

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收报告

建设单位：杭州吉华江东化工有限公司
二〇二四年四月

目 录

第一章 杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

第二章 杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收意见及签到表

第三章 其他需要说明的事项

第一章 杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技 术改造项目竣工环境保护验收监测报告

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万
吨染料及中间体产业转型提升技术改造
项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：杭州吉华江东化工有限公司

编制单位：杭州吉华江东化工有限公司

2024 年 04 月

目 录

一、前言	1
二、验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
三、建设项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布设	5
3.1.1 建设地点和周围环境	5
3.1.2 平面布置	7
3.2 建设内容	9
3.2.1 现有项目审批建设情况	9
3.2.2 项目基本情况	10
3.2.3 项目工程建设情况	10
3.3 产品方案	12
3.4 主要原辅材料	22
3.5 项目设备情况	31
3.5.1 项目主要生产设备情况	31
3.5.2 项目储罐设置情况	68
3.6 生产工艺	69
3.6.1 项目主要生产工艺	69
3.6.2 工艺变动情况	108
3.7 水源及水平衡	108
3.8 重大变动分析	110
四、污染及治理	112
4.1 废气污染源及治理措施	112
4.2 废水污染源及治理措施	127
4.3 噪声污染源及治理措施	130
4.4 固体废物处置情况	131
4.5 地下水及土壤防治措施	134
4.6 其他环境保护设施	134
4.6.1 环境防范设施及应急措施调查	134
4.6.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	136
4.6.3“以新带老”整改要求落实情况	140
4.7 环保设施投资情况及“三同时”落实情况	140
4.7.1 环保设施投资情况	140
4.7.2 环境保护审批手续及“三同时”执行情况	141

4.7.3 环评批复的落实情况.....	141
五、环境影响报告书（表）主要结论与建议及审批部门审批决定	144
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	144
5.1.1 环境影响分析结论.....	144
5.1.2 建议或要求.....	145
5.1.3 总结论.....	146
5.2 审批部门审批决定	146
六、验收执行标准	149
6.1 废水评价标准.....	149
6.2 废气评价标准.....	150
6.3 噪声评价标准.....	152
6.4 固体废物评价标准.....	152
6.5 污染物总量考核.....	152
七、验收监测内容	154
7.1 验收监测期间工况说明.....	154
7.2 验收内容和频次.....	154
7.2.1 废气监测.....	154
7.2.2 废水监测.....	160
7.2.3 噪声监测.....	162
7.2.4 环境质量监测.....	162
八、质量保证和质量措施	163
8.1 监测分析方法.....	163
8.2 监测仪器.....	165
8.3 人员能力.....	166
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	167
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	170
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	177
九、验收监测结果	178
9.1 生产工况.....	178
9.2 环保设施调试运行效果.....	180
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	180
9.2.2 污染物排放监测结果.....	182
十、验收监测结论	296
10.1 验收范围.....	296
10.2 环保设施调试运行效果.....	296
10.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	296

10.2.2 污染物排放监测结果	297
10.3 工程建设对环境的影响	302
10.4 建议	302
10.5 总结论	302
十一. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	303
附件 1: 环评批复	304
附件 2: 排污许可证	307
附件 3: 应急预案备案文件	308
附件 4: 危废处置协议	309
附件 5: 非重大变动环境影响分析说明专家咨询意见	350
附件 6: 雨污管网分布图	351
附件 7: 监测期间工况报表	353
附件 8: 现场照片	356
附件 9: 检测报告	361
附件 10: 环境应急救援演练	543

一、前言

杭州吉华江东化工有限公司成立于2003年7月17日，位于杭州大江东产业集聚区临江工业园区新世纪大道1766号，注册资本10000万元人民币，总占地面积283206.4m²，主要从事染料及配套中间体、硫酸铵的生产销售。

公司于2016年3月由浙江联强环境工程技术有限公司编制完成了《杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目环境影响报告书》，并于同年3月22日通过了大江东经发局的审批，审批文号为大江东环评批[2016]36号，审批内容为：对公司现有已建成的年产8万吨染料及中间体部分生产线进行技术改造，并建设原有已批未建的1万吨分散染料、0.5万吨直接染料、0.5万吨酸性染料等生产装置，实现年产10万吨染料（分散染料商品60000吨/年、活性染料30000吨/年、直接染料5000吨/年、酸性染料5000吨/年）及染料中间体产品（扩散剂MF13000吨/年、木质素磺酸钠12000吨/年、亚硝酰硫酸15360吨/年；副产：硫酸铵47598吨/年、氯化铵425吨/年）的生产能力。

目前，项目均已建设完成并处于试生产阶段，企业针对三废防治措施进行了优化提升并已按现状实际情况于2023年7月28日重新申领了排污许可证，证书编号为91330100751716659H001V。企业于2023年11月完成了《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》的修编工作，并于2023年11月14日通过了杭州市生态环境局钱塘分局的备案，备案编号为330114-2023-099-H。由于企业实际建设过程中相关产品方案、原辅材料消耗、设备、三废防治措施等较环评均发生了一定程度的变动，为判断变动是否属于重大变动，企业于2024年1月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制完成了《杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，经分析：项目变动后建设情况不属于《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》（环办环评函[2020]688号）制定的污染影响类建设项目重大变动清单（试行）相关内容。因此，项目变动不属于重大变动，专家评审意见见附件5。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）第十九条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”。杭州吉华江东化工有限公司于2024年1月开始开展此次项目验收工作，验收

范围为杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目配套环境保护设施，本次为项目整体验收。

根据国家以及浙江省关于建设项目环保设施竣工验收等有关技术规定和要求，在现场勘察并认真分析建设项目主体工程和环保设施建设的有关资料的基础上，于 2024 年 1 月编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。委托杭州天量检测科技有限公司于 2024 年 1 月 24 日~2 月 2 日、2024 年 2 月 19 日~2024 年 2 月 22 日、2024 年 4 月 10 日~2024 年 4 月 11 日对本项目的环保设施进行现场监测，最终我公司结合该项目环评的相关文件、标准、技术规定的要求，对本项目按照环境影响报告书所列出内容的落实情况和污染防治设施的设计、建设和管理等情况进行了全面检查，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月 1 日；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号），2018 年 1 月 1 日；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号），2018 年 10 月 26 日；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十七号），2018 年 12 月 29 日；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号），2020 年 9 月 1 日；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），2017 年 7 月 16 日；

(7) 《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日）；

(8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》，2021 年 2 月 10 日；

(9) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），2020 年 12 月 13 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；

(3) 浙江省生态环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》，2019 年 10 月。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 浙江联强环境工程技术有限公司《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目环境影响报告书》，2016 年 3 月；

(2) 大江东经发局《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转

型提升技术改造项目环境影响报告书的审批意见》（大江东环评批[2016]36 号），2016 年 3 月 22 日。

2.4 其他相关文件

（1）杭州吉华江东化工有限公司《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》，2023 年 11 月；

（2）浙江联强环境工程技术有限公司《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，2024 年 1 月。

（3）企业提供的其他相关资料。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布设

3.1.1 建设地点和周围环境

杭州钱塘区规划控制总面积531.7平方公里，其中陆域面积436平方公里、钱塘江水域面积约95.7平方公里。空间范围包括原杭州大江东产业集聚区和原杭州经济技术开发区。杭州大江东产业集聚区是2010年经省政府批准的省级产业集聚区，紧邻杭州主城区，处于环杭州湾“V”字型产业带的拐点，是环杭州湾战略要地和杭州城市发展的战略地带。规划控制总面积约427平方公里，其中陆域面积约348平方公里、钱塘江水域面积约79平方公里，四至边界为：东、北、西均以钱塘江界线为界，西南至杭州江东工业园区与杭州空港经济开发区的边界线，南至红十五线、十二埭横河及与绍兴县接壤的北侧河道。

杭州吉华江东化工有限公司位于杭州大江东产业集聚区临江工业园区（临江高新技术产业园区）新世纪大道1766号，总占地面积283206.4m²。企业污水处理站位于厂区东侧约570m处，污水处理站与厂区通过污水管道连接。厂区北侧紧邻十三至十六工段闸河，隔河为传化智联股份有限公司，西北侧隔河为浙江百合航太复合材料有限公司；东侧紧邻十三至十六工段闸河，隔河为浙江航峰铁塔有限公司、浙江金琨铝业公司及恒玥桂森环境（杭州）有限公司，再往东为杭州宜邦橡胶有限公司及企业污水处理站；南侧紧邻杭州创丽聚氨酯有限公司，再往南为杭州弗沃德效果颜料及十三至十六工段闸河；西侧紧邻新世纪大道，隔路为杭州之江新材料有限公司、浙江鼎龙科技有限公司及杭州惠力化纤有限公司。

企业地理位置图见图3.1-1，周边环境状况图见图3.1-2。

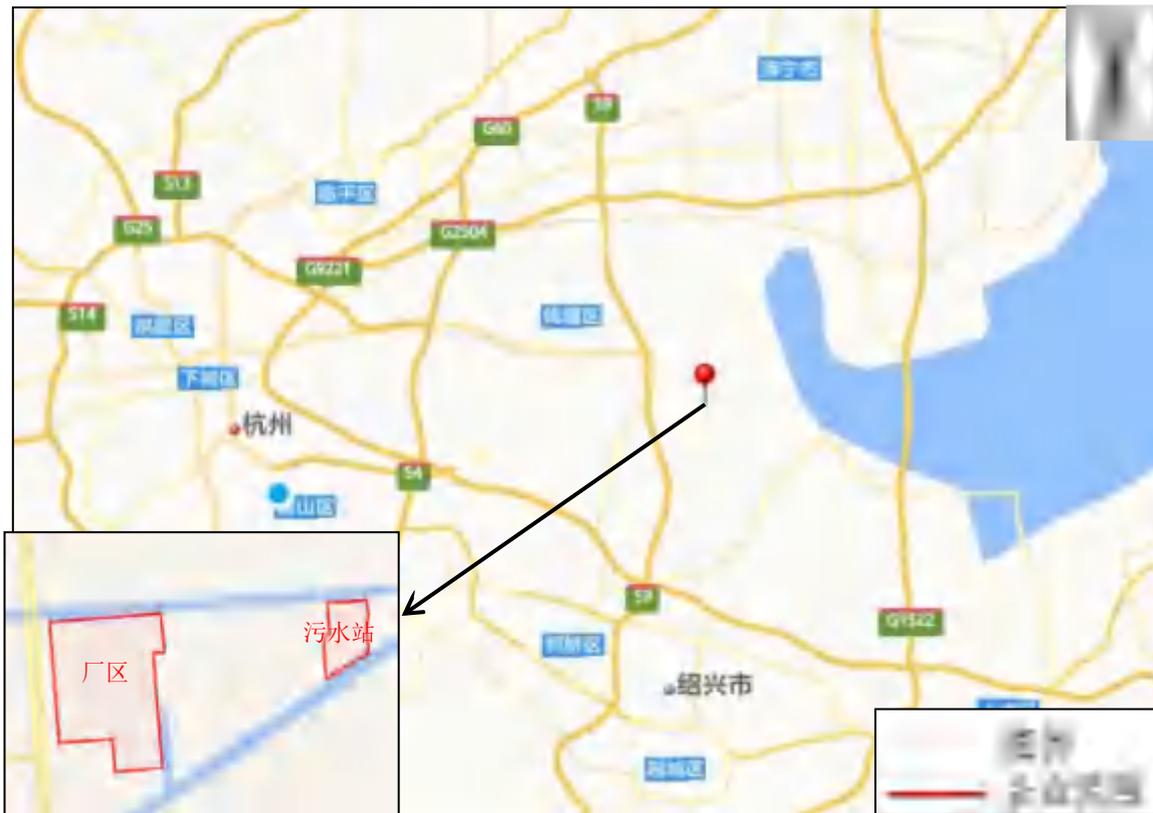


图 3.1-1 企业地理位置图



图 3.1-2 企业周边环境状况图

3.1.2 平面布置

杭州吉华江东化工有限公司成立于 2003 年 7 月 17 日，位于杭州市钱塘区高新技术产业园区新世纪大道 1766 号。企业厂区总平面布置情况如下：厂区最西侧自北向南依次为食堂、601 车间、602 车间、6#/7#仓库、8#/9#仓库；往东自北向南依次为 1#仓库、607 车间/610 车间、608 车间/制冷车间、609 车间/原锅炉房（现 10#仓库及 RTO 装置区）、609（MVR）车间/15#仓库、公用车间；最东侧自北向南依次为 2#仓库、16#仓库/液氨罐区、17#仓库/618 车间/危险品仓库、18#仓库/小罐区、615 车间/大罐区及 19#仓库。

企业污水处理站位于厂区东侧约 570m 处，污水处理站与厂区通过污水管道连接。污水处理站总平面布置情况如下：污水处理站最西侧自北向南依次为水解酸化池、接触氧化池、生活污水池、一期生化池、一期 DFMO 池、污泥干化系统及危废仓库；往东自北向南依次为 A/O 池、二沉池、絮凝沉淀池、初沉池、混凝沉淀池、二期生化池、二期 DFMO 池及原中和反应池；最东侧自北向南依次为 O₃ 池、排放池、O₂ 池及 2 个调节池。

企业厂区及污水处理站总平面布置图详见图 3.1-3 及图 3.1-4。



图 3.1-3 企业厂区总平面布置图



图 3.1-4 企业污水处理站总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 现有项目审批建设情况

企业现有项目审批验收情况基本情况见表3.2-1。

表 3.2-1 企业现有项目审批验收情况

项目名称	项目产品及规模	审批情况	验收情况	备注
杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及配套中间体迁建项目	年产 10 万吨染料及配套中间体（分散系列染料 60000t/a、活性系列染料 30000t/a、直接系列染料 5000t/a、酸性系列染料 5000t/a）	萧环建 [2004]70 号	萧环验 [2012]93 号	于 2016 年进行项目的技术改造。
杭州吉华江东化工有限公司染料母液资源化利环技改项目	年处理分散染料母液 300000t/a、年产硫酸铵 39000t/a	萧环建 [2013]1201 号	萧环验 [2014]167 号	处理的分散染料母液用于生产硫酸铵。
杭州吉华江东化工有限公司染料母液资源化利用再循环技改项目	年再生活性炭 9900t/a	大江东环评批 [2017]82 号	大江东环验[2019]8 号	目前生产线处于维修状态，未生产。

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目	年产分散染料 60000t/a、活性染料 30000t/a、直接染料 5000t/a、酸性染料 5000t/a、扩散剂 MF13000t/a、木质素磺酸钠 12000t/a、亚硝酰硫酸 15360t/a、硫酸铵 47598t/a	大江东环评批 [2016]36 号	本次申请整体验收	/
--	--	-------------------	----------	---

3.2.2 项目基本情况

本项目基本情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目基本情况

序号	项目	基本情况
1	项目名称	杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目
2	建设单位	杭州吉华江东化工有限公司
3	建设地点	杭州大江东产业集聚区临江工业园区（临江高新技术产业园区）新世纪大道1766号现有厂区内
4	项目性质	技改
5	项目总投资	50000万元
5	项目环保投资	10600万元
6	环评单位	浙江联强环境工程技术有限公司
7	环评审批单位	大江东经发局 大江东环评批[2016]36号
8	环保设施设计施工单位	浙江天成工程设计有限公司、苏州清然环保科技有限公司等
9	定员及班制	全厂总定员1000人，年运行时间为333天，采用四班三运转制生产

3.2.3 项目工程建设情况

根据项目环评及批复，本项目一方面对现有生产车间进行技术改造，另外在厂区预留空地上建设两个生产车间，用于布置 1 万吨/年分散染料和 0.5 万吨酸性染料、0.5 万吨直接染料。新建 DCS 控制室位于生产厂区西北角门卫东侧，新建合成车间位于厂区南侧，氯化铵 MVR 车间位于现有 MVR 东侧。公用工程和辅助设施依托原有进行改建和扩建。项目实际平面布局和环评时基本一致。车间布局和环评时存在一定出入(环评中 616 车间生产产品实际在 608、609、610、615 等车间生产)；热风炉环评布置在 605 车间，实际布置在 602 车间。具体见产品方案章节。项目实际建设内容及依托关系见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目实际建设内容及依托关系一览表

序号	主项名称	建设性质		实际建设情况
一	主体工程			
1	607 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	项目实际平面布局和环评时基本一致。车间布局和环评时存在一定出入(环评中 616 车间生产产品实际在 608、609、610、615 等车间生产); 热风炉环评布置在 605 车间, 实际布置在 602 车间。具体见产品方案章节。
2	609 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	
3	608 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	
4	610 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	
5	601 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	
6	602 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	
7	605 车间	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	
8	615 车间	新建	在杭州大江东产业集聚区临江高新区新世纪大道 1766 号现有厂区内新建 615 车间, 主要用于原有已批未建直接染料、酸性染料的合成车间。	
9	MVR 装置	改扩建	企业原有 1 套, 本次项目新建 1 套, 主要用于过滤母液的预处理。	与环评一致。氯化铵 MVR 车间位于现有 MVR 东侧。
10	DCS 中控室	新建	本次项目新建一个中控室, 对所有车间的重点岗位进行自动化改造。	与环评一致。DCS 控制室位于生产厂区西北角门卫东侧。
二	辅助工程			
1	仓库	利用厂区内现有仓库。		与环评一致。
2	储罐区	改扩建	主要利用厂区内现有储罐区, 同时在新建车间旁边新增部分储罐。	实际储罐与环评时有所变动。储罐总体容积未超过原环评审批容积的 30%。具体见 3.5.2 节。
三	公用工程			
1	给水	利用厂区现有给水工程。		与环评一致。
2	污水处理站	改扩建	依托原有进行改建和扩建	实际与环评时有所变动。实际建有一座日处理量为 5000 吨的污水处理站, 采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”工艺处理达标后排放。
3	循环冷却水	利用厂区现有冷却水循环装置。		与环评一致。
4	空压	改扩建	厂区新增 20Nm ³ /h 压缩空气, 新增 200Nm ³ /h 液氮气化供气能力。	与环评一致。
5	冷冻	改扩建	利用厂区现有冷冻装置。	与环评一致。
6	供热	改扩建	厂区常规供热主要由杭州临江环保热电有限公司提供, 高温供热由 2 台导热油炉供热, 本次项目由燃煤提升为燃天然气。	与环评一致。
7	供电	改扩建	依托原有进行改建和扩建。	与环评一致。

根据表 3.2-3, 项目实际建设内容及依托关系与环评设计基本一致。车间布局和环评时存在一定出入(环评中 616 车间生产产品实际在 608、609、610、615 等车间生产); 热风炉环评布置在 605 车间, 实际布置在 602 车间。具体见产品方案章节。实际储罐与

环评时有所变动，储罐总体容积未超过原环评审批容积的 30%。具体见 3.5.2 节。实际建设污水处理站与环评时有所变动，实际建有一座日处理量为 5000 吨的污水处理站，采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”工艺处理达标后排放。

3.3 产品方案

根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，本项目实施后实际生产规模及产品方案详见表 3.3-1~表 3.3-6。

表 3.3-1 项目实际生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	环评审批			实际建设			说明
		产量	自用	外销	产量	自用	外销	
一、染料								
1	分散染料滤饼（折干）	26845	26845	0	34220	31220	3000	
	其中偶氮染料	23925	24075	0	28740	25740	3000	
	蒽醌染料	1270	1270	0	930	930	0	
	杂环染料	1500	1500	0	4550	4550	0	
	分散染料商品	60000	0	60000	75000		75000	其中含液体染料 6000 吨、浆状染料 10000 吨（以 2: 1 折商品）
2	活性染料	30000	0	30000	20000		20000	
3	直接染料	5000	0	5000	2500		2500	
4	酸性染料	5000	0	5000	2500		2500	
二、助剂及中间体								
1	MF 助剂	13000	0	13000	13000	13000	0	
2	木质素磺酸钠	12000	0	12000	12000	12000	0	
3	亚硝酰硫酸	15360	15360	0	15360	15360	0	
4	间本二胺	0	0	0	0	0	0	
5	还原物	0	0	0	0	0	0	
三、副产								
1	硫酸铵	47598	0	47598	59038		59038	
2	氯化铵	425	0	425	121.5		121.5	

表 3.3-2 分散染料滤饼实际生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	审批生产规模 (t/a)	审批生产车间	实际生产规模 (t/a)	实际生产车间	备注
1	分散红 73 [#] (偶氮染料)	600	现有 607 车间	600	607 车间	
2	分散橙 73 [#] (偶氮染料)	1500	现有 607 车间	200	607 车间	
3	分散橙 288 [#] (偶氮染料)	2600	现有 607 车间	7500	缩合 1 在 615 车间和 610 车间、缩合 2、重氮、偶合完成，在 607、608、609 车间	
4	分散蓝 183 [#] (偶氮染料)	1000	现有 607 车间	350	溴化、重氮、偶合在 615 车间、N.N-二乙基间乙酰胺基苯胺在 615 和 610 车间	
5	分散蓝 291 [#] (偶氮染料)	300	现有 607 车间	300	烷基化在 610 车间、重氮和偶合在 609 车间	

6	分散蓝 79:1 [#] (偶氮染料)	2200	现有 607 车间	2200	重氮和偶合在 607 车间；79：1 酯化液生产在 610 车间
7	分散蓝 291:4 [#] (偶氮染料)	3500	现有 607 车间	4500	重氮和偶合在 607、609、615 车间；291：1 偶合组份生产在 610 车间
8	分散紫 N-2R [#] (偶氮染料)	1000	现有 607 车间	取消	
9	分散紫 93:4 [#] (偶氮染料)	2300	现有 607 车间	3000	重氮和偶合在 607、609、615 车间；N.N-二乙基间乙酰胺基苯胺在 615 和 610 车间
10	分散橙 30 [#] (偶氮染料)	1800	现有 609 车间	3500	重氮和偶合在 607、615 车间；30#酯化液生产在 610 车间
11	分散蓝 60 [#] (蒽醌染料)	930	现有 609 车间	930	除氰化在 609 车间外，其余工序全在 615 车间
12	分散蓝 148 [#] (偶氮染料)	300	现有 609 车间	取消	
13	分散橙 80 [#] (偶氮染料)	300	现有 609 车间	300	缩合在 610 车间、重氮和偶合在 609 车间
14	分散红 74 [#] (偶氮染料)	1000	现有 609 车间	150	重氮和偶合在 608 车间；74#酯化液生产在 610 车间
15	分散紫 33 [#] (偶氮染料)	700	现有 609 车间	100	重氮和偶合在 608 车间；33#酯化液生产在 610 车间
16	分散蓝 EB262 [#] (偶氮染料)	35	现有 609 车间	取消	
17	分散黄 119 [#] (杂环染料)	100	现有 609 车间	100	重氮和偶合在 608 车间；甲基乙基吡啶酮生产在 615 车间
18	分散紫 97:2 [#] (偶氮染料)	150	现有 609 车间	150	重氮和偶合在 608 车间；97：2 偶组生产在 615 车间
19	分散红 152 [#] (杂环染料)	400	现有 609 车间	400	硫脲合成 610 车间、缩合在 615 车间，重氮偶合在 609 车间
20	分散红 82 [#] (偶氮染料)	200	现有 609 车间	200	重氮和偶合在 609 车间；82#酯化液生产在 610 车间
21	分散红 CS [#] (杂环染料)	100	现有 609 车间	100	硫脲合成 610 车间、其余都在 609 车间
22	分散紫 090606 [#] (偶氮染料)	200	现有 609 车间	200	缩合在 610 车间，重氮和偶合在 609 车间
23	分散红 WW-3BS [#] (偶氮染料)	150	现有 609 车间	取消	
24	分散红 HXF [#] (偶氮染料)	250	现有 609 车间	取消	
25	分散蓝 1104001 [#] (杂环染料)	200	现有 609 车间	200	烷基化在 610 车间，重氮偶合在 608 车间
26	分散红 R-CS [#] (偶氮染料)	50	现有 609 车间	取消	
27	分散红 ERBR [#] (偶氮染料)	40	现有 609 车间	40	609 车间
28	分散棕 19 [#] (偶氮染料)	50	现有 609 车间	取消	
29	分散红 92 [#] (蒽醌染料)	150	现有 609 车间	取消	
30	分散黄 163 [#] (偶氮染料)	100	现有 609 车间	100	重氮偶合在 609 车间，中间体双氰在 610 车间
31	溶剂黄 163 [#] (蒽醌染料)	40	现有 609 车间	取消	
32	分散蓝 77 [#] (蒽醌染料)	150	现有 609 车间	取消	
33	分散蓝 281 [#] (偶氮染料)	150	现有 609 车间	150	氰乙基化在 615 车间、乙基化重氮偶合在 609 车间
34	分散黄 82 [#] (杂环染料)	100	现有 609 车间	取消	

35	分散红 277 [#] (杂环染料)	200	现有 609 车间	取消		
36	分散红 167:1 [#] (偶氮染料)	1800	616 车间	1800	氯化 609 车间、重氮偶合在 609 和 608 车间；167#酯化液在 610 车间	
37	分散红 54 [#] (偶氮染料)	700	616 车间	100	重氮偶合在 609 车间、30#酯化液在 610 车间	
38	分散红 2GH [#] (偶氮染料)	400	616 车间	400	氯化在 609 车间、重氮偶合在 608 车间	
39	分散红 153 [#] (杂环染料)	300	616 车间	1300	硫脲合成 610 车间、缩合在 615 车间，重氮偶合在 609 车间	
40	分散红 145 [#] (杂环染料)	300	616 车间	1600	硫脲合成 610 车间、缩合重氮偶合在 609 车间	
41	分散黄 211 [#] (杂环染料)	250	616 车间	取消		
42	分散黄 6GL [#] (杂环染料)	250	616 车间	取消		
43	分散橙 61#(偶氮染料)			800	607、608 车间	新增
44	分散橙 62#(偶氮染料)			50	607 车间	新增
45	分散红 13#(偶氮染料)			250	609 车间	新增
46	分散橙 AUL(杂环染料)			50	615 车间	新增
47	分散橙 31#(偶氮染料)			100	608 车间、30#酯化液在 610 车间生产	新增
48	分散蓝 31-1#(偶氮染料)			100	重氮和偶合在 615 车间；97: 2(III)偶组生产在 615 车间	新增
49	分散橙 091001-1(偶氮染料)			50	烷基化在 610 车间、重氮偶合在 608 车间	新增
50	分散橙 25#(偶氮染料)			150	608 车间	新增
51	分散红 FBS 滤饼(偶氮染料)			100	烷基化在 610 车间、重氮偶合在 608 车间	新增
52	分散蓝 BRN 滤饼(杂环染料)			100	偶组合成在 610 车间、重氮偶合在 608 车间	新增
53	分散橙 143 滤饼(偶氮染料)			50	608 车间	新增
54	分散紫 63#滤饼(偶氮染料)			150	重氮和偶合在 608 车间；N.N-二乙基间乙酰胺基苯胺在 615 和 610 车间	新增
55	分散红 SD 滤饼(偶氮染料)			50	烷基化在 610 车间、重氮偶合在 608 车间	新增
56	分散红 153: 1(杂环染料)			150	硫脲合成 610 车间、缩合在 615 车间，重氮偶合在 609 车间	新增
57	分散红 177#(杂环染料)			300	硫脲合成 610 车间、缩合重氮偶合在 609 车间	新增
58	分散红 179#(杂环染料)			100	硫脲合成 610 车间、缩合重氮偶合在 609 车间	新增
59	分散蓝 367#(杂环染料)			100	重氮和偶合在 609、608 车间；97: 2 偶组和 97: 2(II)偶组生产在 615 车间	新增
60	分散蓝 165#(偶氮染料)			200	重氮、偶合在 615、608 车间、氰化在 609 车间	新增
61	分散蓝 366#(偶氮染料)			200	重氮、偶合在 615、609 车间	新增
62	分散橙 44#(偶氮染料)			500	609 车间	新增
63	分散红 SE-3BN(杂环染料)			50	硫脲合成 610 车间、缩合在 615 车间，重氮偶合在 609 车间	新增

64	分散红 258#(偶氮染料)			50	重氮和偶合在 615 车间; 97: 2(I)偶组生产在 615 车间	新增
65	分散红 343(偶氮染料)			100	除氰化在 609 车间外, 其余均在 615 车间	
合计		26845		34220		+27.5%

表 3.3-3 分散染料商品化产品实际生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	环评商品化产量 t/a	环评组成	环评生产车间	实际商品化产量 t/a	实际组成	实际生产车间
1	分散红 SE4RB	1300	红 73	601	600	红 73	602
2	分散红 S-R	500	红 74	601	200	红 74	602
3	分散橙 R-SF	2100	橙 83	601	150	橙 73	601
4	分散橙 2RL	200	橙 61	601	800	橙 61	601
5	分散橙 SE-RFL	450	橙 38-2	601	6500	橙 38-2	601
6	分散橙 S-4RL	4000	橙 30	601	7500	橙 30	601
7	分散橙 E-RL	680	橙 25	601	450	橙 25	601
8	分散橙 3R-LS	680	橙 80	601	100	橙 80	602
9	分散蓝 SE-5R	2300	蓝 183	601	1000	蓝 183	602
10	分散蓝 3RT	300	蓝 148	601			
11	分散蓝 S-3G	100	蓝 301	601			
12	分散蓝 3G	200	蓝 291	601	300	蓝 291	602
13	分散蓝 S.3BG	5000	蓝 79-1	601	3500	蓝 79-1	601
14	分散蓝 S-GL	1800	蓝 60	601	1800	蓝 60	601
15	分散蓝 H-BGL	300	蓝 73	601	取消		
16	分散蓝 3GR	200	蓝 291-1	601	200	蓝 291-1	601
17	分散紫 N-2R	2200	紫 N-2R	601			
18	分散紫 B	300	紫 93	601	200	紫 93	601
19	分散紫 RB	1000	紫 33	601	200	紫 33	601
20	分散紫 RL	590	紫 63	601	350	紫 63	601
21	分散黑 ECO 系列	3000	蓝 291-1+紫 93+橙 61	601	1800	蓝 291-4+紫 93-4+橙 61+橙 38-2	601
22	分散黑 EX-SF	7000	蓝 291-1+紫 93+橙 38-2	601			
23	分散黑 EX-NT	3300	蓝 291-1+紫 93+橙 73	601	4000	蓝 291-3+紫 93-4+橙 38-2	602
24	分散黑 S-2BL	500	蓝 79+红 167+橙 30	601	500	蓝 79+红 167+橙 30	601
25	分散灰 H-BL	400	蓝 79+红 167+橙 30	601	120	蓝 79+红 167+橙 30	601

26	分散灰 N	600	蓝 56+红 60+黄 54	601	100	蓝 56+红 60+黄 54	601
27	分散深蓝 ECO 系列	2000	蓝 291-1+紫 93+橙 61	601	4000	蓝 291-4+紫 93-4+橙 31+橙 44+橙 38-2+橙 61	
28	分散深蓝 EX-SF	1000	蓝 291-1+紫 93+橙 31	601			
29	分散黄 HACE	200	黄 54+黄 64	601			
30	分散红 HACE	200	红 60+红 146	601			
31	分散蓝 HACE	200	蓝 56+紫 28	601	200	蓝 56+紫 28+红 60+红 146+黄 54	601
32	分散橙 HRD-2RS	250	橙 61+橙 73	601	250	橙 61+橙 73	601
33	分散红玉 HRD-GFL	200	红 73	601	100	红 73	601
34	分散蓝 HRD-RFL	250	蓝 56+蓝 79+蓝 291	601	250	蓝 56+蓝 79+蓝 291	601
35	分散深蓝 HRD-2RE	500	蓝 291-1+紫 93+橙 30	601	500	蓝 291-1+紫 93+橙 30	601
36	分散黑 HRD-SE	800	蓝 291-1+紫 93+橙 61+红 54	601	800	蓝 291-1+紫 93+橙 61+红 54	601
37	分散红 HXW-TBS	100	红 HXW-TBS	601	100	红 HXW-TBS	601
38	分散金黄 HXW-TR	125	黄 HXW-TR	601	50	黄 114+橙 091001+橙 WTR	602
39	分散红 HXW-FBS	125	红 HXW-FBS	601	250	红 FBS	602
40	分散红 311	300	红 311	601			
41	分散深蓝 HXF	350	蓝 367-1+紫 97-2+橙 62	601	300	蓝 367-1+紫 97-2+橙 62	601
42	分散黑 HXF	700	蓝 367-1+紫 97-2+橙 62	601	600	蓝 367-1+紫 97-2+橙 62	601
43	分散黑 HWT	700	蓝 1104001+紫 090606+橙 HXW-TR	601	300	蓝 1104001+紫 090606+橙 HXW-TR	601
44	分散橙 ALD	150	橙 61	601	150	橙 61	601
45	分散红 ALD	100	红 145+红 177	601	100	红 145+红 177	601
46	分散深红 ALD	150	红 152+红 153+红 145	601	150	红 152+红 153+红 145	601
47	分散红玉 ALD	150	红 72+红 145+红 153	601	150	红 72+红 145+红 153	601
48	分散蓝 ALD	150	蓝 BR+蓝 56	601			
49	分散红 HLF-P	100	红 86	601			
50	分散蓝 HLF-P	250	蓝 77	601			
51	分散橙 HLF-D	100	橙 AUL	601	100	橙 AUL	601
52	分散红 HLF-D	100	红 86+红 167	601			
53	分散蓝 HLF-D	250	蓝 77	601			
54	分散黑 HLF-D	500	蓝 77+蓝 56+红 60+橙 29	601			

55	分散黄 8GFF	200	黄 84	601			
56	分散黄 10GFF	200	黄 184-1	601			
57	分散红 G	300	红 362	601			
58	分散红 BG	300	红 277	601			
59	分散红 S-5BL	4500	红 167	601	3200	红 167	602
60	分散红 S-3GL	680	红 54	601	100	红 54	602
61	分散红 2GH	880	红 50	601	200	红 50	601
62	分散红 BD	680	红 13	601	600	红 13	602
63	分散红 GS	850	红 153	601	2000	红 153	602
64	分散红 2BL-S	230	红 145	601	150	红 145	602
65	分散红 FRL	200	红 177	601	400	红 177	601
66	分散黄 4G	1000	黄 211	601			
67	分散黄 SE-4GL	100	黄 211+黄 119	601	100	黄 211+黄 119	601
68	分散黄 6GL	330	黄 114	601			
69	分散蓝 BBLS	300	蓝 281	601	100	蓝 281	602
70	分散蓝 WW-2GS	250	蓝 HXW-TGS	601	250	蓝 HXW-TGS	601
71	分散黑 ECT 系列				12500	蓝 291-4+紫 93-4+橙 38-2	601
72	分散黑 EX-SFA				1200	蓝 291-4+紫 93-4+橙 38-2	601
73	分散蓝 BBLS				150	蓝 165	602
74	分散蓝 CR-E				350	蓝 366	602
75	分散蓝 F2GS				100	蓝 367	601
76	分散蓝 BRN				100	蓝 BRN	602
77	分散红 ECO-2R				50	红 179	601
78	分散红 SE-GL				3300	红 145+红 153+紫 93-4	602
79	分散黄 BRL-S				100	黄 163	602
80	分散红 SE-4GFL				180	红 153-1	602
81	分散红 SE-3B				200	红 343	601
82	分散红 BS				500	红 152	602
83	分散黑 GI				150	蓝 79-1+橙 44+橙 31+红 73	601
84	分散黑 S-4BL				1000	蓝 79-1+橙 44+红 54+橙 30	601
85	分散红 SE-B				80	红 82	601

86	分散红玉 HE-GL			420	红 145+红 153+紫 93-4	602
87	分散橙 S-3RFL			700	橙 44	602
88	分散橙 S-2R			100	橙 31	601
89	液体染料			8000		601
合计		60000		75000		+25%

表 3.3-4 活性染料产品实际生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	环评产量 t/a	环评生产车间	实际产量 t/a	实际生产车间
1	活性红 3BFN	2500	602	1500	602、608 车间
2	活性红 6BL(250)	150	602	150	602、608 车间
3	活性红 S-B	400	602	400	602、608 车间
4	活性红 RGN	350	602	350	602、608 车间
5	活性红 RB	150	602	150	602、608 车间
6	活性红 HE-3B	325	602	325	602、608 车间
7	活性红 HE-7B	325	602	325	602、608 车间
8	活性黄 RNL	550	602	550	602、608 车间
9	活性黄 3RFN	2000	602	1000	602、608 车间
10	活性嫩黄 4GL	350	602	350	602、608 车间
11	活性黄 HE-4G	100	602	100	602、608 车间
12	活性蓝 KNB	17400	602	11000	602、608 车间
13	活性橙 GR	350	602	350	602、608 车间
14	活性黄 W	1600	602	700	602、608 车间
15	活性橙 W	1200	602	800	602、608 车间
16	活性橙 090301	800	602	500	602、608 车间
17	活性深蓝 2GE	250	602	250	602、608 车间
18	活性深蓝 BF	250	602	250	602、608 车间
19	活性蓝 KN-R(19)	450	602	450	602、608 车间
20	活性蓝 KN-G(21)	500	602	500	602、608 车间
合计		30000		20000	-33.3%

表 3.3-5 酸性染料产品实际生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	环评审批(t/a)	环评生产车间	实际建设(t/a)	实际生产车间
1	酸性红 88 [#]	100	615 车间	100	615、602 车间

2	酸性红 249 [#]	100	615 车间	100	615、602 车间
3	酸性红 336 [#]	100	615 车间	100	615、602 车间
4	酸性橙 7 [#]	100	615 车间	0	615、602 车间
5	酸性橙 116 [#]	200	615 车间	200	615、602 车间
6	酸性黄 42 [#]	200	615 车间	200	615、602 车间
7	酸性深蓝 35 [#]	400	615 车间	0	615、602 车间
8	酸性蓝 113 [#]	200	615 车间	200	615、602 车间
9	酸性蓝 193 [#]	100	615 车间	100	615、602 车间
10	酸性紫 90 [#]	100	615 车间	100	615、602 车间
11	酸性紫 54 [#]	100	615 车间	100	615、602 车间
12	酸性棕 75 [#]	300	615 车间	300	615、602 车间
13	酸性黑 172 [#]	1000	615 车间	200	615、602 车间
14	酸性黑 194 [#]	1000	615 车间	200	615、602 车间
15	酸性黑 210 [#]	600	615 车间	200	615、602 车间
16	酸性黑 1 [#]	400	615 车间	400	615、602 车间
合计		5000		2500	-50%

表 3.3-6 直接染料产品实际生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	环评审批(t/a)	环评生产车间	实际建设(t/a)	实际生产车间
1	直接大红 4BS [#]	800	615 车间	200	615、602 车间
2	直接红 224 [#]	400	615 车间	400	615、602 车间
3	直接红 227 [#]	400	615 车间	400	615、602 车间
4	直接红 13 [#]	200	615 车间	200	615、602 车间
5	直接橙 39 [#]	200	615 车间	200	615、602 车间
6	直接黄 86 [#]	500	615 车间	200	615、602 车间
7	直接蓝 80 [#]	300	615 车间	300	615、602 车间
8	直接蓝 71 [#]	200	615 车间	200	615、602 车间
9	直接黑 G [#]	1000	615 车间	200	615、602 车间
10	直接黑 22 [#]	1000	615 车间	200	615、602 车间
合计		5000		2500	-50%

根据表 3.3-1~表 3.3-6 及《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，分散滤饼环评审批产能为 26845 吨/年，分散粒状商品染料环评审批产能为 60000 吨，活性商品染料环评审批产

能为 30000 吨/年，直接商品染料和酸性商品染料环评审批产能分别为各 5000 吨/年。由于染料市场行情变化，实际建设分散滤饼产能 34220t/a、产能较环评增加 27.5%，分散粒状商品染料 75000t/a、产能较环评增加 25%，活性商品染料 20000t/a、产能较环评削减 33.3%，直接商品染料 2500t/a、产能较环评削减 50%，和酸性商品 2500t/a、产能较环评削减 50%，根据市场需求，实际活性染料、直接染料、酸性染料产能削减 15000t/a，调剂给分散染料商品 15000t/a，总量平衡调剂生产部分市场需求量大的产品品种。总体产能仍为 10 万 t/a，未超过环评审批范围。助剂实际建设产能与环评一致。酯化物中间体产能减少 4.8%，亚硝酰硫酸中间体产能增加 45%，中间体全部自用不外售。副产硫酸铵产能较环评增加 24%，副产氯化铵产能较环评减少 71.5%。

3.4 主要原辅材料

由于产品结构的调整，实际原辅材料与环评时相比存在部分调整，实际全厂区原辅材料消耗情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目原辅材料实际消耗情况一览表

序号	原料名称	规格	消耗量
1	1,4-二氨基蒽醌	98%	420.0
2	1-(4'-磺酸苯基)-3-羧基-5-吡唑酮	99%	22.4
3	1,4-氨基萘磺酸钠	98%	45.2
4	1.2-重氮氧基-4-萘磺酸	80%	116.5
5	153 消泡剂	/	1.9
6	1231 助剂	/	0.2
7	1-甲基-2-苯基-1H-吡啶	95%	25.1
8	1-苯基-3-甲基-5-吡啶酮	98%	33.1
9	1-苯基-3-甲基-5-吡啶啉酮	99%	63.2
10	1-萘胺	99%	28.9
11	2,6-二氯对硝基苯胺	98%	0.5
12	2,4-二硝基-6-溴苯胺	98%	92.9
13	2,6-二氯-4-硝基苯胺	98%	1633.3
14	1-萘胺-4-磺酸钠	98%	40.8
15	2, 4-二(邻甲基苯氧基)苯胺	99%	22.9
16	2.4-二硝基苯胺	99%	18.5
17	2.6-二氯-4-硝基苯胺	98%	71.1
18	2.6-二溴-4-硝基苯胺	98%	848.5
19	2.4-二氨基苯磺酸	98%	90.5
20	2-2'-双磺酸联苯胺	80%	48.0
21	2-氯-4-硝基苯胺	98%	18.3
22	2-氨基-6-硝基苯并噻唑	92%	66.1
23	2-萘胺-1,5-双磺酸	98%	304.9
24	2-氨基-4-氯二苯醚	99%	18.9
25	2-氨基-4, 6-二硝基苯酚	99%	45.4
26	2-氨基苯酚-4-磺酰胺	96%	31.7
27	2-甲氧基-4-乙酰氨基苯胺	94%	869.6
28	3.4-二氯苯胺	99%	877.6
29	3, 5-二氨基苯甲酸	98%	54.2
30	3-氨基-5-硝基苯并异噻唑	96%	170.1
31	6621 助剂	/	3.9
32	6-氯-2,4-二硝基苯胺	98%	4638.1
33	4,4'-二氨基苯磺酰苯胺	74%	141.5
34	6-溴-2,4-二硝基苯胺	98%	295.8
35	DNS 酸(双硝化物)	74%	92.0
36	DSD 酸	98%	81.9
37	H 酸	85%	4178.0
38	J 酸	98%	484.7
39	N.N-二氧乙基苯胺	80%	326.2
40	N.N-二甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰氨基苯胺	95%	36.3
41	N.N-二羟乙基苯胺	98%	62.0

42	N-甲基苯胺	98.5%	13.5
43	N-β-氰乙基苯胺	98%	1108.5
44	N,N-二乙基间甲苯胺	99%	100.9
45	N,N-二乙基间乙酰胺基苯胺	98%	164.1
46	N-氰乙基-N-甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰胺基苯胺	65%	50.0
47	N-氰乙基-N-羟乙基苯胺	98%	987.6
48	N-氰乙基-N-乙酰氧乙基苯胺	60%	240.0
49	N-乙基-N-羟乙基苯胺	98%	106.9
50	N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺	99%	94.2
51	N-乙基-N-氰乙基苯胺	98%	672.7
52	N-乙基-N-氰乙基间甲苯胺	99%	43.3
53	N-氰乙基-N-乙基间甲苯胺	98%	771.7
54	r-甲氧基丙胺	99%	151.1
55	PP 酸	96%	20.4
56	A-20	/	5.2
57	γ酸	98%	76.8
58	R 盐	98%	59.3
59	β-萘酚	99%	22.9
60	氨基磺酸	98%	557.7
61	氨基 C 酸	98%	121.7
62	氨水	20%	1294.1
63	保险粉	85%	8.4
64	苯胺	98%	2199.7
65	苯甲酰氯	98%	102.9
66	丙烯腈	99%	1359.4
67	纯碱	99%	2685.7
68	次氯酸钠	99%	396.2
69	醋酐	98%	2246.8
70	醋酸	99%	1717.3
71	大苏打	98%	58.3
72	对氨基苯磺酸	98%	18.1
73	对β-硫酸脂乙基砒基苯胺	98%	118.2
74	对氨基苯甲醚-3-磺酸	99%	100.9
75	对氨基偶氮苯-4-磺酸	86%	51.5
76	对氨基乙酰苯胺	99%	36.1
77	对苯二胺	98%	24.5
78	对甲苯酚	99%	19.1
79	对苯二酚	99%	4.3
80	对甲苯磺酰氯	98%	33.3
81	对甲基苯胺	99%	27.7
82	对位酯	98%	6001.1
83	对硝基苯胺	98%	5178.7
84	二甲基甲酰胺	98%	1635.6
85	二乙醇胺	98%	11.6
86	还原物	98%	2492.4
87	二氧化硫	100%	9366.0
88	环氧乙烷	99%	1119.1

89	磺化对位酯	98%	292.8
90	活性炭		2570.0
91	甲醇	99%	4.6
92	甲磺酰氯	99%	30.0
93	甲萘胺	99%	40.8
94	甲醛	36.5%	4192.7
95	间氨基苯磺酸	74%	86.1
96	间氨基乙酰苯胺盐酸盐	95%	1123.2
97	间苯二胺	99%	1205.5
98	间苯二胺-4-磺酸钠	98%	239.9
99	间位酯	98%	243.5
100	间甲苯胺	98%	31.8
101	间苯二酚	99%	23.5
102	间甲基苯胺	98%	26.4
103	克利西丁对位酯	98%	98.9
104	克里夫酸	98%	24.1
105	扩散剂 MF	/	57.7
106	邻二氯苯	100%	28.8
107	邻氨基苯磺酸	98%	179.5
108	联苯胺	99%	31.6
109	联大茴香胺	98%	48.3
110	邻氯对硝基苯胺	98%	114.7
111	邻氰基对硝基苯胺	98%	634.9
112	邻硝基苯胺	98%	44.1
113	磷酸	85%	398.3
114	磷酸氢二钠	99%	315.2
115	硫代硫酸钠	98%	15.0
116	硫化钠	15%	174.7
117	硫氰酸铵	97%	1083.2
118	硫氰酸钠	96%	55.2
119	硫酸	98%	54713.6
120	硫酸二乙酯	99%	69.3
121	六水氯化钴	100%	32.2
122	氯丙烯	98%	1994.1
123	氯化苳	98%	2860.8
124	氯化铁	97%	16.3
125	氯化镁	99%	2.8
126	氯化亚砷	98%	118.2
127	氯磺酸	98%	1292.8
128	氯乙酸甲酯	99%	270.8
129	氯甲酸乙酯	93%	9.9
130	氯乙烷	98%	1667.4
131	吗啉	98%	33.6
132	木质素	60%	16787.8
133	尿素	98%	6.6
134	萘胺-3,6,8-三磺酸	98%	274.0
135	片碱	100%	6.9
136	氢溴酸	48%	365.1

137	葡萄糖	99%	19.3
138	氢氧化钠	96%	0.2
139	氢氧化镁	95%	923.7
140	氢氧化钙	95%	251.6
141	氰化锌	98%	162.3
142	氰化亚铜	99%	10.9
143	氰化钠	98%	165.0
144	乳化剂(OP)	/	143.1
145	双氧水	36.50%	149.9
146	三聚氰氰	98%	664.9
147	碳酸钙	95%	13.8
148	碳酸钠	99%	127.1
149	碳酸钠溶液	30%	769.3
150	碳酸氢铵	98%	49.7
151	碳酸氢钠	99%	3368.7
152	铜酞菁	99%	86.7
153	涂易乐	/	1.3
154	吐氏酸	98%	22.0
155	五水硫酸铜	98%	96.6
156	洗油	100%	5988.0
157	硝酸	93%	10222.9
158	硝体(主要成分 6-硝基-1,2-重氮氧基-4-萘磺酸)	78%	1361.8
159	小苏打	99%	291.7
160	猩红酸	99%	64.7
161	溴素	99%	61.1
162	溴化钠	99%	55.3
163	溴丙烷	99%	34.5
164	溴氨酸	98%	315.9
165	亚硫酸氢钠	98%	0.9
166	亚硫酸钠	98.00%	957.2
167	亚硝酸钠	98%	2767.0
168	烟酸	20.00%	5401.0
169	盐酸	31%	12780.3
170	氧化镁	95%	535.3
171	液氨	99%	14720.0
172	液碱	30%	11227.8
173	乙醇	100%	66.7
174	乙醇胺	98%	12.3
175	乙萘酚	98%	586.8
176	水		1612129.0

根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，项目实际主要原辅材料消耗与环评对比汇总详见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目实际主要原辅材料消耗与环评对比汇总 单位: t/a

序号	原料名称	规格%	环评年消耗量	实际年消耗量	对比情况	说明
1	N-β氰乙基苯胺	99	834.5	1108.5	274.0	
2	醋酸	99	1283.5	1717.3	433.8	291#及 93:4#酯化液用量 704, 环评汇总表中未统计
3	醋酐	98	3502.1	2246.8	-1255.3	
4	间甲基苯胺	98	758.6	26.4	-732.2	
6	间氨基乙酰苯胺盐酸盐	95	1302.9	1123.2	-179.7	
7	氢氧化镁	99	796.2	923.7	127.5	291#及 93:4#酯化液用量 587, 环评汇总表中未统计
8	N,N-二羟乙基苯胺	98	62.0	62.0	0.0	
9	N-氰乙基-N-羟乙基苯胺	99	379.3	987.6	608.3	
10	丙烯腈	99	848.5	1359.4	510.8	
11	对氨基乙酰苯胺	99	144.5	36.1	-108.4	
12	苯胺	98	1421.3	2199.7	778.5	
13	亚硝酸钠	99	4025.8	2767.0	-1258.8	
14	盐酸	30	19991.4	12780.3	-7211.1	291#及 93:4#酯化液用量 973, 环评汇总表中未统计
15	猩红酸	98	258.7	64.7	-194.0	
16	液碱	30	12479.3	11227.8	-1251.5	291#及 93:4#酯化液用量 1350, 助剂原料用量 6010.3t/a, 环评汇总表中未统计
17	三聚氰氰	98	884.0	664.9	-219.1	
18	J 酸	98	568.8	484.7	-84.1	
19	碳酸钠	99	1735.0	127.1	-1607.9	
20	对氨基苯甲醚-3-磺酸	99	100.9	100.9	0.0	
21	乙醇胺	98	18.4	12.3	-6.1	
22	二乙醇胺	98	11.6	11.6	0.0	
23	H 酸	85	6211.9	4178.0	-2033.9	
24	DSD 酸	98	81.9	81.9	0.0	
25	吗啉	98	33.6	33.6	0.0	
26	1,4-氨基萘磺酸钠	98	45.2	45.2	0.0	
27	γ酸	96	42.9	76.8	33.9	
28	氨基 C 酸	98	254.0	121.7	-132.3	
29	联大茴香胺	98	48.3	48.3	0.0	
30	R 盐	98	59.3	59.3	0.0	
31	五水硫酸铜	100	96.6	96.6	0.0	
32	硝酸	93	6981.7	10222.9	3241.2	
33	硫酸	98	38560.0	54713.6	16153.6	
34	发烟硫酸	104.5	3503.0		-3503.0	
35	氨	99	14843.0	14720.0	-123.0	
36	克里夫酸	98	24.1	24.1	0.0	
37	甲萘胺	98	69.7	40.8	-28.9	
38	DNS 酸	98	92.0	92.0	0.0	
39	对氨基偶氮苯-4-磺酸	98	51.5	51.5	0.0	
40	葡萄糖	100	19.3	19.3	0.0	
41	PP 酸	98	101.9	20.4	-81.5	

序号	原料名称	规格%	环评年消耗量	实际年消耗量	对比情况	说明
42	r 酸	98	169.3	76.8	-92.5	
43	对硝基苯胺	99	2556.9	5178.7	2621.8	
44	硫化钠	99	873.3	174.7	-698.6	
45	1-萘胺-4-磺酸钠	99	40.8	40.8	0.0	
46	乙萘酚	99	634.2	586.8	-47.4	
47	氨基磺酸	99	499.2	557.7	58.5	
48	2-氨基-4-氯二苯醚	98	18.9	18.9	0.0	
49	对甲苯磺酰氯	99	144.9	33.3	-111.6	
50	硝体	86	1361.8	1361.8	0.0	
51	碳酸氢铵	99	49.7	49.7	0.0	
52	二氨基苯磺酰替苯胺	98	141.5		-141.5	
53	间二苯酚	99	23.5	23.5	0.0	
54	2-氨基-4,6-二硝基苯酚	98	45.4	45.4	0.0	
55	2, 4-二(邻甲基苯氧基)苯胺	98	22.9	22.9	0.0	
56	1-苯基-3-甲基-5-吡啶酮	98	33.1	33.1	0.0	
57	1,2-重氮氧基-4-萘磺酸	98	116.5	116.5	0.0	
58	对氨基苯磺酸	98	54.5	18.1	-36.4	
59	间氨基苯磺酸	98	86.1	86.1	0.0	
60	对甲苯酚	98	19.1	19.1	0.0	
61	2-2'-双磺酸联苯胺	98	48.0	48.0	0.0	
62	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	98	63.2	63.2	0.0	
63	苯基周位酸	98	53.5		-53.5	
64	2,4-二氨基甲苯	98	83.9		-83.9	
65	乙醇	100	1620.7	66.7	-1554.0	
66	溴氨酸	48	993.8	315.9	-677.9	
67	碳酸氢钠	99	5249.0	3368.7	-1880.3	
68	氯化亚铜	99	5.5		-5.5	
69	六水氯化钴	100	32.2	32.2	0.0	
70	甲基萘	100	3391.0		-3391.0	
71	2-氨基苯酚-4-磺酰胺	99	31.7	31.7	0.0	
72	甲醛	36	4192.7	4192.7	0.0	助剂原料，环评汇总表中未统计
73	对位酯	98	9341.5	6001.1	-3340.4	
74	环氧乙烷	99	1680.0	1119.1	-560.9	
75	2-萘胺-1,5-双磺酸	98	444.0	304.9	-139.1	
76	磺化对位酯	95	516.6	292.8	-223.8	
77	克利西丁对位酯	95	98.9	98.9	0.0	
78	邻氯对硝基苯胺	98	850.8	133	-717.8	
79	N-乙基-N-氰乙基苯胺	98	643.3	672.7	29.4	
80	硫氰酸铵	99	270.4	1083.2	812.8	
81	溴素	98	106.4	61.1	-45.3	
82	3,4-二氯苯胺	98	441.5	877.6	436.1	
83	对甲基苯胺	98	29.4	27.7	-1.7	
84	双氧水	36	407.0	149.9	-257.1	

序号	原料名称	规格%	环评年消耗量	实际年消耗量	对比情况	说明
85	N,N-二乙基间乙酰氨基苯胺	98	85.5		-85.5	
86	甲磺酰氯	98	30.9	30.0	-0.9	
87	氰乙酸甲酯	98	74.2	74.2	0	
88	乙胺	98	34.7	34.7	0	
89	乙酰乙酸甲酯	98	86.0	86.0	0	
90	红色基 3GL	100	123.9		-123.9	
91	1,4-二甲基-3-氰基-6-羟基-2-吡啶酮	98	126.2		-126.2	
92	氰化锌	98	96.7	162.3	65.6	
93	DMF	99	587.5	1635.6	1048.1	
94	N,N-二乙基间甲苯胺	98	51.6	100.9	49.3	
95	2,6-二氯-4-硝基苯胺	98	869.7	1704.9	835.2	
96	乳化剂	100	118.2	143.1	24.9	
97	三氯化铝	98	68.0		-68.0	
98	次氯酸钠	99	905.8	396.2	-509.6	
99	氯化苄	98	1340.6	2860.8	1520.2	
100	邻氰基对硝基苯胺	98	1006.3	634.9	-371.4	
101	3-乙氧基丙胺	98	33.2		-33.2	
102	氯化亚砷	99	222.5	118.2	-104.3	
103	氯磺酸	99	1827.0	1292.8	-534.2	
104	N-氰乙基-N-乙基间甲苯胺	98	188.1	815	626.9	
105	4-(二乙氨基)水杨醛	98	206.0		-206.0	
106	氰乙酰胺	99	85.5		-85.5	
107	甲醇	99	1446.6	4.6	-1442.0	
108	邻苯二胺	98	103.0		-103.0	
109	磷酸	85	398.3	398.3	-0.1	
110	2-氨基-6-硝基苯并噻唑	98	66.1	66.1	0.0	
111	氧化镁	98	477.5	535.3	57.7	291#及 93:4#酯化液用量 389, 环评汇总表中未统计
112	N-乙基-N-羟乙基苯胺	98	53.7	106.9	53.2	
113	吡啶	98	11.9		-11.9	
114	氯甲酸乙酯	99	24.7	9.9	-14.8	
115	N-甲基-4-氨基邻苯二甲酰亚胺	98	55.3		-55.3	
116	邻硝基苯胺	98	44.1	44.1	0.0	
118	1,4-二氨基蒽醌	98	544.7	420.0	-124.7	
119	邻二氯苯	99	2594.0	28.8	-2565.3	
120	氰化钠	98	217.9	165.0	-52.9	
121	硫代硫酸钠	98	23.4	15.0	-8.4	
122	r-甲氧基丙胺	98	648.5	151.1	-497.4	
123	1,8-二羟基-4,5 二硝基蒽醌	98	139.0		-139.0	
124	乙二醇甲醚	99	50.2	50.2	0	
125	6-氯-2,4-二硝基苯胺	98	2142.3	4638.1	2495.8	

序号	原料名称	规格%	环评年消耗量	实际年消耗量	对比情况	说明
126	N-乙基苯胺	98	95.0		-95.0	
127	丙烯酸甲酯	99	90.7		-90.7	
128	苯并异噻唑	98	151.9		-151.9	
129	N,N-二乙基间乙酰胺基苯胺	98	168.9	164.1	-4.8	
130	硫酸二乙酯	99	46.2	69.3	23.1	
131	6-溴-2,4-二硝基苯胺	98	418.2	388.7	-29.5	
132	氯乙烷	99	1484.7	1667.4	182.7	291#及 93:4#酯化液用量 1271, 环评汇总表中未统计
133	二氧化硫	100	6458.2	9366.0	2907.8	
134	6-氯-2,4 二硝基苯胺	98	1651.0	4638.1	2987.1	
135	氯化锌	98	4.3		-4.3	
136	1, 8-二氯蒽醌	98	24.0		-24.0	
137	氢氧化钾	98	9.6		-9.6	
138	邻氨基苯磺酸	98	216.6	179.5	-37.1	
139	间苯二胺-4-磺酸钠	98	351.8	239.9	-111.9	
140	萘胺-3,6,8-三磺酸	98	547.2	274.0	-273.2	
141	间脲基苯胺	98	227.4		-227.4	
142	2,4-二氨基苯磺酸	98	47.5	90.5	43.0	
143	吡啶酮	98	50.4		-50.4	
144	吐氏酸	96	22.0	22.0	0.0	
145	间位酯	90	243.5	243.5	0.0	
146	铜酞菁	98	86.7	86.7	0.0	
147	磷酸氢二钠	98	315.2	315.2	0.0	
148	1-(4'-磺酸苯基)-3-羧基-5-吡啶酮	99	22.4		-22.4	
149	153 消泡剂	/		1.9	1.9	
150	1231 助剂	/		0.2	0.2	
151	1-甲基-2-苯基-1H-吡啶	95		25.1	25.1	
152	1-萘胺	99		28.9	28.9	
154	2,4-二硝基苯胺	99		18.5	18.5	
156	2,6-二溴-4-硝基苯胺	98		848.5	848.5	
158	3, 5-二氨基苯甲酸	98		54.2	54.2	
159	3-氨基-5-硝基苯并异噻唑	96		170.1	170.1	
160	6621 助剂	/		3.9	3.9	
161	4,4'-二氨基苯磺酰苯胺	74		141.5	141.5	
162	N,N-二氰乙基苯胺	80		326.2	326.2	
163	N,N-二甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰胺基苯胺	95		36.3	36.3	
164	N-甲基苯胺	98.5		13.5	13.5	
165	N-氰乙基-N-甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰胺基苯胺	65		50.0	50.0	
166	N-氰乙基-N-乙酰氧乙基苯胺	60		240.0	240.0	

序号	原料名称	规格%	环评年消耗量	实际年消耗量	对比情况	说明
167	N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺	99		94.2	94.2	
169	A-20	/		5.2	5.2	
170	β -萘酚	99		22.9	22.9	
171	氨水	20	135.0	1294.1	1159.1	291#及 93:4#酯化液原料, 环评汇总表中未统计
172	保险粉	85	6.0	8.4	2.4	291#及 93:4#酯化液原料, 环评汇总表中未统计
173	苯甲酰氯	98		102.9	102.9	
174	纯碱	99		2685.7	2685.7	
175	对 β -硫酸脂乙基砒基苯胺	98		118.2	118.2	
176	对苯二胺	98		24.5	24.5	
177	对苯二酚	99	3.0	4.3	1.3	291#及 93:4#酯化液原料, 环评汇总表中未统计
178	还原物(2-甲氧基-5-乙酰胺基苯胺)	98	2349.6	3362	1012.4	291#及 93:4#酯化液原料, 环评未统计
179	活性炭		2146	2570	424.0	母液处理原料, 环评汇总表中未统计
180	间苯二胺	99	896.0	1205.5	309.5	
181	间甲苯胺	98	79.4	31.8	-47.6	
182	扩散剂 MF	/	33.0	57.7	24.7	291#及 93:4#酯化液原料, 环评汇总表中未统计
183	联苯胺	99		31.6	31.6	
184	硫氰酸钠	96		55.2	55.2	
185	氯丙烯	98	1551.0	1994.1	443.1	291#及 93:4#酯化液原料, 环评汇总表中未统计
186	氯化铁	97		16.3	16.3	
187	氯化镁	99		2.8	2.8	
188	氯乙酸甲酯	99	187.6	270.8	83.2	
189	木质素	60	16787.8	16787.8	0.0	助剂原料, 环评汇总表中未统计
190	尿素	98		6.6	6.6	
191	片碱	100		7.1	7.1	
192	氢溴酸	48	901.36	365.1	-536.3	
193	氢氧化钙	95	251.6	251.6	0.0	助剂原料, 环评汇总表中未统计
194	氰化亚铜	99		10.9	10.9	
195	碳酸钙	95		13.8	13.8	
196	碳酸钠溶液	30		769.3	769.3	
197	涂易乐	/		1.3	1.3	
198	洗油	100	5988.0	5988.0	0.0	助剂原料, 环评汇总表中未统计
199	小苏打	99		291.7	291.7	
200	溴化钠	99		55.3	55.3	
201	溴丙烷	99		34.5	34.5	
202	亚硫酸氢钠	98		0.9	0.9	

序号	原料名称	规格%	环评年消耗量	实际年消耗量	对比情况	说明
203	亚硫酸钠	98	957.2	957.2	0.0	助剂原料，环评汇总表中未统计
204	烟酸	20	5401.0	5401.0	0.0	助剂原料，环评汇总表中未统计
205	水、冰水等		1648356.0	1641619.0	-6737.0	

由于产品结构的调整，实际原辅材料消耗与环评时相比存在一定的变动，有增加的也有减少的，其中新增原料种类基本不涉及废气污染物排放。项目未新增挥发性有机原料品种使用，且废气处理工艺总体较环评时有较大的提升。因此原料变化不会导致新增污染物种类或导致污染物排放量增加，不属于重大变动。

3.5 项目设备情况

3.5.1 项目主要生产设备情况

1、环评生产设备

环评时设备情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 环评时设备情况

设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
601 车间			
打浆储料釜	3200*4700	8	原有
砂磨釜	2100*3400	43	原有
前备釜	2800*3600	8	原有
分级机	A-2000L	10	原有
调料釜	3200*4700	18	原有
液体储料釜	4000*4800	6	原有
液体储槽	4600*6100	3	原有
液体储槽	3200*3750	1	原有
液体储槽	3700*4150	1	原有
助剂槽	3200*3750	3	原有
稀酸槽		1	原有
缓冲釜	4500*6000	6	原有
高位槽	2500*3750	11	原有
引风机	9-26-14D	6	原有
布袋除尘器	BK03-OXMC128-5	6	原有
立式喷雾干燥塔	Φ 6300, V=1184	6	原有
锥形混合器		9	原有
滚筒混合器		1	原有
隔膜真空泵		1	原有
膜处理		1	原有
污水储槽	4800*7000	2	原有
砂磨釜	2100*3400	22	原有
不锈钢砂磨釜	2100*3400	6	淘汰原碳钢砂磨釜
烯酸槽	2400*3500	1	原有

打浆储料釜	2600*3200	8	原有
储料罐		5	原有
打浆釜	2000*3000	4	原有 2 台, 新增 2 台
不锈钢调料釜	3200*4000	14	淘汰原碳钢锅
前备釜	2500*3500	6	原有
不锈钢前备釜	2500*3500	8	淘汰原碳钢锅
隔膜真空泵		1	原有
分级机		8	原有
扩散剂等		5	原有
成品储罐		6	原有
不锈钢中和釜	3500*3050	2	淘汰原碳钢锅
不锈钢精制釜	3850*3400	1	淘汰原碳钢锅
磺化釜	2200×3200	4	原有 1 台、新增 3 台
缩合釜	2400×4200	4	原有 2 台、新增 2 台
隔膜自动卸料压滤机	L-200A	3	淘汰原厢式压滤机 3 台
废气吸收塔		2	原有
PPH 废气吸收塔		3	淘汰原 PP 废气吸收塔 3 台
升降机		1	新增
废水釜		1	新增
吸收釜		1	新增
亚硫酸钠回收釜		2	原有
冷凝器		2	新增
称重釜		1	原有
不锈钢木质素打浆釜		1	淘汰原碳钢锅 1 台
不锈钢木质素反应釜		1	淘汰原碳钢锅 2 台
不锈钢污水储罐		1	淘汰原碳钢锅 1 台
不锈钢热洗储釜		1	淘汰原碳钢锅 2 台
不锈钢母液水储釜		1	淘汰原碳钢锅 3 台
不锈钢冷却水缓冲槽		1	淘汰原碳钢锅 2 台
原料储罐		8	新增
密闭式自动离心机		1	淘汰敞口三足离心机 1 台
隔膜真空泵		2	原有
钛合金真空泵		2	淘汰普通真空机组 1 套
MF 配电房		1	新增
三工段配电房		1	新增
控制室		2	新增
称重装置		13	新增
流量计		5	新增
液压升降机		1	淘汰原简易提升兰
602 车间			
缓冲釜	3200*3790	6	原有
缓冲釜	3800*5000	2	原有
引风机	9-26-14D	8	原有
立式喷雾干燥塔	φ 5000*5000	8	原有
不锈钢料仓	5m3	8	原有
液压吊兰	SJD	2	原有
不锈钢耐腐蚀布袋除尘器	BK03-OXMC128-5	8	更换原普通除尘器
吸收塔	6#引风机	1	原有

PPH 贮釜	φ 1700*3000	2	新增
混合器	3300*4800	8	原有
混合器	3600*5200	2	原有
混合器	3300*3800	1	原有
脉冲式耐腐蚀布袋除尘器及初滤桶	BLM 系列	1	新增
磨粉机	/	3	原有
薄膜蒸发器	GB150-1998	4	原有
圆块式石墨换热器	800*5300	3	原有
圆块式石墨换热器	450*1580	2	原有
搪瓷储罐	HE2432	8	原有
储水罐	φ 1200*2130	8	原有
真空储罐	φ 600*1500	4	原有
隔膜真空泵	2SK-6	2	原有
605 车间			
螺杆压缩机	LG20CAB 50 万大卡	2	原有
螺杆压缩机	KA25CBMYZ 100 万大卡	5	原有
蒸发冷凝器	SPL2245	4	原有
蒸发冷凝器	SWL2245	1	原有
蒸发冷凝器	SWL3000	3	原有
盐水泵	S100-80-50	2	原有
盐水泵	S80-65-32	1	原有
95m ³ 盐水储罐	φ4500*6000	2	原有
薄膜蒸发器	162m ²	5	新增
盐水泵	HCK125-100-250	4	新增
盐水泵	HCK150-125-250	2	新增
160m ³ 盐水箱	16000*3750*2700	1	新增
进线柜	GGD	2	新增
电容柜	GGD	2	新增
馈电柜	GGD	16	新增
软启动柜	GGD	1	新增
双电流柜	GGD	1	新增
配电柜	GGD-2500A	1	新增
配电柜	GGD-2000A	1	新增
变压器	S14-2500-10/0.4	1	3#变用电增量
重氮锅	φ1750*3100	12	原有
重氮锅	φ2200*3400	2	原有
重氮锅	φ1350*2700	2	原有
溶解锅	φ2200*2700	1	原有
溶解锅	φ2200*2650	1	原有
合成锅	φ2800*3200	2	原有
溶解锅	φ2800*3200	2	原有
合成锅	φ2800*3200	2	原有
偶合锅	φ4500*5000	3	原有
偶合锅	φ4200*4600	1	原有
偶合锅	φ4300*4700	7	原有

偶合锅	Φ3500*4400	2	新增
打浆锅	φ2400*3000	9	原有
转型锅	φ3600*4500	5	原有
计量槽	1200*1800	29	原有
计量槽	1200*1500	6	原有
计量槽	1000*1500	4	原有
计量槽	1500*1900	6	原有
计量槽	1500*2500	3	原有
储槽	3800*5600	6	原有
稀酸储槽	3600*6000	1	原有
盐酸储槽	3800*5500	1	原有
酯化液储槽	3200*4200	3	原有
烟酸储槽	3700*5600	1	原有
密闭式隔膜压滤机	XMR600/1600	6	原有
密闭式隔膜压滤机	XAGZ560/1600-U	3	原有
废气装置	1500*7000	12	原有
空压机	SA-55A	1	停用
隔膜真空泵	100FPD-32	7	原有
氨化锅	φ1750*3600	3	新增
缩合锅	φ1750*3100	3	新增
密闭式自动离心机	IQZ1600	2	新增
水解锅	3500*4000	2	新增
冷油槽	20 立方	1	新增
油冷凝器	20 平方	2	新增
计量槽	1200*1800	4	新增
泄压锅	2400*4000	2	新增
氨化母液槽	2500*4000	1	新增
蒸馏锅	2500*3400	1	新增
隔膜真空泵	100FPD-32	1	新增
氨化母液回用槽	3000*3400	1	新增
密闭式隔膜压滤机	XAGZ200/125-U	1	新增
氨化废气装置	1 套(2 只废气,4 只冷凝器,2 只水槽, 风机 1 只, 泵 6 台	1	新增
缩合、水解废气装置	1 套(2 只废气,2 只冷凝器,1 只水槽, 风机 2 只 泵 3 台	1	新增
PPH 水洗槽	2400*5000	51	新增
逆流水洗自动控制系统	自动阀,控制系统,泵	1	新增
608 车间			
过滤器	GBL-10	1	原有
不锈钢精密密闭过滤器	CL-20	1	新增
重氮釜	3800*4200	1	原有
偶合釜	3600*4200	1	原有
偶合釜	3600*4200	2	原有
缩合釜	3200*4200	3	原有
缩合釜	2500*4200	2	原有
偶合釜	3250*4200	1	原有

偶合釜	3250*4200	1	原有
PPH 材质偶合锅	3900*4200	3	新增
PPH 材质偶合锅	4200*4200	5	新增
偶合釜	3200*4200	1	原有
偶合釜	4200*4200	1	原有
偶合釜	4200*4200	1	原有
缩合釜	4200*4200	1	原有
偶合釜	4500*5200	1	原有
偶合釜	4500*5200	1	原有
PPH 材质偶合锅	4500*5200	1	新增
溶解釜	2400*2500	1	原有
重氮釜	2400*2500	1	原有
分散釜	1800*1800	1	原有
溶解釜	2000*2500	1	原有
带下封头重氮锅	3000*3000	5	新增
PPH 材质偶合锅	3200*4200	5	新增
PPH 材质酸偶锅	4000*4000	3	新增
不锈钢带封头溶解锅	1800*2000	2	新增
重氮釜	2400*2500	4	原有
溶解釜	2000*2600	2	原有
分散釜	1600*2400	1	原有
溶解釜	2000*2500	1	原有
溶解釜	2500*2400	1	原有
贮罐	3200*3000	1	原有
计量槽	1200*1800	2	原有
计量槽	900*1800	4	原有
计量槽	1100*1900	2	原有
计量槽	700*1350	1	原有
重氮釜	3800*4200	1	原有
重氮釜	3800*4200	2	新增
PRF 材质溶解釜	2000*2200	2	新增
不锈钢材质溶解釜	2000*2200	3	新增
不锈钢材质分散锅	1800*2000	2	新增
PPH 材质溶解锅	2200*2500	3	新增
不锈钢带封头溶解锅	2200*3000	1	新增
PRF 材质重氮锅	2200*3000	4	新增
不锈钢计量槽	1000*2000	8	新增
PPH 材质计量槽	1200*2000	2	新增
A3 材质计量槽	1500*2000	4	新增
A3 材质计量槽	2000*2000	2	新增
316L 材质计量槽	1000*2000	2	新增
双滚动不锈钢碎冰机		2	新增
609 车间			
吸收塔	1500*7000	9	原有
降膜吸收塔	500*5000	7	原有
搪瓷片式冷热器	PI	14	原有
圆块孔式石墨换热器	YKA50	2	原有
离心风机	F4-72-8#	9	原有

密闭式隔膜压滤机	1500	13	原有
密闭式隔膜压滤机	1250	2	原有
密闭式隔膜压滤机	1600	7	原有
逆流水洗罐	2350*5500	69	新增
氯磺酸槽	900*1800	2	原有
重氮釜	1750*2750	6	原有
溶解釜	2000*1500	1	原有
重氮釜	1300*2500	2	原有
配酸釜	1600*3500	1	原有
缩合釜	2200*4100	1	原有
重氮釜	2200*4100	1	原有
重氮釜	1600*2200	6	原有
重氮釜	2100*3400	2	原有
氧化釜	1750*2750	1	原有
中和釜	2200*4100	6	原有
偶合釜	4000*4300	12	原有
偶合釜	2800*3500	2	原有
酸析釜	2200*4100	3	原有
重氮釜	2800*3500	1	原有
B-60 离析釜	2600*3500	1	原有
打浆釜	2800*3000	6	原有
酸煮釜	3200*4300	1	原有
打浆釜	2800*3000	1	原有
转晶釜	2800*3000	3	原有
磺化釜	1750*2978	6	原有
610 车间			
羟化釜	1500*2200	5	原有
氰化釜	2200*4100	5	原有
氰化釜	2000*3700	2	原有
酯化釜	1600*2700	13	原有
反应釜、降温釜	4500*6000	3	原有
打料贮存釜	4500*6400	2	原有
母液浓缩釜	2000*3700	2	原有
储存釜	2300*2900	1	原有
偶合反应釜	2400*5000	3	原有
硫脲釜(153)	2200*4100	1	原有
硫脲釜(145)	2100*3500	2	原有
缩合釜(153 缩)	2000*3100	3	原有
亚硫酸钠回收釜	1600*2700	2	新增
配硫氰酸铵釜	1600*2700	1	原有
缓冲槽	1000*1500	6	原有
亚胺反应釜	1600*3400	4	原有
亚胺反应塔	800*5000	1	原有
打浆釜	2100*4000	2	原有
析出釜	2100*4000	2	原有
反应釜	2200*3800	6	原有
水洗釜	1500*2000	4	原有
反应釜	1600*2700	4	原有

反应釜	600*800	1	原有
反应釜	1300*1900	1	原有
反应釜	1000*1400	2	原有
反应釜	1800*2400	1	原有
反应釜	1400*2400	1	原有
反应釜	800*1300	1	原有
反应釜	750*1000	1	原有
反应釜	500*600	1	原有
多功能密闭式过滤器	φ 3500; φ 2800	8	新增
密闭式自动离心机	LGZ1600	3	新增
贮罐	4500*6000	4	原有
贮罐	2780*3500	5	原有
贮罐	3180*4000	3	原有
贮罐	3400*4100	1	原有
贮罐	2960*4500	2	原有
贮罐	2000*3500	1	原有
贮罐	3000*4200	1	原有
贮罐	2500*400	1	原有
贮罐	1500*3000	1	原有
石墨冷凝器	YKC-50-20	17	原有
冷凝器		13	原有
其它冷凝器		7	原有
石墨换热器		2	原有
换热器		10	原有
盘式干燥机		1	原有
闪蒸式烘干机		1	新增
气流干燥机		1	原有
自动控温热式循环干燥箱		2	新增
散热器		1	原有
环氧乙烷汽化器	1000*1550	6	原有
脱水真空罐		13	原有
原料计量槽		31	原有
空压机		2	原有
隔膜真空泵		4	原有
大小增压泵		3	原有
真空机组		16	原有
热水缓冲槽		3	原有
闪蒸室	1500*2000	4	原有
气液分离器	1500*2000	4	原有
醋酸分离器	1000*3000	4	原有
循环水槽	1500*1000	4	原有
稀醋酸接收槽	1000*1500	7	原有
脱水槽	1300*2500	2	原有
成品槽	2400*3500	3	原有
616 车间			
1#生产线			
对硝打浆釜	5000	1	新增
氯化釜	20000	2	新增

重氮偶合釜	50000	2	新增
次氯酸钠计量槽	5000	1	新增
密闭式隔膜压滤机	可容纳折干 3~3.5 吨滤饼	1	新增
亚硝酸钠溶解釜	2000	1	新增
2#生产线			
酯化釜	5000	1	新增
计量槽	2000		新增
水解釜	5000	1	新增
重氮偶合釜	50000	1	新增
亚硝酸钠配制釜	3000	1	新增
纯碱溶解釜	3000	1	新增
吡啶溶解釜	3000	1	新增
密闭式隔膜压滤机		1	新增
3#生产线			
重氮釜	5000	1	新增
偶合釜	80000	1	新增
溴化釜	8000	1	新增
氰化釜	3000	1	新增
除毒釜	5000	1	新增
计量槽	1000	3	新增
密闭式隔膜压滤机		2	新增
蒸馏塔	3000	2	新增
配制釜	1000	1	新增
615 车间			
一、酸性黑(黑 172、黑 194)			
溶解釜	1750*3100	1	新增
偶合釜	3400*5000	2	新增
液碱计量槽	1200*2000	1	新增
醋酸计量槽	1500*2000	1	新增
液碱贮槽	2400*5000	1	新增
废气吸收塔		1	新增
密闭式精密过滤器		1	新增
中转釜	3000*5000	1	新增
二、酸性蓝(蓝 350、蓝 113、蓝 193、紫 54、紫 90)			
溶解釜	1750*3100	1	新增
偶合釜	2800*5000	1	新增
液碱计量槽	1200*2000	1	新增
醋酸计量槽	1500*2000	1	新增
密闭式隔膜压滤机		1	新增
废气吸收塔		1	新增
液碱贮槽	2400*5000	1	新增
中转釜	3000*5000	1	新增
中和釜	2800*5000	1	新增
三、酸性红(红 88、红 249、红 336、橙 7、橙 116、黄 42)			
溶解釜	1750*3100	1	新增
重氮偶合釜	3400*5000	1	新增
液碱计量槽	1500*2000	1	新增
盐酸计量槽	1500*2000	1	新增

密闭式隔膜压滤机		1	新增
成盐釜	2200*3500	1	新增
废气吸收塔		1	新增
液碱贮槽	2400*5000	1	新增
盐酸贮槽	2400*5000	1	新增
四、酸性黑(黑 1、黑 210)			
H 酸溶解釜	2200*3500	1	新增
对硝溶解釜	1750*3100	1	新增
一重氮偶合釜	3600*5000	2	新增
液碱计量槽	1500*2000	1	新增
盐酸计量槽	1500*2000	1	新增
二重氮釜	2400*4000	1	新增
间苯二胺溶解釜	1750*3100	1	新增
液碱贮槽	2400*5000	1	新增
盐酸贮槽	2400*5000	1	新增
氨水贮槽	2400*5000	1	新增
废气吸收塔		1	新增
五、直接红(红 227、红 224、红 13)			
打浆釜	5000L	2	新增
反应釜	8000L	2	新增
溶解釜	2000L	2	新增
反应釜	30000L	1	新增
反应釜	50000L	1	新增
盐酸计量槽	1500L	1	新增
水计量槽	5000L	1	新增
中转釜	20000L	2	新增
废气吸收塔	组合件	2	新增
六、直接黑(黑 22、黑 G)			
反应釜	20000L	2	新增
盐酸计量槽	1500L	1	新增
计量槽	1500L	2	新增
溶解釜	2000L	2	新增
反应釜	65000L	1	新增
中转釜	20000L	2	新增
废气吸收塔	组合件	2	新增
七、直接蓝(蓝 80、蓝 71)			
计量槽	2000L	3	新增
计量槽	2000L	1	新增
反应釜	15000L	2	新增
反应釜	3000L	1	新增
反应釜	1000L	1	新增
反应釜	34000L	1	新增
密闭式隔膜压滤机	250 平方	1	新增
溶解釜	5000L	1	新增
溶解釜	2000L	2	新增
中转釜	20000L	2	新增
废气吸收塔	组合件	2	新增
八、直接黄(黄 86、橙 39)			

计量槽	2000L	3	新增
计量槽	2000L	1	新增
反应釜	10000L	1	新增
溶解釜	2000L	3	新增
反应釜	34000L	1	新增
反应釜	30000L	1	新增
反应釜	65000L	1	新增
溶解釜	5000L	1	新增
密闭式隔膜压滤机	250 平方	1	新增
中转釜	20000L	2	新增
废气吸收塔	组合件	2	新增
染料母液资源化处理项目			
液氨储罐	Φ2600×8600(卧罐)	4 台(3 用 1 备)	原有
液氨吸收罐	Φ1000×1200	1 台	原有
废酸水调节池	30m×20m×5m	1 只	原有
水压槽	1.5m×1.5m×2m	1 只	原有
水相中和槽	V=145m ³	4 只	原有
水相脱色槽	V=145m ³	4 只	原有
酸水槽	Φ1500×1600	1 台	原有
脱色滤液受槽	V=145m ³	3 台	原有
脱色滤液中转槽	Φ2500×3500	1 台	原有
活性炭打浆槽	Φ2000×200	2 台	原有
压滤漏料接液槽	Φ900×1200	1 台	原有
母液槽	Φ1200×2000	2 台	原有
一段一效气液分离器	Φ1800	1 台	原有
一段二效气液分离器	1000×1000×6	1 台	原有
一段三效气液分离器	Φ5000×8000	2 台	原有
冷凝水罐	Φ1500×2500	1 台	原有
真空循环水槽	1500×1500×1500	1 台	原有
配碱釜	利用现有	1 台	原有
蒸发冷凝水收集槽	利用现有	1 台	原有
中和尾气吸收塔	Φ800×4000	2 台	原有
活性炭配置、硫铵分离尾气塔	Φ1600×7100	2 台	原有
摆线针轮减速机	BLD-33(速比 1:43)	8 台	原有
摆线针轮减速机	BLD-33(速比 1:17)	2 台	原有
程控隔膜压滤机	压滤面积 200m ² , 过滤压力 0.6PMa	2 台	原有
袋式过滤器	2m ²	2 台	原有
电动葫芦	0.5t	3 台	原有
离心压缩机	HAXRK-75/1751-RD90	2 台	原有
卧式螺旋过滤离心机	LLW630Y	3 台	原有
尾气风机	TF-241B	1 台	原有
氯化铵设备			
一、主机外围设备			
设备名称	规格	数量	备注
压榨水箱	2m ³	1	新增
中和釜	Φ4500*8300 下封头	4	新增

压滤液中转槽	Φ2500*4500 平底盖	1	新增
脱色釜	Φ4500*8300 下封头	4	新增
成品釜	Φ4500*10000 平底盖	2	新增
活性炭打浆釜	Φ2500*4500 平底盖	2	新增
母液中转釜	Φ2000*3500 平底盖	2	新增
酸水进中和釜泵	IMD80-65-160F	6	新增
脱色液进压滤机泵	砂浆泵, UHB-ZK100/65-35	2	新增
压滤液进成品罐泵	IMD80-65-160F	2	新增
中和去脱色釜泵	IMD80-65-160F	2	新增
成品罐去 MVR 泵	CQB100-80-160FL,15kw	2	新增
成品压滤机	IMD50-32-160F,7.5kw	2	新增
打浆釜去脱色釜泵	砂浆泵 UHB-ZK40/10-30	2	新增
抽活性真空循环泵	100FSB-32	2	新增
离心母液去 MVR 泵	100-65-315, 11kw	2	新增
废气吸收塔循环泵	IMD50-32-160F,7.5kw	3	新增
隔膜压榨泵	FG50-2,7.5kw	2	新增
离心风机	TF-241B(1500Pa, 15000m ³ /h)	2	新增
吸收塔	Φ2000*5000 平底盖	3	新增
密闭式自动离心机	LWL650	3	新增
密闭式隔膜压滤机	250m ²	2	新增
真空喷射器		2	新增
二、主机内设备清单			
MVR 一级风机		1	新增
MVR 二级风机		1	新增
隔膜真空泵	2BV5 131,11kw	1	新增
一效循环泵	IJ300-250-300-PK	1	新增
二效循环泵	IJ300-250-300-PK	1	新增
三效循环泵	HZW700	1	新增
二效出料泵	IJ80-50-220-PK	1	新增
二效出料泵(备用)	IJ100-65-315-PK	1	新增
冷凝水泵	IJ100-65-315-PK	1	新增
排污泵	AZ125-100-400-PK	1	新增
风机冷凝水泵	IJ25-25-160-PK	1	新增
一效加热器	Φ2100*15800	1	新增
二效加热器	Φ2100*15800	1	新增
三效加热器	Φ1400*11800	1	新增
预热器	Φ430*5400	2	新增
表冷器	Φ400*5500	1	新增
一效分离器	Φ2400*4800	1	新增
二效分离器	1400*1400	1	新增
三效分离器	Φ5000*8000	1	新增
冷凝水罐	Φ500*1000	1	新增
冷凝水罐	Φ1000*2500	1	新增
液位罐	Φ1200*2000	1	新增

2、变动后设备情况

由于产品结构调整，实际生产设备与环评时相比存在部分调整。实际生产设备清单详见表 3.5-2。

表 3.5-2 实际生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
601 车间				
1	打浆锅	Ø2100×2900mm	2	
2	打浆锅	Ø2000×3500 mm	1	
3	打浆锅	Ø2300×2600 mm	3	
4	打浆锅	Ø2200×4800mm	1	
5	打浆锅	Ø4000×4500 mm	1	
6	打浆锅	Ø2100×2900mm	2	
7	打浆锅	Ø4500×4500mm	3	
8	打浆锅	Ø2400×3500mm	12	
9	打浆储料锅	Ø3200×4700mm	27	
10	砂磨锅	Ø2100×3400mm	98	
11	砂磨机	2950×1150 mm	12	
12	前备锅	Ø3200×4700mm	20	
13	高位槽	2500×3700mm	34	
14	后备锅	Ø3000×4000mm	4	
15	分级机	2T120、流量 1.5t/h	24	
16	调料锅	Ø3200×4700mm	56	
17	缓冲锅	Ø4500×6000mm	6	
18	喷塔	Ø6300×40500mm	6	
19	混合器	Ø3800×4700mm	10	
20	布袋除尘器	BK03-OXMC-96	7	
21	散热器	R200	6	
22	旋风分离器	BK03-OXMC-96	6	
23	湿除尘	Ø3000×6000mm	4	
24	MF 助剂槽	Ø2500×3750mm	1	
25	MF 助剂槽	Ø2750×3750mm	1	
26	MF 助剂大槽	Ø3000×6000mm	2	
27	除味剂槽	Ø600×1200mm	1	
28	储气罐	Ø1500×2400mm	4	
29	储气罐	Ø600×1200mm	6	
30	储气罐	Ø1600×2450mm	1	
31	地埋集水罐	Ø2000×2500mm	2	
32	防尘剂计量槽	Ø1200×1800mm	2	
33	放空捕集器	Ø1200×1900mm	1	
34	放空铺集器	1200*2600*1500	1	
35	废水	Ø1800×2000mm	1	
36	废水锅	Ø1200×1800mm	2	
37	分散液体槽	Ø2800*5000mm	3	
38	磺化锅	Ø1750×3500mm	4	
39	混合机	SZH-2000	1	
40	甲醛大槽	Ø2800*5000mm	1	
41	甲醛计量槽	Ø1400×2000mm(磺化那层)	1	
42	冷却水槽	Ø2800*5000mm	1	

43	离心机	1.2m3	1	
44	木质素槽	Ø2500×3750mm	1	
45	木质素槽	Ø2750×3750mm	2	
46	木质素储罐	Ø4000×5000mm	1	
47	木质素打浆锅	Ø3500×4000mm	1	
48	木质素反应锅	Ø4000×5000mm	1	
49	配酸锅	Ø2000×3200mm	1	
50	清洗机	SACS50L-HZ	2	
51	清洗水槽	Ø1600×2500mm	1	
52	清洗水槽	Ø1200×1500mm	1	
53	石墨冷凝器	YKC-50	4	
54	水槽	Ø800×2100 mm	1	
55	水槽	Ø2200×2800mm	1	
56	水槽	Ø2750×3750mm	1	
57	水计量槽	Ø1000×1500 mm	2	
58	水计量槽	Ø1800×2000mm	1	
59	水计量槽	Ø1200×2500mm	1	
60	缩合锅	Ø2400×3800mm	4	
61	污水槽	Ø3600×4500mm	1	
62	污水槽	Ø4800×7000mm	2	
63	污水槽	Ø2200×2800mm	1	
64	污水储罐	Ø2800*5000mm	1	
65	污水锅	Ø2100×2900mm	1	
66	稀酸槽	Ø2500×4000mm	1	
67	稀酸槽	Ø2750×3750mm	1	
68	稀酸计量槽	Ø1200×1800 mm	1	
69	洗油计量槽	Ø1800×2000mm	1	
70	压滤机	120M2	1	
71	亚钠回收锅	Ø1300×3700mm	2	
72	烟酸大槽	Ø2800*5000mm	2	
73	烟酸计量槽	Ø1400×2000mm	1	
74	烟酸计量槽	Ø1800×2000mm	1	
75	液碱槽	Ø2800×4500 mm	1	
76	液碱大槽	Ø2800*5000mm	1	
77	液碱计量槽	Ø1200×1800 mm	1	
78	液碱计量槽	Ø1800×2000mm	2	
79	液体大槽	Ø4000×4800mm	1	
80	液体大槽	Ø4600×6000mm	2	
81	液体大槽	Ø4500×7000mm	1	
82	引风机	Y31511-6	6	
83	真空储罐	Ø1200×2000mm	1	
84	真空机组	2400×2100×1800mm	1	
85	中和锅	Ø3500×3500mm	3	
86	助剂大槽	Ø4200×7000 mm	1	
87	助剂大槽	Ø4500×6000 mm	2	
88	助剂大槽	Ø4600×6000mm	7	
89	自来水储罐	Ø2800*5000mm	1	
90	膜处理	/	2	

91	废气吸收塔	φ1200×6000	4	
92	水洗塔	φ1200×6000	5	
602 车间				
1	缓冲锅	3600*6000	4	
2	缓冲釜	3800*6000	4	
3	缓冲釜	3200*5850	2	
4	混合器	3300*4800	8	
5	混合器	3600*5200	2	
6	混合器	3300*3800	1	
7	引风机	9-26-14D	8	
8	引风机	5A	1	
9	布袋除尘器	BK03-OXMC128-5	8	
10	单机布袋除尘器	L2-25-111	1	
11	立式喷雾干燥塔	Φ 5000,H=50M	8	
12	储罐	3200*3790	1	
13	储罐	1800*3200	2	
14	除尘器		1	
15	喷淋塔	3200*7600	8	
16	除味机	1250*730*1250	8	
605 车间				
1	循环水泵	IJ250-200-400PK	2	
2	补水泵	HI80-50-200	1	
3	补水泵	UHB-ZK-80/50-50	1	
4	低温水泵	IJ100-65-200-PK	2	
5	冷冻盐水泵	AZ65-40-200-PK	1	
6	冷冻盐水泵	IJ125-100-200-PK	3	
7	内循环水泵	IJ200-150-250-PK	2	
8	外循环水泵	IJ200-150-315	3	
9	循环水槽	Φ5000*10000	1	
10	冷冻盐水槽	Φ5000*10000	1	
11	低温水槽	Φ5000*10000	1	
12	微热吸附式干燥机	JYXW-20	2	
13	冷冻式干燥器	JHY-400W	3	
14	闭式冷却塔	FB-450F	4	
15	闭式冷却塔	CMS-A2301414-CL6	5	
16	变压吸附制氮装置	DPD-80-99.9%-7	2	
17	空压机	SVA110W-8G-C	3	
18	冷水机组	LG16F	1	
19	冷水机组	LSC150B1A	1	
20	冷冻盐水机组	RWK11-100BCEACBY3335	2	
21	邻二氯苯泵	CQL60-50-160	1	
22	氯丙烯泵	IMD65-50-165F	1	
23	苯胺泵	CQL60-50-160	1	
24	丙烯腈泵	CQL60-50-160	1	
25	甲醛泵	CQL60-50-160	1	
26	氯磺酸泵	IMD65-50-165F	2	
27	乙醇泵	CQL60-50-160	1	
28	氰乙基泵	CQL60-50-160	1	

29	发烟硫酸泵	CQB65-40-160	1	
30	DMF 泵	CQL65-50-160	1	
31	醋酐泵	CQL65-50-160	2	
32	硝酸泵	IMD65-50-165F	1	
33	污水出料泵	IH80-65-160	2	
34	硫酸出料泵	IH80-65-160	2	
35	硫酸进料泵	IH80-65-125	1	
36	液碱进料泵	IH80-65-125	1	
37	液碱出料泵	IH80-65-160	2	
38	氢溴酸进料泵	IH80-65-125	1	
39	氢溴酸出料泵	IH80-65-160	1	
40	合成盐酸泵	IH80-65-160	1	
41	盐酸出料泵	IH80-65-160	1	
42	盐酸进料泵	IH80-65-125	1	
43	氨水出料泵	IH80-65-160	1	
44	氨水进料泵	IH80-65-125	1	
45	氯化苳出料泵	IH80-65-160	1	
46	氯化苳进料泵	IH65-50-125	1	
47	氯化亚砷出料泵	IH80-65-160	1	
48	氯化亚砷进料泵	IH65-50-125	1	
49	乙二醇甲醚出料泵	IH80-65-160	1	
50	乙二醇甲醚进料泵	IH65-50-125	1	
51	MPA 出料泵	IH80-65-160	1	
52	MPA 进料泵	IH65-50-125	1	
53	间苯二胺进料泵	65ZCQ50-160	1	
54	间苯二胺出料泵	50ZCQ40-160	1	
55	邻二氯苯出料泵	IH80-65-160	1	
56	邻二氯苯进料泵	IH65-50-125	1	
57	硝基苯出料泵	IH80-65-160	1	
58	硝基苯进料泵	IH65-50-125	1	
59	出料泵	IH80-65-160	1	
60	进料泵	IH65-50-125	1	
61	DMF 出料泵	IH80-65-160	1	
62	DMF 进料泵	IH65-50-125	1	
63	次钠进料泵	IH65-50-125	1	
64	次钠出料泵	IH80-65-160	1	
65	盐水泵	YBX3-180M-2	3	
66	盐水泵	Y180M-2	4	
67	循环泵	YB3-112M-2	2	
68	吸收液泵	YB3-112M-2	1	
69	循环泵	YBX3-200L2-2	1	
70	盐水循环泵	YE3-160L-4	2	
71	盐水循环泵	YE3-132M-4	3	
72	液氨输送泵	/ 60P--50	2	
73	液氨输送泵	40P--40	4	
74	氨气吸收槽	1200*2000*1000	1	
75	冷冻盐水池	16000*7000*2500	1	
76	低压循环桶	Φ1400*3200	3	

77	热虹吸储氨器	Φ1000*3200	1	
78	热虹吸储氨器	Φ800*3220	1	
79	热虹吸储氨器	Φ800*3000	1	
80	储氨器	Φ1200*4500	2	
81	储氨器	Φ1200*4200	1	
82	薄膜蒸发器	Φ810*4190	2	
83	薄膜蒸发器	Φ710*4160	5	
84	蒸发式冷凝器	SWL3000	4	
85	蒸发式冷凝器	swl-3000	3	
86	蒸发式冷凝器	SPL2245	1	
87	干式蒸发器	Φ830*8770	2	
88	氨螺杆压缩机组	LG20CAB650	2	
89	氨螺杆压缩机组	KA25CBMYZ	3	
90	氨螺杆压缩机组	ZQKA25CY	2	
91	集油器	YJ-325	1	
92	空气分离器	Φ108*1100	1	
93	分气缸	基本容积 210L	2	
94	冷冻式干燥器	VSD-250WC	2	
95	冷冻式干燥器		1	
96	吸附式干燥器	WXF-20Y	1	
97	吸附式干燥器	GLF-40G	1	
98	空压机	HJN-250M-4	1	
99	空压机	VSC55W-17.5/3	2	
100	空压机	VSC90W-20/6	1	
101	液氨输送泵	40PW-40	2	
102	应急倒罐泵	1ML50-32-160	2	
103	卸车压缩机	ZW-0.8/16-24	2	
104	甲醛排空冷凝器	Φ400*3300	1	
105	乙醇排空冷凝器	Φ400*2700	1	
106	污水泵	AZ150-125-315-PK	2	
107	喷淋消防泵	SK150-125-400/313	2	
108	消防泵	XBD8.5/75G-W	2	
109	立式消防泵	IS150-125-200A	2	
110	消防稳压泵	KODP50-12-53	2	
111	喷淋消防稳压泵	6/0.83-25GX6	2	
112	柴油消防泵		1	
113	泡沫比例混合器		1	
114	泡沫比例混合器	Φ1200*3000	1	
115	稳压罐	Φ800*1200	1	
116	引水罐	Φ900*1500	2	
117	清水泵	SK300-250-450	1	
118	清水泵	350S-16A	1	
119	清水泵	SZ200-380	1	
120	清水泵	HCK250-200-400	1	
121	清水泵	ISW350815	1	
122	潜水排污泵	WQ150-10-11	1	
123	清水离心泵	R6105AZLS4	1	
124	引水罐	Φ900*1500	2	

125	污水泵	IHL65-50-160A	1	
126	污水泵	ISB80-50-315J	2	
127	自来水增压泵	SL-100-160	2	
128	废气碱洗塔	Φ3200X7500mm	2	
129	喷淋泵	IHF100-80-125	4	
130	喷淋泵	IHF100-80-160	4	
131	4.1.6 高效除雾组合器	Φ2700X7500mm	1	
132	废气燃烧室	72m ³	1	
133	蓄热室	13.3 m ³	1	
134	喷淋冷却塔	Φ2100*6500mm	1	
135	烟气碱洗塔	Φ3400X8000mm	1	
136	活性炭过滤器	L4900*W2800*H3000mm	1	
137	污水泵	IHF65500-125	2	
138	空气缓冲罐	15m ³	1	
139	循环水膨胀槽	10m ³	2	
140	压缩氮气缓冲罐	15m ³	2	
141	仪表空气缓冲罐	15m ³	1	
142	冷冻盐水罐	120m ³	2	
143	仪表空气储罐	20m ³	1	
144	仪表空气储罐	6m ³	1	
145	压缩空气储罐	6m ³	1	
146	氨气吸收罐	10m ³	1	
147	冷冻盐水罐	120m ³	2	
148	氨气吸收罐	8m ³	1	
149	水罐	24m ³	2	
150	废气水封罐	0.2m ³	3	
151	废气吸收罐	1.3m ³	1	
152	废水储罐	650m ³	2	
607 车间				
1	偶合锅	φ4200*4800	11	
2	偶合锅	φ4500*5200	4	
3	缩合锅	φ2500*4000	3	
4	重氮锅	φ1750*3400	3	
5	重氮锅	φ1750*3100	5	
6	重氮锅	φ1750*3100	6	
7	酰化锅	φ1350*2700	1	
8	重氮锅	φ1350*2700	5	
9	重氮锅	φ2200*3000	1	
10	溶解锅	φ2200*2650	2	
11	溶解锅	φ2800*2800	4	
12	稀释锅	φ2400*3000	1	
13	转型锅	φ3200*4000	3	
14	打浆锅	φ2400*3000	14	
15	打浆锅	φ2500*3000	1	
16	缩合泵	80AFB-60	3	
17	偶合压料泵	S100*80-50	15	
18	中水泵	IHF80-65-125	1	
19	水洗泵	UHB-ZK100/60-50	4	

20	水洗泵	80UHB-ZK-B	10	
21	79#酯化液泵	KQKWP65-200	1	
22	30#酯化液泵	KQKWP65-200	1	
23	水泵	100-65-200	1	
24	污水泵	IHF100-80-125	2	
25	母液泵	IHF100-80-125	2	
26	母液泵	100FSB-15L	1	
27	30#母液泵	S80-65-32	1	
28	30#酯化液泵	KQKWP65-200	1	
29	清水增压泵	IS150-125-400	1	
30	溶解泵	65FSB-32	1	
31	清水增压泵	ISG125-160	1	
32	打浆压料泵	65AFB-30-D	7	
33	分散泵		5	
34	转型料泵	KQKWP80-200	3	
35	打浆料泵	80AFB-65	7	
36	热水泵	80AFB-60	1	
37	自来水泵	KQKWP65-200	1	
38	氰乙基泵	KQKWP65-200	1	
39	亚胺泵	CQB65-50-150F	1	
40	氢溴酸泵	CQB65-50-160	1	
41	氯化苄泵	CQB65-50-160F	1	
42	醋酸泵	CQB65-50-160	1	
43	液碱泵	KQKWP65-200	1	
44	溶解计量槽泵	65FSB-32	1	
45	亚胺泵	65CQB-50	1	
46	隔膜压滤机	XAGZ560/1600-UK	15	
47	搪瓷片式冷热器	PI	2	
48	圆块孔式石墨换热器	YKA50	4	
49	圆块孔式石墨换热器	YKC-70	1	
50	加料机	φ219×2000	12	
51	加料机	φ219×2500	2	
53	空压储气罐	10m ³	1	
54	环保型真空机组	PSJ-500	5	
55	还原碱洗塔	φ2000×7200	9	
56	还原碱洗塔	φ2500×11500	1	
57	风机	DJH-10C	2	
58	风机	ZYF-72-60	3	
59	风机	10C-4P	1	
60	风机	SF0300-E	1	
61	活性炭吸附装置	φ1500×25000	2	
62	活性炭吸附装置	φ2000×35000	1	
63	喷淋泵	100FSB-15L	9	
64	喷淋泵	125FP-32	2	
65	关风器	ORFN44C-63	3	
66	罗茨风机	GRB-150	3	
67	电动行车	ZD1132-4	10	
68	液压升降吊篮		2	

69	冷却塔	LBCM-125	3	
70	管冰蒸发器	TIM500(32)	3	
71	管冰机	T500W129	3	
72	水洗罐	22m ³	70	
73	79 酯化液罐 211	15m ³	1	
74	污水罐 213	22m ³	1	
75	母液罐 214	22m ³	1	
76	母液槽 215	22m ³	1	
77	母液罐 216	18m ³	1	
78	30 酯化液罐 217	38m ³	1	
79	双氧水计量槽	1.6m ³	4	
80	盐酸计量槽	2m ³	1	
81	氢溴酸计量槽	2m ³	1	
82	盐酸计量槽	2m ³	1	
83	亚胺计量槽	2m ³	1	
84	硫酸计量槽	2m ³	4	
85	醋酸计量槽	2.1m ³	1	
86	盐酸计量槽	4.4m ³	1	
87	苯甲酰氯计量槽	1.4m ³	1	
88	自来水计量槽	2m ³	1	
89	盐酸计量槽	2m ³	1	
90	溴化氢计量槽	1.2m ³	1	
91	溴化氢计量槽	0.85m ³	1	
92	亚胺计量槽	1.6m ³	1	
93	氯化苄计量槽	2m ³	1	
94	水计量槽	2m ³	1	
95	E 胺计量槽	2m ³	1	
96	30#酯化液计量槽	3.2m ³	1	
97	氰乙基计量槽	1.2m ³	1	
98	亚胺计量槽	2.2m ³	2	
99	乳化剂 OP 计量槽	1.6m ³	2	
100	30#酯化液计量槽	3m ³	1	
101	79#酯化液计量槽	3m ³	1	
102	亚硫酸钠计量槽	3.2m ³	1	
103	亚硫酸钠计量槽	1m ³	3	
104	液碱计量槽	1m ³	3	
105	自来水计量槽	1.2m ³	1	
106	硫酸计量槽	1.6m ³	3	
107	热水槽	53m ³	1	
108	自来水槽	53m ³	1	
109	氰乙基槽	60m ³	1	
110	硫酸槽	68m ³	1	
111	亚胺槽	50m ³	1	
112	氢溴酸槽	20m ³	1	
113	氯化苄槽	20m ³	1	
114	醋酸槽	18m ³	1	
115	液碱槽	20m ³	1	
116	E 胺槽	16m ³	1	

117	泄压槽	1.8m ³	1	
118	泄压槽	3.2m ³	1	
119	泄压槽	1.4m ³	1	
120	泄压槽	2m ³	1	
608 车间				
1	偶合釜	4200*4200	1	
2	偶合釜	3600*4200	2	
3	偶合釜	3900*4200	1	
4	缩合釜	3200*4200	3	
5	不锈钢带封头溶解釜	2500*5350	1	
6	不锈钢带封头溶解釜	2500*5350	1	
7	偶合釜	4200*5200	2	
8	偶合釜	3800*4000	1	
9	偶合釜	3900*4380	4	
10	偶合釜	3600*4380	3	
11	缩合釜	2800*4380	1	
12	偶合釜	4200*5000	3	
13	下封头衬砖重氮锅	2800*2900	1	
14	不锈钢带封头溶解釜	1600*2300	1	
15	下封头重氮锅	2600*2900	2	
16	下封头分散锅	1900*2000	1	
17	下封头衬砖分散锅	1900*2000	1	
18	不锈钢下封头溶解釜	2800*2900	1	
19	不锈钢带封头溶解釜	1800*3100	1	
20	重氮釜	1750*2425	2	
21	溶解锅	1900*2900	1	
22	不锈钢带封头溶解釜	1800*2600	1	
23	重氮釜	1900*2900	1	
24	下封头重氮釜	2400*2900	3	
25	不锈钢带封头溶解釜	1950*3100	2	
26	下封头分散锅	1600*2700	1	
27	下封头溶解锅	1800*2400	1	
28	下封头衬砖分散锅	2400*2900	1	
29	PPH 贮锅	3550*4300	6	
30	PP 贮锅	3500*3600	3	
31	PP 贮锅	3200*4600	3	
32	PPH 贮锅	3200*4600	4	
33	下封头玻璃钢贮锅	3250*4700	2	
34	下封头玻璃钢贮锅	3000*4700	3	
35	PP 贮锅	3100*4300	1	
36	贮锅	3100*4100	2	
37	贮锅	3200*4200	1	
38	贮锅	2800*3900	2	
39	贮锅	3100*5200	1	
40	贮锅	2500*5200	1	
41	贮锅	3200*5000	1	
42	贮锅	3200*4200	1	
43	贮锅	3100*5200	3	

44	贮锅	3500*5000	1	
45	脱水锅	2000*2500	3	
46	不锈钢带封头脱水锅	2000*2500	1	
47	玻璃钢下封头调色锅	4500*7500	10	
48	玻璃钢下封头贮锅	3100*7500	10	
49	PPH 贮锅	4500*8500	2	
50	PPH 打浆锅	3400*4000	3	
51	不锈钢带封头打浆锅	1600*3750	3	
52	PPH 偶合釜	3900*4200	6	
53	PPH 酸偶釜	3900*4000	2	
54	PPH 酸偶釜	3500*4000	2	
55	PPH 重氮釜	2600*4000	3	
56	PPH 酸偶釜	3200*4000	1	
57	PPH 重氮釜	3500*4000	2	
58	PPH 溶解釜	2200*4000	2	
59	不锈钢下封头溶解釜	1600*2350	2	
60	PPH 下封头溶解釜	1600*2350	2	
61	PPH 下封头溶解釜	2400*2400	1	
62	不锈钢带封头溶解釜	1600*2350	2	
63	不锈钢带封头计量槽	900*1700	1	
64	计量槽	1200*1500	1	
65	不锈钢带封头计量槽	1000*1800	1	
66	计量槽	1800*2500	1	
67	计量槽	1500*1800	2	
68	计量槽	1100*1800	2	
69	计量槽	1300*1800	1	
70	计量槽	1300*2000	2	
71	计量槽	1300*1600	1	
72	计量槽	2600*3000	1	
73	计量槽	1000*1800	1	
74	计量槽	1100*1800	1	
75	计量槽	1500*1800	1	
76	高位槽	2400*3000	4	
77	下封头高位槽	2400*3000	2	
78	硫酸槽	3700*6000	1	
79	液碱槽	3700*6000	1	
80	盐酸槽	4200*4700	1	
81	自来水槽	4500*5000	1	
82	氨水槽	2400*3500	1	
83	贮锅	3600*6000	1	
84	贮锅	3900*6000	1	
85	贮锅	1350*1500	1	
86	亚胺槽	2300*4600	1	
87	计量槽(高位槽)	1700*1800	1	
88	计量槽(高位槽)	1200*1800	2	
89	计量槽(高位槽)	1320*1800	1	
90	计量槽(高位槽)	1400*1800	1	
91	计量槽(高位槽)	1800*2000	5	

92	过滤器	GBL-10	1	
93	不锈钢精密过滤器	CL-20	8	
94	压滤机	200 平	9	
95	压滤机	60 平	1	
96	压滤机	550 平	2	
97	双滚动不锈钢碎冰机		2	
98	废气吸收塔	1600*6000	4	
99	废气吸收塔	2000*7200	2	
100	废气吸收塔	700*3500	1	
101	不锈钢下封头打浆锅	2800*3150	2	
609 车间				
1	碱吸收锅	1750×2350	2	
2	碱吸塔	1200×7000	2	
3	酸吸塔	1800×6000	1	
4	碱吸塔	1400×7000	1	
5	氧化塔	1400×7000	1	
6	还原碱吸塔	1400×6000	2	
7	碱吸塔	1300×6000	1	
8	氧化碱吸塔	2800×8000	2	
9	酸吸塔	1900×7000	1	
10	亚硫酸钠计量罐	1800×2200	1	
11	次氯酸钠计量罐	900×1400	1	
12	液碱计量罐	1200×2100	1	
13	稀硫酸计量罐	1100×1200	1	
14	活性炭吸附装置	3200×4400	1	
15	活性炭吸附装置	3500×2000×2100	1	
16	风机	HF0300-E	1	
17	风机	DJH-8C	2	
18	风机	HGF4-72-6	1	
19	风机		1	
20	逆流水洗罐	2300×5200	69	
21	偶合锅	4300×4300	16	
22	分散锅	2800×3500	2	
23	氰乙基计量槽	800×1500	2	
24	氰乙基计量槽	900×1500	1	
25	氰乙基计量槽	1000×1000	1	
26	次氯酸钠计量槽	1500×2400	1	
27	氨水计量槽	1300×2000	1	
28	氨水计量槽	800×1400	1	
29	153#缩合液计量槽	1300×2000	1	
30	醋酸计量槽	1100×1800	1	
31	硝酸计量槽	1000×1600	1	
32	硝酸计量槽	1000×1600	1	
33	硫酸计量槽	800×1500	3	
34	硫酸计量槽	900×1500	1	
35	硫酸计量槽	1000×1000	1	
36	硫酸计量槽	1200×1800	4	
37	硫酸计量槽	1200×2200	1	

38	硫酸计量槽	1000×1400	1	
39	硫酸计量槽	1200×2000	1	
40	硫酸计量槽	1300×2200	1	
41	亚胺计量槽	1200×1500	1	
42	亚胺计量槽	1100×1800	1	
43	亚胺计量槽	1200×2400	1	
44	DMF 计量槽	1500×3000	1	
45	DMF 计量槽	1400×2100	1	
46	E 胺计量槽	1200×1800	1	
47	E 胺计量槽	1100×1800	1	
48	167#酯化液计量槽	1400×2400	1	
49	30#酯化液计量槽	1000×1500	1	
50	硝基苯计量槽	1250×1700	1	
51	硝基苯计量槽	900×1500	1	
52	稀硫酸计量槽	900×1400	1	
53	稀硫酸计量槽	1000×1600	1	
54	145#酯化液中间槽	1300×2000	2	
55	水计量槽	800×1600	1	
56	水计量槽	800×1500	1	
57	水计量槽	900×1500	1	
58	水计量槽	1200×1500	1	
59	水计量槽	1200×1900	2	
60	水计量槽	1200×2000	1	
61	水计量槽	1200×1500	1	
62	水计量槽	1300×1600	1	
63	水计量槽	1600×2500	1	
64	溶解锅	2000×3200	2	
65	氰化锅	1900×3978	1	
66	氰化锅	2200×4100	4	
67	DMF 母液存储槽	2600×3200	2	
68	氰化锅	1900×3050	2	
69	压滤机	2010×8800	8	
70	压滤机	2020×13900	6	
71	压滤机	2240×14400	1	
72	压滤机	1550×10100	1	
73	压滤机	2010×7850	1	
74	重氮锅	1900×3978	1	
75	偶组锅	1750×2340	1	
76	重氮锅	1400×1800	1	
77	偶组锅	1900×2750	1	
78	偶组锅	1750×2340	1	
79	缩合锅	2400×4100	2	
80	145#缩合液存放锅	4000×4300	1	
81	稀酸锅	1750×2340	3	
82	稀酸锅	1900×3050	1	
83	混合锅	1750×2340	4	
84	混合锅	1900×3050	1	
85	混合锅	1900×3050	1	

86	重氮锅	2100×3400	4	
87	重氮锅	1900×3400	1	
88	重氮锅	2100×3400	1	
89	邻氯溶解锅	1450×2500	1	
90	亚钠溶解锅	1900×3050	1	
91	重氮锅	1750×2200	2	
92	偶组溶解锅	2200×4100	1	
93	重氮锅	1900×3400	1	
94	偶组溶解锅	2200×4100	2	
95	邻氯溶解锅	1900×2750	1	
96	亚钠溶解锅	1900×2750	2	
97	双氰溶解锅	2200×3400	1	
98	打浆锅	2000×3200	1	
99	缩合锅	1750×2750	1	
100	缩合锅	2200×4100	1	
101	缩合锅	1900×2750	1	
102	氯化苯计量槽	1500×2400	1	
103	冷凝器	F=20m ²	1	
104	初蒸锅	2050×3200	4	
105	蒸馏釜	2050×3400	1	
106	蒸馏釜	1400/1500×3300	2	
107	接收罐	1000×2000	4	
108	初蒸液储槽	2000×5000	2	
109	接收罐	600×1000	2	
110	半成品接收罐	1500×2100	1	
111	接收罐	400×800	1	
112	真空缓冲罐	1300×2000	1	
113	水罐	1100×1600	1	
114	热水罐	1100×2500	1	
115	回流罐	1300×2000	1	
116	成品罐	1200×1600	1	
117	冷却器	400×4000	1	
118	冷却器	600×3000	1	
119	冷却器	630×800×1600	1	
120	冷却器	F=200m ²	1	
121	冷却器	F=200m ²	1	
122	板式冷凝器	F=80m ²	1	
123	板式冷凝器	F=80m ²	1	
124	再沸器	1100×3800	1	
125	冷凝器	500×4800	1	
126	预热器	1100×5000	1	
127	精馏塔		1	
128	超重力床	n=1000r/min	2	
129	换热器	20 平方	3	
130	换热器	30 平方	1	
131	真空机组	J1H-RPP-80-500I	7	
132	真空机组	HBE163-3D/1450	1	
133	氰乙基中转罐	22m ³	1	

134	氰乙基中转罐	22m ³	1	
135	次氯酸钠中转罐	38m ³	1	
136	氨水中转罐	22m ³	1	
137	液碱中转罐	36m ³	1	
138	153 缩合液中转罐	15m ³	1	
139	153 缩合液中转罐	15m ³	1	
140	醋酸中转罐	31m ³	1	
141	硝酸中转罐	38m ³	1	
142	水槽		1	
143	硫酸中转罐	38m ³	1	
144	亚胺中转罐	41m ³	1	
145	热水槽	53m ³	1	
146	回收 DMF 中转罐	22m ³	1	
147	回收 DMF 中转罐	22m ³	1	
148	E 胺中转罐	22m ³	1	
149	167 酯化液中转罐	18m ³	1	
150	167 酯化液中转罐	18m ³	1	
151	30 酯化液中转罐	18m ³	1	
610 车间				
1	羟化反应锅	1500*2000	5	
2	羟化反应锅	1600*2700	1	
3	氰化反应锅	2200*4100	1	
4	氰化反应锅	2400*3500	1	
5	氰化反应锅	2000*3700	3	
6	氰化反应锅	2100*3500	1	
7	氰化反应锅	1600*2700	1	
8	氰化析出锅	2200*3500	1	
9	氰化析出锅	2400*4100	1	
10	酯化反应锅	1600*2700	6	
11	酯化反应锅	1900*2900	6	
12	间苯二胺锅	2400*4100	1	
13	盐酸盐反应锅	4500*6000	1	
14	盐酸盐结晶锅	4500*6000	1	
15	盐酸盐打料贮存锅	4500*6400	1	
16	盐酸盐结晶锅	4500*5100	1	
17	盐酸浓缩母液锅	4500*6400	1	
18	盐酸盐浓缩锅	2600*4255	1	
19	氯化氢配置锅	2600*4255	1	
20	精制盐酸盐锅	2500*3000	1	
21	145 母液析出锅	2600*4255	1	
22	291:1 偶合组份反应锅	2400*3500	4	
23	291:1 偶合组份反应锅	2800*4700	1	
24	153 缩合锅	2000*3100	2	
25	硫脲锅	2200*4100	5	
26	硫脲锅	2200*4560	1	
27	硫氰酸铵配置锅	1600*2000	1	
28	亚胺反应锅	1600*3400	8	
29	93:4 反应锅	2200*3800	5	

30	盐酸盐打浆锅	2100*4000	2	
31	93:4 析出锅	2100*4000	2	
32	石墨冷凝器	YKC-50-20	18	
33	石墨冷凝器	YKC-50-60	4	
34	石墨冷凝器	YKC-50-30	2	
35	石墨冷凝器	YKC-50-40	6	
36	石墨冷凝器	YKC-60-60	1	
37	环氧乙烷汽化器	1000*1550	6	
38	二氧化硫汽化器	1000*1500	4	
39	二氧化硫汽化器	1100*1500	3	
40	水计量槽	900*1300	1	
41	丙烯腈计量槽	800*1000	1	
42	167 分水槽	1200*6000	1	
43	热水槽	1200*1600	1	
44	苯胺计量槽	1200*1500	1	
45	水计量槽	1200*1400	1	
46	N-β母液罐	1800*2700	1	
47	回收丙烯腈槽	1000*1500	2	
48	回收丙烯腈槽	1550*1500	1	
49	脱水计量槽	1200*1200	7	
50	脱水计量槽	1200*1500	5	
51	醋酐计量槽	1300*1800	3	
52	醋酸计量槽	1200*1500	1	
53	醋酸计量槽	1200*1700	1	
54	液碱计量槽	1200*1500	1	
55	丙烯腈计量槽	1000*2000	1	
56	回收醋酸计量槽	1000*1500	1	
57	回收醋水槽	2000*1000	2	
58	OP 计量槽	1000*1550	1	
59	醋酸计量槽	1050*2100	1	
60	盐酸计量槽	1050*2100	1	
61	液碱计量槽	1200*1500	1	
62	回收醋酸储罐	1500*2000	2	
63	盐酸计量槽	1500*2000	1	
64	亚硫酸钠贮槽	4200*5000	1	
65	液碱计量槽	1200*2000	1	
66	回收丙烯腈分层器	1200*2000	1	
67	精制盐酸盐母液罐	1000*1500	1	
68	液碱计量槽	1000*1500	1	
69	水计量槽	1000*1500	2	
70	硫氰酸铵计量槽	1200*2000	2	
71	硫酸计量槽	1200*1700	1	
72	液碱计量槽	1200*1500	1	
73	硫氰酸铵计量槽	1200*1600	1	
74	回收氯丙烯计量槽	1100*1500	6	
75	回收氯丙烯计量槽	800*1000	1	
76	液碱计量槽	1000*1500	1	
77	缓冲罐	1000*1500	2	

78	吸附罐计量槽	1200*2000	1	
79	145 热水槽	2400*4400	1	
80	291: 1 母液贮槽	1800*2400	2	
81	盐酸计量槽	1200*2000	1	
82	液碱计量槽	1200*2000	1	
83	缓冲罐	1000*1500	3	
84	计量槽	1300*3250	3	
85	计量槽	1300*2950	3	
86	氯乙酸甲酯槽	1500*1900	1	
87	硝酸计量槽	900*2000	1	
88	硫酸计量槽	1200*1400	1	
89	中和贮槽	2000*3300	1	
90	亚胺成品贮槽	1800*4000	1	
91	亚胺成品贮槽	2000*3000	2	
92	90%酸计量槽	1100*1500	1	
93	液碱计量槽	1200*2000	1	
94	亚胺计量槽	1000*1500	1	
95	母液罐	1800*2700	3	
96	291: 1 母液贮槽	2000*3000	2	
97	热水槽	1500*2500	1	
98	中和槽	1500*2500	1	
99	真空罐	1000*1550	1	
100	氮气缓冲罐	800*1000	3	
101	液碱计量槽	1000*1800	1	
102	真空捕集器	1700*3000	1	
103	卸爆罐	1000*1500	2	
104	废气槽	800*1000	1	
105	三合一洗滤机		12	
106	LGZ1600 型离心机		4	
107	环保型真空机组		24	
108	还原塔	6500*1200	2	
109	碱洗塔	6500*2800	2	
110	碱洗塔	6800*1000	2	
111	碱洗塔	6500*1200	2	
112	吸附罐	4.5m ³	2	
113	计量槽	1.2m ³	3	
114	水封罐	2m ³	1	
115	计量槽	1.5m ³	1	
116	次氯酸钠计量槽	1m ³	1	
117	吸附罐	2.3m ³	1	
118	废气塔引风机		11	
119	醋酸蒸馏塔	1400*30000	1	
120	汽液分离器	φ700*5000	1	
121	蒸馏釜	φ1900*2500	2	
122	余热预热器	500*3500	1	
123	冷凝器	1000*4000	1	
124	成品冷却器	600*4000	1	
125	冷凝器	10 平方	2	

126	酯水分离器	φ1500*2500	1	
127	醋酸成品计量槽	φ1000*1800	1	
128	回流罐	φ1200*1800	2	
129	酯回收精馏塔	φ720*14000	1	
130	排废器	φ150*1200	1	
131	预热器	φ500*3500	1	
132	冷凝器	φ600*3500	1	
133	酯水分离器	φ1000*1800	1	
134	酯回收罐	φ800*1500	1	
135	亚胺储罐	12m ³	1	
136	醋酸贮罐	20m ³	1	
137	醋酐贮罐	20m ³	1	
138	液碱贮罐	20m ³	1	
139	废醋酸贮罐	20m ³	1	
140	苯胺贮罐	10m ³	1	
141	盐酸贮罐	18m ³	1	
142	硫酸贮罐	20m ³	1	
143	液碱贮罐	20m ³	1	
144	153 母液贮罐	9m ³	1	
145	硝酸贮罐	20m ³	1	
146	硫酸贮罐	20m ³	1	
147	氨水贮罐	20m ³	1	
148	氯丙烯贮罐	17m ³	1	
149	N-B 母液	26m ³	1	
150	盐酸盐母液罐	80m ³	1	
151	盐酸盐母液贮罐	95m ³	1	
152	丙烯腈贮罐	9m ³	1	
153	污水贮罐	90m ³	1	
154	污水贮罐	90m ³	1	
155	污水贮罐	90m ³	1	
156	污水贮罐	25m ³	1	
157	污水贮罐	100m ³	1	
158	153 母液贮罐	7m ³	2	
159	水罐	20m ³	1	
160	水罐	10m ³	1	
161	还原物液体储罐	40m ³	1	
162	精制盐酸盐母液贮槽	32m ³	1	
163	液碱贮槽	20m ³	1	
164	93-4 母液罐	6m ³	1	
165	醋酸成品槽	22m ³	1	
166	稀醋酸槽	22m ³	1	
167	稀醋酸槽	22m ³	1	
168	水储罐	8m ³	1	
169	盐酸储罐	30m ³	1	
615 车间				
1	重氮釜	φ1750*1800	4	
2	重氮釜	φ1600*1740	2	
3	偶合锅	φ3600*4000	7	

4	偶合锅	φ3800*4000	2	
5	偶合锅	φ3400*3200	2	
6	溶解釜	φ3200*3400	1	
7	溶解釜	φ3000*3500	1	
8	溶解釜	φ3000*2900	1	
9	溴化重氮釜	φ2000*3840	2	
10	氯化重氮釜	φ2000*3840	4	
11	酯化液储存锅	φ2200*2500	1	
12	酯化液计量槽	φ1200*2400	1	
13	高位槽	φ2200*2950	8	
14	双氧水计量槽	φ600*800	2	
15	双氧水计量槽	φ1200*1600	2	
16	氢溴酸计量槽	φ600*800	1	
17	水计量槽	φ1300*1800	2	
18	硫酸计量槽	φ1200*1800	3	
19	盐酸计量槽	φ1200*1800	1	
20	亚胺计量槽	φ1200*1800	2	
21	E 胺计量槽	φ1200*1800	1	
22	氰乙基计量槽	φ1200*1000	1	
23	水洗罐	φ2200*5500	79	
24	打浆锅	φ1650*1700	4	
25	转晶锅	φ2800*4000	2	
26	母液析出锅	φ1650*2150	2	
27	卧式抽滤罐	φ2000*4000	8	
28	压滤机	过滤面积：400 平方	8	
29	压滤机	过滤面积：300 平方	8	
30	压滤机	过滤面积：200 平方	4	
31	压滤机	过滤面积：120 平方	3	
32	离心机	φ1600*800	4	
33	离心机	φ1200*500	2	
34	密闭过滤器	φ3500*4000	6	
35	氰乙基化釜	φ2200*2400	5	
36	氰乙基化釜	φ2400*2500	1	
37	氰乙基化冷凝器	DN500*2600	4	
38	盐酸盐打浆锅	φ2200*3800	2	
39	153#缩合釜	φ2400*3800	3	
40	R-343 磺酰化锅	φ2200*2400	1	
41	R86/91 醚化锅	φ2200*2400	1	
42	38-1 缩合锅	φ2400*2500	1	
43	纯碱溶液配制锅	φ1750*3740	1	
44	硫酸二乙酯计量槽	φ1000*2000	1	
45	MPA 计量槽	φ1200*2500	1	
46	60#磺化锅	φ1750*3740	6	
47	氯磺酸计量槽	φ1000*2000	3	
48	60#磺化冷凝液接受罐	φ600*1200	6	
49	60#磺化冷凝器	φ350*1200	6	
50	R92 氯化亚砷计量槽	φ600*800	1	
51	R92 氯化锅	φ1750*2400	1	

52	吡啶酮酰化锅	φ1750*1500	1	
53	甲胺/乙胺计量槽	φ1000*2000	1	
54	60#氧化锅	φ1750*3158	2	
55	氯化锅	φ1750*3158	2	
56	液碱计量槽	φ1000*2000	1	
57	乙二醇单甲醚计量槽	φ700*1000	1	
58	氯代烷冷凝器	DN500*2600	2	
59	38-1 回流冷凝器	DN500*4000	3	
60	氢溴酸计量槽	φ600*800	3	
61	甲醇计量槽	φ1200*2200	1	
62	甲磺酰氯计量槽	φ1000*1600	1	
63	液碱计量槽	φ1200*1800	1	
64	盐酸计量槽	φ1200*1600	1	
65	N-B 析出釜	φ2400*3800	2	
66	双氰析出釜	φ2400*3800	1	
67	93-4 烷基化釜	φ2600*4600	3	
68	丙烯腈自动分层器	2000*2000*1500	2	
69	醚化析出锅	φ2400*3000	1	
70	38-1 醚化锅	φ2400*2500	1	
71	38-1 缩合析出锅	φ2800*4950	1	
72	烷基化锅	φ2200*3600	2	
73	60#中和锅	φ2400*4350	6	
74	中和冷凝器	DN500*4000	6	
75	中和蒸馏冷凝器	DN800*1200	3	
76	60#中和稀酸计量槽	φ900*1600	1	
77	60#中和液碱计量槽	φ1200*2200	1	
78	60#水解锅	φ2400*4600	5	
79	60#缩合锅	φ2400*2500	2	
80	60#缩合母液析出锅	φ2400*3000	1	
81	R-343 乙基化锅	φ1750*1800	1	
82	R-343 丙基化锅	φ1750*1800	1	
83	R86 酰化锅	φ2400*3000	1	
84	AQ 氨化锅	φ2500*3400	3	
85	吡啶酮缩合锅	φ2400*4350	1	
86	吡啶酮蒸馏锅	φ2400*3000	1	
87	吡啶酮蒸馏冷凝器	DN400*3800	1	
88	烷基化冷凝液接受槽	φ1000*2000	1	
89	60#酸析锅	φ2400*4350	3	
90	60#配酸锅	φ2600*4600	1	
91	60#中和蒸馏分层器	φ1800*6000	2	
92	38-1 滤饼转型锅	φ3400*3200	1	
93	吡啶酮酸析锅	φ3400*3200	1	
94	R92 缩合锅	φ2400*3250	1	
95	R92 缩合回收冷凝器	DN400*3800	1	
96	导热油冷凝器	换面积：40 平方	2	
97	93-4 烷基化析出釜	φ2600*3800	2	
98	机封冷却水槽	φ1200*1500	1	
99	热水槽	φ2400*4700	2	

100	储存罐	φ2500*4500	12	
101	氯代烷冷凝液接受槽	φ1000*2000	2	
102	耦合锅压料泵	扬程：50m；流量：50m ³ /h	11	
103	逆流循环泵	扬程：40m；流量：20m ³ /h	12	
104	打浆锅料泵	扬程：70m；流量：25m ³ /h	4	
105	转晶锅料泵	扬程：50m；流量：50m ³ /h	2	
106	压料泵	扬程：25m；流量：20m ³ /h	49	
107	真空干燥机	VN=5m ³	5	
108	闪蒸干燥机	换热面积：500 m ²	4	
109	盘式干燥机	换热面积：600 m ²	3	
110	沸腾干燥机	换热面积：50 m ²	1	
111	烘箱	长 3.5 米*宽 3 米*高 2.2 米	2	
112	冲粉机	/	1	
113	氨水回收系统	设计能力：回收氨水 0.5t/h	1	
114	甲醇回收系统	设计能力：回收甲醇 0.5t/h	1	
115	电加热炉	运行温度：0—280℃	1	
116	导热油储槽	Φ2400x4000，VN=20.0m ³	1	
117	氯化亚砷高位槽	Φ1800*2250	1	
118	甲醚高位槽	Φ1800*2250	2	
119	153 硫酸计量槽	Φ2200*2800	2	
120	二氧化硫硫吸收锅	Φ1800*3350	6	
121	水膜除尘器	φ1200*5000	6	
122	盐酸回收装置		1	
123	废气吸收装置		6	
124	制冰机组	制冰量：50T/d;	2	
MVR 车间				
1	一效循环泵	IJ250-200-315	3	
2	二效循环泵	IJ250-200-315	3	
3	三效轴流泵 A/B	HZ600	6	
4	二效出料泵	IJ100-65-200	3	
5	三效母液泵 A/B	IJ65-50-315	6	
6	冷凝水泵	IJ100-65-315	3	
7	真空泵	2BV5 161	3	
8	排污泵	IJ125-100-315	3	
9	风机冷凝水泵 A/B	50-32-125	6	
10	一效加热器	1900mm*17000mm	3	
11	二效加热器	1900mm*17000mm	3	
12	三效分离器 A/B	1160mm*11960mm	6	
13	冷凝器	420mm*8800mm	3	
14	一效分离器	2400mm*4800mm	3	
15	二效分离器	2400mm*4800mm	3	
16	三效加热器 A/B	4000mm*6000mm	6	
17	冷凝水罐	1000mm*25000mm	3	
18	母液罐	1200mm*2000mm	3	
19	母液罐	1200mm*2000mm	3	
20	板式换热器	800mm*800mm 100 m ²	3	
21	MVR 风机	HAXrK-67/1600-RD90	6	
22	四效分离器	1150mm*10460mm	3	

23	四效加热器	4000mm*6000mm	3	
24	母液罐	1200mm*2000mm	3	
25	四效母液泵	IJ100-65-200	3	
26	四效循环泵	HZ600	3	
27	离心机	LWL450	3	
28	离心机	LWL450	6	
29	中和罐 A	Φ4500*10000	1	
30	中和罐 B	Φ4500*10000	1	
31	中和罐 C	Φ4500*10000	1	
32	中和罐 D	Φ4500*10000	1	
33	脱色罐 A	Φ4500*10000	1	
34	脱色罐 B	Φ4500*10000	1	
35	脱色罐 C	Φ4500*10000	1	
36	脱色罐 D	Φ4500*10000	1	
37	母液罐 A	Φ5000*10000	1	
38	母液罐 B	Φ4500*10000	1	
39	母液罐 C	Φ4500*10000	1	
40	成品水中转罐 A	Φ2600*4000	1	
41	成品水中转罐 B	Φ2600*4000	1	
42	成品水中转罐 C	Φ2600*4000	1	
43	新母液中转罐	Φ2600*4000	1	
44	中和母液中转罐	Φ2600*4000	1	
45	二次吸附剂中转罐	Φ2600*4000	1	
46	一次吸附剂中转罐	Φ2600*10000	1	
47	母液循环泵	IMD-80-65-160F	3	
48	吸附剂出料泵	IMD-100-80-160F	1	
49	一次吸附剂出料泵	IMD-50-25-125F	1	
50	二次吸附剂出料泵	IMD-50-25-125F	1	
51	新母液出料泵	IMD-80-65-160F	2	
52	中和母液出料泵	IMD-80-65-160F	2	
53	成品母液出料泵 A/B/C	IMD-80-65-160F	3	
54	中和出料泵	IMD-80-65-160F	2	
55	脱色出料泵	IMD-80-65-160F	1	
56	污水泵	IMD-80-65-160F	2	
57	母液出料泵 A/B	IMD-80-65-160F	3	
58	母液输送泵 A/B/C/D	IMD-100-80-160F	4	
59	压滤机	XYGZ200/1250-UK	10	
60	中和釜 A	Φ3800*9000	1	
61	中和釜 B	Φ3800*9000	1	
62	中和釜 C	Φ3800*9000	1	
63	中和釜 D	Φ3800*9000	1	
64	中和出料泵 A	YBX3-160M1-2	1	
65	中和出料泵 B	YBX3-160M1-2	1	
66	中和出料泵 C	YBX3-160M1-2	1	
67	酸水调节池	50000*20000*7000	1	
68	硫酸计量槽	Φ1000*2000	1	
69	活性炭打浆锅	Φ4000*6000	1	
70	离心母液泵	Q=9m ³ /h H=32m	1	

71	分层出料泵	Q=6m ³ /h H=32m	1	
72	冷凝水泵	Q=4m ³ /h H=32m	1	
73	闪蒸出料泵	Q=600m ³ /h H=25m	1	
74	分层釜 A	Φ2600*3600	1	
75	分层釜 B	Φ2600*3600	1	
76	表面冷凝器	Φ262*278	1	
77	气液分离罐	Φ60*40	1	
78	闪蒸结晶釜	Φ1500*2700	1	
79	冷结晶釜	Φ2700*2800	1	
80	冷凝水罐	Φ800*1000	1	
81	离心母液罐	Q=6m ³ /h	1	
82	离心机	LWL450	1	
83	真空机组	Q=135m ³ /h	1	
84	螺旋输送机	Φ512*4900	1	
85	活性炭再生炉	DRS112M4	1	
86	急冷槽	1900*2300	1	
87	再生输送槽	Φ1600*2450	1	
88	二次炉	/	1	
89	二次炉换热器	X*2500	1	
90	余热锅炉	3.2t	1	
91	烟气骤冷塔	Φ3000*7670	1	
92	布袋除尘器	/	1	
93	预冷器	/	1	
94	一级碱洗塔	Φ2200*6000	1	
95	一级循环泵	HIF80-65-160	1	
96	排污泵	HIF80-65-160	1	
97	二级碱洗塔	Φ2200*6000	1	
98	二级循环泵	HIF80-65-160	1	
99	循环水槽	Φ3000*2800	2	
100	轴冷风机	YX3VP160MI-2	1	
101	燃烧风机	YX3250M-2	1	
102	诱引风机	YVP2-132S-4YF	1	
103	废活性炭储槽	Φ2800*11492	1	
104	溢流槽	Φ3500*4000	1	
105	制程水槽	Φ3500*4000	1	
106	硫胺收集槽	Φ1700*1500	1	
107	液碱计量槽	Φ1000*1500	1	
108	余热锅炉水槽	Φ2000*2700	1	
109	溢流水泵	100KFP-45BP	2	
110	制程水泵	80KFP-40BP	2	
111	硫胺收集泵	IHF65-50-180	1	
112	余热锅炉进水泵	BL4-14	2	
113	碱洗塔	填料塔 2000*6000	2	
114	喷淋泵	THF80-65-125	4	
115	主风机	2YF-9C	1	
116	酸洗塔	填料塔 1000*5000	3	
117	喷淋泵	40FP(D)-25	2	
118	喷淋泵	40FP(D)-25	2	

119	喷淋泵	40FP(D)-25	2	
120	主风机	5C-2P	1	
121	碱洗塔	填料塔 1000*6000	3	
122	喷淋泵	IMD65-50-160	2	
123	主风机	5C-2P	2	
124	碱洗塔	填料塔 1000*5000	1	
125	喷淋泵	40FP(D)-25	2	
126	主风机	4A-2P	1	

根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，由于产品结构及车间布局的调整，实际生产设备与环评时相比存在部分调整。项目产能主要受各类反应釜制约，因此主要列出反应釜变动情况进行说明。变动前后反应釜对照见表 3.5-3 及表 3.5-4。

表 3.5-3 变动前后反应釜对照情况

设备名称	环评		实际		
	规格型号	数量 (台/套)	规格型号	数量 (台/套)	备注
601 车间					
立式喷雾干燥塔	Φ 6300, V=1184	6	Φ 6300, V=1184	6	
磺化釜	2200×3200	4	Ø1750×3500mm	4	
缩合釜	2400×4200	4	Ø2400×3800mm	4	
不锈钢木质素反应釜		1	Ø4000×5000mm	1	
602 车间					
立式喷雾干燥塔	Φ 5000*5000	8	Φ 5000,H=50M	8	

用于干燥的喷雾干燥塔实际与环评一致；用于助剂分散剂 MF 和木质素磺酸钠生产的磺化釜、缩合釜及不锈钢木质素反应釜数量与环评一致，反应釜容积在环评审批范围内。

表 3.5-4 变动前后反应釜对照情况

设备名称	环评		实际		
	规格型号	数量 (台/套)	规格型号	数量 (台/套)	备注
607 车间					
重氮锅	φ1750*3100	12	φ1750*3400	3	
重氮锅	φ2200*3400	2	φ1750*3100	5	
重氮锅	φ1350*2700	2	φ1750*3100	6	
重氮锅			φ1350*2700	5	
重氮锅			φ2200*3000	1	
合成锅	φ2800*3200	2	φ2800*2800	4	
合成锅	φ2800*3200	2			取消
偶合锅	φ4500*5000	3	φ4200*4800	11	
偶合锅	φ4200*4600	1	φ4500*5200	4	
偶合锅	φ4300*4700	7			取消
偶合锅	Φ3500*4400	2			取消
氨化锅	φ1750*3600	3			取消
缩合锅	φ1750*3100	3			取消
水解锅	3500*4000	2			取消
缩合锅			φ2500*4000	3	

设备名称	环评		实际		
	规格型号	数量 (台/套)	规格型号	数量 (台/套)	备注
酰化锅			φ1350*2700	1	
608 车间					
重氮釜	3800*4200	1	2600*2900	2	
偶合釜	3600*4200	1	3900*4380	4	
偶合釜	3600*4200	2	3600*4200	2	
缩合釜	3200*4200	3	3200*4200	3	
缩合釜	2500*4200	2	2800*4380	1	
偶合釜	3250*4200	1	3800*4000	1	
偶合釜	3250*4200	1			
PPH 材质偶合锅	3900*4200	3	3900*4200	1	
PPH 材质偶合锅	4200*4200	5	4200*4200	1	
偶合釜	3200*4200	1	3600*4380	3	
偶合釜	4200*4200	1	4200*5000	3	
偶合釜	4200*4200	1	4200*5200	2	
缩合釜	4200*4200	1			
偶合釜	4500*5200	1	3900*4200	6	
偶合釜	4500*5200	1	3900*4000	2	
PPH 材质偶合锅	4500*5200	1			
重氮釜	2400*2500	1	2800*2900	1	
带下封头重氮锅	3000*3000	5	2400*2900	3	
PPH 材质偶合锅	3200*4200	5	3500*4000	2	
PPH 材质酸偶锅	4000*4000	3	3200*4000	1	
重氮釜	2400*2500	4	1900*2900	1	
重氮釜	3800*4200	1	2600*4000	3	
重氮釜	3800*4200	2	3500*4000	2	
PRF 材质重氮锅	2200*3000	4			
609 车间					
重氮釜	1750*2750	6	1400×1800	1	
重氮釜	1300*2500	2	1900×3978	1	
缩合釜	2200*4100	1	2400×4100	2	
重氮釜	2200*4100	1	1900×3400	2	
重氮釜	1600*2200	6	1750×2200	2	
重氮釜	2100*3400	2	2100×3400	5	
氧化釜	1750*2750	1			
中和釜	2200*4100	6			
偶合釜	4000*4300	12	4300×4300	16	
偶合釜	2800*3500	2			
重氮釜	2800*3500	1			
磺化釜	1750*2978	6			
氰化锅			1900×3050	2	
氰化锅			1900×3978	1	
氰化锅			2200×4100	4	
缩合锅			1750×2750	1	
缩合锅			2200×4100	1	
缩合锅			1900×2750	1	

设备名称	环评		实际		
	规格型号	数量 (台/套)	规格型号	数量 (台/套)	备注
偶组锅			1750×2340	2	
偶组锅			1900×2750	1	
610 车间					
羟化釜	1500*2200	5	1500*2000	5	
羟化釜			1600*2700	1	
氰化釜	2200*4100	5	2200*4100	1	
氰化釜	2000*3700	2	2000*3700	3	
氰化釜			2400*3500	1	
氰化釜			2100*3500	1	
氰化釜			1600*2700	1	
酯化釜	1600*2700	13	1600*2700	6	
酯化釜			1900*2900	6	
反应釜	2400*5000	3	2400*4100	3	
硫脲釜(153)	2200*4100	1	2200*4100	5	
硫脲釜(145)	2100*3500	2	2200*4560	1	
缩合釜(153 缩)	2000*3100	3	2000*3100	2	
亚胺反应釜	1600×3400	4	1600*3400	8	
亚胺反应塔	800×5000	1			
反应釜	2200*3800	6	2200*3800	5	
反应釜	1600*2700	4	2400*3500	4	
反应釜	600*800	1			
反应釜	1300*1900	1			
反应釜	1000*1400	2			
反应釜	1800*2400	1	2800*4700	1	
反应釜	1400*2400	1			
反应釜	800*1300	1			
反应釜	750*1000	1			
反应釜	500*600	1			
616 车间(实际未建)					
1#生产线					
氯化釜	20000	2			
重氮偶合釜	50000	2			
2#生产线					
酯化釜	5000	1			
重氮偶合釜	50000	1			
3#生产线					
重氮釜	5000	1			
偶合釜	80000	1			
溴化釜	8000	1			
氰化釜	3000	1			
615 车间					
一、酸性黑(黑 172、黑 194)					
偶合釜	3400*5000	2	φ3600*4000	7	
液碱贮槽	2400*5000	1			
二、酸性蓝(蓝 350、蓝 113、蓝 193、紫 54、紫 90)					

设备名称	环评		实际		
	规格型号	数量 (台/套)	规格型号	数量 (台/套)	备注
偶合釜	2800*5000	1			
液碱贮槽	2400*5000	1			
中和釜	2800*5000	1			
三、酸性红(红 88、红 249、红 336、橙 7、橙 116、黄 42)					
重氮偶合釜	3400*5000	1			
成盐釜	2200*3500	1			
液碱贮槽	2400*5000	1			
盐酸贮槽	2400*5000	1			
四、酸性黑(黑 1、黑 210)					
一重氮偶合釜	3600*5000	2	φ3800*4000	2	
二重氮釜	2400*4000	1			
液碱贮槽	2400*5000	1			
盐酸贮槽	2400*5000	1			
氨水贮槽	2400*5000	1			
五、直接红(红 227、红 224、红 13)					
反应釜	8000L	2			
反应釜	30000L	1	φ3400*3200	2	
反应釜	50000L	1			
六、直接黑(黑 22、黑 G)					
反应釜	20000L	2			
反应釜	65000L	1			
七、直接蓝(蓝 80、蓝 71)					
反应釜	15000L	2			
反应釜	3000L	1	φ1600*1740	2	
反应釜	1000L	1			
反应釜	34000L	1			
八、直接黄(黄 86、橙 39)					
反应釜	10000L	1			
反应釜	34000L	1			
反应釜	30000L	1	φ3200*3400	1	
反应釜	65000L	1			
重氮反应釜			φ2200*2400	7	
偶合反应釜			φ2400*2500	5	
重氮反应釜			φ1750*2400	1	
重氮反应釜			φ1750*1500	1	
重氮反应釜			φ1750*3158	4	
重氮反应釜			φ2600*4600	4	
偶合反应釜			φ2200*3600	2	
偶合反应釜			φ2400*4600	5	
偶合反应釜			φ1750*1800	2	
偶合反应釜			φ2400*3000	2	
缩合反应釜			φ2500*3400	3	
缩合反应釜			φ2400*4350	1	
缩合反应釜			φ3400*3200	2	
缩合反应釜			φ2400*3250	1	

设备名称	环评		实际		
	规格型号	数量 (台/套)	规格型号	数量 (台/套)	备注
缩合反应釜			φ2400*3800	3	
磺化锅			φ1750*3740	6	
中和釜			φ2400*4350	7	

由于产品结构及车间布局的调整，实际设备与环评时有所变动。主体设备为反应釜（烷基化、重氮化、偶合等），根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》分析，原环评涉及反应的反应釜总容积为 5803.1m³，实际建设涉及反应的反应釜总容积为 5815.8m³，反应釜实际总体容积与环评审批容积基本一致。

3.5.2 项目储罐设置情况

根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，项目实际储罐设置与环评时有所调整，其中部分储罐原环评时描述为布置在车间内，实际布置在储罐区，部分储罐环评时已设置且环评中已明确为储罐但实际环评储罐汇总表中缺漏，具体如下。

表 3.5-5 本项目储槽情况

序号	储罐名称	环评			实际			备注
		储罐类型	数量(个)	容积(m ³)	储罐类型	数量(个)	容积(m ³)	
1	液氨储罐	卧式	4	50	卧式	4	50	
2	硫酸储罐	立式	3	500	立式	5	500	
3	硫酸储罐				立式	1	700	备用/应急
4	液碱储罐	立式	4	20	立式	1	700	环评中列入车间
5	液碱储罐	立式	2	500	立式	1	500	
6	洗油储罐	立式	2	500	立式	2	500	
7	S-20 储罐	立式	2	500	立式	1	500	
8	甲基萘储罐	立式	1	500	立式	1	700	
9	醋酸储罐	立式	2	100	立式	1	80	
10	醋酐储罐	立式	1	100	立式	1	80	
11	氯丙烯储罐	立式	1	100	立式	1	100	
12	苯胺储罐	立式	1	100	立式	1	100	
13	邻二氯苯储罐	立式	1	100	立式	1	100	
14	邻二氯苯储罐				立式	1	75	备用/应急
15	丙烯腈储罐	立式	1	100	立式	1	100	
16	氯磺酸储罐	立式	1	100	立式	1	100	
17	20%烟酸储罐	立式	1	100	立式	1	100	
18	65%烟酸储罐	立式	1	100				
19	甲醛储罐	立式	1	100	立式	1	100	
20	乙醇储罐	立式	1	100	立式	1	100	
21	DMF 储罐	立式	1	100	立式	1	100	
22	盐酸储罐	立式	1	60	立式	1	75	
23	盐酸储罐	立式	2	20	立式	1	75	
24	盐酸储罐	立式	2	20				环评中列入车间
25	氨水储罐		1	20	立式	1	75	环评中列入车间

26	氰乙基储罐				立式	1	100	
27	硝酸储罐	立式	1	80	立式	1	80	环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在
28	氢溴酸储罐	立式	1	75	立式	1	75	环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在
29	回收 DMF 储罐	立式	1	75	立式	1	75	环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在
30	乙二醇甲醚储罐				立式	1	75	环评中桶装,实际为储罐存储
31	氯化亚砷储罐	立式	1	75	立式	1	75	环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在
32	氯化苄储罐	立式	1	75	立式	1	75	环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在
33	间苯二胺储罐				立式	1	75	
34	次钠储罐	立式	1	75	立式	1	75	环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在
35	MPA 储罐				立式	1	75	环评中桶装,实际为储罐存储
36	硝基苯储罐				立式	1	75	环评中有该原料,但原料汇总未统计,未明确储存方式
储罐总容积		7195		9015		总容积增加 25.3%		
部分物料环评中明确储罐储存,但储罐汇总表中未统计。实际该储罐在环评时已存在,此处按环评时已存在计。								

实际储罐与环评时有所变动。储罐总体容积未超过原环评审批容积的 30%。

3.6 生产工艺

3.6.1 项目主要生产工艺

1、分散橙 61#

分散橙 61#的起始物料是 2,6-二溴-4-硝基苯胺,经重氮化后与 N-乙基-N-氰乙基苯胺偶合反应得到分散橙 61#滤饼。

重氮化:向重氮锅中加入硫酸 610L,亚硝酰硫酸 599kg(折百),开动搅拌,开冷冻降温至 25℃以下,开始加 2,6-二溴-4-硝基苯胺 1400kg,控制温度在 20~30℃,约 6~8

小时加完。加完后，继续在 20~30℃保持 3-5 小时，保持结束后如不能及时偶合时降温至 15-25℃待偶合。

偶合：向偶合锅加入底水约 15000L，开动搅拌，加冰约 12 吨，降温至 0℃以下，加入尿素 100kg，乳化剂 OP18kg；控制温度在-2~2℃，向偶合锅中快速稀释重氮液，时间约 1 小时。在重氮液开始稀释 10~15 分钟后，快速加入 N-乙基-N-氰乙基苯胺进行偶合，控制温度在 0~5℃，时间 1 小时左右，一般情况下，重氮液稀释完 15 分钟后，氰乙基需加完；检测终点，偶合终点为重氮组分微过量，并在 0~8℃保持 3~4 小时；保持结束后，升温至 68±2℃，保持 1~2 小时，保温结束，降温至 60℃以下，准备打料压滤。采用梯度洗涤将物料洗到中性，得到分散橙 61#滤饼。

分散橙 61#生产工艺流程图见图 3.6-1。



图 3.6-1 分散橙 61#生产工艺流程图

2、分散橙 62#

分散橙 62#的起始物料是 2,6-二氯-4-硝基苯胺，经重氮化、偶合反应得到粗品，再经转晶、压滤得到分散橙 62#滤饼；偶合原料 N-氰乙基-N-苯酰氧乙基苯胺由 N-氰乙基-N-羟乙基苯胺与苯甲酰氯缩合反应制得。

酰化：在酰化锅中加入 N-氰乙基-N-羟乙基苯胺 1000kg，搅拌下加入轻质氧化镁 120kg，保持 10min，温度稳定后，在 55℃左右开始加苯甲酰氯 850kg，当升至 85℃时严格控温，在 85~90℃加料约 8h。加完在 90~95℃保持 1h，取样测 HPLC。保持 2h

后，在 85℃下抽入 30~40℃的冰醋酸 1750kg，加入纯的 8#OP15kg，同时稍开冷却降温至 70~75℃，保持搅拌 0.5h。保持完后，控制温度不超 20℃，缓慢加入事先配制好的稀酸中至全溶，待偶合。

重氮：在重氮锅中加入 98%的浓硫酸 1010L，搅拌下加入亚硝酰硫酸折百量 681kg，加完搅拌 15min。在 20~25℃之间，匀速加入 2,6-二氯-4-硝基苯胺干品 1110kg，约 4~5h 加完，之后在 20~25℃下搅拌保持 3h，检测终点，终点到后待偶合。

偶合：在偶合锅中加入加入底水 4400L，开动搅拌加入碎冰 5500kg，盐酸 7770L，控制温度 0℃以下，开始稀释重氮液，同时加冰 4000~5000kg 控制温度，前期 0℃，后期 5~6℃，约 1.5h 稀释完毕。加入氨基磺酸 28kg，保持 10min，再加入预先溶解好的 8#OP 约 8kg，调整重氮稀释液温度 8℃，细流加入偶合组分，约 4h 加完，同时加少量冰控制温度 8~12℃。加完，在 10±2℃保持 5h，点样测终点，偶合组分应重氮液微过量，偶合组分消失。用 1~2h 升温至 50℃，保持 1h，压料，水洗至中性，吹干卸料，得分散橙 62#滤饼。

分散橙 62#生产工艺流程图见图 3.6-2。



图 3.6-2 分散橙 62#生产工艺流程图

3、分散红 13#

分散红 13#是以 2-氯-4-硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酸钠发生重氮反应得到 2-氯-4-硝基苯胺重氮盐；2-氯-4-硝基苯胺重氮盐与 N-乙基-N-羟乙基苯胺偶合生成目标产物分散红 13#。

重氮化：向重氮锅内加入硫酸。开动搅拌，慢慢的用 2~3 小时左右，加入 2-氯-4-硝基苯胺，控制温度不超过 65℃；加完升温至 55~60℃保持 2 小时，至全溶；在偶合锅中加入碎冰和水，开动搅拌，趁热放入溶解好的 2-氯-4-硝基苯胺硫酸溶液，使之析出细小颗粒，温度始终维持 0~5℃；用 1.5~2 小时加入 30%亚硝酸钠水溶液，控制温度 5~8℃；加完在 5~8℃保持 3 小时，得重氮盐溶液，备用。

偶合：在上述重氮液中加入冰降温至 0℃，加入氨基磺酸、乳化剂 OP，搅拌 5 分钟；滴加 N-乙基-N-羟乙基苯胺，控制反应温度 0~5℃，大约 0.5 小时加完，加完在 0~5℃保持 1 小时；加水调体积，缓慢升温至 3~7℃保持 5 小时，再升温到 15℃保持 1 小时，升温到 25℃保持 1 小时，继续升温到 35℃保持 0.5 小时，压滤，水洗至中性，得分散红 13#滤饼。

分散红 13#生产工艺流程图见图 3.6-3。

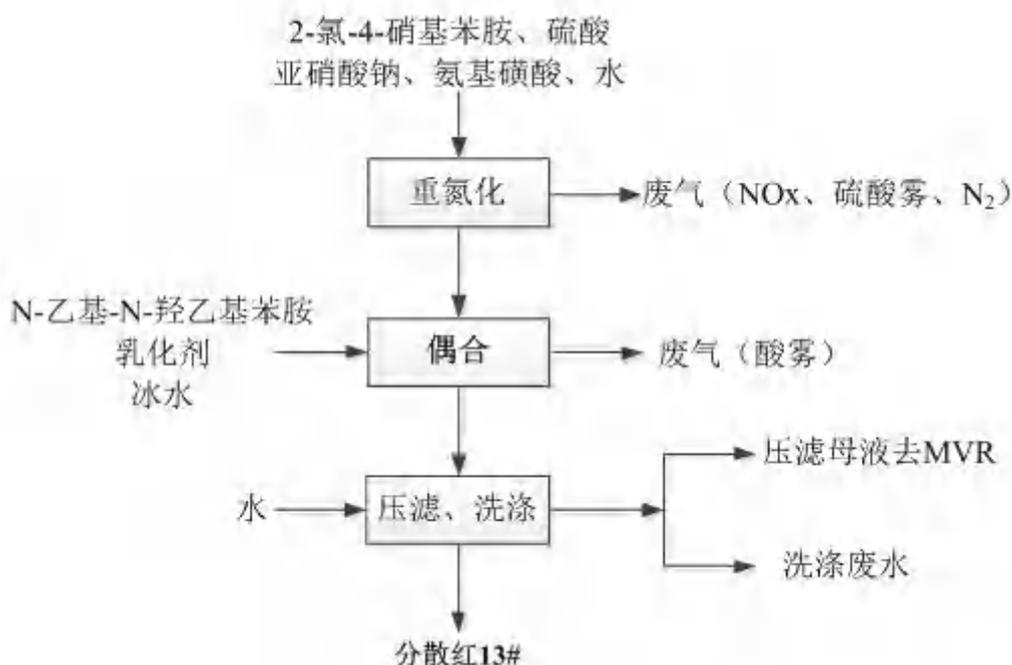


图 3.6-3 分散红 13#生产工艺流程图

4、分散橙 AUL#

分散橙 AUL#的起始物料是 2,6-二氯-4-硝基苯胺，经重氮化后与 1-甲基-2-苯基-1H-吡啶偶合反应得到粗分散橙 AUL#滤饼。

重氮：向重氮锅中中加入 419L 浓硫酸，在 18-23°C 加入 368kg(折百)亚硝酰硫酸。在 18~23°C，将 600kg 2,6-二氯-4-硝基苯胺分批加到反应釜中，3~4 小时加完，并在 18~23°C 条件下保持 3 小时，备用。

偶组溶解：在 15~20°C 条件下将 588 kg(折百)1-甲基-2-苯基-1H-吡啶缓慢加入到溶解釜中，保持溶解温度为 15~20°C，充分溶解，体积为 4000L。加完降温到 5 度备用。

稀酸配制：向配酸锅锅内加入 1886.5L 浓硫酸加完后开动搅拌缓慢加入稀释水 2500~2800 升，降温 0°C 以下，待用。

偶合：放稀酸至偶合锅中，开动搅拌加冰至温度 0 度以下；在 -5~5°C 条件下将重氮液在 2 小时左右稀释到偶合锅中，控制温度 5°C 以下。稀释好后，加入氨基磺酸 20 kg，淀粉碘化钾试纸检测不变色即可，然后加入 25kg(折百)A-20。将溶解好的偶组缓慢滴加到稀释好的重氮液中，6~7 小时滴完，滴加过程控制温度 15°C 以下。滴完后在 0~10°C 保持 12 小时，然后在 1~2 小时内升温至 35~40°C，保持 3.5h 至只有少量重氮盐剩余。继续升温至 60~65°C 保持 1 小时后，压滤，采用梯度洗涤将物料洗到中性，得到分散橙 AUL 滤饼。

分散橙 AUL# 生产工艺流程图见图 3.6-4。

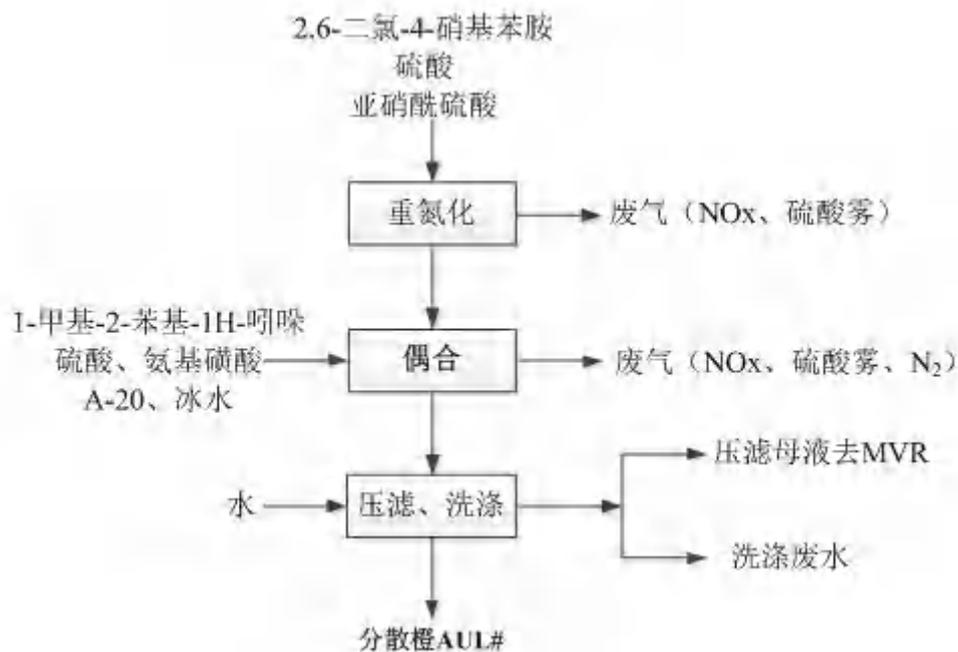


图 3.6-4 分散橙 AUL# 生产工艺流程图

5、分散橙 31#

分散橙 31#是以对硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酸钠发生重氮反应得到对硝基苯胺重氮盐；对硝基苯胺重氮盐与 N-氰乙基-N-乙酰氧乙基苯胺偶合生成目标产物分散橙 31#。

重氮：向重氮锅中加入水 2700L 和硫酸 1265kg(688L)，搅拌加入折百对硝基苯胺 800kg，升温到 55~60℃保持 30 分钟，至对硝基苯胺全溶。加冰 4000~8000kg，乳化剂 OP13kg，降温 0℃~5℃，调整体积 18000~20000L，用 3~5min 加入亚硝酸钠溶液折百 425kg，同时加冰控制温度 5~15℃，保持 1~2 小时，加入氨基磺酸，备用。

偶合：将重氮液放入偶合锅中，开启搅拌，调整温度至 5~20℃，开始滴加 N-氰乙基-N-乙酰氧乙基苯胺，滴加时间控制在 1.5-2.5 小时，滴加后期控制温度在 15~20℃，加完在该温度下保持 2 小时，终点到后，用 1~2 小时升温至 35±2℃保持 1 小时，压滤、水洗，得分散橙 31#滤饼。

分散橙 31#生产工艺流程图见图 3.6-5。

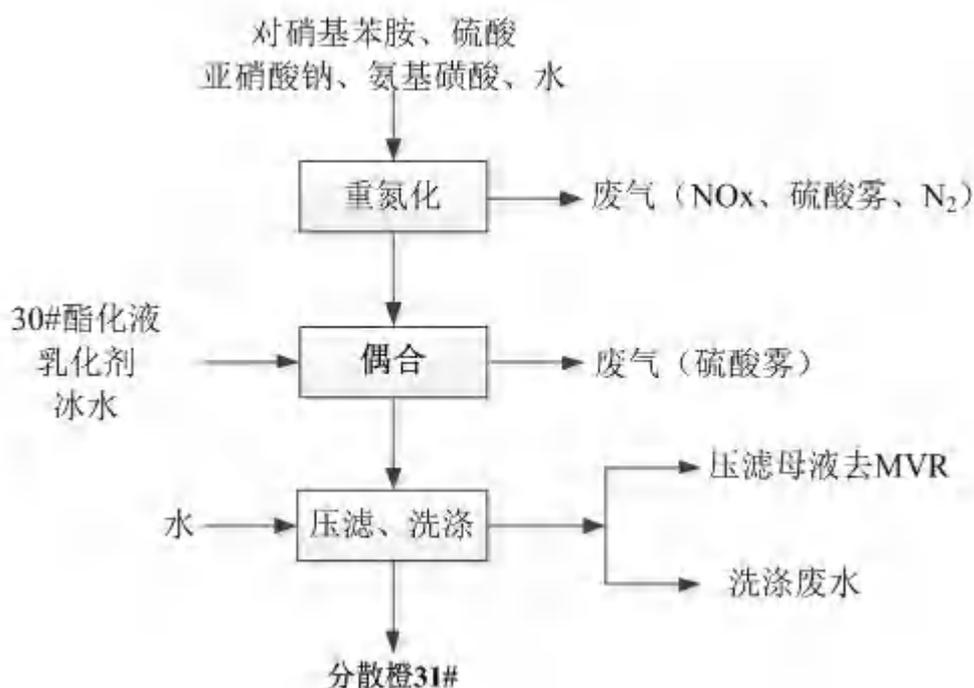


图 3.6-5 分散橙 31#生产工艺流程图

6、分散蓝 31-1#

分散蓝 31-1#是以 6-溴-2,4-二硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 6-溴-2,4-二硝基苯胺重氮盐；6-溴-2,4-二硝基苯胺重氮盐与 97: 2(III)偶组偶合生成目标产物分散蓝 31-1#滤饼。

重氮化：向重氮锅中加入硫酸 171L，亚硝酰硫酸 242.5kg(折百)，开动搅拌，开冷冻降温至 25℃以下，开始加 6-溴-2,4-二硝基苯胺 500kg，控制温度在 20~30℃，约 4~6 小时加完。加完后，继续在 20~30℃保持 3-5 小时，保持结束后如不能及时偶合时降温至 15-25℃待偶合。

偶合：向偶合锅加入底水约 5000L，开动搅拌，加入溶解好的 OP，搅拌下加入偶组 1 批，以及醋酸 1150kg，氨基磺酸 40kg，搅拌 20 分钟至全溶，加冰和水调降温至 0℃。在-5-2℃，控制 5-6 小时内滴加重氮液，重氮加完，测终点为偶组过量，重氮消失，在 0-5℃搅拌 1 小时。保持时间到后，慢慢升温至 55-60℃，并在该温度下保持 1.5 小时后，压滤，采用梯度洗涤将物料洗到中性，得到分散蓝 31-1#滤饼。

分散蓝 31-1#生产工艺流程图见图 3.6-6。

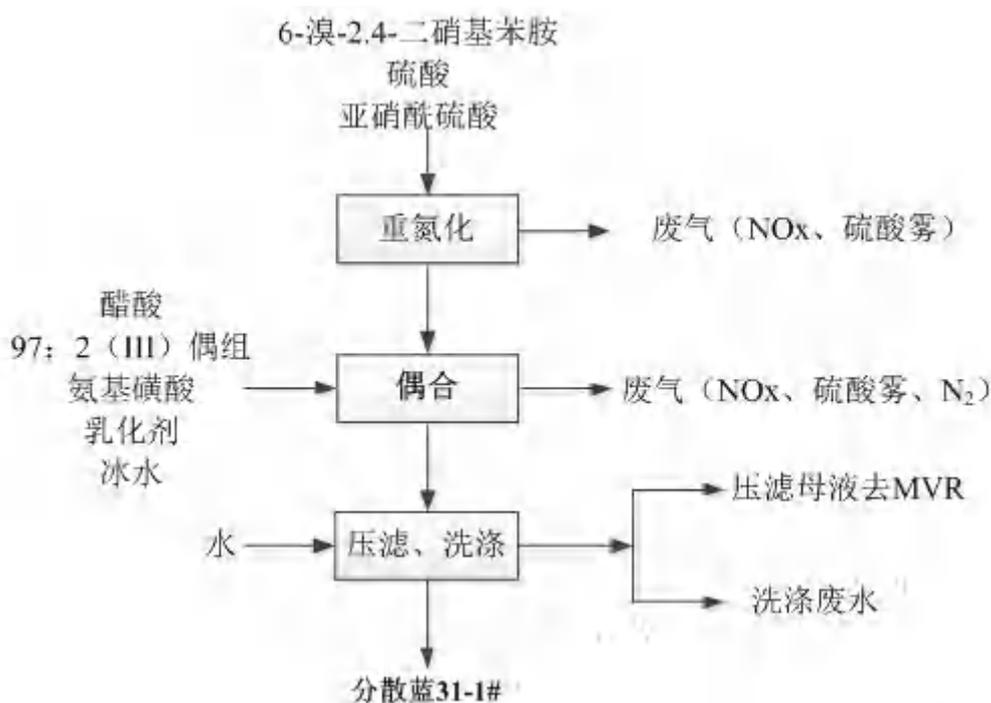


图 3.6-6 分散蓝 31-1#生产工艺流程图

7、分散橙 091001-1#

分散橙 091001-1#是以对硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酸钠发生重氮反应得到对硝基苯胺重氮盐；对硝基苯胺重氮盐与 N,N-二(甲氧基羰基甲基)苯胺偶合生成目标产物分散橙 091001-1#滤饼。偶合原料 N,N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺由间氨基乙酰苯胺盐酸盐与氯乙酸甲酯缩合反应制得。

烷基化：向烷基化锅内抽入氯乙酸甲酯，打开搅拌，加入间氨基乙酰苯胺 1200kg(折百)，搅拌均匀，然后加入碳酸钠 1000kg(工业)，常温打浆 30min。打开冷凝设备，夹套

蒸汽，缓慢升温至 80℃，再缓慢升温至 100℃，保持 2 小时，见馏分明显减少，再升温至 110℃，保持 2 小时，再升温至 120-124℃，保持 7 小时，取样合格后，降温至 110℃，缓慢开启真空系统进行减压蒸馏，待蒸馏视镜流量较小时，缓慢升温至 120℃蒸馏，120℃蒸馏视镜流量较小时，再升温至 130℃，保持至无馏分。蒸馏完后需降温至 80℃，向反应锅中加水 8000L、5kg 乳化剂 OP 和 5kg MF，在 55-65℃保持 1 小时，保持结束，降温至 20-25℃保持 1 小时析出，然后进行压滤。得滤饼。

重氮：向重氮锅中加入水 1300L 和盐酸(1430kg)1260L，搅拌加入折百对硝基苯胺 550kg，升温到 55~60℃保持 30 分钟，至对硝基苯胺全溶。加冰 3500~6000kg，6621 助剂 3kg，降温 0℃~5℃，调整体积 12000~13500L，用 3~5min 加入亚硝酸钠溶液折百 297kg，同时加冰控制温度 5~15℃，保持 1~2 小时，加入氨基磺酸，备用。

偶合：将重氮液放入偶合锅中，开启搅拌，调整温度至 10~15℃，加入 MF9kg，搅拌 5min 左右，开始滴加 N.N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺，滴加时间控制在 2 小时左右，滴加后期控制温度在 20~25℃，偶合结束后，升温至 70~75℃保持 2h，保持结束后加水降温至 60℃后将物料压入至压滤机，压滤、水洗，得分散橙 091001-1 滤饼。

分散橙 091001-1#生产工艺流程图见图 3.6-7。

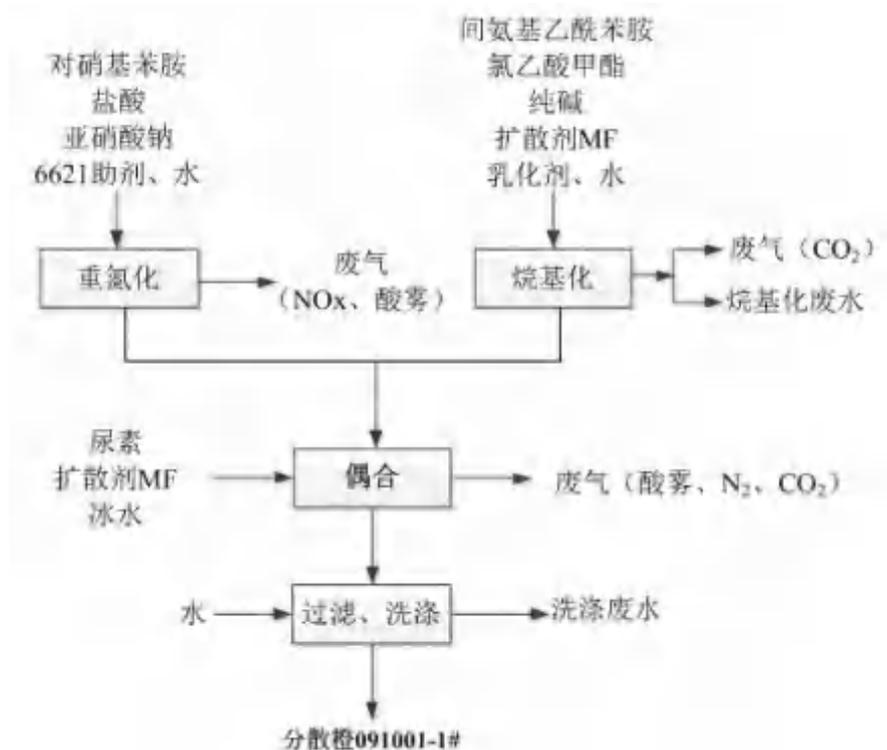


图 3.6-7 分散橙 091001-1#生产工艺流程图

8、分散橙 25#

分散橙 25#是以对硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酸钠发生重氮反应得到对硝基苯胺重氮盐；对硝基苯胺重氮盐与 N-乙基-N-氰乙基苯胺偶合生成目标产物分散橙 25#。

重氮：向重氮锅中加入水 2900L 和硫酸 1266kg(688L)，搅拌加入折百对硝基苯胺 800kg，升温到 55~60℃保持 30 分钟，至对硝基苯胺全溶。加冰 4000~8000kg，乳化剂 OP22kg，降温 0℃~5℃，调整体积 18000~20000L，用 3~5min 加入亚硝酸钠溶液折百 425kg，同时加冰控制温度 5~15℃，保持 1~2 小时，加入氨基磺酸，备用。

偶合：将重氮液放入偶合锅中，开启搅拌，调整温度至 0~5℃，开始滴加 N-乙基-N-氰乙基苯胺 980L，滴加时间控制在 2-2.5 小时，滴加温度在 0~10℃，加完在 10~20℃下保持 3 小时，保持完毕，然后用 0.5~1 小时升温到 30~35℃保持 2 小时，然后用 0.5~1 小时直接升到 60~65℃到重氮消失，偶组过量为终点，继续升温至 70-75℃保持 1 小时压料、水洗，得分散橙 25#滤饼。

分散橙 25#生产工艺流程图见图 3.6-8。

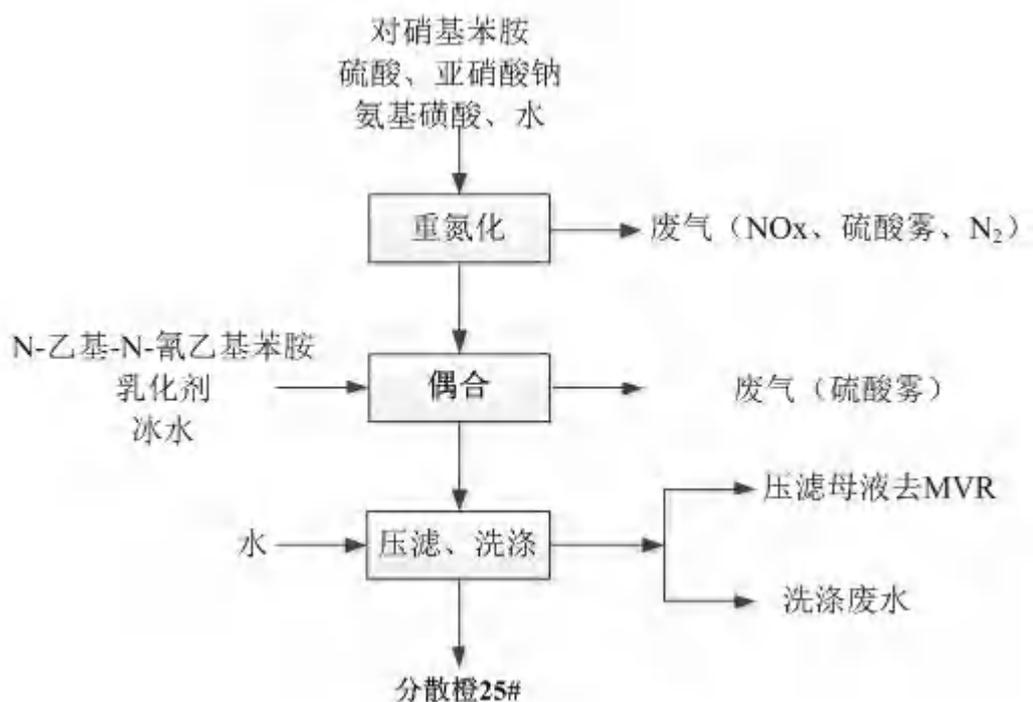


图 3.6-8 分散橙 25#生产工艺流程图

9、分散红 FBS#

分散红 FBS#是以邻氰基对硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到邻氰基对硝基苯胺重氮盐与 N,N-二(甲氧基羰基甲基)苯胺偶合生成目标产物分散红 FBS#滤饼。偶合原料 N,N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺由间氨基乙酰苯胺盐酸盐与氯乙酸甲酯缩合反应制得。

烷基化：向烷基化锅内抽入氯乙酸甲酯，打开搅拌，加入间氨基乙酰苯胺 1200kg(折百)，搅拌均匀，然后加入碳酸钠 1000kg(工业)，常温打浆 30min。打开冷凝设备，夹套蒸汽，缓慢升温至 80℃，再缓慢升温至 100℃，保持 2 小时，见馏分明显减少，再升温至 110℃，保持 2 小时，再升温至 120-124℃，保持 7 小时，取样合格后，降温至 110℃，缓慢开启真空系统进行减压蒸馏，待蒸馏视镜流量较小时，缓慢升温至 120℃蒸馏，120℃蒸馏视镜流量较小时，再升温至 130℃，保持至无馏分。蒸馏完后需降温至 80℃，向反应锅中加水 8000L、5kg 乳化剂 OP 和 5kgMF，在 55-65℃保持 1 小时，保持结束，降温至 20-25℃保持 1 小时析出，然后进行压滤。得滤饼。

重氮：向重氮锅中加入硫酸(98%)668L，开启冷冻循环盐水，加入水 491L，控制锅内温度不超过 60℃。取样测酸度，要求酸度在 70±1%，加完搅拌降温至 10~15℃；缓慢加入亚硝酰硫酸折百 400kg，维持温度不超过 15℃，然后加完后继续降温至 8~12℃，在此温度内慢慢加入邻氰 500kg，加完在 8~12℃保持 3 小时，保持完毕后，降温至 0~3℃待用。

偶组溶解：向溶解锅内加入 1660kg 醋酸，开启搅拌，加入 N,N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺一批。调节温度 20-25℃，保持 1-2 小时，至全溶，待偶合。

偶合：向偶合锅内加入 3500 升水，开启搅拌，加入 4000kg 冰，加入氨基磺酸 25 公斤。将偶组放入偶合锅中，开启搅拌。加入 8.6 公斤 10#OP、3 公斤涂易乐。将偶合锅控温 0~8℃时，开始滴加入约 10%的偶组。然后开始同时滴加重氮盐。整个偶合温度控制在 8℃以下。偶合终点合格后，在 10℃以下保持 4 小时后，压滤、水洗，得分散红 FBS 滤饼。

分散红 FBS#生产工艺流程图见图 3.6-9。

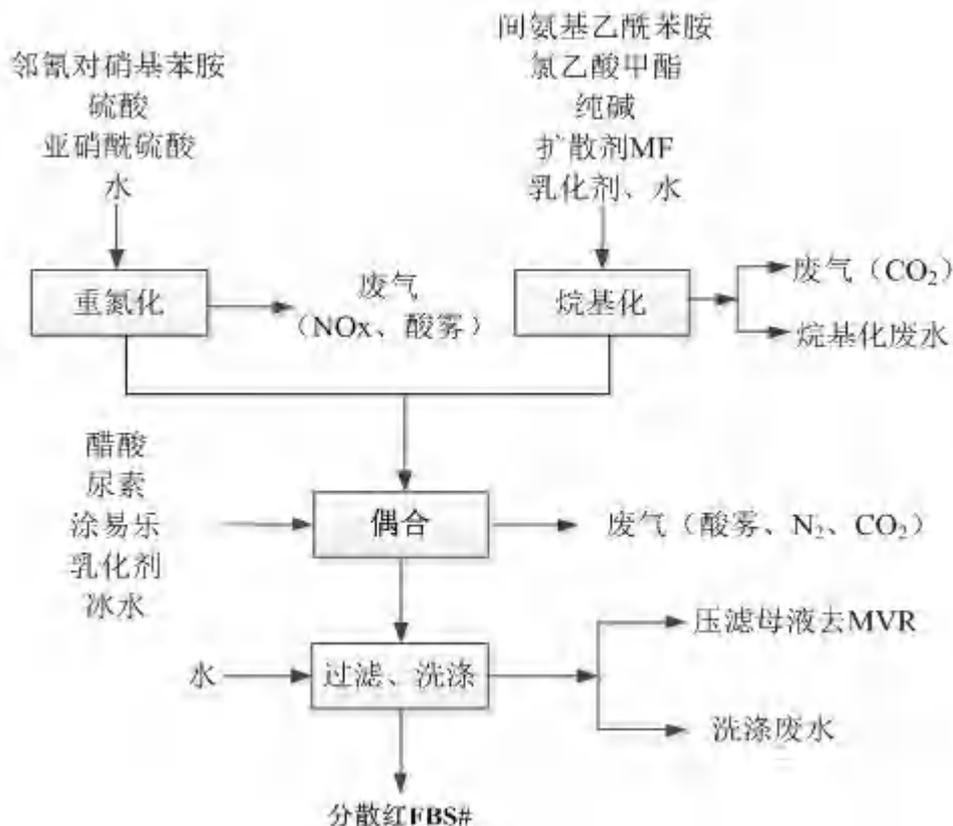


图 3.6-9 分散红 FBS#生产工艺流程图

10、分散蓝 BRN#

分散蓝 BRN#是以 3-氨基-5-硝基苯并异噻唑为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 3-氨基-5-硝基苯并异噻唑重氮盐与 N-乙基-N-乙基氧乙基间甲苯胺和 N-乙基-N-乙基氧乙基苯胺偶合生成目标产物分散蓝 BRN#滤饼。偶合原料 N-乙基-N-乙基氧乙基间甲苯胺和 N-乙基-N-乙基氧乙基苯胺分别由 N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺与醋酐和丙烯腈反应制得。

酰化：向酰化釜加醋酸 142kg、N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺 2600kg，升温至 60℃，用约 1.5~2 小时加入醋酐 1070kg，加醋酐控制温度 65~85℃。加完后调整温度至 70~80℃ 保持 1 小时，合格后降温至 30℃，装桶，称重。

缩合：向缩合釜中加间甲苯胺羟化物 1800 公斤(工业品)，开启搅拌，加入片碱 20 公斤，升温至 35℃,搅拌活化 0.5 小时。开启冷冻盐水，开始滴加丙稀腈，控制滴加温度 35~40℃，约 3~4 小时加完；加完后保持 1~2 小时，保持温度 35 到 40℃；终点合格后在 35~40℃，加入醋酸 50 公斤，保持 1 小时后装桶。

重氮：往重氮锅中加入硫酸(98%)840 升，开启冷冻循环盐水，滴加水 230 升，约 1 小时加入，控制锅内温度不超过 60℃。取样测酸度，要求酸度在 85±1%，加完搅拌

降温至 10~15℃；缓慢加入亚硝酰硫酸折百 328.6 公斤，维持温度不超过 15℃，加完后继续降温至 0~5℃，在此温度内加 3-氨基-5-硝基苯并异噻唑 500 公斤，大约 3~4 小时左右加完，加完后在 5±2℃保持 4 小时。终点到后，降温至 0~2℃备用。

偶合：向偶合釜内加入底水、冰、氨基磺酸，再加入定量硫酸，放入溶解好的偶组一批，加冰水温度在 0~5℃，调好后，加入氨基磺酸、乳化剂 OP。开始滴加重氮液，控制温度在 0~5℃后，加入定量 N-乙基-N-乙基氧乙基间甲苯胺和 N-乙基-N 氧乙基氧乙基苯胺，继续加冰降温至 0℃以下，再加入乳化剂 OP，加好后，开始滴加已经备用好的重氮盐一批，大约 3 小时左右加完，滴加期间加冰控制温度在-2~2℃之间，加完后保持 7 小时。终点到后，升温到 40~45℃，保持 1 小时后压滤，水洗至中性，吹干，卸料，得分散蓝 BRN#滤饼。

分散蓝 BRN#生产工艺流程图见图 3.6-10。

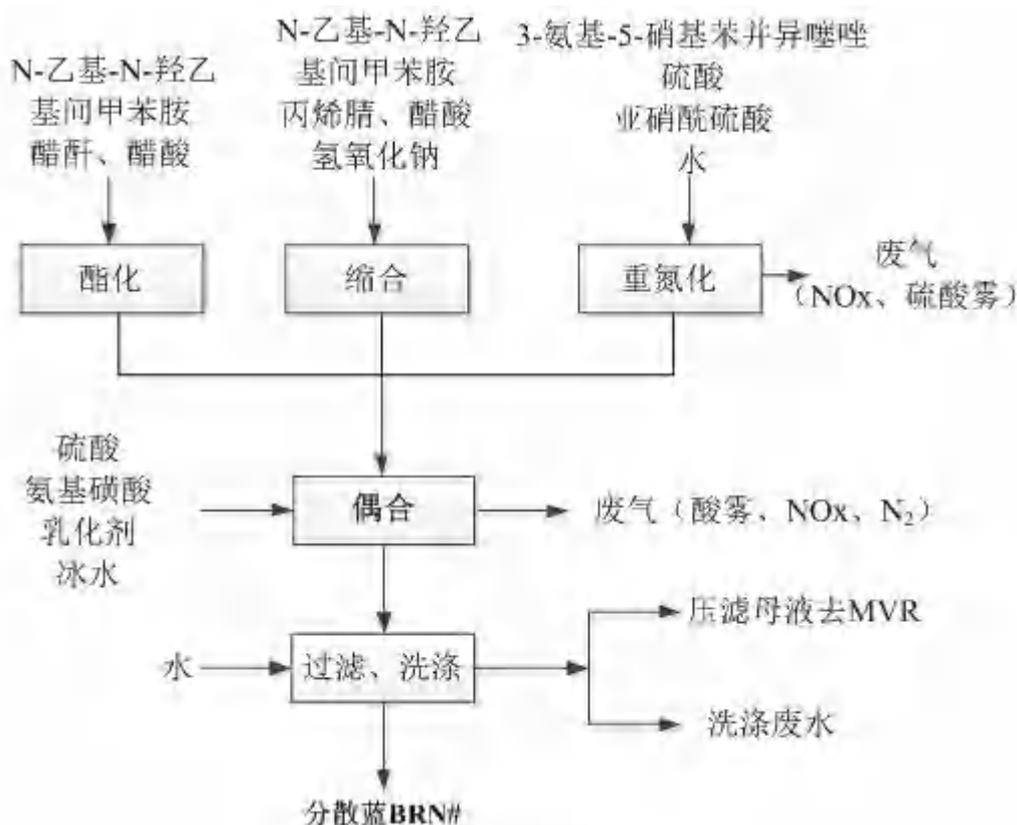


图 3.6-10 分散蓝 BRN#生产工艺流程图

11、分散橙 143#

分散橙 143#的起始物料是 2,6-二氯-4-硝基苯胺，经重氮化、偶合反应得到粗品，再经转晶、压滤得到分散橙 143#滤饼；偶合原料 N-甲基-N-苄基苯胺由 N-甲基苯胺与氯化苄缩合反应制得。

缩合：向缩合锅中加底水 1600L，开启搅拌，加入 1231 助剂 15kg，纯碱 600kg，N-甲基苯胺 1000kg，消泡剂 2 kg，最后加入氯化苳 1300kg，保持 15 分钟。升温至 100℃，保持回流 8 小时，终点合格后，降温至 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ (温度低一些较好)停搅拌静置分层 8 小时，放掉下层水层得油层即成品料。

重氮：向重氮锅加入硫酸 800L，用真空抽入亚硝酰硫酸 750kg(折百)，开动搅拌，开冷冻降温至 25°C 开始加 2,6-二氯-4-硝基苯胺 1200kg，控制温度在 $20\text{--}35^{\circ}\text{C}$ ，约 6-8 小时加完。加完后，继续在 $30\text{--}35^{\circ}\text{C}$ 保持 4 小时，检查终点合格后，降温至 20°C ，待偶合。

偶合：向偶合锅加入底水约 10000L，开动搅拌，加冰约降温至 0°C 以下。控制温度在 $0\text{--}5^{\circ}\text{C}$ ，向偶合锅稀释重氮液，时间 2~3 小时。稀释完重氮液后，加入氨基磺酸 60kg，OP-8 乳化剂 25kg(要溶解好)，搅拌 30 分钟后，开始滴加 N-甲基-N-苳基苯胺 1140kg(折百)，控制温度在 $0\text{--}5^{\circ}\text{C}$ ，保持 4 小时，然后用 1.5~2 小时升温至 15°C ，保持 2~3 小时至终点到。终点到后，用 2 小时升温至 60°C ，保持 2 小时，保温结束，压滤、水洗，得分散橙 143#滤饼。

分散橙 143#生产工艺流程图见图 3.6-11。

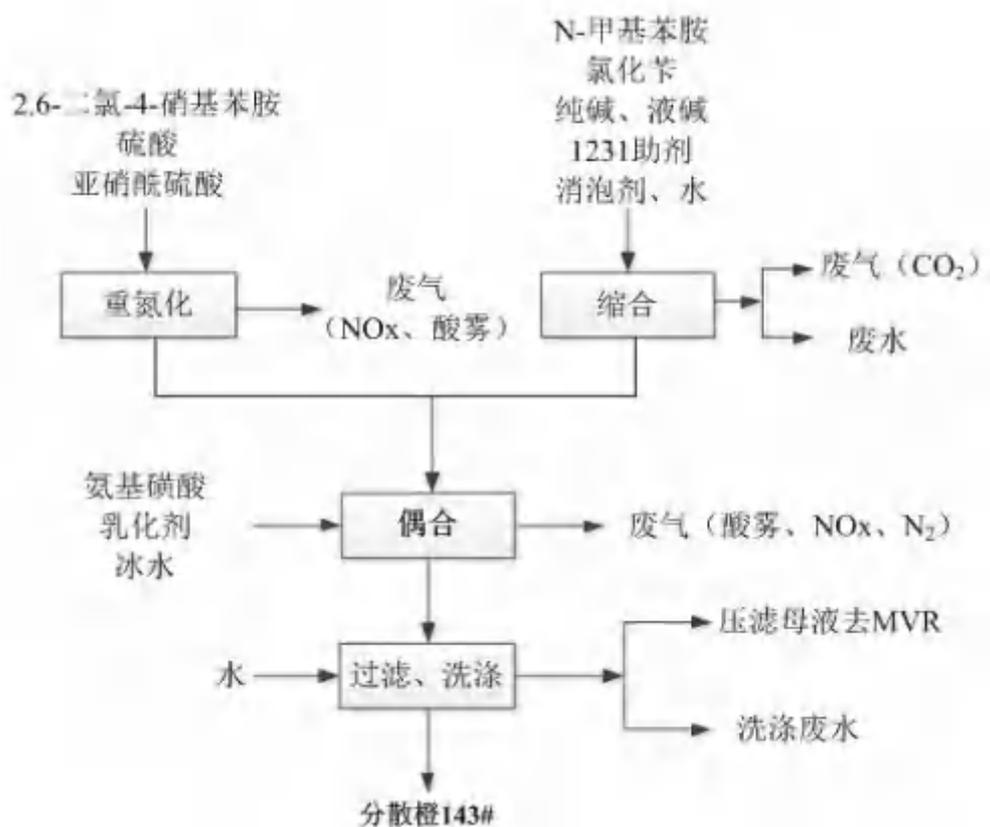


图 3.6-11 分散橙 143#生产工艺流程图

12、分散紫 63#

分散紫 63#是以邻氰基对硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到邻氰基对硝基苯胺重氮盐与 N,N-二乙基间乙酰氨基苯胺偶合生成目标产物分散紫 63#滤饼。

重氮：重氮锅中加入硫酸(98%)583L，开启冷冻循环盐水，滴加水 430L，控制锅内温度不超过 60℃。取样测酸度，要求酸度在 70±1%，加完搅拌降温至 10~15℃；缓慢加入亚硝酰硫酸折百 390kg，维持温度不超过 15℃，加完后继续降温至 8~12℃，在此温度内慢慢加入邻氰 500kg，加完在 10~15℃保持 3 小时，保持完毕后，降温至 0~3℃待用。

偶组溶解：向溶解锅内加入底水 2500L，加冰降温至 0℃，加入硫酸 135L(250kg)，开动搅拌，N, N-二乙基-3-乙酰胺基苯胺 645kg (折百投料)。加完后搅拌 2h,温度控制在 20℃以内，偶组全溶后，等待放料做偶合。

偶合：向偶合锅中加入底水 11000-13000L，开搅拌，加冰降温至 5℃以下，加入溶解好的偶组一批，加入 A-20 助剂 25kg，A 料 25kg，加完搅拌 15 分钟，降温至 0℃左右，加 1kg 左右消泡剂。开始滴加重氮液，控制温度 0~5℃，控制时间 2.5~3 小时。加完重氮液，保持 10min 左右测终点，终点到后，在 3~7℃保持 4 小时。保持完毕，升温至 60℃，在 60~65℃保持 1 小时，降温压料，洗涤至中性，得到分散紫 63#滤饼。

分散紫 63#生产工艺流程图见图 3.6-12。

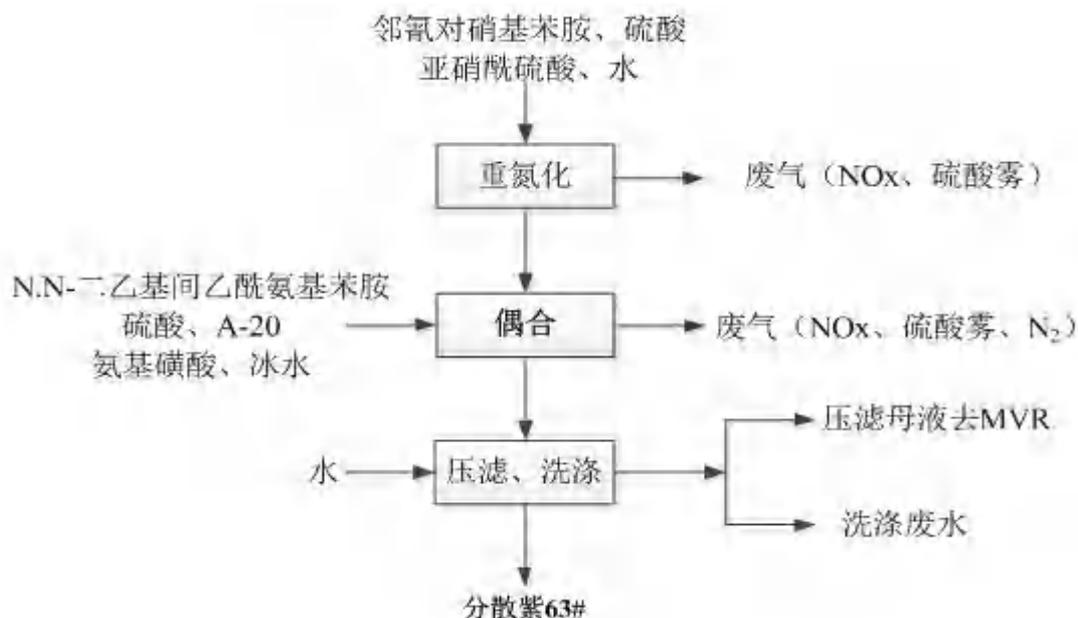


图 3.6-12 分散紫 63#生产工艺流程图

13、分散红 SD#

分散红 SD#是以 2,4-二硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 2,4-二硝基苯胺重氮盐；2,4-二硝基苯胺重氮盐与 N,N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺偶合生成目标产物分散红 SD#滤饼。偶合原料 N,N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺由间氨基乙酰苯胺盐酸盐与氯乙酸甲酯缩合反应制得。

烷基化：向烷基化锅内抽入氯乙酸甲酯，打开搅拌，加入间氨基乙酰苯胺 1200kg(折百)，搅拌均匀，然后加入碳酸钠 1000kg(工业)，常温打浆 30min。打开冷凝设备，夹套蒸汽，缓慢升温至 80℃，再缓慢升温至 100℃，保持 2 小时，见馏分明显减少，再升温至 110℃，保持 2 小时，再升温至 120-124℃，保持 7 小时，取样合格后，降温至 110℃，缓慢开启真空系统进行减压蒸馏，待蒸馏视镜流量较小时，缓慢升温至 120℃蒸馏，120℃蒸馏视镜流量较小时，再升温至 130℃，保持至无馏分。蒸馏完后需降温至 80℃，向反应锅中加水 8000L、5Kg 乳化剂 OP 和 5KgMF，在 55-65℃保持 1 小时，保持结束，降温至 20-25℃保持 1 小时析出，然后进行压滤。得滤饼。

重氮：向重氮锅中加入 98%的硫酸 637kg，加入折百亚硝酰硫酸 429kg，然后降温至 20~25℃，用 3~4 小时均匀加入 2,4-二硝基苯胺折百量 600kg，加料温度控制 20~30℃，加完后在 20~25℃保持 3 小时，待偶合。

偶组溶解：向溶解锅内加入 1773kg 醋酸，开启搅拌，加入 N,N-二(甲氧基羰基甲基)间乙酰氨基苯胺一批。调节温度 20-25℃，保持 1-2 小时，至全溶，待偶合。

偶合：向偶合锅内加入 3000 升水，开启搅拌，加入 6000kg 冰，加入 17kg10#OP，17kgA-20。开启搅拌，将偶合锅控温在 0℃左右，开始向偶合锅中滴入重氮液，加约 5 分钟后，开始滴加偶组，滴加时间控制在 2 小时左右，整个偶合温度控制在 5℃以下，偶合组分溶液加完后检测终点。终点到后，升温至 70~75℃保持 1h，压滤、水洗，得分散红 SD 滤饼。

分散红 SD#生产工艺流程图见图 3.6-13。

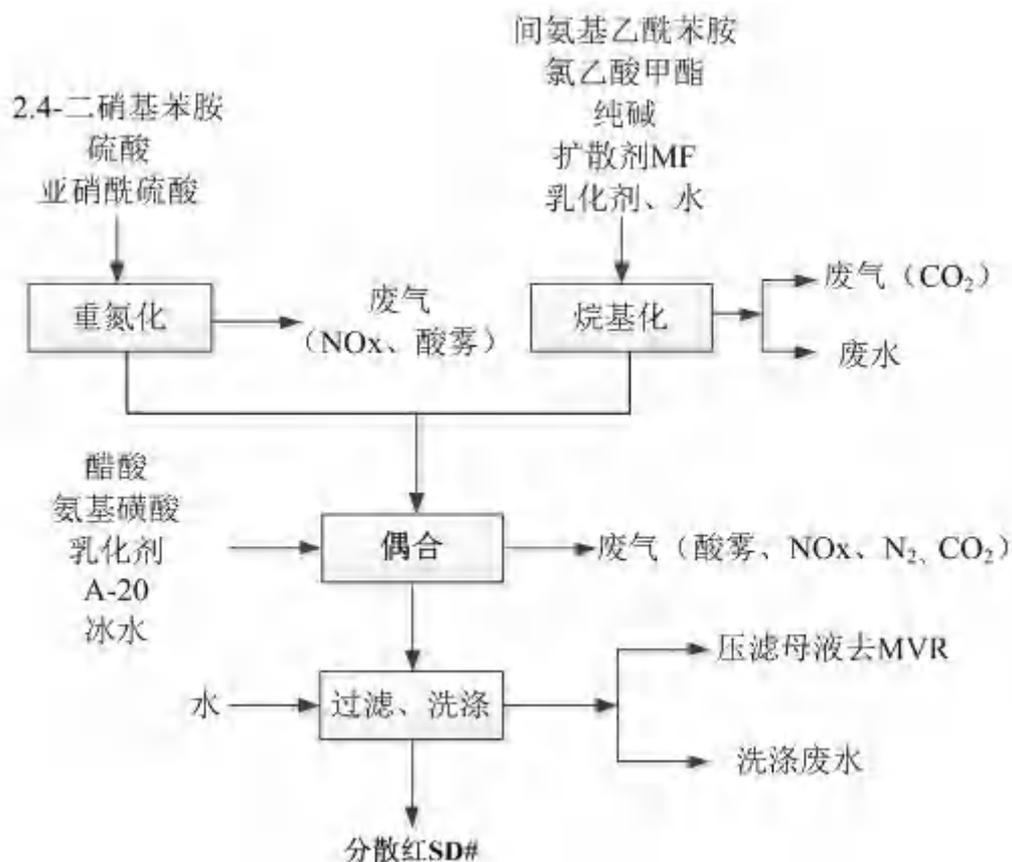


图 3.6-13 分散红 SD# 生产工艺流程图

14、分散红 153-1#

分散红 153-1# 是以 5.6(6.7)-二氯-2-氨基苯吡啶为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 5.6(6.7)-二氯-2-氨基苯吡啶重氮盐与 N,N-二乙酰氧乙基苯胺偶合生成目标产物分散红 153-1# 滤饼。重氮原料 5.6(6.7)-二氯-2-氨基苯吡啶由 3,4-二氯苯胺与硫氰酸钠反应后，再经闭环反应制得。

硫脲：向硫脲锅中加水 3600L，开启搅拌，加入助剂 MF 25 kg，硫氰酸钠 1375 kg，用 1-2 小时升温至 75-85℃，再加入 3,4-二氯苯胺 2500 kg，在 75-80℃ 保持 0.5-1 小时后，滴加盐酸 1600L，滴加时控制温度 72-80℃，用时约 4 小时。在 72-80℃ 保持 1 小时，再用 1 小时左右升温至 90-95℃，在 90-95℃ 保持 10 小时。保持时间到，升温至 100℃，继续保持 4 小时。保持结束，取样，合格后，加水 2400L，在 90-95℃ 保持 0.5 小时后，过滤、水洗。

缩合：向缩合锅内加入硫酸 5000L，开搅拌，加入硫脲 2666kg，加入温度控制在 40℃ 以内，加完搅拌半小时使之充分溶解，然后降至 30-35℃，开始滴加溴化氢，用 3-5

小时左右滴完，再用 1-2 小时升温至 70-75°C，保持 2 小时，再升温至 95-100°C 保持 2-3 小时，终点合格后，降温至 <45°C 放料。

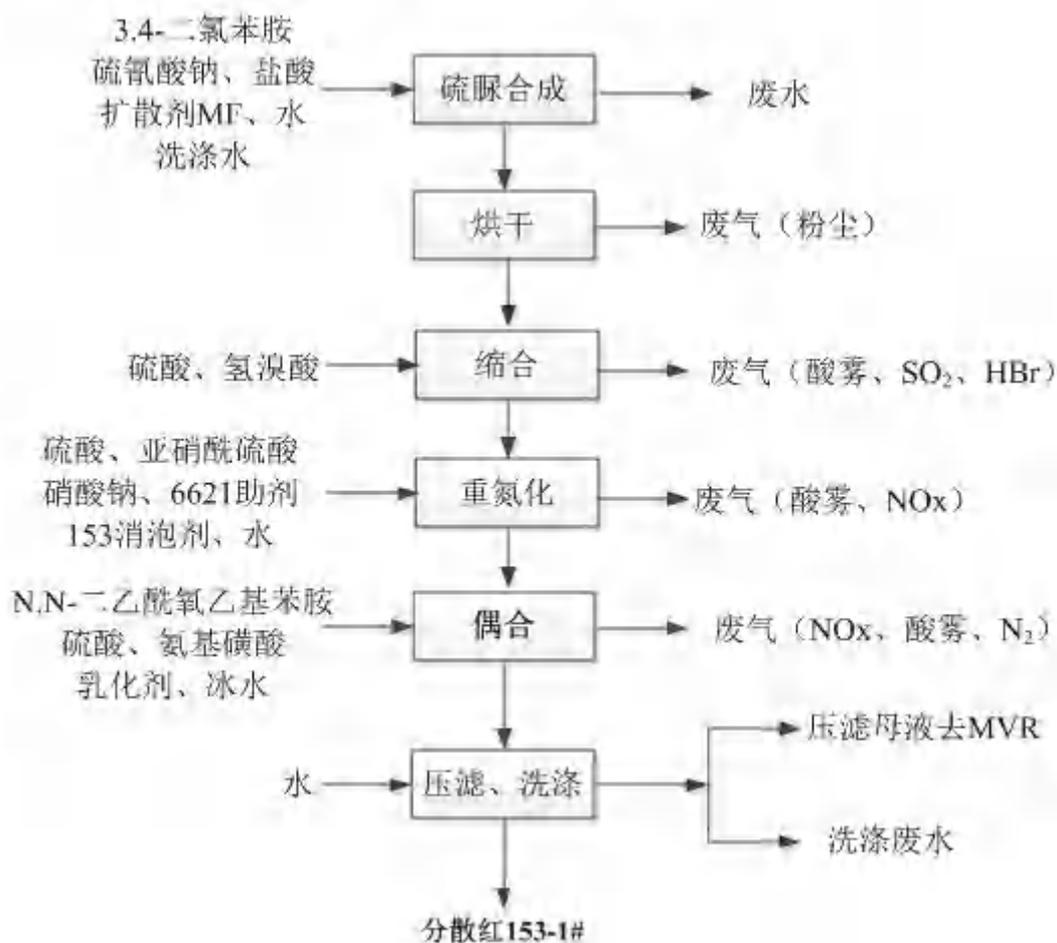
稀酸配制：在搪瓷锅中加水，开动搅拌并打开夹套冷冻，降温至 10°C 以下，慢慢加入硫酸，控制温度 50°C 以下，取样测酸度应为 60.5~61.5%，否则补加适量的酸或水使酸度合格。酸度合格后，继续降温到 5°C 以下，待用。

混合物配制：在搪瓷锅中加入缩合液，开夹套冷冻降温，降至 20°C，待温度稳定后开始慢慢加入亚硝酰硫酸，控制温度 5~15°C，约用 0.5~1hr 加完，搅拌 20min，同时调整温度 10±5°C，之后细流加入重氮锅进行重氮化。

重氮：将已配好的稀硫酸一批加入重氮锅中，并降温至 5°C 以下。加入硝酸钠一批，保持 15 分钟，加入给定量的 25% 的 6621 溶液和 153 消泡剂，温度降至 0°C。开始同时滴混合物和水，控制时间 4~5hr 左右加完。注意控制温度小于 3°C，水应比混合物提前 10~20min 加完，加完在该温度下保持 2hr 待偶合。

偶合：偶合锅中加底水、硫酸、适量碎冰，调整温度 20°C 以下，加入乳化剂 OP、氨基磺酸，加入定量的 N，N-二乙酰氧乙基苯胺，搅拌 10~15 分钟使其溶解。再加入碎冰，调整温度至 -3~0°C，开始细流滴加重氮液，约 2.5~3hr 加完，同时加适量冰控制温度 0±2°C。在 0~5°C 保持 1~2hr。保持完加水调体积，升温至 60°C 压料、采用梯度洗涤将物料洗到中性，得到分散红 153-1# 滤饼。

分散红 153-1# 生产工艺流程图见图 3.6-14。



3.6-14 分散红 153-1#生产工艺流程图

15、分散红 177#

分散红 177#是以 2-氨基-5-硝基苯吡啶为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 2-氨基-5-硝基苯吡啶重氮盐与 N-乙酰氧乙基-N-乙酰氧乙基苯胺偶合生成目标产物分散红 177#滤饼。重氮原料 2-氨基-5-硝基苯吡啶由对硝基苯胺与硫氰酸铵反应后，再经闭环反应制得。

硫脲：向硫脲锅中加水 2700kg，硫酸 1000L，控制温度在 75℃以下时加入对硝基苯胺 1800kg 折百量，加完后升温至 85~89℃保持 2 小时。将溶解好的硫氰酸铵溶液加入反应锅，温度控制在 85~90℃，加入时间约 10-14 小时。加完溶液后升温至 96~98℃，保持反应 12 小时，再升温到 100℃继续反应 4-5 小时直至合格。过滤、水洗。

缩合：向缩合锅加硫酸 4969L，开动搅拌投入干品硫脲一批，控制 50℃以下，约 1-2 小时投完。硫脲加完，在 45~50℃，搅拌 1 小时使溶解完全。维持锅内 45~50℃，慢慢滴加溴素一批，加入时间控制在 5-8 小时。加完在 50~55℃反应 1.5h，再用 2-4h 升温至 95~103℃继续反应 5.5h。取样检测终点到后放料。

稀酸配制：在搪瓷锅中加水，开动搅拌并打开夹套冷冻，降温至 10°C 以下，慢慢加入硫酸，控制温度 60°C 以下，约 3hr 加完硫酸，取样测酸度应为 45.5~46.5%，否则补加适量的酸或水使酸度合格。酸度合格后，继续降温到 10°C 以下，加入浓硝酸，继续降温至 5°C 以下，停搅拌，待用。

混合物配制：在搪瓷锅中加入缩合液，搅拌 0.5~1hr 使缩合液熔化完全，开夹套冷冻降温，降至 10~15°C，待温度稳定后开始慢慢加入亚硝酰硫酸，控制温度 5~15°C，约用 0.5~1hr 加完，搅拌 20min，同时调整温度 10±5°C，之后细流加入重氮锅进行重氮化。

重氮：接受一批稀酸，开启重氮锅的搅拌和盘管、夹套冷冻控制温度 -3~-6°C，同时加入 6621 和涂易乐消泡剂，温度稳定后开始细流加入混合物。整个滴加过程约需 4~6hr，应严格控制温度 -3~-6°C，加完之后关闭冷冻盘管的阀门，继续于 -2~-4°C 保温反应 2hr，检测终点。终点到后应立即进行偶合；如终点不到，应继续保温到终点。

偶合：偶合锅中加底水 5000L，加入碎冰 3t，加入硫酸 100L，调整温度到 0~5°C，加入预先溶好的 A-20 助剂，加入氨基磺酸 22.5kg，搅拌下细流加入 N-氰乙基-N-乙酰氧乙基苯胺折百量 296.5kg，控制温度小于 5°C，保持搅拌 0.5hr 使偶组完全溶解。加冰 6000kg，水适量，降温到 -2~0°C，温度稳定后将重氮液于 2~2.5hr 左右放入偶合锅中，同时加冰和水控制温度 0±2°C，加完重氮液后维持该温度反应 1hr，检测终点，终点控制偶合组分微过量。终点到后升温到 45°C，压料，洗涤至中性，得到分散红 177# 滤饼。

分散红 177# 生产工艺流程图见图 3.6-15。

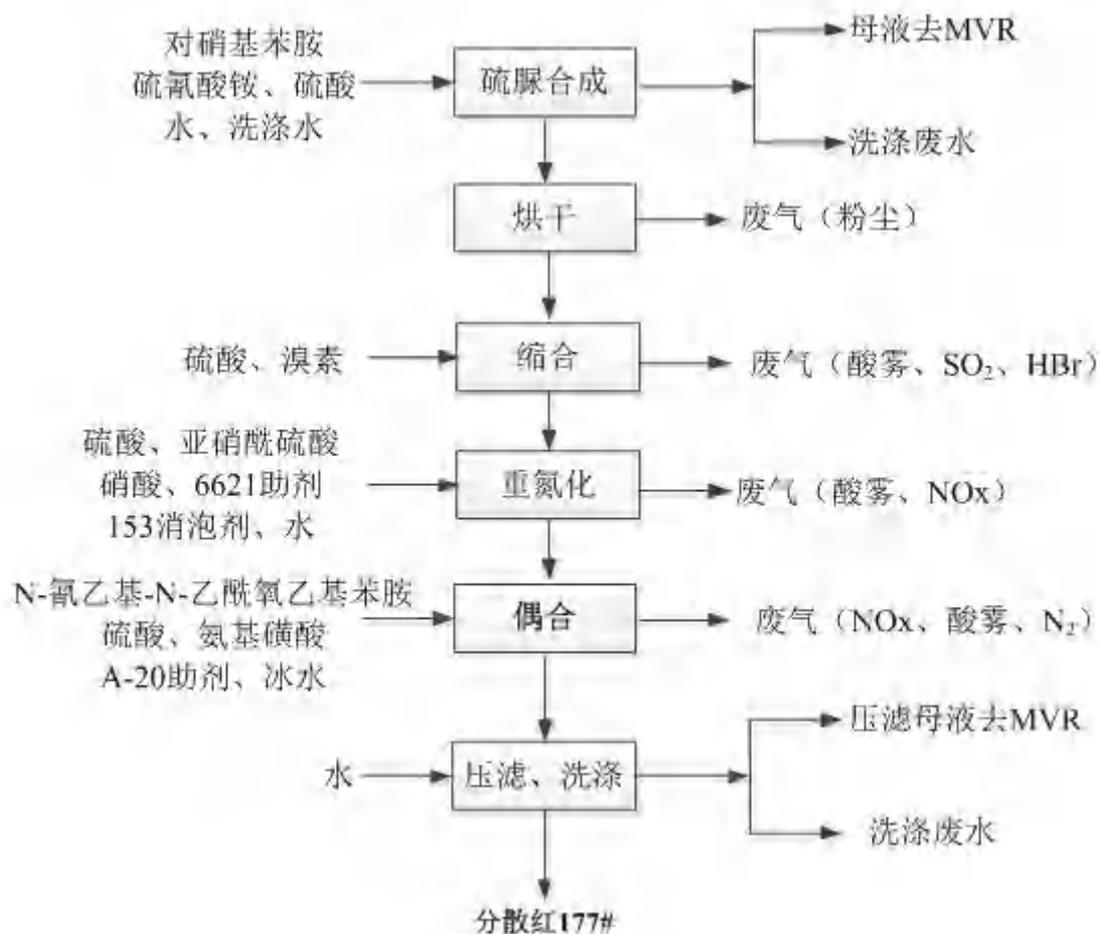


图 3.6-15 分散红 177#生产工艺流程图

16、分散红 179#

分散红 179#是以 2-氨基-5-硝基苯吡啶为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 2-氨基-5-硝基苯吡啶重氮盐与 N-乙基-N-苄基间甲苯胺偶合生成目标产物分散红 179#滤饼。重氮原料 2-氨基-5-硝基苯吡啶由对硝基苯胺与硫氰酸铵反应后，再经闭环反应制得。

硫脲：向硫脲锅中加水 2700kg，硫酸 1000L，控制温度在 75℃以下时加入对硝基苯胺 1800kg 折百量，加完后升温至 85~89℃保持 2 小时。将溶解好的硫氰酸铵溶液加入反应锅，温度控制在 85~90℃，加入时间约 10-14 小时。加完溶液后升温至 96~98℃，保持反应 12 小时，再升温到 100℃继续反应 4-5 小时直至合格。过滤、水洗。

缩合：向缩合锅加硫酸 4969L，开动搅拌投入干品硫脲一批，控制 50℃以下，约 1-2 小时投完。硫脲加完，在 45~50℃，搅拌 1 小时使溶解完全。维持锅内 45~50℃，慢慢滴加溴素一批，加入时间控制在 5-8 小时。加完在 50~55℃反应 1.5h，再用 2-4h 升温至 95~103℃继续反应 5.5h。取样检测终点到后放料。

稀酸配制：在搪瓷锅中加水，开动搅拌并打开夹套冷冻，降温至 10°C 以下，慢慢加入硫酸，控制温度 60°C 以下，约 3hr 加完硫酸，取样测酸度应为 45.5~46.5%，否则补加适量的酸或水使酸度合格。酸度合格后，继续降温到 10°C 以下，加入浓硝酸，继续降温至 5°C 以下，停搅拌，待用。

混合物配制：在搪瓷锅中加入缩合液，搅拌 0.5~1hr 使缩合液熔化完全，开夹套冷冻降温，降至 10~15°C，待温度稳定后开始慢慢加入亚硝酰硫酸，控制温度 5~15°C，约用 0.5~1hr 加完，搅拌 20min，同时调整温度 10±5°C，之后细流加入重氮锅进行重氮化。

重氮：接受一批稀酸，开启重氮锅的搅拌和盘管、夹套冷冻控制温度 -3~-6°C，同时加入 6621 和涂易乐消泡剂，温度稳定后开始细流加入混合物。整个滴加过程约需 4~6hr，应严格控制温度 -3~-6°C，加完之后关闭冷冻盘管的阀门，继续于 -2~-4°C 保温反应 2hr，检测终点。终点到后应立即进行偶合；如终点不到，应继续保温到终点。

偶合：偶合锅中加底水，搅拌下加入硫酸、预先溶好的 OP，然后加入氨基磺酸，偶合组分 N-乙基-N-氰乙基间甲苯胺，保持 0.5hr。加冰 7000kg 降温到 -2~0°C，温度稳定后将重氮液于 2~2.5hr 左右放入偶合锅中，同时补加冰控制温度 0±2°C，加完重氮液后维持该温度反应 2hr，检测终点，终点控制偶合组分微过量。终点到后，缓慢升温到 75~80°C，搅拌 1hr 后。保持完毕，加水降温至 60°C 以下压料、采用梯度洗涤将物料洗到中性，得到分散红 179# 滤饼。

分散红 179# 生产工艺流程图见图 3.6-16。

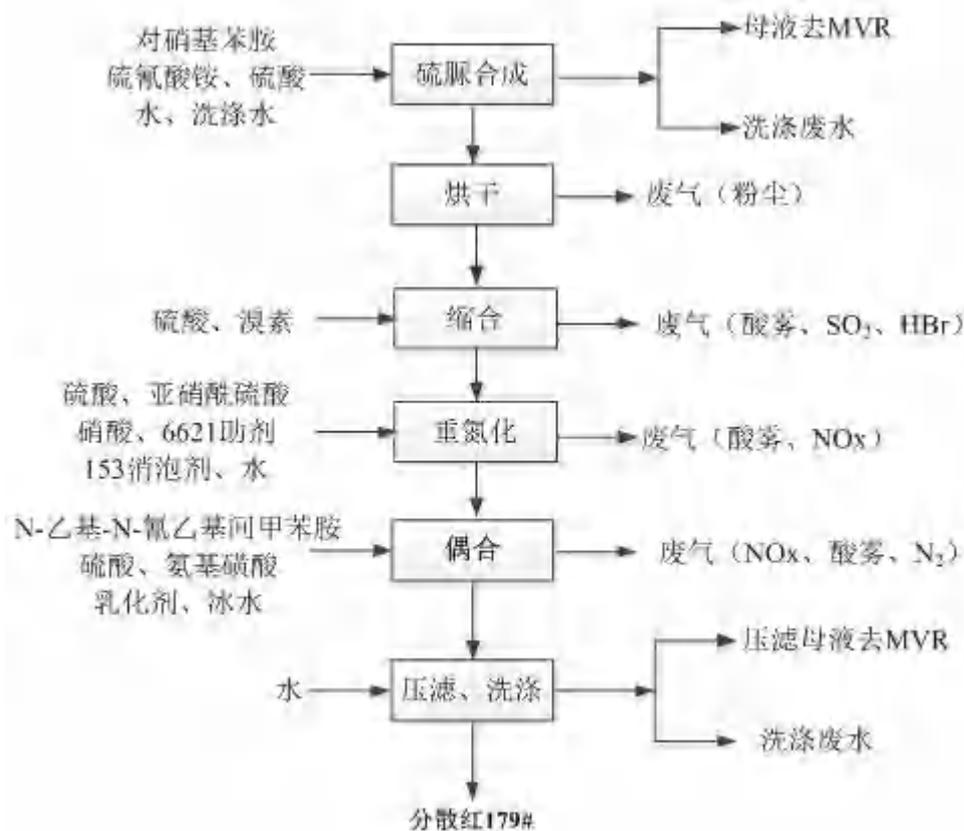


图 3.6-16 分散红 179#生产工艺流程图

17、分散蓝 367#

分散蓝 367#是以 3-氨基-5-硝基苯并异噻唑为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 3-氨基-5-硝基苯并异噻唑重氮盐与 N,N-二甲氧基乙基间乙酰氨基苯胺和 N,N-二甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰氨基苯胺偶合生成目标产物分散蓝 367#滤饼。

重氮：往重氮锅中加入硫酸(98%)840 升，开启冷冻循环盐水，滴加水 230 升，约 1 小时加入，控制锅内温度不超过 60℃。取样测酸度，要求酸度在 85±1%，加完搅拌降温至 10~15℃；缓慢加入亚硝酰硫酸折百 328.6 公斤，维持温度不超过 15℃，加完后继续降温至 0~5℃，在此温度内加 3-氨基-5-硝基苯并异噻唑 500 公斤，大约 3~4 小时左右加完，加完后在 5±2℃保持 4 小时。终点到后，降温至 0~2℃备用。

偶组溶解：向偶组溶解锅中加水，开启搅拌和冷冻，缓慢滴加硫酸，控制溶解偶组时的温度 15℃以下。在搅拌下分别加入定量 N,N-二甲氧基乙基间乙酰氨基苯胺和 N,N-二甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰氨基苯胺，保持 20min 左右，全溶后，备用。

偶合：向偶合釜内加入底水、冰，放入溶解好的偶组一批，加冰水温度在 0~5℃，调好后，加入氨基磺酸、乳化剂 OP。开始滴加重氮液，在 0~5℃下约用 2-3 小时加完。

滴完后在该温度下保持 2~3 小时后，升温至 70~75℃保持 2 小时，降温至 60℃左右过滤，水洗至中性，吹干，卸料，得折分散蓝 367#滤饼。

分散蓝 367#生产工艺流程图见图 3.6-17。

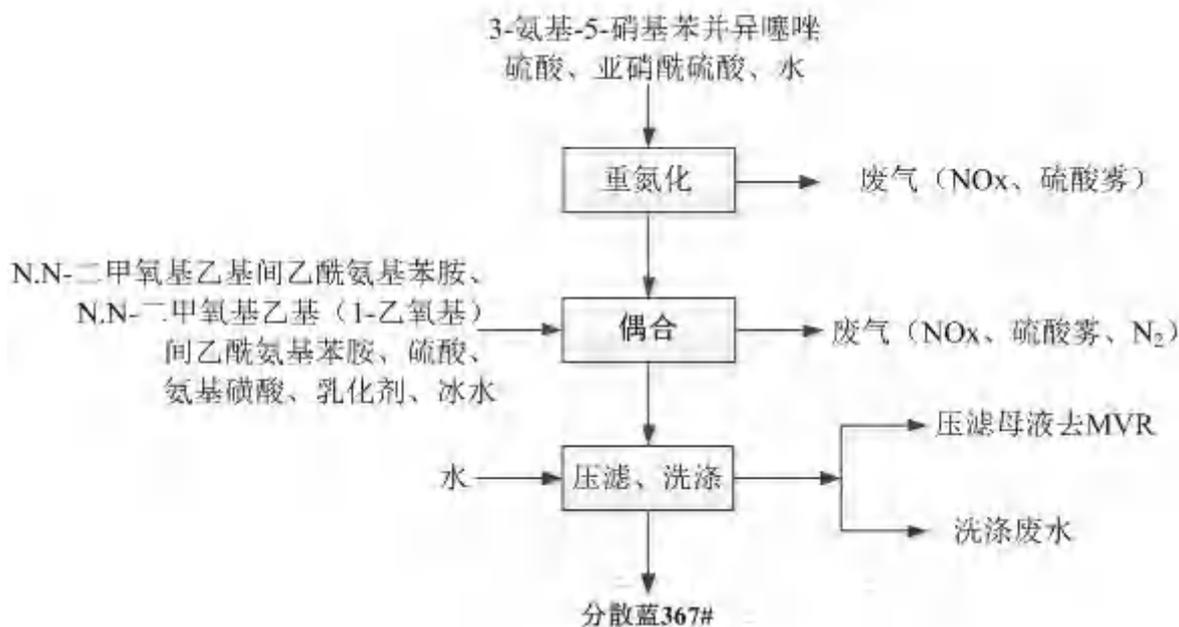


图 3.6-17 分散蓝 367#生产工艺流程图

18、分散蓝 165#

分散蓝 165#的起始物料是 2,6-二溴-4-硝基苯胺，经重氮化后与 N,N-二乙基间乙酰氨基苯胺偶合反应得到分散蓝 165#母体滤饼。分散蓝 165#母体再在 DMF 存在下与氰化锌和氰化亚铜反应得分散蓝 165#滤饼。

重氮：向重氮锅加入给定量的亚硝酰硫酸一批，再打入计量槽内的硫酸一批，开启搅拌混合均匀并开冷冻降温至 20-30℃备用。将备好的二溴用 5-8 小时均匀的加入到重氮锅中，加入过程中要严格控制温度在 20-30℃，加完后控制反应温度在 20-30℃之间，保持 4 小时至终点，备用。

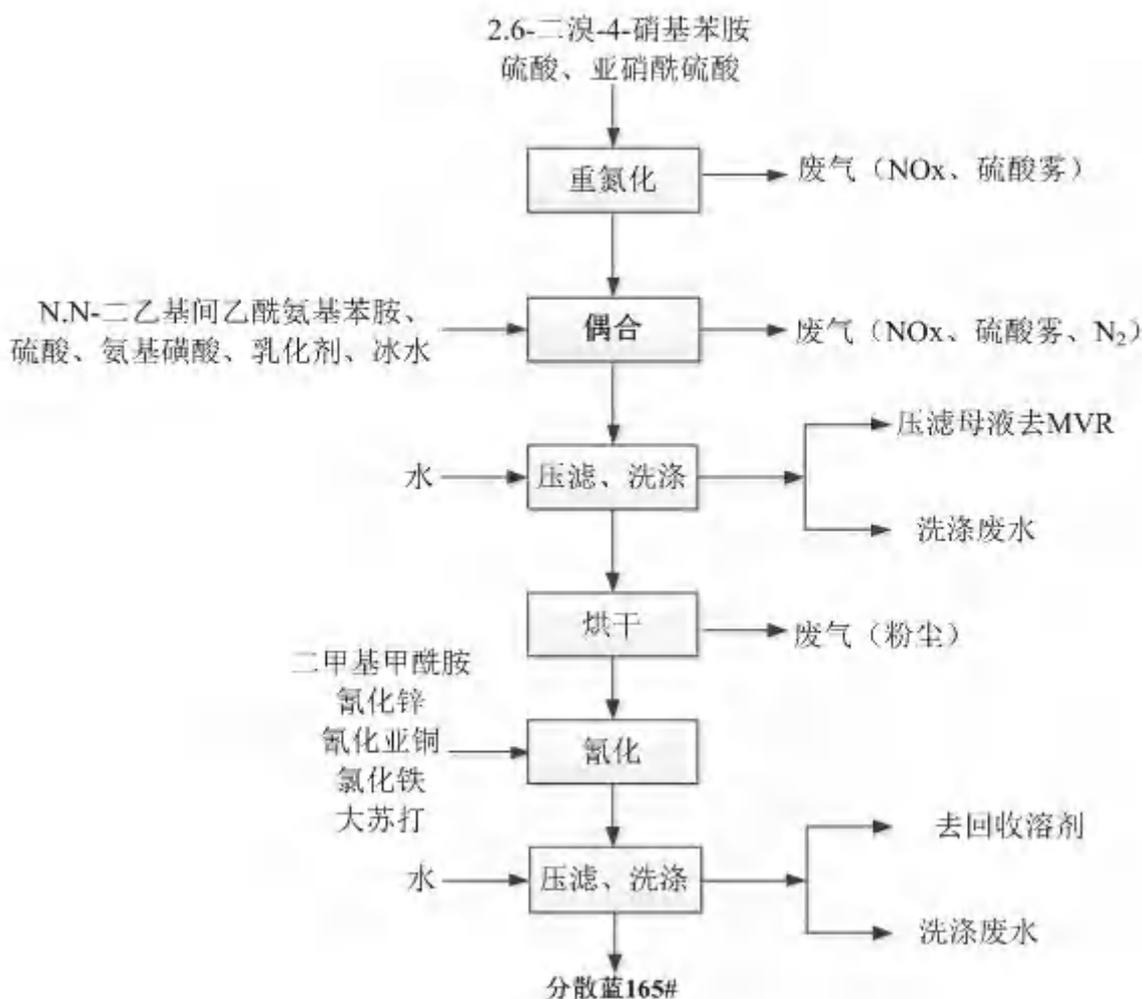
偶组溶解：向溶解锅中加入底水 2000L 同时开启搅拌，然后由计量槽将定量的硫酸缓慢的加入到溶解锅内，控制温度在 20℃以内，将定量的 93:4#偶组加入到溶解锅内，打浆 2 小时使偶组溶解完全。

偶合：在偶合锅中加入底水 15000L，开启搅拌开始加冰降温，同时加入溶解好的偶合组份一批，加入 OP 12kg，然后加入氨基磺酸 28kg，加完搅拌 15 分钟；继续加冰降温至 0-3℃，然后将备好的重氮液均匀的加入偶合锅，加重氮液的过程中不断加冰要控制好温度在 2-4℃，时间 3.5-4 小时，加完后在 3-8℃保持 6-7 小时，待终点到后再保持

1 小时。蒸汽升温至 55-60°C 之间保持 2 小时，然后过滤用 50-60°C 的水水洗至彻底中性，吹风出料烘干。

氰化：通过计量槽，向氰化锅内加 DMF，开动搅拌，加入 165 中间体干品，升温 55~60°C，在此温度下保持 3~4hrs，使中间体溶解彻底；保持完毕，加入氰化锌 140kg 和氰化亚铜 20kg，加完升温至 85~95°C，在此温度下保持 1.0~1.5 小时，再投入余下的氰化锌 160kg，继续升温至 105~110°C，保持 1.5~2.5hrs；保持完毕，取样测终点。合格后，降温到 75-80°C 保持 1 小时，再降至 40~50°C，加入三氯化铁 30kg，析出助剂 100kg，继续降温至 30°C 以下，保持 4.0~4.5hrs，压料，洗涤，得分散蓝 165# 滤饼。

分散蓝 165# 生产工艺流程图见图 3.6-18。



3.6-18 分散蓝 165# 生产工艺流程图

19、分散蓝 366#

分散蓝 366#的起始物料是 2,6-二溴-4-硝基苯胺，经重氮化后与 N,N-二乙基间甲苯胺偶合反应得到分散蓝 366#母体滤饼。分散蓝 366#母体再在 DMF 存在下与氰化锌和氰化亚铜反应得分散蓝 366#滤饼。

重氮：向重氮锅打入计量槽内的硫酸一批，再加入给定量的亚硝酰硫酸一批，开启搅拌混合均匀，开冷冻降温至 20~30℃。将备好的 2,6-二溴-4-硝基苯胺用 3~5h 加入到重氮锅中，加完后控制反应温度在 20~30℃之间，保持 4h，待偶合。

偶合：往偶合锅加入适量底水，开动搅拌，加冰降温至 0℃，加入乳化剂 OP 16kg、氨基磺酸 40kg，搅拌 15min。控温 0±2℃，向偶合锅稀释重氮液，时间 1~2h。稀释完重氮液，搅拌 10min，加入适量涂易乐，开始滴加 N,N-二乙基间甲苯胺进行偶合，控制温度在 0~5℃，时间约 1h。加完偶组保持 3h 后检测偶合终点，终点合格后，在 5~10℃保持 2h，然后过滤，水洗至彻底中性，吹风，出料，烘干，得分散蓝 366#中间体。

氰化：通过计量槽，向氰化锅内加 DMF，开动搅拌，加入分散蓝 366#中间体干品，30~45℃打浆 4~8hrs 至全溶。然后加入 KI，调温至 30~40℃，搅拌 20~30min。向锅内中加入氰化亚铜、氰化锌，搅拌 15~30min。用 1~1.5hrs 缓慢升温至 100±2℃保持 2 小时，氰化终点合格后，降温至 80℃左右，在 78-73℃保持 1 小时。再降温至 45~50℃，用约 0.5~1h 滴加入 300kg 助剂，再加入无水三氯化铁 300kg，搅拌 1h 左右。再用约 2hrs 降温至 10~25℃，搅拌保持 2hrs 以上。压料，洗涤，得分散蓝 366#滤饼。

分散蓝 366#生产工艺流程图见图 3.6-19。

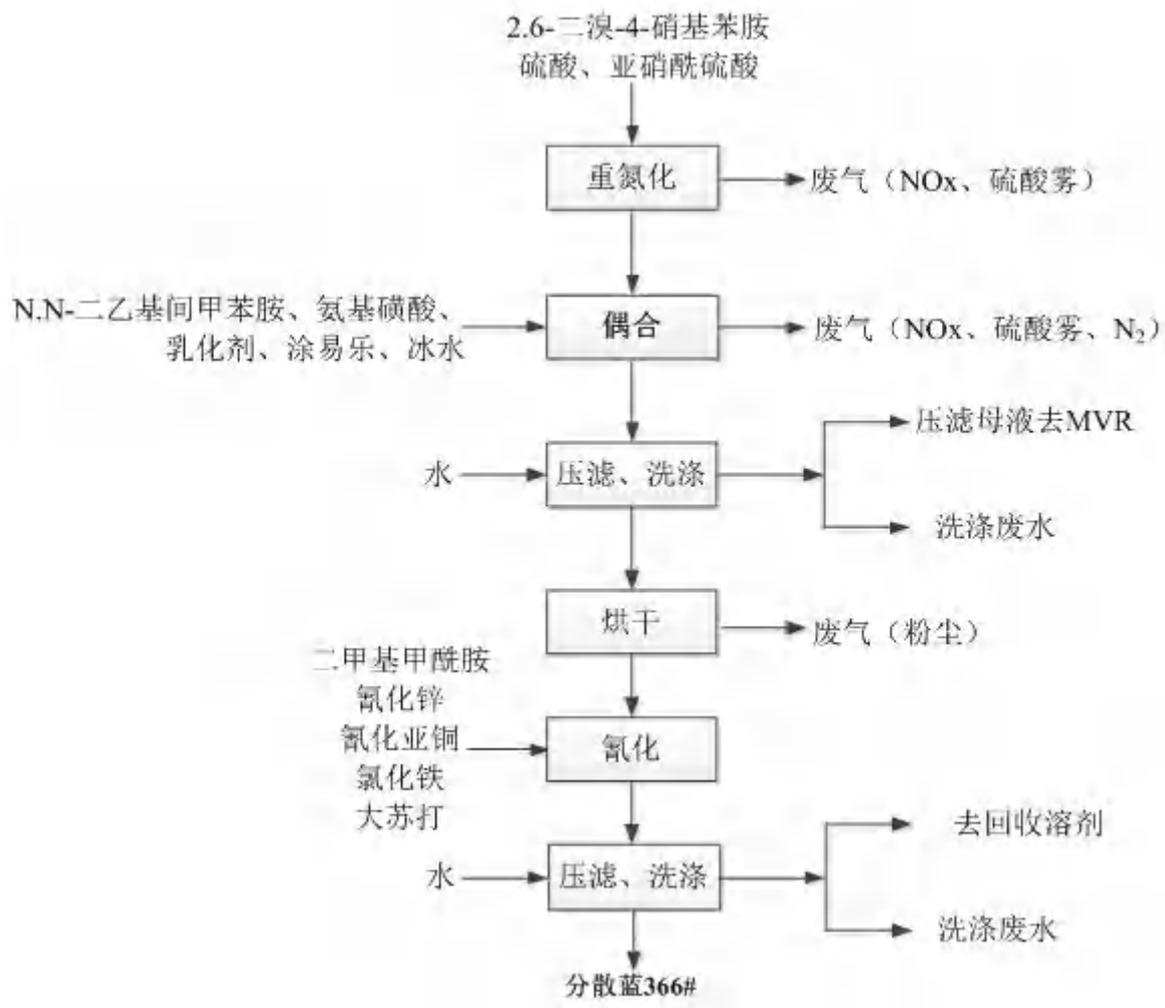


图 3.6-19 分散蓝 366# 生产工艺流程图

20、分散橙 44#

分散橙 44# 是以 2-氯-4-硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酸钠发生重氮反应得到 2-氯-4-硝基苯胺重氮盐；2-氯-4-硝基苯胺重氮盐与 N-乙基-N-羟乙基苯胺偶合生成目标产物分散橙 44#。重氮原料 2-氯-4-硝基苯胺由对硝基苯胺与次氯酸钠反应制得。

对硝打浆：在打浆釜中加入底水 2200L，开启搅拌降温，加入硫酸 1076L，控制温度不高于 60℃，分批加入对硝基苯胺折百定量，搅拌并继续降温至 40℃ 以下，然后放料至氯化锅中。

氯化：在氯化釜中，加底水约 2200 升，启动搅拌，加冰 2~3t，将打浆好的对硝硫酸水溶液放入氯化锅中，调整温度至 15~20℃。开始滴加氯化剂溶液，控制温度 15~25℃，滴加时间约 6~8hr。滴完氯化剂，保持约 30 分钟，合格后停搅拌备用。

重氮：加冰约 5000 公斤降温至 0℃，确认温度下降到 0℃左右，开始加入亚硝酸钠溶液，控制温度 5~10℃，用 1~2hr 加完，加完后在 8~12℃保持 2~3hr，检测重氮终点，溶液澄清为合格，待用于偶合。

偶组溶解：在偶组溶解锅加入 2117.5L 水，搅拌下降温，滴加 1716kg 硫酸，控制酸度在 44±1%。搅拌下加入 1045kg 折百 N.N-二氰乙基苯胺，搅拌使之溶解，溶解时间约 2hr，温度控制在 10~15℃，最高不能超过 15℃。

偶合：重氮液保持完毕，加入 0.5 公斤涂易乐，并加冰和水调整体积，加 55kg 氨基磺酸，调节温度为 5-10℃，开始滴加溶解好的 N.N-二氰乙基苯胺溶液，在 1~2hr 滴加完，温度保持在 10~15℃，终点到后，保持 2~3hr 后升温到 70~75℃并保持 2hr，压料，洗涤，得分散橙 44#滤饼。

分散橙 44#生产工艺流程图见图 3.6-20。

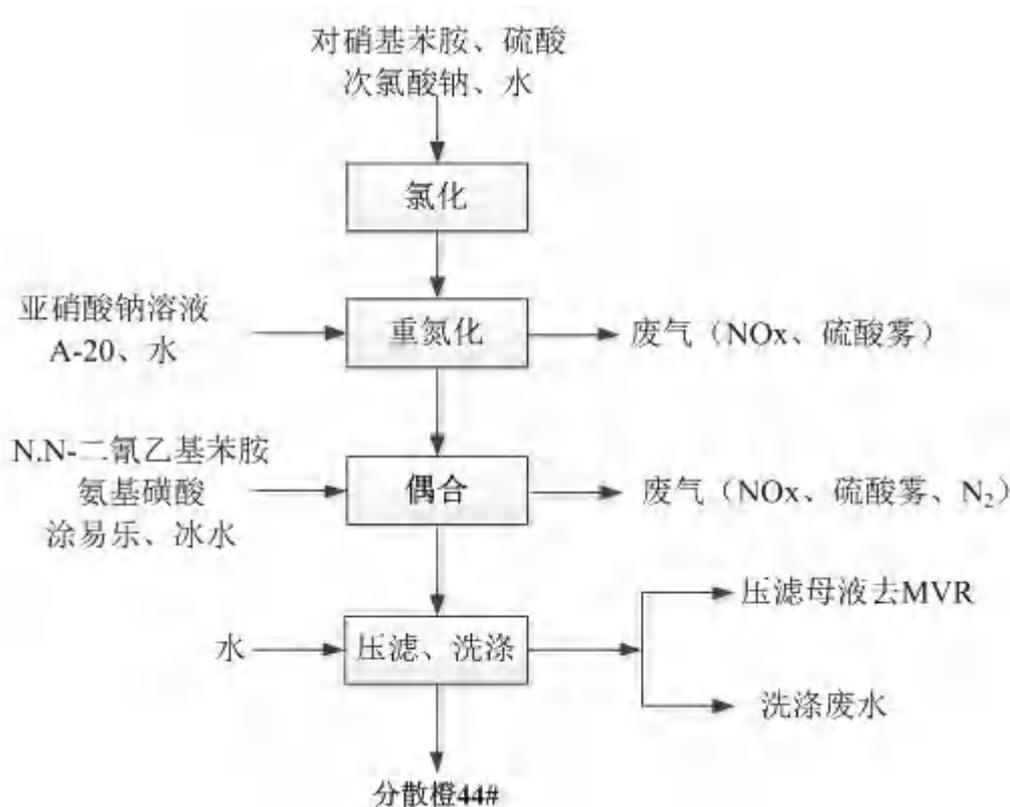


图 3.6-20 分散橙 44#生产工艺流程图

21、分散红 SE-3BN#

分散红 SE-3BN#是以 5.6(6.7)-二氯-2-氨基苯吡啶为原料，在酸性条件下与亚硝酰硫酸发生重氮反应得到 5.6(6.7)-二氯-2-氨基苯吡啶重氮盐与 N-乙基-N-苯甲酰氧乙基间甲苯胺偶合生成目标产物分散红 SE-3BN#滤饼。重氮原料 5.6(6.7)-二氯-2-氨基苯吡

噻唑由 3,4-二氯苯胺与硫氰酸钠反应后，再经闭环反应制得。偶合原料 N-乙基-N-苯甲酰氧乙基间甲苯胺由 N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺与苯甲酰氯反应制得。

酰化：在酰化反应釜中投入 N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺，开动搅拌，升温至 50~60℃，加入轻质氧化镁，保持 10min，缓慢滴加苯甲酰氯，严格控温 80~90℃，滴加时间 3~5 小时。滴完保持 2 小时取样检测 HPLC，终点到达后，降温至 75℃，慢慢抽入 880kg 冰醋酸，加完于 70~80℃保持 2 小时，使得偶组全部溶解，待用。

硫脲：向硫脲锅中加水 3600L，开启搅拌，加入助剂 MF 25 kg，硫氰酸钠 1375 kg，用 1-2 小时升温至 75-85℃，再加入 3,4-二氯苯胺 2500 kg，在 75-80℃保持 0.5-1 小时后，滴加盐酸 1600L，滴加时控制温度 72-80℃，用时约 4 小时。在 72-80℃保持 1 小时，再用 1 小时左右升温至 90-95℃，在 90-95℃保持 10 小时。保持时间到，升温至 100℃，继续保持 4 小时。保持结束，取样，合格后，加水 2400L，在 90-95℃保持 0.5 小时后，过滤、水洗。

缩合：向缩合锅内加入硫酸 5000L，开搅拌，加入硫脲 2666kg，加入温度控制在 40℃以内，加完搅拌半小时使之充分溶解，然后降至 30-35℃，开始滴加溴化氢，用 3-5 小时左右滴完，再用 1-2 小时升温至 70-75℃，保持 2 小时，再升温至 95-100℃保持 2-3 小时，终点合格后，降温至 <45℃放料。

稀酸配制：在搪瓷锅中加水，开动搅拌并打开夹套冷冻，降温至 10℃以下，慢慢加入硫酸，控制温度 50℃以下，取样测酸度应为 60.5~61.5%，否则补加适量的酸或水使酸度合格。酸度合格后，继续降温到 5℃以下，待用。

混合物配制：在搪瓷锅中加入缩合液，开夹套冷冻降温，降至 20℃，待温度稳定后开始慢慢加入亚硝酰硫酸，控制温度 5~15℃，约用 0.5~1hr 加完，搅拌 20min，同时调整温度 10±5℃，之后细流加入重氮锅进行重氮化。

重氮：将已配好的稀硫酸一批加入重氮锅中，并降温至 5℃以下。加入硝酸钠一批，保持 15 分钟，加入给定量的 25%的 6621 溶液和 153 消泡剂，温度降至 0℃。开始同时滴混合物和水，控制时间 4~5hr 左右加完。注意控制温度小于 3℃，水应比混合物提前 10~20min 加完，加完在该温度下保持 2hr 待偶合。

偶合：偶合锅中加底水、硫酸、适量碎冰，调整温度 0℃以下，加入乳化剂 OP、氨基磺酸，加入溶解好的偶组一批，再加入碎冰，开始滴加重氮液，约 2~3hr 加完，同时加适量冰控制温度小于 0℃。在 0~5℃保持 1~2hr。保持完加水调体积，升温至

40-65°C保持 4.5 小时，压料、采用梯度洗涤将物料洗到中性，得到分散红 SE-3BN#滤饼。

分散红 SE-3BN#生产工艺流程图见图 3.6-21。

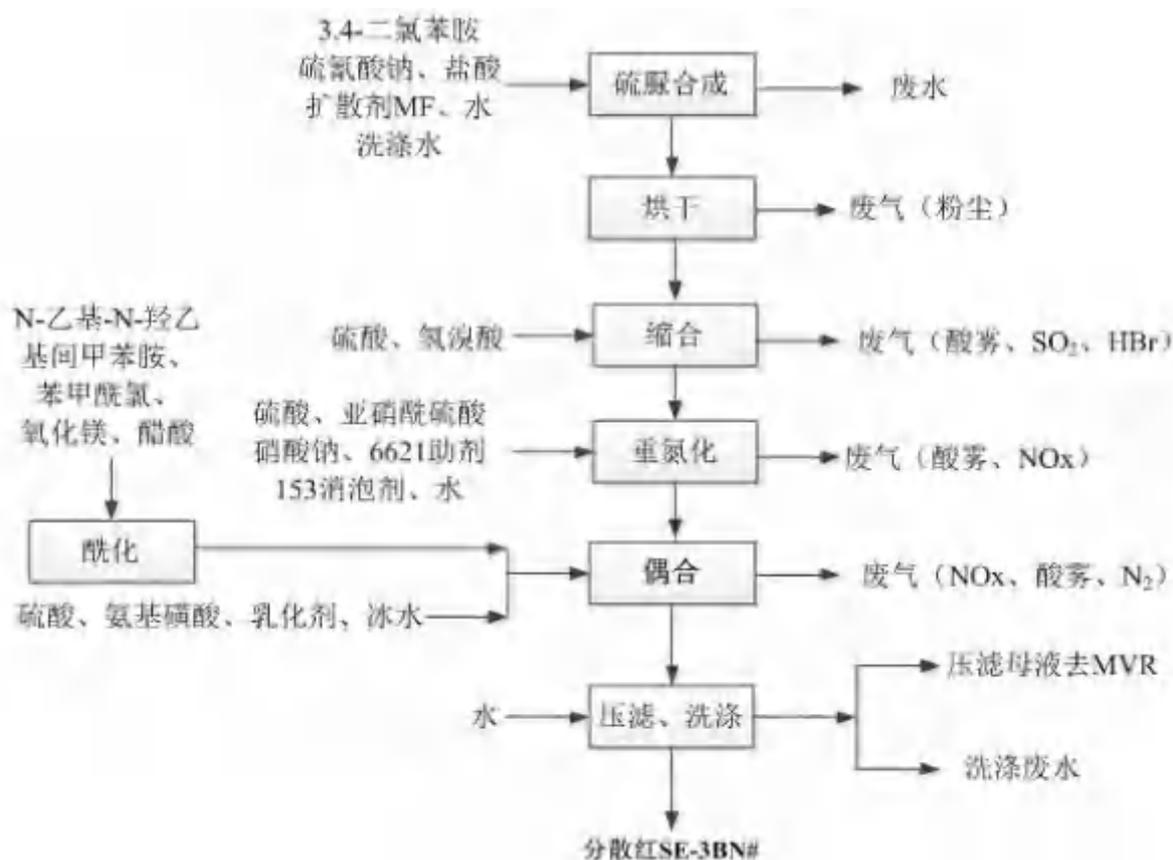


图 3.6-21 分散红 SE-3BN#生产工艺流程图

22、分散红 258#

分散红 258#是以 2-氯-4-硝基苯胺为原料，在酸性条件下与亚硝酸钠发生重氮反应得到 2-氯-4-硝基苯胺重氮盐；2-氯-4-硝基苯胺重氮盐与 N-氰乙基 N-甲氧基乙基(1-乙氧基)间乙酰氨基苯胺偶合生成目标产物分散红 258#。

重氮化：向重氮锅内加入 98%的浓硫酸 1690 公斤。开动搅拌，慢慢的用 2~3 小时左右，加入 2-氯-4-硝基苯胺 585 公斤，控制温度不超过 60°C；加完升温至 55~60°C 保持 2 小时，至全溶；在偶合锅中加入碎冰和水 10000 公斤左右，开动搅拌，趁热放入溶解好的 2-氯-4-硝基苯胺硫酸溶液，使之析出细小颗粒，温度始终维持 0~5°C；用 1.5~2 小时加入 30%亚硝酸钠水溶液，控制温度 5~8°C；加完在 5~8°C 保持 3 小时，得重氮盐溶液，备用。

偶合：在上述重氮液中加入碎冰 3000~5000 公斤，降温至 0°C，加入氨基磺酸 25

公斤，搅拌反应 5 分钟；滴加偶合组分，控制反应温度 0~5℃，大约 1.5~2 小时加完，加完在 0~5℃保持 2 小时；加水调体积至 35000 升，缓慢升温至 20~25℃保持 1 小时，40~45℃保持 1 小时，最后升至 60~65℃保持 1 小时；压滤，水洗至中性，得分散红 258#滤饼。

分散红 258#生产工艺流程图见图 3.6-22。

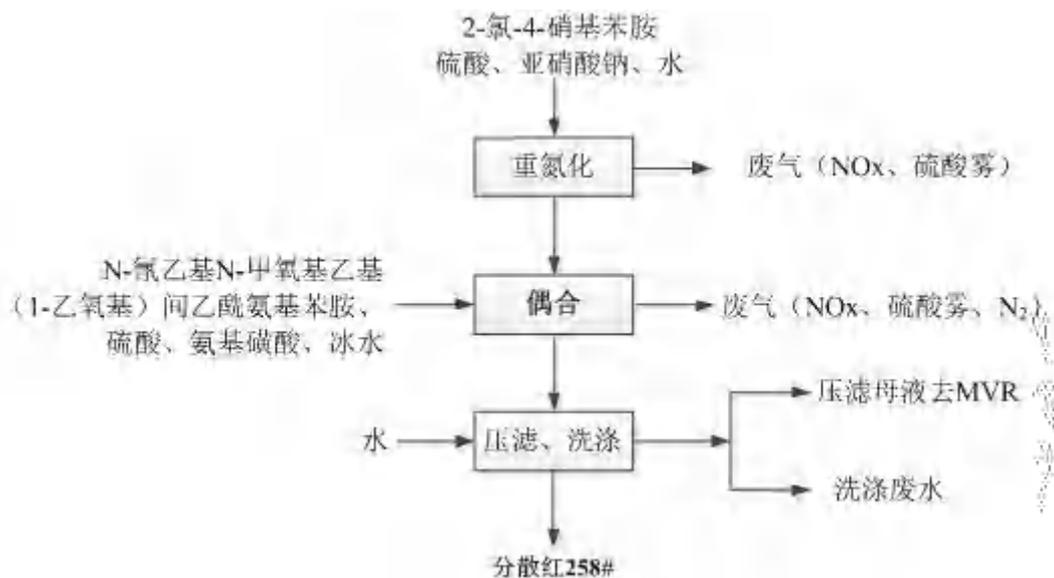


图 3.6-22 分散红 258#生产工艺流程图

23、分散红 343#

分散红 343#的起始物料是 2,6-二溴-4-甲基苯胺，经重氮化后与 N,N-二乙基间甲磺酰苯胺和 N,N-二丙基间甲磺酰苯胺偶合反应得到分散红 343#母体滤饼。分散红 343#母体再在 DMF 存在下与氰化锌和氰化亚铜反应得分散红 343#滤饼。重氮组份 2,6-二溴-4-甲基苯是由对甲基苯胺经溴化而制得；偶合组份是由间苯二胺先与甲磺酰氯反应后，再分别与硫酸二乙酯和溴丙烷反应制得。

烷基化 1：向反应釜内加入底水 4500L，开蒸汽将水预热至 50℃左右，开动搅拌，加入保险粉 5kg；闭釜，加入间苯二胺 600kg，搅拌至全溶；降温至 15℃左右时，加入轻质氧化镁一批，继续降温至 -1℃。开始滴加甲基磺酰氯，控制温度在 0℃以下，滴完后，0℃以下保温反应 4 小时，取样测终点，合格后压滤、洗涤。

烷基化 2：向反应釜内加水 1600kg，烷基化 1 折百 893.2kg(含水 30-45%)，搅拌打浆 1 小时，同时升温至 37-43℃，滴加硫酸二乙酯和碳酸氢钠，用 15 小时加完，加完保持 2-5 小时取样，终点到后，备用。

烷基化 3：向反应锅内加入底水，开动搅拌，加入碘化物，碳酸钙，闭釜，真空抽入溴丙烷 1250kg。升温至 60℃保持 23 小时，继续升温直至 90℃保持 4 小时取样，终点合格后，开冷却水降温至 55-65℃，停搅拌静置 4 小时，分层，放出下层水层和固体层，上层备用。

溴化：在溴化反应釜中加入水 2400L，工业浓盐酸 1650L，搅拌下加入 6621 助剂 13kg，MF 助剂 9kg；加入融化好的对甲基苯胺，加完后降至常温下打浆 1h。加入工业量为 642kg 溴化钠(含量 99%)，保持搅拌 0.5 小时，调整温度 15~18℃；滴加 35%双氧水共 591kg，控制时间约 5-6h，控制温度 15-18℃；加完后保持约 4h 开始取样分析，终点合格后，加入 10kg 的 NaHSO₃，待重氮。

重氮化：将溴化锅中加入适量水将物料转移至重氮反应釜中；继续加入共 7000kg 水和 5000kg 碎冰降温至-2℃以下，加入亚硝酸钠溶液一批，在 10℃以下，保持约 2-4h，备用。

偶合：重氮到终点后，加入氨基磺酸 25kg，加入消泡剂，搅拌 15min 左右；开始滴加 N,N-二乙基间甲磺酰苯胺和 N,N-二丙基间甲磺酰苯胺，控制滴加时间 1-2h 左右，控制温度不超 20℃；加完酯化液后，在 20-25℃保持 4h；再开蒸气用 1h 左右慢慢升温至 40-45℃，保持 2h，保持时间到，再用 1h 左右升温至 60-65℃，保持 2h，再继续升温至 80-85℃，保持 1h，保持时间到后，过滤、水洗、烘干，备用。

氰化：反应锅加入 DMF2550L，开动搅拌，升温至 45~55℃，加入干品分散红 343 中间体折百 1200kg，在 60~70℃保持搅拌 2 小时，溶解彻底。然后加入氰化锌，搅拌 5 分钟后，加入氰化亚铜，加完后，升温至 70~95℃保持 1 小时，取样测终点，合格后降温至 50~55℃，加入无水三氯化铁 20 公斤，加完后保持 0.5 小时，再加水 400L，加完后，在 50~60℃继续保持 3 小时，降温至 20℃，过滤、洗涤，得分散红 343#滤饼。

分散红 343#生产工艺流程图见图 3.6-23。

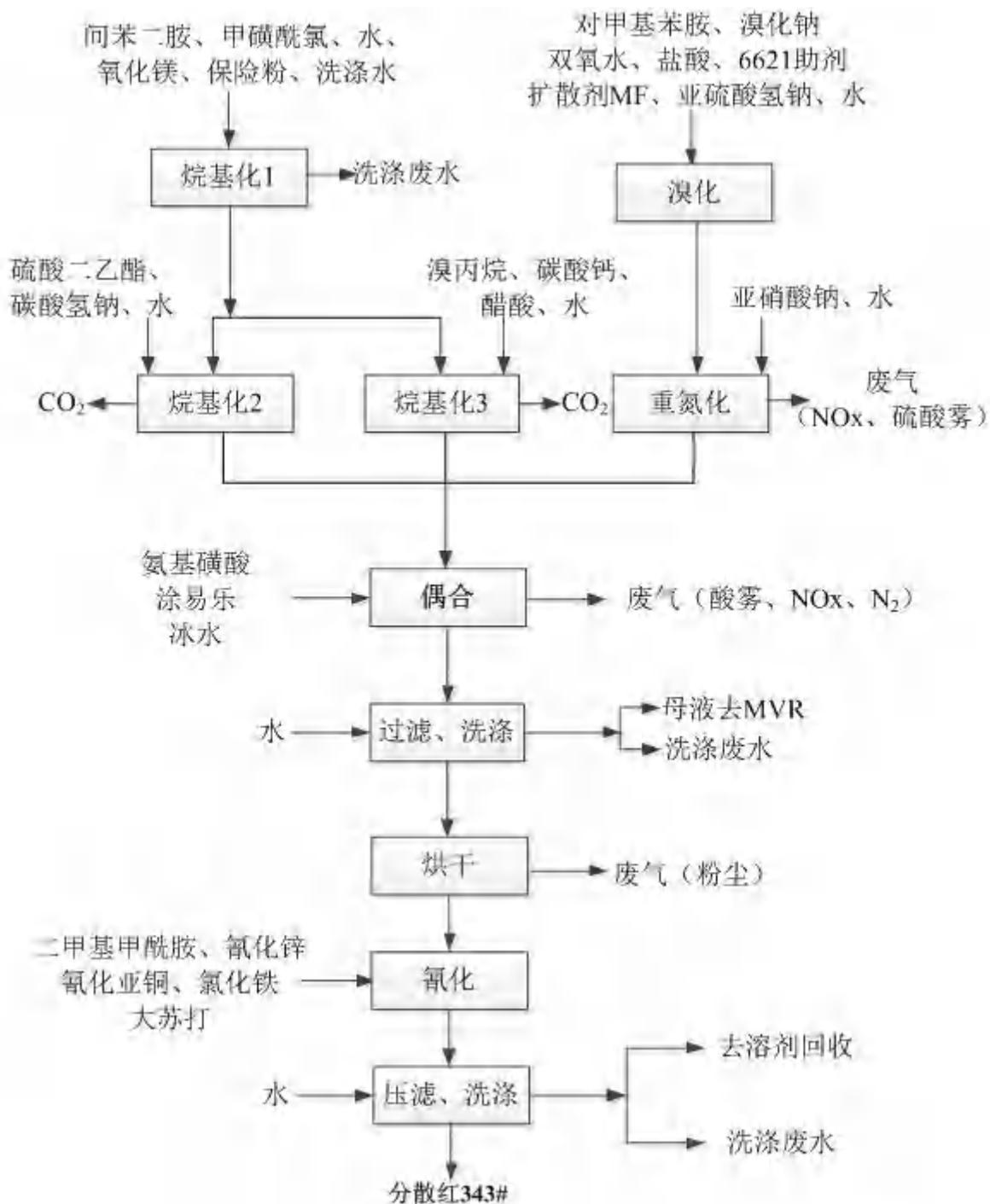


图 3.6-23 分散红 343#生产工艺流程图

24、分散蓝 291:4#

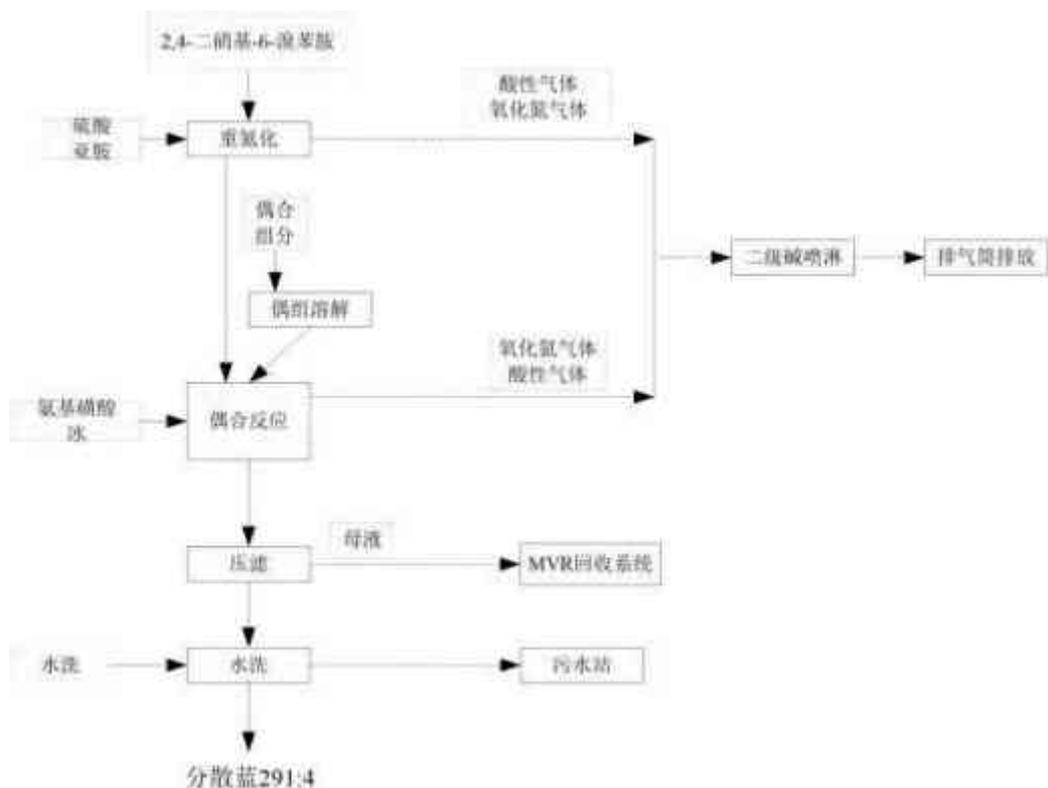


图 3.6-24 分散蓝 291:4# 生产工艺流程图

25、分散紫 93#

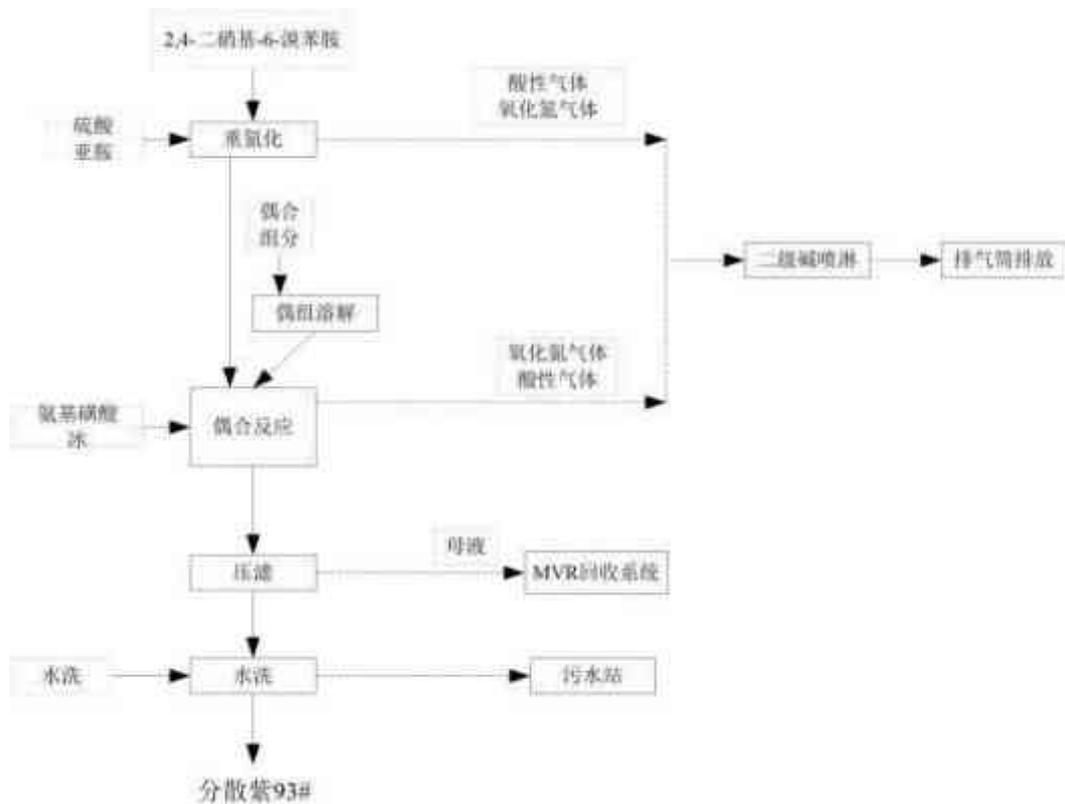


图 3.6-25 分散紫 93# 生产工艺流程图

26、分散红 153#

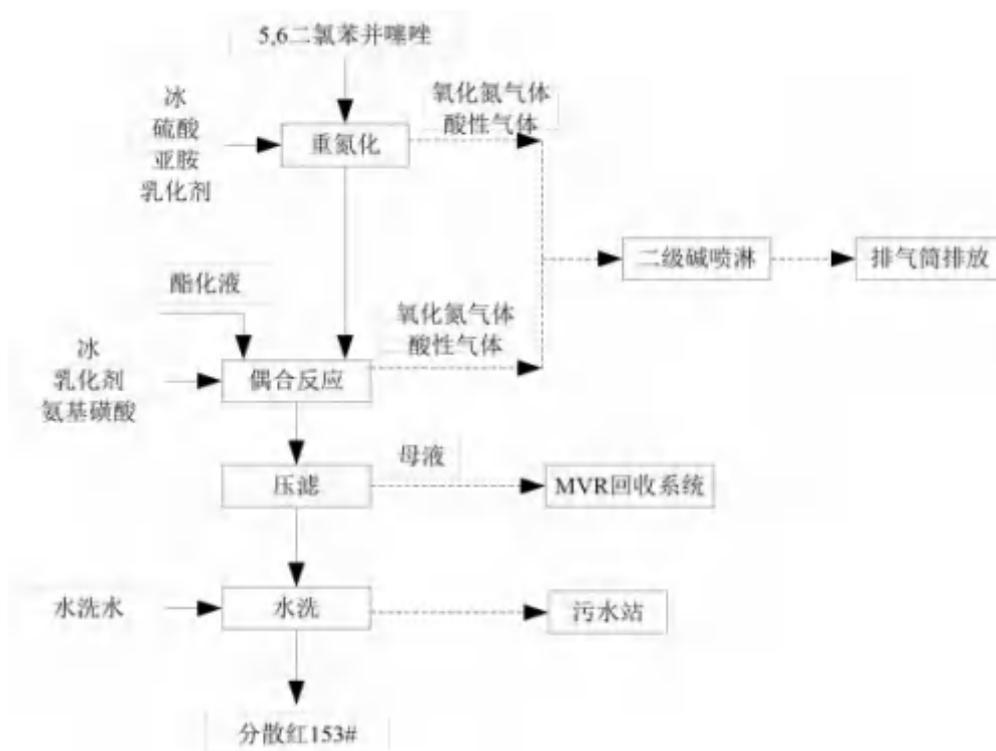


图 3.6-26 分散红 153#生产工艺流程图

27、分散红 145#

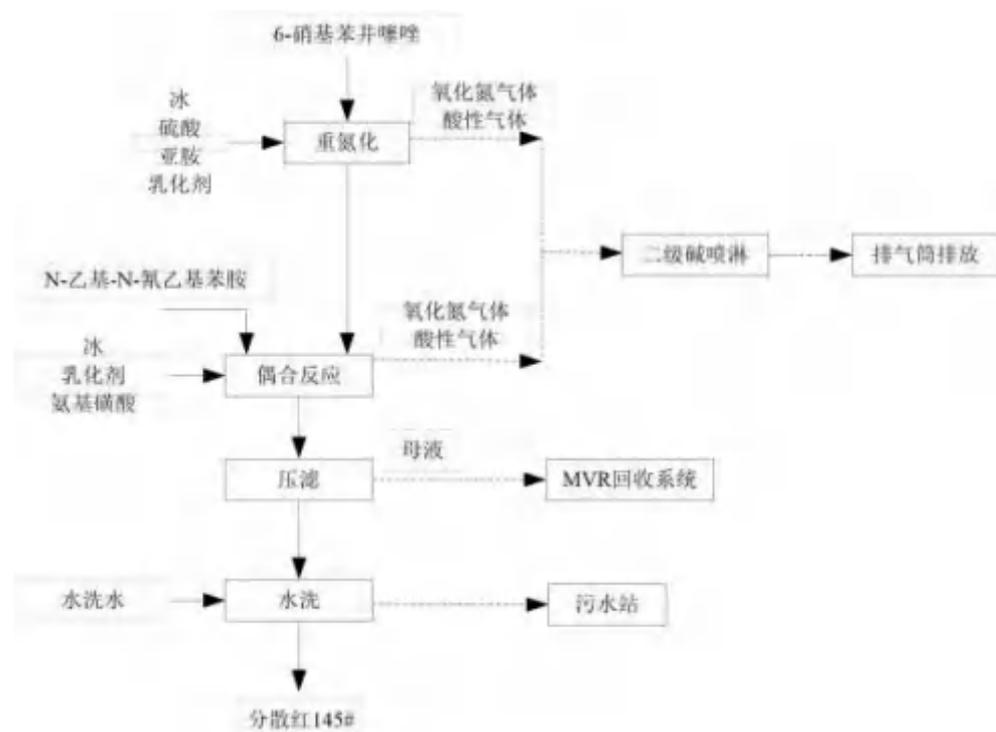


图 3.6-27 分散红 145#生产工艺流程图

28、活性红 3BFN

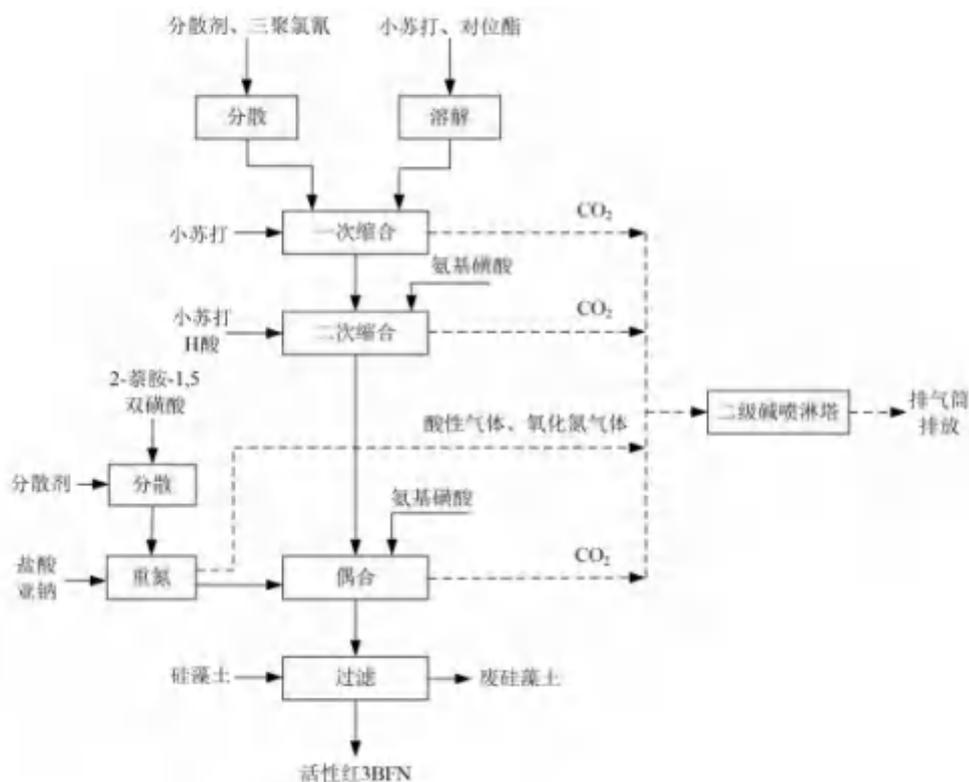


图 3.6-28 活性红 3BFN 生产工艺流程图

29、活性橙 090301

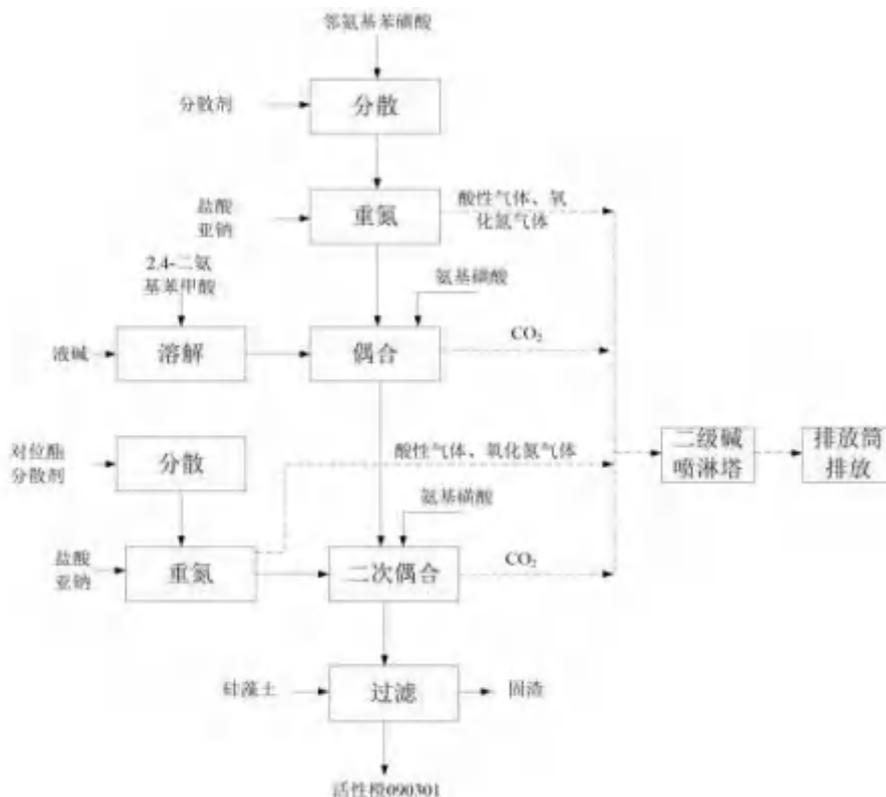


图 3.6-29 活性橙 090301 生产工艺流程图

30、活性黑 KNB

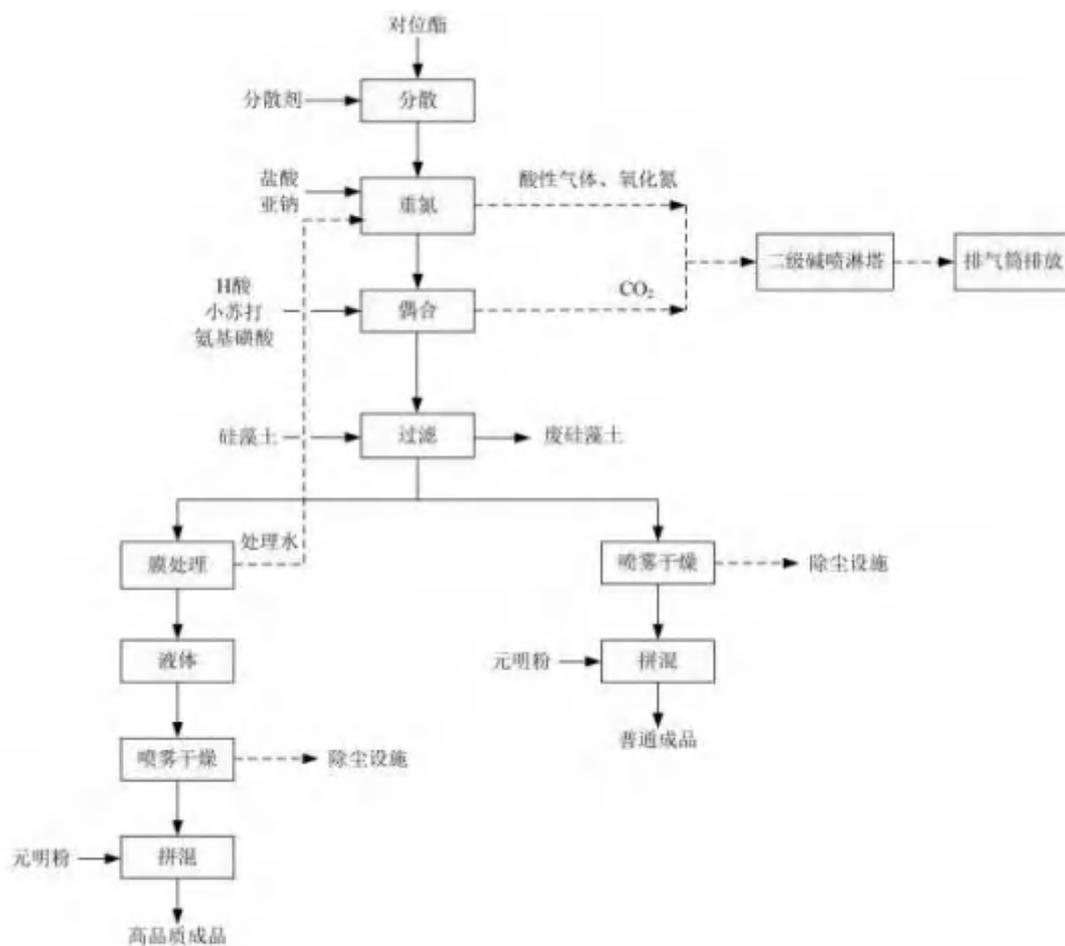


图 3.6-30 活性黑 KNB 生产工艺流程图

31、染料后处理

染料后处理的基本工序是相同的，工艺流程详见图 3.6-31~图 3.6-32。

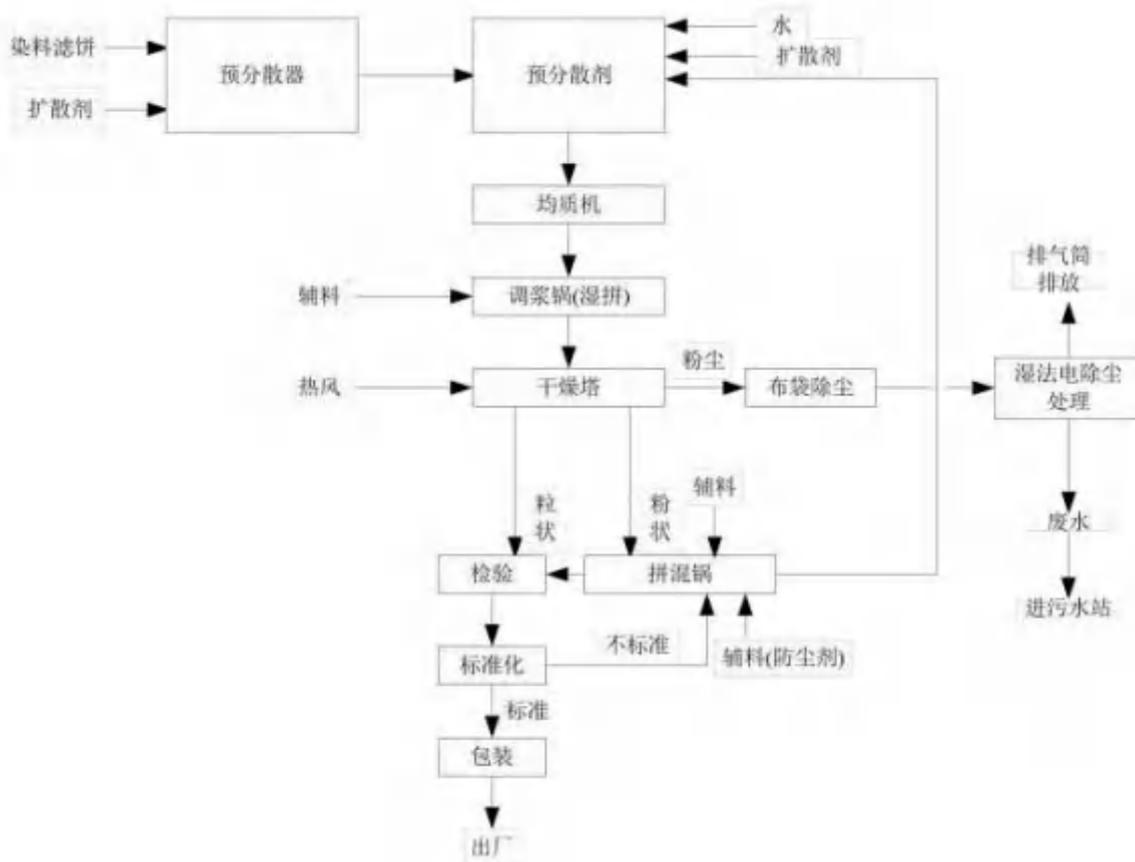


图 3.6-31 染料后处理工艺流程图

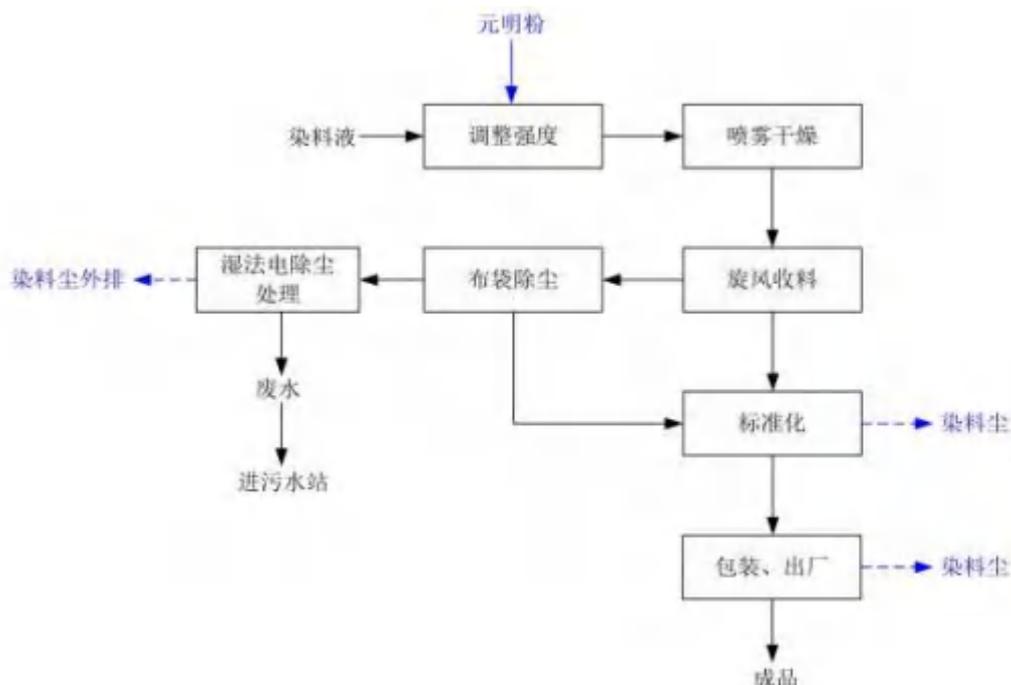


图 3.6-32 活性染料、直接染料、酸性染料后处理生产工艺流程图

32、291#酯化液

烷基化：向反应锅中加入底水 5000kg，开启搅拌，加入还原物 2500kg 折百量、氢

氧化镁 870kg、对苯二酚 5kg、MF20kg，加完密闭设备，用 0.1~0.2MPa 氮气置换 2-3 次，再加入氯丙烯 2300kg。升温到 $60\pm 4^{\circ}\text{C}$ ，保持 3 小时，再升温至 $80\sim 85^{\circ}\text{C}$ ，保持 8 小时。

脱氯丙烯：保持完毕通过冷凝器排压，再开启真空，抽真空至视镜无液体流出为止，排压抽真空温度控制在 $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，抽真空 3-4 小时。

析出：向反应锅内加冷水 2000 L，再加氨水 200kg 左右，此阶段温度保持在 $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，控制 PH 值。再向反应锅内加冷水 6000L，待物料析出后继续降温至 35°C 以下打料至密闭式过滤器，抽干母液用清水洗至中性，抽干起料、装包。

291#酯化液生产工艺流程图见图 3.6-33。

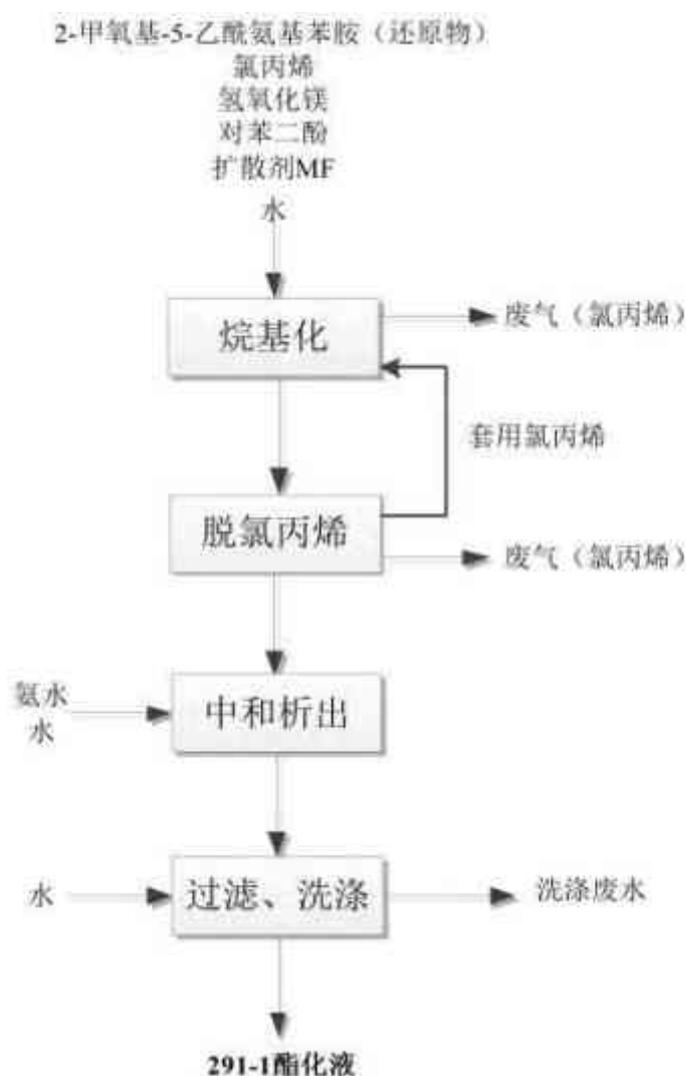


图 3.6-33 291#酯化液生产工艺流程图

33、93:4 偶组(93:4 酯化液)

93-4 偶组(3-乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺)是以间苯二胺为原料,先与盐酸进行成盐反应,再与醋酸进行酰化反应,最后在缚酸剂存在下与氯乙烷发生烷基化反应得到 93-4 偶组(3-乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺)。

酰化:将经浓缩后的母液加入盐酸盐反应釜中,再加入间苯二胺、盐酸,保持,再加入醋酸一批,升温到 90℃,在 90~95℃反应保持 5 小时,取样合格后,将料液打入结晶釜,加入保险粉,保持 0.5 小时。打开冷冻降温至 25℃以下,过滤,得间氨基乙酰苯胺盐酸盐。

烷基化:向打浆锅先加入底水,开启搅拌,加入盐酸盐,用液碱调 PH,合格后再加入氧化镁、扩散剂 MF,转入烷基化反应锅,开动搅拌,降温至 40℃以下,用氮气置换锅内气体 2~3 次,密闭设备后加入氯乙烷,再升温至 110℃后开始保持,在 110~115℃保持 12hr,保持结束以后,降温到 95℃以下排压,乘热将物料压入析出锅内(锅内已加底水),降温到 30℃,打入过滤器。用真空抽干、水洗得 93-4 偶组(3-乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺)。

93:4 偶组(93:4 酯化液)生产工艺流程图见图 3.6-34。

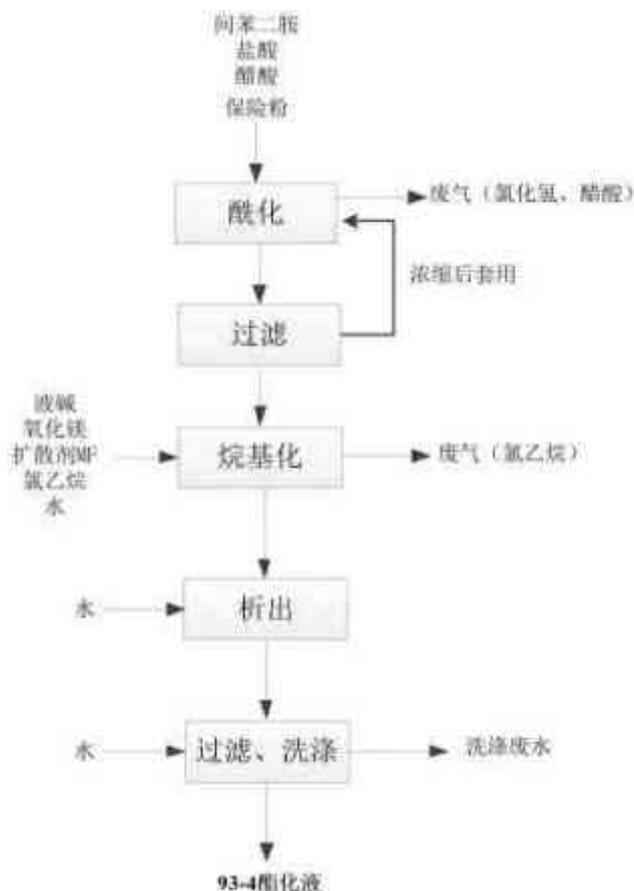


图 3.6-34 93:4 偶组(93:4 酯化液)生产工艺流程图

34、硫酸/盐酸母液处理

硫酸母液来自各染料生产中含硫酸的母液，盐酸母液来自各染料生产过程中含盐酸的母液，项目配套 2 套 MVR 装置，为连续处理工艺，处理工艺流程见图 3.6-35。

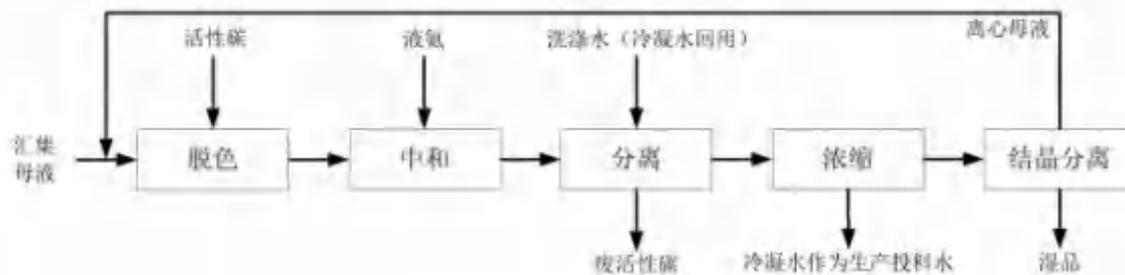


图 3.6-35 母液处理工艺流程图

3.6.2 工艺变动情况

根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，项目新增 23 种牌号产品，其生产工艺与已批产品相同，不会导致污染物种类新增或排放量增加，不属于重大变动，其余产品生产工艺与环评时一致。

3.7 水源及水平衡

项目新鲜水由园区自来水厂提供。根据项目环评及企业实际用水排水情况，绘制本项目水平衡图见图 3.7-1。

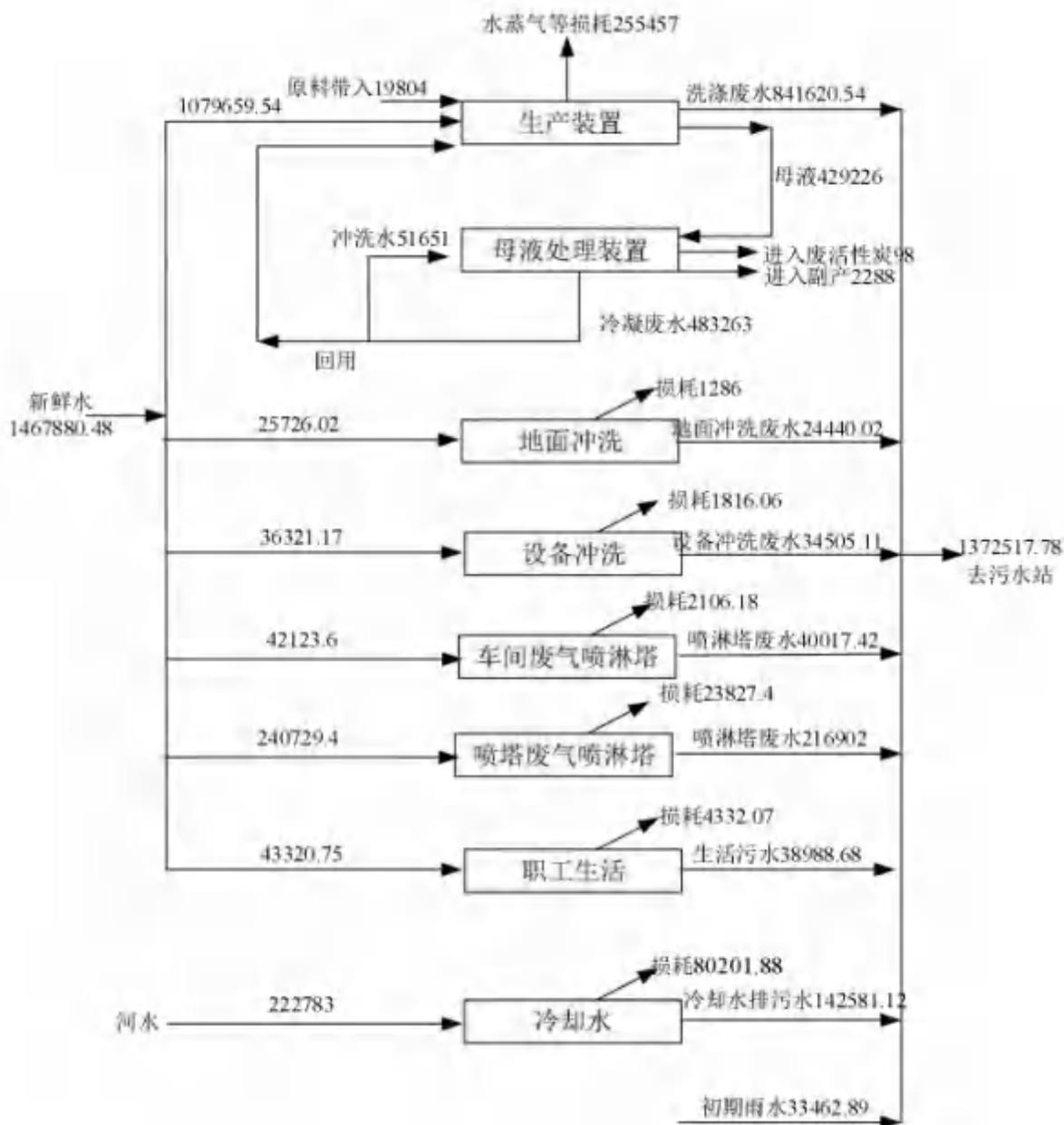


图 3.7-1 本项目水平衡图 单位: t/h

3.8 重大变动分析

对照生态环境部 2020 年 12 月 13 日发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），项目实际变动情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目重大变动对比情况

项目	标准	本次项目变动情况	是否重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质未发生变化。	不属于重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析报告》，项目总体产能和产品种类均未突破环评审批，具体产品分配有调整；现有企业不涉及废水第一类污染物排放；项目变动后由于末端治理措施的提升，VOCs 废气的排放量明显下降，但由于 RTO 系统会产生一定量的二次污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物及二噁英等，实际总体烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物主要污染物超出了环评审批量，但扣除 RTO 系统的排放量后，烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物主要污染物均在环评审批范围内。RTO 为主管部门整治提升要求设置，企业已申请办理总量交易等环保手续。	不属于重大变动
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
规模	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析报告》，项目选址不变，项目实际平面布局和环评时基本一致，车间布局和环评时存在一定出入(环评中 616 车间生产产品实际在 608、609、610 车间生产)；热风炉环评布置在 605 车间，实际布置在 602 车间。不会导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。	不属于重大变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； ③废水第一类污染物排放量增加的； ④其他污染物排放量增加 10%及以上的。	根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析报告》，项目将新增 23 种牌号产品，其生产工艺与已批产品相同，项目原辅材料发生变动，但不会导致清单中 4 种污染物种类新增或排放量增加。	不属于重大变动
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	不属于重大变动
环境	8、废气、废水污染防治措施变化，导致	废气污染防治措施发生变化：现有企业废	不属于重大

保护措施	第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	气污染防治措施较环评有所提升，其中有机废气新增 1 套 RTO 进行处理，属于对污染防治措施的强化； 废水污染防治措施发生变化 ：废水污染防治措施环评采用“铁碳+水解酸化+AO+接触氧化+絮凝沉淀+臭氧氧化”处理工艺。处理能力为 5000t/d，实际采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”处理工艺，处理能力为 5000t/d，处理工艺较环评时有所提升。	变动
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放口及排放方式未发生变化。	不属于重大变动
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	根据《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》，废气处理装置较环评时得到了较大程度的提升，且主要排放口数量较环评时有所减少(主要排放口由环评时的 24 个减少为 16 个，由于产品局部发生了调整，实际车间排气筒分布有变化，且主要排放口中其中有 5 个排气筒是废气处理整理提升过程中对环评时无组织废气进行收集处理后产生)。4 个主要排气筒高度有所下降，但下降幅度低于 10%。整治提升后对废水站 BCGR 池废气及污泥仓库废气进行了收集处理，因此新设了 1 个一般排放口，但一般排放口总体数量和环评时一致(一般排放口 11 个，由于产品局部发生了调整，实际车间排气筒分布有变化)。	不属于重大变动
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声污染防治措施未变化；现有企业加强了厂区内防腐、防渗措施，正常情况下废水、废液等不会污染土壤和地下水。	不属于重大变动
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	随着浙江省工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”要求，现有企业加强了厂区内防腐、防渗措施，正常情况下废水、废液等不会污染土壤和地下水。	不属于重大变动
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未变化。	不属于重大变动

根据表 3.8-1，本项目性质、地点均未发生变化，规模、生产工艺及环境保护措施较环评有一定的调整，但不涉及重大变动。

四、污染及治理

4.1 废气污染源及治理措施

1、污染源

项目生产过程主要产生废气为酸性废气（包括：氯化氢、硫酸等）、氮氧化物等废气；酯化液和中间体车间涉及到酸性废气和部分有机废气；染料喷干过程主要为染料尘和恶臭废气。

2、废气治理措施落实情况

本项目废气治理措施落实情况详见表 4.1-1 及表 4.1-2。

表 4.1-1 本项目废气处理措施落实情况一览表

污染物种类	环评要求治理措施	实际落实情况	
染料及中间体合成废气	有机废气	对有机废气采用二级冷凝（冷却水+冷冻盐水）的预处理方法。对于预处理完成后的有机废气，为进一步提高去除效率，在二级冷凝的基础上，将废气接入二级水/碱喷淋系统处理后排放；对废气中既含有机废气又含无机废气的，采用先二级冷凝回收有机废气，再二级水/碱喷淋系统处理后排放。	已落实，有变动。实际预处理和环评时一致，同时末端新增一套设计风量为 50000m ³ /h 风量的 RTO 处理系统(RTO 处理系统包括了碱喷淋+水喷淋+RTO+二级碱喷淋)处理有机废气。
	无机废气	重氮化和偶合过程产生的无机废气一般不含有机废气，因此直接接入碱喷淋装置，而对于废气组成比较复杂的废气，采用多级处置。对于产生量较大的废气，如氯化废气先采用降膜回收盐酸，再经碱喷淋回收亚硫酸钠，最后经一级碱（硫代硫酸钠）喷淋处理后排放。对于工艺比较特殊的几个分散橙产品，该过程废气产生量较大，因此采用四级碱喷淋和硫代硫酸钠还原处理，使废气去除效率更高。	已落实，有变动。重氮化和偶合过程产生的无机废气一般不含有机废气，因此直接接入 2~3 级碱喷淋装置，而对于废气组成比较复杂的废气，采用多级处置。对于产生量较大的废气，如氯化废气先采用降膜回收盐酸，再经碱喷淋回收亚硫酸钠，最后经 4~6 级碱(硫代硫酸钠)喷淋处理后排放。对于工艺比较特殊的几个分散橙产品，该过程废气产生量较大，因此采用 6 级碱喷淋和硫代硫酸钠还原处理，使废气去除效率更高。
	木质素磺酸钠和 MF 废气	企业木质素磺酸钠生产过程中废气主要采用碱喷淋后，再接入导热油炉焚烧后外排；MF 生产过程废气采用五级碱喷淋后再接入导热油炉焚烧后外排。	已落实，有变动。企业木质素磺酸钠生产过程中废气主要采用碱喷淋后，再接入 RTO 焚烧后外排；MF 生产过程废气采用五级碱喷淋后再接入 RTO 焚烧后外排。
	染料喷干塔废气	喷雾干燥塔粉尘先用旋风分离+布袋除尘器回收产品后再加装二级碱喷淋装置+湿法静电除尘装置处理。	已落实，有变动。实际喷塔废气采用旋风+布袋除尘+1~2 级碱喷淋+纳米除臭+生物降解。
天然气导热油炉废气	天然气燃烧后尾气直接排放。	已落实，有变动。经低氮燃烧后尾气进入 602 车间废气处理装置处理。	
储罐呼吸废气	企业氯丙烯储罐、苯胺储罐、邻二氯苯储罐和	已落实，有变动。实际已配置冷凝	

	DMF 储罐等有机储罐配置冷凝回收装置。	装置，不凝气接入 RTO 装置。
无组织废气	/	企业对 607、609、615 车间无组织废气进行了收集处理，主要采用碱洗氧化工艺，新增了 5 个主要排放口(由于排气筒分类合并，主要排放口由环评时的 24 个减少为 16 个，16 个主要排气筒已包括了新增的 5 个无组织废气收集处理产生的排气筒)。
固废暂存废气	/	企业对污泥仓库、危废仓库(除污泥外)废气均进行了收集处理，其中污泥仓库废气经碱洗+次钠喷淋处理后通过 DA023 排放，危废仓库废气经碱喷淋进 RTO 处理后通过 DA022 排放。

表 4.1-2 废气污染物治理措施汇总表

序号	车间	环评中排气筒情况								实际排气筒情况					情况说明	排放口类型*	
		产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施				排气筒高度(m)	有组织排放口编号	有组织排放品名称	污染物种类	污染治理设施工艺	排气筒高度(m)			风量
					设施名称	套数	工艺类型	风量									
1	601 车间*	干燥工序		颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风及布袋除尘装置	1	布袋收尘+二级碱喷淋+湿法静电除尘	109192m³/h	50	DA001	601-1 排放口	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	163800m³/h	提升	一般排放口
2		干燥工序		颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风及布袋除尘装置	1		109192m³/h	50	DA002	601-2 排放口	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	163800m³/h	提升	一般排放口
3		干燥工序		颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风及布袋除尘装置	1		109192m³/h	50	DA003	601-3 排放口	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	163800m³/h	提升	一般排放口
4		扩散剂 MF		二氧化硫、甲醛	五级碱吸收装置	1		热风炉焚烧	10730-18560m³/h	45							提升, 进 RTO 炉
5	605 车间	热风炉	有组织	氮氧化物	碱液喷淋吸收装置	1	碱喷淋	55680m³/h	45							实际热风炉布置在 602, 热风炉废气通过 DA004 及 DA005 排放, 无单独排气筒	涉及扩散剂反应, 主要排放口
6	602 车间*	干燥工序	有组织	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风及布袋除尘装置	1	布袋收尘+二级碱喷淋+湿法静电除尘	109192m³/h	50	DA004	602-1 排放口	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	109200m³/h	提升	一般排放口
7		干燥工序	有组织	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风及布袋除尘装置	1		109192m³/h	50	DA005	602-2 排放口	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	109200m³/h	提升	一般排放口
8		干燥工	有组	颗粒物、臭气浓	旋风及布袋除	1		109192m³/h	50	DA007	602-3 排	颗粒物、臭气浓度、	旋风+布袋除	55	109200m³/h	提升	一般排放

		序	织	度、非甲烷总烃	尘装置					放口	非甲烷总烃	尘+喷淋+纳 米除臭+生物 降解					口	
9		干燥工 序	有组 织	颗粒物、臭气浓 度、非甲烷总烃	旋风及布袋除 尘装置	1		109192m ³ /h	50	DA008	602-4 排 放口	颗粒物、臭气浓度、 非甲烷总烃	旋风+布袋除 尘+喷淋+纳 米除臭+生物 降解	55	109200m ³ /h	提升	一般排放 口	
10		热风炉	有组 织	氮氧化物							氮氧化物	低氮燃烧，燃 烧后热风直接 进干燥工序加 热后进对应废 气处理装置 (DA004、 DA005)，1 台 热风炉分别对 应 1 台喷干 塔，2 台喷干 塔对应一套废 气处置装置			1 台热风炉 分别对应 1 台喷干塔， 2 台喷干塔 对应一套废 气处置 装置			
11	607 车 间	重氮、偶 合工 序	有组 织	氮氧化物、硫酸 雾、氨气、非甲 烷总烃、臭气浓 度	碱液喷淋吸收 装置	1		17013m ³ /h	25	DA015	607-1 排 放口	氮氧化物、硫酸雾、 氨气、非甲烷总烃、 臭气浓度	二级喷淋(液 碱+尿素或亚 硫酸钠)+一级 液碱喷淋	25	50000m ³ /h	提升，排气 筒合并	主要排放 口	
12			有组 织	二氧化硫、氮氧 化物、硫酸雾、 氨气、非甲烷总 烃、臭气浓度	碱液喷淋吸收 装置	1		15467m ³ /h	21.5								主要排放 口	
13			有组 织	NO _x 、酸雾	碱液喷淋吸收 装置	1	碱液+硫 代硫酸 钠吸收		18560m ³ /h	25								主要排放 口
14			有组 织	NO _x 、酸雾	碱液喷淋吸收 装置	1			18560m ³ /h	25								主要排放 口
15		缩合	有组 织	丙烯腈、氯乙 烷、醋酸	碱液喷淋吸收 装置											提升，进 RTO		
16		车间废 气	无组 织	二氧化硫、氮氧 化物、硫酸雾， 丙烯腈、氯乙 烷、醋酸、氨气、							DA028	607-2 排 放口	二氧化硫、氮氧化物、 硫酸雾、非甲烷总烃、 臭气浓度	碱洗氧化	20	50000m ³ /h	提升，对无 组织废气 收集处理， 增加排气	主要排放 口， 原无组织 收集

				非甲烷总烃、臭 气浓度												筒	
17	608 车 间	重氮、偶 合工序	有组 织	NO _x 、酸雾	碱液喷淋吸收 装置	1	碱液+硫 代硫酸 钠吸收	10730- 18560m ³ /h	33	DA016	608-1 排 放口	氮氧化物、颗粒物、 硫酸雾、非甲烷总烃、 臭气浓度	四级喷淋(液 碱+尿素或亚 硫酸钠)	30	26000m ³ /h	提升, 排气 筒合并	主要排放 口
18		打浆、重 氮、偶合 工序	有组 织	氮氧化物、颗粒 物、硫酸雾、非 甲烷总烃、臭气 浓度	碱液喷淋吸收 装置	1		10730- 18560m ³ /h	33								主要排放 口
19		偶合工 序	有组 织	酸雾	碱液喷淋吸收 装置	1		3977- 7358m ³ /h	33								主要排放 口
20		重氮、溶 解、打浆 工序	有组 织	氮氧化物、颗粒 物、硫酸雾、非 甲烷总烃、臭气 浓度	碱液喷淋吸收 装置	1	碱液+硫 代硫酸 钠吸收	3977- 7358m ³ /h	33	DA018	608-3 排 放口	氮氧化物、颗粒物、 硫酸雾、非甲烷总烃、 臭气浓度	二级碱喷淋	30	13000m ³ /h	提升, 排气 筒合并	主要排放 口
21		打浆、重 氮、偶合 工序	有组 织	粉尘、NO _x 、酸 雾	碱液喷淋吸收 装置	1		3977- 7358m ³ /h	33								主要排放 口
22			缩合、酰 化	有组 织	丙烯腈、醋酸	碱液喷淋吸收 装置											提升, 进 RTO
23	609 车 间	重氮、偶 合工序	有组 织	酸雾、氯化氢	碱液喷淋吸收 装置	1	碱液+硫 代硫酸 钠吸收	12000m ³ /h	31	DA017	609-1 排 放口	氯化氢、硫酸雾	四级喷淋(液 碱+尿素或亚 硫酸钠)+一级 次氯酸钠喷淋	35	34000m ³ /h	提升, 排气 筒合并	主要排放 口
24		偶合工 序	有组 织	碱性气体	碱喷淋吸收装 置	1		12000m ³ /h	31								主要排放 口
25		氰化、酰 化	有组 织	醋酸、DMF	碱喷淋吸收装 置											提升, 进 RTO	
26		车间废 气	无组 织	二氧化硫、氮氧 化物、硫酸雾、 非甲烷总烃、臭 气浓度							DA025	609-6 排 放口	二氧化硫、氮氧化物、 硫酸雾、非甲烷总烃、 臭气浓度	碱洗氧化	35	50000m ³ /h	提升, 对无 组织废气 收集处理, 增加排气 筒
27	车间废 气	无组 织	二氧化硫、氮氧 化物、硫酸雾、 非甲烷总烃、臭 气浓度							DA026	609-7 排 放口	二氧化硫、氮氧化物、 硫酸雾、非甲烷总烃、 臭气浓度	碱洗氧化	35	50000m ³ /h	主要排放 口, 原无组织 收集	
28	610 车 间	盐酸盐 压滤工 序	有组 织	盐酸、醋酸	水喷淋吸收装 置	1	碱液+硫 代硫酸 钠吸收	10730- 18560m ³ /h	22	DA014	610-1 排 放口	二氧化硫、氮氧化物、 硫酸雾	二级碱吸收	20	3000m ³ /h	排气筒合 并	主要排放 口
29		缩合工 序	有组 织	二氧化硫、硫酸	碱液喷淋吸收 装置	1		10730-	22								主要排放 口

		序	织		装置			18560m ³ /h										口
30		亚胺工序	有组织	二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、臭气浓度	碱液喷淋吸收装置	1		10730-18560m ³ /h	22									主要排放口
31		145#硫脲生产工序	有组织	硫化氢、酸雾	碱液喷淋吸收装置	1		10730-18560m ³ /h	22									主要排放口
32		偶合工序	有组织	氯丙烯	碱液喷淋吸收装置+除味剂	1		6840-12700m ³ /h	22									主要排放口
33		氰化工序	有组织	丙烯腈、苯胺	碱液喷淋吸收装置	1		6860m ³ /h	22									主要排放口
34		93: 4 偶合组分工段	有组织	氯乙烷	碱喷淋吸收装置	1		6840-12700m ³ /h	22									主要排放口
35		93#偶合组分工段	有组织	氯乙烷、盐酸、醋酸	碱液喷淋吸收装置	1		10730-18560m ³ /h	22									主要排放口
36		硫脲干燥车间	有组织	颗粒物、硫酸雾、氯化氢	碱喷淋吸收装置	1		6840-12700m ³ /h	6	DA029	610-2 排放口	颗粒物、硫酸雾、氯化氢	二级碱吸收	15	73000m ³ /h	提升		主要排放口
37		中和岗位	有组织	氨气	酸喷淋吸收装置	1	酸吸收	无风机	15	DA010	MVR-2 排放口	氨	三级酸喷淋	18	5000m ³ /h	提升		主要排放口
38	染料母液资源化车间	母液池	有组织	酸雾	碱液喷淋吸收装置	1	碱液吸收	10522~18418m ³ /h	7	DA009	MVR-1 排放口	硫酸雾	母液池为五级碱喷淋；离心机岗位为二级碱喷淋	15	44000m ³ /h	排气筒合并		一般排放口
39		离心机岗位	有组织	粉尘	水喷淋吸收装置	1	水吸收	10522~18418m ³ /h	11									
40		有机母液回收	有组织	DMF、乙醇	冷凝+水喷淋装置													提升, 进 RTO
42	污水处理站	原水池	有组织	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	碱液喷淋吸收装置	1	次钠+碱液吸收	10000m ³ /h	6	DA020	污水原水废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	碱液喷淋+次钠	18	20000m ³ /h			一般排放口
43		BCGR 池	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃						DA023	BCGR 池废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	碱洗+次钠	15	45000m ³ /h	提升, 对无组织废气收集处理,		一般排放口

44	污泥仓库	污泥暂存	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度													增加排气筒	
45	小储罐区	氯磺酸、甲醛、邻二氯苯储罐等	有组织	酸雾	碱液喷淋吸收装置	1	碱液吸收	5000m ³ /h	6	DA021	罐区排放口	酸雾	碱液吸收	15	3000m ³ /h	加高	一般排放口	
46			无组织	氯磺酸、甲醛、邻二氯苯等	水冷+液封装置	8	水冷+液封处理	—	—								提升, 有机废气进 RTO	
47	大储罐区	氯化氢、硫酸储罐	无组织	氯化氢、硫酸	水冷+液封装置	2	水冷+液封处理	—	—								提升, 与小罐区合并	
48	仓库	成品仓库	无组织	粉尘等	抽风机	32	换风	—	—									
49	危废仓库	危废暂存	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度													提升, 进 RTO	
50	615 车间	酸性、直接车间	有组织	氨、氯化氢、溴化氢、丙烯腈、苯胺、乙酸、非甲烷总烃、臭气浓度、氮氧化物、硫酸雾	碱液喷淋吸收装置	2		各 8000m ³ /h	25	DA006	615-3 排放口	颗粒物	布袋除尘+一级水膜除尘+二级水吸收	30	13400m ³ /h		主要排放口	
51											615-1 排放口	氨、氯化氢、溴化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、氮氧化物、硫酸雾	二级酸喷淋(氨), 四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收	35	39000m ³ /h		主要排放口	
52										DA019	615-2 排放口	氮氧化物、氯化氢、溴化氢非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾	二级碱吸收	30	26800m ³ /h		主要排放口	
53		车间废气	无组织	二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化氢、溴化氢、丙烯腈、苯胺、乙酸、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾							DA024	615-4 排放口	二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化氢、溴化氢、丙烯腈、苯胺、乙酸、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾	碱洗氧化	30	40000m ³ /h	提升, 对无组织废气收集处理, 增加排气筒	主要排放口, 原无组织收集
54		车间废气	无组织	二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化							DA027	615-5 排放口	二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化氢、溴化氢、	碱洗氧化	30	75000m ³ /h		主要排放口,

				氢、溴化氢、丙烯腈、苯胺、乙酸、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾							丙烯腈、苯胺、乙酸、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾					原无组织收集	
55	616 车间	新分散车间	有组织	氨、氯化氢、溴化氢、丙烯腈、苯胺、乙酸、非甲烷总烃、臭气浓度、氮氧化物、硫酸雾	碱液喷淋吸收装置	1		12000m ³ /h	25								主要排放口
56	RTO 炉									DA022	RTO 炉排放口	甲醛、丙烯腈、甲醇、苯胺、DMF、醋酸、环氧乙烷、氯乙烷、非甲烷总烃、二噁英、氨、臭气浓度、氯化氢、烟尘、二氧化硫、氮氧化物	二级碱喷淋	25	50000	提升, 新增处理装置	主要排放口
<p>注：601 车间干燥工序采用蒸汽加热；602 车间 DA007 及 DA008 对应干燥工序采用蒸汽加热，602 车间 DA004 及 DA005 对应干燥工序采用蒸汽+热风炉热风加热。 注*：加粗排气筒为项目变动后仍保留的，未加粗的为项目变动后取消或合并的。</p>																	

项目废气处理装置较环评时得到了较大程度的提升，且主要排放口数量较环评时有所减少(主要排放口由环评时的 24 个减少为 16 个，由于产品局部发生了调整，实际车间排气筒分布有变化，且主要排放口中其中有 5 个排气筒是废气处理整理提升过程中对环评时无组织废气进行收集处理后产生)。4 个主要排气筒高度有所下降，但下降幅度低于 10%。整治提升后对废水站 BCGR 池废气及污泥仓库废气进行了收集处理，因此新设了 1 个一般排放口，但一般排放口总体数量和环评时一致(一般排放口 11 个，由于产品局部发生了调整，实际车间排气筒分布有变化)。

主要处理工艺流程见图4.1-1~图4.1-3。



图 4.1-1 有机废气处理工艺流程图

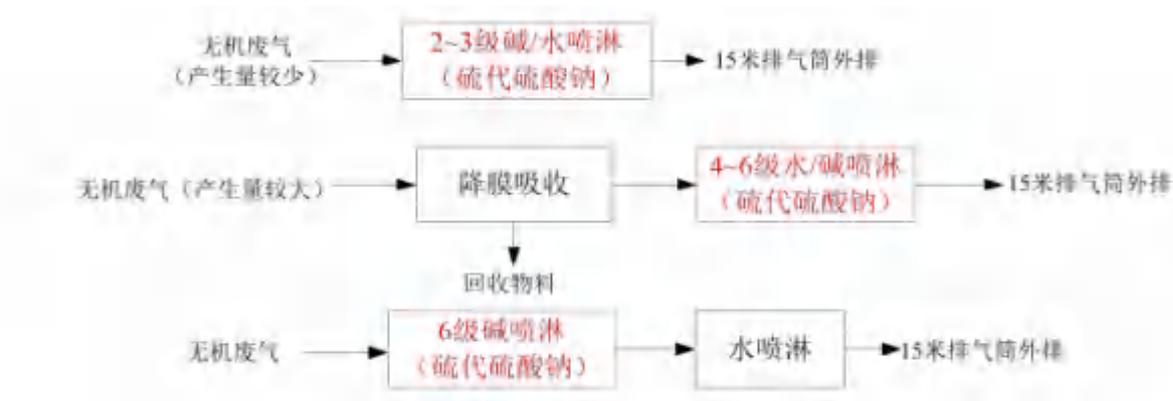


图 4.1-2 无机废气处理工艺流程图

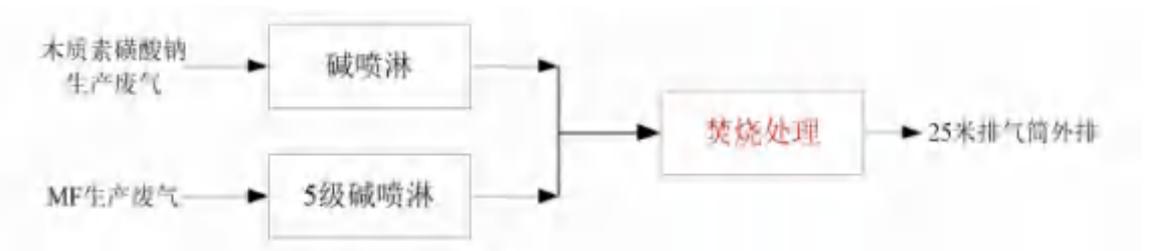


图 4.1-3 MF 和木质素磺酸钠废气处理工艺流程图



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解,
DA001



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解,
DA002



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解,
DA003



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解,
DA004



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解，
DA005



布袋除尘+一级水膜除尘+二级水吸收， DA006



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解，
DA007



旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解，
DA008



五级碱喷淋，DA009



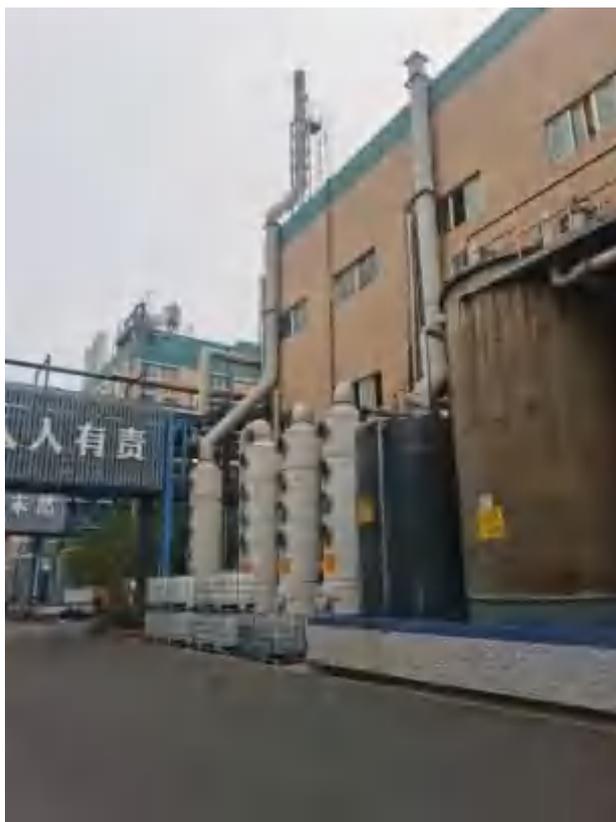
三级酸喷淋，DA010



二级酸喷淋(氨)，四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收，DA012



二级碱吸收，DA014



四级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠), DA016



二级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)+一级碱喷淋, DA015



四级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)+一级次氯酸钠喷淋, DA017



二级碱喷淋, DA018



二级碱吸收, DA019



碱液喷淋+次钠, DA020



碱吸收, DA021



碱洗氧化, DA024



RTO 处理系统, DA022



碱洗+次钠, DA023



碱洗氧化, DA025



碱洗氧化, DA026



碱洗氧化，DA028



二级碱吸收，DA029



碱洗氧化，DA027

图 4.1-4 废气处理装置及废气排放口

4.2 废水污染源及治理措施

1、废水来源

本项目产生的废水主要包括各分散染料产品的洗涤废水、膜过滤废水、喷淋废水及

公用工程废水等。

2、废水治理措施

本项目废水治理措施落实情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水治理措施落实情况一览表

废水类别	环评要求治理措施	实际落实情况
生产废水 生活污水	企业设置一座日处理量为 5000 吨的污水处理站，废水采用“铁碳+水解酸化+AO+接触氧化+絮凝沉淀+臭氧氧化”工艺处理达标后排放。	已落实，有变动。实际建有一座日处理量为 5000 吨的污水处理站，采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”工艺处理达标后排放。

3、污水处理站工艺简介

污水处理站处理能力为 5000t/d，处理工艺流程见图 4.2-1。

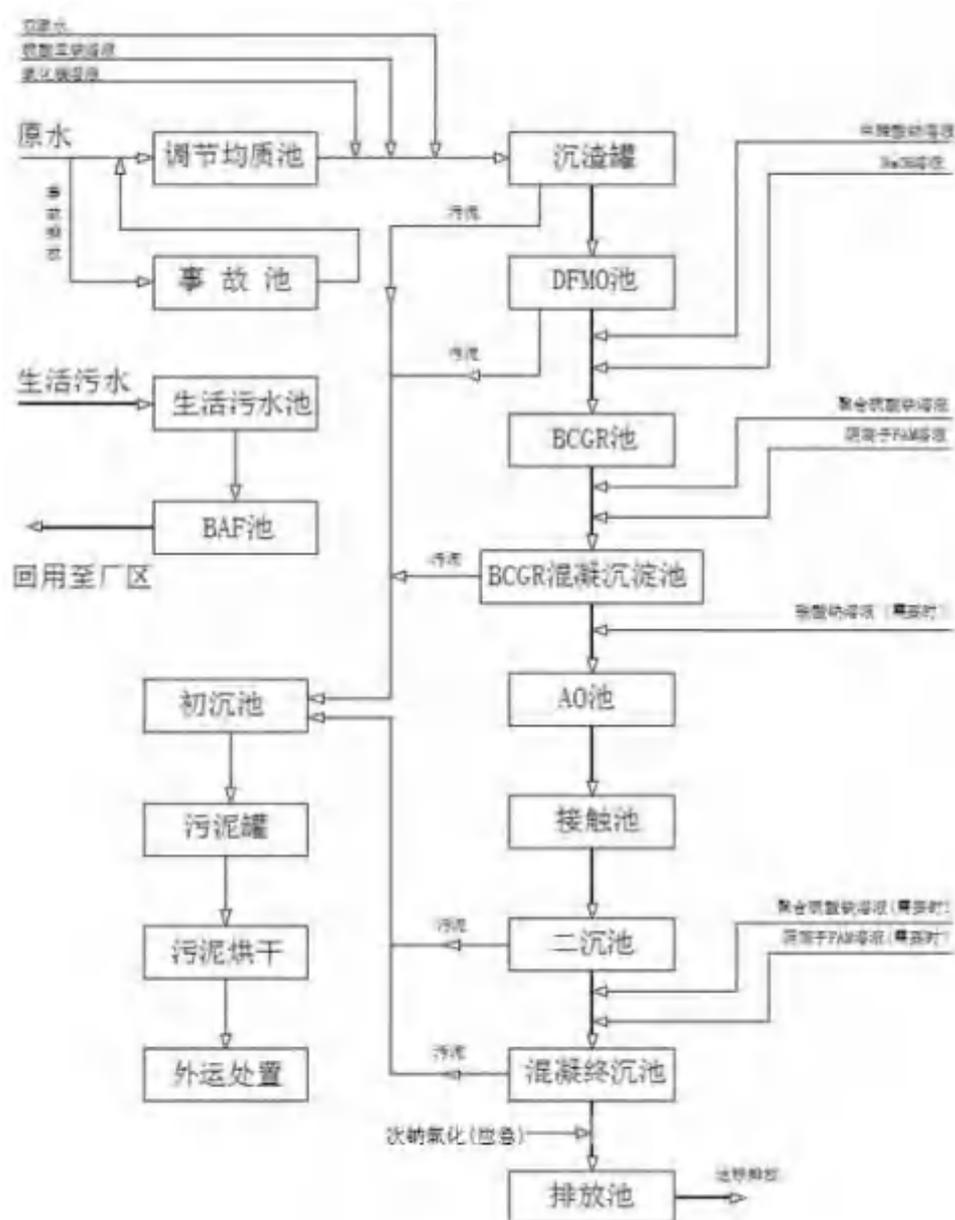


图 4.2-1 污水处理站处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简述:

来自生产装置的废水进入调节均质池，废水调节均质池最大停留时间 72 小时，经调节均质后，废水经泵提升首先进入沉渣罐，氧化镁残渣沉积于罐底，残渣经泵排入初沉池，废水自流进入 DFMO 池，氧化停留时间 24 小时，采用推流式水力学模式。所需氧化镁溶液、催化剂溶液和氧化剂经泵进入管道混合器与污水混合均匀。

当出现原水水质异常时，废水切入事故池，小流量掺入正常废水或单独预处理后掺入正常废水系统。

DFMO 池出水经泵提升进入 BCGR 单元，在管路中的管道混合器内注入氢氧化钠溶液调节废水的 PH 值在 4~5，并投入焦磷酸钠溶液调整废水的营养配比（ $BOD_5:P=100:1$ ）。

BCGR 单元设计停留时间 $HRT=60hr$ ，采用模块化设计，BCGR 系统分为 12 个模块，单模块设计处理水量 $13m^3/hr$ ，并联运行。通过 BCGR 生物反应器内的微生物降解，水中大部分有机物得到降解，同时 BCGR 池泥水混合液的 PH 大幅度上升，当泥水混合液 PH 高于 8.5 时，适当降低 DFMO 单元的注碱量以降低 BCGR 单元出水的 PH 值。

BCGR 出水进行混凝沉淀处理，BCGR 单元各模块出水汇集后自流进入 BCGR 混凝沉淀池。BCGR 混凝沉淀所需要的混凝剂聚合硫酸铁溶液及助凝剂 PAM 溶液由计量泵定量加入并通过管道混合器与废水混合，废水经混凝后进入沉淀池进行泥水分离，底部污泥进入污泥处理系统，污泥系统脱出的废水返回 BCGR 池循环处理，脱水后的污泥外运处置，沉淀池澄清液经泵提升进入后段生化处理。

BCGR 混凝沉淀出水提升进入 AO 池及接触池进行废水后生化处理，进一步降低废水中的 COD 和氨氮，同时通过短程硝化反硝化降低废水中总氮。通过投加营养剂及碳酸钠，维持水中硝化细菌和其他微生物的生长，使废水达到园区纳管要求，A-O-O 系统出水自流进入二沉池进行沉淀(设置一道应急次钠氧化)，剩余污泥排入污泥处理系统，澄清液进入终沉混凝池，经混凝沉淀后自流进入排放池。



废水处理站

DW001废水排放口

DW002雨水排放口

图4.2-2 废水处理站及雨水排放口

4.3 噪声污染源及治理措施

1、污染源

本项目噪声源主要为各类泵、输送设备、引风机及空压机等设备运行时产生的机械噪声。

2、噪声治理措施落实情况

本项目噪声治理措施落实情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声治理措施落实情况一览表

环评要求	实际情况
1、根据项目噪声源特征，要求在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪风机、空压机等，以从声源上降低设备本身噪声；	已落实。 （1）选用先进的低噪设备；（2）车间内合理布局，将高噪音设备尽量布置于人员稀疏的位置，定期对设备进行维护，保持设备良好的运行状态；（3）采取隔声措施切断噪声传播途径。电机除采用低噪机型外在其外壳涂覆隔声材料，并严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作；各类泵采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理，对风机、水泵等高噪
2、采取隔声措施切断噪声传播途径。电机除采用低噪机型外可在其外壳涂覆隔声材料，并要严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作；各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材	

料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理，对风机、水泵等高噪声设备设置隔声房，靠近厂界一侧墙体采用中空砖混结构并加设双层隔声门窗；	声设备设置隔声房，墙体采用中空砖混结构并加设双层隔声门窗；（4）采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫，或在其四周挖设防震沟以增加缓冲作用。水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离；（5）对于厂区内进出的大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；加强厂区绿化，在厂界四周围墙内侧种植绿化带，采用乔灌结合的立体绿化系统。
3、采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫，或在其四周挖设防震沟以增加缓冲作用。水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离；	
4、对于厂区内进出的大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；	
5、加强生产设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。	

4.4 固体废物处置情况

1、固废来源

本项目产生的固体废物为废活性炭、废硅藻土、过滤废渣、过滤残渣、蒸馏残渣、危险化学品废包装材料、一般化学品废包装材料、润滑油、液压油废包装桶、废润滑油、废液压油、废水处理站污泥及生活垃圾等。本项目固体废物产生情况详见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目固体废物产生情况一览表

产品	固废名称	产生工序	形态	主要成分	环评产生量 t/a	属性	废物代码	实际是否产生
分散蓝 60	废活性炭	过滤	固	废活性炭、杂质	25.9	HW12	264-012-12	是
活性染料	废硅藻土	过滤	固	硅藻土、杂质	370.24	HW12	264-012-12	是
MF	过滤废渣	过滤洗涤	固	碳酸钙、水	25.6	一般固废	/	是
木质素磺酸钠	过滤残渣	压滤	固	不溶性杂质	12	HW12	264-012-12	是
MVR	废活性炭	脱色	固	杂质、活性炭	4696.2	HW12	264-012-12	是
有机母液装置	蒸馏残渣	溶剂回收	固	有机杂质	584	HW12	264-011-12	是
公用工程	生活垃圾	/	固	/	330	一般固废	/	是
	危险化学品废包装材料	/	固	包装袋（桶）	1	HW49	900-041-09	是
	一般化学品废包装材料	/	固	包装袋（桶）	20	一般固废	/	是
	润滑油、液压油废包装桶	润滑油、液压油拆包	固	金属、废矿物油	/	HW08	900-249-08	是
	废润滑油	液压油更换	液	废矿物油	/	HW08	900-217-08	是
	废液压油	设备维护及润滑	液	废矿物油	/	HW08	900-218-08	是
	废水处理站污泥	废水处理	固	有机杂质	1565	HW49	802-006-49	是

2、固废收集贮存设施

企业按规范建有危废仓库及污泥仓库。危废仓库用于贮存脱色过滤废活性炭、废硅藻土、过滤残渣、蒸馏残渣、润滑油、液压油废包装桶、废润滑油、废液压油及危险化学品废包装材料，污泥仓库专门用于贮存水处理污泥，其中危废仓库面积为230平方米，污泥仓库面积为684平方米。暂存库已做好防渗、防扬散、防晒、防风雨等“三防”措施，配备照明设施，地面已做防渗处理，四周设有导流沟及渗漏液的收集井，收集到的

渗漏液可用泵送到污水处理站处理。

3、固废防治措施落实情况

项目固体废物处置落实情况详见表 4.4-2。

表 4.4-1 项目固体废物处置落实情况一览表

产品	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	环评产生量 t/a	1.1~4.1 产生量 t	实际满负荷产生量 t/a*
分散蓝 60	废活性炭	过滤	固	废活性炭、杂质	HW12	264-011-12	25.9		25.9
活性染料	废硅藻土	过滤	固	硅藻土、杂质	HW12	264-011-12	370.24		298.33
MF	过滤废渣	过滤洗涤	固	碳酸钙、水	一般固废	/	25.6	未生产	25.6
木质素磺酸钠	过滤残渣	压滤	固	不溶性杂质	HW12	264-011-12	12	未生产	12
MVR	废活性炭	脱色	固	杂质、活性炭	HW12	264-011-12	4696.2	635.34	4421.9
有机母液装置	蒸馏残渣	溶剂回收	固	有机杂质	HW12	264-011-12	584		866.23
公用工程	生活垃圾	/	固	/	/	/	330	未统计	330
	危险化学品废包装材料	/	固	包装袋(桶)	HW49	900-041-09	1	121.58	600
	一般化学品废包装材料	/	固	包装袋(桶)	一般固废	/	20		
	润滑油、液压油废包装桶	润滑油、液压油拆包	固	金属、废矿物油	HW08	900-249-08	/	未产生	1
	废润滑油	液压油更换	液	废矿物油	HW08	900-217-08	/	未产生	5
	废液压油	设备维护及润滑	液	废矿物油	HW08	900-218-08	/	未产生	5
	废水处理污泥	废水处理	固	有机杂质	HW12	264-012-12	1565	697.03	3000
合计	危险废物						7254.34	1453.95	9235.36
	一般固废						375.6	/	355.6
	小计						7629.94	/	9590.96

注*：企业已编制非重大变动说明报告，实际满负荷固废产生量参照非重大变动说明报告。

由上表可知，试生产期间主要产生固废为 MVR 废活性炭、危化品废包装、废水处理站污泥等，其中危化品废包装材料较环评增加较多(实际危化品废包装及一般化学品废包装企业均按危废进行管理处置，环评时废包装材料预测量偏小，实际废包装材料满负荷产生量~600t/a)。环评污泥产生量为 1565t/a，环评时污泥预测产生量偏小，实际满负荷运行情况下废水站运行过程中污泥产生量~3000t/a。另外实际生产过程中将产生一定量的废润滑油(5t/a)和废液压油(5t/a)和其废包装桶(1t/a)，环评中未定量分析。



1#危废仓库(污泥库)正门口



1#危废仓库(污泥库)导流沟



1#危废仓库(污泥库)内部



1#危废仓库(污泥库)标识牌



2#危废仓库(除污泥外)正门口



2#危废仓库(除污泥外)导流沟



2#危废仓库(除污泥外)标识牌



2#危废仓库(除污泥外)危废标签

图 4.4-1 危废仓库照片

4.5 地下水及土壤防治措施

①从源头控制跑冒滴漏，减少甚至杜绝跑冒滴漏，及时维修保养设备和相关阀门、法兰、管件等连接设备。

②厂区内污水预处理站、事故污水应急池采用混凝土构造，各池体均进行了防腐防渗措施，防止污水下渗污染地下水及土壤。

③企业已制订环境风险隐患排查制度并针对重点区域、重点设施定期开展土壤和地下水污染隐患排查。

④厂区内的污水收集管道及外排管道采用钢质或钢衬管道输送污水。

⑤公司按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求委托杭州天量检测科技有限公司编制了《杭州吉华江东化工有限公司土壤和地下水自行监测方案》，根据方案内容共设置有 17 口地下水永久监测委托有资质的检测单位进行土壤和地下水污染物的监测。

4.6 其他环境保护设施

4.6.1 环境防范设施及应急措施调查

（1）环境风险管理机构

公司成立了突发环境事件应急领导小组，专门负责突发环境事件的应对与处置。应急领导小组下设应急办公室，并设立 24 小时值班室，负责接警和联系不同部门的工作。同时成立应急咨询专家组、现场应急指挥部及应急救援小组等。

（2）环境风险应急预案

企业于 2023 年 11 月完成了《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》的修编工作，并于 2023 年 11 月 14 日通过了杭州市生态环境局钱塘分局的备案，备案编号为 330114-2023-099-H。

根据应急预案要求，企业每年定期演练。部分应急演练详见附件 10。

（3）环境风险防范措施与设施

①事故应急池

公司设置有 1 个应急池，为地下储存池，位于小罐区北侧，尺寸为 28m×20m×5m，兼初期雨水池功能，接纳初期雨水或事故废水。废水收集后通过管线排放至公司污水处理站。池体采用环氧树脂进行防渗，池边设紧急切断系统，公司定期对应急池进行巡查检测，同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。



图 4.6-1 事故应急池

②初期雨水池

公司雨污分流，雨水排水系统设置切断阀，并在厂区西北角建有 30m³ 的初期雨水收集池。



图 4.6-2 初期雨水收集池

③罐区围堰

项目罐区均设置了围堰、截留沟。围堰内地面采用了环氧树脂进行重点防渗。围堰内地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。

(4) 应急物资

公司已根据可能发生的事故类型和危害程度，配备了相应的污染源切断、污染物控制和收集、污染物降解、安全防护、应急通信和指挥、环境监测、消防设施、医疗救护物资等应急物资。

(5) 毒性气体泄漏监控

厂区安装了氨、氯乙烷、环氧乙烷、乙胺、甲醛等物质的报警仪。

4.6.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 污水排放口及在线监测

公司按照规范要求设置了 1 处标准废水排放口，位于污水处理站，并按要求设置了在线监测装置。



图 4.6-3 废水在线监测装置

(2) 雨水排放口及在线监测

公司按照规范要求设置了 1 处标准雨水排放口，位于厂区西南角，雨水排放口前端设有截止阀门，采用自动控制阀。

(3) 废气排放口及在线监测

① 废气排放口

本项目废气处理设施共涉及 27 个排放口，各排放口信息详见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目废气排放口信息一览表

序号	有组织排放口编号	有组织排放品名称	污染治理设施工艺	排气筒高度(m)	风量
1	DA001	601-1 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	163800m ³ /h
2	DA002	601-2 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	163800m ³ /h
3	DA003	601-3 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	163800m ³ /h
4	DA004	602-1 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	109200m ³ /h
5	DA005	602-2 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	109200m ³ /h
6	DA006	615-3 排放口	布袋除尘+一级水膜除尘+二级水吸收	30	13400m ³ /h
7	DA007	602-3 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	109200m ³ /h
8	DA008	602-4 排放口	旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解	55	109200m ³ /h
9	DA009	MVR-1 排放口	母液池五级碱喷淋、离心机岗位二级碱喷淋	15	44000m ³ /h
10	DA010	MVR-2 排放口	三级酸喷淋	18	5000m ³ /h
11	DA012	615-1 排放口	四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收	35	39000m ³ /h
12	DA014	610-1 排放口	二级碱吸收	20	3000m ³ /h
13	DA015	607-1 排放口	二级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)+一级液碱喷淋	25	50000m ³ /h
14	DA016	608-1 排放口	四级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)	30	26000m ³ /h
15	DA017	609-1 排放口	四级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)+一级次氯酸钠喷淋	35	34000m ³ /h
16	DA018	608-3 排放口	二级碱喷淋	30	13000m ³ /h
17	DA019	615-2 排放口	二级碱吸收	30	26800m ³ /h
18	DA020	污水原水废气排放口	次钠+碱液喷淋吸收	18	20000m ³ /h
19	DA021	罐区排放口	碱液吸收	15	3000m ³ /h
20	DA022	RTO 炉排放口	二级碱喷淋	25	50000m ³ /h
21	DA023	BCGR 池废气排放口	碱洗+次钠	15	45000m ³ /h
22	DA024	615-4 排放口	碱洗氧化	30	40000m ³ /h
23	DA025	609-6 排放口	碱洗氧化	35	50000m ³ /h
24	DA026	609-7 排放口	碱洗氧化	35	50000m ³ /h
25	DA027	615-5 排放口	碱洗氧化	30	75000m ³ /h
26	DA028	607-2 排放口	碱洗氧化	20	50000m ³ /h
27	DA029	610-2 排放口	二级碱吸收	15	73000m ³ /h

备注：废气排放口均设置了标准采样口，并按要求建有采样平台。

②在线监测

本项目在 DA015、RTO 处理装置排气筒出口（DA022）安装了 VOCs 在线监测系统。



DA015 的废气排放口 VOCs 在线监测装置



VOCs 在线监测设备



二氧化硫与氮氧化物在线监测设备

图 4.6-4 废气在线监测设备

4.6.3“以新带老”整改要求落实情况

环评中现有项目整改要求及实际落实情况见表 4.6-2。

表 4.6-2 现有项目整改要求落实情况

序号	存在问题	环评要求解决方案	实际落实情况
1	在整治过程中,已将明流式压滤机改成暗流式,但仍存在泄漏和废气无组织排放。	通过本次项目将上述压滤机全部更换为自动隔膜式压滤机,改善过滤洗涤效果,提高滤饼含固率,减少压滤洗涤过程中废气、废水的渗漏,达到节能减排的目的。	已落实。 压滤机大部分才用过密闭式隔膜压滤机,改善过滤洗涤效果,提高滤饼含固率,减少压滤洗涤过程中废气、废水的渗漏,达到节能减排的目的。存在明流式压滤机其他废气散逸口,针对此部分废气,通过房间封闭进行废气收集,收集后的废气通过一级碱洗+活性炭吸附装置处理达标后通过 35m 高排气筒排放。
2	经整治后仍存在跑冒滴漏的情况。	环评要求企业通过本项目进行整改,在新车间建设完成后,通过暂时产能转移,对已有老车间逐个逐个进行整改。	已落实。 厂区内的污水收集管道及外排管道采用钢质或钢衬管道输送污水。从源头控制跑冒滴漏,减少甚至杜绝跑冒滴漏,及时维修保养设备和相关阀门、法兰、管件等连接设备。企业已制订环境风险隐患排查制度并针对重点区域、重点设施定期开展土壤和地下水污染隐患排查。
3	企业废水预处理措施还需要再提升。	通过本次项目,对现有企业废水站进行四项提升改造措施,并按水质进行预处理设施。	已落实。 厂区废水采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”工艺处理达标后排放。
4	现有设备存在敞口式设备,废气收集效率较低。	固体投料设置固体投料装置,采用碎冰投料机,加强设备密封,提高废气收集效率。	已落实。 针对此部分废气,通过房间封闭进行废气收集,收集后的废气通过一级碱洗+活性炭吸附装置处理达标后通过 35m 高排气筒排放。
5		将燃煤导热油炉改造成天然气导热油炉。	已落实。 两台临时燃煤导热锅炉已淘汰,天然气导热油炉调整为天然气热风炉,规格和天然气用量不变。

4.7 环保设施投资情况及“三同时”落实情况

4.7.1 环保设施投资情况

项目环保投资主要用于废水处理设施、废气处理设施、固体废物处置以及噪声治理、厂区绿化等。主要环保设施均与主体工程同步建成并投入使用,基本按照环评要求落实。

公司建立了环保台账,对生产过程中的污染物排放、原辅材料的消耗情况进行有效的记录和控制,力争从源头开始控制,尽量减少污染物的排放。本项目实际总投资为 50000 万元,其中环保投资 10600 万元,约占实际总投资的 20.2%。

4.7.2 环境保护审批手续及“三同时”执行情况

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目在建设中认真落实了国家建设项目管理的有关规定和大江东经发局对该项目环境影响评价报告书的有关审查意见，履行了建设项目环境影响审批手续，较好执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程“三废”处理措施已基本按项目环评及批复要求建设完成，环保设施在营运过程中运行基本稳定，相应制度贯彻执行良好，运行记录齐全。

4.7.3 环评批复的落实情况

项目对自身产生的污染物都按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实，对照本项目环评报告及批复中提出的环境保护要求和措施，项目在建设和运行过程中的落实情况见表 4.7-1。

表 4.7-1 本项目环评批复落实情况

环评报告批复要求	实际落实情况	备注
<p>本项目属技改项目，建设地点位于杭州萧山临江高新技术产业园区杭州吉华江东化工有限公司现有厂区内。技改项目对杭州吉华现有厂房、设备进行改造，同时利用已征用的土地新建 616、615 车间，总投资 50000 万元；技改项目对公司现有已建成的年产 8 万吨染料及中间体部分生产线进行技术改造，并建设已批未建的 1 万吨分散染料、0.5 万吨直接染料、0.5 万吨酸性染料等生产装置，实现年产 10 万吨染料(分散染料商品 60000 吨/年、活性染料 30000 吨/年、直接染料 5000 吨/年、酸性染料 5000 吨/年)及染料中间体产品(扩散剂 MF13000 吨/年、木质素 硫磺酸钠 12000 吨/年、亚硝酰硫酸 15360 吨/年；副产：硫酸铵 47598 吨/年、氯化铵 425 吨/年)的生产能力，原审批的间苯二胺 1000 吨/年、还原物 3000 吨/年不再实施，技改项目技改前后保持产能不变(技改前后审批产能一致)。</p>	<p>已落实。本项目属技改项目，建设地点位于杭州大江东产业集聚区临江工业园区(临江高新技术产业园区)新世纪大道 1766 号现有厂区内。总体产能和产品种类均未突破环评审批，具体产品分配有调整。</p>	<p>项目总体产能和产品种类均未突破环评审批，具体产品分配有调整。</p>
<p>继续实施清洁生产。项目建设必须采用先进的工艺和装备，全面实施清洁生产，进一步提高各种物料利用率，从源头上确实减少污染物产生，做到增值不增污。</p>	<p>已落实。与环评批复一致。</p>	<p>不变</p>
<p>加强废水污染防治。厂区必须实施雨污、清污分流。本项目废水经现有厂区废水预处理站自行处理达标后纳管，最终由萧山临江污水处理厂集中处理后排放。项目废水排放执行《污水 综合排放标准》(GB8979-1996)中三级排放标准。废水管线应采用地上明渠明管或架空敷设，废水管道和易污染区域应满足防腐、防渗漏要求。</p>	<p>已落实。厂区实施雨污、清污分流。本项目废水为生活废水和生产废水，生产废水主要包括工艺废水、废气处理废水、初期雨水等。生活污水收集后经化粪池处理后进入厂区综合污水处理站生化池。生产废水经车间收集、预处理、MVR 回收盐分后送到厂区污水处理站进行处理，处理合格后排入厂区外临江污水处理厂中进行最终处理。废水管道采用地</p>	<p>不变</p>

	上明渠明管或架空敷设，部分受空间或地域限制采取地理方式敷设，均满足防腐、防渗漏要求。	
加强废气污染防治。落实源头控制，通过落实环评提出的各项清洁生产措施，进一步优化 MF 生产工艺，减少废气产生量；根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施，提高废气收集率，严格控制和减少无组织废气的排放；有组织废气经废气处理装置有效处理后(反应工段废气采用碱液+硫代硫酸钠吸收；染料喷干废气采用布袋除尘+二级碱喷淋+湿法 静电除尘装置，其他废气收集及治理措施见环评表 5.3.2-2)高空排放。工艺废气污染物排放执行《大气 污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；污水处理站(污水处理站产生废气的池均加盖收集，收集后废气经次钠+碱液喷淋吸收处理)等恶臭废气 执行《恶臭污染物排放标准》中的二级标准；企业应按萧环建[2004]70 号文件限期淘汰两台临时燃煤导热锅炉，新建燃气导热油锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉的特别限值标准。	已落实。项目在生产、储存过程中会产生废气种类较多，主要有 NO _x 、SO ₂ 、HCl、甲醇、NH ₃ 、丙烯腈、氯乙烷、苯胺类、粉尘等。根据气体性质和浓度的不同，对产生的废气进行分类，并设置不同的废气处理方式。企业针对三废防治措施进行了优化提升并已按现状实际情况申领排污许可证。现状有机废气采用 RTO 处理取代原环评时的喷淋处理，无机废气防治措施相对环评时也进行了提升，根据监测可达标排放。两台临时燃煤导热锅炉已淘汰，天然气导热油炉调整为天然气热风炉，总吨位和天然气用量不变。	项目废气防治措施有所优化。
加强噪声污染防治。按环评要求选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实防噪降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	已落实。项目营运过程产生的噪声主要为各类机泵运行时产生的噪声，采取以下措施减少设备噪声对周围环境的影响：选用先进低噪设备；车间内合理布局，将高噪音设备尽量布置于人员稀疏位置；采取隔声措施切断噪声传播途径；采取防震减振措施降低噪声源强；对于厂区内进出大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；加强厂区绿化，在厂界四周围墙内侧种植绿化带，采用乔灌结合的立体绿化系统。	不变
加强固废污染防治。在生产经营中产生的各类固体废弃物应按规范要求分类收集，定期交相关单位处置，危险废物委托有资质单位处置，严禁二次污染。一般废物厂区暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的标准及修改单。	已落实。公司在污水站南侧建有污泥危险废物暂存库，专门用于水处理污泥收集、暂存；厂区内 15#仓库分区域分类用于其他危险废物的收集、暂存。收集的危险废物最终委托有资质的处理单位进行集中处理。	不变
加强事故风险防范。按事故风险评价全面加强落实风险事故防范工作，确保安全生产。加强各类危险化学品在运输、装卸、储存、使用等环节的安全管理，结合公司实际有针对性地制定环境应急预案及加强日常演练，加强日常性的监督管理、监测、维护等。	已落实。企业有专门的环保管理机构对各类环保设施运行管理。企业于 2023 年 11 月 14 日通过了《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案编号为 330114-2023-099-H。企业根据突发事件应急预案定期开展应急演练。已按要求设置了事故应急池及初期雨水池，并配备了相关应急物资。	不变
严格落实污染物总量控制措施，技改项目不新增污染物总量，总量指标按杭排权登 330101410104 号，废水量：1654595t/a，COD _{Cr} 99.28t/a，氨氮 4.14t/a，SO ₂ 14.88t/a，氮氧化物 44.65t/a。	已落实。相关总量已申购，企业已申领排污许可证。验收该项目废水量为 137.252 万 t/a，化学需氧量为 68.63t/a，氨氮为 3.431t/a，二氧化硫 4.156t/a，氮氧化物 23.503t/a，烟粉尘 9.301t/a，VOCs 为	不变

	5.802t/a。	
加强施工期的环境管理，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目须落实环境监理制度。建设单位应该委托具有环境保护设备监理能力的监理单位对建设项目环境保护设施的施工和环境保护措施的落实进行技术监督，并作为工程竣工环保验收的依据。	已落实。 企业委托浙江联强环境工程技术有限公司进行了项目环境监理，并编制了相应的监理报告。	不变
落实环保资金和措施，严格执行环保“三同时”制度，项目建成经验收合格后，方可投入使用。项目产品结构、生产工艺等若发生重大变更，应重新报批。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当重新审核。	本次申请环保“三同时”验收，本项目不涉及重大变更。项目于 2016 年 3 月批准，2019 年 7 月开始设计、建设，未超过 5 年。企业分批投运，自 2023 年 7 月开始所有装置均建成。	不变

五、环境影响报告书（表）主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 环境影响分析结论

1、废气影响分析

(1) 通过本项目的技术提升，企业废气的排放量较项目实施前减少，杭州吉华江东化工有限公司按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，根据预测、氯化氢、氮氧化物、硫酸和苯胺的预测浓度叠加本底后均能达到各自环境质量标准，对周边敏感点影响较小。

(2) 根据计算，本项目无需设置大气环境保护距离，本项目 607 车间、608 车间须设置 200m 卫生防护距离、609 车间、610 车间、615 车间、610 车间须设置 100m 卫生防护距离。从项目所在地周围环境概况可知，本项目最近的居住区临江佳苑距离本项目厂界为 2350 米。同时根据项目所在区域的规划，项目周边均为工业用地，可以满足卫生防护距离要求。

(3) 本次项目实施后全厂通过产品结构调整，工艺技术装置提升，以新老减少园区敏感物料废气的排放，对整个区域环境空气质量具有一定的减缓作用。对区域内环境空气质量中具有良好的正效应。

2、废水影响分析

(1) 地表水：本次项目实施后废水排放量减少，废水经厂区氨氮污水处理站处理达标后纳入萧山临江污水处理厂，依照萧山临江污水处理厂环评结果，由于污水处理厂排放口水域水流动力较强，对邻近功能区水质影响甚微。本次项目后期雨水沿厂内主干道排向开发区雨水管，进入附近河道。因此，企业只要做好清污分流及其收集，防止污水进入内河，则对内河水质基本无影响。

(2) 地下水：根据工程分析可知，项目对地下水可能造成影响的污染源主要是固废暂存库和污染区（包括生产区、公用工程区和三废治理设施区域）的地面。项目产生的废水排入地表水环境，再渗入补给含水层，项目废水采用架空管道输送，经处理后纳管排放，并且初期雨水经收集后进入厂区废水处理系统，其生产区地面和污水站均作了防渗防漏处理，因此其废水不直接向周边水体排放，对地下水影响较小。固体废物在雨

水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染，公司固废暂存库要求设置防雨系统。并且本次环评要求企业按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置防渗防漏措施，并设置渗滤液收集系统。因此，只要切实落实好本次环评提出的各项废水集中收集工作，做好厂内地面的硬化防渗措施，特别是对固废堆场和污染区的防渗工作，项目对地下水环境影响不大。

3、固废影响分析

本项目危废包括废活性炭、废水污泥、废硅藻土、废滤渣和废包装材料等，所产生的固废分类堆放，并设置专门的防雨棚、场地进行堆放，固废应及时清运，经过上述处理后，项目产生的固废处理符合环保要求，周围环境基本能维持现状。

4、声环境影响分析

本项目主要噪声源为各类泵、输送设备、引风机及转动设备，根据预测能达到排放标准。经过车间隔声后设备噪声对周围声环境影响不大。本项目实施后厂界噪声对周围环境的影响值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求，对周围环境影响较小，同时项目最近环境敏感点在 2350m 外，项目噪声经距离衰减后对其已无影响。

5.1.2 建议或要求

1、根据本环评报告提出的污染治理措施要求，落实“三同时”政策并做好运营期的污染治理及达标排放管理工作，环保设施故障时，相应生产设备应当立即停止运行，待环保设施检修完毕，经试运行正常后，方能恢复运行，减少企业生产对环境的影响。

2、要求企业按照国家工信部等单位就危险反应过程建设的相关规定，在本项目设计上 DCS 控制和紧急停车系统，并尽可能采用连续化反应装置。

3、要求企业委托有资质有经验的优质专业设计单位进行整体技改项目的总体设计和分项设计，确保本项目“三废”治理设施能够有效运行。“三废”提升处理方案需进行专业论证。

4、要求企业在本项目实施中采用先进的固体投料设备和先进的自动化洗涤、固液分离、分层设备，减少废气无组织排放。

5、本项目涉及的敏感恶臭物质丙烯腈、氨等物料投料、转移全部采用密闭管路输送，并采用机泵输送；固液分离采用密闭设备，废气收集处理。要求企业进一步提高含敏感的恶臭物料及易挥发物料的材料投加、转移及分离过程的自动化、密闭化和管道化程度，最大幅度降低废气无组织排放量。

6、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产规模和生产工艺组织生产，项目建设完工试生产前应向环保局申请进行试生产，试生产三个月后应及时向主管部门申请环保设施验收。如有变更，应向环境保护管理部门报批，同时本环评无效。

5.1.3 总结论

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目位于萧山临江高新技术产业园企业现有厂区内，本次项目实施后，企业对现有企业进行提升改造，并将原有已批未建产能进行建设，总体染料产能仍保持在原有已批 10 万吨/年的产能不增加，通过提升改造，本项目实施后企业污染物排放削减，项目的建设符合城市总体规划要求；符合国家的产业政策，符合生态功能区规划和规划环评的要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，项目建设在严格执行本环评提出的污染防治措施的前提下，污染物经处理后能够做到达标排放，对周围环境的影响处于可接受范围内。

本报告认为，从环保角度分析本项目在拟建厂址建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2016 年 3 月 22 日，大江东经发局以大江东环评批[2016]36 号对《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目环境影响报告书》进行了批复，具体内容如下：

由杭州吉华江东化工有限公司委托，杭州联强环境工程技术有限公司编制的《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目环境影响报告书》（报批稿）及专家评审意见、浙江省企业投资项目备案通知书（本地文号：大江东经技备[2015]16 号）、评估意见（浙环评估[2015]258 号）等收悉后，经研究，审查批复如下：

一、根据环评报告书结论、专家组评审意见及评估意见（浙环评估[2015]258 号），本项目环评公众调查及公示意见反馈的情况，按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，技改项目属于产能置换项目，符合国家、地方产业政策，原则同意杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目建设。

二、本项目属技改项目，建设地点位于杭州萧山临江高新技术产业园区杭州吉华江

东化工有限公司现有厂区内。技改项目对杭州吉华现有厂房、设备进行改造，同时利用已征用的土地新建 616、615 车间，总投资 50000 万元；技改项目对公司现有已建成的年产 8 万吨染料及中间体部分生产线进行技术改造，并建设已批未建的 1 万吨分散染料、0.5 万吨直接染料、0.5 万吨酸性染料等生产装置，实现年产 10 万吨染料（分散染料商品 60000 吨/年、活性染料 30000 吨/年、直接染料 5000 吨/年、酸性染料 5000 吨/年）及染料中间体产品（扩散剂 MF13000 吨/年、木质素磺酸钠 12000 吨/年、亚硝酰硫酸 15360 吨/年；副产：硫酸铵 47598 吨/年、氯化铵 425 吨/年）的生产能力，原审批的间苯二胺 1000 吨/年、还原物 3000 吨/年不再实施，技改项目技改前后保持产能不变（技改前后审批产能一致），具体产品方案平衡表见环评报告表 4.1-1。

三、建设单位应结合本次技改内容，在建设和生产中严格按照环评报告书的要求做好环境保护工作，全面落实环保整治对策措施，并对公司“三废”治理方案进行专项论证后实施：

（一）继续实施清洁生产。项目建设必须采用先进的工艺和装备，全面实施清洁生产，进一步提高各种物料利用率，从源头上确实减少污染物产生，做到增值不增污。

（二）加强废水污染防治。厂区必须实施雨污、清污分流。本项目废水经现有厂区废水预处理站自行处理达标后纳管，最终由萧山临江污水处理厂集中处理后排放。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级排放标准。废水管线应采用地上明渠明管或架空敷设，废水管道和易污染区域应满足防腐、防渗漏要求。

（三）加强废气污染防治。落实源头控制，通过落实环评提出的各项清洁生产措施，进一步优化 MF 生产工艺，减少废气产生量；根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施，提高废气收集率，严格控制和减少无组织废气的排放；有组织废气经废气处理装置有效处理后（反应工段废气采用碱液+硫代硫酸钠吸收；染料喷干废气采用布袋除尘+二级碱喷淋+湿法静电除尘装置，其他废气收集及治理措施见环评表 5.3.2-2）高空排放。工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；污水处理站（污水处理站产生废气的池均加盖收集，收集后废气经次钠+碱液喷淋吸收处理）等恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》中的二级标准；企业应按萧环建[2004]70 号文件限期淘汰两台临时燃煤导热锅炉，新建燃气导热油锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉的特别限值标准。

（四）加强噪声污染防治。按环评要求选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实防噪降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（五）加强固废污染防治。在生产经营中产生的各类固体废弃物应按规范要求分类收集，定期交相关单位处置，危险废物委托有资质单位处置，严禁二次污染。一般废物厂区暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的标准及修改单。

（六）加强事故风险防范。按事故风险评价全面加强落实风险事故防范工作，确保安全生产。加强各类危化学品在运输、装卸、储存、使用等环节的安全管理，结合公司实际有针对性地制定环境应急预案及加强日常演练，加强日常性的监督管理、监测、维护等。

四、严格落实污染物总量控制措施，技改项目不新增污染物总量，总量指标按杭排权登 330101410104 号，废水量：1654595t/a，CODcr99.28t/a，氨氮 4.14t/a，SO₂14.88t/a，氮氧化物 44.65t/a。

五、加强施工期的环境管理，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目须落实环境监理制度。建设单位应该委托具有环境保护设备监理能力的监理单位对建设项目环境保护设施的施工和环境保护措施的落实进行技术监督，并作为工程竣工环保验收的依据。

六、落实环保资金和措施，严格执行环保“三同时”制度，项目建成经验收合格后，方可投入使用。项目产品结构、生产工艺等若发生重大变更，应重新报批。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当重新审核。

2016 年 3 月 22 日

六、验收执行标准

6.1 废水评价标准

纳管标准：本项目废水经厂内污水处理站预处理达到进管标准后通过污水管网纳入临江污水处理厂处理，由其统一处理达标后外排杭州湾。污水处理厂属工业污水处理厂，项目废水纳管标准详见表 6.1-1，其中氨氮和总磷分别执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)中的规定 35mg/L 和 8mg/L，BOD₅ 按临江污水处理厂处理要求从严执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 中三级排放标准。

表 6.1-1 废水纳管标准一览表 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	纳管标准限值	标准来源	
pH	6.5~9.5	参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 级排放标准及临江污水处理厂废水进管控制标准	
COD _{Cr}	500		
SS	400		
NH ₃ -N	35		
动植物油	100		
苯胺类	5		
硝基苯类	5		
甲醛	5		
总磷	8		
总氮	70		
AOX	8		
总氰化物	0.5		
总锌	5		
色度	64		
总铜	2		
挥发酚	1		
氯化物	800		
BOD ₅	300		参考《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 中三级排放标准
氟化物	20		
硫化物	1		
氯苯	1		
石油类	20		
丙烯腈	5		
总有机碳	-	-	

排环标准：临江污水处理厂属于园区工业污水处理厂，提标改造后排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，标准限值详见表 6.1-2。

表 6.1-2 临江污水处理厂排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	色度	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	苯胺类
标准限值	6~9	30	50	10	10	5(8) ^①	1	0.5
项目	硝基苯类	甲醛	总磷	AOX	总氰化物	总锌	丙烯腈	总铜
标准限值	-	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	2.0	0.5

备注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

厂区雨水排放标准：厂区初期雨水收集后进入污水处理站，后期雨水排放参照《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》(浙环发[2012]60号)要求，化学需氧量不超过 50mg/L 或不高于进水浓度 20mg/L。

6.2 废气评价标准

(1) 工艺废气

本项目工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，无排放浓度标准的特殊污染因子参考执行《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》(GBZ2.1-2019)相关容许限值，氯乙烷由 MEG 公式计算可得，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 工艺废气污染物排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)	依据
		高度(m)	(kg/h)		
氮氧化物	240	15	0.77	0.12	(GB16297-1996) 二级标准
		20	1.3		
		25	2.85		
		30	4.4		
		35	5.95		
		55	14		
二氧化硫	550	15	2.6	0.4	
		20	4.3		
		25	9.65		
		30	15		
		35	20		
		55	47		
氯化氢	100	15	0.26	0.20	
		20	0.43		
		25	0.915		
		30	1.4		
		35	2.0		
		55	4.6		
甲醛	25	15	0.26	0.2	
		20	0.43		
		25	0.915		
		30	1.4		
		35	2.0		
		55	4.6		
丙烯腈	22	15	0.77	0.6	
		20	1.3		
		25	2.85		
		30	4.4		
		35	5.95		
		55	14		
颗粒物(染料尘)	18	15	0.51	肉眼不可见	
		20	0.85		
		25	2.125		
		30	3.4		
		35	4.6		
		55	10.96		
颗粒物(RTO)	120	15	3.5	1.0	
		20	5.9		
		25	14.45		
		30	23		
		35	31		

		55	72.5		
硫酸雾	45	15	1.5	1.2	GBZ2.1-2019
		20	2.6		
		25	5.7		
		30	8.8		
		35	11.9		
甲醇	190	55	28	12	
		15	5.1		
		20	8.6		
		25	18.8		
		30	29		
苯胺	20	35	39.5	0.4	
		55	88.5		
		15	0.52		
		20	0.87		
		25	1.885		
非甲烷总烃	120	30	2.9	4.0	
		35	3.95		
		55	9.35		
		15	10		
		20	17		
DMF	20	/	/	0.12	DMEG
醋酸	10	/	/	0.8	
环氧乙烷	2	/	/	1.2	
氯乙烷	2600	/	/	24.76	

注：部分因子没有标准的排放浓度参照 GBZ2.1-2019 时间加权平均容许浓度(PC-TWA)；无组织监控点浓度参考 GB16297-1996 说明，无组织监控取环境质量标准的小时/一次值的 4 倍。

本项目的氨、恶臭污染物厂界标准及排放标准值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准，详见表 6.2-2。

表 6.2-2 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准		厂界标准值
	排气筒(m)	排放量(kg/h)	
氨	15	4.9	1.5mg/m ³
	20	8.7	
	25	14	
	30	20	
	35	27	
臭气浓度(无量纲)	55	75	20
	15	2000	
	20	2000	
	25	6000	
	30	6000	
	35	15000	
	55	40000	

本项目厂内无组织废气排放标准值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 规定的特别排放限值，详见表 6.2-3。

表 6.2-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

(2) RTO 尾气

本项目工艺废气采用 RTO 焚烧，二次污染物二氧化硫、氮氧化物等排放标准限值见表 6.2-4。

表 6.2-4 RTO 燃烧装置大气污染物排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	备注
SO ₂	200	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》较严值
NO _x	240	
二噁英类	0.1ng-TEQ/m ³	DB33/310005-2021

(3) 热风炉尾气

热风炉尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉特别排放限值(根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，氮氧化物需达到 50mg/m³)，排气筒高度不得低于 8m。

表 6.2-5 锅炉大气污染物特别排放限值 (GB13271-2014) 单位:mg/m³

污染物项目	限值			污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	30	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	200	100	50	
氮氧化物	200	200	150	
烟气黑度	≤1			烟囱排放口

备注: 根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，氮氧化物需达到 50mg/m³

6.3 噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (Leq dB)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

6.4 固体废物评价标准

本项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

6.5 污染物总量考核

本项目污染物总量控制按环评及批复要求执行，验收总量控制值详见表 6.5-1。

表 6.5-1 验收总量考核指标 单位: t/a

污染源名称		总量考核指标	
废水	水量 (万 t/a)	165.46	
	COD _{Cr}	纳管量	827.3
		环境量	99.28
	氨氮	纳管量	57.91
		环境量	4.14
废气	烟 (粉) 尘	114.63(156.56)**	
	SO ₂	14.88	

	NOx	44.65
	VOCs	37.113(53.568)**

注**：()外为项目环评审批数值，()内为排污许可证申报全厂总数值。

七、验收监测内容

7.1 验收监测期间工况说明

验收监测期间，记录各工序的实际生产负荷，确保各生产装置及配套环保设施均正常稳定运行，工况达到 75%以上。

7.2 验收内容和频次

7.2.1 废气监测

(1) 有组织废气监测

根据监测目的和废气处理工艺，共设置了 42 个废气监测点，具体监测点位、项目及监测频次详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测内容

监测对象		测点位置	断面序号	断面数量	监测项目	监测频次
601 车间	601-1 废气	601-1 废气处理设施出口 (DA001)	◎1#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2 周期， 3 次/周期
	601-2 废气	601-2 废气处理设施出口 (DA002)	◎2#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	
	601-3 废气	601-3 废气处理设施出口 (DA003)	◎3#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	
602 车间	602-1 废气	602-1 废气处理设施出口 (DA004)	◎4#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	
	602-2 废气	602-2 废气处理设施出口 (DA005)	◎5#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	
	602-3 废气	602-3 废气处理设施出口 (DA007)	◎6#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、	
	602-4 废气	602-4 废气处理设施出口 (DA008)	◎7#	1	烟气参数、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、	
607 车间	607-1 废气	607-1 废气处理设施出口 (DA015)	◎8#	1	烟气参数、氮氧化物、氨、臭气浓度、非甲烷 总烃、硫酸雾、丙烯腈、乙酸	
	607-2 废气	607-2 废气处理设施出口 (DA028)	◎9#	1	烟气参数、氮氧化物、二氧化硫、氨、臭气浓 度、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈、乙酸	
608 车间	608-1 废气	608-1 废气处理设施出口 (DA016)	◎10#	1	烟气参数、颗粒物、氮氧化物、臭气浓度、非	

					甲烷总烃、硫酸雾
	608-3 废气	608-3 废气处理设施出口 (DA018)	◎11#	1	烟气参数、颗粒物、氮氧化物、臭气浓度、非甲烷总烃、硫酸雾
609 车间	609-1 废气	609-1 废气处理设施 1#进口	◎12#	1	烟气参数、氮氧化物、臭气浓度、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃
		609-1 废气处理设施 2#进口	◎13#	1	
		609-1 废气处理设施出口 (DA017)	◎14#	1	
	609-6 废气	609-6 废气处理设施进口	◎15#	1	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃
		609-6 废气处理设施出口 (DA025)	◎16#	1	
609-7 废气	609-7 废气处理设施出口 (DA026)	◎17#	1	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃	
610 车间	610-1 废气	610-1 废气处理设施进口	◎18#	1	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃
		610-1 废气处理设施出口 (DA014)	◎19#	1	
	610-2 废气	610-2 废气处理设施进口	◎20#	1	烟气参数、颗粒物、氯化氢、硫酸雾
		610-2 废气处理设施出口 (DA029)	◎21#	1	
615 车间	615-1 废气	615-1 (153#缩合液生产线) 处理设施进口	◎22#	1	烟气参数、氮氧化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃、氨、氯化氢、苯胺、丙烯腈、溴化氢、乙酸
		615-1 废气处理设施总排口 (DA012)	◎23#	1	
	615-2 废气	615-2 废气处理设施进口	◎24#	1	烟气参数、氮氧化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃、氨、氯化氢、苯胺、丙烯腈、溴化氢、乙酸
		615-2 废气处理设施出口 (DA019)	◎25#	1	
	615-3 废气	615-3 喷淋处理设施进口	◎26#	1	烟气参数、颗粒物
		615-3 废气处理设施出口 (DA006)	◎27#	1	
	615-4 废气	615-4 废气处理设施进口	◎28#	1	烟气参数、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃、氨、氯化氢、苯胺、丙烯腈、溴化氢、甲醇、甲醛、挥发性有机物、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇
		615-4 废气处理设施出口 (DA024)	◎29#	1	
	615-5 废气	615-5 废气处理设施进口	◎30#	1	烟气参数、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃、氨、氯化氢、苯胺、丙烯腈、溴化氢、甲醇、甲醛、挥发性有机物、
615-5 废气处理设施出口 (DA027)		◎31#	1		

					乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇
MVR 车间	MVR-1 废气	MVR-1 废气处理设施进口	◎32#	1	烟气参数、硫酸雾
		MVR-1 废气处理设施出口 (DA009)	◎33#	1	
	MVR-2 废气	MVR-2 废气处理设施进口	◎34#	1	烟气参数、氨
		MVR-2 废气处理设施出口 (DA010)	◎35#	1	
污水处理站	污水原水废气	污水原水废气处理设施出口 (DA020)	◎36#	1	烟气参数、臭气浓度、氨、硫酸雾、非甲烷总烃
	BCGR 池废气	BCGR 池废气处理设施出口 (DA023)	◎37#	1	烟气参数、臭气浓度、氨、硫化氢、硫酸雾、非甲烷总烃
罐区废气		罐区废气处理设施 1#进口	◎38#	1	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、丙烯腈、苯胺、挥发性有机物、二甲基甲酰胺、乙酸、乙醇
		罐区废气处理设施 2#进口	◎39#	1	
		罐区废气排放口 (DA021)	◎40#	1	
RTO 废气		RTO 进口	◎41#	1	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、丙烯腈、苯胺、挥发性有机物、二甲基甲酰胺、乙酸、乙醇、二噁英
		RTO 排放口 (DA022)	◎42#	1	
1、烟气参数测试动压、静压、全压、烟温、流速、含湿量等。 2、部分废气处理设施进口由于布点条件及生产安全等原因不具备开口条件，故未监测。					

(2) 无组织废气监测

根据项目生产情况及项目工作区域布置，在厂界及污水处理站周围分别设置 4 个监控点，其中 1 点为上风向对照点，其余 3 点为下风向监测点，同时在厂区内设置非甲烷总烃监测点。具体监测点位、项目及监测频次详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织排放	○1#~○4# (厂区厂界上、下风向侧分别设 1 个和 3 个监测点)	气象参数、硫酸雾、甲醇、丙烯腈、苯胺、乙醇、二甲基甲酰胺、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、氯化氢、非甲烷总烃、溴化氢、硫化氢、甲醛、乙酸、氯苯、挥发性有机物	2 天、4 次/天
	○5#~○8# (污水处理站厂界上、下风向侧分别设 1 个和 3 个监测点)	气象参数、臭气浓度、氨、硫化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	

厂区内无组织排放	615-4 车间	气象参数、非甲烷总烃	2 天、4 次/天
	615-5 车间	气象参数、非甲烷总烃	
	污水处理站	气象参数、非甲烷总烃	
	RTO 装置区	气象参数、非甲烷总烃	
	罐区	气象参数、非甲烷总烃	

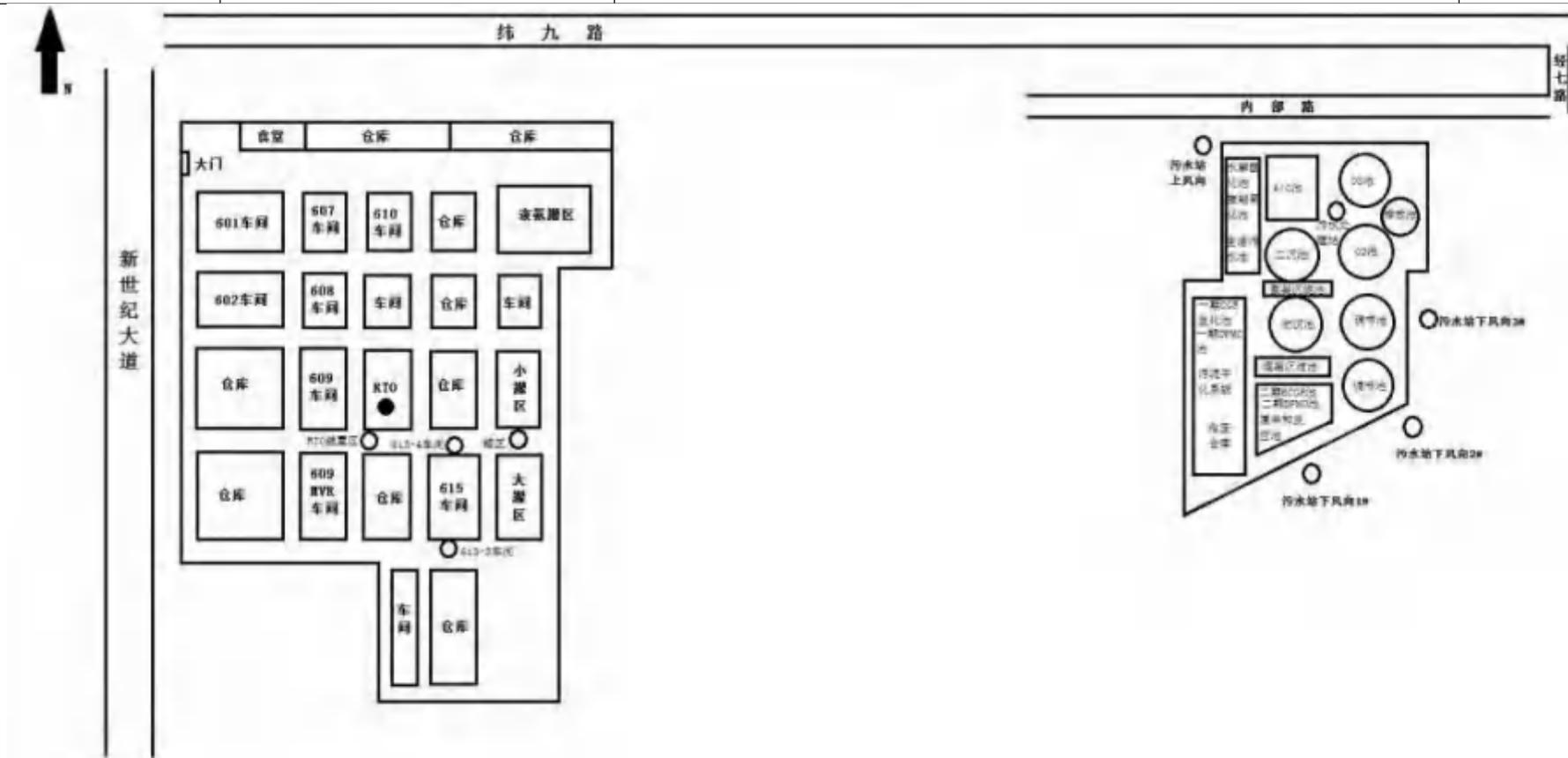


图 7.2-2 无组织废气监测点位图 (2024 年 01 月 28 日~2024 年 01 月 29 日)

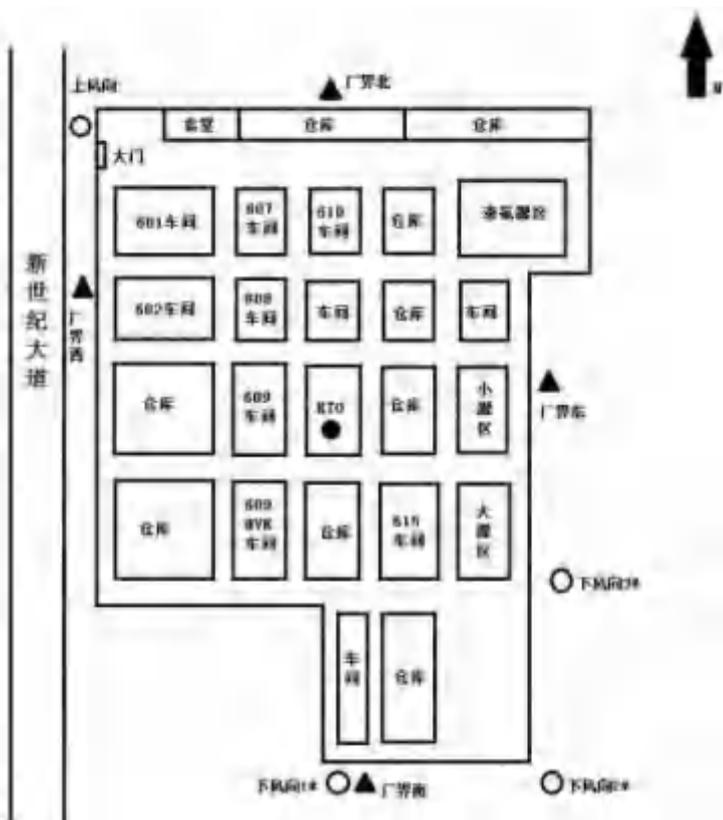


图 7.2-3 无组织废气及噪声监测点位图（2024 年 01 月 26 日~2024 年 01 月 27 日）

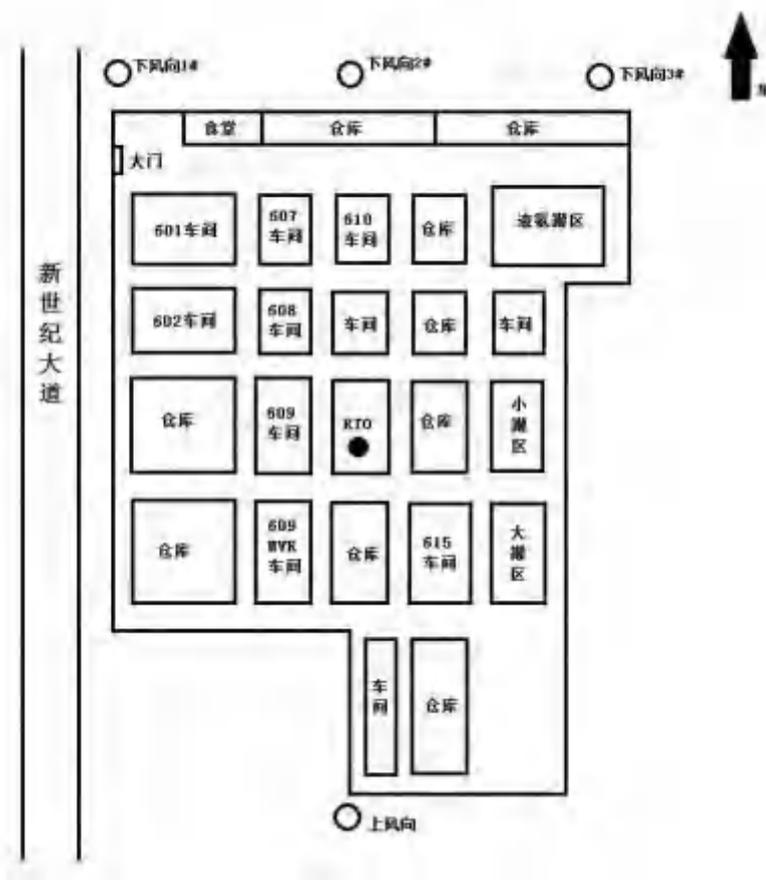


图 7.2-4 无组织废气监测点位图（2024 年 01 月 30 日）

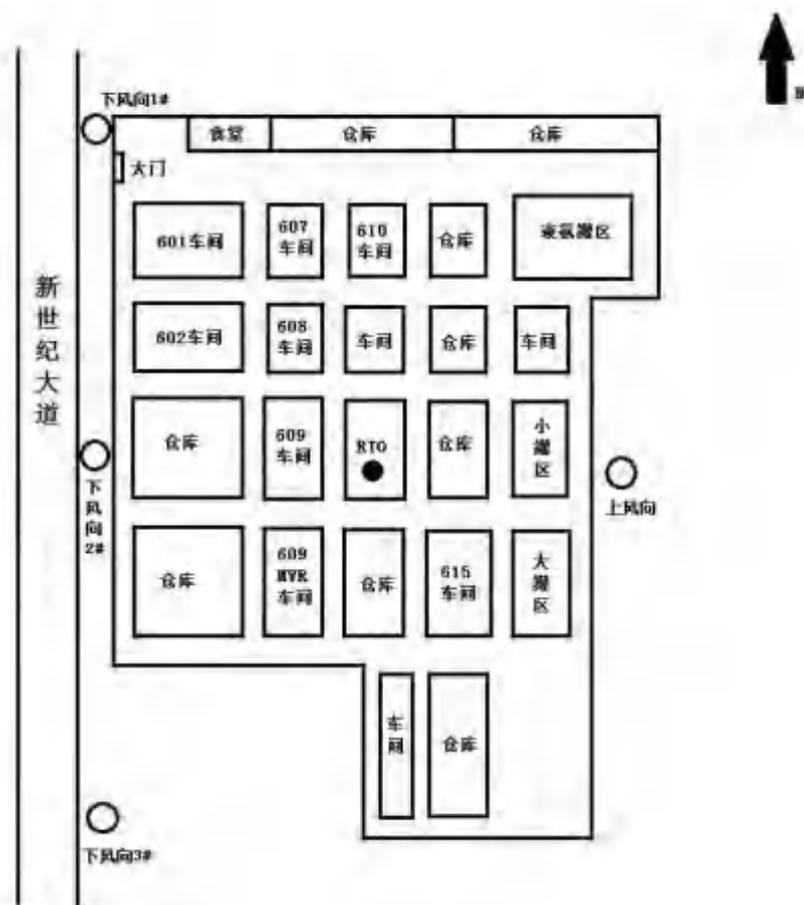


图 7.2-5 无组织废气监测点位图（2024 年 01 月 31 日）

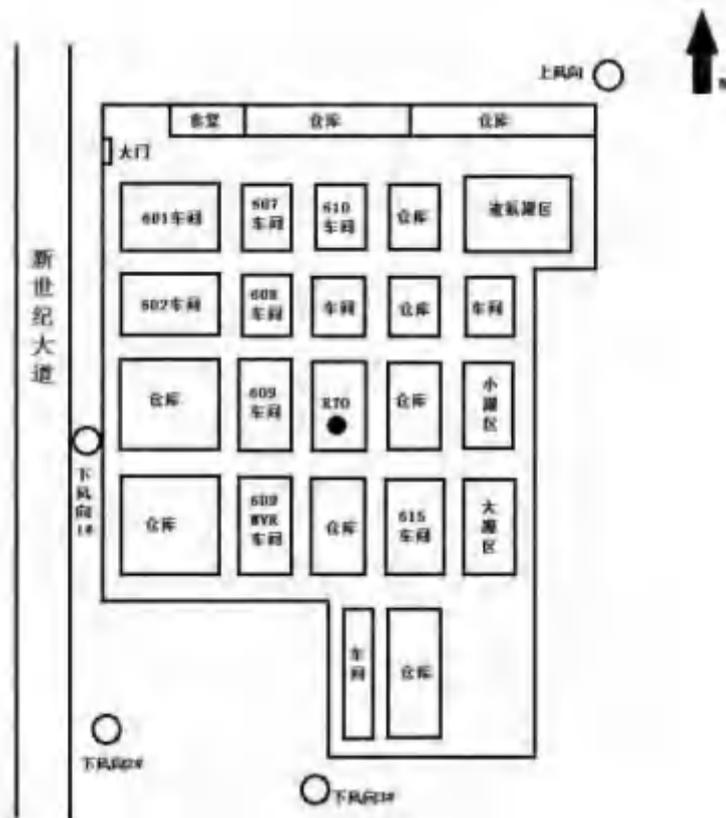


图 7.2-6 无组织废气监测点位图（2024 年 02 月 19 日）

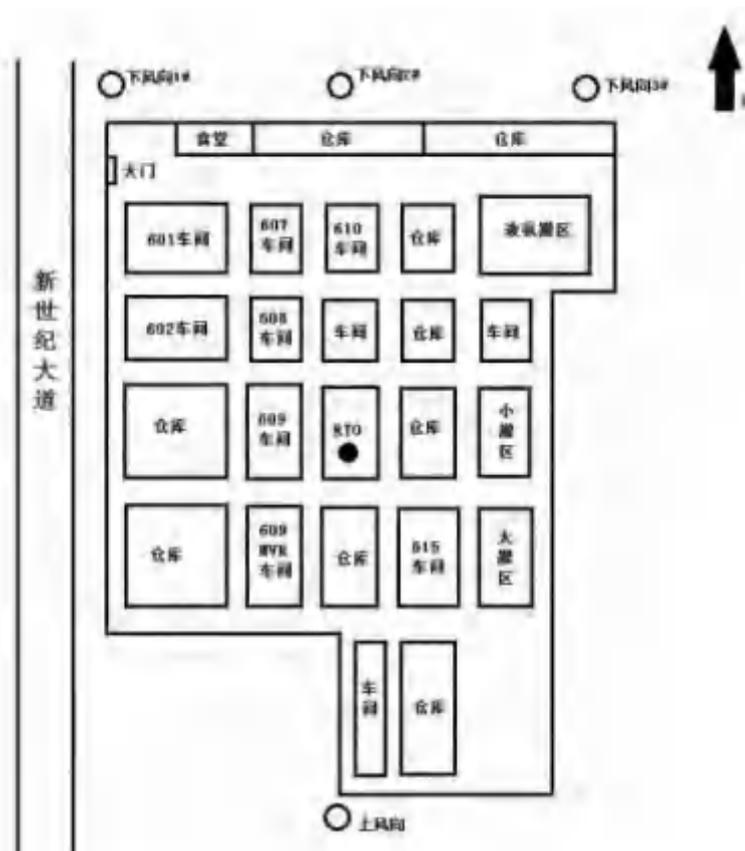


图 7.2-7 无组织废气监测点位图（2024 年 02 月 20 日）

7.2.2 废水监测

(1) 废水监测内容

根据监测目的和废水处理流程，共设置了 6 个废水监测点，具体监测点位、项目及监测频次详见表 7.2-3。

表 7.2-3 废水监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
综合废水	均质池出口★1	pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、悬浮物、氟化物、氰化物、硫化物、氯化物、挥发酚、石油类、动植物油类、总有机碳、铜、锌、氯苯、甲醛、丙烯腈、可吸附有机卤素、苯胺类、硝基苯类	4 次/天，2 天
	DMFO 池出口★2		
	BCGR 池出口★3		
	酸化水解—A/O 生化单元出口★4		
	纳管口★5		



图 7.2-8 废水处理站废水监测点位图

(2) 雨水监测内容

根据监测目的，此次监测在厂区雨水总排口设置 1 个监测点位，具体监测点位、项目及监测频次详见表 7.2-4。

表 7.2-4 雨水监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
雨水	厂区雨水口☆1	pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、悬浮物、氟化物、氰化物、硫化物、氯化物、挥发酚、石油类、动植物油类、总有机碳、铜、锌、氯苯、甲醛、丙烯腈、可吸附有机卤素、苯胺类、硝基苯类	4 次/天，2 天
注：需采集流动雨水。			

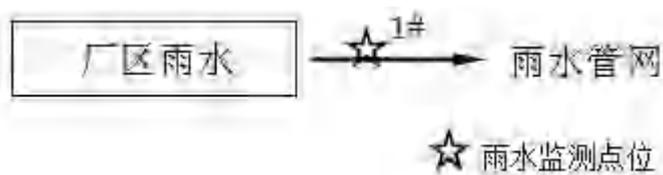


图 7.2-9 雨水监测点位图

7.2.3 噪声监测

根据监测目的，在厂界四周共设置 8 个监测点位，具体监测点位、项目及监测频次详见表 7.2-5。

表 7.2-5 噪声监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周 ▲1#~▲4#	厂界环境噪声	昼、夜间 1 次/天，连续 2 天

7.2.4 环境质量监测

本项目周边 500m 范围内无敏感点，无环境质量监测要求。

八、质量保证和质量措施

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家、行业、地方发布的标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）执行。废水、废气和噪声的监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号 或来源	检出限
1	废水 / 雨水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	0.01pH
2		色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	2 倍
3		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解 分光光度法	HJ/T 399-2007	15mg/L
4		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
5		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
6		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
7		总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
8		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	0.4mg/L
9		氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
10		氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L
11		硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
12		氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	/
			水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
13		挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L
14		动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
15		石油类			0.06mg/L
16		总有机碳	水质 总有机碳测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.1mg/L
17		铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.04mg/L
18		锌			0.009mg/L
19		氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	0.2ug/L
20	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	0.05mg/L	

21		丙烯腈	水质 丙烯腈的测定 气相色谱法	HJ/T 73-2001	0.6mg/L
22		可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法	HJ/T 83-2001	0.005mg/L
23		硝基苯类	一硝基和二硝基化合物 还原-偶氮光度法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2002 年) 4.2.3.1	0.2mg/L
24		苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基) 乙二胺偶氮分光光度法	GB 11889-1989	0.03mg/L
25	环境空气 / 废气	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法	HJ 1040-2019	0.05mg/m ³
26		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比臭式臭袋法	HJ 1262-2022	/
27		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m ³
28		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2007 年) 5.4.10.3	0.005mg/m ³
29		氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.20mg/m ³
30			固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	HJ 548-2016	2mg/m ³
31		硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.20mg/m ³
32		甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	HJ/T 33-1999	2mg/m ³
33		甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³
34		丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	HJ/T 37-1999	0.2mg/m ³
35		颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m ³
			固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	0.5mg/m ³
36		总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7ug/m ³
37	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单	/	
38	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³	
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009 及修改单	0.007mg/m ³	
39	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³	
		环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二	HJ 479-2009 及修	0.005mg/m ³	

			氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	改单	
40	非甲烷总烃		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
			环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
41	苯胺		大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱法	HJ/T 68-2001	0.05mg/m ³
42	乙酸		工作场所空气有毒物质测定	第 112 部分: 甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017	4mg/m ³
			环境空气 6 种挥发性羧酸类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 1220-2021	7ug/m ³
43	挥发性有机物		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/
			环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/
44	二甲基甲酰胺		工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物	GBZ/T 160.62-2004	3.3mg/m ³
45	乙醇		《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition,8/15/94	《分析方法手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版) 1400-94	1mg/m ³
46	噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

本项目监测期间所用到的仪器，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	环境空气颗粒物综合采样器	众瑞 ZR-3920、众瑞 ZR-3922 型	09708、09722、09723、09724、09725
2	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	09713、09714、9715、09716
3	大流量烟尘(气)测试仪	青岛明华 YQ3000-D	06218、06221、06219、06220
4	双路烟气采样器	众瑞 ZR-3712 型、ZR-3714 型	09711、09712、09734、09735
5	挥发性有机物采样器	青岛拓威 TW2110	14503、14509、14510
6	声校准器	杭州爱华 AWA6221A	09901
7	多功能声级计	杭州爱华 AWA6292 型	08305
8	多路烟气采样器	青岛众瑞 ZR-3714 型	09735、09736
9	全自动烟尘(气)测试仪	明华 YQ3000-C 型	06210、06211
10	电子天平	梅特勒 MS105DU、梅特勒 AL204	03003、03002
11	可见分光光度计	上海光谱 721E	04707
12	双光束紫外可见分光光度计	上海凌析 UV-3500	04708

13	紫外分光光度计	上海菁华 752	04706
14	气相色谱仪	常州磐诺 A91Plus、A91、	09411、09409、09402
15	智能型离子色谱仪	德合创睿 icr1500	05203
16	气相色谱质谱联用仪	安捷伦 8860-5977B、安捷伦 7890-5977B、岛津 GCMS-QP2020NX SYSTEM	09412、09403、09407
17	恒温恒湿称重系统	沈阳和盛昌 BSLT-HWS-T	14602
18	多参数测试仪	梅特勒 S220	09601
19	红外分光油分析仪	上海昂林 OL1010	04705
20	具塞滴定管	Kuihuap 50mL	00602
21	COD 速测仪	浙江迪特西 D80	04906
22	便携式 pH	上海仪电 PHBJ-260、梅特 勒	02616、02621、02602
23	电感耦合等离子体发射光谱质 谱仪	赛默飞 ICAP7400	08201
24	离子色谱仪	赛默飞 ICS-1100	05202
25	总有机碳分析仪	岛津 TOC-L CPN	09301
26	溶解氧测定仪	YSI Pro20	09510
27	3030B 型智能废气二英采样仪	3030B 型	B02
28	旋转蒸发器	IKA-RV3	A33
29	循环水式多用真空泵	SHZ-DIII	A47
30	旋转蒸发器	IKA-RV3	A34
31	循环水式多用真空泵	SHZ-DIII	A48
32	电子天平	YP1002N	A56
33	氮吹仪	MTN-2800W	A38
34	智能静音超声波清洗机	UC-23	A40
35	全自动液液萃取仪	DH3160	A30
36	高分辨双聚焦磁式质谱仪	赛默飞 DFS	A55

8.3 人员能力

杭州天量检测科技有限公司检测人员都经培训拿到上岗证以后才能上岗检测，本项目检测人员上岗证情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目检测人员上岗证情况一览表

工作分类	检测人员	上岗证编号
现场采样	张彦哲	HZTL-2021-SY-28
	钱张钧	HZTL-2021-SY-22
	楼泽隆	HZTL-2021-SY-71
	郑志文	HZTL-2021-SY-73
	周翔宇	HZTL-2023-SY-112

	苏小琛	HZTL-2021-SY-67
	陈芝财	HZTL-2022-SY-86
	吴昊	HZTL-2021-SY-25
	丁甲昌	HZTL-2022-SY-95
	陈熠聪	HZTL-2021-SY-19
	许晗祈	HZTL-2023-SY-124
	王新佳	HZTL-2023-SY-125
	焦赟飞	HZTL-2023-SY-127
	方晓波	HZTL-2021-SY-24
	王永杰	HZTL-2021-SY-77
	朱涛	HZTL-2021-SY-17
实验室分析	代颖	HZTL-2022-SY-98
	陈梦贻	HZTL-2022-SY-115
	郭安	HZTL-2021-SY-03
	吴丹丹	HZTL-2022-SY-104
	张玲	HZTL-2023-SY-119
	金冰艳	HZTL-2023-SY-116
	张啸	HZTL-2021-SY-08
	华柳芳	HZTL-2022-SY-93
	吴紫燕	HZTL-2022-SY-89
	彭钊雪	HZTL-2023-SY-109
	黄建瑾	HZTL-2021-SY-11
	盛亚妮	HZTL-2023-SY-122
	肖兴	HZTL-2021-SY-14
	彭欣怡	HZTL-2023-SY-118
	何丽	HZTL-2024-SY-130
彭智慧	HZTL-2023-SY-117	

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水主要监测指标质控结果统计见表 8.4-1~表 8.4-5。

表 8.4-1 空白结果统计一览表

项目因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
总氮	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	合格
总有机碳	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	合格
硝基苯类	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	合格
氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	合格
动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	合格
化学需氧量	mg/L	<33	<33	<33	合格
氯化物	mg/L	<10	<10	<10	合格

氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	合格
五日生化需氧量	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	合格
挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	合格
总磷	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	合格
甲醛	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	合格
锌	mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	合格
可吸附有机卤素 (AOX)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	合格
石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	合格
硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	合格
氯苯	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	合格
苯胺类	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	合格
铜	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	合格
丙烯腈	mg/L	<0.6	<0.6	<0.6	合格
氟化物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	合格

表 8.4-2 现场平行样结果统计一览表

项目因子	相对偏差 (%)	控制指标 (%)	评价
氨氮	0.81~1.7	≤10	合格
	1.1~1.3	≤15	合格
苯胺类	0.71~4.0	/	/
丙烯腈	1.7~3.8	/	/
氟化物	0~3.6	≤15	合格
化学需氧量	1.4~4.5	≤10	合格
挥发酚	0.4~0.82	≤10	合格
	2.6~2.8	≤15	合格
	/	≤25	合格
甲醛	/~2.9	≤20	合格
可吸附有机卤素 (AOX)	1.4~8.3	/	/
氯苯	/~27	≤30	合格
氯化物	0~1.1	/	/
氰化物	2.2~4.0	≤15	合格
	/~2.2	≤20	合格
铜	/~2.5	≤25	合格
五日生化需氧量	1.4~4.2	≤25	合格
	3.1~4.2	≤20	合格
硝基苯类	0.49~2.8	/	/
锌	/~2.5	≤25	合格
总氮	1.1~4.8	≤5	合格
总磷	0.77~1.3	≤5	合格
	0~4.3	≤10	合格
总有机碳	0~7.8	/	/

备注：/表示未检出，不计算相对偏差

表 8.4-3 实验室平行样结果统计一览表

项目因子	相对偏差 (%)	控制指标 (%)	评价
氨氮	0.50~0.98	≤10	合格
	0.75~0.90	≤15	合格
苯胺类	0.54~3.57	/	/
丙烯腈	0~3.9	/	/
氟化物	0~2.3	≤15	合格
化学需氧量	1.1~5.8	≤10	合格
挥发酚	0	≤10	合格
	1.5~3.3	≤15	合格
	/	≤25	合格
甲醛	/~3.9	≤20	合格
可吸附有机卤素 (AOX)	0.46~18	/	/
氯化物	0~2.7	/	/
氰化物	2.8~2.9	≤15	合格
	4.3	≤20	合格
铜	/~0.90	≤25	合格
五日生化需氧量	1.25~3.4	≤25	合格
	2.0~4.3	≤20	合格
硝基苯类	0.62~6.4	/	/
锌	/~2.2	≤25	合格
总氮	1.6~3.2	≤5	合格
总磷	0~1.5	≤5	合格
	0~4.3	≤10	合格
总有机碳	0~1.5	/	/

备注：/表示未检出，不计算相对偏差

表 8.4-4 质控样结果统计一览表 1

项目因子	标准样品编号	检测值	控制指标	评价
氨氮	BY400012 B22110006	12.0~1.27	12.4±0.9mg/L	合格
苯胺类	BY400179 B23080330	1.40~1.50	1.45±0.10mg/L	合格
氟化物	BY400021 B23070412	0.559~0.567	0.563±0.028mg/L	合格
	BY400021 B23080350	3.09~3.10	3.06±0.21mg/L	合格
化学需氧量	GSB 07-3161-2014 2001172	14.8~15.8	15.2±1.3mg/L	合格
	GSB 07-3161-2014 2001179	137~143	143±8mg/L	合格
甲醛	BY400160 A22020026	1.49~1.56	1.51±0.09mg/L	合格
硫化物	BY400164 B22040271	10.7~11.7	11.5±1.0mg/L	合格
	BY400164 B23080349	1.48~1.53	1.50±0.12mg/L	合格

氰化物	BY400126 B23080081	0.546~0.587	0.520±0.088mg/L	合格
五日生化需氧量	BY400124 B23060315	112~119	114±5mg/L	合格
硝基苯类	BY400121 A23040011	0.95~1.08	1.02±0.08mg/L	合格
总氮	BBY400015 B22040066	4.365~4.42	4.43±0.20mg/L	合格
总磷	BY400014 B23080191	0.847~0.915	0.874±0.057mg/L	合格
总有机碳	BY400066 B23030027	17.3~18.0	18.2±0.9mg/L	合格

表 8.4-5 质控样结果统计一览表 2

项目因子	单位	本底	加标量	检测值	回收率	控制指标	评价
丙烯腈	μg	0	5.45	4.71~5.23	86.4~95.9%	80~120%	合格
挥发酚	μg	0	30.0	28.7~30.9	95.7~103%	90~110%	合格
甲醛	μg	19.67	10.0	29.2	95.3%	/	/
	μg	18.66	10.0	28.1	94.3%	/	/
	μg	0.615	10.0	10.5	98.4%	/	/
	μg	0.410	10.0	9.9	95.3%	/	/
可吸附有机卤素 (AOX)	mg/L	0	20.0	19.5~22.0	97.5~110%	85~115%	合格
氯苯	ng	0	50.0	49.8~57.4	99.6~115%	80~120%	合格
	ng	0	40.0	35.0	87.5%	80~120%	合格
氯化物	mg/L	0.00	20.0	18.7~19.8	93.2~99.1%	80~120%	合格
石油类	mg/L	0.00	22.0	21.5	97.7%	/	/
		0.00	25.0	24.4	97.6%	/	/
		0.00	29.0	28.1	96.9%	/	/
铜	mg/L	0.00	1.00	0.752~0.988	75.2~98.8%	70~120%	合格
锌	mg/L	0.00	1.00	0.772~0.978	77.2~97.8%	70~120%	合格
总氮	μg	44.92	10.0	54.1	92.2%	90~110%	合格
	μg	47.02	10.0	56.1	91.1%	90~110%	合格
	μg	23.51	10.0	32.7	92.2%	90~110%	合格

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废气主要监测指标质控结果统计见表 8.5-1~表 8.5-4。

表 8.5-1 空白结果统计一览表

类型	项目因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
无组织废气	溴化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	合格
	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	合格
	1,1-二氯乙烯	μg/m ³	<0.3	<0.3	<0.3	合格

类型	项目因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	氯丙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.3	<0.3	<0.3	合格
	二氯甲烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<1.0	<1.0	<1.0	合格
	1,1-二氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	顺式-1,2-二氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	三氯甲烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	1,1,1-三氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	四氯化碳	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6	<0.6	<0.6	合格
	苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	1,2-二氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.8	<0.8	<0.8	合格
	三氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	1,2-二氯丙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	顺式-1,3-二氯丙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	甲苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	反式-1,3-二氯丙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	1,1,2-三氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	四氯乙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	1,2-二溴乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	氯苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.3	<0.3	<0.3	合格
	乙苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.3	<0.3	<0.3	合格
	间,对-二甲苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6	<0.6	<0.6	合格
	邻二甲苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6	<0.6	<0.6	合格
	苯乙烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6	<0.6	<0.6	合格
	1,1,2,2-四氯乙烷	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	4-乙基甲苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.8	<0.8	<0.8	合格
	1,3,5-三甲基苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.7	<0.7	<0.7	合格
	1,2,4-三甲基苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.8	<0.8	<0.8	合格
	1,3-二氯苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6	<0.6	<0.6	合格
	1,4-二氯苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.7	<0.7	<0.7	合格
	苄基氯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.7	<0.7	<0.7	合格
	1,2-二氯苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.7	<0.7	<0.7	合格
	1,2,4-三氯苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.7	<0.7	<0.7	合格

类型	项目因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
	六氯丁二烯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6	<0.6	<0.6	合格
	硫酸雾	mg/m^3	<0.20	<0.20	<0.20	合格
	氨	mg/m^3	<0.25	<0.25	<0.25	合格
	非甲烷总烃	mg/m^3	<0.07	<0.07	<0.07	合格
	硫化氢	mg/m^3	<0.001	<0.001	<0.001	合格
	苯胺	mg/m^3	<0.05	<0.05	<0.05	合格
	二甲基甲酰胺	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	合格
	甲醇	mg/m^3	<2.0	<2.0	<2.0	合格
	乙醇	mg/m^3	<1	<1	<1	合格
	丙烯腈	mg/m^3	<0.2	<0.2	<0.2	合格
	总悬浮颗粒物	mg/m^3	<0.168	<0.168	<0.168	合格
	氮氧化物	mg/m^3	<0.005	<0.005	<0.005	合格
	氯化氢	mg/m^3	<0.020	<0.020	<0.020	合格
	二氧化硫	mg/m^3	<0.007	<0.007	<0.007	合格
有组织工艺废气	低浓度颗粒物	mg/m^3	<1.0	<1.0	<1.0	合格
	非甲烷总烃	mg/m^3	<0.07	<0.07	<0.07	合格
	颗粒物	mg/m^3	<20	<20	<20	合格
	硫酸雾	mg/m^3	<0.20	<0.20	<0.20	合格
	丙烯腈	mg/m^3	<0.2	<0.2	<0.2	合格
	乙酸	mg/m^3	<4	<4	<4	合格
	氨	mg/m^3	<0.25	<0.25	合格	合格
	氯化氢	mg/m^3	<2.0	<2.0	<2.0	合格
	丙酮	mg/m^3	<0.01	<0.01	<0.01	合格
	异丙醇	mg/m^3	<0.002	<0.002	<0.002	合格
	正己烷	mg/m^3	<0.004	<0.004	<0.004	合格
	乙酸乙酯	mg/m^3	<0.006	<0.006	<0.006	合格
	苯	mg/m^3	<0.004	<0.004	<0.004	合格
	六甲基二硅氧烷	mg/m^3	<0.001	<0.001	<0.001	合格
	3-戊酮	mg/m^3	<0.002	<0.002	<0.002	合格
	正庚烷	mg/m^3	<0.004	<0.004	<0.004	合格
	甲苯	mg/m^3	<0.004	<0.004	<0.004	合格
环戊酮	mg/m^3	<0.004	<0.004	<0.004	合格	

类型	项目因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
	乳酸乙酯	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	合格
	乙酸丁酯	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	合格
	丙二醇单甲醚乙酸酯	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	合格
	乙苯	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	合格
	对/间二甲苯	mg/m ³	<0.009	<0.009	<0.009	合格
	2-庚酮	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	合格
	苯乙烯	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	合格
	邻二甲苯	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	合格
	苯甲醚	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	合格
	苯甲醛	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	合格
	1-癸烯	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	合格
	2-壬酮	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	合格
	1-十二烯	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	合格
	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	合格
	甲醇	mg/m ³	<2.0	<2.0	<2.0	合格
	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	合格
	甲醛	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	硫化氢	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	合格
	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	合格

表 8.5-2 质控样结果统计一览表 1

项目因子	相对偏差 (%)	控制指标 (%)	评价
非甲烷总烃 (无组织)	0~4.5	≤15	合格
非甲烷总烃 (工艺废气)	0~5.9	≤15	合格

表 8.5-3 质控样结果统计一览表 2

类别	项目因子	单位	标准样品编号	检测值	控制指标	评价
无组织	二氧化硫	mg/L	BY400167 B22020158	0.457~0.467	0.454±0.035	合格
	氮氧化物	mg/L	GSB 07-3187-2014 206154	0.365~0.380	0.378±0.024	合格
	氨	mg/L	BY400170 B22050178	1.58~1.66	1.39±0.06	合格
	甲醛	mg/L	BY400160 A22020227	0.562~0.597	0.550±0.060	合格
工艺废气	氨	mg/L	BY400170 B22050178	1.55~1.66	1.60±0.08	合格
	甲醛	mg/L	BY400160 A22020026	1.52~1.55	1.51±0.09	合格
		mg/L	BY400160 A22020227	0.531~0.549	0.550±0.060	合格

表 8.5-4 质控样结果统计一览表 3

类别	项目因子	单位	本底	加标量	检测值	回收率	控制指标	评价
无组织	1,1,1-三氯乙烷	ng	0.00	10.0	11.3	113%	80~120%	合格
	1,1,2,2-四氯乙烷	ng	0.00	10.0	11.2~11.3	112~113%	80~120%	合格
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ng	0.00	10.0	8.78~9.44	87.8~94.4%	80~120%	合格
	1,1,2-三氯乙烷	ng	0.00	10.0	11.6~12.0	116~120%	80~120%	合格
	1,1-二氯乙烷	ng	0.00	10.0	11.9	119%	80~120%	合格
	1,1-二氯乙烯	ng	0.00	10.0	10.8~10.9	108~109%	80~120%	合格
	1,2,4-三甲苯	ng	0.00	10.0	8.22~8.28	82.2~82.8%	80~120%	合格
	1,2,4-三氯苯	ng	0.00	10.0	9.16~9.77	91.66~97.7%	80~120%	合格
	1,2-二氯苯	ng	0.00	10.0	9.12~9.26	91.2~92.6%	80~120%	合格
	1,2-二氯丙烷	ng	0.00	10.0	11.6~12.0	116~120%	80~120%	合格
	1,2-二氯乙烷	ng	0.00	10.0	11.4~11.5	114~115%	80~120%	合格
	三氯乙烯	ng	0.00	10.0	10.2~10.3	102~103%	80~120%	合格
	顺式-1,3-二氯丙烯	ng	0.00	10.0	10.9	109%	80~120%	合格
	甲苯	ng	0.00	10.0	9.78~9.80	98.7~98.0%	80~120%	合格
	反式-1,3-二氯丙烯	ng	0.00	10.0	11.5	115%	80~120%	合格
	四氯乙烯	ng	0.00	10.0	10.5~10.6	105~106%	80~120%	合格
	1,2-二溴乙烷	ng	0.00	10.0	11.0~11.2	110~112%	80~120%	合格
	氯苯	ng	0.00	10.0	10.1~10.2	101~102%	80~120%	合格
	苯	ng	0.00	10.0	10.6~10.8	106~108%	80~120%	合格
	乙苯	ng	0.00	10.0	8.90~8.95	89.0~89.5%	80~120%	合格
	间,对-二甲苯	ng	0.00	20.0	18.0~18.1	89.9~90.6%	80~120%	合格
	邻二甲苯	ng	0.00	10.0	8.59~8.69	85.9~86.9%	80~120%	合格
	4-乙基甲苯	ng	0.00	10.0	8.43~8.53	84.3~85.3%	80~120%	合格
	1,3,5-三甲苯	ng	0.00	10.0	8.46~8.53	84.6~85.3%	80~120%	合格
1,3-二氯苯	ng	0.00	10.0	9.19~9.37	91.9~93.7%	80~120%	合格	
1,4-二氯苯	ng	0.00	10.0	9.11~9.33	91.1~93.3%	80~120%	合格	

	苜基氯	ng	0.00	10.0	11.0~11.2	110~112%	80~120%	合格
	六氯丁二烯	ng	0.00	10.0	9.17~9.27	91.7~92.7%	80~120%	合格
	苯胺	μg	0.00	5.0	5.81~5.93	116~119%	80~120%	合格
		μg	0.00	10.0	10.4~11.1	104~111%	80~120%	合格
	苯乙烯	ng	0.00	10.0	8.78~8.83	87.8~88.3%	80~120%	合格
	丙烯腈	μg	0.00	11.1	10.3~10.5	92.4~94.8%	80~120%	合格
	二甲基甲酰胺	μg	0.00	5.00	4.78~5.63	95.5~113%	80~120%	合格
	二氯甲烷	ng	0.00	10.0	11.6~11.9	116~119%	80~120%	合格
	三氯甲烷	ng	0.00	10.0	11.7~11.8	117~118%	80~120%	合格
	氯丙烯	ng	0.00	10.0	11.1~11.3	111~113%	80~120%	合格
	顺式-1,2-二氯乙炔	ng	0.00	10.0	10.5~10.8	105~108%	80~120%	合格
	四氯化碳	ng	0.00	10.0	11.4~11.5	114~115%	80~120%	合格
	甲醇	mg/m ₃	0.00	10.0	9.55~10.9	95.5~109%	80~120%	合格
	甲醛	μg	2.212	10.0	12.1	98.7%	80~120%	合格
		μg	1.416	10.0	11.1	96.9%	80~120%	合格
		μg	0.841	10.0	10.4	95.6%	80~120%	合格
		μg	1.460	10.0	11.2	97.8%	80~120%	合格
	硫化氢	μg	0.00	2.50	2.44~2.45	97.6~98.0%	80~120%	合格
		μg	0.487	2.50	2.47~2.49	79.4~80.1%	80~120%	合格
	硫酸雾	mg/L	0	20.0	18.1~19.1	90.4~95.6%	80~120%	合格
	氯化氢	mg/L	0.00	20.0	19.3~20.1	96.3~101%	80~120%	合格
	溴化氢	mg/L	0.00	20.0	17.4~18.0	86.9~90.2%	80~120%	合格
	乙醇	μg	0.00	4.6	4.70	102%	80~120%	合格
		μg	0.00	9.2	10.1	110%	80~120%	合格
	乙酸	μg	0.00	4.00	3.36~3.56	84.0~89.0%	80~120%	合格
	非甲烷总烃	mg/m ₃	0.00	8.08	7.73~8.69	95.6~108%	90~110%	合格
工艺 废气	1-癸烯	ng	0.00	10.0	8.95~10.5	89.5~105%	80~120%	合格
	1-十二烯	ng	0.00	10.0	9.10~10.0	91.0~100%	80~120%	合格
	2-庚酮	ng	0.00	10.0	9.16~11.2	91.6~112%	80~120%	合格
	2-壬酮	ng	0.00	10.0	9.44~10.2	94.4~102%	80~120%	合格
	3-戊酮	ng	0.00	10.0	9.45~10.0	94.5~100%	80~120%	合格
	苯	ng	0.00	10.0	9.45~10.7	94.5~107%	80~120%	合格
	苯胺	μg	0.00	5.0	5.81	116%	80~120%	合格
		μg	0.00	10.0	10.4~10.7	104~107%	80~120%	合格
		μg	0.00	12.0	10.7~13.1	89.2~109%	80~120%	合格
	苯甲醚	ng	0.00	10.0	8.77~9.83	87.7~98.3%	80~120%	合格
	苯甲醛	ng	0.00	10.0	10.1~10.5	101~105%	80~120%	合格

苯乙烯	ng	0.00	10.0	8.53~9.35	85.3~93.5%	80~120%	合格
丙二醇单甲醚乙酸酯	ng	0.00	10.0	9.62~10.0	96.2~100%	80~120%	合格
丙酮	ng	0.00	10.0	10.1~11.0	101~110%	80~120%	合格
丙烯腈	μg	0.00	4.95	5.15~5.56	104~112%	80~120%	合格
	μg	0.00	5.55	6.45~6.49	116~117%	80~120%	合格
	μg	0.00	11.1	10.3~12.2	92.4~110%	80~120%	合格
对/间二甲苯	ng	0.00	20.0	17.8~19.7	88.8~98.3%	80~120%	合格
二甲基甲酰胺	μg	0.00	5.00	4.01~5.73	80.2~115%	80~120%	合格
非甲烷总烃	mg/m ₃	0.00	8.08	7.55~8.77	93.4~109%	90~110%	合格
环戊酮	ng	0.00	10.0	9.48~9.96	94.8~99.6%	80~120%	合格
甲苯	ng	0.00	10.0	8.91~10.1	89.1~101%	80~120%	合格
甲苯-d8	ng	0.00	10.0	8.92~9.49	89.2~94.9%	80~120%	合格
甲醇	mg/m ₃	0.00	10.0	8.09~11.8	80.9~118%	80~120%	合格
甲醛	μg	0.00	10.0	10.0~10.1	100~101%	80~120%	合格
	μg	0.4867	10.0	9.912	94.3%	80~120%	合格
	μg	0.6195	10.0	10.0	93.8%	80~120%	合格
	μg	0.6637	10.0	10.13	94.7%	80~120%	合格
	μg	0.8407	10.0	10.4	95.6%	80~120%	合格
邻二甲苯	ng	0.00	10.0	8.33~8.50	83.3~85.0%	80~120%	合格
硫化氢	μg	0.00	2.50	2.46~2.47	98.4~98.9%	/	/
硫酸雾	mg/L	0.00	20.0	18.3~21.2	91.5~106%	90~110%	合格
六甲基二硅氧烷	ng	0.00	10.0	9.07~9.65	90.7~96.5%	80~120%	合格
乳酸乙酯	ng	0.00	10.0	9.82~11.6	98.2~116%	80~120%	合格
溴化氢	mg/L	0.00	20.0	17.4~20.2	87.0~101%	80~120%	合格
乙苯	ng	0.00	10.0	8.46~8.98	85.0~89.8%	80~120%	合格
乙醇	μg	0.00	4.6	4.30	93.4%	80~120%	合格
	μg	0.00	9.2	8.18	88.9%	80~120%	合格
	μg	0.00	10.7	8.96~11.0	83.7~103%	80~120%	合格
乙酸	μg	0.00	5	4.66~5.81	93.2~116.2%	80~120%	合格
	μg	0.00	10	8.02~9.75	80.2~97.5%	80~120%	合格
乙酸丁酯	ng	0.00	10.0	9.73~10.5	97.3~105%	80~120%	合格
乙酸乙酯	ng	0.00	10.0	9.53~11.2	95.3~112%	80~120%	合格
异丙醇	ng	0.00	10.0	9.30~11.0	93.0~110%	80~120%	合格
正庚烷	ng	0.00	10.0	9.40~9.78	94.0~97.8%	80~120%	合格
正己烷	ng	0.00	10.0	9.46~10.1	94.6~101%	80~120%	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前、后用标准声源进行了校准，校准值与标准值相差小于 0.5dB(A)，仪器正常，校准记录详见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声仪校准记录表

校准日期	测试前校准值 (dB (A))	测试后校准值 (dB (A))	是否合格
2024.01.26	93.8	93.8	合格
2024.01.27	93.8	93.8	合格

九、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目相关生产装置及环保设施均正常运行，生产工况表见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产工况记录表

监测日期	产品名称	设计产量 t/d	监测日实际 产量 t/d	监测日生 产负荷%	监测日平均 生产负荷%
2024 年 1 月 24 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	79.7	76.9	80
	分散染料商品	227.3	189.1	83.2	
	活性染料	60.6	52.1	86.0	
	直接染料	7.6	5.9	77.6	
	酸性染料	7.6	5.7	75.0	
2024 年 1 月 25 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	84.7	81.7	80
	分散染料商品	227.3	173.1	76.2	
	活性染料	60.6	50.1	82.7	
	直接染料	7.6	6.5	85.5	
	酸性染料	7.6	5.7	75.0	
2024 年 1 月 26 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	76.5	73.8	80
	分散染料商品	227.3	193.8	85.3	
	活性染料	60.6	47.9	79.0	
	直接染料	7.6	6.2	81.6	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	
2024 年 1 月 27 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	78.4	75.6	79
	分散染料商品	227.3	184.4	81.1	
	活性染料	60.6	47.2	77.9	
	直接染料	7.6	6.1	80.3	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	
2024 年 1 月 28 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	91.7	88.4	82
	分散染料商品	227.3	181.1	79.7	
	活性染料	60.6	49.1	81.0	
	直接染料	7.6	6.1	80.3	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	
2024 年 1 月 29 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	85.6	82.5	80
	分散染料商品	227.3	173.7	76.4	
	活性染料	60.6	44.7	73.8	
	直接染料	7.6	6.2	81.6	
	酸性染料	7.6	6.6	86.8	
2024 年 1 月 30 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	82.6	79.7	79

	分散染料商品	227.3	185.2	81.5	
	活性染料	60.6	49.5	81.7	
	直接染料	7.6	5.8	76.3	
	酸性染料	7.6	5.8	76.3	
2024 年 1 月 31 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	83.8	80.8	80
	分散染料商品	227.3	168.8	74.3	
	活性染料	60.6	49.2	81.2	
	直接染料	7.6	6.2	81.6	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	
2024 年 2 月 1 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	79.7	76.9	79
	分散染料商品	227.3	183.2	80.6	
	活性染料	60.6	45.9	75.7	
	直接染料	7.6	6.2	81.6	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	
2024 年 2 月 2 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	85.1	82.1	79
	分散染料商品	227.3	183.6	80.8	
	活性染料	60.6	48.8	80.5	
	直接染料	7.6	5.9	77.6	
	酸性染料	7.6	5.7	75.0	
2024 年 2 月 19 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	88.0	84.9	78
	分散染料商品	227.3	175.7	77.3	
	活性染料	60.6	45.4	74.9	
	直接染料	7.6	6.1	80.3	
	酸性染料	7.6	5.7	75.0	
2024 年 2 月 20 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	84.9	81.9	83
	分散染料商品	227.3	199.0	87.5	
	活性染料	60.6	47.7	78.7	
	直接染料	7.6	6.7	88.2	
	酸性染料	7.6	6.0	78.9	
2024 年 2 月 21 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	88.7	85.5	82
	分散染料商品	227.3	181.8	80.0	
	活性染料	60.6	51.8	85.5	
	直接染料	7.6	5.9	77.6	
	酸性染料	7.6	6.3	82.9	
2024 年 2 月 22 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	78.4	75.6	80
	分散染料商品	227.3	182.9	80.5	
	活性染料	60.6	48.7	80.4	
	直接染料	7.6	6.2	81.6	
	酸性染料	7.6	6.4	84.2	

2024 年 2 月 23 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	73.5	70.9	78
	分散染料商品	227.3	175.3	77.1	
	活性染料	60.6	47.8	78.9	
	直接染料	7.6	6.2	81.6	
	酸性染料	7.6	6.1	80.3	
2024 年 2 月 24 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	83.9	80.9	80
	分散染料商品	227.3	180.9	79.6	
	活性染料	60.6	47.7	78.7	
	直接染料	7.6	5.8	76.3	
	酸性染料	7.6	6.3	82.9	
2024 年 4 月 10 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	79.1	76.3	84
	分散染料商品	227.3	179.4	78.9	
	活性染料	60.6	59.3	97.9	
	直接染料	7.6	6.4	84.2	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	
2024 年 4 月 11 日	分散染料滤饼（折干）	103.7	81.5	78.6	81
	分散染料商品	227.3	184.5	81.2	
	活性染料	60.6	49.7	82.0	
	直接染料	7.6	6.1	80.3	
	酸性染料	7.6	6.2	81.6	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

从本报告表 9.2-1 综合废水处理设施监测结果中可知，验收监测期间综合废水处理设施处理效率如下：化学需氧量处理效率为 93.6%，五日生化需氧量处理效率为 90.2%，总氮处理效率为 73.6%，氨氮处理效率为 76.4%，总磷处理效率为 88.3%，悬浮物处理效率为 23.1%，氟化物处理效率为 76.5%，氰化物处理效率为 93.3%，硫化物处理效率为 59.3%，氯化物处理效率为 85.1%，挥发酚处理效率为 97.3%，石油类处理效率为 95.8%，动植物油类处理效率为 99.3%，总有机碳处理效率为 93.6%，铜处理效率为 71.7%，锌处理效率为 52.9%，氯苯处理效率为 99.8%，甲醛处理效率为 52.3%，丙烯腈处理效率为 89.8%，可吸附有机卤素处理效率为 70.0%，苯胺类处理效率为 90.3%，硝基苯类处理效率为 79.6%。

9.2.1.2 废气治理设施

从本报告表表 9.2-14~表 9.2-29 废气处理设施监测结果中可知，验收监测期间废气处理设施处理效率如下：

(1) 609 车间废气处理设施处理效率

609-6 废气处理碱洗氧化装置两个周期硫酸雾去除率分别为 52.9%、21.1%，非甲烷总烃去除率分别为 98.7%、92.4%。

(2) 610 车间废气处理设施处理效率

610-1 废气处理二级碱吸收装置两个周期二氧化硫去除率分别为 66.7%、74.5%，氮氧化物去除率分别为 50.0%、67.5%，硫酸雾去除率分别为 56.7%、50.5%，非甲烷总烃去除率分别为 60.0%、88.6%；610-2 废气三级碱吸收装置两个周期氯化氢去除率分别为 59.2%、41.7%，硫酸雾去除率分别为 86.7%、73.7%。

(3) 615 车间废气处理设施处理效率

615-1 废气处理四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收装置两个周期氮氧化物去除率分别为 71.4%、77.4%，硫酸雾去除率分别为 33.3%、11.1%，非甲烷总烃去除率分别为 84.6%、22.7%，氨去除率分别为 44.4%、22.2%，氯化氢去除率分别为 51.2%、36.8%，丙烯腈去除率分别为 82.8%、74.0%，溴化氢去除率分别为 97.2%、96.8%；615-2 废气处理四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收装置两个周期氮氧化物去除率分别为 63.9%、82.2%，硫酸雾去除率分别为 66.7%、82.2%，非甲烷总烃去除率分别为 25.0%、92.3%，氨去除率分别为 50.0%、66.7%，氯化氢去除率分别为 62.9%、40.0%，丙烯腈去除率分别为 89.8%；615-4 废气碱洗氧化装置两个周期氮氧化物去除率分别为 63.9%，硫酸雾去除率分别为 63.9%、67.7%，非甲烷总烃去除率分别为 50.0%、66.7%，氨去除率分别为 73.1%、55.3%，氯化氢去除率分别为 54.2%、38.1%，甲醛去除率分别为 40.0%、44.8%，挥发性有机物去除率分别为 33.3%、61.6%；615-5 废气处理碱洗氧化装置两个周期氮氧化物去除率分别为 62.6%，硫酸雾去除率分别为 57.4%、55.8%，非甲烷总烃去除率分别为 70.6%、80.0%，氨去除率分别为 65.9%、64.9%，氯化氢去除率分别为 79.3%、79.1%，甲醇去除率分别为 77.7%，甲醛去除率分别为 58.6%、32.6%，挥发性有机物去除率分别为 50.0%、50.0%；进出口均未检出不计算。

(4) MVR 车间废气处理设施处理效率

MVR-1 废气处理设施两个周期硫酸雾去除率分别为 66.7%，MVR-2 废气处理三级酸喷淋装置两个周期氨去除率分别为 20.0%、25.0%。

(5) RTO 废气处理设施处理效率

RTO 废气处理设施两个周期二氧化硫去除率分别为 65.6%、氨去除率分别为 44.0%、42.9%，硫化氢去除率分别为 99.9%、99.8%，氯化氢去除率分别为 44.5%、43.7%，非甲烷总烃去除率分别为 97.8%、95.2%，甲醇去除率分别为 98.4%、93.8%，甲醛去除率分别为 38.5%、50.0%，丙烯腈去除率分别为 99.8%、99.2%，苯胺去除率分别为 57.1%、41.2%，挥发性有机物去除率分别为 66.7%、95.2%，乙醇去除率分别为 14.3%、30.8%。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水监测结果

(1) 监测结果

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401242 号、天量检测（2024）第 2401243 号，详见附件 9），综合废水监测结果见表 9.2-1，雨水监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-1 综合废水监测结果 单位: mg/L (pH 值无量纲、色度倍)

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮
均质池出口	2024.01.28	第 1 次	深红、浑浊	1.5	400 (pH 值为 1.5, 红、深色、浑浊)	6.92×10 ³	1.80×10 ³	50.0	30.5
		第 2 次	深红、浑浊	1.3	400 (pH 值为 1.5, 红、深色、浑浊)	7.34×10 ³	1.86×10 ³	44.9	29.8
		第 3 次	深红、浑浊	1.6	400 (pH 值为 1.3, 红、深色、浑浊)	7.22×10 ³	1.90×10 ³	51.9	30.8
		第 4 次	深红、浑浊	1.6	400 (pH 值为 1.6, 红、深色、浑浊)	7.07×10 ³	1.94×10 ³	49.5	31.2
		均值			1.3-1.6	400	7.14×10³	1.88×10³	49.1
	2024.01.29	第 1 次	深红、浑浊	1.7	400 (pH 值为 1.7, 红、深色、浑浊)	6.62×10 ³	1.78×10 ³	49.8	29.8
		第 2 次	深红、浑浊	1.9	400 (pH 值为 1.9, 红、深色、浑浊)	6.49×10 ³	1.82×10 ³	45.0	29.1
		第 3 次	深红、浑浊	1.8	400 (pH 值为 1.8, 红、深色、浑浊)	6.72×10 ³	1.89×10 ³	50.2	29.8
		第 4 次	深红、浑浊	1.9	400 (pH 值为 1.9, 红、深色、浑浊)	7.06×10 ³	1.83×10 ³	54.6	30.4
		均值			1.7-1.9	400	6.72×10³	1.83×10³	49.9
DMFO 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	2.1	400 (pH 值为 2.1, 黑、深色、浑浊)	3.30×10 ³	881	53.7	21.5
		第 2 次	黑色、浑浊	2.1	400 (pH 值为 2.1, 黑、深色、浑浊)	3.24×10 ³	876	38.5	21.3
		第 3 次	黑色、浑浊	2.4	400 (pH 值为 2.4, 黑、深色、浑浊)	3.56×10 ³	822	39.1	22.2
		第 4 次	黑色、浑浊	1.9	400 (pH 值为 1.9, 黑、深色、浑浊)	3.84×10 ³	860	37.1	22.6
		均值			1.9-2.4	400	3.49×10³	860	42.1
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	2.3	300 (pH 值为 2.3, 黑、深色、浑浊)	3.61×10 ³	885	42.4	20.4
		第 2 次	黑色、浑浊	2.6	300 (pH 值为 2.7, 黑、深色、浑浊)	3.28×10 ³	840	40.8	20.9
		第 3 次	黑色、浑浊	2.7	300 (pH 值为 2.6, 黑、深色、浑浊)	3.34×10 ³	898	38.2	19.9

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮
		第 4 次	黑色、浑浊	2.4	300 (pH 值为 2.4, 黑、深色、浑浊)	3.56×10^3	854	42.6	20.1
		均值		2.3-2.7	300	3.45×10^3	869	41.0	20.3
BCGR 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	7.9	500 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	1.53×10^3	484	44.8	32.0
		第 2 次	黑色、浑浊	7.6	500 (pH 值为 7.6, 黑、深色、浑浊)	1.49×10^3	500	40.3	31.4
		第 3 次	黑色、浑浊	7.8	500 (pH 值为 7.8, 黑、深色、浑浊)	1.66×10^3	460	43.6	32.3
		第 4 次	黑色、浑浊	8.1	500 (pH 值为 8.1, 黑、深色、浑浊)	1.43×10^3	492	46.4	31.1
		均值		7.6-8.1	500	1.53×10^3	484	43.8	31.7
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	7.6	400 (pH 值为 7.6, 黑、深色、浑浊)	1.28×10^3	476	49.7	31.1
		第 2 次	黑色、浑浊	7.9	400 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	1.34×10^3	492	47.0	31.9
		第 3 次	黑色、浑浊	7.8	400 (pH 值为 7.8, 黑、深色、浑浊)	1.39×10^3	470	46.0	30.9
		第 4 次	黑色、浑浊	7.9	400 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	1.45×10^3	442	43.6	31.6
		均值		7.6-7.9	400	1.36×10^3	470	46.6	31.4
酸化水解—A/O 生化单元出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	7.6	300 (pH 值为 7.6, 黑、深色、浑浊)	678	190	28.4	12.4
		第 2 次	黑色、浑浊	7.8	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	665	196	28.6	12.7
		第 3 次	黑色、浑浊	7.9	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	653	201	31.5	12.6
		第 4 次	黑色、浑浊	7.8	300 (pH 值为 7.8, 黑、深色、浑浊)	689	186	35.1	12.8
		均值		7.6-7.9	300	671	193	30.9	12.6
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	7.7	300 (pH 值为 7.7, 黑、深色、浑浊)	726	214	26.1	11.9
		第 2 次	黑色、浑浊	7.9	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	746	217	27.1	12.0

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮
		第 3 次	黑色、浑浊	7.9	300 (pH 值为 7.6, 黑、深色、浑浊)	783	226	25.0	11.8
		第 4 次	黑色、浑浊	7.6	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	732	229	24.2	12.2
		均值		7.6-7.9	300	747	222	25.6	12.0
纳管口	2024.01.28	第 1 次	深红、清	7.8	50 (pH 值为 7.8, 红、深色、透明)	410	171	11.4	7.56
		第 2 次	深红、清	7.9	50 (pH 值为 7.6, 红、深色、透明)	424	174	13.9	7.31
		第 3 次	深红、清	7.7	50 (pH 值为 7.7, 红、深色、透明)	490	173	14.4	7.42
		第 4 次	深红、清	7.9	50 (pH 值为 7.5, 红、深色、透明)	486	181	13.9	7.17
		均值		7.7-7.9	50	452	175	13.4	7.36
	2024.01.29	第 1 次	深红、清	8.2	60 (pH 值为 8.0, 红、深色、透明)	425	193	13.8	6.98
		第 2 次	深红、清	7.8	60 (pH 值为 7.5, 红、深色、透明)	446	192	11.0	6.87
		第 3 次	深红、清	8.0	60 (pH 值为 7.9, 红、深色、透明)	422	186	12.2	7.06
		第 4 次	深红、清	7.9	60 (pH 值为 7.9, 红、深色、透明)	440	188	13.9	6.79
		均值		7.8-8.2	60	433	190	12.7	6.92
处理效率				/	/	93.6%	90.2%	73.6%	76.4%
标准限值				6.5-9.5	64	500	300	70	35
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 9.2-1 综合废水监测结果 单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氟化物	氰化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类
均质池出口	2024.01.28	第 1 次	深红、浑浊	2.55	209	0.22	0.158	0.23	3.63×10 ³	2.50	0.62	18.7

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氟化物	氰化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类
		第 2 次	深红、浑浊	2.52	218	0.19	0.176	0.28	3.68×10 ³	2.36	0.62	19.6
		第 3 次	深红、浑浊	2.45	220	0.21	0.152	0.22	3.81×10 ³	2.41	0.61	19.1
		第 4 次	深红、浑浊	2.41	206	0.23	0.163	0.26	3.60×10 ³	2.38	0.62	20.0
		均值		2.48	213	0.21	0.162	0.25	3.68×10³	2.41	0.62	19.4
	2024.01.29	第 1 次	深红、浑浊	2.55	238	0.29	0.206	0.26	4.00×10 ³	2.47	0.76	20.6
		第 2 次	深红、浑浊	2.56	223	0.28	0.217	0.25	3.91×10 ³	2.38	0.83	20.3
		第 3 次	深红、浑浊	2.58	247	0.31	0.176	0.30	3.73×10 ³	2.50	0.83	20.3
		第 4 次	深红、浑浊	2.59	222	0.32	0.175	0.35	3.84×10 ³	2.41	0.76	20.9
		均值		2.57	232	0.30	0.194	0.29	3.87×10³	2.44	0.80	20.5
	DMFO 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	3.47	395	0.29	0.046	0.40	2.55×10 ³	0.75	0.50
第 2 次			黑色、浑浊	3.50	372	0.25	0.044	0.45	2.48×10 ³	0.67	0.48	15.9
第 3 次			黑色、浑浊	3.35	363	0.28	0.034	0.43	2.60×10 ³	0.60	0.46	16.2
第 4 次			黑色、浑浊	3.47	384	0.30	0.040	0.52	2.28×10 ³	0.55	0.47	15.9
均值			3.45	378	0.28	0.041	0.45	2.48×10³	0.64	0.48	15.9	
2024.01.29		第 1 次	黑色、浑浊	3.27	345	0.26	0.047	0.45	2.67×10 ³	0.73	0.51	15.6
		第 2 次	黑色、浑浊	3.24	378	0.24	0.039	0.40	2.56×10 ³	0.65	0.52	15.8
		第 3 次	黑色、浑浊	3.12	386	0.28	0.055	0.40	2.37×10 ³	0.62	0.53	15.8
		第 4 次	黑色、浑浊	3.18	396	0.29	0.045	0.41	2.32×10 ³	0.68	0.51	15.9
		均值		3.20	376	0.27	0.046	0.42	2.48×10³	0.67	0.52	15.8
BCGR 池出	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	3.54	1.07×10 ³	0.34	0.050	0.29	4.49×10 ³	0.86	0.70	4.88

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氟化物	氰化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类
口		第 2 次	黑色、浑浊	3.61	952	0.36	0.046	0.26	3.95×10 ³	0.95	0.76	4.73
		第 3 次	黑色、浑浊	3.50	996	0.36	0.039	0.29	4.24×10 ³	0.77	0.74	4.63
		第 4 次	黑色、浑浊	3.44	964	0.35	0.044	0.33	4.01×10 ³	0.80	0.76	4.64
		均值		3.52	996	0.35	0.045	0.29	4.17×10³	0.84	0.74	4.72
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	3.66	1.03×10 ³	0.36	0.036	0.39	4.67×10 ³	0.93	0.93	4.01
		第 2 次	黑色、浑浊	3.76	992	0.35	0.038	0.37	4.48×10 ³	0.82	0.95	4.07
		第 3 次	黑色、浑浊	3.70	985	0.35	0.043	0.36	4.55×10 ³	0.79	0.73	4.24
		第 4 次	黑色、浑浊	3.67	948	0.37	0.036	0.40	4.10×10 ³	0.86	0.83	4.08
		均值		3.70	989	0.36	0.038	0.38	4.45×10³	0.85	0.86	4.10
	酸化水解—A/O 生化单元出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	0.51	3.94×10 ³	0.31	0.144	0.43	4.20×10 ³	0.35	0.16
第 2 次			黑色、浑浊	0.44	3.97×10 ³	0.38	0.153	0.39	3.95×10 ³	0.27	0.16	0.29
第 3 次			黑色、浑浊	0.48	4.02×10 ³	0.27	0.157	0.36	3.87×10 ³	0.35	0.16	0.31
第 4 次			黑色、浑浊	0.44	3.96×10 ³	0.31	0.148	0.40	3.99×10 ³	0.30	0.16	0.32
均值			0.47	3.97×10³	0.32	0.150	0.40	4.00×10³	0.32	0.16	0.30	
2024.01.29		第 1 次	黑色、浑浊	0.40	3.93×10 ³	0.34	0.173	0.29	4.24×10 ³	0.36	0.30	0.17
		第 2 次	黑色、浑浊	0.39	4.02×10 ³	0.32	0.158	0.26	4.02×10 ³	0.26	0.30	0.19
		第 3 次	黑色、浑浊	0.41	3.95×10 ³	0.41	0.169	0.30	3.99×10 ³	0.30	0.28	0.20
		第 4 次	黑色、浑浊	0.39	3.98×10 ³	0.35	0.182	0.27	4.16×10 ³	0.35	0.26	0.22
		均值		0.40	3.97×10³	0.36	0.170	0.28	4.10×10³	0.32	0.28	0.20
纳管口	2024.01.28	第 1 次	深红、清	0.34	176	0.06	0.012	0.12	540	0.09	<0.06	0.12

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氟化物	氰化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类
		第 2 次	深红、清	0.37	167	0.07	0.016	0.14	703	0.06	<0.06	0.12
		第 3 次	深红、清	0.34	172	0.07	0.018	0.10	478	0.05	<0.06	0.12
		第 4 次	深红、清	0.31	162	0.06	0.011	0.10	513	0.08	<0.06	0.13
		均值		0.34	169	0.06	0.014	0.12	558	0.07	<0.06	0.12
	2024.01.29	第 1 次	深红、清	0.24	164	0.06	0.014	0.09	540	0.05	<0.06	0.16
		第 2 次	深红、清	0.27	183	0.06	0.009	0.11	678	0.07	<0.06	0.18
		第 3 次	深红、清	0.24	175	0.07	0.012	0.09	513	0.05	<0.06	0.16
		第 4 次	深红、清	0.24	169	0.07	0.007	0.13	545	0.06	<0.06	0.14
		均值		0.25	173	0.06	0.010	0.10	569	0.06	<0.06	0.16
	处理效率				88.3%	23.1%	76.5%	93.3%	59.3%	85.1%	97.3%	95.8%
标准限值				8	400	20	0.5	1	800	1	20	100
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 9.2-1 综合废水监测结果 单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类	硝基苯类
均质池出口	2024.01.28	第 1 次	深红、浑浊	2.69×10 ³	0.56	2.04	0.0677	0.64	29.9	1.10	2.80	3.31
		第 2 次	深红、浑浊	2.63×10 ³	0.53	1.89	0.0660	0.56	29.7	1.24	2.74	3.26
		第 3 次	深红、浑浊	2.61×10 ³	0.51	1.81	0.0560	0.65	26.1	1.45	2.92	3.24
		第 4 次	深红、浑浊	2.62×10 ³	0.47	1.70	0.0664	0.70	27.9	1.21	2.88	3.45
		均值		2.64×10³	0.52	1.86	0.0640	0.64	28.4	1.25	2.84	3.32

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类	硝基苯类
	2024.01.29	第 1 次	深红、浑浊	2.63×10 ³	0.46	1.47	0.0252	0.68	15.8	1.19	2.94	3.58
		第 2 次	深红、浑浊	2.61×10 ³	0.38	1.22	0.0238	0.72	15.9	1.19	2.85	3.38
		第 3 次	深红、浑浊	2.61×10 ³	0.38	1.21	0.0248	0.60	15.9	1.47	2.95	3.32
		第 4 次	深红、浑浊	2.62×10 ³	0.36	1.17	0.0225	0.58	15.5	1.24	3.03	3.56
		均值		2.62×10³	0.40	1.27	0.0241	0.64	15.8	1.27	2.94	3.46
DMFO 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	2.31×10 ³	0.63	2.42	0.0040	0.66	11.6	0.898	0.64	1.84
		第 2 次	黑色、浑浊	2.33×10 ³	0.61	2.31	0.0065	0.60	12.0	0.971	0.60	1.70
		第 3 次	黑色、浑浊	2.32×10 ³	0.53	2.02	0.0065	0.52	12.2	0.786	0.66	1.96
		第 4 次	黑色、浑浊	2.31×10 ³	0.48	1.86	0.0051	0.67	12.0	1.04	0.69	1.92
		均值		2.32×10³	0.56	2.15	0.0055	0.61	12.0	0.924	0.65	1.86
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	2.28×10 ³	0.53	1.07	0.0015	0.66	2.7	0.951	0.61	1.61
		第 2 次	黑色、浑浊	2.27×10 ³	0.62	1.06	0.0013	0.60	2.6	1.03	0.65	1.58
		第 3 次	黑色、浑浊	2.28×10 ³	0.62	1.06	0.0013	0.71	2.9	0.835	0.57	1.64
		第 4 次	黑色、浑浊	2.32×10 ³	0.55	0.924	0.0010	0.76	3.2	1.08	0.63	1.58
		均值		2.29×10³	0.58	1.03	0.0013	0.68	2.8	0.974	0.62	1.60
BCGR 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	1.16×10 ³	1.31	0.876	<0.0002	0.56	2.1	0.644	0.48	1.02
		第 2 次	黑色、浑浊	1.07×10 ³	1.15	0.773	<0.0002	0.52	2.1	0.681	0.52	0.99
		第 3 次	黑色、浑浊	1.16×10 ³	1.45	0.977	<0.0002	0.46	2.3	0.804	0.43	0.97
		第 4 次	黑色、浑浊	1.15×10 ³	1.20	0.808	<0.0002	0.53	2.4	0.765	0.46	1.21

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类	硝基苯类
		均值		1.14×10³	1.28	0.858	<0.0002	0.52	2.2	0.724	0.47	1.05
		第 1 次	黑色、浑浊	1.15×10 ³	1.28	0.859	<0.0002	0.41	2.4	0.670	0.46	0.97
		第 2 次	黑色、浑浊	1.14×10 ³	0.99	0.664	<0.0002	0.46	2.2	0.803	0.43	1.01
		第 3 次	黑色、浑浊	1.13×10 ³	1.48	1.00	<0.0002	0.42	2.9	0.858	0.49	1.04
		第 4 次	黑色、浑浊	1.14×10 ³	1.36	0.937	<0.0002	0.47	2.5	0.710	0.52	1.19
		均值		1.14×10³	1.28	0.865	<0.0002	0.44	2.5	0.760	0.48	1.05
酸化水解 —A/O 生化 单元出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	363	0.13	0.720	<0.0002	0.52	2.1	0.549	0.39	1.23
		第 2 次	黑色、浑浊	355	0.12	0.713	<0.0002	0.38	2.0	0.512	0.36	1.21
		第 3 次	黑色、浑浊	360	0.13	0.731	<0.0002	0.42	2.1	0.532	0.42	1.25
		第 4 次	黑色、浑浊	363	0.13	0.734	<0.0002	0.45	2.0	0.569	0.33	1.32
		均值		360	0.13	0.724	<0.0002	0.44	2.0	0.540	0.38	1.25
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	361	0.20	0.838	<0.0002	0.49	2.8	0.580	0.43	1.40
		第 2 次	黑色、浑浊	362	0.20	0.834	<0.0002	0.52	2.2	0.582	0.45	1.43
		第 3 次	黑色、浑浊	360	0.19	0.807	<0.0002	0.42	2.1	0.580	0.41	1.47
		第 4 次	黑色、浑浊	367	0.18	0.784	<0.0002	0.40	2.1	0.554	0.48	1.47
		均值		362	0.19	0.816	<0.0002	0.46	2.3	0.574	0.44	1.44
纳管口	2024.01.28	第 1 次	深红、清	170	0.13	0.726	<0.0002	0.37	2.4	0.354	0.25	0.69
		第 2 次	深红、清	165	0.13	0.739	<0.0002	0.20	2.1	0.355	0.23	0.63
		第 3 次	深红、清	164	0.13	0.738	<0.0002	0.39	2.2	0.342	0.30	0.69

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类	硝基苯类
		第 4 次	深红、清	166	0.13	0.742	<0.0002	0.35	2.1	0.396	0.33	0.61
		均值		166	0.13	0.736	<0.0002	0.33	2.2	0.362	0.28	0.66
	2024.01.29	第 1 次	深红、清	169	0.13	0.743	<0.0002	0.21	2.0	0.376	0.29	0.78
		第 2 次	深红、清	172	0.14	0.751	<0.0002	0.24	2.7	0.395	0.24	0.69
		第 3 次	深红、清	168	0.13	0.732	<0.0002	0.34	2.4	0.385	0.28	0.76
		第 4 次	深红、清	172	0.13	0.727	<0.0002	0.33	2.2	0.419	0.30	0.67
		均值		170	0.13	0.738	<0.0002	0.28	2.3	0.394	0.28	0.72
处理效率				93.6%	71.7%	52.9%	99.8%	52.3%	89.8%	70.0%	90.3%	79.6%
标准限值				/	2	5	1	5	5	8	5	5
达标情况				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-2 雨水监测结果 单位：mg/L (pH 值无量纲、色度倍)

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮	总磷
雨水口	2024.02.01	第 1 次	浅黄、清	7.5	4 (pH 值为 7.5, 黄、浅色、透明)	13.1	4.6	2.16	0.602	0.12
		第 2 次	浅黄、清	7.7	2 (pH 值为 7.7, 黄、浅色、透明)	15.4	5.0	2.02	0.587	0.11
		第 3 次	浅黄、清	7.4	4 (pH 值为 7.4, 黄、浅色、透明)	16.3	5.2	2.13	0.604	0.12
		第 4 次	浅黄、清	7.5	2 (pH 值为 7.5, 黄、浅色、透明)	17.2	4.7	2.44	0.629	0.11
		均值		7.4-7.7	3	15.5	4.9	2.19	0.606	0.12
	2024.02.02	第 1 次	浅黄、清	7.5	2 (pH 值为 7.5, 黄、浅色、透明)	15.4	5.0	2.37	0.777	0.05
		第 2 次	浅黄、清	7.6	2 (pH 值为 7.6, 黄、浅色、透明)	12.7	5.2	2.50	0.803	0.05

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮	总磷
		第 3 次	浅黄、清	7.3	2 (pH 值为 7.3, 黄、浅色、透明)	14.0	4.7	2.40	0.765	0.04
		第 4 次	浅黄、清	7.5	2 (pH 值为 7.5, 黄、浅色、透明)	14.2	4.4	2.35	0.789	0.05
		均值		7.3-7.6	2	14.1	4.8	2.40	0.784	0.05

续表 9.2-2 雨水监测结果 单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	样品性状	悬浮物	氟化物	氰化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类	总有机碳
雨水口	2024.02.01	第 1 次	浅黄、清	27	0.16	<0.004	<0.01	26.2	<0.01	0.63	0.49	6.7
		第 2 次	浅黄、清	21	0.12	<0.004	<0.01	5.05	<0.01	0.65	0.52	6.6
		第 3 次	浅黄、清	21	0.11	<0.004	<0.01	3.70	<0.01	0.72	0.39	6.6
		第 4 次	浅黄、清	22	0.14	<0.004	<0.01	3.55	<0.01	0.66	0.41	6.8
		均值		23	0.13	<0.004	<0.01	9.62	<0.01	0.66	0.45	6.7
	2024.02.02	第 1 次	浅黄、清	10	0.14	<0.004	<0.01	14.3	<0.01	0.63	0.39	7.0
		第 2 次	浅黄、清	9	0.15	<0.004	<0.01	17.1	<0.01	0.66	0.47	6.9
		第 3 次	浅黄、清	11	0.11	<0.004	<0.01	17.1	<0.01	0.63	0.40	7.1
		第 4 次	浅黄、清	12	0.13	<0.004	<0.01	17.8	<0.01	0.61	0.45	6.9
		均值		10	0.13	<0.004	<0.01	16.6	<0.01	0.63	0.43	7.0

续表 9.2-2 雨水监测结果 单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	样品性状	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类
雨水口	2024.02.01	第 1 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.039	0.24
		第 2 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.022	0.21
		第 3 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.034	0.24

测点	采样日期	采样频次	样品性状	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类
		第 4 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.022	0.28
		均值		<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.029	0.24
	2024.02.02	第 1 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.062	0.28
		第 2 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.054	0.26
		第 3 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.062	0.29
		第 4 次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.054	0.32
		均值		<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.058	0.29

(2) 监测结果评价

污水站综合废水主要由洗涤废水、喷淋废水以及公用工程废水组成，监测数据受进水水质影响相互作用影响。

①根据表 9.2-1 监测结果，污水处理站出口(纳管口)两天监测的 pH 值范围为 7.7-8.2，最大日均排放浓度：色度为 55 倍、化学需氧量为 452mg/L、总氮为 13.4mg/L、悬浮物为 173mg/L、总氰化物为 0.014mg/L、氯化物为 569mg/L、动植物油类为 0.16mg/L、铜为 0.13mg/L、锌为 0.738mg/L、甲醛为 0.33mg/L、为、可吸附有机卤素为 0.394mg/L、挥发酚为 0.07mg/L、苯胺类为 0.28mg/L、硝基苯类为 0.72mg/L，上述检测因子均能达到能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准限值要求；五日生化需氧量、氟化物、硫化物、丙烯腈最大日均排放浓度分别为 190mg/L、0.06mg/L、0.12mg/L、2.3mg/L，石油类、氯苯均未检出(检出限为<0.06mg/L, <0.0002mg/L)均能达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级排放标准中的标准限值要求，氨氮为 7.36mg/L、总磷为 0.34mg/L，最大日均排放浓度为 13.4mg/L，能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)中的标准限值要求。

②根据表 9.2-2 监测结果，雨水口两天监测的化学需氧量最大日均排放浓度为 15.5mg/L 能达到《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》(浙环发[2012]60 号)要求。

9.2.2.2 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

1) 监测结果

①601 车间及 602 车间废气

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401228 号），详见附件 9，601 车间及 602 车间有组织废气监测结果详见表 9.2-3~表 9.2-9。

601 车间废气监测结果见表 9.2-3~表 9.2-5。

表 9.2-3 601-1 废气监测结果

采样点位		DA001（601-1 号排放口）					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	3.8013					
测点废气温度	°C	27	28	28	30	29	30
测点废气流速	m/s	10.6	10.2	10.4	9.67	9.40	9.97
实测废气量	m ³ /h	1.45×10 ⁵	1.39×10 ⁵	1.42×10 ⁵	1.32×10 ⁵	1.29×10 ⁵	1.36×10 ⁵
标干废气量	Nm ³ /h	1.23×10 ⁵	1.19×10 ⁵	1.21×10 ⁵	1.12×10 ⁵	1.09×10 ⁵	1.15×10 ⁵
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.25	0.25	0.26	0.21	0.27	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.25			0.25		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.031	0.030	0.031	0.024	0.029	0.032
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.031			0.028		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.8	1.9	2.0	1.5

颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.7			1.8		
颗粒物排放速率	kg/h	0.209	0.178	0.218	0.213	0.218	0.172
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.202			0.201		
臭气浓度实测浓度	无量纲	85	112	131	72	112	85
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131			112		

表 9.2-4 601-2 废气监测结果

采样点位		DA002 (601-2 号排放口)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.2167					
测点废气温度	°C	30	31	30	30	31	30
测点废气流速	m/s	3.26	3.93	3.92	4.07	4.49	4.21
实测废气量	m ³ /h	2.60×10 ⁴	3.14×10 ⁴	3.13×10 ⁴	3.25×10 ⁴	3.59×10 ⁴	3.36×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.21×10 ⁴	2.65×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.76×10 ⁴	3.03×10 ⁴	2.86×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.27	0.26	0.26	0.29	0.29	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26			0.29		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.008
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.007			0.008		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.1	1.8	2.8	3.3	3.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	2.0			3.1		
颗粒物排放速率	kg/h	0.049	0.056	0.048	0.077	0.100	0.089
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.051			0.089		

臭气浓度实测浓度	无量纲	112	72	97	131	151	97
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	112			151		

表 9.2-5 601-3 废气监测结果

采样点位		DA003 (601-3 号排放口)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.2167					
测点废气温度	°C	28	27	28	29	29	30
测点废气流速	m/s	7.33	7.08	6.40	7.59	8.19	8.06
实测废气量	m ³ /h	5.85×10 ⁴	5.65×10 ⁴	5.11×10 ⁴	6.06×10 ⁴	6.53×10 ⁴	6.43×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.03×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.39×10 ⁴	5.18×10 ⁴	5.58×10 ⁴	5.47×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.26	0.26	0.30	0.29	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26			0.29		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.011	0.016	0.016	0.015
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.012			0.016		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.4	1.1	1.6	1.5	1.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.3			1.6		
颗粒物排放速率	kg/h	0.075	0.068	0.048	0.083	0.084	0.098
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.064			0.088		
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	151	97	112	97	85
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	151			112		

602 车间废气监测结果见表 9.2-6~表 9.2-9。

表 9.2-6 602-1 废气监测结果

采样点位		DA004 (602-1 号排放口)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.0106					
测点废气温度	°C	46	45	48	44	45	44
测点废气流速	m/s	8.20	8.26	8.22	8.16	8.32	8.39
实测废气量	m ³ /h	5.93×10 ⁴	5.98×10 ⁴	5.95×10 ⁴	5.91×10 ⁴	6.03×10 ⁴	6.07×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.79×10 ⁴	4.85×10 ⁴	4.79×10 ⁴	4.84×10 ⁴	4.93×10 ⁴	4.98×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.25	0.26	0.32	0.31	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26			0.31		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	0.015	0.015	0.015
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.012			0.015		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.6	1.7	1.6	1.5
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.6			1.6		
颗粒物排放速率	kg/h	0.081	0.073	0.077	0.082	0.079	0.075
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.077			0.079		
臭气浓度实测浓度	无量纲	85	97	131	112	131	97
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131			131		
602-1 废气处理设施出口 (DA004) (出口)							
项目名称	单位	采样时间					
		2024.04.10			2024.04.11		

管道截面积	m ²	2.0106					
测试工况负荷	%						
测点废气温度	°C	38	39	39	42	42	43
测点废气流速	m/s	8.34	8.50	8.35	8.25	8.32	8.18
实测废气量	m ³ /h	6.03×10 ⁴	6.16×10 ⁴	6.04×10 ⁴	5.97×10 ⁴	6.02×10 ⁴	5.92×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.84×10 ⁴	4.90×10 ⁴	4.84×10 ⁴	4.72×10 ⁴	4.78×10 ⁴	4.68×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.145	<0.147	<0.145	<0.142	<0.143	<0.140
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.146			<0.142		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.145	<0.147	<0.145	<0.142	<0.143	<0.140
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.146			<0.142		
烟气黑度实测浓度	林格曼级	<1	<1	<1	<1	<1	<1

表 9.2-7 602-2 废气监测结果

采样点位		DA005 (602-2 号排放口)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.0106					
测点废气温度	°C	45	46	47	47	45	46
测点废气流速	m/s	9.21	9.28	9.49	9.17	9.26	9.54

实测废气量	m ³ /h	6.67×10 ⁴	6.72×10 ⁴	6.87×10 ⁴	6.64×10 ⁴	6.70×10 ⁴	6.91×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.33×10 ⁴	5.36×10 ⁴	5.47×10 ⁴	5.28×10 ⁴	5.38×10 ⁴	5.52×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.26	0.26	0.30	0.30	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26			0.30		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.014	0.016	0.016	0.017
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014			0.016		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.6	1.6	1.8	1.7	1.4	1.6
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.7			1.6		
颗粒物排放速率	kg/h	0.085	0.086	0.098	0.090	0.075	0.088
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.090			0.084		
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	97	85	112	112	97
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	112			112		
602-2 废气处理设施出口 (DA005) (出口)							
项目名称	单位	采样时间					
		2024.04.10			2024.04.11		
管道截面积	m ²	2.0106					
测试工况负荷	%						
测点废气温度	°C	37	37	37	40	39	39
测点废气流速	m/s	8.75	8.89	6.85	9.16	9.01	9.21
实测废气量	m ³ /h	6.33×10 ⁴	6.43×10 ⁴	4.96×10 ⁴	6.63×10 ⁴	6.52×10 ⁴	6.67×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.12×10 ⁴	5.21×10 ⁴	4.02×10 ⁴	5.30×10 ⁴	5.22×10 ⁴	5.35×10 ⁴

二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.154	<0.156	<0.121	<0.159	<0.157	<0.160
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.144			<0.159		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.154	<0.156	<0.121	<0.159	<0.157	<0.160
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.144			<0.159		
烟气黑度实测浓度	林格曼级	<1	<1	<1	<1	<1	<1

表 9.2-8 602-3 废气监测结果

采样点位		DA007（602-3 号排放口）					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.0106					
测点废气温度	°C	40	41	40	40	39	39
测点废气流速	m/s	9.19	9.34	9.33	9.20	9.25	9.38
实测废气量	m ³ /h	6.65×10 ⁴	6.76×10 ⁴	6.75×10 ⁴	6.66×10 ⁴	6.69×10 ⁴	6.79×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.44×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.51×10 ⁴	5.44×10 ⁴	5.51×10 ⁴	5.58×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.25	0.26	0.28	0.29	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26			0.28		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014			0.016		

颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.2	1.5	2.8	2.5	2.3
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.4			2.5		
颗粒物排放速率	kg/h	0.082	0.066	0.083	0.152	0.138	0.128
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.077			0.139		
臭气浓度实测浓度	无量纲	97	85	131	72	131	72
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131			131		

表 9.2-9 602-4 废气监测结果

采样点位		DA008 (602-4 号排放口)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.0106					
测点废气温度	°C	41	41	40	41	41	40
测点废气流速	m/s	9.13	8.86	8.63	8.86	9.07	8.77
实测废气量	m ³ /h	6.61×10 ⁴	6.41×10 ⁴	6.25×10 ⁴	6.41×10 ⁴	6.56×10 ⁴	6.35×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.39×10 ⁴	5.25×10 ⁴	5.13×10 ⁴	5.25×10 ⁴	5.36×10 ⁴	5.23×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.25	0.25	0.26	0.30	0.29	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.25			0.30		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.013	0.016	0.016	0.016
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.013			0.016		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.8	1.6	1.8	1.6	1.4
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.6			1.6		
颗粒物排放速率	kg/h	0.081	0.094	0.082	0.094	0.086	0.073

颗粒物平均排放速率	kg/h	0.086			0.084		
臭气浓度实测浓度	无量纲	131	112	97	131	112	85
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131			131		

②607 车间及 608 车间废气

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401234 号），详见附件 9，607 车间及 608 车间有组织废气监测结果详见表 9.2-10~表 9.2-13。

607 车间废气监测结果见表 9.2-10~表 9.2-11。

表 9.2-10 607-1 废气监测结果

采样点位		607-1 废气处理设施出口（DA015）					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
管道截面积	m ²	0.7238					
测点废气温度	°C	20	20	20	20	20	21
测点废气流速	m/s	4.00	4.14	4.14	4.15	4.01	4.15
实测废气量	m ³ /h	1.04×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.08×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	9.25×10 ³	9.57×10 ³	9.60×10 ³	9.56×10 ³	9.24×10 ³	9.56×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	32	75	63	3	21	26
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	57			17		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.296	0.718	0.605	0.029	0.194	0.249
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.540			0.157		
氨实测浓度	mg/m ³	1.30	1.08	1.18	1.35	1.47	1.26

氨最大实测浓度	mg/m ³	1.30			1.47		
氨排放速率	kg/h	0.012	0.010	0.011	0.013	0.014	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.012			0.014		
臭气浓度实测浓度	无量纲	416	354	549	478	354	549
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549			549		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.56	1.04	1.10	6.02	5.46	5.82
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.90			5.77		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.010	0.011	0.058	0.050	0.056
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.009			0.055		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.44	0.45	0.43	0.56	0.54	0.50
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.44			0.53		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.004			0.005		
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	3.6	3.3	2.6	5.6	5.7	5.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	3.2			5.5		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.033	0.032	0.025	0.054	0.053	0.050
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.030			0.052		
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.037	<0.038	<0.038	<0.038	<0.037	<0.038
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.038			<0.038		

表 9.2-11 607-2 废气监测结果

采样点位		607-2 废气处理设施出口 (DA028)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
管道截面积	m ²	1.1310					
测点废气温度	°C	20	19	19	18	18	19
测点废气流速	m/s	1.85	1.85	1.85	2.14	2.39	2.14
实测废气量	m ³ /h	7.53×10 ³	7.53×10 ³	7.53×10 ³	8.70×10 ³	9.73×10 ³	8.72×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	6.69×10 ³	6.74×10 ³	6.72×10 ³	7.76×10 ³	8.68×10 ³	7.75×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.020	<0.020	<0.020	<0.023	<0.026	<0.023
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.020			<0.024		
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.020	<0.020	<0.020	<0.023	<0.026	<0.023
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.020			<0.024		
氨实测浓度	mg/m ³	0.84	0.93	0.99	0.80	0.89	0.68
氨最大实测浓度	mg/m ³	0.99			0.89		
氨排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.007	0.006	0.008	0.005
氨最大排放速率	kg/h	0.007			0.008		
臭气浓度实测浓度	无量纲	549	478	309	309	549	416

臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549			549		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.10	1.18	1.20	0.96	1.06	0.92
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.16			0.98		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.008	0.007	0.009	0.007
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008			0.008		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.43	2.23	2.30	2.40	2.30	2.14
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.32			2.28		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.015	0.019	0.020	0.017
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.016			0.018		
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	2.2	2.1	2.5	0.3	0.2	0.3
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	2.3			0.3		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.015	0.014	0.017	0.002	0.002	0.002
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.015			0.002		
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.027	<0.027	<0.027	<0.031	<0.035	<0.031
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.027			<0.032		

608 车间废气监测结果见表 9.2-12~表 9.2-13。

表 9.2-12 608-1 废气监测结果

采样点位		608-1 废气处理设施出口 (DA016)	
项目名称	单位	采样时间	
		2024.01.30	2024.01.31

管道截面积	m ²	0.2827					
测点废气温度	°C	17	18	16	17	18	16
测点废气流速	m/s	9.65	9.67	9.63	9.60	9.33	9.36
实测废气量	m ³ /h	9.82×10 ³	9.84×10 ³	9.80×10 ³	9.77×10 ³	9.49×10 ³	9.52×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	8.82×10 ³	8.81×10 ³	8.85×10 ³	8.75×10 ³	8.44×10 ³	8.53×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.6	1.7	1.5	2.0	1.4	1.6
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.6			1.7		
颗粒物排放速率	kg/h	0.014	0.015	0.013	0.018	0.012	0.014
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.014			0.014		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.026	<0.026	<0.027	<0.026	<0.025	<0.026
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.026			<0.026		
臭气浓度实测浓度	无量纲	416	478	309	416	309	478
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	478			478		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	22.0	21.9	23.7	4.55	3.64	4.66
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	22.5			4.28		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.194	0.193	0.210	0.040	0.031	0.040
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.199			0.037		
测点废气温度	°C	15	17	16	16	17	16
测点废气流速	m/s	10.0	10.1	10.1	9.23	9.26	9.24

实测废气量	m ³ /h	1.02×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.03×10 ⁴	9.40×10 ³	9.42×10 ³	9.40×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	9.24×10 ³	9.24×10 ³	9.26×10 ³	8.43×10 ³	8.40×10 ³	8.42×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.30	0.29	0.29	0.46	0.38	0.40
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.29			0.41		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.003			0.003		

表 9.2-13 608-3 废气监测结果

采样点位		608-3 废气处理设施出口 (DA018)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
管道截面积	m ²	0.2827					
测点废气温度	°C	14	15	16	14	15	14
测点废气流速	m/s	3.96	3.67	3.83	3.96	4.11	3.82
实测废气量	m ³ /h	4.03×10 ³	3.73×10 ³	3.89×10 ³	4.03×10 ³	4.18×10 ³	3.89×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.67×10 ³	3.41×10 ³	3.54×10 ³	3.68×10 ³	3.80×10 ³	3.54×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.8	2.0	1.9	1.6	1.5	1.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.9			1.6		
颗粒物排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.007			0.006		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.011	<0.010	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011

氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.011			<0.011		
臭气浓度实测浓度	无量纲	549	478	354	478	354	416
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549			478		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.0	24.6	22.9	5.11	7.20	7.06
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	24.2			6.46		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.092	0.084	0.081	0.019	0.027	0.025
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.086			0.024		
测点废气温度	°C	16	17	17	14	14	15
测点废气流速	m/s	3.97	4.12	3.98	3.67	3.67	3.68
实测废气量	m ³ /h	4.04×10 ³	4.19×10 ³	4.05×10 ³	3.74×10 ³	3.74×10 ³	3.74×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.67×10 ³	3.79×10 ³	3.66×10 ³	3.40×10 ³	3.40×10 ³	3.39×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.39	0.44	0.51	0.49	0.49	0.54
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.45			0.51		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.002			0.002		

③609 车间及 610 车间废气

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401237 号），详见附件 9，609 车间及 610 车间有组织废气监测结果详见表 9.2-14~表 9.2-18。

609 车间废气监测结果见表 9.2-14~表 9.2-16。

表 9.2-14 609-1 废气监测结果

采样点位	609-1 废气处理设施 1#进口
------	-------------------

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
管道截面积	m ²	0.0707					
测点废气温度	°C	17	16	16	18	17	18
测点废气流速	m/s	12.0	12.8	12.9	12.4	12.6	12.7
实测废气量	m ³ /h	3.07×10 ³	3.26×10 ³	3.29×10 ³	3.17×10 ³	3.20×10 ³	3.24×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.79×10 ³	2.97×10 ³	3.00×10 ³	2.87×10 ³	2.91×10 ³	2.93×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.008	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.009			<0.009		
臭气浓度实测浓度	无量纲	1122	977	1318	1318	977	977
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1318			1318		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	14.6	16.8	12.9	14.6	18.0	14.0
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	14.8			15.5		
氯化氢排放速率	kg/h	0.041	0.050	0.039	0.042	0.052	0.041
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.043			0.045		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.91	1.81	1.74	1.97	2.33	2.29
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.82			2.20		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.005			0.006		

非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.13	3.88	3.83	6.32	7.07	7.14
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.61			6.84		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.012	0.011	0.018	0.021	0.021
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.011			0.020		
采样点位		609-1 废气处理设施 2#进口					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
管道截面积	m ²	0.0707					
测点废气温度	°C	16	15	16	17	16	16
测点废气流速	m/s	6.61	7.62	7.02	6.54	6.08	7.11
实测废气量	m ³ /h	1.68×10 ³	1.94×10 ³	1.79×10 ³	1.67×10 ³	1.55×10 ³	1.81×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	1.55×10 ³	1.79×10 ³	1.65×10 ³	1.53×10 ³	1.43×10 ³	1.66×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	232	595	1.03×10 ³	582	645	672
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	619			633		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.360	1.07	1.70	0.890	0.922	1.12
氮氧化物平均排放速率	kg/h	1.04			0.976		
臭气浓度实测浓度	无量纲	1513	1318	977	1513	1122	977
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1513			1513		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	12.5	12.6	9.1	13.1	13.7	9.7
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	11.4			12.2		
氯化氢排放速率	kg/h	0.019	0.023	0.015	0.020	0.020	0.016

氯化氢平均排放速率	kg/h	0.019			0.019		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.94	0.75	0.83	1.29	1.17	1.12
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.84			1.19		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.001			0.002		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	56.8	51.2	59.0	49.2	52.8	53.7
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	55.7			51.9		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.088	0.092	0.097	0.075	0.076	0.089
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.092			0.080		
采样点位		609-1 废气处理设施出口 (DA017)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
管道截面积	m ²	0.2922					
测点废气温度	°C	17	16	17	17	16	16
测点废气流速	m/s	4.86	4.74	4.75	4.40	4.86	4.86
实测废气量	m ³ /h	5.12×10 ³	4.98×10 ³	5.00×10 ³	4.63×10 ³	5.12×10 ³	5.12×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.62×10 ³	4.52×10 ³	4.50×10 ³	4.14×10 ³	4.62×10 ³	4.62×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	129	162	66	143	160	157
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	119			153		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.596	0.732	0.297	0.592	0.739	0.725
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.542			0.686		

臭气浓度实测浓度	无量纲	549	630	478	630	416	549
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	630			630		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	6.6	6.7	4.1	10.8	10.2	7.0
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	5.8			9.3		
氯化氢排放速率	kg/h	0.030	0.030	0.018	0.045	0.047	0.032
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.026			0.041		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.30	0.35	0.30	0.96	0.71	0.95
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.32			0.87		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.001	0.004	0.003	0.004
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.001			0.004		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.58	1.88	2.06	1.67	1.48	1.37
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.84			1.51		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.009	0.007	0.007	0.006
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008			0.007		

表 9.2-15 609-6 废气监测结果

采样日期		2024 年 01 月 28 日					
项目名称	单位	采样点位					
		609-6 废气处理设施进口			609-6 废气处理设施出口 (DA025)		
管道截面积	m ²	1.1310			1.1310		
测点废气温度	°C	14	15	13	9	10	10
测点废气流速	m/s	6.52	7.19	7.32	6.86	6.11	6.20

实测废气量	m ³ /h	2.65×10 ⁴	2.93×10 ⁴	2.98×10 ⁴	2.79×10 ⁴	2.49×10 ⁴	2.53×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.42×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.60×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.33×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.073	<0.080	<0.082	<0.078	<0.069	<0.070
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.078			<0.072		
去除率	%	/					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.073	<0.080	<0.082	<0.078	<0.069	<0.070
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.078			<0.072		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	309	416	354	229	173	151
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	416			229		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.73	0.65	0.61	0.28	0.33	0.40
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.66			0.34		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.018	0.017	0.017	0.007	0.008	0.009
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.017			0.008		
去除率	%	52.9					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	39.1	39.2	38.6	0.61	0.48	0.48
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	39.0			0.52		

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.946	1.04	1.05	0.016	0.011	0.011
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	1.01			0.013		
去除率	%	98.7					
采样日期		2024 年 01 月 29 日					
项目名称	单位	采样点位					
		609-6 废气处理设施进口			609-6 废气处理设施出口 (DA025)		
管道截面积	m ²	1.1310			1.1310		
测点废气温度	°C	15	16	14	8	8	7
测点废气流速	m/s	7.35	6.89	6.18	6.45	6.19	6.44
实测废气量	m ³ /h	2.99×10 ⁵	2.81×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.63×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.62×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.72×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.44×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.45×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.082	<0.076	<0.069	<0.073	<0.070	<0.074
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.076			<0.072		
去除率	%	/					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.082	<0.076	<0.069	<0.073	<0.070	<0.074
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.076			<0.072		
去除率	%	/					

臭气浓度实测浓度	无量纲	354	354	416	199	131	151
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	416			199		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.72	0.75	0.82	0.55	0.70	0.63
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.76			0.63		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.020	0.019	0.019	0.013	0.016	0.015
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.019			0.015		
去除率	%	21.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	20.7	19.8	19.3	1.64	1.65	1.42
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	19.9			1.57		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.563	0.503	0.442	0.040	0.039	0.035
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.503			0.038		
去除率	%	92.4					

表 9.2-16 609-7 废气监测结果

采样点位		609-7 废气处理设施出口 (DA026)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
管道截面积	m ²	1.1310					
测点废气温度	°C	22	23	23	22	23	23
测点废气流速	m/s	5.45	5.46	4.90	5.67	5.25	5.14
实测废气量	m ³ /h	2.22×10 ⁴	2.22×10 ⁴	2.00×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.14×10 ⁴	2.09×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.97×10 ⁴	1.97×10 ⁴	1.78×10 ⁴	2.04×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.85×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3

二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.059	<0.059	<0.053	<0.061	<0.057	<0.056
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.057			<0.058		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.059	<0.059	<0.053	<0.061	<0.057	<0.056
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.057			<0.058		
臭气浓度实测浓度	无量纲	416	549	478	478	354	416
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549			478		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.33	0.25	0.26	0.34	0.48	0.37
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.28			0.40		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.007	0.005	0.005	0.007	0.009	0.007
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.005			0.008		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.01	0.55	0.58	0.49	0.50	0.47
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.71			0.49		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014			0.009		

610 车间废气监测结果见表 9.2-17~表 9.2-18。

表 9.2-17 610-1 废气监测结果

采样日期		2024 年 01 月 28 日	
项目名称	单位	采样点位	
		610-1 废气处理设施进口	610-1 废气处理设施出口 (DA014)

管道截面积	m ²	0.0314			0.0314		
测点废气温度	°C	13	12	13	17	16	16
测点废气流速	m/s	3.17	2.12	2.37	2.37	2.37	2.80
实测废气量	m ³ /h	359	239	268	268	268	317
标干废气量	Nm ³ /h	330	220	246	242	242	286
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	126	25	23	6	38	27
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	58			24		
二氧化硫排放速率	kg/h	0.042	0.006	0.006	0.001	0.009	0.008
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.018			0.006		
去除率	%	66.7					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	250	73	61	79	90	55
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	128			75		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.082	0.016	0.015	0.019	0.022	0.016
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.038			0.019		
去除率	%	50.0					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1513	1318	1122	416	549	478
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1513			549		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.64	1.79	1.69	0.80	0.78	0.71
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.71			0.76		
硫酸雾排放速率	kg/h	5.41×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.16×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴
硫酸雾平均排放速率	kg/h	4.50×10 ⁻⁴			1.95×10 ⁻⁴		

去除率	%	56.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	42.8	45.4	24.4	14.2	14.9	15.0
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	37.5			14.7		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.010	0.006	0.003	0.004	0.004
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.010			0.004		
去除率	%	60.0					
采样日期		2024 年 01 月 29 日					
项目名称	单位	采样点位					
		610-1 废气处理设施进口			610-1 废气处理设施出口 (DA014)		
管道截面积	m ²	0.0314			0.0314		
测点废气温度	°C	10	10	12	17	17	16
测点废气流速	m/s	2.11	2.80	2.12	2.60	2.37	2.37
实测废气量	m ³ /h	239	316	240	294	268	268
标干废气量	Nm ³ /h	221	292	220	265	242	242
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	495	477	265	164	80	61
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	412			102		
二氧化硫排放速率	kg/h	0.109	0.139	0.058	0.043	0.019	0.015
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.102			0.026		
去除率	%	74.5					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	749	464	305	192	154	136
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	506			161		

氮氧化物排放速率	kg/h	0.166	0.135	0.067	0.051	0.037	0.033
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.123			0.040		
去除率	%	67.5					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	1122	1122	549	478	354
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1318			549		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.99	1.60	1.93	0.91	0.90	0.83
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.84			0.88		
硫酸雾排放速率	kg/h	4.40×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴	4.25×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁴
硫酸雾平均排放速率	kg/h	4.44×10 ⁻⁴			2.20×10 ⁻⁴		
去除率	%	50.5					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.9	28.6	26.7	3.10	3.38	3.16
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	27.1			3.21		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.008	0.006	8.22×10 ⁻⁴	8.18×10 ⁻⁴	7.65×10 ⁻⁴
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.007			8.01×10 ⁻⁴		
去除率	%	88.6					

表 9.2-18 610-2 废气监测结果

采样日期		2024 年 01 月 28 日					
项目名称	单位	采样点位					
		610-2 废气处理设施进口			610-2 废气处理设施出口 (DA029)		
管道截面积	m ²	0.7853			0.6362		
测点废气温度	°C	23	21	22	20	20	20
测点废气流速	m/s	8.9	8.1	8.6	9.37	8.54	9.42

实测废气量	m ³ /h	2.54×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.46×10 ⁴	2.15×10 ⁴	1.96×10 ⁴	2.16×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.14×10 ⁴	1.96×10 ⁴	2.07×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.73×10 ⁴	1.91×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	1.9	1.6	1.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			1.8		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.428	<0.392	<0.414	0.036	0.028	0.034
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.411			0.033		
去除率	%	/					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	13.4	15.0	16.0	6.7	5.6	7.8
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	14.9			6.7		
氯化氢排放速率	kg/h	0.287	0.294	0.331	0.127	0.097	0.149
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.304			0.124		
去除率	%	59.2					
测点废气温度	°C	20	21	22	19	20	20
测点废气流速	m/s	8.1	8.1	8.1	8.78	8.92	8.67
实测废气量	m ³ /h	2.31×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.01×10 ⁴	2.04×10 ⁴	1.99×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.96×10 ⁴	1.94×10 ⁴	1.96×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.75×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.74	0.81	0.76	<0.20	<0.20	<0.20
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.77			<0.20		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.015	0.016	0.015	<0.004	<0.004	<0.004
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.015			<0.004		
去除率	%	86.7					

采样日期		2024 年 01 月 29 日					
项目名称	单位	采样点位					
		610-2 废气处理设施进口			610-2 废气处理设施出口 (DA029)		
管道截面积	m ²	0.7853			0.6362		
测点废气温度	°C	20	20	22	20	20	20
测点废气流速	m/s	7.7	7.6	8.1	9.25	9.44	9.12
实测废气量	m ³ /h	2.20×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.12×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.09×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.87×10 ⁴	1.83×10 ⁴	1.95×10 ⁴	1.88×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.86×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	2.9	3.6	2.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			3.1		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.374	<0.366	<0.390	0.055	0.069	0.052
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.377			0.058		
去除率	%	/					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	13.5	12.9	14.0	7.9	8.4	7.3
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	13.5			7.9		
氯化氢排放速率	kg/h	0.252	0.236	0.273	0.149	0.160	0.136
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.254			0.148		
去除率	%	41.7					
测点废气温度	°C	20	21	21	19	20	20
测点废气流速	m/s	8.0	7.9	8.1	8.81	9.02	9.21
实测废气量	m ³ /h	2.27×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.02×10 ⁴	2.07×10 ⁴	2.11×10 ⁴

标干废气量	Nm ³ /h	1.92×10 ⁴	1.90×10 ⁴	1.94×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.82×10 ⁴	1.86×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.04	1.04	0.86	0.22	0.39	0.27
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.98			0.29		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.017	0.004	0.007	0.005
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.019			0.005		
去除率	%	73.7					

④615 车间废气

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401241 号），详见附件 9，615 车间有组织废气监测结果详见表 9.2-19~表 9.2-23。

表 9.2-19 615-1 废气监测结果

采样日期		2024 年 02 月 22 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-1（153#缩合液生产线）处理设施进口			615-1 废气处理设施总排口（DA012）		
管道截面积	m ²	0.2827			0.7543		
测点废气温度	°C	14	13	12	14	15	14
测点废气流速	m/s	5.96	6.91	4.65	1.83	1.83	2.11
实测废气量	m ³ /h	6.07×10 ³	7.04×10 ³	4.73×10 ³	4.96×10 ³	4.96×10 ³	5.73×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.45×10 ³	6.37×10 ³	4.28×10 ³	4.57×10 ³	4.57×10 ³	5.27×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	18	17	11	5	5	5
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	15			5		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.098	0.108	0.047	0.023	0.023	0.026

氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.084			0.024		
去除率	%	71.4					
臭气浓度实测浓度	无量纲	7244	8511	7244	173	151	173
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	8511			173		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.45	1.56	1.82	1.36	1.22	1.28
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.61			1.29		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.008	0.010	0.008	0.006	0.006	0.007
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.009			0.006		
去除率	%	33.3					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.89	2.53	2.70	0.50	0.33	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	2.37			0.38		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.016	0.012	0.002	0.002	0.002
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.013			0.002		
去除率	%	84.6					
氨实测浓度	mg/m ³	1.23	1.46	1.31	0.86	0.72	0.98
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.46			0.98		
氨排放速率	kg/h	0.007	0.009	0.006	0.004	0.003	0.005
氨最大排放速率	kg/h	0.009			0.005		
去除率	%	44.4					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	14.7	17.4	14.2	9.6	8.5	7.4
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	15.4			8.5		

氯化氢排放速率	kg/h	0.080	0.111	0.061	0.044	0.039	0.039
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.084			0.041		
去除率	%	51.2					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<2.72×10 ⁻⁴	<3.18×10 ⁻⁴	<2.14×10 ⁻⁴	<2.28×10 ⁻⁴	<2.28×10 ⁻⁴	<2.64×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	<2.68×10 ⁻⁴			<2.40×10 ⁻⁴		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	17.4	18.7	19.3	3.5	2.8	4.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	18.5			3.5		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.095	0.119	0.083	0.016	0.013	0.022
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.099			0.017		
去除率	%	82.8					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.022	<0.020	<0.020	<0.021	<0.021	<0.018
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.021			<0.020		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	11.4	11.4	18.9	0.39	0.46	0.53
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	13.9			0.46		
溴化氢排放速率	kg/h	0.062	0.073	0.081	0.002	0.002	0.003

溴化氢平均排放速率	kg/h	0.072			0.002		
去除率	%	97.2					
采样日期		2024 年 02 月 23 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-1 (153#缩合液生产线) 废气处理设施进口			615-1 废气处理设施总排口 (DA012)		
管道截面积	m ²	0.2827			0.7543		
测点废气温度	°C	10	9	8	12	11	11
测点废气流速	m/s	5.82	5.32	5.11	2.10	2.09	1.81
实测废气量	m ³ /h	5.92×10 ³	5.42×10 ³	5.20×10 ³	5.69×10 ³	5.68×10 ³	4.92×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.58×10 ³	5.11×10 ³	4.92×10 ³	5.30×10 ³	5.30×10 ³	4.60×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	18	16	14	5	3	3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	16			4		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.100	0.082	0.069	0.026	0.016	0.014
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.084			0.019		
去除率	%	77.4					
臭气浓度实测浓度	无量纲	8511	7244	8511	199	151	173
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	8511			199		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.60	1.66	1.71	1.54	1.48	1.49
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.66			1.50		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.009			0.008		

去除率	%	11.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	9.63	7.06	8.66	7.09	4.52	9.09
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	8.45			6.90		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.054	0.036	0.043	0.038	0.024	0.042
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.044			0.034		
去除率	%	22.7					
氨实测浓度	mg/m ³	1.44	1.58	1.75	1.38	1.06	1.21
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.75			1.38		
氨排放速率	kg/h	0.008	0.008	0.009	0.007	0.006	0.006
氨最大排放速率	kg/h	0.009			0.007		
去除率	%	22.2					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	13.2	13.8	17.0	10.6	9.5	8.0
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	14.7			9.4		
氯化氢排放速率	kg/h	0.074	0.071	0.084	0.056	0.050	0.037
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.076			0.048		
去除率	%	36.8					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<2.79×10 ⁻⁴	<2.56×10 ⁻⁴	<2.46×10 ⁻⁴	<2.65×10 ⁻⁴	<2.65×10 ⁻⁴	<2.30×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	<2.60×10 ⁻⁴			<2.53×10 ⁻⁴		
去除率	%	/					

丙烯腈实测浓度	mg/m ³	27.4	29.6	29.6	6.8	9.6	6.8
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	28.9			7.7		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.153	0.151	0.146	0.036	0.051	0.031
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.150			0.039		
去除率	%	74.0					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.022	<0.020	<0.020	<0.021	<0.021	<0.018
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.021			<0.020		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	0.82	0.69	0.97	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	0.83			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	0.005	0.004	0.005	<2.65×10 ⁻⁴	<2.65×10 ⁻⁴	<2.30×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	0.004			<2.53×10 ⁻⁴		
去除率	%	96.8					

表 9.2-20 615-2 废气监测结果

采样日期		2024 年 02 月 20 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-2 废气处理设施进口			615-2 废气处理设施出口 (DA019)		
管道截面积	m ²	0.2827			0.2827		
测点废气温度	°C	14	15	14	15	14	14
测点废气流速	m/s	2.37	2.37	2.37	2.12	2.37	2.12

实测废气量	m ³ /h	2.41×10 ³	2.42×10 ³	2.41×10 ³	2.16×10 ³	2.41×10 ³	2.15×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.21×10 ³	2.20×10 ³	2.21×10 ³	1.97×10 ³	2.21×10 ³	1.97×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	442	200	382	121	139	138
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	341			133		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.977	0.440	0.844	0.238	0.307	0.272
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.754			0.272		
去除率	%	63.9					
臭气浓度实测浓度	无量纲	3548	3090	3548	977	851	724
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	3548			977		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.34	1.36	1.25	0.45	0.48	0.60
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.32			0.51		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	8.86×10 ⁻⁴	0.001	0.001
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.003			0.001		
去除率	%	66.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.79	1.69	1.58	1.38	1.09	1.59
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.69			1.35		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.004			0.003		
去除率	%	25.0					
氨实测浓度	mg/m ³	0.98	0.77	0.92	0.27	0.41	0.56
氨最大实测浓度	mg/m ³	0.98			0.56		

氨排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	5.32×10^{-4}	9.06×10^{-4}	0.001
氨最大排放速率	kg/h	0.002			0.001		
去除率	%	50.0					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	15.5	15.2	16.9	7.6	6.5	5.4
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	15.9			6.5		
氯化氢排放速率	kg/h	0.034	0.033	0.037	0.015	0.014	0.011
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.035			0.013		
去除率	%	62.9					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	$<1.10 \times 10^{-4}$	$<1.10 \times 10^{-4}$	$<1.10 \times 10^{-4}$	$<9.85 \times 10^{-5}$	$<1.10 \times 10^{-4}$	$<9.85 \times 10^{-5}$
苯胺平均排放速率	kg/h	$<1.10 \times 10^{-4}$			$<1.02 \times 10^{-4}$		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	0.8	0.8	0.8	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	0.8			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	$<3.94 \times 10^{-4}$	$<4.42 \times 10^{-4}$	$<3.94 \times 10^{-4}$
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.002			$<4.10 \times 10^{-4}$		
去除率	%	89.8					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.009	<0.009	<0.009	<0.008	<0.009	<0.008

乙酸平均排放速率	kg/h	<0.009			<0.008		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<9.85×10 ⁻⁵	<1.10×10 ⁻⁴	<9.85×10 ⁻⁵
溴化氢平均排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴			<1.02×10 ⁻⁴		
去除率	%	/					
采样日期		2024 年 02 月 21 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-2 废气处理设施进口			615-2 废气处理设施出口 (DA019)		
管道截面积	m ²	0.2827			0.2827		
测点废气温度	°C	13	13	14	15	15	14
测点废气流速	m/s	2.37	2.37	2.37	2.12	2.37	2.37
实测废气量	m ³ /h	2.41×10 ³	2.41×10 ³	2.41×10 ³	2.16×10 ³	2.41×10 ³	2.41×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.21×10 ³	2.21×10 ³	2.21×10 ³	1.97×10 ³	2.20×10 ³	2.21×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	765	450	730	120	113	126
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	648			120		
氮氧化物排放速率	kg/h	1.69	0.994	1.61	0.236	0.249	0.278
氮氧化物平均排放速率	kg/h	1.43			0.254		
去除率	%	82.2					
臭气浓度实测浓度	无量纲	3090	4168	4168	630	851	724

臭气浓度最大实测浓度	无量纲	4168			851		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.53	1.54	1.58	0.75	0.70	0.71
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.55			0.72		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.003			0.002		
去除率	%	33.3					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	5.77	6.00	5.70	1.02	0.50	0.48
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	5.82			0.67		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.013	0.002	0.001	0.001
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.013			0.001		
去除率	%	92.3					
氨实测浓度	mg/m ³	1.26	1.38	1.51	0.30	0.47	0.62
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.51			0.62		
氨排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	5.91×10 ⁻⁴	0.001	0.001
氨最大排放速率	kg/h	0.003			0.001		
去除率	%	66.7					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	14.7	11.3	14.1	7.6	9.8	8.2
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	13.4			8.5		
氯化氢排放速率	kg/h	0.032	0.025	0.031	0.015	0.022	0.018
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.030			0.018		
去除率	%	40.0					

苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<9.85×10 ⁻⁵	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴			<1.06×10 ⁻⁴		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<4.42×10 ⁻⁴	<4.42×10 ⁻⁴	<4.42×10 ⁻⁴	<3.94×10 ⁻⁴	<4.40×10 ⁻⁴	<4.42×10 ⁻⁴
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<4.42×10 ⁻⁴			<4.25×10 ⁻⁴		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.009	<0.009	<0.009	<0.008	<0.009	<0.009
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.009			<0.009		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<9.85×10 ⁻⁵	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴			<1.06×10 ⁻⁴		
去除率	%	/					

表 9.2-21 615-3 废气监测结果

采样日期		2024 年 02 月 22 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-3 喷淋处理设施进口			615-3 废气处理设施出口 (DA006)		
管道截面积	m ²	0.3318			0.7238		
测点废气温度	°C	7	6	7	6	7	6
测点废气流速	m/s	12.6	12.8	13.9	5.49	6.24	5.88
实测废气量	m ³ /h	1.50×10 ⁴	1.53×10 ⁴	1.67×10 ⁴	1.43×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.53×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.44×10 ⁴	1.47×10 ⁴	1.60×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.54×10 ⁴	1.45×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	30	25	28	1.7	1.5	1.6
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	28			1.6		
颗粒物排放速率	kg/h	0.432	0.368	0.448	0.023	0.023	0.023
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.416			0.023		
去除率	%	/					
采样日期		2024 年 02 月 23 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-3 喷淋处理设施进口			615-3 废气处理设施出口 (DA006)		
管道截面积	m ²	0.3318			0.7238		
测点废气温度	°C	7	8	9	6	5	6
测点废气流速	m/s	12.6	11.7	13.3	5.95	5.67	5.77
实测废气量	m ³ /h	1.51×10 ⁴	1.40×10 ⁴	1.59×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.48×10 ⁴	1.50×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.44×10 ⁴	1.33×10 ⁴	1.52×10 ⁴	1.49×10 ⁴	1.42×10 ⁴	1.44×10 ⁴

颗粒物实测浓度	mg/m ³	81	99	86	1.8	1.6	1.7
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	89			1.7		
颗粒物排放速率	kg/h	1.17	1.32	1.31	0.027	0.023	0.024
颗粒物平均排放速率	kg/h	1.26			0.025		
去除率	%	/					

表 9.2-22 615-4 废气监测结果

采样日期		2024 年 02 月 23 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-4 废气处理设施进口			615-4 废气处理设施出口 (DA024)		
管道截面积	m ²	1.1310			0.9503		
测点废气温度	°C	4	5	6	3	3	3
测点废气流速	m/s	6.21	6.72	6.56	7.30	7.45	7.37
实测废气量	m ³ /h	2.53×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.67×10 ⁴	2.50×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.52×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.42×10 ⁴	2.62×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.40×10 ⁴	2.45×10 ⁴	2.43×10 ⁴
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	4	4	4	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	4			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.097	0.105	0.102	<0.072	<0.074	<0.073
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.101			<0.073		
去除率	%	63.9					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.073	<0.079	<0.076	<0.072	<0.074	<0.073

二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.076			<0.073		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	131	131	41	63	54
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131			63		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.04	0.92	0.95	0.52	0.49	0.48
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.97			0.50		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.025	0.024	0.024	0.012	0.012	0.012
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.024			0.012		
去除率	%	50.0					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.46	0.56	0.60	0.38	0.25	0.24
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.54			0.29		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.011	0.015	0.015	0.009	0.006	0.006
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014			0.007		
去除率	%	50.0					
氨实测浓度	mg/m ³	1.84	1.97	1.69	0.42	0.59	0.34
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.97			0.59		
氨排放速率	kg/h	0.045	0.052	0.043	0.010	0.014	0.008
氨最大排放速率	kg/h	0.052			0.014		
去除率	%	73.1					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	16.5	14.8	11.5	7.3	5.2	7.9
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	14.3			6.8		

氯化氢排放速率	kg/h	0.399	0.388	0.293	0.175	0.127	0.192
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.360			0.165		
去除率	%	54.2					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
苯胺平均排放速率	kg/h	<0.001			<0.001		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<0.005			<0.005		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.097	<0.105	<0.102	<0.096	<0.098	<0.097
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.101			<0.097		
去除率	%	/					
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.080	<0.086	<0.084	<0.079	<0.081	<0.080

二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.083			<0.080		
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<0.024	<0.026	<0.026	<0.024	<0.024	<0.024
乙醇平均排放速率	kg/h	<0.025			<0.024		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
溴化氢平均排放速率	kg/h	<0.001			<0.001		
去除率	%	/					
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
甲醇排放速率	kg/h	<0.048	<0.052	<0.051	<0.048	<0.049	<0.049
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.051			<0.049		
去除率	%	/					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.1	1.0	0.9	0.6	0.7	0.5
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.0			0.6		
甲醛排放速率	kg/h	0.027	0.026	0.023	0.014	0.017	0.012
甲醛平均排放速率	kg/h	0.025			0.015		

去除率	%	40.0					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.100	0.114	0.103	0.060	0.088	0.100
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.106			0.083		
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.002	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.003			0.002		
去除率	%	33.3					
采样日期		2024 年 02 月 24 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-4 废气处理设施进口			615-4 废气处理设施出口 (DA024)		
管道截面积	m ²	1.1310			0.9503		
测点废气温度	°C	5	4	4	3	3	3
测点废气流速	m/s	6.13	5.37	5.75	7.22	7.43	7.37
实测废气量	m ³ /h	2.49×10 ⁴	2.18×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.47×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.52×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.39×10 ⁴	2.11×10 ⁴	2.26×10 ⁴	2.38×10 ⁴	2.46×10 ⁴	2.43×10 ⁴
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.072	<0.063	<0.068	<0.071	<0.074	<0.073
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.068			<0.073		
去除率	%	/					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		

二氧化硫排放速率	kg/h	<0.072	<0.063	<0.068	<0.071	<0.074	<0.073
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.068			<0.073		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	173	131	199	35	54	41
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	199			54		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.27	1.50	1.42	0.42	0.42	0.38
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.40			0.41		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.030	0.032	0.032	0.010	0.010	0.009
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.031			0.010		
去除率	%	67.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.19	0.64	0.78	0.14	0.16	0.16
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.54			0.15		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.014	0.018	0.003	0.004	0.004
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.012			0.004		
去除率	%	66.7					
氨实测浓度	mg/m ³	1.56	1.38	1.70	0.62	0.51	0.70
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.70			0.70		
氨排放速率	kg/h	0.037	0.029	0.038	0.015	0.013	0.017
氨最大排放速率	kg/h	0.038			0.017		
去除率	%	55.3					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	14.3	11.6	12.0	6.8	8.3	6.8

氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	12.6			7.3		
氯化氢排放速率	kg/h	0.342	0.245	0.271	0.162	0.204	0.165
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.286			0.177		
去除率	%	38.1					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
苯胺平均排放速率	kg/h	<0.001			<0.001		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<0.005	<0.004	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<0.005			<0.005		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.096	<0.084	<0.090	<0.095	<0.098	<0.097
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.090			<0.097		
去除率	%	/					
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		

二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.079	<0.070	<0.075	<0.079	<0.081	<0.080
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.074			<0.080		
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<0.024	<0.021	<0.023	<0.024	<0.025	<0.024
乙醇平均排放速率	kg/h	<0.023			<0.024		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
溴化氢平均排放速率	kg/h	<0.001			<0.001		
去除率	%	/					
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
甲醇排放速率	kg/h	<0.048	<0.042	<0.045	<0.048	<0.049	<0.049
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.045			<0.048		
去除率	%	/					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.072	0.078	0.071	0.023	0.037	0.035
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.074			0.032		
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	5.47×10 ⁻⁴	9.10×10 ⁻⁴	8.50×10 ⁻⁴

挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.002			7.69×10 ⁻⁴		
去除率	%	61.6					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.6	1.2	1.1	0.7	0.5	0.8
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.3			0.7		
甲醛排放速率	kg/h	0.038	0.025	0.025	0.017	0.012	0.019
甲醛平均排放速率	kg/h	0.029			0.016		
去除率	%	44.8					

表 9.2-23 615-5 废气监测结果

采样日期		2024 年 02 月 23 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-5 废气处理设施进口			615-5 废气处理设施出口 (DA027)		
管道截面积	m ²	1.7671			1.5394		
测点废气温度	°C	3	4	4	3	3	3
测点废气流速	m/s	7.66	8.28	8.28	8.25	8.19	8.32
实测废气量	m ³ /h	4.87×10 ⁴	5.27×10 ⁴	5.27×10 ⁴	4.57×10 ⁴	4.54×10 ⁴	4.61×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.69×10 ⁴	5.05×10 ⁴	5.05×10 ⁴	4.40×10 ⁴	4.37×10 ⁴	4.44×10 ⁴
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.141	<0.152	<0.152	<0.132	<0.131	<0.133
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.148			<0.132		
去除率	%	/					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3

二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.141	<0.152	<0.152	<0.132	<0.131	<0.133
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.148			<0.132		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	173	151	173	54	41	47
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	173			54		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.12	1.04	1.10	0.51	0.55	0.54
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.09			0.53		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.053	0.053	0.056	0.022	0.024	0.024
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.054			0.023		
去除率	%	57.4					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.69	0.69	0.71	0.21	0.23	0.24
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.70			0.23		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.032	0.035	0.036	0.009	0.010	0.011
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.034			0.010		
去除率	%	70.6					
氨实测浓度	mg/m ³	1.44	1.27	1.62	0.50	0.34	0.64
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.62			0.64		
氨排放速率	kg/h	0.068	0.064	0.082	0.022	0.015	0.028
氨最大排放速率	kg/h	0.082			0.028		
去除率	%	65.9					

氯化氢实测浓度	mg/m ³	18.0	17.4	18.5	4.2	4.7	3.6
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	18.0			4.2		
氯化氢排放速率	kg/h	0.844	0.879	0.934	0.185	0.205	0.160
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.886			0.183		
去除率	%	79.3					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<0.002	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002
苯胺平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<0.009	<0.010	<0.010	<0.009	<0.009	<0.009
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<0.010			<0.009		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.188	<0.202	<0.202	<0.176	<0.175	<0.178
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.197			<0.176		
去除率	%	/					
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3

二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.155	<0.167	<0.167	<0.145	<0.144	<0.147
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.163			<0.145		
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<0.047	<0.050	<0.050	<0.044	<0.044	<0.044
乙醇平均排放速率	kg/h	<0.049			<0.044		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	<0.002	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002
溴化氢平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
去除率	%	/					
甲醇实测浓度	mg/m ³	4	4	4	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	4			<2		
甲醇排放速率	kg/h	0.188	0.202	0.202	<0.088	<0.087	<0.089
甲醇平均排放速率	kg/h	0.197			<0.088		
去除率	%	77.7					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.145	0.139	0.302	0.116	0.109	0.097
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.195			0.107		

挥发性有机物排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.015	0.005	0.005	0.004
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.010			0.005		
去除率	%	50.0					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.1	1.4	1.0	0.8	0.6	<0.5
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.2			0.6		
甲醛排放速率	kg/h	0.052	0.071	0.050	0.035	0.026	<0.022
甲醛平均排放速率	kg/h	0.058			0.024		
去除率	%	58.6					
采样日期		2024 年 02 月 24 日					
项目名称	单位	采样点位					
		615-5 废气处理设施进口			615-5 废气处理设施出口 (DA027)		
管道截面积	m ²	1.7671			1.5394		
测点废气温度	°C	4	3	3	3	3	3
测点废气流速	m/s	7.31	7.45	7.08	8.18	8.24	8.38
实测废气量	m ³ /h	4.65×10 ⁴	4.74×10 ⁴	4.50×10 ⁴	4.54×10 ⁴	4.57×10 ⁴	4.64×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.47×10 ⁴	4.56×10 ⁴	4.34×10 ⁴	4.37×10 ⁴	4.42×10 ⁴	4.47×10 ⁴
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	4	4	4	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	4			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.179	0.182	0.174	<0.131	<0.133	<0.134
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.178			<0.133		
去除率	%	62.6					

二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.134	<0.137	<0.130	<0.131	<0.133	<0.134
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.134			<0.133		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	151	173	112	47	63	41
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	173			63		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.23	1.12	1.16	0.54	0.50	0.52
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.17			0.52		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.055	0.051	0.050	0.024	0.022	0.023
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.052			0.023		
去除率	%	55.8					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.80	0.82	0.76	0.18	0.16	0.16
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.79			0.17		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.036	0.037	0.033	0.008	0.007	0.007
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.035			0.007		
去除率	%	80.0					
氨实测浓度	mg/m ³	1.55	1.35	1.70	0.42	0.59	0.36
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.70			0.59		
氨排放速率	kg/h	0.069	0.062	0.074	0.018	0.026	0.016
氨最大排放速率	kg/h	0.074			0.026		

去除率	%	64.9					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	18.8	17.1	18.1	3.6	3.6	4.2
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	18.0			3.8		
氯化氢排放速率	kg/h	0.840	0.780	0.786	0.157	0.159	0.188
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.802			0.168		
去除率	%	79.1					
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
苯胺排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
苯胺平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
去除率	%	/					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<0.009			<0.009		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.179	<0.182	<0.174	<0.175	<0.177	<0.179
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.178			<0.177		
去除率	%	/					

二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.148	<0.150	<0.143	<0.144	<0.146	<0.148
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.147			<0.146		
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<0.045	<0.046	<0.043	<0.044	<0.044	<0.045
乙醇平均排放速率	kg/h	<0.045			<0.044		
去除率	%	/					
溴化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溴化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			<0.05		
溴化氢排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
溴化氢平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
去除率	%	/					
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
甲醇排放速率	kg/h	<0.089	<0.091	<0.087	<0.087	<0.088	<0.089
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.089			<0.088		
去除率	%	/					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.104	0.070	0.069	0.051	0.036	0.038

挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.081			0.042		
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.004			0.002		
去除率	%	50.0					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.0	0.9	1.2	0.6	0.7	0.8
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.0			0.7		
甲醛排放速率	kg/h	0.045	0.041	0.052	0.026	0.031	0.036
甲醛平均排放速率	kg/h	0.046			0.031		
去除率	%	32.6					

⑤MVR 车间、污水处理站及罐区废气

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 24012381 号），详见附件 9，MVR 车间、污水处理站及罐区有组织废气监测结果详见表 9.2-24~表 9.2-28。

MVR 车间废气监测结果见表 9.2-24~表 9.2-25。

表 9.2-24 MVR-1 废气监测结果

采样日期		2024 年 01 月 26 日					
项目名称	单位	采样点位					
		MVR-1 废气处理设施进口			MVR-1 废气处理设施出口 (DA009)		
管道截面积	m ²	0.6361			0.6361		
测点废气温度	°C	20	19	20	21	20	20
测点废气流速	m/s	13.1	13.4	13.2	15.2	15.2	15.7
实测废气量	m ³ /h	3.01×10 ⁴	3.08×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.50×10 ⁴	3.48×10 ⁴	3.60×10 ⁴

标干废气量	Nm ³ /h	2.57×10 ⁴	2.64×10 ⁴	2.58×10 ⁴	3.05×10 ⁴	3.06×10 ⁴	3.17×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.35	0.36	0.36	0.25	0.33	0.33
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.36			0.30		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.009	0.010	0.009	0.008	0.010	0.010
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.009			0.009		
去除率	%	/					
采样日期		2024 年 01 月 27 日					
项目名称	单位	采样点位					
		MVR-1 废气处理设施进口			MVR-1 废气处理设施出口 (DA009)		
管道截面积	m ²	0.6361			0.6361		
测点废气温度	°C	19	20	19	21	20	20
测点废气流速	m/s	12.8	13.1	12.9	14.8	14.2	13.3
实测废气量	m ³ /h	2.94×10 ⁴	3.00×10 ⁴	2.97×10 ⁴	3.40×10 ⁴	3.26×10 ⁴	3.06×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.51×10 ⁴	2.56×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.98×10 ⁴	2.87×10 ⁴	2.69×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.53	0.46	0.45	<0.20	<0.20	0.21
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.48			<0.20		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.012	0.011	<0.006	<0.006	0.006
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.012			0.004		
去除率	%	66.7					

表 9.2-25 MVR-2 废气监测结果

采样日期		2024 年 01 月 26 日					
项目名称	单位	采样点位					

		MVR-2 废气处理设施进口			MVR-2 废气处理设施出口 (DA010)		
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963		
测点废气温度	°C	37	36	36	9.4	9.1	9.0
测点废气流速	m/s	7.2	6.5	6.5	7.2	7.2	7.2
实测废气量	m ³ /h	5.15×10 ³	4.63×10 ³	4.63×10 ³	5.09×10 ³	5.14×10 ³	5.14×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.06×10 ³	3.65×10 ³	3.66×10 ³	4.08×10 ³	4.15×10 ³	4.15×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	1.35	1.20	1.43	0.93	0.79	0.99
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.43			0.99		
氨排放速率	kg/h	0.005	0.004	0.005	0.004	0.003	0.004
氨最大排放速率	kg/h	0.005			0.004		
去除率	%	20.0					
采样日期		2024 年 01 月 27 日					
项目名称	单位	采样点位					
		MVR-2 废气处理设施进口			MVR-2 废气处理设施出口 (DA010)		
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963		
测点废气温度	°C	35	36	37	37	38	38
测点废气流速	m/s	6.9	6.8	6.9	7.1	7.4	7.1
实测废气量	m ³ /h	4.88×10 ³	4.82×10 ³	4.90×10 ³	5.06×10 ³	5.25×10 ³	5.06×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.88×10 ³	3.83×10 ³	3.87×10 ³	4.12×10 ³	4.27×10 ³	4.14×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	0.85	0.94	1.00	0.64	0.79	0.73
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.00			0.79		

氨排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
氨最大排放速率	kg/h	0.004			0.003		
去除率	%	25.0					

污水处理站废气监测结果见表 9.2-26~表 9.2-27。

表 9.2-26 污水原水废气监测结果

采样点位		污水原水废气处理设施出口 (DA020)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
管道截面积	m ²	0.3848					
测点废气温度	°C	28	27	27	27	27	27
测点废气流速	m/s	5.5	5.0	6.1	6.2	4.9	4.7
实测废气量	m ³ /h	7.68×10 ³	7.05×10 ³	8.48×10 ³	8.64×10 ³	6.89×10 ³	6.56×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	6.57×10 ³	6.04×10 ³	7.31×10 ³	7.37×10 ³	5.90×10 ³	5.61×10 ³
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	1122	851	1122	851	977
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1122			1122		
氨实测浓度	mg/m ³	1.07	0.87	0.98	0.88	1.02	1.13
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.07			1.13		
氨排放速率	kg/h	0.007	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006
氨最大排放速率	kg/h	0.007			0.006		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.07	1.00	0.73	1.63	1.47	1.67
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.93			1.59		

硫酸雾排放速率	kg/h	0.007	0.006	0.005	0.012	0.009	0.009
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.006			0.010		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.58	4.10	4.04	9.19	8.39	8.22
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.91			8.60		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.025	0.030	0.068	0.050	0.046
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.026			0.054		

表 9.2-27 BCGR 池废气监测结果

采样点位		BCGR 池废气处理设施出口 (DA023)					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
管道截面积	m ²	1.1309					
测点废气温度	°C	28	28	28	28	28	28
测点废气流速	m/s	6.3	6.5	5.9	6.8	6.6	6.4
实测废气量	m ³ /h	2.59×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.42×10 ⁴	2.78×10 ⁴	2.71×10 ⁴	2.63×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.12×10 ⁴	2.18×10 ⁴	1.98×10 ⁴	2.27×10 ⁴	2.21×10 ⁴	2.14×10 ⁴
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	151	131	131	151	151
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	151			151		
氨实测浓度	mg/m ³	0.71	0.59	0.79	0.62	0.85	0.77
氨最大实测浓度	mg/m ³	0.79			0.85		
氨排放速率	kg/h	0.015	0.013	0.016	0.014	0.019	0.016
氨最大排放速率	kg/h	0.016			0.016		
硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

硫化氢最大实测浓度	mg/m ³	0.02			0.02		
硫化氢排放速率	kg/h	4.24×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	4.28×10 ⁻⁴
硫化氢最大排放速率	kg/h	4.24×10 ⁻⁴			4.41×10 ⁻⁴		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.61	0.21	0.24	0.68	0.67	0.68
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.35			0.68		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.005	0.005	0.015	0.015	0.015
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.007			0.015		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.93	0.70	0.56	5.70	4.80	4.69
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.73			5.06		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.015	0.011	0.129	0.106	0.100
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.015			0.112		

罐区废气监测结果见表 9.2-28。

表 9.2-28 罐区废气监测结果

采样点位		罐区废气废气处理设施 1#进口					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
管道截面积	m ²	0.0314					
测点废气温度	°C	6	7	6	8	7	8
测点废气流速	m/s	2.32	2.08	2.54	2.95	2.94	2.33
实测废气量	m ³ /h	262	235	287	333	333	264
标干废气量	Nm ³ /h	249	223	274	315	315	248
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	435	270	212	505	508	415

二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	306			476		
二氧化硫排放速率	kg/h	0.108	0.060	0.058	0.159	0.160	0.103
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.076			0.141		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<7.47×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<8.22×10 ⁻⁴	9.45×10 ⁻⁴	<9.45×10 ⁻⁴	<7.44×10 ⁻⁴
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<7.46×10 ⁻⁴			5.96×10 ⁻⁴		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	5.7	8.0	6.3	8.6	5.7	6.3
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	6.7			6.9		
氯化氢排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.002			0.002		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	8.10	6.72	5.64	7.31	7.22	7.39
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	6.82			7.31		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.002			0.002		
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
甲醇排放速率	kg/h	<4.98×10 ⁻⁴	<4.46×10 ⁻⁴	<5.48×10 ⁻⁴	<6.30×10 ⁻⁴	<6.30×10 ⁻⁴	<4.96×10 ⁻⁴
甲醇平均排放速率	kg/h	<4.97×10 ⁻⁴			<5.85×10 ⁻⁴		
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.1	0.6	0.8	0.6	1.1	1.0
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	0.8			0.9		

甲醛排放速率	kg/h	2.74×10^{-4}	1.34×10^{-4}	2.19×10^{-4}	1.89×10^{-4}	3.46×10^{-4}	2.48×10^{-4}
甲醛平均排放速率	kg/h	2.09×10^{-4}			2.61×10^{-4}		
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	$<4.98 \times 10^{-5}$	$<4.46 \times 10^{-5}$	$<5.48 \times 10^{-5}$	$<6.30 \times 10^{-5}$	$<6.30 \times 10^{-5}$	$<4.96 \times 10^{-5}$
丙烯腈平均排放速率	kg/h	$<4.97 \times 10^{-5}$			$<5.85 \times 10^{-5}$		
苯胺实测浓度	mg/m ³	0.89	0.98	0.98	1.07	1.40	1.53
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.95			1.33		
苯胺排放速率	kg/h	2.22×10^{-4}	2.19×10^{-4}	2.69×10^{-4}	3.37×10^{-4}	4.41×10^{-4}	3.79×10^{-4}
苯胺平均排放速率	kg/h	2.36×10^{-4}			3.86×10^{-4}		
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.069	0.087	0.103	0.105	0.090	0.105
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.086			0.100		
挥发性有机物排放速率	kg/h	1.72×10^{-5}	1.94×10^{-5}	2.82×10^{-5}	3.31×10^{-5}	2.84×10^{-5}	2.60×10^{-5}
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	2.16×10^{-5}			2.92×10^{-5}		
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	$<8.22 \times 10^{-4}$	$<7.36 \times 10^{-4}$	$<9.04 \times 10^{-4}$	<0.001	<0.001	$<8.18 \times 10^{-4}$
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	$<8.21 \times 10^{-4}$			$<9.66 \times 10^{-4}$		
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	$<9.96 \times 10^{-4}$	$<8.92 \times 10^{-4}$	<0.001	<0.001	<0.001	$<9.92 \times 10^{-4}$

乙酸平均排放速率	kg/h	<9.95×10 ⁻⁴			<0.001		
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<2.49×10 ⁻⁴	<2.23×10 ⁻⁴	<2.74×10 ⁻⁴	<3.15×10 ⁻⁴	<3.15×10 ⁻⁴	<2.48×10 ⁻⁴
乙醇平均排放速率	kg/h	<2.49×10 ⁻⁴			<2.93×10 ⁻⁴		
采样点位		罐区废气废气处理设施 2#进口					
项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
管道截面积	m ²	0.0314					
测点废气温度	°C	7	6	6	6	7	6
测点废气流速	m/s	3.11	2.92	2.53	2.07	2.74	2.54
实测废气量	m ³ /h	351	330	286	234	310	287
标干废气量	Nm ³ /h	338	319	276	225	297	275
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.001	<9.57×10 ⁻⁴	<8.28×10 ⁻⁴	<6.75×10 ⁻⁴	<8.91×10 ⁻⁴	<8.25×10 ⁻⁴
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<9.33×10 ⁻⁴			<7.97×10 ⁻⁴		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	9	8	10	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	9			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	<6.75×10 ⁻⁴	<8.91×10 ⁻⁴	<8.25×10 ⁻⁴
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.003			<7.97×10 ⁻⁴		

氯化氢实测浓度	mg/m ³	5.0	7.2	6.1	4.5	6.1	5.6
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	6.1			5.4		
氯化氢排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.002			0.001		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.73	3.64	4.98	4.11	3.88	3.87
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.45			3.95		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.85×10 ⁻⁴	0.001	0.001	9.25×10 ⁻⁴	0.001	0.001
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.001			0.001		
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
甲醇排放速率	kg/h	<6.76×10 ⁻⁴	<6.38×10 ⁻⁴	<5.52×10 ⁻⁴	<4.50×10 ⁻⁴	<5.94×10 ⁻⁴	<5.50×10 ⁻⁴
甲醇平均排放速率	kg/h	<6.22×10 ⁻⁴			<5.31×10 ⁻⁴		
甲醛实测浓度	mg/m ³	0.7	0.9	0.7	0.8	0.6	0.5
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	0.8			0.6		
甲醛排放速率	kg/h	2.37×10 ⁻⁴	2.87×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴
甲醛平均排放速率	kg/h	2.39×10 ⁻⁴			1.65×10 ⁻⁴		
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<6.76×10 ⁻⁵	<6.38×10 ⁻⁵	<5.52×10 ⁻⁵	<4.50×10 ⁻⁵	<5.94×10 ⁻⁵	<5.50×10 ⁻⁵
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<6.22×10 ⁻⁵			<5.31×10 ⁻⁵		
苯胺实测浓度	mg/m ³	1.13	1.31	1.51	1.04	1.00	1.27

苯胺平均实测浓度	mg/m ³	1.32			1.10		
苯胺排放速率	kg/h	3.82×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	3.49×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	4.06×10 ⁻⁴			2.93×10 ⁻⁴		
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.074	0.051	0.038	0.313	0.250	0.323
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.054			0.295		
挥发性有机物排放速率	kg/h	2.50×10 ⁻⁵	1.63×10 ⁻⁵	1.05×10 ⁻⁵	7.04×10 ⁻⁵	7.43×10 ⁻⁵	8.88×10 ⁻⁵
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻⁵			7.78×10 ⁻⁵		
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<9.11×10 ⁻⁴	<7.42×10 ⁻⁴	<9.80×10 ⁻⁴	<9.08×10 ⁻⁴
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.001			<8.77×10 ⁻⁴		
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<0.001	<9.00×10 ⁻⁴	<0.001	<0.001
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.001			<0.001		
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<3.38×10 ⁻⁴	<3.19×10 ⁻⁴	<2.76×10 ⁻⁴	<2.25×10 ⁻⁴	<2.97×10 ⁻⁴	<2.75×10 ⁻⁴
乙醇平均排放速率	kg/h	<3.11×10 ⁻⁴			<2.66×10 ⁻⁴		
采样点位		罐区废气排放口 (DA021)					
项目名称	单位	采样时间					

		2024.01.26			2024.01.27		
管道截面积	m ²	0.0707					
测点废气温度	°C	12	13	13	12	12	13
测点废气流速	m/s	2.35	2.35	2.10	2.77	2.10	2.10
实测废气量	m ³ /h	597	599	535	706	533	534
标干废气量	Nm ³ /h	552	550	493	657	497	496
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	12.7	11.8	8.7	9.1	10.7	9.1
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	11.1			9.6		
氯化氢排放速率	kg/h	0.007	0.006	0.004	0.006	0.005	0.005
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.006			0.005		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.41	0.72	0.52	0.52	0.61	0.59
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.88			0.57		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.78×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴

非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	4.77×10 ⁻⁴			3.12×10 ⁻⁴		
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
甲醇排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<9.86×10 ⁻⁴	<0.001	<9.94×10 ⁻⁴	<9.92×10 ⁻⁴
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.001			<0.001		
甲醛实测浓度	mg/m ³	0.9	1.1	0.6	0.6	0.9	0.7
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	0.9			0.7		
甲醛排放速率	kg/h	4.97×10 ⁻⁴	6.05×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	3.47×10 ⁻⁴
甲醛平均排放速率	kg/h	4.66×10 ⁻⁴			3.96×10 ⁻⁴		
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<9.86×10 ⁻⁵	<1.31×10 ⁻⁴	<9.94×10 ⁻⁵	<9.92×10 ⁻⁵
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<1.06×10 ⁻⁴			<1.10×10 ⁻⁴		
苯胺实测浓度	mg/m ³	0.42	0.52	0.52	0.26	0.69	0.52
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.49			0.49		
苯胺排放速率	kg/h	2.32×10 ⁻⁴	2.86×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	2.58×10 ⁻⁴			2.57×10 ⁻⁴		
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.032	0.031	0.032	0.083	0.072	0.083
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.032			0.079		
挥发性有机物排放速率	kg/h	1.77×10 ⁻⁵	1.70×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	5.45×10 ⁻⁵	3.58×10 ⁻⁵	4.12×10 ⁻⁵
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	1.68×10 ⁻⁵			4.38×10 ⁻⁵		

二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.003	<0.002	<0.002
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	<5.52×10 ⁻⁴	<5.50×10 ⁻⁴	<4.93×10 ⁻⁴	<6.57×10 ⁻⁴	<4.97×10 ⁻⁴	<4.96×10 ⁻⁴
乙醇平均排放速率	kg/h	<5.32×10 ⁻⁴			<5.50×10 ⁻⁴		

⑥RTO 废气

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401239 号），详见附件 9，RTO 废气监测结果详见表 9.2-29。企业 RTO 设备运行过程中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需额外补充空气（氧气），且装置出口烟气含氧量不高于进口废气含氧量，因此以实测质量浓度作为达标判定依据。

表 9.2-29 RTO 废气监测结果

采样日期		2024 年 01 月 26 日	
项目名称	单位	采样点位	
		RTO 进口	RTO 排放口 (DA022)
管道截面积	m ²	1.1310	1.1310

测点废气温度	°C	16	12	10	30	29	29
测点废气流速	m/s	4.83	4.68	4.90	4.69	5.15	4.80
实测废气量	m ³ /h	1.97×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.99×10 ⁴	1.91×10 ⁴	2.10×10 ⁴	1.96×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.83×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.90×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.76×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	4.3	3.8	4.2
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			4.1		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.366	<0.362	<0.380	0.074	0.072	0.074
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.369			0.073		
去除率	%	/					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	0.055	<0.054	<0.057	<0.052	<0.057	<0.053
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.037			<0.054		
去除率	%	/					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	4	<3	<3	36	36	44
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			39		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.073	<0.054	<0.057	0.619	0.680	0.774
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.043			0.691		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	mg/m ³	7244	8511	7244	229	269	229
臭气浓度最大实测浓度	mg/m ³	8511			269		

氨实测浓度	mg/m ³	1.23	1.36	1.14	0.78	0.87	0.70
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.36			0.87		
氨排放速率	kg/h	0.023	0.025	0.022	0.013	0.016	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.025			0.014		
去除率	%	44.0					
硫化氢实测浓度	mg/m ³	11.5	13.8	12.4	0.01	0.02	0.01
硫化氢最大实测浓度	mg/m ³	13.8			0.02		
硫化氢排放速率	kg/h	0.210	0.250	0.236	1.72×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴
硫化氢最大排放速率	kg/h	0.250			2.42×10 ⁻⁴		
去除率	%	99.9					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	16.0	17.2	11.4	9.1	7.5	8.9
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	14.9			8.5		
氯化氢排放速率	kg/h	0.293	0.311	0.217	0.157	0.142	0.157
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.274			0.152		
去除率	%	44.5					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	234	243	252	4.68	4.54	7.33
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	243			5.52		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.28	4.40	4.79	0.080	0.086	0.129
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	4.49			0.098		
去除率	%	97.8					
甲醇实测浓度	mg/m ³	885	891	858	17	13	14

甲醇平均实测浓度	mg/m ³	878			15		
甲醇排放速率	kg/h	16.2	16.1	16.3	0.292	0.246	0.246
甲醇平均排放速率	kg/h	16.2			0.262		
去除率	%	98.4					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.1	0.9	1.0	0.8
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.4			0.9		
甲醛排放速率	kg/h	0.031	0.027	0.021	0.015	0.019	0.014
甲醛平均排放速率	kg/h	0.026			0.016		
去除率	%	38.5					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	49.5	91.4	68.1	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	69.7			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.906	1.65	1.29	<0.003	<0.004	<0.004
丙烯腈平均排放速率	kg/h	1.28			<0.004		
去除率	%	99.8					
苯胺实测浓度	mg/m ³	0.77	1.21	0.31	0.31	0.30	0.45
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.76			0.35		
苯胺排放速率	kg/h	0.014	0.022	0.006	0.005	0.006	0.008
苯胺平均排放速率	kg/h	0.014			0.006		
去除率	%	57.1					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.116	0.138	0.159	0.062	0.073	0.057
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.138			0.064		

挥发性有机物排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.003			0.001		
去除率	%	66.7					
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.060	<0.060	<0.063	<0.057	<0.062	<0.058
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.061			<0.059		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.073	<0.072	<0.076	<0.069	<0.076	<0.070
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.074			<0.072		
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	2	1	<1	<1	2
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	1			1		
乙醇排放速率	kg/h	<0.018	0.036	0.019	<0.017	<0.019	0.035
乙醇平均排放速率	kg/h	0.021			0.018		
去除率	%	14.3					
采样日期		2024 年 01 月 27 日					
项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排放口 (DA022)		

管道截面积	m ²	1.1310			1.1310		
测点废气温度	°C	11	12	11	30	31	30
测点废气流速	m/s	5.13	4.92	4.68	5.05	5.06	5.05
实测废气量	m ³ /h	2.09×10 ⁴	2.00×10 ⁴	1.91×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.98×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.84×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	11.8	10.4	10.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			10.8		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.396	<0.378	<0.360	0.217	0.191	0.186
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.378			0.198		
去除率	%	/					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	4			<3		
二氧化硫排放速率	kg/h	0.099	0.113	<0.054	<0.055	<0.055	<0.055
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.080			<0.055		
去除率	%	65.6					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	3	<3	<3	32	32	28
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			31		
氮氧化物排放速率	kg/h	0.059	<0.057	<0.054	0.589	0.589	0.515
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.038			0.564		
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	mg/m ³	9772	7244	8511	309	269	269

臭气浓度最大实测浓度	mg/m ³	9772			309		
氨实测浓度	mg/m ³	1.05	0.92	1.17	0.56	0.47	0.64
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.17			0.64		
氨排放速率	kg/h	0.021	0.017	0.021	0.010	0.009	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.021			0.012		
去除率	%	42.9					
硫化氢实测浓度	mg/m ³	11.0	10.6	13.4	0.02	0.02	0.01
硫化氢最大实测浓度	mg/m ³	13.4			0.02		
硫化氢排放速率	kg/h	0.218	0.200	0.241	3.68×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	1.84×10 ⁻⁴
硫化氢最大排放速率	kg/h	0.241			3.68×10 ⁻⁴		
去除率	%	99.8					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	9.2	12.1	11.5	5.9	5.4	7.6
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	10.9			6.3		
氯化氢排放速率	kg/h	0.182	0.229	0.207	0.109	0.099	0.140
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.206			0.116		
去除率	%	43.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	56.2	53.5	56.0	3.67	3.01	1.44
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	55.2			2.71		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.11	1.01	1.01	0.068	0.055	0.026
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	1.04			0.050		
去除率	%	95.2					

甲醇实测浓度	mg/m ³	824	814	806	52	51	52
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	815			52		
甲醇排放速率	kg/h	16.3	15.4	14.5	0.957	0.938	0.957
甲醇平均排放速率	kg/h	15.4			0.951		
去除率	%	93.8					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.5	1.2	1.1	0.6	0.5	0.8
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.3			0.6		
甲醛排放速率	kg/h	0.030	0.023	0.020	0.011	0.009	0.015
甲醛平均排放速率	kg/h	0.024			0.012		
去除率	%	50.0					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	15.4	17.4	4.5	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	12.4			<0.2		
丙烯腈排放速率	kg/h	0.305	0.329	0.081	<0.004	<0.004	<0.004
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.238			<0.004		
去除率	%	99.2					
苯胺实测浓度	mg/m ³	1.17	0.35	1.25	0.53	0.52	0.54
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.92			0.53		
苯胺排放速率	kg/h	0.023	0.007	0.022	0.010	0.010	0.010
苯胺平均排放速率	kg/h	0.017			0.010		
去除率	%	41.2					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	2.38	2.17	2.16	0.122	0.107	0.070

挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	2.24			0.100		
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.047	0.041	0.039	0.002	0.002	0.001
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.042			0.002		
去除率	%	95.2					
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3			<3.3		
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.065	<0.062	<0.059	<0.061	<0.061	<0.061
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.062			<0.061		
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.079	<0.076	<0.072	<0.074	<0.074	<0.074
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.076			<0.074		
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			<1		
乙醇排放速率	kg/h	0.020	<0.019	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018
乙醇平均排放速率	kg/h	0.013			<0.018		
去除率	%	30.8					
采样点位		RTO 排放口 (DA022)					
项目名称	单位	采样时间					

		2024.02.21			2024.02.28		
管道截面积	m ²	1.1310					
测点废气温度	°C	38.3	36.5	35.9	33.9	34.4	35.5
测点废气流速	m/s	4.8	5.0	4.8	4.3	4.7	4.8
含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.3	3.3	3.3
标干废气量	Nm ³ /h	16504	17209	16636	15397	16479	17085
二噁英实测浓度	ng/m ³	6.1×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	0.030
二噁英平均实测浓度	ng/m ³	6.5×10 ⁻³			0.013		

2) 监测结果评价

①根据表 9.2-3~表 9.2-5 监测结果, 601-1 号排放口 (DA001) 两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.028\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度分别为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.202\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.201\text{kg}/\text{h}$, 臭气浓度最大值分别为 131、112, 其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

601-2 号排放口 (DA002) 两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.29\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.008\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度分别为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.051\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.089\text{kg}/\text{h}$, 臭气浓度最大值分别为 112、151, 其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

601-3 号排放口 (DA003) 两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.29\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.016\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度分别为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.064\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.088\text{kg}/\text{h}$, 臭气浓度最大值分别为 151、112, 其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

②根据表 9.2-6~表 9.2-9 监测结果, 602-1 号排放口 (DA004) 两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.015\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度分别为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.077\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.079\text{kg}/\text{h}$, 臭气浓度最大值分别为 131、131, 其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求, 颗粒物排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃气锅炉特别排放限值要求, 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度未检出;

602-2 号排放口 (DA005) 两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.30\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.016\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度分别为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、

1.6mg/m³，排放速率分别为 0.090kg/h、0.084kg/h，臭气浓度最大值分别为 112、112，其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，颗粒物排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉特别排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度未检出；

602-3 号排放口（DA007）两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 0.26mg/m³、0.28mg/m³，排放速率分别为 0.014kg/h、0.016kg/h，颗粒物排放浓度分别为 1.4mg/m³、2.5mg/m³，排放速率分别为 0.077kg/h、0.139kg/h，臭气浓度最大值分别为 131、131，其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；

602-4 号排放口（DA008）两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 0.25mg/m³、0.30mg/m³，排放速率分别为 0.013kg/h、0.016kg/h，颗粒物排放浓度分别为 1.6mg/m³、1.6mg/m³，排放速率分别为 0.086kg/h、0.084kg/h，臭气浓度最大值分别为 131、131，其中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求。

③根据表 9.2-10~表 9.2-11 监测结果，607-1 废气处理设施出口（DA015）两个周期氮氧化物排放浓度分别为 57mg/m³、17mg/m³，排放速率分别为 0.540kg/h、0.157kg/h，氨最大排放速率分别为 0.012kg/h、0.014kg/h，臭气浓度最大值分别为 549、549，非甲烷总烃排放浓度分别为 0.90mg/m³、5.77mg/m³，排放速率分别为 0.009kg/h、0.055kg/h，硫酸雾排放浓度分别为 0.44mg/m³、0.53mg/m³，排放速率分别为 0.004kg/h、0.005kg/h，丙烯腈排放浓度分别为 3.2mg/m³、5.5mg/m³，排放速率分别为 0.030kg/h、0.052kg/h，乙酸均未检出，其中氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，乙酸能达到环评中规定的限值要求；

607-2 废气处理设施出口 (DA028) 两个周期氮氧化物、二氧化硫均未检出, 氨最大排放速率分别为 0.007kg/h、0.008kg/h, 臭气浓度最大值分别为 549、549, 非甲烷总烃排放浓度分别为 1.16mg/m³、0.98mg/m³, 排放速率分别为 0.008kg/h、0.008kg/h, 硫酸雾排放浓度分别为 2.32mg/m³、2.28mg/m³, 排放速率分别为 0.016kg/h、0.018kg/h, 丙烯腈排放浓度分别为 2.3mg/m³、0.3mg/m³, 排放速率分别为 0.015kg/h、0.002kg/h, 乙酸均未检出, 其中氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氨排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求, 乙酸能达到环评中规定的限值要求。

④根据表 9.2-12~表 9.2-13 监测结果, 608-1 废气处理设施出口 (DA016) 两个周期颗粒物排放浓度分别为 1.6mg/m³、1.7mg/m³, 排放速率分别为 0.014kg/h、0.014kg/h, 氮氧化物均未检出, 臭气浓度最大值分别为 478、478, 非甲烷总烃排放浓度分别为 22.5mg/m³、4.28mg/m³, 排放速率分别为 0.199kg/h、0.037kg/h, 硫酸雾排放浓度分别为 0.29mg/m³、0.41mg/m³, 排放速率分别为 0.003kg/h、0.003kg/h, 其中颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

608-3 废气处理设施出口 (DA018) 两个周期颗粒物排放浓度分别为 1.9mg/m³、1.6mg/m³, 排放速率分别为 0.007kg/h、0.006kg/h, 氮氧化物均未检出, 臭气浓度最大值分别为 549、478, 非甲烷总烃排放浓度分别为 24.2mg/m³、6.46mg/m³, 排放速率分别为 0.086kg/h、0.024kg/h, 硫酸雾排放浓度分别为 0.45mg/m³、0.51mg/m³, 排放速率分别为 0.002kg/h、0.002kg/h, 其中颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

⑤根据表 9.2-14~表 9.2-16 监测结果, 609-1 废气处理设施出口 (DA017) 两个周期氮氧化物排放浓度分别为 119mg/m³、153mg/m³, 排放速率分别为 0.542kg/h、0.686kg/h, 臭气浓度最大值分别为 630、630, 氯化氢排放浓度分别为 5.8mg/m³、9.3mg/m³, 排放速率分别为 0.026kg/h、0.041kg/h, 硫酸雾排放浓度分别为 0.32mg/m³、0.87mg/m³, 排放速率分别为 0.001kg/h、0.004kg/h, 非甲烷总烃排放浓度分别为 1.84mg/m³、1.51mg/m³,

排放速率分别为 0.008kg/h、0.007kg/h，其中氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求；

609-6 废气处理设施出口（DA025）两个周期二氧化硫、氮氧化物均未检出，臭气浓度最大值分别为 229、199，硫酸雾排放浓度分别为 0.34mg/m³、0.63mg/m³，排放速率分别为 0.008kg/h、0.015kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 0.52mg/m³、1.57mg/m³，排放速率分别为 0.013kg/h、0.038kg/h，其中二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求；

609-7 废气处理设施出口（DA026）两个周期二氧化硫、氮氧化物均未检出，臭气浓度最大值分别为 549、478，硫酸雾排放浓度分别为 0.28mg/m³、0.40mg/m³，排放速率分别为 0.005kg/h、0.008kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 0.71mg/m³、0.49mg/m³，排放速率分别为 0.014kg/h、0.009kg/h，其中二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。

⑥根据表 9.2-17~表 9.2-18 监测结果，610-1 废气处理设施出口（DA014）两个周期二氧化硫排放浓度分别为 24mg/m³、102mg/m³，排放速率分别为 0.006kg/h、0.026kg/h，氮氧化物排放浓度分别为 75mg/m³、161mg/m³，排放速率分别为 0.019kg/h、0.040kg/h，臭气浓度最大值分别为 549、549，硫酸雾排放浓度分别为 0.76mg/m³、0.88mg/m³，排放速率分别为 1.95×10⁻⁴kg/h、2.20×10⁻⁴kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 14.7mg/m³、3.21mg/m³，排放速率分别为 0.004kg/h、8.01×10⁻⁴kg/h，其中二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求；

610-2 废气处理设施出口（DA029）两个周期颗粒物排放浓度分别为 1.8mg/m³、3.1mg/m³，排放速率分别为 0.033kg/h、0.058kg/h，氯化氢排放浓度分别为 6.7mg/m³、

7.9mg/m³，排放速率分别为 0.124kg/h、0.148kg/h，硫酸雾排放浓度分别为未检出、0.29mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，其中颗粒物、氯化氢、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

⑦根据表 9.2-19~表 9.2-23 监测结果，615-1 废气处理设施出口（DA012）两个周期氮氧化物排放浓度分别为 5mg/m³、4mg/m³，排放速率分别为 0.024kg/h、0.019kg/h，臭气浓度最大值分别为 173、199，硫酸雾排放浓度分别为 1.29mg/m³、1.50mg/m³，排放速率分别为 0.006kg/h、0.008kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 0.38mg/m³、6.90mg/m³，排放速率分别为 0.002kg/h、0.034kg/h，氨最大排放速率分别为 0.005kg/h、0.007kg/h，氯化氢排放浓度分别为 8.5mg/m³、9.4mg/m³，排放速率分别为 0.041kg/h、0.048kg/h，苯胺未检出，丙烯腈排放浓度分别为 3.5mg/m³、7.7mg/m³，排放速率分别为 0.017kg/h、0.039kg/h，乙酸未检出，溴化氢排放浓度分别为 0.46mg/m³、未检出，排放速率为 0.002kg/h，其中氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，苯胺、乙酸均未检出，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；

615-2 废气处理设施出口（DA019）两个周期氮氧化物排放浓度分别为 133mg/m³、120mg/m³，排放速率分别为 0.272kg/h、0.254kg/h，臭气浓度最大值分别为 977、851，硫酸雾排放浓度分别为 0.51mg/m³、0.72mg/m³，排放速率分别为 0.001kg/h、0.002kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 1.35mg/m³、0.67mg/m³，排放速率分别为 0.003kg/h、0.001kg/h，氨最大排放速率分别为 0.001kg/h、0.001kg/h，氯化氢排放浓度分别为 6.5mg/m³、8.5mg/m³，排放速率分别为 0.013kg/h、0.018kg/h，苯胺、丙烯腈、乙酸、溴化氢未检出，其中氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，苯胺、丙烯腈、乙酸、溴化氢均未检出，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；

615-3 废气处理设施出口（DA006）两个周期颗粒物排放浓度分别为 1.6mg/m³、1.7mg/m³，排放速率分别为 0.023kg/h、0.025kg/h，其排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；

615-4 废气处理设施出口 (DA024) 两个周期氮氧化物、二氧化硫未检出, 臭气浓度最大值分别为 63、54, 硫酸雾排放浓度分别为 $0.50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.010\text{kg}/\text{h}$, 非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.29\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.004\text{kg}/\text{h}$, 氨最大排放速率分别为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.017\text{kg}/\text{h}$, 氯化氢排放浓度分别为 $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.165\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.177\text{kg}/\text{h}$, 苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出, 甲醛排放浓度分别为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.016\text{kg}/\text{h}$, 挥发性有机物排放浓度分别为 $0.083\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.032\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 、 $7.69\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$, 其中硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氮氧化物、二氧化硫、苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

615-5 废气处理设施出口 (DA027) 两个周期氮氧化物、二氧化硫未检出, 臭气浓度最大值分别为 54、63, 硫酸雾排放浓度分别为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.023\text{kg}/\text{h}$, 非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.007\text{kg}/\text{h}$, 氨最大排放速率分别为 $0.028\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.026\text{kg}/\text{h}$, 氯化氢排放浓度分别为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.183\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.168\text{kg}/\text{h}$, 苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出, 甲醛排放浓度分别为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.031\text{kg}/\text{h}$, 挥发性有机物排放浓度分别为 $0.107\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.042\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率分别为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.002\text{kg}/\text{h}$, 其中硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氮氧化物、二氧化硫、苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

⑧根据表 9.2-24~表 9.2-25 监测结果, MVR-1 废气处理设施出口 (DA009) 两个周期硫酸雾排放浓度分别为 $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出, 排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$, 均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求;

MVR-2 废气处理设施出口 (DA010) 两个周期氨最大排放速率分别为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.003\text{kg}/\text{h}$, 均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

⑨根据表 9.2-26~表 9.2-27 监测结果，污水原水废气处理设施出口（DA020）两个周期臭气浓度最大值分别为 1122、1122，氨最大排放速率分别为 0.007kg/h、0.006kg/h，硫酸雾排放浓度分别为 0.93mg/m³、1.59mg/m³，排放速率分别为 0.006kg/h、0.010kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 3.91mg/m³、8.60mg/m³，排放速率分别为 0.026kg/h、0.054kg/h，其中硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；

BCGR 池废气处理设施出口（DA023）两个周期臭气浓度最大值分别为 151、151，氨最大排放速率分别为 0.016kg/h、0.016kg/h，硫化氢最大排放速率分别为 4.24×10⁻⁴kg/h、4.41×10⁻⁴kg/h，硫酸雾排放浓度分别为 0.35mg/m³、0.68mg/m³，排放速率分别为 0.007kg/h、0.015kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 0.73mg/m³、5.06mg/m³，排放速率分别为 0.015kg/h、0.112kg/h，其中硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨、硫化氢最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求。

⑩根据表 9.2-28 监测结果，罐区废气排放口（DA021）两个周期二氧化硫、氮氧化物均未检出，氯化氢排放浓度分别为 11.1mg/m³、9.6mg/m³，排放速率分别为 0.006kg/h、0.005kg/h，非甲烷总烃排放浓度分别为 0.88mg/m³、0.57mg/m³，排放速率分别为 4.77×10⁻⁴kg/h、3.12×10⁻⁴kg/h，甲醛排放浓度分别为 0.9mg/m³、0.7mg/m³，排放速率分别为 4.66×10⁻⁴kg/h、3.96×10⁻⁴kg/h，甲醇、丙烯腈、二甲基甲酰胺、乙酸、乙醇未检出，苯胺排放浓度分别为 0.49mg/m³、0.49mg/m³，排放速率分别为 2.58×10⁻⁴kg/h、2.57×10⁻⁴kg/h，挥发性有机物排放浓度分别为 0.032mg/m³、0.079mg/m³，排放速率分别为 1.68×10⁻⁵kg/h、4.38×10⁻⁵kg/h，其中氯化氢、非甲烷总烃、甲醛、苯胺排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙烯腈、二甲基甲酰胺、乙酸、乙醇均未检出。

⑪根据表 9.2-29 监测结果，RTO 排放口（DA022）两个周期颗粒物排放浓度分别为 4.1mg/m³、10.8mg/m³，排放速率分别为 0.073kg/h、0.198kg/h，二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度分别为 39mg/m³、31mg/m³，排放速率分别为 0.691kg/h、0.564kg/h，臭气浓度最大值分别为 269、309，氨最大排放速率分别为 0.014kg/h、0.012kg/h，硫化氢最大排放速率分别为 2.42×10⁻⁴kg/h、3.68×10⁻⁴kg/h，氯化氢排放浓度分别为 8.5mg/m³、

6.3mg/m³, 排放速率分别为 0.152kg/h、0.116kg/h, 非甲烷总烃排放浓度分别为 5.52mg/m³、2.71mg/m³, 排放速率分别为 0.098kg/h、0.050kg/h, 甲醇排放浓度分别为 15mg/m³、52mg/m³, 排放速率分别为 0.262kg/h、0.951kg/h, 甲醛排放浓度分别为 0.9mg/m³、0.6mg/m³, 排放速率分别为 0.016kg/h、0.012kg/h, 丙烯腈未检出, 苯胺排放浓度分别为 0.35mg/m³、0.53mg/m³, 排放速率分别为 0.006kg/h、0.010kg/h, 二甲基甲酰胺、乙酸未检出, 乙醇排放浓度分别为 1mg/m³、未检出, 排放速率为 0.018kg/h, 其中二噁英排放浓度分别为 6.5×10⁻³ng/m³、0.013mg/m³, 排放速率分别为 1.10×10⁻¹⁰kg/h、2.22×10⁻¹⁰kg/h, 其中颗粒物、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、苯胺排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求, 二噁英类排放浓度均达到《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 5 中标准限值要求, 氨、硫化氢最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。二氧化硫、丙烯腈、二甲基甲酰胺、乙酸均未检出。

(2) 无组织废气监测结果

1) 监测结果

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告(天量检测(2024)第 2401244 号、天量检测(2024)第 2401245 号、天量检测(2024)第 2401246 号、天量检测(2024)第 2401291 号), 详见附件 24, 无组织废气监测期间气象条件见表 9.2-30。无组织废气监测结果见表 9.2-31~表 9.2-33。

表 9.2-30 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2024.01.26	西北风	1.7-2.4	5-13	58-67	102.05-103.21	晴
2024.01.27	西北风	1.8-2.5	4-12	55-68	102.90-103.22	阴
2024.01.28	西北风	1.4-1.8	5-11	56-63	102.20-102.60	晴
2024.01.29	西北风	1.5-2.2	7-13	58-64	102.22-102.50	阴
2024.01.30	南风	1.0-1.2	12-16	70	102.10-102.60	晴
2024.01.31	东风	1.0-1.2	12-17	86	101.70-102.29	阴
2024.02.19	东北风	1.0-1.3	18-25	65	101.17-101.50	晴
2024.02.20	南风	1.0-1.3	9-11	81	101.61-102.06	阴

表 9.2-31 厂区厂界无组织排放监控点监测结果 单位: mg/m³(臭气浓度无量纲)

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.01.26	上风向	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.178	0.180	0.190	0.209	肉眼不可见 (总悬浮颗粒物现场肉眼不可见)	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.267	0.324	0.272	0.273		
	下风向 2#		mg/m ³	0.373	0.292	0.354	0.254		
	下风向 3#		mg/m ³	0.259	0.361	0.248	0.245		
	上风向	二氧化硫	mg/m ³	0.031	0.033	0.035	0.037	0.4	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.050	0.053	0.059	0.064		
	下风向 2#		mg/m ³	0.058	0.054	0.061	0.067		
	下风向 3#		mg/m ³	0.073	0.082	0.079	0.081		
	上风向	氮氧化物	mg/m ³	0.030	0.023	0.038	0.032	0.12	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.051	0.062	0.078	0.056		
	下风向 2#		mg/m ³	0.085	0.093	0.067	0.049		
	下风向 3#		mg/m ³	0.052	0.066	0.050	0.117		
	上风向	臭气浓度	无量纲	14	11	12	13	20	达标
	下风向 1#		无量纲	17	15	18	15		
	下风向 2#		无量纲	16	16	18	15		
	下风向 3#		无量纲	15	18	17	16		
上风向	氨	mg/m ³	0.12	0.13	0.11	0.14	1.5	达标	
下风向 1#		mg/m ³	0.16	0.15	0.17	0.18			
下风向 2#		mg/m ³	0.48	0.46	0.47	0.47			

	下风向 3#	氯化氢	mg/m ³	0.25	0.23	0.24	0.25	0.20	达标	
	上风向		mg/m ³	0.071	0.064	0.058	0.083			
	下风向 1#		mg/m ³	0.155	0.114	0.140	0.134			
	下风向 2#		mg/m ³	0.170	0.156	0.184	0.168			
	下风向 3#		mg/m ³	0.165	0.191	0.177	0.191			
	上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.20	0.20	0.19	4.0	达标	
	下风向 1#		mg/m ³	0.20	0.19	0.22	0.22			
	下风向 2#		mg/m ³	0.20	0.20	0.22	0.20			
	下风向 3#		mg/m ³	0.20	0.21	0.21	0.20			
	2024.01.27	上风向	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.174	0.192	0.176	0.188	肉眼不可见 (总悬浮颗粒物现场肉眼不可见)	达标
		下风向 1#		mg/m ³	0.264	0.376	0.235	0.397		
		下风向 2#		mg/m ³	0.248	0.250	0.224	0.235		
下风向 3#		mg/m ³		0.294	0.228	0.350	0.290			
上风向		二氧化硫	mg/m ³	0.033	0.029	0.031	0.029	0.4	达标	
下风向 1#			mg/m ³	0.049	0.056	0.045	0.064			
下风向 2#			mg/m ³	0.054	0.062	0.074	0.068			
下风向 3#			mg/m ³	0.064	0.047	0.058	0.050			
上风向		氮氧化物	mg/m ³	0.038	0.031	0.029	0.031	0.12	达标	
下风向 1#			mg/m ³	0.063	0.080	0.077	0.059			
下风向 2#			mg/m ³	0.085	0.075	0.052	0.048			
下风向 3#			mg/m ³	0.074	0.065	0.095	0.105			

	上风向	臭气浓度	无量纲	12	12	14	13	20	达标
	下风向 1#		无量纲	18	16	16	17		
	下风向 2#		无量纲	15	17	16	18		
	下风向 3#		无量纲	16	15	15	17		
	上风向	氨	mg/m ³	0.13	0.12	0.13	0.14	1.5	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.16	0.15	0.17	0.18		
	下风向 2#		mg/m ³	0.35	0.35	0.34	0.36		
	下风向 3#		mg/m ³	0.32	0.30	0.31	0.31		
	上风向	氯化氢	mg/m ³	0.064	0.073	0.084	0.066	0.20	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.144	0.133	0.130	0.140		
	下风向 2#		mg/m ³	0.144	0.142	0.178	0.142		
	下风向 3#		mg/m ³	0.154	0.138	0.139	0.114		
	上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.21	0.22	0.21	0.21	4.0	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.22	0.22	0.32	0.26		
	下风向 2#		mg/m ³	0.24	0.22	0.23	0.22		
	下风向 3#		mg/m ³	0.22	0.23	0.22	0.22		

备注：总悬浮颗粒物现场肉眼不可见。

续表 9.2-31 厂区厂界无组织排放监控点监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.01.30	上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.033	0.033	0.034	0.034	1.2	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.039	0.038	0.039	0.037		

	下风向 2#		mg/m ³	0.039	0.040	0.039	0.038		
	下风向 3#		mg/m ³	0.041	0.038	0.039	0.036		
	上风向	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	12	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	下风向 2#		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	下风向 3#		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	上风向		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	上风向	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	上风向	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.4	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	上风向	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	/	/
	下风向 1#		mg/m ³	<1	<1	<1	<1		
	下风向 2#		mg/m ³	<1	<1	<1	<1		
	下风向 3#		mg/m ³	<1	<1	<1	<1		
	上风向	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.12	/
	下风向 1#		mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		

	下风向 3#		mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
2024.01.31	上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.034	0.034	0.033	0.035	1.2	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.040	0.039	0.039	0.040		
	下风向 2#		mg/m ³	0.039	0.039	0.039	0.040		
	下风向 3#		mg/m ³	0.039	0.039	0.041	0.040		
	上风向	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	12	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	下风向 2#		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	下风向 3#		mg/m ³	<2	<2	<2	<2		
	上风向	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	上风向	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.4	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
上风向	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	/	/	
下风向 1#		mg/m ³	<1	<1	<1	<1			
下风向 2#		mg/m ³	<1	<1	<1	<1			
下风向 3#		mg/m ³	<1	<1	<1	<1			

	上风向	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.12	达标
	下风向 1#		mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		

续表 9.2-31 厂区厂界无组织排放监控点监测结果 单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.02.19	上风向	溴化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	/	/
	下风向 1#		mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	上风向	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.003	0.002	0.06	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.005	0.007	0.005	0.009		
	下风向 2#		mg/m ³	0.005	0.005	0.004	0.011		
	下风向 3#		mg/m ³	0.010	0.008	0.007	0.006		
	上风向	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2	/
	下风向 1#		mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
上风向	乙酸	mg/m ³	0.085	0.082	0.086	0.086	0.8	达标	
下风向 1#		mg/m ³	0.116	0.134	0.115	0.133			

	下风向 2#		mg/m ³	0.151	0.155	0.142	0.127		
	下风向 3#		mg/m ³	0.097	0.126	0.148	0.108		
	上风向	氯苯	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	0.0007	0.0010	0.40	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.0176	0.0167	0.0128	0.0149		
	下风向 2#		mg/m ³	0.0040	<0.0003	0.0030	<0.0003		
	下风向 3#		mg/m ³	0.0036	0.0036	0.0010	0.0009		
	上风向	挥发性有机物	mg/m ³	0.0071	<0.0003	0.0066	0.0076	/	/
	下风向 1#		mg/m ³	0.0517	0.0459	0.0386	0.0421		
	下风向 2#		mg/m ³	0.0298	0.0081	0.0195	0.0115		
	下风向 3#		mg/m ³	0.0225	0.0262	0.0078	0.0094		
2024.02.20	上风向	溴化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	/	/
	下风向 1#		mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 2#		mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	上风向	硫化氢	mg/m ³	0.004	0.002	0.003	0.003	0.06	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.007	0.005	0.005	0.006		
	下风向 2#		mg/m ³	0.006	0.006	0.007	0.008		
	下风向 3#		mg/m ³	0.009	0.006	0.006	0.009		
	上风向	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2	
	下风向 1#		mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
下风向 2#	mg/m ³		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			

	下风向 3#		mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
	上风向	乙酸	mg/m ³	0.086	0.092	0.103	0.099	0.8	达标
	下风向 1#		mg/m ³	0.125	0.137	0.172	0.119		
	下风向 2#		mg/m ³	0.110	0.134	0.117	0.124		
	下风向 3#		mg/m ³	0.164	0.236	0.180	0.188		
	上风向		mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
	下风向 1#	氯苯	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.40	达标
	下风向 2#		mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
	下风向 3#		mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
	上风向		mg/m ³	0.0082	0.0056	0.0080	0.0055		
	下风向 1#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0160	0.0153	0.0124	0.0096	/	/
	下风向 2#		mg/m ³	0.0163	0.0235	0.0193	0.0133		
	下风向 3#		mg/m ³	0.0110	0.0121	0.0131	0.0145		
	上风向		mg/m ³	0.0082	0.0056	0.0080	0.0055		

表 9.2-32 厂区内无组织排放监控点监测结果 单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.01.28	615-4 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.19	0.20	0.18	6	达标
	615-5 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.20	0.20	0.20	6	达标
	污水处理站	非甲烷总烃	mg/m ³	0.23	0.19	0.19	0.20	6	达标
	RTO 装置区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.22	0.20	0.20	6	达标
	罐区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.22	0.20	0.20	6	达标

2024.01.29	615-4 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.31	0.20	0.26	0.28	6	达标
	615-5 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.28	0.27	0.28	0.28	6	达标
	污水处理站	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.28	0.26	0.26	6	达标
	RTO 装置区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.25	0.27	0.24	0.26	6	达标
	罐区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.22	0.22	0.22	0.22	6	达标

表 9.2-33 污水处理站厂界无组织排放监控点监测结果 单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2024.01.28	污水站上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	达标
	污水站下风向 1#		无量纲	<10	<10	<10			
	污水站下风向 2#		无量纲	<10	<10	<10			
	污水站下风向 3#		无量纲	<10	<10	<10			
	污水站上风向	氨	mg/m ³	0.09	0.08	0.09	0.10	1.5	达标
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.16	0.17	0.15	0.15		
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.24	0.23	0.25	0.22		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.16	0.15	0.14	0.17		
	污水站上风向	硫化氢	mg/m ³	0.004	0.001	0.002	0.003	0.06	达标
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.006	0.004	0.006	0.010		
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.005	0.006	0.009	0.008		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.008	0.006	0.009	0.010		
	污水站上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.030	0.030	0.030	0.029	1.2	达标

	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.036	0.036	0.036	0.036	4.0	达标
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.037	0.036	0.036	0.036		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.032	0.034	0.035	0.034		
	污水站上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.18	0.19	0.20		
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.20	0.22	0.25	0.22		
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.22	0.20	0.20	0.20		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.21	0.20	0.21	0.20		
2024.01.29	污水站上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	达标
	污水站下风向 1#		无量纲	<10	<10	<10	<10		
	污水站下风向 2#		无量纲	<10	<10	<10	<10		
	污水站下风向 3#		无量纲	<10	<10	<10	<10		
	污水站上风向	氨	mg/m ³	0.10	0.09	0.10	0.09	1.5	达标
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.15	0.14	0.16	0.14		
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.22	0.21	0.22	0.23		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.17	0.16	0.17	0.18		
	污水站上风向	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.002	0.002	0.06	达标
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.008	0.011	0.009	0.005		
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.010	0.005	0.006	0.004		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.012	0.007	0.007	0.010		
	污水站上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.030	0.031	0.030	0.031	1.2	达标
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.036	0.033	0.036	0.036		

	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.033	0.036	0.035	0.035		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.033	0.038	0.033	0.037		
	污水站上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.32	0.32	0.31	0.31	4.0	达标
	污水站下风向 1#		mg/m ³	0.37	0.36	0.33	0.33		
	污水站下风向 2#		mg/m ³	0.34	0.34	0.36	0.36		
	污水站下风向 3#		mg/m ³	0.33	0.35	0.34	0.39		

2) 监测结果评价

①根据表 9.2-31~表 9.2-32 监测结果, 厂区厂界无组织废气排放最大浓度: 总悬浮颗粒物为 0.397mg/m³, 二氧化硫为 0.082mg/m³, 氮氧化物为 0.117mg/m³, 臭气浓度为 18, 氨为 0.48mg/m³, 硫化氢为 0.011mg/m³, 氯化氢为 0.191mg/m³, 非甲烷总烃为 0.32mg/m³, 硫酸雾为 0.041mg/m³, 乙酸为 0.236mg/m³, 氯苯为 0.0176mg/m³, 挥发性有机物为 0.0517mg/m³, 甲醇、丙烯腈、苯胺、乙醇、二甲基甲酰胺、溴化氢、甲醛未检出, 其中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、氯苯、甲醇、丙烯腈、苯胺、甲醛排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求, 氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 0.31mg/m³, 能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相应标准限值要求。

②根据表 9.2-33 监测结果, 污水处理站厂界无组织废气排放最大浓度: 氨为 0.25mg/m³, 硫化氢为 0.012mg/m³, 硫酸雾为 0.038mg/m³, 非甲烷总烃为 0.39mg/m³, 臭气浓度未检出, 其中氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求, 硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求。

9.2.2.3 噪声监测结果

(1) 监测结果

根据杭州天量检测科技有限公司出具的检测报告（天量检测（2024）第 2401244 号，详见附件 9），厂界噪声监测结果及达标情况见表 9.2-34。

表 9.2-34 噪声测量结果及达标情况 单位：LeqdB(A)

测试日期	测试位置	主要声源	昼间			夜间		
			测量值 Leq dB(A)	标准限值	达标情况	测量值 Leq dB(A)	标准限值	达标情况
2024.01.26	厂界东	设备噪声	59	65	达标	54	55	达标
	厂界南	设备噪声	62	65	达标	54	55	达标
	厂界西	设备噪声	63	65	达标	53	55	达标
	厂界北	设备噪声	62	65	达标	51	55	达标
2024.01.27	厂界东	设备噪声	57	65	达标	51	55	达标
	厂界南	设备噪声	61	65	达标	52	55	达标
	厂界西	设备噪声	61	65	达标	54	55	达标
	厂界北	设备噪声	61	65	达标	48	55	达标

备注：1、2024.01.26 测试环境条件：昼间风速 1.6m/s，天气状况晴；夜间风速 1.1m/s，天气状况晴。
2、2024.01.27 测试环境条件：昼间风速 1.8m/s，天气状况阴；夜间风速 1.2m/s，天气状况晴。

②监测结果评价

根据表 9.2-34 监测结果，厂界昼间噪声测得值为 57~63dB(A)，夜间噪声测得值为 48~54dB(A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

9.2.2.4 固体废物调查结果

本项目固体废物产生、处置情况调查统计见表 9.2-35。

表 9.2-35 项目固体废物产生、处置情况调查统计表

产品	固废名称	环评本项目产生量 t/a	本项目实际产生量 t/a*	环评要求利用处置去向	实际处置去向	是否符合环保要求
分散蓝 60	废活性炭	25.9	25.9	委托有资质单位处置	委托浙江荣兴活性炭有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江虞越环保科技有限公司处置。	符合
	活性染料	370.24	298.33			
MF	过滤废渣	25.6	25.6	综合利用	综合利用。	符合
木质素磺酸钠	过滤残渣	12	12	委托有资质单位处置	委托浙江荣兴活性炭有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江虞越环保科技有限公司处置。	符合
MVR	废活性炭	4696.2	4921.9			
有机母液装置	蒸馏残渣	584	866.23			
公用工程	生活垃圾	330	330	环卫清运	由环卫部门清运。	符合
	危险化学品废包装材料	1	600	委托有资质单位处置	委托浙江闰智环保科技有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、杭州益鸿环	符合

					保科技有限公司处置。	
	一般化学品 废包装材料	20	20	综合利用	综合利用。	符合
	润滑油、液 压油废包装桶	/	1	委托有资质 单位处置	委托杭州临江环境能源有 限公司处置。	符合
	废润滑油	/	5			
	废液压油	/	5			
	废水处理站 污泥	1565	3000	委托有资质 单位处置	委托杭州富阳海中环保科 技有限责任公司、浙江虎 鼎环保科技有限公司、浙 江金泰莱环保科技有限公司、杭州临江环境能源有 限公司处置。	符合
注*：企业已编制非重大变动说明报告，实际满负荷固废产生量参照非重大变动说明报告。						

9.2.2.5 污染物排放总量核算

(1) 废水总量核算

根据水平衡推算，本项目总排水量约为 1568294t/a；根据企业提供资料，全厂总排水量为 1372517.78t/a，本项目及全厂废水排放情况详见表 9.2-36。

表 9.2-36 废水排放情况一览表

项目		本项目年 排放量	本项目总量控 制要求	全厂年排 放量	全厂总量 控制要求	控制值 增减量
废水量 (t/a)		1372517.78	1568294	1372517.78	1654595	-282077.22
化学需氧量 (t/a)	纳管量	606.65	784.15	606.65	784.15	-177.5
	环境量	68.63	78.415	68.63	99.28	-30.65
氨氮 (t/a)	纳管量	12.25	54.89	12.25	54.89	-42.64
	环境量	3.431	3.920	3.431	4.14	-0.709

根据表 9.2-36，本项目及全厂废水排放总量均达到环评及批复中排放总量控制的要求。

(2) 废气总量核算

本项目废气总量核算按照生产 333 天，7992 小时生产计算，则本项目排放量为：

二氧化硫： $[(0.006+0.026)/2] \times 7992 \times 10^{-3} / 80\% \text{t/a} = 2.157 \text{t/a}$ ；非正常排放量以《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》计为 $1.967+0.032=1.999 \text{t/a}$ ，故本项目二氧化硫排放总量为 $2.157+1.999=4.156 \text{t/a}$ ；

氮氧化物： $[(0.540+0.157)/2 + (0.542+0.686)/2 + (0.019+0.040)/2 + (0.024+0.019)/2 + (0.272+0.254)/2 + (0.691+0.564)/2] \times 7992 \times 10^{-3} / 80\% \text{t/a} = 19.02 \text{t/a}$ ；非正常排放量以《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非

重大变动环境影响分析说明报告》计为 $3.304+0.849+0.122+0.065+0.143=4.483\text{t/a}$ ，故本项目氮氧化物排放总量为 $19.02+4.483=23.503\text{t/a}$ ；

颗粒物： $[(0.202+0.201)/2+(0.051+0.089)/2+(0.064+0.088)/2+(0.077+0.079)/2+(0.090+0.084)/2+(0.077+0.139)/2+(0.086+0.084)/2+(0.014+0.014)/2+(0.007+0.006)/2+(0.033+0.058)/2+(0.023+0.025)/2+(0.073+0.198)/2]\times 7992\times 10^{-3}\text{t/a}/80\%=9.301\text{t/a}$ ，故本项目颗粒物排放总量为 9.301t/a ；

VOCs（以非甲烷总烃计）： $[(0.031+0.028)/2+(0.007+0.008)/2+(0.012+0.016)/2+(0.012+0.015)/2+(0.014+0.016)/2+(0.014+0.016)/2+(0.013+0.016)/2+(0.009+0.055)/2+(0.008+0.008)/2+(0.199+0.037)/2+(0.086+0.024)/2+(0.008+0.007)/2+(0.013+0.038)/2+(0.014+0.009)/2+(0.004+8.01\times 10^{-4})/2+(0.002+0.034)/2+(0.003+0.001)/2+(0.007+0.004)/2+(0.010+0.007)/2+(0.026+0.054)/2+(0.015+0.112)/2+(4.77\times 10^{-4}+3.12\times 10^{-4})/2+(0.098+0.050)/2]\times 7992\times 10^{-3}/80\%\text{t/a}=5.802\text{t/a}$ ，故本项目 VOCs 排放总量为 5.802t/a ；

本项目及全厂废气排放情况详见表 9.2-37。

表 9.2-37 废气排放量情况一览表 单位：t/a

项目	本项目年排放量			本项目总量控制要求	现有项目年排放量	全厂年排放量	全厂总量控制要求
	有组织	无组织	合计				
烟粉尘	7.374	0	9.301	114.63	9.301	9.301	114.63(156.56)**
二氧化硫	2.157	1.999	4.156	10.151	4.156	4.156	14.88
氮氧化物	19.02	4.483	23.503	41.772	23.503	23.503	44.65
VOCs	5.802	0	5.802	37.113	5.802	5.802	37.113(53.568)**

备注：1、废气总量核算按照生产 333 天，7992 小时生产计算。

2、“*” ()外为扣除 RTO 二次污染物数值，()内为包括 RTO 二次污染物的全厂总数值。

“**” ()外为项目环评审批数值，()内为排污许可证申报全厂总数值。

3、本项目无组织排放量及现有项目年排放量为《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》中数据，本项目有组织年排放量根据监测数据核算。

根据表 9.2-37，本项目及全厂废气排放总量均达到环评及批复中排放总量控制的要求。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目周边 500m 范围内无敏感目标。

十、验收监测结论

10.1 验收范围

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目配套环境保护设施，本次为项目整体验收。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环保设施处理效率监测结果

10.2.1.1 废水处理设施效率

验收监测期间综合废水处理设施处理效率如下：

化学需氧量处理效率为 93.6%，五日生化需氧量处理效率为 90.2%，总氮处理效率为 73.6%，氨氮处理效率为 76.4%，总磷处理效率为 88.3%，悬浮物处理效率为 23.1%，氟化物处理效率为 76.5%，氰化物处理效率为 93.3%，硫化物处理效率为 59.3%，氯化物处理效率为 85.1%，挥发酚处理效率为 97.3%，石油类处理效率为 95.8%，动植物油类处理效率为 99.3%，总有机碳处理效率为 93.6%，铜处理效率为 71.7%，锌处理效率为 52.9%，氯苯处理效率为 99.8%，甲醛处理效率为 52.3%，丙烯腈处理效率为 89.8%，可吸附有机卤素处理效率为 70.0%，苯胺类处理效率为 90.3%，硝基苯类处理效率为 79.6%。

10.2.1.2 废气处理设施效率

验收监测期间废气处理设施处理效率如下：

(1) 609 车间废气处理设施处理效率

609-6 废气处理碱洗氧化装置两个周期硫酸雾去除率分别为 52.9%、21.1%，非甲烷总烃去除率分别为 98.7%、92.4%。

(2) 610 车间废气处理设施处理效率

610-1 废气处理三级碱吸收装置两个周期二氧化硫去除率分别为 66.7%、74.5%，氮氧化物去除率分别为 50.0%、67.5%，硫酸雾去除率分别为 56.7%、50.5%，非甲烷总烃去除率分别为 60.0%、88.6%；610-2 废气三级碱吸收装置两个周期氯化氢去除率分别为 59.2%、41.7%，硫酸雾去除率分别为 86.7%、73.7%。

(3) 615 车间废气处理设施处理效率

615-1 废气处理四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收装置两个周期氮氧化物去除率分别为 71.4%、77.4%，硫酸雾去除率分别为 33.3%、11.1%，非甲烷总烃去除率分别为 84.6%、22.7%，氨去除率分别为 44.4%、22.2%，氯化氢去除率分别为 51.2%、36.8%，丙烯腈去除率分别为 82.8%、74.0%，溴化氢去除率分别为 97.2%、96.8%；615-2 废气处理四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收装置两个周期氮氧化物去除率分别为 63.9%、82.2%，硫酸雾去除率分别为 66.7%、82.2%，非甲烷总烃去除率分别为 25.0%、92.3%，氨去除率分别为 50.0%、66.7%，氯化氢去除率分别为 62.9%、40.0%，丙烯腈去除率分别为 89.8%；615-4 废气碱洗氧化装置两个周期氮氧化物去除率分别为 63.9%，硫酸雾去除率分别为 63.9%、67.7%，非甲烷总烃去除率分别为 50.0%、66.7%，氨去除率分别为 73.1%、55.3%，氯化氢去除率分别为 54.2%、38.1%，甲醛去除率分别为 40.0%、44.8%，挥发性有机物去除率分别为 33.3%、61.6%；615-5 废气处理碱洗氧化装置两个周期氮氧化物去除率分别为 62.6%，硫酸雾去除率分别为 57.4%、55.8%，非甲烷总烃去除率分别为 70.6%、80.0%，氨去除率分别为 65.9%、64.9%，氯化氢去除率分别为 79.3%、79.1%，甲醇去除率分别为 77.7%，甲醛去除率分别为 58.6%、32.6%，挥发性有机物去除率分别为 50.0%、50.0%；进出口均未检出不计算。

(4) MVR 车间废气处理设施处理效率

MVR-1 废气处理二级碱喷淋装置两个周期硫酸雾去除率分别为 66.7%，MVR-2 废气处理三级酸喷淋装置两个周期氨去除率分别为 20.0%、25.0%。

(5) RTO 废气处理设施处理效率

RTO 废气处理设施两个周期二氧化硫去除率分别为 65.6%、氨去除率分别为 44.0%、42.9%，硫化氢去除率分别为 99.9%、99.8%，氯化氢去除率分别为 44.5%、43.7%，非甲烷总烃去除率分别为 97.8%、95.2%，甲醇去除率分别为 98.4%、93.8%，甲醛去除率分别为 38.5%、50.0%，丙烯腈去除率分别为 99.8%、99.2%，苯胺去除率分别为 57.1%、41.2%，挥发性有机物去除率分别为 66.7%、95.2%，乙醇去除率分别为 14.3%、30.8%。

10.2.2 污染物排放监测结果

10.2.2.1 废水排放情况

(1) 根据监测结果，污水处理站出口（纳管口）两天监测的 pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、总氰化物、氯化物、动植物油类、铜、锌、甲醛、可吸附有机卤素、苯胺类、硝基苯类、总氮均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

中的 B 级标准限值要求；五日生化需氧量、挥发酚、氟化物、硫化物、丙烯腈、石油类、氯苯均能达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级排放标准中的标准限值要求，氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）中的标准限值要求。

（2）根据监测结果，雨水口两天监测的化学需氧量均能达到《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发[2012]60 号）要求。

10.2.2.2 有组织废气排放情况

（1）根据表监测结果，601-1 号排放口（DA001）、601-2 号排放口（DA002）、601-3 号排放口（DA003）、602-1 号排放口（DA004）、602-2 号排放口（DA005）、602-3 号排放口（DA007）、602-4 号排放口（DA008）两个周期非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，602-1 号排放口（DA004）、602-2 号排放口（DA005）两个周期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉特别排放限值（根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，氮氧化物需达到 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准限值要求；

（2）根据表监测结果，607-1 废气处理设施出口氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，乙酸能达到环评中规定的限值要求；

（3）根据表监测结果，607-2 废气处理设施出口（DA028）两个周期氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，乙酸能达到环评中规定的限值要求。

（4）根据监测结果，608-1 废气处理设施出口（DA016）、608-3 废气处理设施出口（DA018）两个周期颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；

(5) 根据监测结果, 609-1 废气处理设施出口 (DA017) 两个周期氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

(6) 根据监测结果, 609-6 废气处理设施出口 (DA025)、609-7 废气处理设施出口 (DA026)、610-1 废气处理设施出口 (DA014) 两个周期二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

(7) 根据监测结果, 610-2 废气处理设施出口 (DA029) 两个周期颗粒物、氯化氢、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求。

(8) 根据监测结果, 615-1 废气处理设施出口 (DA012) 两个周期氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 苯胺、乙酸均未检出, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

(9) 根据监测结果, 615-2 废气处理设施出口 (DA019) 两个周期氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 苯胺、丙烯腈、乙酸、溴化氢均未检出, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

(10) 根据监测结果, 615-3 废气处理设施出口 (DA006) 两个周期颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求;

(11) 根据监测结果, 615-4 废气处理设施出口 (DA024) 两个周期硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氮氧化物、二氧化硫、苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

(12) 根据监测结果, 615-5 废气处理设施出口 (DA027) 两个周期硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氮氧化物、二氧化硫、苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

(13) 根据监测结果, MVR-1 废气处理设施出口 (DA009) 两个周期硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求;

(14) MVR-2 废气处理设施出口 (DA010) 两个周期氨最大排放速率均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

(15) 根据监测结果, 污水原水废气处理设施出口 (DA020) 两个周期硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求;

(16) BCGR 池废气处理设施出口 (DA023) 两个周期臭气浓度硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 氨、硫化氢最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。

(17) 根据监测结果, 罐区废气排放口 (DA021) 两个周期氯化氢、非甲烷总烃、甲醛、苯胺排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙烯腈、二甲基甲酰胺、乙酸、乙醇均未检出。

(18) 根据监测结果, RTO 排放口 (DA022) 两个周期颗粒物颗粒物、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、苯胺排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求, 二噁英类排放浓度均达到《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 表 5 中标准限值要求, 氨、硫化氢最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求。二氧化硫、丙烯腈、二甲基甲酰胺、乙酸均未检出。

10.2.2.3 无组织废气排放情况

(1) ①根据监测结果，厂区厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、氯苯、甲醇、丙烯腈、苯胺、甲醛排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求，氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相应标准限值要求。

②根据监测结果，污水处理站厂界无组织废气中氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求，硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求。

10.2.2.4 噪声排放情况

根据监测结果，厂界昼间和夜间噪声测得值均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

10.2.2.5 固废调查情况

项目生产过程中产生的固废主要有废活性炭，废硅藻土，过滤残渣，废活性炭，蒸馏残渣，危险化学品废包装材料，润滑油、液压油、废包装桶，废润滑油，废液压油，废水处理站污泥，过滤废渣，一般化学品废包装材料及生活垃圾。其中废活性炭、废硅藻土、过滤残渣、废活性炭、蒸馏残渣委托有资质的浙江荣兴活性炭有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江虞越环保科技有限公司处置；危险化学品废包装材料委托有资质的浙江润智环保科技有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、杭州益鸿环保科技有限公司处置；润滑油、液压油、废包装桶，废润滑油，废液压油委托有资质的杭州临江环境能源有限公司处置；废水处理污泥委托有资质的委托杭州富阳海中环保科技有限公司、浙江虎鼎环保科技有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、杭州临江环境能源有限公司处置，过滤废渣、一般化学品废包装材料综合利用，生活垃圾由环卫部门负责清运。

10.2.2.6 总量核算结果

(1) 废水总量核算

本项目全厂废水总量核算结果为：本项目废水量 137.252 万 t/a，化学需氧量为 68.63t/a，氨氮为 3.431t/a；全厂废水量 137.252 万 t/a，化学需氧量为 68.63t/a，氨氮为 3.431t/a。

达到环评批复中本项目及全厂排放总量控制的要求即：本项目废水量 156.829 万 t/a，化学需氧量为 78.415t/a，氨氮为 3.920t/a；全厂废水量 165.4595 万 t/a，化学需氧量为 99.28t/a，氨氮为 54.89t/a。

(2) 废气总量核算

本项目及全厂废气总量核算结果为：本项目二氧化硫 4.156t/a，氮氧化物 23.503t/a，烟粉尘 9.301t/a，VOCs 为 5.802t/a；全厂二氧化硫 4.156t/a，氮氧化物 23.503t/a，烟粉尘 9.301t/a，VOCs 为 5.802t/a。

达到环评批复中本项目及全厂排放总量控制的要求即：本项目二氧化硫为 10.515t/a，氮氧化物为 41.772t/a，烟粉尘为 114.63t/a，VOCs 为 37.113t/a；全厂二氧化硫为 14.88t/a，氮氧化物为 44.65t/a，烟粉尘为 114.63t/a，VOCs 为 37.113t/a；。

10.3 工程建设对环境的影响

本项目周边 500m 范围内无敏感目标。

10.4 建议

- 1) 做好环保日常管理，控制生产及环保设施运行参数，确保污染物稳定达标排放；
- 2) 危险废物待产生后应暂存在危废仓库并及时送有资质处理单位处置，对委托处置的危险废物要严格执行危险废物转移联单制度；
- 3) 加强事故风险防范意识，定期实施环境应急预案演练，杜绝污染事故发生。

10.5 总结论

根据杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收监测结果，就环境保护而言，该项目在实施过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，较好落实了环评报告书和钱塘新区生态环境分局审批意见中要求的环保设施与措施，各项污染物指标均能达到相应标准限值要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

十一. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

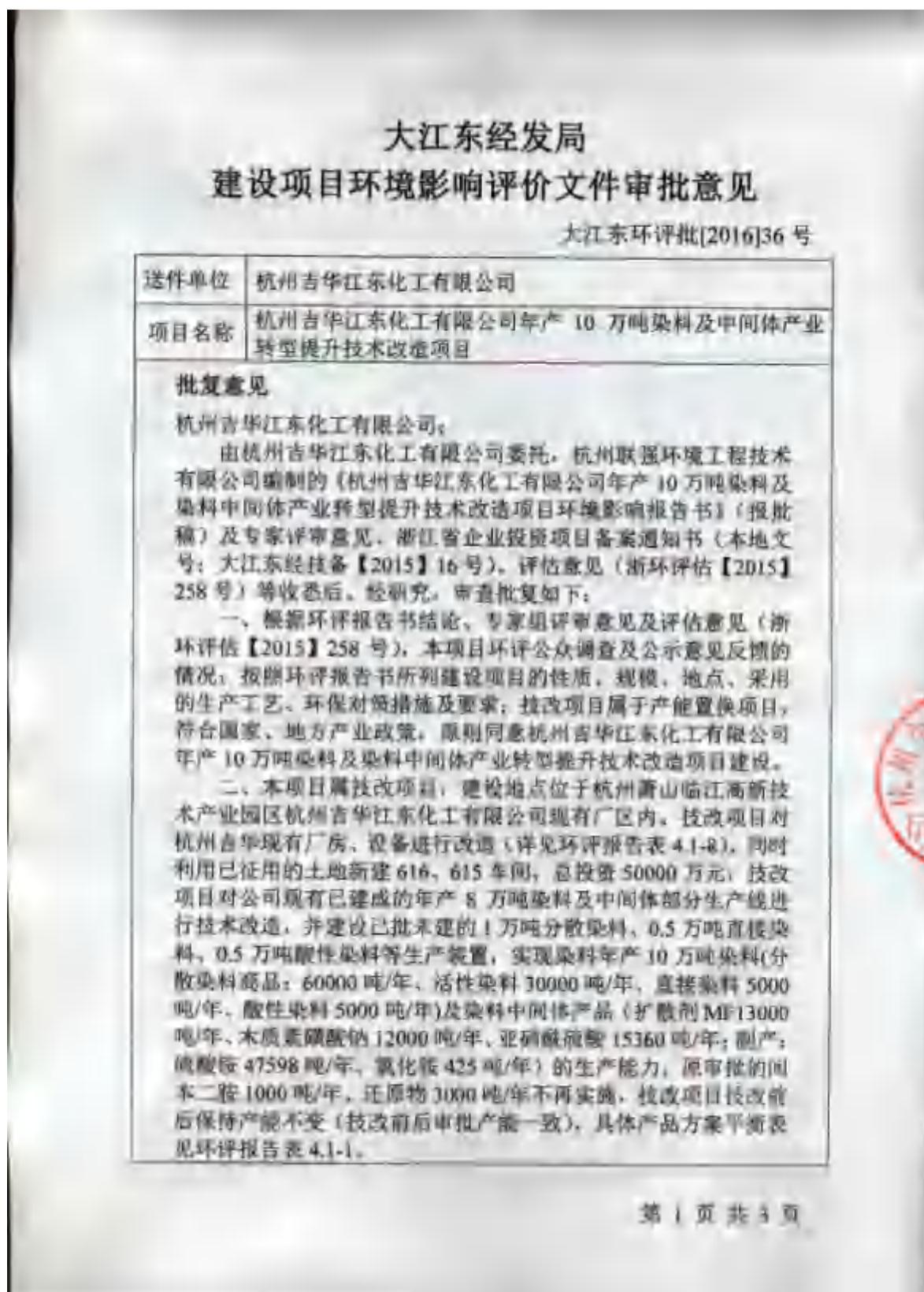
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		杭州吉华华东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目				项目代码		/		建设地点		杭州大江东产业集聚区临江工业园区（临江高新技术产业园区）新世纪大道 1766 号现有厂区内					
	行业类别(分类管理名录)		C2644 染料制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建									
	设计生产能力		对公司现有已建成的年产 8 万吨染料及中间体部分生产线进行技术改造，并建设原有已批未建的 1 万吨分散染料、0.5 万吨直接染料、0.5 万吨酸性染料等生产装置，实现年产 10 万吨染料（分散染料商品 60000 吨/年、活性染料 30000 吨/年、直接染料 5000 吨/年、酸性染料 5000 吨/年）及染料中间体产品（扩散剂 MF13000 吨/年、木质素磺酸钠 12000 吨/年、亚硝酰硫酸 15360 吨/年；副产：硫酸铵 47598 吨/年、氯化铵 425 吨/年）的生产能力。				实际生产能力		总体产能仍为 10 万 t/a。分散滤饼产能 34220t/a，分散粒状商品染料 75000t/a，活性商品染料 20000t/a，直接商品染料 2500t/a，酸性商品 2500t/a。MF 助剂 13000t/a，木质素磺酸钠 12000 吨/年，酯化物中间体产能减少 4.8%，亚硝酰硫酸中间体 22276t/a，中间体全部自用不外售。副产硫酸铵 59038t/a，副产氯化铵 121.5t/a。变动情况分析详见 3.3 章节。				环评单位		浙江联强环境工程技术有限公司			
	环评文件审批机关		大江东经发局				审批文号		大江东环评批[2016]36 号		环评文件类型		环境影响报告书					
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间		2023 年 7 月					
	环保设施设计单位		杭州萧山同济临江环境科学技术研究院有限公司				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330100751716659H001V					
	验收单位		杭州吉华华东化工有限公司				环保设施监测单位		杭州天量检测科技有限公司		验收监测时段		2024.1.24~2024.2.2、2024.2.19~2024.2.24、2024.4.10~2024.4.11					
	投资总概算（万元）		5 亿元				环保投资总概算（万元）		10586		所占比例（%）		21.2					
	实际总投资（万元）		50000				实际环保投资（万元）		10600		所占比例（%）		21.2					
	废水治理（万元）		800	废气治理（万元）		8000	噪声治理（万元）		500	固体废物治理（万元）		700	绿化及生态（万元）		600	其他（万元）		/
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7920h					
	运营单位			杭州吉华华东化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330100751716659H		验收时间		2024.1.24~2024.2.2、2024.2.19~2024.2.24、2024.4.10~2024.4.11			
	污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)		全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
		废水							137.252	156.829			137.252	165.460				
化学需氧量			442	500			68.63	78.415			68.63	99.28						
氨氮			7.14	35			3.431	3.920			3.431	4.14						
废气																		
二氧化硫							4.156	10.151			4.156	14.88						
氮氧化物							23.503	41.772			23.503	44.65						
烟尘							9.301	114.63			9.301							
与项目有关的其他特征污染物		VOCs					5.802	37.113			5.802							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1：环评批复



大江东经发局 建设项目环境影响评价文件审批意见

大江东环评批[2016]36 号

送件单位	杭州吉华江东化工有限公司
项目名称	杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目
<p>批复意见</p> <p>三、建设单位应结合本次技改内容，在建设和生产中严格按照环评报告书的要求做好环境保护工作，全面落实环保整治对策措施，并对公司“三废”治理方案进行专项论证后实施：</p> <p>（一）继续实施清洁生产。项目建设必须采用先进的工艺和装备，全面实施清洁生产，进一步提高各种物料利用率，从源头上确实减少污染物产生，做到增值不增污。</p> <p>（二）加强废水污染防治。厂区必须实施雨污、清污分流。本项目废水经现有厂区废水处理站自行处理达标后纳管，最终由萧山临江污水处理厂集中处理后排放。项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级排放标准（其中 COD 按排放标准和其他相应要求，废水管线应采用地上明渠明管或架空敷设，废水管道和易污染区域应满足防腐、防渗要求。</p> <p>（三）加强废气污染防治。落实源头控制，通过落实环评提出的各项清洁生产措施，进一步优化 MF 生产工艺，减少废气产生量；根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施，提高废气收集率，严格控制和减少无组织废气的排放，有组织废气经废气处理装置有效处理后（反应工段废气采用碱液+硫代硫酸钠吸收，染料喷干废气采用布袋除尘+二级碱喷淋+湿法静电除尘装置，其他废气收集及治理措施见表 5.3.2-2）高空排放，工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；污水处理站（污水处理站产生废气的池均加盖收集，收集后废气经次钠+碱液喷淋吸收处理）等恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》中的二级标准；企业应按下环建【2004】70 号文件限期淘汰两台临时燃煤导热锅炉，新建燃气导热油锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉的特别限值标准。</p> <p>（四）加强噪声污染防治。按环评要求选用噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实防噪降噪措施，确保厂界噪声达到《工</p>	

第 2 页 共 3 页

大江东经发局 建设项目环境影响评价文件审批意见

大江东环评批[2016]36 号

送件单位	杭州吉华江东化工有限公司
项目名称	杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目
<p>批复意见</p> <p>业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p> <p>(五) 加强固废污染防治。在生产经营中产生的各类固体废物应按规定要求分类收集，定期交相关单位处置，危险废物委托有资质单位处置，严禁二次污染。一般废物厂区暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的标准及修改单。</p> <p>(六) 加强事故风险防范。按事故风险评价全面加强落实风险事故防范工作，确保安全生产。加强各类危化品在运输、装卸、储存、使用等环节的安全管理，结合公司实际有针对性地制定环境应急预案及加强日常演练，加强日常性的监督管理、监测、维护等。</p> <p>四、严格落实污染物总量控制措施，技改项目不新增污染物总量。总量指标按杭排权登 330101410104 号，废水量：1654595t/a，CODcr99.28t/a，氨氮 4.14t/a，SO214.88 t/a，氮氧化物 44.65t/a。</p> <p>五、加强施工期的环境管理。根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目须落实环境监理制度。建设单位应该委托具有环境保护设备监理能力的监理单位对建设项目环境保护设施的施工和环境保护措施的落实进行技术监督，并作为工程竣工环保验收的依据。</p> <p>七、落实环保资金和措施，严格执行环保“三同时”制度。项目建成经验收合格后，方可投入使用。项目产品结构、生产工艺等若发生重大变更，应重新报批。自批准之日起超过 5 年才决定该项目开工建设的，其环评文件应当重新审核。</p>	
抄送	临江企业服务处

2016 年 3 月 22 日

第 3 页 共 3 页

附件 2：排污许可证

排污许可证

证书编号：91330100751716659H001V

单位名称：杭州吉华江东化工有限公司
注册地址：萧山区临江工业园区新世纪大道 1766 号
法定代表人：邵辉
生产经营场所地址：杭州钱塘新区临江工业园区新世纪大道 1766 号
行业类别：染料制造
统一社会信用代码：91330100751716659H
有效期限：自 2023 年 08 月 10 日至 2028 年 08 月 09 日止

发证机关：（盖章）杭州市生态环境局
发证日期：2023 年 07 月 28 日

中华人民共和国生态环境部监制
杭州市生态环境局监制

附件 3：应急预案备案文件

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：330114-2023-099-H

单位名称	杭州吉华江东化工有限公司		
法定代表人	邵辉	经办人	陈文忠
联系电话	13967112125	传真	/
单位地址	杭州钱塘区临江高新技术产业园区新世纪大道 1766 号 经度：120°36'4" 纬度：30°16'0"		
<p>你单位上报的：</p> <p>《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right;">2023 年 11 月 14 日</p>			

附件 4：危废处置协议

浙江闰智环保科技有限公司 工业危险废物处置合同

合同编号：

甲方（受托方）：浙江闰智环保科技有限公司

乙方（委托方）：杭州吉华江泰化工有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规对工业危险废物处置的相关规定，为加强危险废物管理，防止危险废物污染环境，保障人民群众身体健康，维护生态安全，确保规范化处置危险废物，就乙方委托甲方危险废物处置事宜，经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

一、服务内容

甲方负责处置的危险废物为列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险性的塑料包装物、塑料包装材料及塑料管料。

二、乙方委托甲方处置的危险废物：

危险废物名称	危险废物代码	形态	数量 (吨)	包装要求	备注
塑料管料	900-041-49	固态	500	打捆扎捆	沾染，详见危险废物鉴别报告，仅装 PP、PE 材质
塑料管料	900-041-49	固态	5	装于深桶盖，桶桶重量超过 100KG	沾染，详见危险废物鉴别报告；仅装 PP、PE 材质

三、甲方的权利和义务

1、甲方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范处置危险废物，运营过程必须达到国家有关标准，防止对周边环境造成污染影响。

2、甲方对乙方委托处置的危险废物，应按废物的成分和特性统一进行规范化、无害化处置。

3、甲方对其从业人员应做到严格要求，规范管理，并制定切实可行的工作制度，加强相关法规、专业技术、安全防护以及应急处理等知识培训，熟悉本岗位工作流程和规范要求，做到规范收运，安全处置。

4、甲方保证其及其派来接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力。

5、甲方派往乙方工作场所的工作人员，有责任了解乙方的入厂须知等管理规定，遵守乙方有关的安全和环保要求，且甲方确认其在本合同签订前充分知悉和了解了乙方的有关环境、健康、安全规定并同意遵守。甲方有关办事人员或受雇于甲方的人员在乙方办公场所内应遵守乙方相关管理制度，甲方工作人员进入乙方厂区后的安全责任由甲方承担。

四、乙方的权利和义务

1. 乙方应按照甲方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告中固废相关章节内容及公司资料（营业执照复印件）

2. 乙方由于改变生产工艺和流程或处理方式，造成本合同中委托甲方处置的危险废物的形状、特性和化学成分含量等属性发生重大变化时，乙方应及时书面通知甲方，以确保危险废物运输和处置过程的安全。

3. 危废运输需乙方向甲方提前进行申请，甲乙双方同意后约定运输时间。甲方委托的运输公司车辆在约定时间到达乙方场地后，乙方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作。

4. 乙方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类存放于甲方认可的容器内，包装后的危险废物不得发生外泄、外溢、渗漏、滴散等可能发生环境污染现象，包装材料由乙方提供，且在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称需与本合同所约定的废物名称及实物一致。如果废物成分与本合同所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过甲方确认后，甲方可以接收该废物，但是乙方有义务修改。

5. 甲方发现实际转移的危险废物与合同中的危险废物不符，或残留物及其它杂质超过总重量的 3%，或乙方包装不合规范，或未按规定进行分类包装的，或含有重金属、剧毒化学品、爆炸物品、医疗废物、难降解的胺类、石棉类等，具体依据甲方环评“表 3.2-1 废塑料包装容器来源负面清单”为准），甲方有权对该批次危险废物拒收，如因此导致该危险废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，乙方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

6. 乙方应根据委托甲方处置危险废物的种类和数量及时足额支付处置费。

五、危险废物的计量

危险废物从乙方暂存设施向甲方转移，由双方共同过磅，按实际计量数填入《危险废物转移联单》，实际重量以甲方过磅为准。甲方填写危险废物转移联单及回给乙方，转移联单双方各留一份，妥善保管，以备相关部门核查。

六、危险废物的转移和运输

1. 双方约定，危险废物由 甲 方负责转运，绍兴区域运输费由甲方承担，非绍兴区域乙方需补贴甲方实际运费差额。运输过程中非因乙方物料、包装等原因导致的有关安全事故、环境等责任由甲方负责。乙方需确保每车装运量 1 吨及以上，否则不足重量按 1 元/吨补贴运输差价。（同时，本合同危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行，在乙方厂区内，乙方负责打包、装卸危险废物到运输车辆上在乙方场地内装货由乙方负责，乙方装货除符合交通安全、环保等相关规定外，还应符合甲方装货要求，分类装货，否则

由此产生的一切安全、环保责任和装货纠纷等问题亦由乙方承担。

2、如涉及危险废物跨省转移，由乙方负责办理移出地环保局需要的相关手续，甲方负责办理移入地环保局需要的相关手续。

3、甲方必须委托有资质的危险品运输公司转运。

七、双方约定的其他事项

1、处置费、运费等未尽事宜在合同附件另行约定。

2、如果危险废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

3、本合同由乙方先行签订盖章。

4、本合同有效期自 2024 年 01 月 01 日起至 2024 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 天由任何一方提出合同续签。

5、合同中未尽事宜，在法律、法规及有关规定范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家或当地环保部门出台新的政策、法规，甲、乙双方应执行新的政策和规定。

6、本合同在履行的过程中发生的任何争议，双方应协商解决；如协商不成的，任何一方均有权向乙方（委托方）甲方（受托方）所在地人民法院提起诉讼。

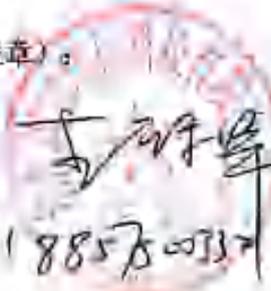
7、本合同一式四份，甲、乙双方各执一份，甲、乙双方所在地环保部门各执一份，合同附件是本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。

8、本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：

联系人：

电话：


李国峰
18857503327

乙方（盖章）：

联系人：

电话：


台同专用章

年 月 日

2024.12.8

协议编号：____年____号

绍兴鑫杰环保科技有限公司

合同编号：XJ2024

工业危险废物 处置合同

绍兴鑫杰环保科技有限公司

二〇二三年十二月十二日

地址：绍兴市柯桥区滨海工业区安滨路

邮编：312000



危险废物委托处置协议书

委托方（以下简称甲方）：杭州森基包装工业有限公司

受托方（以下简称乙方）：浙江鑫基环保科技有限公司

鉴于：

乙方为一家合法的专业废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的资质。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《浙江省有害固体废物管理暂行办法》有关规定，甲方愿意委托乙方处置甲方在生产过程中产生的废包装袋。现经双方协商，一致达成如下协议：

第一条：委托处理危险废物的名称、类别、性状、数量及处置价格如下

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年申报量 (吨)	性状	处置单价 (元/吨)	备注
1	废包装袋	HW49	900-041-49	200	固态	按实际招标 价为准	
备注	1. 以上价格含税含运。 2. 堆内及袋内残留物不超过3%，如不符合，一切产生的费用由甲方承担。						

第二条：甲方的权利和义务

1. 甲方应在本单位 HW49(废包装袋)的收集工作，并分类暂存。运输过程中包装容器乙方自备（吨袋，180kg 铁桶，要求：干净密封无泄漏，易处置）。

2. 甲方指定专人负责危险废物的交接，每次对废物的种类、数量等进行核实后，并在危险废物交接清单上签字确认。

3. 甲方有责任配合乙方的收集工作，并为乙方提供收集工作的便利。

4. 废物的数量、种类或成份等特性发生变化时，甲方应及时通知乙方，并报当地环保部门备案。

5. 甲方有权对乙方的服务和违反危险废物处置的行为投诉并向相应环保部门进行举报。

6. 合同期内甲方需要废物收运服务时甲方应提前七天通知乙方。乙方安排有资质的运输公司运输以上危险废物，甲方应将待处理的工业废物集中堆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地。乙方委托的运输公司车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作。

7. 本服务协议签订后，甲方应向乙方支付履约保证金人民币大写_____元整（¥_____）因甲方原因未发生危险废物转移的，没有履约合同，乙方即有权单方面解除本合同，履约保证金不予以退回。合同履约期间，保证金可以抵扣处置费。

第三条：乙方的权利和义务

1. 乙方将按国家和地方现行的法律、法规、规定及标准收集、贮存、利用、处置危险废物，对危险废物进行安全处置并确保废物不对环境造成二次污染，不直接流入市场或社会中。

2. 乙方安排专人随时或根据甲方要求及时提供废物灌装及清运服务。

3. 乙方为甲方提供专用封装容器，并指导甲方进行危险废物的分类。

4. 乙方应按规定提交危废交接清单；连同发票一起交给甲方。

5. 乙方有权对甲方违反有关危险废物转移管理规定的行为，向相应环保部门进行举报。

第四条：结算方式

1. 双方根据交接工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及单价进行核算，工业废物

(六) 经双方对账核对无误后，收款方开具增值税专用发票并提供给支付方；支付方收到增值税专用发票后，应在 10 日内向收款方以银行汇款转账形式支付各项费用。

2、如市场发生不可预计的重大变化，甲乙双方可另行协商。

3、银行信息：开户名称：绍兴鑫杰环保科技有限公司
开户银行：中国工商银行绍兴城北支行
账号：1211014019200236729
税号：913306215777069646

第五条：协议争议的解决方式

甲乙双方在执行本协议过程中如有争议，双方应及时协商解决。如协商不成，任何一方均有权向绍兴市桥区人民法院提起诉讼。

第六条：协议期限

本协议有效期限自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。

第七条：附则

- 1、本协议在甲乙双方授权代表签字盖章方可生效。
- 2、本协议的附件及补充协议均为本协议的组成部分，具有同等法律效力。有关本协议变更或解除，均以书面为据，经双方确认盖章后作为本协议的组成部分。
- 3、本协议未言明事项，均按国家现行的法律、法规、政策、标准等有关规定及时协商解决。
- 4、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，另一份上交乙方当地环保部门备案。

第八条：其他约定事项

甲方（盖章）： 	乙方（盖章）：绍兴鑫杰环保科技有限公司
代表：_____	代表：丁仕燕
电话：_____	电话：_____
手机：_____	手机：15158297029
日期：2023.12.12	日期：2023.12.12



危险废物委托处置合同

合同编号:

甲方(受托方): 杭州益鸥环保科技有限公司

乙方(委托方): 杭州吉华江东化工有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规对工业危险废弃物处置的相关规定,为加强危险废弃物管理,防止危险废物污染环境,保障人民群众身体健康,维护生态安全,确保规范化处置危险废物,就乙方委托甲方危险废物处置事宜,现经甲乙双方友好协商,达成以下协议:

一、 服务内容

甲方负责处置的危险废物为列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险性的包装物和包装桶。

二、 乙方委托甲方处置的危险废物:

废物名称	危险废物代码	形态	年产生量(吨)	包装要求	备注
废包装桶	500-041-49	固态	300	打包装桶	活袋, 详情见危废信息调查表

三、 甲方的权利和义务

1. 甲方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范处置危险废物,运营过程必须达到国家有关标准,防止对周边环境造成污染影响。

2. 甲方对乙方委托处置的危险废物,应按废物的成分和特性统一进行规范化、无害化处置。

3. 甲方对其从业人员应做到严格要求,规范管理,并指定切实可行的工作制度,加强相关法规、专业技术、安全防护以及应急处理等知识培训,熟悉本岗位工作流程和规范要求,做到规范收集,安全处置。

四、 乙方的权利和义务

1. 乙方由于改变生产工艺和流程或处理方式,造成本合同中委托甲方处置的危险废物的形状、特性和化学成分含量等属性发生重大变化时,乙方应及时书面通知甲方,以确保危险废物运输和处置过程的安全。

2. 乙方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类存放于甲方认可的容器内,且在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标志,标签上的废物名称需与本合同所约定的废物名称及实物一致,如果废物成分与本合同所约定的废物本质上一致的,但是废物名称不一致,或者标签填写,张贴不规范,经过甲方确认后,甲方可以接收该废物,但乙方有义务修改。

3. 甲方发现实际转移的危险废物与合同中的危险废物不符,或乙方包装不合规范,或未按照规定进行分类包装的,甲方有权对该批次危险废物拒收,如因此导致该危险废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故,或导致收集处置费用增加者,乙方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4. 乙方应根据委托甲方处置危险废物的种类和数量及时足额支付处置费。

五、 危险废物的计量

危险废物从乙方暂存设施向甲方转移，由双方共同过磅，按实际计量数填入《危险废物转移联单》，实际重量按甲方过磅为准。乙方填写危险废物转移联单及时给甲方，转移联单双方各置一份，妥善保管，以备相关部门核查。

六、 危险废物的转移和运输

1. 双方约定，危险废物由甲方负责转运。同时，本合同危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行。

2. 如涉及危险废物跨省转移，由乙方负责办理移出地环保局需要的相关手续，甲方负责办理移入地环保局需要的相关手续。

3. 甲方必须委托有资质的危险品运输公司转运。

七、 双方约定的其他事项

1. 处置费、运费等未尽事宜在合同附件另行约定。

2. 如果危险废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

3. 本合同由乙方先行签订盖章。

4. 本合同有效期自2024年1月1日起至2024年12月31日止，并可在合同终止前15天由任何一方提出合同续签。

5. 合同中未尽事宜，在法律、法规及有关规定的范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家或当地环保部门出台新的政策、法规，甲、乙双方应执行新的政策和规定。

6. 本合同在履行的过程中发生的任何争议，双方应协商解决，如协商不成的，任何一方均有权向甲方（受托方）所在地人民法院提起诉讼。

7. 本合同一式二份，甲、乙双方各执一份。合同附件是本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。

8. 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）

联系人：

电话：17855865355

年 月 日

乙方

联系人

电话：

年 月 日

2024 12 11





浙江荣兴活性炭有限公司
Zhejiang Rongxing Activated Carbon Co., Ltd.

委托处置合同

编号 RX-HXT2024005

产废方（甲方）：杭州吉华江东化工有限公司（以下简称甲方）

处置方（乙方）：浙江荣兴活性炭有限公司（以下简称乙方）

鉴于甲方在生产经营过程中产生的需要进行焚烧处置的危险废物类别在乙方《危险废物经营许可证》许可范围之内，甲、乙双方为明确双方权利和义务，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物集中处置相关要求和管办法，经委托处置危险废物事宜协商一致，达成以下共识，订立本合同。

第一条 废物处置工艺乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在乙方的焚烧炉内进行高温焚烧处置。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产经营过程中所产生的（以下简称危险废物），其危险废物的名称、类别、八位码、包装形式以及形态等信息详见附件《危险废物处置清单》。

2、转移运输时，所载危险废物均须在甲乙双方的地磅处进行称重计量。甲乙双方约定计量的最大偏差为载重车辆的0.3%，若双方计量的偏差超过0.3%，则通过双方协商解决，如协商不能达成一致，则须由计量机构来验证结果。若甲方没有计量称重设备，则约定以乙方计量称重为准。

第三条 转移流程

- 1、在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划报批手续。
- 2、甲方在将危险废物转移至乙方前，须以书面形式或电子文本形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。
- 3、由于本协议需要报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间遇有相关审批手续和政策调整，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第四条 转移约定

- 1、本合同项下计划处置危险废物可由乙方负责委托第三方资质的运输单位运输，也可由甲方负责委托第三方资质的运输单位运输（必须在乙方备案）。
- 2、甲方保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、八位码、包装等相符，保证包装容器密封，无破损。
- 3、甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏，具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴或悬挂危险废物标签（按要求写全标签内容），分类堆放，不得混装。
- 4、本合同项下待处置危险废物由乙方负责或委派人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的

浙江省桐乡市松阳南路山湾湾产业园新康大道 109 号，323406
Tel: 86-0579-88013341 Fax: 86-0579-88013341



接收计划进行转移。如乙方核对时发现与甲方报送清单不同的，乙方有权暂不安排转移废物。

5. 移交时甲方应严格按环保局相关要求做好出入库手续，在危险废物转移联单上填写名称、化学成分、相关特性等信息，并按环保局规定流程经双方及运输单位确认。

6. 乙方应根据提前确认的收集计划对甲方的危险废物进行转移。如因甲方原因导致乙方无法及时回运，则由甲方对乙方承担运输费用，运输费用按本协议的规定收取。

7. 在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、入库码、成分、包装、标识中的任何一项与协议约定的不一致时，乙方有权将危险废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

8. 如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并承担乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成分超出乙方处置范围或与在签订合同前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并退回甲方，相关费用由甲方承担。

9. 甲方负责危险废物安全包装职责，并完成装车作业，如因甲方提供的包装物不符合重量等要求造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

10. 经甲乙双方同意，乙方可以随时到甲方现场要求抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成分不一致的，由甲方负责整改，若甲方对乙方检验的结果有异议，可委托第三方权威检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

第五条 环境污染防治责任承担

在废物转移前或在转移过程中包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定危险废物而产生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所管辖的任何环境污染问题或事故承担全部责任。

第六条 危险废物处置数量、价格、费用及支付

1. 甲乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单位，具体处置执行价格、运输费用等见附件3。

2. 乙方根据甲乙双方确认的转移数量及处置价格，开具发票作为双方结算和支付依据。

3. 在合同有效期内，如因国家向乙方征收相关环境税，其合同范围内处置费的相应费用甲方无需承担支付。

第七条 保密义务

双方承诺，本合同项下的处置价格、数量以及相关消息严格保密，不得将任何资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄密，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币3万元的违约金。若乙方泄密，则乙方同甲方支付人民币3万元的违约金。本合同保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双方均不需要承担任何责任。

第九条 责任条款

1. 在甲方厂区内，若因甲方的过失，造成乙方财产受损或乙方人员伤亡时，甲方应负全部责任；若因乙方的过失，造成甲方财产受损或甲方人员伤亡时，乙方应负全部责任。

2. 甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤亡

浙江荣兴活性炭有限公司



浙江荣兴活性炭有限公司
Zhejiang Rongxing Activated Carbon Co., Ltd.

或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外；造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的责任。

8、甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的0.5%向乙方支付违约金。逾期30天的，乙方除计收逾期付款的违约金外，还有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本协议。

第十条 协议终止

若在本协议有效期内，乙方的危险废物经营许可证有效期届满且未获延期核准，或经有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

第十一条 争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果双方通过协商不能达成一致，可提交原告所在地人民法院诉讼解决。

第十二条 协议生效本合同由双方签字盖章并在危险废物网上管理系统办理完毕相关审批手续后方可生效执行，合同有效期自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

第十三条 附则

本合同如有未尽事宜，或执行中遇双方有疑异的事宜，双方可友好协商解决，也可双方协商后另增附加条款，并签字盖章后生效。附加条款与本合同具有同等效力，本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。

甲方（章）：杭州吉华三杰化工有限公司

乙方（章）：浙江荣兴活性炭有限公司

委托代理人：

委托代理人：

日期：

日期： 年 月 日

开户行：

开户行：浙江泰隆商业银行松阳支行

账号：

账号：33060640201000000068

税号：

税号：01381124798751202M

电话号码：

电话号码：0578-8801337

传真号码：

传真号码：0578-8801331

地址：

地址：浙江省松阳县松阳余姚山海路
外园余姚大道 499 号

附件 1：废物处置清单

附件 2：双方单位联系人

附件 3：废物处置价格及支付

浙江省松阳县松阳余姚山海路协作园余姚大道 199 号，323406
Tel: 0578-8801331 Fax: 0578-8801331

危险废物处置合同

合同编号：_____

本危险废物处置合同（以下简称本合同）于 2024 年 1 月 1 日由下列双方在 绍兴 签订。

杭州吉华华东化工有限公司（以下简称甲方）

统一社会信用代码：913301007517166591E

注 册 地 址：萧山区临江工业区新世纪大道 1766 号

法 定 代 表 人：邵辉

联 系 人：陆荣宝

联 系 电 话：13806506127

绍兴凤登环保有限公司（以下简称乙方）

统一社会信用代码：91330600146002113A

注 册 地 址：绍兴市斗门镇临海路 1 号

法 定 代 表 人：章磊

联 系 人：龚晨

联 系 电 话：18358993678

鉴于：

- 1、甲方在生产经营过程中将产生的 废活性炭 属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方自愿委托乙方处置上述废物。
- 2、乙方为一家合法的专业危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，且具备提供危险废物处置服务的能力。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容

- 1、甲方委托乙方负责处置在经营范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物。
- 2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移备案登记；危险废物须跨省转移的，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行申报，共同完成危险废物转移报批。
- 3、乙方为更好的履行合同，专职设立环保管家，对甲方危废的分类及储存量进行定期对接服务，并根据甲方的产废及库存情况统一安排接收处置。

二、合同履行期限

合同履行期自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止, 合同终止前 30 天由甲方提出是否合同续签。

三、双方责任义务

(一) 甲方责任义务

1. 提供资料: 根据国家危险废物管理的要求, 提供废物移出单位信息表、转移废物信息表、安全周知卡、危险废物包装和运输车辆登记相关资料, 并加盖公章, 附环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、性状及原材料一览表和主要工艺流程, 作为危废处置及报备的依据。
2. 样品确认: 合同签订处置前必须提供符合资料要求的样品, 并确保样品与批量处置的废物一致, 若甲方产生新的废物, 或废物性状发生较大变化, 甲方应及时通报乙方, 并重新提供样品供乙方确认。
3. 废物规范及包装: 在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集, 分类暂存于乙方认可的包装容器内, 同时保证包装容器内的废物不能有生活垃圾、一般废物等杂物混入。
4. 标识标签: 在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签, 标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称应一致。
5. 现场交接: 指定专人负责废物清运, 装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及相关废物的移交工作, 在甲方厂区内提供进出厂区的方便, 并提供叉车及人工等装卸劳动, 费用由甲方负责。
6. 甲方有义务配合乙方环保管家在甲方的环保服务工作。

(二) 乙方责任义务

1. 提供危险废物经营许可证、营业执照、危险废物质量标准等相关资料, 审核甲方提供的相关资料, 符合国家法律法规要求。
2. 签订合同前, 按照危险废物质量标准, 对甲方提供的样品进行风险评估、分析、试验, 以确保危险废物符合安全生产及处置工艺要求。
3. 负责按国家有关规定和标准, 在经营范围内依法对甲方委托的废物进行安全处置, 并承担相应的法律责任。
4. 负责对环保管家进行安全、环保知识培训及考核。
5. 由于甲方未按要求履行责任及义务的, 乙方有权拒绝接收废物。
6. 乙方根据当月实际接收量开具处置服务费增值税专用发票及转移联单。

四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

(一) 废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年申报量	性状	包装方式
1	废活性炭	HW12	264-011-12	2000	固态	吨袋

(二) 废物质量标准：

1. 性状及包装方式：液体废物无固体沉淀，比重：0.8—1.2，温度：常温，固体废物中不能含一般废物及生活垃圾，包装物必须符合乙方标准及运输要求。
2. 技术指标：总氮含量 $\leq 0.2\%$ ，总氯含量 $\leq 1\%$ ，总硫含量 $\leq 1\%$ ，总磷含量 $\leq 0.3\%$ ， $\text{pH} \geq 6$ ，重金属 $\leq 10\text{ppm}$ ，砷化合物 $\leq 10\text{ppm}$ 等物质。
3. 超标收费：总氮含量每增加 0.1%，增加 60 元/吨，总氯含量每增加 0.1%，增加 15 元/吨，总硫含量每增加 0.1%，增加 30 元/吨，总磷含量每增加 0.1%，增加 300 元/吨， pH 值 < 6 ，每降低一个 pH 值增加 200 元/吨。
4. 拒收标准：重金属、砷化合物超标，总氮含量 $\geq 3\%$ ，总氯含量 $\geq 7\%$ ，总硫含量 $\geq 5\%$ ，总磷含量 $\geq 3\%$ ， pH 值 < 3 不予处置。
5. 质量验收：废物出厂前根据技术标准要求，甲方进行分析，外观按性状要求，乙方入库前分析核实，如有异议，双方协商解决。

(三) 运输及运输费：

由乙方负责运输，液体槽罐车装运，固体厢式车装运，除国家法律另有规定者除外，甲方有义务协助乙方处理运输过程中发生的安全事故。

(四) 结算方式：先收集后付款，月底开当月票，次月 15 日前付清货款

(五) 计量：现场过磅，由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准，废物处置费按重量实际结算。

(六) 银行信息：开户名称：绍兴凤登环保有限公司

开户银行：中国银行绍兴镜湖支行

账号：397470084098

五、违约责任：

1. 如果废物转移审批未获得环保主管部门的批准，或由于乙方原因使合同终止，合同保证金及预付款全额退回甲方。
2. 为保证合同的履行，在合同执行期间，以实际转移量为核算依据，严禁超出合同量。如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的相关责任。
3. 甲乙双方之间产生有关本合同的一切纠纷，双方应通过友好协商解决。如果协商不能解决，双方当

绍兴凤登环保有限公司

事人可向乙方住所地人民法院提出诉讼。

六、不可抗力

“不可抗力”指本合同签订时不能预见的、其发生与后果无法避免或克服的、妨碍任何一方全部或部分履约的所有事件。上述事件包括地震、台风、水灾、火灾、战争、交通管制、流行病、民乱、罢工，以及由于国家法律、法规、行政规章或命令的原因而导致的延误。

如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本协议项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。宣称发生不可抗力的一方应迅速书面通知另一方，并在其后的十五天内提供证明不可抗力发生及其持续的充分证据。

七、送达

本合同末部当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达，因末部联系方式和联系信息错误而无法直接送达的自交邮后第7日视为送达。

八、其他

- 1、本合同一式6份，甲乙双方各执3份。
- 2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。
- 3、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：杭州吉华华东化工有限公司

单位地址：萧山区临化工业区新世纪大道706号

法定代表人：邵辉

委托代理人：杨荣宝

联系电话：13806506127

开户银行：

帐号：

税号：913301006091303150

乙方（章）：绍兴凤登环保有限公司

单位地址：绍兴市斗门镇临海路1号

法定代表人：章磊

委托代理人：薛晨

联系电话：18358993678

开户银行：中国银行绍兴镜湖支行

帐号：387470084498

税号：91330600446002113A

签订日期：2024年1月1日



合同书

— CONTRACT FOLDER —

浙江虞越环保科技有限公司

ZHEJIANG YUYUE TECHNOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION CO., LTD.

处 置 合 同

合同编号: ZJYV-2023-11-213

所属区域: 绍兴

签订地点: 虞越

签订日期: 2023 年 11 月 23 日

甲方: 杭州吉华江东化工有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 浙江虞越环保科技有限公司 (以下简称乙方)

为加强危废活性炭的管理,防止危废活性炭污染环境,根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《浙江省固体废物污染环境防治条例》《国家危险废物名录》《危险废物贮存污染控制标准》及相关法规、条例的规定,甲乙双方经友好协商,就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的危废活性炭及提供相关服务事宜,达成如下协议:

一、甲方委托乙方处置危废活性炭的情况(见下表)

序号	危废名称	危废类别	危废代码	数量(吨)	处置方式	金额(元)	包装方式
1	废活性炭	HW12	264-011-12	3000	综合利用	见附件一	吨袋
2	/						
3	/						
合计							

二、甲方的义务和责任

2.1 甲方必须向乙方提供营业执照复印件,增值税发票开票信息,需处置废活性炭主要危险成分,对应的 MSDS 及防护应急要求的文字材料等。

2.2 甲方必须按照《全国固体废物和化学品管理信息系统“登录门户”》的要求提前15天告知乙方和运输单位以下信息:需处置废物清单,包括品名、数量,主要危险成分、包装形式等,以便乙方合理安排时间进行交接,甲方不得将与申报清单及上表中不符的其他化学物质和固废混入其中,否则运输单位有权拒绝清运,且乙方有权拒绝接收处置,额外发生的所有损失及费用均由甲方承担,如乙方接收废活性炭后,在废活性炭检测或处置时发现甲方提供的废活性炭存在超出该批次废物申报清单以外的有害物质,且甲方未告知乙方,乙方有权退货,因退货而产生的所有相关费用均由甲方承担,由此乙方处

置过程中发生包括但不限于设备损坏、人身伤亡等安全事故及环境污染的由甲方承担相应法律责任和经济赔偿责任，同时承担乙方的经济损失，包括但不限于设备修复费用、停产期间减少的经营收入、清洁污染费用、行政处罚款、行政命令停产期间的损失等，因此导致乙方产生垫付或代为赔偿等损失的，乙方有权要求甲方赔偿或向甲方追偿。

2.3 甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废活性炭进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（标识的危险废物类名称，编号必须与本合同“附件1：委托处置危险废物种类信息登记表”的内容一致，危险废物类别标签应满足规范要求，规范填写），乙方有权拒绝接收不符合本条要求的废活性炭，且甲方不得因此扣减应向乙方支付的合同金额。

2.4 甲方保证所有第一条中所列交由乙方处置的总废活性炭包装稳妥、安全，确保运输过程中安全无虞，无泄漏，如第一条所列危险废物在到达乙方前因包装不善在运输过程中造成双方及第三方的损失，由甲方承担赔偿责任。运输单位到甲方运输废活性炭时，甲方有责任告知甲方所在厂区有关交通安全及环保管理的相关规定；甲方负责废活性炭在甲方所在厂内的整理和装卸。

2.5 甲方在乙方开具处置费发票日30内（以开票日期起计），必须及时足额支付处置费用。若甲方不能按时付款，则应按违约部分货款每日1%向乙方支付违约金，逾期30日不支付处置费用，乙方有权停止接受甲方的废物，并有权单方解除本合同，自解除通知到达甲方时本合同即告解除。甲方应赔偿合同约定向乙方支付已发生的处置费和逾期结算处置费而产生的违约金及其他应付的费用。

2.6 由乙方委托有资质的运输公司负责运输，运输费用由 / 承担， / 元/吨，电瓶车数量 / 辆的，按 / 吨计算运费。

三、乙方的义务和责任

3.1 乙方向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照及汇款账户信息），有效期内的《危险废物经营许可证》以及运输单位（指由乙方负责委托运输的）的基本信息（营业执照、道路运输经营许可证、运输车辆资料）复印件（加盖公章）交甲方存档。

3.2 乙方只接受合同第一条所列类型、规格废活性炭，乙方严格按照国家相关规定，安全、无害化处置废物，并承担该批废活性炭运输（指本合同约定由乙方负责委托运输的）和处置过程中引发的环境、安全事故的法律引证和义务。

3.3 乙方须在接到甲方废活性炭转移通知后（即甲方已在全国固体废物和化学品管理信息系统登录门户办理完毕固体废物报流程），在七个工作日内作出接受处置响应（即乙方在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户完成创建），如乙方不能接受处置及时回复甲方，由甲方另行考虑处置方案，乙方工作人员和运输单位车辆人员进入甲方厂区以及在甲方厂区作业时，对甲方的门禁及有关管理

规定予以配合执行，乙方须严格遵守甲方所在厂区的安全规定，若因乙方违反甲方所在厂区安全规定而导致的财产损失、损失、人身伤害及/或伤亡事故的，乙方须承担相应的责任。

3.4 合同履行期间，未经甲方同意，乙方不得将甲方委托处置的危险性炭移交任何第三方处置，如发生类似之情形，甲方有权单方面中止执行本合同，由此产生的相关责任由乙方承担。

3.5 乙方须严格按照《危险废物规范化治理指标体系》的要求接受本合同第一条所列甲方委托的固体废物情况表，对下列危险废物表不予接受或退货，因此造成的损失由责任方承担。

3.5.1 危险废物表分类不清或夹杂其他危险废物；

3.5.2 盛装危险废物表的包装物破损或包装物外粘有危险废物；

3.5.3 危险废物表的容器和包装物未设置危险废物识别标志或虽设置但填写的内容不符合规范要求的；

3.5.4 因乙方原因，造成合同期内甲方所产生的危险性炭（3000吨），未及时处理，导致甲方需与其它处置单位处置危险性炭，所产生的差价，由乙方承担。

四、开票和结算方式

4.1 甲方使用银行对公转账形式结算。

4.2 税金：乙方按照双方确定的危险性炭数量及单价开具处置增值税专用发票，甲方应按本合同2.6款及时、足额结清处置费用，数量确认以双方确认的过磅单数量为准；甲乙双方磅（磅单）误差在±300kg范围内以乙方磅（磅单）为准；甲乙双方磅差范围超过±300kg，以第三方过磅（磅单）为准。

五、共同执行的条款

5.1 甲方危险性炭必须符合签订的危废情况表的内容和条件，否则乙方有权拒收。

5.2 严禁采用破损和外粘有危险废物的包装物盛装危险性炭，否则乙方有权拒收；对甲方用于周转使用的包装物，乙方在处置该危险性炭时，发现包装物破损或包装物外粘有危险废物，乙方有权对该包装物进行破碎处置，乙方保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。甲方危险性炭运至乙方现场，因包装物破损导致危险性炭泄漏污染地面，甲方应承担相应清理费用和2000元/次的违约金。

5.3 乙方如遇突发事故，如设备维修等，乙方应提前通知甲方暂缓执行本合同，甲方将予以配合，将危险性炭在甲方厂区暂存，乙方不因此向甲方承担任何责任。

5.4 合同履行期间，如国家、省、市财税部门、环保等行政主管部门有新的税费政策出台，双方按新的执行，并调整合同单价，双方不得有异议。

5.5 甲乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

5.6 甲乙双方约定每年危险性炭转移，接受截止日期为合同约定最长期限前一月，特殊情况另行商议。

执行。

六、违约责任

6.1 任何一方违反本协议约定，造成另一方损失的，守约方有权要求违约方赔偿损失。

6.2 除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外，甲乙双方不得单方面解除本合同，守约方可依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

6.3 乙方因故《危险废物经营许可证》失效造成本合同不能继续履行的，对于已处置费用双方核算并由甲方支付，未处置部分不再履行，乙方不承担相关赔偿责任。

七、合同生效、中止、终止及其他事项

7.1 合同有效期，自2023年11月23日至2024年12月31日止。双方若提前终止或延长期限的，应当另行签订补充协议。

7.2 在合同期内如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证等原因，合同自行中止执行，待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行，乙方不因此向甲方承担任何责任。

7.3 本合同在下列情况下终止：（1）双方协商一致解除本合同；（2）按合同约定行使解除权；（3）乙方因故《危险废物经营许可证》失效或出现本合同规定的终止合同的其他情形。

7.4 本合同正本一式两份，双方各执壹份，本合同经双方签字盖章后生效。合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

7.5 因本合同的履行发生争议的，甲乙可协商解决，协商不成可向乙方所在地法院提起诉讼。

7.6 在争议处理过程中，除争议事项外，各方应继续履行本协议的其他方面。

7.7 本合同附件为：附件一《委托处置危废活性炭信息登记表》，附件二《危废活性炭处理处置价格表》。

签字页:

甲方 (盖章):	 杭州钱江化工有限公司	乙方 (盖章):	浙江虞越环保科技有限公司
委托代理人:		委托代理人:	
联系电话:		联系电话:	13758560987
纳税人识别号:	91330100751716659H	纳税人识别号:	91330604MA28PU4P61
地址:	萧山区临江工业园区新世纪大道1766号	地址:	浙江省绍兴市上虞区 杭州湾经济开发区
电话:	0571-22898302	电话:	13588774611
开户行:	中国农业银行杭州临江支行	开户行:	绍兴银行股份有限公司上虞支行
账号:	19-084101040002532	账号:	2006770812000011

浙江虞越环保科技有限公司

浙江虞越环保科技有限公司

危险废物委托处置合同

委托方(甲方): 杭州吉华江华化工有限公司

合同编号: _____

受托方(乙方): 杭州富阳内中环保科技有限公司

签订地点: 杭州富阳

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《浙江省环境保护条例》等国家和地方有关法律法规之规定,本着平等互利的原则,经双方友好协商,现就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议:

一、委托处置内容

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	预估数量(吨)	包装形式/形态	处置地
1	水玻璃(无环)	H949	772-008-49	水泥窑协同处置	1200	吨袋/固态	富安
合计					1200		

备注:1. 以上预估数量为合同期内甲方预计产废量,核算量以实际转运数据为准。

2. 具体处置价格详见合同附件1。

3. 以上待处置的危险废物必须通过乙方的检测分析且达到准入要求,对未取样检测的危险废物,甲方应在收运前15日以上通知乙方进行取样检测,未取样或检测结果不满足乙方准入标准的,乙方有权拒收。

二、技术指标参数

甲方产生的危险废物应是被列入2021年版《国家危险废物名录》或经过有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定的危险废物,甲方所提供指标的有害元素及重金属含量等质量指标应满足下表要求:

有害元素		重金属			
项目	含量(%)	项目	含量(ppm)	项目	含量(ppm)
氯离子	≤1	锰(Mn)	10000	镍(Ni)	10000
铜含量	≤5	锌(Zn)	5000	钴(Co)	10000
硫含量	≤5	铬(Cr)	5000	砷(As)	5000
氟离子	≤5	铅(Pb)	5000	镉(Cd)	150

三、甲方的权利与义务

1、甲方在危险废物收集、贮存的过程行为应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性,

物理形态, 运输要求等因素确定包装形式, 规范粘贴危险标签并对应标签内容及实物相符性负责; 不可混入杂填器物、木块等其他杂物, 另危险废物物固含量控制在 5-10 范围内。

2、甲方交乙方处置的危险废物应满足《危险废物填埋处置固体废物技术规范》(GB30760-2014) 的相关要求, 不得含有未知特性或未鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、膏状污泥、打粉等禁止进入危险废物填埋处置的危险废物。

3、甲方交给乙方处置的危险废物应与乙方前期现场采样时的物理、化学性质一致, 若甲方有生产工艺调整, 设备故障等异常条件产生的废物, 甲方应及时告知乙方, 及时通知乙方派员进行现场采样分析。

4、甲方负责指派人员和机械工具协助危险废物转运至乙方承运车辆上, 在装车过程中应随废物的种类、包装方式应符合乙方承运车辆押运员提出的安全装载标准, 若甲方提交给乙方的危险废物种类、包装方式不符合国家相关规范要求或有明显安全承载风险的, 乙方应配合立即整改。

5、甲方暂存的危险废物达到一定数量时, 应及时向乙方提出转运计划需求, 乙方应在甲方物资安排运输车辆及生产组织, 甲方应至少提前 3 个工作日将转运需求告知乙方。

6、甲方应如实告知乙方其危险废物的种类、组成成分等基本信息, 确保所转危险废物与申报转运计划相符合, 不得故意隐瞒隐瞒实情或是在交乙方处置的废物中夹带高危害废物。

7、甲方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及杭州市生态环境局的相关规定, 转运前在杭州固废信息系统中申报转移计划, 转运完成后及时办结危险废物电子联单并送当地生态环境局登记备案。

四、乙方的权利与义务

1、乙方在收集、运输危险废物时, 应使用在相关部门备案及其有资质的承接运输车辆, 应当遵守环境保护有关法律、法规、标准规范的规定, 对危险废物实施规范管理。

2、乙方向甲方提供转运处置服务时, 必须保留所持有的《危险废物经营许可证》合法有效, 且必须按照国家和地方有关环境保护法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存和安全处置。

3、危险废物由乙方负责运输的, 当乙方承运车辆到达甲方厂区后, 发现甲方要求转移的危险废物包装方式不符合规范, 种类与申报计划不符或是与前期采样检测结果不一致, 乙方有权拒绝接收。

4、甲方向乙方提出转运计划需求后, 转运计划符合乙方实际生产运行条件且满足乙方承运车辆载吨位要求的, 乙方应在 3 个工作日内安排车辆进行转运, 不可抗力因素(指受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水、停电以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的事件)影响的情况下, 转运时间相应顺延。若因乙方生产设备检修、故障等原因造

要长时间停机(7天以上),乙方应当提前三天通知甲方,以便甲方及时调整生产计划和危险废物的暂存收集。

5、乙方承运车辆及现场服务人员应遵守甲方厂内相关环境、安全作业管理规定,在甲方管理人员指导下开展危险废物转运工作,如乙方现场服务人员不服从管理或违反作业规定,甲方应及时制止,甲方有权停止转运,且由此造成的损失由乙方承担。

6、如因甲方生产工艺调整,环评变更等原因导致存在本协议未约定处置价格的其它危险废物,应由甲乙双方另行协商后予以确定,在协商一致前,乙方有权拒收此类危险废物进行转运和处置。

7、乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及杭州市生态环境局的相关规定,严格落实危险废物转移电子联单过程管理及相关手续办理,及时推送当批次环境统计记录表。

五、结算方式

1、甲方在危险废物转运之前预付 元(大写 万元)至乙方公司账户,乙方应向甲方提供相应金额的银行机构回单,待双方实际完成危险废物转运处置后提供正式发票,并可开具内甲方预付款用以抵扣委托处置费用,当预付款抵扣后,仍有处置费用产生,应按本合同第三条结算方式进行结算。

2、每月5日前(节假日顺延),确认上月已转运危险废物的种类及数量,甲、乙双方应依据双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》由乙方立即向甲方开具增值税专用发票,甲方在收到乙方发票之日起30天内以转账方式结清全部费用,若甲方选择以转账之外的支付方式须经得乙方同意。若甲方未按约定日期付清处置费用,甲乙双方协商解决,如协商不成,乙方将收取甲方违约金,每逾期一天乙方将加收甲方未交处置款5%的违约金。

3、危险废物称重以甲方司磅计量数据为准(若甲方没有地磅,由甲方委托第三方机构称重并对数量负责,或以乙方地磅称重为准),如乙方对甲方司磅计量有异议,可委托第三方进行复核,产生费用由责任方承担。

六、责任承担

1、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物,未按规定禁止访问处置的废物,合同明定内容以外的废物从而引起的环境安全事故、人身安全事故、安全环保处罚等由此造成的一切损失和责任由甲方承担。

2、危险废物由乙方负责承运的,甲方对转运上车过程中的安全事故承担责任,危险废物转运出甲方厂区后,在运输、贮存及处置过程中发生违法违规所导致的责任由乙方承担。



3、甲方不得要求乙方以暂缓开具发票的方式不履行本合同结算条款或未按合同约定按时向乙方支付任何处置费或其它应付费用，超过约定期限甲方仍未付款的，乙方有权终止向甲方提供危险废物转运处置服务，且甲方无权指责乙方违约。

4、乙方运输车辆到达甲方厂区后，因甲方暂转运危险废物存在与向乙方下达转运计划不相符、向乙方提供的信息不全面或不真实，或若不符合国家有关规范与要求的情况，导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的，甲方应向乙方支付车辆来回的高空费和误工费，总计为 2000 元/次。

5、若甲方掺杂了合同标的物以外的危险废物或已转运至乙方厂区的危险废物检测数据与前期采样检测数据存在较大偏差，乙方有权作退货处理且由此造成车辆在返发生的费用均由甲方承担。

七、其他事项约定

1、甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露，本合同解除、终止后本条款继续有效，若任何一方违反给对方造成损失或不及时履行，则由责任方承担全部责任。

2、在收运当天，甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统填写“危险废物转移联单”各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量，接受环保、运营、安全生产等部门监督检查。

3、甲方委托乙方处置危险废物期间，需乙方提供吨桶、吨箱或其它包装容器周转使用，双方应建立台账记录，经办人签字确认；若因甲方使用不当造成包装容器损坏或遗失，应照价赔偿。

4、甲乙双方约定，实际转运数量以杭州富阳海中环保科技有限公司生产运行情况单进行转运。

八、解决合同纠纷的方式：

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷，先通过双方协商解决，若协商无果，可向合同签订所在地人民法院提起诉讼。争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款。

九、本合同未尽事宜，由双方协商签订补充合同。本合同与补充合同有冲突的以补充合同为准。

十、本合同一式伍份，具有同等法律效力，甲方贰份，乙方叁份。合同有效期自2024年06月01日起至2024年12月31日止，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

以下无正文

(签署页)



甲方：杭州吉星江东纸业集团有限公司

法定代表人：邵新

委托代理人（签字）：

经办人：

开户行：中国农业银行杭州红山支行

账号：1908 3101 0400 0975 1

统一社会信用代码：9133 0100 7517 1665 9H

联系电话：0571-22898302

地址：萧山区临江工业园区新世纪大道 1766 号

乙方：杭州富阳海中环保科技有限公司

法定代表人：李冰

委托代理人（签字）：

经办人：李航

开户行：上海浦东发展银行股份有限公司杭州富阳支行

账号：9524 0078 8019 0000 1540

统一社会信用代码：9133 0183 MA26 Y7EQ 9H

联系电话：0571-63252923

地址：浙江省杭州市富阳区绿渚镇上畈村第 1 幢 3 楼

签订日期：2024 年 3 月 1 日



浙江虎鼎环保科技有限公司

固废处置合同

甲方: 浙江虎鼎环保科技有限公司 签订时间: 2023年12月06日

乙方: 杭州吉华江东化工有限公司 签订地点: 浙江省常山县

固废处置合同内容

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规,规范处置废物,本着“平等自愿,诚实守信,互惠互利”原则,经甲乙双方友好协商达成以下协议,以资共同遵守:

一、乙方地址

乙方具体产废地址为: 萧山区临江工业园区新世纪大道1766号。甲方只限于乙方所产生的危废处置;否则甲方有权终止合同。

二、转移数量

1、乙方按实际产废计划委托甲方处置危废,具体以实际转移量为准,年度转移任务量(合计: 2800吨)如下:

代码	废物名称	特性	包装方式	数量(吨)
772-006-49	水处理污泥	/	吨袋	2800

2、每月转移任务量经甲乙双方协商确定。

三、处置价格

1、危废处置修正价格

物料种类	有害成份控制范围(%)					
	总铅 ≤0.3	总砷≤0.3	0.3<总砷 ≤0.4	0.4<总砷 ≤0.5	0.5<总砷 ≤0.6	总砷>0.6
无机类危废	汞≤1.5	基准价格	基准价格 +100元	基准价格 +200元	基准价格 +300元	不接收
	1.5<汞≤3	基准价格 +100元	基准价格 +200元	基准价格 +300元	基准价格 +400元	不接收
注: 汞>3.0%, 镉>2.5%, 钒>0.7%, 重金属含量越高, 则毒害物料价格另议。						
焚烧处置残渣(灰) 液体物料	铜≤5		5<铜≤10		铜>10	
	基准价格		基准价格+300元		不接收	
固化飞灰	铜≤1	3<铜≤4	1<铜≤5	0<铜≤3	铜>5	
	基准价格	基准价格 +150元	基准价格 +300元	基准价格 +700元	不接收	
包装吨袋	按物料不同质量情况加价					

2、参照甲方固废处置基准价,结合乙方固废主要有害成分氯、铬等含量检测报告、固废性状及运输费,确定具体结算价格,见附件1(与本合同具有同等法律效果)

结算价(含税)=基准价+修正价+其他因素加价+运输费。

(1)基准价定义:基准价为固废处置服务的基础价格,价格随行就市,具体以甲方书面通知为准。

(2)修正价定义:修正价是对固废中氯、铬等有害元素超出内控指标而在基准价之上额外收取的费用,多个指标同时超出内控指标的,修正价按多个指标累加原则执行。

(3)其他因素加价指固废中含氟硫及其它重金属等的含量过高加价。

(4)进厂检测

①甲方在签订合同前对物料进行预检测,并根据预检测结果,告知预修正价。

②进厂危废甲方必须每车取样检测。

③乙方确认每车进厂检测结果作为确定修正价依据。

3、样品取样方式

样品严格按标准规范要求取样,从进厂过磅前运输车辆上实物多点采取,样品需进行均化缩分,一部分留样封存,一部分为待检样。

4、仲裁单位

(1)若乙方对甲方检测结果有疑义,选择有资质的第三方检测单位杭州华测检测技术有限公司进行仲裁,上述仲裁样送到该单位进行检测。

(2)检测方法:含硅和有机基体的微波辅助酸化消解法&电感耦合等离子体发射光谱法测定,标准号为EPA3052-1996,USEPA6010D-2014。

(3)有害成分检测结果:以湿基结算。

(4)仲裁费用:以仲裁检测结果为依据,如数据需按合同有害成分区

间加价。检测费用由乙方承担,并执行区间价;仲裁结果显示在基准价控制范围内,无需根据有害成分区间价加价计算,检测费用由甲方承担。

5、每月15日前,甲乙双方核対上月固废转移量及结算价格后,甲方向乙方开具增值税专用发票,开票税率随国家税率调整。处置结算价保持不变,不做专项调整。

四、交货方式

1、甲方根据水泥窑生产情况,提前一天将危废处置计划通知乙方,乙方接通知确认后,按计划做好危废转移的准备。

2、双方必须委托有危废相关类别运输资质的运输公司,将危废运输到指定卸料场地。平板车单车物料不足25吨的由产废单位补足25吨运费,槽罐车单车物料不足30吨的由产废单位补足30吨运费,货物到厂后由于货款未到,物料指标超标等问题导致无法及时卸货,货车停留第三天开始产废单位按1000元/天支付运费。

3、乙方进厂危废结算数量以甲方地磅单为准,单车过磅。若双方磅差超过3%时,由双方协商解决。

五、支付方式

1、固废处置以“先预付,后处置”为原则,甲方根据水泥窑生产情况,提前一天将固废处置计划通知乙方,乙方接通知确认后,按计划做好固废转移的准备。

2、甲方收到乙方预付处置费后,通知乙方安排固废进厂,否则不接收固废进厂。

六、固废转移约定

1、按照《危险废物转移联单管理办法》规定,甲乙双方需向当地环保部门报备,并由乙方申领危废转移五联单(纸质或电子版)。

2、乙方在签订危废处置合同时,需向甲方提供环评报告、危废样品及公司基本资料。

3、甲方根据水泥窑运转情况,在满足水泥窑运行工况,不影响产品质

量,不造成环境污染的前提下,做好危废转移处置计划。

4. 甲方因行业错峰限产统一停产,计划性停电,生产线检修等因素无法处置危废时,需提前三天通知乙方,乙方应做好危废存放管理。

5. 乙方因危废形态(含水量)、特油(成份)等发生重大变化时,须提前通知甲方,以确保甲方生产正常运行。

6. 乙方委托处置的危废中混入其它杂物(如坚硬物件等),造成甲方处置设备故障或损坏的,乙方需承担相应赔偿。

7. 乙方提供的危废必须按种类分类包装,“标签”内容清晰。合同范围外及不明危废,甲方拒绝接收,造成的经济及相关法律责任由乙方承担。

8. 有下列情况之一的,甲方有权单方终止本合同:

- (1) 乙方在一个月內未完成相关环保部门危废转移联单申报手续;
- (2) 乙方危废成份及重金属含量超标,混入其他危废的;
- (3) 乙方未按甲方转移计划开展危废转移的。

9. 当乙方提供的危废成份超控时,乙方对甲方出具的化验单数据认可,甲方凭乙方盖章回执扫描件卸车,乙方不接受甲方的修正价格时,甲方有权拒卸车并原路退回,由此产生所有费用由乙方承担。

10. 物料到达甲方厂区后,车辆长时间等待或退回物料产生的来回运输算费用,因库满等甲方原因造成的由甲方承担,因处置费未付等乙方原因造成的费用由乙方承担。

七、安全约定及违约责任

1. 乙方危废进入甲方生产区域,必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定,并服从甲方指挥,否则由此产生的一切责任由乙方自行承担。

2. 乙方人员及车辆确因业务需进入甲方厂区的,必须遵守以下规定:

- (1) 向甲方相关部门提出申请,填写《外来人员进入厂区申请单》,经甲方安保部门审批同意后方可进入;
- (2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥;
- (3) 进入前必须穿戴安全帽、安全鞋、安全背心等安全防护用品;
- (4) 车辆进入厂区后必须限速行驶,按指定线路行驶;

(6) 进入生产区域, 严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

3、乙方逾期未支付处置费的, 应按欠处置费的物料在甲方厂内卸车之日起按千分之五计收逾期付款违约金, 至款项付清之日止; 发生诉讼的, 还应承担甲方实现债权的费用, 包括但不限于诉讼费, 保全费、保全保险费、律师费、差旅费等。

八、关于本合同的一切争议 (包括但不限于违约纠纷), 若双方协商不能解决, 由甲方所在地法院裁决。

九、此合同必须以双方签字盖章, 并取得转移联单 (纸质或电子版本) 方能生效。

十、对本合同条款的任何变更, 修改或增减, 须经双方协商同意后授权代表签署文件, 作为本合同的组成部分并具有同等法律效力; 对合同附件 1 及危废成份超控时, 乙方同意按化验结果修正价格的盖章回执扫描件具有同等法律效力。

十一、本合同有效期自 2024 年 01 月 01 日 日起至 2024 年 12 月 31 日 止。

十二、本合同一式贰份, 甲方执壹份, 乙方执壹份。

甲方名称 (公章): 浙江虎鼎环保科技有限公司 乙方名称 (公章): 杭州山阴农村商业银行

法定代表人: 徐建明

法定代表人:

委托代理人: 

委托代理人: 

单位地址: 浙江省常山县双塔镇双塔路 2 号

单位地址: 浙江省绍兴市上虞区东浦镇东浦村 1700 号

电话: 0570-5668888

电话: 0571-22898302

电子邮箱:

电子邮箱:

开户银行: 浙江萧山农村商业银行股份

开户银行: 中国农业银行杭州临平支行

有限公司牌牌支行

账号: 301000239936432

账号: 084101040002532

税号: 91330822MA2911UR4R

税号: 91330100751710559H

危险废物处置协议

协议编号: Q/1109051
签订地: 兰溪

甲方: 浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方: 杭州吉华江东化工有限公司

为保护生态环境, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定, 乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理。经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

1.1 名称: 水处理污泥 废物类别: 772-006-49 数量: 1000 吨/年。
处置方式: 利用

二、包装物的归属

危险废物的包装物 (否) 退回给乙方(如需退回, 运费自付)。

三、协议期限

自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日止。

四、双方责任

甲方:

1. 持有危险废物经营资质。
2. 按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识, 认真填写《危险废物转移联单》。
3. 乙方废物积存量达到 30 吨以上时, 并得到乙方通知后五个工作日内到达乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运, 在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求, 采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境 and 危及运输安全的措施, 确保规范收集, 安全运送。
4. 根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法, 确保处理后废水废气达标排放。
5. 配合乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。
6. 及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方:

1. 安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续, 并将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存(包装容器自备, 不可使用小编织袋装), 废物转移出厂时, 必须粘贴规范的危险小标签, 如因未贴小标签被相关部门查处, 责任自行承担。
2. 危险废物产生并收集后, 及时通报甲方, 甲方将安排车辆运输, 乙方凭甲方开具的提货单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车, 乙方负责装车, 如未经确认, 乙方擅自将危险废物转移出厂, 甲方概不负责, 后果由乙方自负。
3. 乙方根据自己的工艺, 有义务告知危险废物中其他废物的组成(如除锈剂、洗涤剂 etc), 以方便处置。若乙方危废中参有其他杂物的(如坚硬物体等), 造成甲方设备损坏或者故障

的，乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4. 若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布等其他杂物），甲方有权拒收，对于已经进入甲方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价并提交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）移交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物退还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备消耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，甲方有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5. 本处置协议经环保部门全部审核结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因停产、生产整顿等不可抗力原因需及时以书面形式告知甲方）。

6. 运输途中，因乙方包装原因造成泄露等违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。

7. 乙方转运的危险废物需保证 Cr 含量不大于 0.5%，P 含量不大于 0.5%，Cl 含量不大于 3%，S 含量不大于 2%，否则甲方有权拒收。如超出进厂标准，实行以下收费标准：

有害成分控制范围 (%)	处置单价
3 < 氯 ≤ 4	增加处置单价 150 元/吨
2 < 硫 ≤ 3	增加处置单价 150 元/吨
4 < 氯 ≤ 5	增加处置单价 300 元/吨
3 < 硫 ≤ 4	增加处置单价 300 元/吨
5 < 氯 ≤ 6	增加处置单价 450 元/吨
0.5 < 总铬 ≤ 1.5	增加处置单价 300 元/吨
1.5 < 总铬 ≤ 2.5	增加处置单价 600 元/吨
含硝酸	增加处置单价 300 元/吨
氟 > 5, 砷 > 4, 倍 > 2.5, 硝酸高	满足其中任意一项，均不予接收

五、处置费用及付款方式：

1. 合同签订时，乙方需预付保证金 / 元。

2. 危废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据自己的产废情况，提前三天将危废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。

3. 所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业务员。

4. 乙方收到甲方处置费（可抵扣 6%，如遇国家政策调整而变动）增值税发票 30 日内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：工商银行兰溪市支行，账号：1208050019200255903 甲方不接受承兑汇票，如若乙方用银行承兑汇票支付亦可。若乙方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方，并需承担甲方为实施债权所支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工费等）以及其他损失。处置费用的约定见补充协议。

六、合同解除:

1. 危废处置协议有下列情况之一的, 甲方有权单方解除本协议, 并没收保证金:
 - (1) 乙方连续两个月供应量不足月平均量, 乙方无书面说明并得到甲方认可的;
 - (2) 乙方的危废成分发生重大变化、掺杂质以及其他危废未通知甲方的;
 - (3) 全年转移总量不足 90% 的, 没收保证金; 第二年需转移处置的, 应另交合同保证金;
 - (4) 乙方拖欠处置费, 经甲方催告后 10 日内仍不交付的;
 - (5) 处置费价格根据市场行情进行更新, 若行情发生较大变化, 双方可以协商进行价格变更, 经协商不成的。

2. 甲、乙双方协商一致, 可以解除合同。

七、危废焚烧处置要求:

1. 处置费以先付款后处置为原则, 乙方在本合同签订之日时支付保证金 1 万元, 乙方将计划转移处置的数量告知甲方, 并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费, 甲方收到乙方预付的处置费后, 通知乙方安排危废进场, 乙方未按要求预付处置费的, 甲方不接收危废进厂。

八、其他

1. 危险废物转移计划获得环保部门审批后, 方可进行危废转移。
2. 本协议一式伍份, 甲乙双方各一份, 其余报环保管理部门备案。
3. 协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议, 并具有同等效力。
4. 如对协议发生争议, 双方友好协商解决, 协商不成的, 诉请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文, 为签署页)

甲方(盖章): 浙江金泰莱环保科技有限公司

法人代表: 戴友鹏

签订人: 李雪忠

联系电话: 0570-88320917

开户行: 工商银行兰溪市支行

账号: 1208050019200255903

签订时间: 2023.11.29

甲方开票信息如下:

单位名称: 浙江金泰莱环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330781147395174C

地址电话: 兰溪市诸葛镇十坞岗

/0579-88320917

开户银行: 中国工商银行兰溪市支行

银行帐号: 1208050019200255903

乙方(盖章): 浙江金泰莱环保科技有限公司

法人代表:

签订人:

联系电话:

乙方开票信息如下:

单位名称:

纳税人识别号:

地址电话:

开户银行:

银行帐号:



危险废物委托处置合同

合同编制号: LJSZQ24-0133

委托方: 杭州五平江东化工有限公司

(以下简称“甲方”)

地址: 浙江省杭州市钱塘区世纪大道1755号

受托方: 杭州临江环境能源有限公司

(以下简称“乙方”)

地址: 杭州钱塘新区临江湾产业西二十五路与观十五路交界处

为执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定,甲方在生产过程中形成的工业危险废物,不得随意堆放、弃置或者转移,应当依法集中处理。根据《中华人民共和国民法典》的有关规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲乙双方经协商一致,就甲方生产过程中产生的工业危险废物委托乙方负责处置事宜达成合同如下,以兹共同遵守:

第一条 服务内容

- (一) 甲方为合法的危险废物产生单位,委托乙方对危险废物(见合同附件)进行处理。
- (二) 乙方是合法的危险废物处置公司,具备提供危险废物处置服务的资质。
- (三) 乙方按照国家有关危险废物的清运规定提供清运服务。如甲方自行执行清运的,则应提前七个工作日通知乙方,以便乙方做好入库准备。

第二条 甲方合同义务

(一) 甲方应依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申报和危险废物的称重、测重、测容,就重量等有关资料的申报,经批准后方可进行废物转移清运和处置。

(二) 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,并有责任根据国家有关规定,在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签,标签上的废物名称应与本合同(附件)所约定的废物名称相一致。甲方的包装物、标签若不符合本合同要求,或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物,因此产生的不利后果由甲方承担;如果废物成分与本合同附件所约定的废物性质是一致的,只是废物名称不一致,或者标签填写、张贴不规范,经乙方确认后,乙方可以接受该废物,但甲方有义务整改,因此产生的不利后果由甲方承担。

(三) 合同签订前(或者委托清运是票前),甲方需提供废物的样品给乙方,以便乙方对废物的性质、包装及清运条件进行评估,并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物,或废物性状发生较大变化,或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化,甲方应及时通报乙方,并重新取样,重新确认废物名称、废物成分、包装规格,和处置费用等事项,经双方协商达成一致意见后,签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方:

- (a) 乙方有权拒绝接收,因此产生的不利后果由甲方承担;
- (b) 如因此导致该废物在收集、封装、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故,或导

收收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害赔偿责任和额外费用。

(四) 危废清运由乙方负责，甲方须提前【七】个工作日通知乙方具体的清运时间、地点及清运废物的具体数量等，乙方根据自身生产和库存情况安排清运计划，提供清运服务。甲方须提供乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、废物包装和清运车辆选择及要求等）并加盖公章，作为废物性状、包装及清运的依据。若甲方自行委托有资质单位清运，则应提前【七】个工作日通知乙方，并自行承担清运相关责任。

(五) 甲方应将待处理的工业危险废物集中存储于特定安全区域，同时为乙方上门清运提供必要的条件，包括装车所需的前升机械（叉车等）、进场道路和作业场地，并负责将废物按乙方要求进行装车；清运车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需第一时间安排进行危险废物的装车工作。

(六) 合同签订后转移处置前，甲方须至浙江省固体废物管理系统进行危险废物年度管理计划审批 <https://gfwh.msbsrc.cn/sgltdP02101/#/>。

(七) 甲方应指定专人负责废物清运、装车、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。

(八) 甲方承诺并保证提供给乙方的工业危险废物不出现下列异常情况：

1. 品种未列入乙方危废经营许可证范围内（工业危险废物尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯、无机氟化物等剧毒物质）；
2. 标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；
3. 两类及以上工业危险废物人为混合装入同一容器内，或将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
4. 其他违反工业危险废物清运包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况；
5. 若在乙方接收过程中发现甲方危废有异常情况（物单不符、来单压力容器、含有容易对预处理设施造成破坏的特殊材料）。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接受且无需承担违约责任。

(九) 若乙方在处置过程中，由于甲方提供的废物信息与实际不符导致处置过程发生人员伤亡或环境污染破坏的，由甲方承担赔偿等责任。

第三条 乙方合同义务：

(一) 乙方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范在自身经营许可证范围内对甲方委托处置的危险废物进行安全处置，在清运（但由甲方自行委托清运的情形除外）和处置过程中，不产生对环境的一次污染，并按照国家有关规定承担处置中产生的相应责任。

(二) 乙方在合同的有效期内，应具备处置相应危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所有的相关证件合法有效。

(三) 乙方提供清运服务时，按双方确认的计划定期对甲方收取工业危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

(四) 乙方应制定意外事故的防范措施及应急预案，应急预案应当包括紧急污染清除措施，乙方操

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

供清运服务时，在清运过程中发生突发事故时，应第一时间通知甲方，立即向事故发生地县级以上地方环境保护行政主管部门及危险废物批准转移机关报告，并按照应急预案实施采取应急处置措施。

(五)乙方对其从业人员应做到严格要求，规范管理，并制定切实有效的工作制度，加强法律法规、专业技术、安全防护以及应急处理等知识培训，熟悉本岗位工作流程，做到规范收集危险废物，安全处置；乙方从业人员应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

(六)乙方应指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料，协助甲方的处置核查等事宜。

第四条 工业危险废物的计量及联单管理

(一)工业危险废物的计量重，以在乙方过磅的重量为准；若发生争议，双方协商解决。

(二)工业危险废物的联单管理：

甲、乙双方交接工业危险废物时，必须按当地环保部门相关要求认真填写《危险废物转移联单》内的各项内容。《危险废物转移联单》是作为合同双方核对工业危险废物种类、数量以及收费的凭证。

第五条 危险废物的清运和责任承担

(一)本合同项下危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行，须委托有资质的清运单位承运。

(二)由乙方运输的，乙方负责提供有资质的危险废物清运车辆到甲方收运危险废物，清运费由甲方承担；如甲方自行清运危险废物，则自行联系符合有资质的清运方，将危险废物运至乙方指定区域，且须制定意外事故的预防措施和应急预案，应急预案应当包括紧急污染清除措施；在清运过程中发生突发事故时，应第一时间通知乙方，并立即向事故发生地县级以上地方环境保护行政主管部门及危险废物批准转移机关报告，按照应急预案实施采取应急处置措施。

(三)若发生意外或事故，由乙方清运时，甲方交由乙方签收之前，责任由甲方自行承担；因甲方违反本合同第二条的第三、四项规定的义务造成意外或事故，由甲方承担责任，甲方交由乙方签收之后，责任由乙方自行承担；当乙方派遣的清运车辆到甲方装运危险废物驶离甲方公司大门后，视为乙方签收。由甲方清运时，甲方派遣的清运车辆至乙方指定的区域前，责任由甲方自行承担；乙方在卸货过程中发生的意外由乙方自行承担，甲方未向乙方明示的隐藏风险由甲方承担，本合同另有约定除外。

第六条 合同费用的结算

(一)处置费及结算方式

1. 废物种类、数量、处置费，见合同附件。

2. 废物处置费支付方式

以实际接收数量结算为准，乙方接收相应废物后，由乙方开具相应处置费和清运费（税率以增值税最新规定为准）发票后 30 日内银行转账或电子承兑支付所产生的费用。

(二)清运费用的结算和支付方式，危废处置费已包含清运费。

(三)乙方银行信息：

开户名称：杭州临江环境能源有限公司

开户银行：招商银行杭州分行滨江支行

帐号：67491187110866

行号: 30833F012280

第七条 违约责任

(一) 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为, 违约方应当承担违约责任, 违约方应当在 7 个工作日内改正完毕, 如违约方未改正或未在规定的时间内完成改正, 造成守约方经济以及其他方面损失的, 违约方应当予以赔偿, 且守约方有权单方解除本合同。

(二) 合同双方中一方无正当理由解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。

(三) 甲方所交付的工业危险废物不符合本合同约定的, 由乙方检测不符合本合同约定的工业危险废物重新提出报价单交于甲方, 经双方商议确认后, 由乙方负责处理, 若转交于第三方或由甲方处理, 乙方不承担由此而产生的费用 (包括但不限于清运费、处置费等)。如因甲方所交付的工业危险废物造成安全事故, 甲方需承担由此类废物产生的费用及相关法律责任。

(四) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员, 或存在过失将属于第二条第 (八) 项的异常工业危险废物装车, 造成乙方清运、处理工业危险废物时出现困难、事故的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失 (包括分析检测费、处理工艺研究费、工业危险废物处理费、事故处理费等) 并承担相应法律责任, 乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规制定土壤环境保护行政主管部门。

(五) 甲方应按合同约定时间支付处置费、清运费, 如甲方未按双方合同约定日期支付处置费、清运费的, 每逾期一日按应付总额万分之四向乙方支付滞纳金, 乙方并有权暂停甲方废物收运, 直至费用付清为止, 逾期达到三十日的, 除要求甲方支付滞纳金外, 乙方还有权解除合同。

(六) 若乙方在处理危险废物过程中违反相关禁止性法律法规要求或不具备资质的, 相关责任或给甲方造成的损失由乙方承担。

第八条 合同的免责

在合同存续期间内, 甲、乙任何一方如因法令变更, 许可证变更, 主管机关要求, 或其它不可抗力等原因, 不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内, 向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由, 在取得相关证明之后, 本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任。

第九条 特别约定

(一) 乙方应对甲方工业危险废物所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。

(二) 合同双方须按照国家和环境法律法规和当地环保部门相关要求对危废进行转移、处置, 如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准, 本合同自动终止。

(三) 乙方每年例行停炉检修时间应提前【七】个工作日内通知甲方, 期间乙方不能保证收运甲方的废物。

(四) 如因甲方在合同有效期内废物收运量超过本合同附件约定的处置量, 乙方有权暂停收运甲方超出的废物量或委托乙方处理能力另行协商补充合同处置甲方超出的废物。

(五) 如甲方要求乙方提供全新危险废物包装, 乙方根据市场行情收取相应的费用 (吨桶含税价 550.0

元/只，吨袋含税价 35.0 元/只，托盘含税价 70.0 元/个，市场行情发生变化的，经乙方确认后以新行情为准。

(六) 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

(七) 为响应浙江省生态环境厅“浙固废”最新要求，确保所接收危险废物出入库重量一致，自 2023 年 1 月 1 日起乙方接收危险废物时不再扣除危废包装重量（吨桶、托盘等）。

第十条 合同争议的解决及其他事宜

(一) 本合同有效期自合同签订日起至 2024 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 日内由任意一方提出合同续签，经双方协商一致后签订新的委托合同。

(二) 本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

(三) 因本合同履行发生的任何争议，由甲、乙双方先行友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方住所地人民法院诉讼解决。

(四) 本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持贰份，另一份交环境保护有关部门备案，效力相同。

(五) 本合同经甲方和乙方法定代表人或授权代表签名，并加盖双方公章或业务（合同）专用章之日起正式生效。

(六) 本合同的附件如下，与本合同具有同等法律效力：

1. 危废处理处置品种及收费标准（附件一）；
2. 危险废物信息调查表（附件二）；
3. 危险废物包装要求（附件三）。

甲方盖章：

代表签字：

付款银行：农业银行临江支行

银行账号：19-084001040002882

收运联系人：

联系电话：

日期：

2023.12.13

乙方盖章：

代表签字：

收款银行：招商银行杭州分行临江支行

银行账号：671911871110868

收运联系人：周金平

联系电话：13732285454

日期：2023.12.15

附件一:

危废处理处置品种及收费标准

协议编制号: LJSQ2024-0132

序号	项目	危废名称及类别	数量	包装方式	含税单价	付款方
1	处置费	污泥 264-012-12	1000 吨	吨袋	850.0 元/吨	甲方
2		废包装袋 900-041-49	200 吨	扎带	1350.0 元/吨	
3		废矿物油 900-249-08	10 吨	200L 桶	1500.0 元/吨	
4		废包装桶 900-041-49	10 吨	散装	2650.0 元/吨	
5		过滤残渣 264-011-12	10 吨	200L 桶	2500.0 元/吨	
6		蒸馏残渣 264-011-12	10 吨	200L 桶	3500.0 元/吨	
备注	1. 以实际接收数量结算为据; 2. 以上价格含税含清运服务费, 如甲方自行联系有资质的清运公司清运该危废, 则应提前七个工作日通知乙方, 以便乙方做好入库准备; 3. 请甲方将各类废物分开包装、存放, 做好标签标识; 4. 此报价单包含甲乙双方商业秘密, 仅限于内部存档, 不得向外提供; 5. 此报价单为甲乙双方于 年 月 日签署的《危险废物委托处置合同》(协议号: LJSQ2023-0207) 的结算依据。					

甲方盖章



乙方盖章



附件 5：非重大变动环境影响分析说明专家咨询意见

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型 提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明专家咨询意见

2024 年 3 月 30 日，杭州吉华江东化工有限公司在公司会议室组织了《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响说明》专家咨询会，会议特邀 3 位专家（名单附后）。会上，与会人员听取了建设单位杭州吉华江东化工有限公司有关项目背景的介绍，评价单位浙江联强环境技术有限公司介绍了该项目非重大变动环境影响说明的主要内容，经认真讨论和质询，形成本次咨询会专家组意见如下：

一、总体情况

环境影响分析说明基本按照相关要求编制，环境影响分析说明已对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的要求明确了结论，报告不涉及重大变动的结论可信。

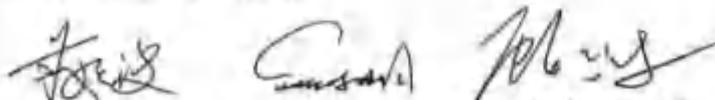
二、说明需进一步完善的地方

1、补充实际建成内容与环评、排污许可证的调整内容总清单，细化天然气热风炉的运行参数及排放总量变化情况。

2、进一步细化设备变化情况，完善反应釜设备调整前后的变化情况；细化调整前后原辅材料的消耗情况、储运情况对比，补充使用量大幅增加的含氮有机物、含氯有机物等对废气、废水处理的影响分析，关注废气处理二次污染物氮氧化物总量。

3、细化全厂实际建成的废气处理工艺，完善调整前后的变化情况，校核调整前后各类废气风量的变化情况，补充工艺废气二氧化硫、氮氧化物等废气治理措施的提升内容，补充各废气处理设施的达标性分析，关注 RTO 尾气的二噁英和氮氧化物的达标性，补充土壤、地下水污染防治措施的落实情况。

4、完善调整后污染物排放总量变化分析。


2024 年 3 月 30 日

附件 6：雨污管网分布图

附件 7：监测期间工况报表

生产工况说明

监测期间，杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目相关生产线主体工程及配套设施设备均正常运行，生产情况见表 1。

表 1 监测期间生产负荷记录表

监测日期	产品名称	设计产量 t/d	监测日实际产量 t/d	监测日生产负荷%
2024 年 1 月 24 日	分散染料滤饼(折干)	103.7	79.7	76.9
	分散染料商品	227.3	189.1	83.2
	活性染料	60.6	52.1	86.0
	直接染料	7.6	5.9	77.6
	酸性染料	7.6	5.7	75.0
2024 年 1 月 25 日	分散染料滤饼(折干)	103.7	84.7	81.7
	分散染料商品	227.3	173.1	76.2
	活性染料	60.6	50.1	82.7
	直接染料	7.6	6.5	85.5
	酸性染料	7.6	5.7	75.0
2024 年 1 月 26 日	分散染料滤饼(折干)	103.7	76.5	73.8
	分散染料商品	227.3	193.8	85.3
	活性染料	60.6	47.9	79.0
	直接染料	7.6	6.2	81.6
	酸性染料	7.6	6.2	81.6
2024 年 1 月 27 日	分散染料滤饼(折干)	103.7	78.4	75.6
	分散染料商品	227.3	184.4	81.1
	活性染料	60.6	47.2	77.9
	直接染料	7.6	6.1	80.3
	酸性染料	7.6	6.2	81.6
2024 年 1 月 28 日	分散染料滤饼(折干)	103.7	91.7	88.4
	分散染料商品	227.3	181.1	79.7
	活性染料	60.6	49.1	81.0
	直接染料	7.6	6.1	80.3
	酸性染料	7.6	6.2	81.6
2024 年 1 月 29 日	分散染料滤饼(折干)	103.7	85.6	82.5

监测日期	产品名称	设计产量 t/d	监测日实际产量 t/d	监测日生产负荷%
	分散染料商品	227.3	173.7	76.4
	活性染料	60.6	44.7	73.8
	直接染料	7.6	6.2	81.6
	酸性染料	7.6	6.6	86.8
2024年1月30日	分散染料滤饼(折干)	103.7	82.6	79.7
	分散染料商品	227.3	185.2	81.5
	活性染料	60.6	49.5	81.7
	直接染料	7.6	5.8	76.3
2024年1月31日	分散染料滤饼(折干)	103.7	83.8	80.8
	分散染料商品	227.3	168.8	74.3
	活性染料	60.6	49.2	81.2
	直接染料	7.6	6.2	81.6
2024年2月1日	分散染料滤饼(折干)	103.7	79.7	76.9
	分散染料商品	227.3	183.2	80.6
	活性染料	60.6	45.9	75.7
	直接染料	7.6	6.2	81.6
2024年2月2日	分散染料滤饼(折干)	103.7	85.1	82.1
	分散染料商品	227.3	183.6	80.8
	活性染料	60.6	48.8	80.5
	直接染料	7.6	5.9	77.6
2024年2月19日	分散染料滤饼(折干)	103.7	88.0	84.9
	分散染料商品	227.3	175.7	77.3
	活性染料	60.6	45.4	74.9
	直接染料	7.6	6.1	80.3
2024年2月20日	分散染料滤饼(折干)	103.7	84.9	81.9
	分散染料商品	227.3	199.0	87.5
	活性染料	60.6	47.7	78.7
	直接染料	7.6	6.7	88.2
	酸性染料	7.6	6.0	78.9

监测日期	产品名称	设计产量 t/d	监测日实际产量 t/d	监测日生产负荷%
2024年2月21日	分散染料滤饼(折干)	103.7	88.7	85.5
	分散染料商品	227.3	181.8	80.0
	活性染料	60.6	51.8	85.5
	直接染料	7.6	5.9	77.6
	酸性染料	7.6	6.3	82.9
2024年2月22日	分散染料滤饼(折干)	103.7	78.4	75.6
	分散染料商品	227.3	182.9	80.5
	活性染料	60.6	48.7	80.4
	直接染料	7.6	6.2	81.6
	酸性染料	7.6	6.4	84.2
2024年2月23日	分散染料滤饼(折干)	103.7	73.5	70.9
	分散染料商品	227.3	175.3	77.1
	活性染料	60.6	47.8	78.9
	直接染料	7.6	6.2	81.6
	酸性染料	7.6	6.1	80.3
2024年2月24日	分散染料滤饼(折干)	103.7	83.9	80.9
	分散染料商品	227.3	180.9	79.6
	活性染料	60.6	47.7	78.7
	直接染料	7.6	5.8	76.3
	酸性染料	7.6	6.3	82.9
2024年4月10日	分散染料滤饼(折干)	103.7	79.1	76.3
	分散染料商品	227.3	179.4	78.9
	活性染料	60.6	59.3	97.9
	直接染料	7.6	6.4	84.2
	酸性染料	7.6	6.2	81.6
2024年4月11日	分散染料滤饼(折干)	103.7	81.5	78.6
	分散染料商品	227.3	184.5	81.2
	活性染料	60.6	49.7	82.0
	直接染料	7.6	6.1	80.3
	酸性染料	7.6	6.2	81.6

杭州青华江东化工有限公司

2024年04月11日

附件 8：现场照片

	
601 车间	601 车间
	
602 车间	602 车间
	
608 车间	609 车间
	

610 车间	618 车间
	
615 车间	615 车间
	
车间外截流沟	污水排放口
	
雨水排放口	危险废物贮存库 1 (15#仓库内)



危险废物贮存库 1 截流沟



危险废物贮存库 2 (污水处理站旁)



危险废物贮存库 2 截流沟



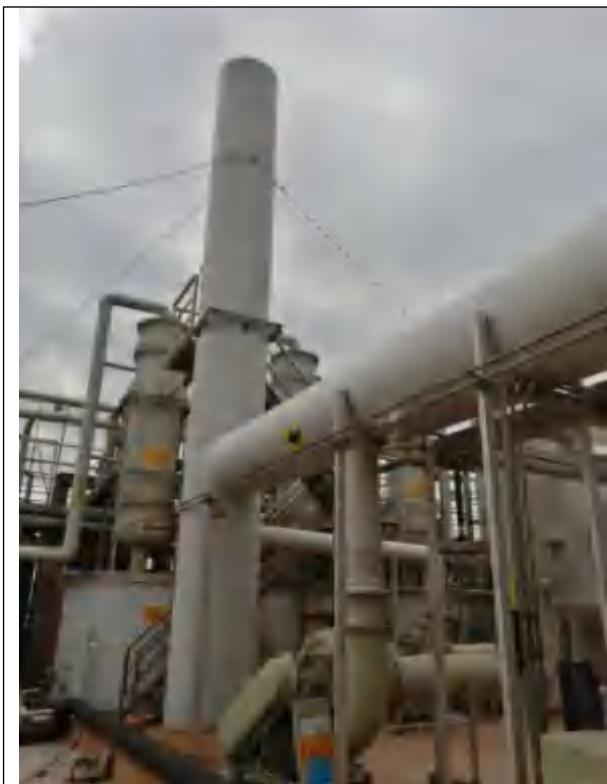
危险废物贮存库 2 渗滤液收集井



污水处理站



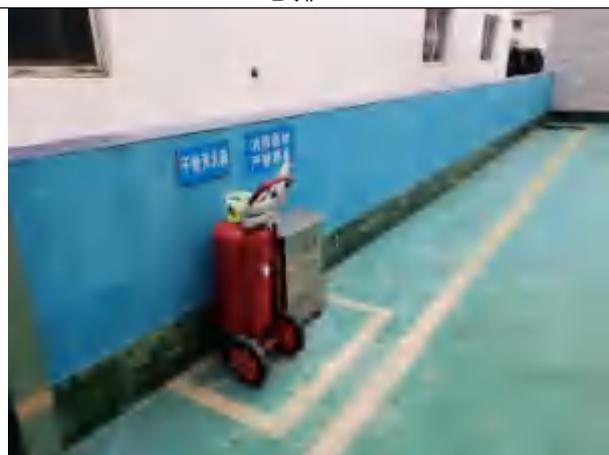
废气处理装置



总排口



RTO 处理装置



消防设施



消防设施



应急器材



应急装置



应急池

附件 9：检测报告

TLJC'XJ-31-03

221112051865

检 测 报 告

Test Report

天量检测（2024）第 2401228 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
（601 车间、602 车间）

委托单位： 杭州吉华江未化工有限公司

检测类别： 委托检测


杭州天量检测科技有限公司
检验检测专用章

第 1 页 共 16 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道 1766 号
委托日期: 2024 年 01 月 23 日
采样日期: 2024 年 01 月 24 日-2024 年 01 月 25 日
分析日期: 2024 年 01 月 24 日-2024 年 01 月 29 日
检测仪器及编号:
大流量烟尘(气)测试仪(06218、06219、06220)
气相色谱仪(09402)
恒温恒湿称重系统(14602)
电子天平(03106)
检测方法:
温度、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
颗粒物: 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
评价标准:
/

工艺废气相关参数:

采样点位: DA001 (601-I号排放口)	排气筒高度(米): 55
净化装置名称: 旋风及布袋除尘器+纳米生态除臭+生物降解	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	3.8013					
测试工况负荷	%	80					
测点废气湿度	℃	27	28	28	28	29	30
测点废气流速	m/s	10.6	10.2	10.4	9.67	9.40	9.97
实测废气量	m ³ /h	1.45×10 ⁵	1.39×10 ⁵	1.42×10 ⁵	1.32×10 ⁵	1.29×10 ⁵	1.36×10 ⁵
标干废气量	Nm ³ /h	1.23×10 ⁵	1.19×10 ⁵	1.21×10 ⁵	1.12×10 ⁵	1.09×10 ⁵	1.15×10 ⁵
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.25	0.25	0.26	0.21	0.27	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.25					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.031	0.030	0.031	0.024	0.029	0.032
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.031					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.8	1.9	2.0	1.5
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.7					
颗粒物排放速率	kg/h	0.209	0.178	0.218	0.213	0.218	0.172
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.202					

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
臭气浓度实测浓度	无量纲	85	112	131	72	112	85
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131					

备注：监测期间，DA001（601-1号排放口）2024.01.24 废气水分含量第一次至第三次分别为 8.2%、8.1%、8.1%，2024.01.25 废气水分含量第一次至第三次分别为 8.4%、8.3%、8.5%。

工艺废气相关参数：

采样点位：DA002（601-2号排放口）	排气筒高度(米)：55
净化装置名称：旋风及布袋除尘+纳米生态除臭+生物降解	

工艺废气检测结果：

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	80					
测试工况负荷	%	80					
测点废气温度	℃	30	31	30	30	31	30
测点废气流速	m/s	3.26	3.93	3.92	4.07	4.49	4.21
实测废气量	m ³ /h	2.60×10 ⁴	3.14×10 ⁴	3.13×10 ⁴	3.25×10 ⁴	3.59×10 ⁴	3.36×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.21×10 ⁴	2.65×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.76×10 ⁴	3.03×10 ⁴	2.86×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.27	0.26	0.26	0.29	0.29	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26					

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.008
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.1	1.8	2.8	3.3	3.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	3.1					
颗粒物排放速率	kg/h	0.049	0.056	0.048	0.077	0.100	0.089
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.089					
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	72	97	131	151	97
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	151					

备注：监测期间，DA002（601-2号排放口）2024.01.24废气水分含量第一次至第三次分别为7.7%、7.6%、7.5%，2024.01.25废气水分含量第一次至第三次分别为7.3%、7.4%、7.2%。

无
工艺废气相关参数:

采样点位: DA003 (601-3 号排风口)		净化装置名称: 旋风及布袋除尘器+纳米生态除臭+湿法降温		排气筒高度(米): 55		
项目名称	单位	2024.01.24			2024.01.25	
		2.2167				
管道截面积	m ²	80				
测试工况负荷	%	80				
测点废气温度	℃	28	27	28	29	30
测点废气流速	m/s	7.33	7.08	6.40	7.59	8.06
实测废气量	m ³ /h	5.85×10 ⁴	5.65×10 ⁴	5.11×10 ⁴	6.06×10 ⁴	6.43×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.03×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.39×10 ⁴	5.18×10 ⁴	5.47×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.26	0.26	0.30	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26				
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.011	0.016	0.015
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.012				
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.4	1.1	1.6	1.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.3				
颗粒物排放速率	kg/h	0.075	0.068	0.048	0.083	0.098
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.064				
		0.088				

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	151	97	112	97	85
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	: 151					

备注: 监测期间, DA003 (601-3号排放口) 2024.01.24废气水含量第一次至第三次分别为7.4%、7.5%、7.3%, 2024.01.25废气水含量第一次至第三次分别为7.3%、7.4%、7.5%。

工艺废气相关参数:

采样点位: DA004 (602-1号排放口)	
净化装置名称: 旋风及布袋除尘+纳米生态除臭+生物降解	排气筒高度(米): 55

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.0106					
测试工况负荷	%	80					
测点废气温度	℃	46	45	48	44	45	44
测点废气流速	m/s	8.20	8.26	8.22	8.16	8.32	8.39
实测废气量	m ³ /h	5.93×10 ⁴	5.98×10 ⁴	5.95×10 ⁴	5.91×10 ⁴	6.03×10 ⁴	6.07×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.79×10 ⁴	4.85×10 ⁴	4.79×10 ⁴	4.84×10 ⁴	4.93×10 ⁴	4.98×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.25	0.26	0.32	0.31	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26					

TLJC/ZJ-31-03

天量检测 (2024) 第 2401228 号

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	0.015	0.015	0.015
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.012					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.6	1.7	1.6	1.5
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.6					
颗粒物排放速率	kg/h	0.081	0.073	0.077	0.082	0.079	0.075
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.077					
臭气浓度实测浓度	无量纲	85	97	131	112	131	97
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131					

备注：监测期间，DA004（602-1号排放口）2024.01.24废气水分含量第一次至第三次分别为7.5%、7.2%、7.0%，2024.01.25废气水分含量第一次至第三次分别为6.5%、6.3%、6.2%。

TLJC/ZJ-31-03
工艺废气相关参数:

采样点位: DA005 (602-2号排道口)	排气筒高度(米): 55
净化装置名称: 旋风及布袋除尘+纳束生态除臭+生物降解	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间							
		2024.01.24				2024.01.25			
管道截面积	m ²	2.0106							
测试工况负荷	%	80							
测点废气温度	℃	45	46	47	47	45	45	46	46
测点废气流速	m/s	9.21	9.28	9.49	9.17	9.26	9.26	9.54	9.54
实测废气量	m ³ /h	6.67×10 ⁴	6.72×10 ⁴	6.87×10 ⁴	6.64×10 ⁴	6.70×10 ⁴	6.70×10 ⁴	6.91×10 ⁴	6.91×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.33×10 ⁴	5.36×10 ⁴	5.47×10 ⁴	5.28×10 ⁴	5.38×10 ⁴	5.38×10 ⁴	5.52×10 ⁴	5.52×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.26	0.26	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26							
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.014	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014							
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.6	1.6	1.8	1.7	1.4	1.4	1.6	1.6
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.7							
颗粒物排放速率	kg/h	0.085	0.086	0.098	0.090	0.075	0.075	0.088	0.088
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.090							

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
臭气浓度实测浓度	无量纲	112	97	85	112	112	97
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	112					

备注: 监测期间, DA005 (602-2号排放口) 2024.01.24 废气水分含量第一次至第三次分别为 8.6%, 8.7%, 8.8%, 2024.01.25 废气水分含量第一次至第三次分别为 8.3%, 8.4%, 8.5%, 8.5%。
工艺废气相关参数:

采样点位: DA007 (602-3号排放口)

净化装置名称: 旋风及布袋除尘器+纳果生物除臭+生物降解

排气筒高度(米): 55

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
管道截面积	m ²	2.0106					
测试工况负荷	%	80					
测点废气温度	℃	40	41	40	40	39	39
测点废气流速	m/s	9.19	9.34	9.33	9.20	9.25	9.38
测点废气量	m ³ /h	6.65×10 ⁴	6.76×10 ⁴	6.75×10 ⁴	6.66×10 ⁴	6.69×10 ⁴	6.79×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.44×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.51×10 ⁴	5.46×10 ⁴	5.51×10 ⁴	5.58×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.26	0.25	0.26	0.28	0.29	0.28
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.26					

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24			2024.01.25		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.2	1.5	2.8	2.5	2.3
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.4					
颗粒物排放速率	kg/h	0.082	0.066	0.083	0.152	0.138	0.128
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.077					
臭气浓度实测浓度	无量纲	97	85	131	72	131	72
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131					

备注：监测期间，DA007（602-3号排放口）2024.01.24废气水分含量第一次至第三次分别为7.9%、8.1%、8.2%，2024.01.25废气水分含量第一次至第三次分别为7.7%、7.3%、7.4%。

TJJC/ZJ-31-03
工艺废气相关参数:

采样点位: DA008 (602-4号排放口)		排气筒高度(米): 55			
项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.24		2024.01.25	
管道截面积	m ²	2.0106			
测试工况负荷	%	80			
测点废气温度	℃	41	40	41	40
测点废气流速	m/s	8.86	8.63	8.86	8.77
实测废气量	m ³ /h	6.61×10 ⁴	6.25×10 ⁴	6.41×10 ⁴	6.35×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.39×10 ⁴	5.13×10 ⁴	5.25×10 ⁴	5.23×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.25	0.26	0.30	0.30
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.25			
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.016	0.016
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.013			
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.6	1.8	1.4
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.6			
颗粒物排放速率	kg/h	0.081	0.082	0.094	0.073
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.085			

TL16271-31-03

天量检测(2024)第 2401238 号

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.24		2024.01.25			
臭气浓度实测浓度	无量纲	131	112	97	131	112	85
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	131					

备注：监测期间，DA008（602-4号排放口）2024.01.24废气水分含量第一次至第三次分别为8.0%、7.7%、7.8%，2024.01.25废气水分含量第一次至第三次分别为7.5%、7.7%、7.3%。
 结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲松 审核：陈信伊 签发（授权签字人）郭延业
 2024年02月05日



TLJC/ZJ-31-03



检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012341 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(607 车间、608 车间)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 12 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号
委托日期: 2024年01月24日
采样日期: 2024年01月30日-2024年01月31日
分析日期: 2024年01月30日-2024年02月02日
检测仪器及编号:
大流量烟尘(气)测试仪(06220、06221)
多路烟气采样器(09735)
离子色谱仪(05202)
可见分光光度计(04707)
气相色谱仪(09402、09409)
恒温恒湿称重系统(14602)
电子天平(03106)
检测方法:
湿度、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
颗粒物: 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
硫酸雾: 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
丙烯腈: 固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999
评价标准:
/

采样点位: 608-3 废气处理设施出口 (DA018)	排气筒高度(米): 20
------------------------------	--------------

项目名称	单位	采样时间									
		2024.01.30					2024.01.31				
管道截面积	m ²	0.2827									
测试工况负荷	%	79					80				
测点废气温度	℃	14	15	16	14	14	15	15	14	14	14
测点废气流速	m/s	3.96	3.67	3.83	3.96	3.96	4.11	4.11	3.82	3.82	3.82
实测废气量	m ³ /h	4.03×10 ³	3.73×10 ³	3.89×10 ³	4.03×10 ³	4.03×10 ³	4.18×10 ³	4.18×10 ³	3.89×10 ³	3.89×10 ³	3.89×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.67×10 ³	3.41×10 ³	3.54×10 ³	3.68×10 ³	3.68×10 ³	3.80×10 ³	3.80×10 ³	3.54×10 ³	3.54×10 ³	3.54×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.8	2.0	1.9	1.6	1.6	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.9									
颗粒物排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.007									
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3									
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.011	<0.010	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.011									

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
		549	478	354	478	354	416
臭气浓度实测浓度	无量纲	549			478		
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549			478		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.0	24.6	22.9	5.11	7.20	7.06
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	24.2			6.46		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.092	0.084	0.081	0.019	0.027	0.025
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.086			0.024		
测点废气温度	℃	16	17	17	14	14	15
测点废气流速	m/s	3.97	4.12	3.98	3.67	3.67	3.68
实测废气量	m ³ /h	4.04×10 ³	4.19×10 ³	4.05×10 ³	3.74×10 ³	3.74×10 ³	3.74×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.67×10 ³	3.79×10 ³	3.66×10 ³	3.40×10 ³	3.40×10 ³	3.39×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.39	0.44	0.51	0.49	0.49	0.54
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.45			0.51		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.002			0.002		

备注: 监测期间, 608-3 废气处理设施出口 (DA018) 2024.01.30 废气水分含量平均值为 4.7%, 2024.01.31 废气水分含量平均值为 4.7%。

采样点位: 608-1 废气处理设施出口 (DA016)		排气筒高度(米): 20	
净化装置名称: 碱喷淋+亚硫酸钠还原		采样时间	
工艺废气检测结果:		2024.01.30	2024.01.31
项目名称	单位	0.2827	
管道截面积	m ²	79	
测试工况负荷	%	80	
测点废气温度	℃	17	18
测点废气流速	m/s	9.65	9.63
实测废气流量	m ³ /h	9.82×10 ³	9.77×10 ³
标干废气流量	Nm ³ /h	8.82×10 ³	8.44×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.6	2.0
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.6	
颗粒物排放速率	kg/h	0.014	0.018
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.014	
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3	
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.026	<0.026
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.026	

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
		416	478	309	416	309	478
臭气浓度实测浓度	无量纲	478			478		
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	478			478		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	22.0	21.9	23.7	4.55	3.64	4.66
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	22.5			4.28		
非甲烷总烃排放标准	kg/h	0.194	0.193	0.210	0.040	0.031	0.040
非甲烷总烃平均排放标准	kg/h	0.199			0.037		
测点废气温度	℃	15	17	16	16	17	16
测点废气流速	m/s	10.0	10.1	10.1	9.23	9.26	9.24
实测废气量	m ³ /h	1.02×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.03×10 ⁴	9.40×10 ³	9.42×10 ³	9.40×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	9.24×10 ³	9.24×10 ³	9.26×10 ³	8.43×10 ³	8.40×10 ³	8.42×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.30	0.29	0.29	0.46	0.38	0.40
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.29			0.41		
硫酸雾排放标准	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
硫酸雾平均排放标准	kg/h	0.003			0.003		

备注: 监测期间, 608-1 废气处理设施出口 (DA016) 2024.01.30 废气水分含量平均值为 5.0%, 2024.01.31 废气水分含量平均值为 5.3%。

采样点位: 607-1 废气处理设施出口 (DA015)	排气筒高度(米): 25
净化装置名称: 碱液+亚硫酸钠吸收	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间									
		2024.01.30					2024.01.31				
管道截面积	m ²	0.7238									
测试工况负荷	%	79					80				
测点废气温度	℃	20	20	20	20	20	20	20	20	21	21
测点废气流速	m/s	4.90	4.14	4.14	4.14	4.15	4.01	4.01	4.15	4.15	4.15
实测废气量	m ³ /h	1.04×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	9.25×10 ³	9.57×10 ³	9.60×10 ³	9.60×10 ³	9.56×10 ³	9.24×10 ³	9.24×10 ³	9.56×10 ³	9.56×10 ³	9.56×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	32	75	63	63	3	21	21	26	26	26
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	17									
氮氧化物排放速率	kg/h	0.296	0.718	0.605	0.605	0.029	0.194	0.194	0.249	0.249	0.249
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.540									
氨实测浓度	mg/m ³	1.30	1.08	1.18	1.18	1.35	1.47	1.47	1.26	1.26	1.26
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.30									
氨排放速率	kg/h	0.012	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.014	0.012	0.012	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.012									

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
臭气浓度实测浓度	无量纲	416	354	549	478	354	549
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.56	1.04	1.10	6.02	5.46	5.82
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.90					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.010	0.011	0.058	0.050	0.056
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.009					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.44	0.45	0.43	0.56	0.54	0.50
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.44					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.004					
丙烯酸实测浓度	mg/m ³	3.6	3.3	2.6	5.6	5.7	5.2
丙烯酸平均实测浓度	mg/m ³	3.2					
丙烯酸排放速率	kg/h	0.033	0.032	0.025	0.054	0.053	0.050
丙烯酸平均排放速率	kg/h	0.030					

备注：监测期间，607-1 废气处理设施出口 (DA015) 2024.01.30 废气水含量第一次至第三次分别为 5.8%、5.9%、5.5%，2024.01.31 废气水含量第一次至第三次分别为 6.0%、5.9%、5.7%。

TJJC/ZJ-01-03
工艺废气相关参数:

采样点位: 607-2 废气处理设施出口 (DA028)	排气筒高度(米): 20
净化装置名称: 碱洗氧化+活性炭吸附	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间											
		2024.01.30						2024.01.31					
管道截面积	m ²	1.1310											
测试工况负荷	%	79											
测点废气温度	℃	20	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18	19
测点废气流速	m/s	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	2.14	2.14	2.14	2.14	2.39	2.14
实测废气量	m ³ /h	7.53×10 ³	8.70×10 ³	8.70×10 ³	8.70×10 ³	8.70×10 ³	9.73×10 ³	8.72×10 ³					
标干废气量	Nm ³ /h	6.69×10 ³	6.74×10 ³	6.74×10 ³	6.74×10 ³	6.74×10 ³	6.72×10 ³	7.76×10 ³	7.76×10 ³	7.76×10 ³	7.76×10 ³	8.68×10 ³	7.75×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3											
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	<0.026	<0.023
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.020											
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3											
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	<0.026	<0.023
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.020											

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
氧实测浓度	mg/m ³	0.84	0.93	0.99	0.80	0.89	0.68
氧最大实测浓度	mg/m ³	0.99					
氧排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.007	0.006	0.008	0.005
氧最大排放速率	kg/h	0.007					
臭气浓度实测浓度	无量纲	549	478	309	309	549	416
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.10	1.18	1.20	0.96	1.06	0.92
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.16					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.008	0.007	0.009	0.007
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.43	2.23	2.30	2.40	2.30	2.14
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.32					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.015	0.019	0.020	0.017
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.016					
丙烯酸实测浓度	mg/m ³	2.2	2.1	2.5	0.3	0.2	0.3
丙烯酸平均实测浓度	mg/m ³	2.3					
丙烯酸排放速率	kg/h	0.015	0.014	0.017	0.002	0.002	0.002
丙烯酸平均排放速率	kg/h	0.015					

TJJ07J-31-03

天量检测 (2024) 第 24012341 号

备注: 监测期间, 607-2 废气处理设施出口 (DA028) 2024.01.30 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.6%、5.3%、5.4%, 2024.01.31 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.4%、5.3%、5.4%。

结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制: 曲榕

审核: 陈信伊

签发 (授权签字人) 郭继立

2024年02月25日





检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012342 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(607 车间、608 车间)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号
委托日期: 2024年01月24日
采样日期: 2024年01月30日-2024年01月31日
分析日期: 2024年01月30日-2024年02月01日
检测仪器及编号:
大流量烟尘(气)测试仪(06221)
多路烟气采样器(09735)
气相色谱仪(09409)
检测方法:
温度、流速、水分含量、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
乙酸: 工作场所空气有毒物质测定 第112部分: 甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017
评价标准:
/

工艺废气相关参数:

采样点位: 607-1 废气处理设施出口 (DA015)	
净化装置名称: 碱液+亚硫酸钠喷淋	排气筒高度(米): 25

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
管道截面积	m ²	0.7238					
测试工况负荷	%	79					
测点废气温度	℃	20	20	20	20	20	21
测点废气流速	m/s	4.00	4.14	4.14	4.15	4.01	4.15
实测废气量	m ³ /h	1.04×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.08×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	9.25×10 ³	9.57×10 ³	9.60×10 ³	9.56×10 ³	9.24×10 ³	9.56×10 ³
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4					
乙酸排放速率	kg/h	<0.037	<0.038	<0.038	<0.038	<0.037	<0.038
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.038					

备注: 监测期间, 607-1 废气处理设施出口 (DA015) 2024.01.30 废气水含量第一次至第三次分别为 5.8%、5.9%、5.5%, 2024.01.31 废气水含量第一次至第三次分别为 6.0%、5.9%、5.7%。

1 份 3 份

采样点位: 607-2 废气处理设施出口 (DA028)	
净化装置名称: 碱洗氧化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 20

工艺废气检测数据:

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.30			2024.01.31		
管道截面积	m ²	1.1310					
测试工况负荷	%	79					
测点废气温度	℃	20	19	19	18	18	19
测点废气流速	m/s	1.85	1.85	1.85	2.14	2.39	2.14
实测废气量	m ³ /h	7.53×10 ³	7.53×10 ³	7.53×10 ³	8.70×10 ³	9.73×10 ³	8.72×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	6.69×10 ³	6.74×10 ³	6.72×10 ³	7.76×10 ³	8.68×10 ³	7.75×10 ³
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4					
乙酸排放速率	kg/h	<0.027	<0.027	<0.027	<0.031	<0.035	<0.031
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.027					

备注: 监测期间, 607-2 废气处理设施出口 (DA028) 2024.01.30 废气水含量第一次至第三次分别为 5.6%、5.3%、5.4%, 2024.01.31 废气水含量第一次至第三次分别为 5.4%、5.3%、5.4%。

TLJC/ZJ-31-03

备注：本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：

曲榕

审核：

陈信作 签发（授权签字人）



天量检测 (2024) 第 24012342 号



第 6 页 共 6 页

TLJC/ZJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 2401237 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(609 车间、610 车间)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测技术有限公司



第 1 页 共 23 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号

委托日期: 2024年01月25日

采样日期: 2024年01月28日-2024年01月29日

分析日期: 2024年01月28日-2024年02月01日

检测仪器及编号:

大流量烟尘(气)测试仪(06218、06220、06221)

多路烟气采样器(09735、09736)

全自动烟尘(气)测试仪(06211)

双路烟气采样器(09711、09712、09734)

离子色谱仪(05202)

电子天平(03003、03106)

气相色谱仪(09402)

具塞滴定管(00602)

恒温恒湿称重系统(14602)

检测方法:

温度、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

颗粒物: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

颗粒物: 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017

二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017

氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

氯化氢: 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016

硫酸雾: 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016

非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

评价标准:

/

FLJC/ZJ-21-03
工艺废气相关参数:

采样点位: 609-J 废气处理设施 1#进口

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间									
		2024.01.28					2024.01.29				
管道截面积	m ²	0.0707									
测试工况负荷	%	80									
测点废气温度	℃	17	16	16	18	17	18	17	18	18	18
测点废气流速	m/s	12.0	12.8	12.9	12.4	12.6	12.4	12.6	12.4	12.7	12.7
实测废气量	m ³ /h	3.07×10 ³	3.26×10 ³	3.29×10 ³	3.17×10 ³	3.20×10 ³	3.17×10 ³	3.20×10 ³	3.17×10 ³	3.24×10 ³	3.24×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.79×10 ³	2.97×10 ³	3.00×10 ³	2.87×10 ³	2.91×10 ³	2.87×10 ³	2.91×10 ³	2.87×10 ³	2.93×10 ³	2.93×10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3									
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.008	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.009									
臭气浓度实测浓度	无量纲	1122	977	1318	1318	977	1318	977	1318	977	977
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1318									
氨化氢实测浓度	mg/m ³	14.6	16.8	12.9	14.6	18.0	14.6	18.0	14.6	14.0	14.0
氨化氢平均实测浓度	mg/m ³	14.8									
氨化氢排放速率	kg/h	0.041	0.050	0.039	0.042	0.052	0.042	0.052	0.042	0.041	0.041

项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.28		2024.01.29	
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.043		0.045	
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.91	1.74	1.97	2.29
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.82		2.20	
硫酸雾排放速率	kg/h	0.005	0.005	0.006	0.007
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.005		0.006	
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.13	3.88	6.32	7.14
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.61		6.84	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.012	0.018	0.021
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.011		0.020	

备注：监测期间，609-1废气处理设施1#进口2024.01.28废气水分含量第一次至第三次分别为4.7%、4.5%、4.7%，2024.01.29废气水分含量第一次至第三次分别为4.6%、4.4%、4.6%。

项目名称	单位	采样时间									
		2024.01.28					2024.01.29				
管道截面积	m ²	0.0707									
测试工况负荷	%	82									
测点废气温度	℃	16	15	16	16	17	16	16	16	16	16
测点废气流速	m/s	6.61	7.62	7.02	7.02	6.54	6.08	6.08	6.08	6.08	7.11
实测废气量	m ³ /h	1.68*10 ³	1.94*10 ³	1.79*10 ³	1.79*10 ³	1.67*10 ³	1.55*10 ³	1.55*10 ³	1.55*10 ³	1.55*10 ³	1.81*10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	1.55*10 ³	1.79*10 ³	1.65*10 ³	1.65*10 ³	1.53*10 ³	1.43*10 ³	1.43*10 ³	1.43*10 ³	1.43*10 ³	1.66*10 ³
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	232	595	1.03*10 ³	1.03*10 ³	582	645	645	645	645	672
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	619									
氮氧化物排放速率	kg/h	0.360	1.07	1.70	1.70	0.890	0.922	0.922	0.922	0.922	1.12
氮氧化物平均排放速率	kg/h	1.04									
臭气浓度实测浓度	无量纲	1513	1318	977	977	1513	1122	1122	1122	1122	977
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1513									
氯化氢实测浓度	mg/m ³	12.5	12.6	9.1	9.1	13.1	13.7	13.7	13.7	13.7	9.7
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	11.4									
氯化氢排放速率	kg/h	0.019	0.023	0.015	0.015	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.016

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.019			0.019		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.94	0.75	0.83	1.29	1.17	1.12
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.84			1.19		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.001			0.002		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	56.8	51.2	59.0	49.2	52.8	53.7
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	55.7			51.9		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.088	0.092	0.097	0.075	0.076	0.089
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.092			0.080		

备注：监测期间，609-1 废气处理设施 2#进口 2024.01.28 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.5%、3.4%、3.3%，2024.01.29 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.3%、3.2%、3.4%。

采样点位: 609-1 废气处理设施进出口 (DA017)	排气筒高度(米): 35
净化装置名称: 碱液+亚硫酸钠吸收	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间									
		2024.01.28					2024.01.29				
管道截面积	m ²	0.2922									
测试工况负荷	%	80									
测点废气温度	℃	17	16	17	17	17	16	16	16	16	16
测点废气流速	m/s	4.86	4.74	4.75	4.40	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
实测废气量	m ³ /h	5.12×10 ³	4.98×10 ³	5.00×10 ³	4.63×10 ³	5.12×10 ³					
标干废气量	Nm ³ /h	4.62×10 ³	4.52×10 ³	4.50×10 ³	4.14×10 ³	4.62×10 ³					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	129	162	66	143	160	160	160	160	160	157
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	119									
氮氧化物排放速率	kg/h	0.596	0.732	0.297	0.592	0.739	0.739	0.739	0.739	0.739	0.725
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.542									
臭气浓度实测浓度	无量纲	549	630	478	630	416	416	416	416	416	549
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	630									
氯化氢实测浓度	mg/m ³	6.6	6.7	4.1	10.8	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	7.0
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	5.8									

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
氯化氢排放速率	kg/h	0.030	0.030	0.018	0.045	0.047	0.032
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.026			0.041		
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.30	0.35	0.30	0.96	0.71	0.95
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.32			0.87		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.001	0.004	0.003	0.004
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.001			0.004		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.58	1.88	2.06	1.67	1.48	1.37
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.84			1.51		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.009	0.007	0.007	0.006
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008			0.007		

备注：监测期间，609-1 废气处理设施出口 (DA017) 2024.01.28 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.6%、5.4%、5.7%，2024.01.29 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.6%、5.5%、5.6%。

TLJC/ZJ-31-03
工艺废气相关参数:

采样日期: 2024年01月28日	排气筒高度(米): 35
净化装置名称: 碱洗氧化+活性炭吸附	

工艺废气检测 results:

项目名称	单位	609-6 废气处理设施进口						609-6 废气处理设施出口 (DA025)			
		82						82			
测试工况负荷	%	1.1310						1.1310			
管道截面积	m ²	1.1310						1.1310			
测点废气温度	℃	14	15	13	13	9	10	10	10	10	10
测点废气流速	m/s	6.52	7.19	7.32	7.32	6.86	6.11	6.11	6.11	6.20	6.20
实测废气量	m ³ /h	2.65×10 ⁴	2.93×10 ⁴	2.98×10 ⁴	2.98×10 ⁴	2.79×10 ⁴	2.49×10 ⁴	2.49×10 ⁴	2.49×10 ⁴	2.53×10 ⁴	2.53×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.42×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.60×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.33×10 ⁴	2.33×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3						<3			
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.073	<0.080	<0.082	<0.082	<0.078	<0.069	<0.069	<0.069	<0.070	<0.070
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.078						<0.072			
去除率	%	/									
氟化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氟化物平均实测浓度	mg/m ³	<3						<3			
氟化物排放速率	kg/h	<0.073	<0.080	<0.082	<0.082	<0.078	<0.069	<0.069	<0.069	<0.070	<0.070

项目名称	单位	采样点位					
		609-6 废气处理设施进口			609-6 废气处理设施出口 (DA025)		
氯化物平均排放速率	kg/h	<0.078					
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	309	416	354	229	173	151
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	416					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.73	0.65	0.61	0.28	0.33	0.40
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.66					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.018	0.017	0.017	0.007	0.008	0.009
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.017					
去除率	%	52.9					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	39.1	39.2	38.6	0.61	0.48	0.48
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	39.0					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.946	1.04	1.05	0.016	0.011	0.011
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	1.01					
去除率	%	98.7					

备注: 监测期间, 609-6 废气处理设施进口 2024.01.28 废气水含量第一至第三次分别为 5.3%、5.2%、5.1%, 609-6 废气处理设施出口 (DA025) 2024.01.28 废气水含量第一至第三次分别为 5.6%、5.7%、5.8%。

TLJC/ZJ-01-03
工艺废气相关参数:

采样日期: 2024 年 01 月 29 日	
净化装置名称: 碱洗氧化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 35

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位						
		609-6 废气处理设施进口			609-6 废气处理设施出口 (DA025)			
测试工况负荷	%	80			80			
管道截面积	m ²	1.1310						
测点废气温度	℃	15	16	14	8	8	8	7
测点废气流速	m/s	7.35	6.89	6.18	6.45	6.19	6.19	6.44
实测废气量	m ³ /h	2.99×10 ⁴	2.81×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.63×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.62×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.72×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.44×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.45×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3						
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.082	<0.076	<0.069	<0.073	<0.070	<0.070	<0.074
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.076						
去除率	%	/						
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3						
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.082	<0.076	<0.069	<0.073	<0.070	<0.070	<0.074

项目名称	单位	采样点位					
		609-6 废气处理设施进口			609-6 废气处理设施出口 (DA025)		
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.076					
去除率	%	/					
臭气浓度实测浓度	无量纲	354	354	416	199	131	151
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	416					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.72	0.75	0.82	0.55	0.70	0.63
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.76					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.020	0.019	0.019	0.013	0.016	0.015
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.019					
去除率	%	21.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	20.7	19.8	19.3	1.64	1.65	1.42
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	19.9					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.563	0.503	0.442	0.040	0.039	0.035
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.503					
去除率	%	92.4					

备注: 监测期间, 609-6 废气处理设施进口 2024.01.29 废气水分含量第一次至第三次分别为 4.8%, 4.9%, 5.0%, 609-6 废气处理设施出口 (DA025) 2024.01.29 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.4%, 5.5%, 5.4%。

FLJC/ZJ-31-03
工艺废气相关参数:

采样日期: 2024 年 01 月 28 日	排气筒高度(米): 20
净化装置名称: 碱喷淋+亚硫酸钠吸收	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	610-1 废气处理设施进口						610-1 废气处理设施出口 (DA014)					
		82		0.0314		13		82		0.0314		16	
测试工况负荷	%												
管道截面积	m ²												
测点废气温度	℃	13	12	13	17	16	16	16	16	16	16	16	16
测点废气流速	m/s	3.17	2.12	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.80
实测废气量	m ³ /h	359	239	268	268	268	268	268	268	268	268	268	317
标干废气量	Nm ³ /h	330	220	246	242	242	242	242	242	242	242	242	286
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	126	25	23	6	38	27	27	27	27	27	27	27
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	58											
二氧化硫排放速率	kg/h	0.042	0.006	0.006	0.001	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.018											
去除率	%	66.7											
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	250	73	61	79	90	55	55	55	55	55	55	55
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	128											
氮氧化物排放速率	kg/h	0.082	0.016	0.015	0.019	0.022	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016

项目名称	单位	采样点位					
		610-1 废气处理设施进口			610-1 废气处理设施出口 (DA014)		
氯化物平均排放量	kg/h	0.019					
去除率	%	50.0					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1513	1318	1122	416	549	478
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.64	1.79	1.69	0.80	0.78	0.71
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.71					
硫酸雾排放量	kg/h	5.41×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.16×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴
硫酸雾平均排放量	kg/h	4.50×10 ⁻⁴					
去除率	%	56.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	42.8	45.4	24.4	14.2	14.9	15.0
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	37.5					
非甲烷总烃排放量	kg/h	0.014	0.010	0.006	0.003	0.004	0.004
非甲烷总烃平均排放量	kg/h	0.010					
去除率	%	60.0					

备注: 监测期间, 610-1 废气处理设施进口 2024.01.28 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.5%、3.6%、3.5%, 610-1 废气处理设施出口 (DA014) 2024.01.28 废气水分含量第一次至第三次分别为 6.1%、6.3%、6.3%。

TJJC/ZJ-31-03
工艺废气相关参数:

采样日期: 2024 年 01 月 29 日	排气筒高度(米): 20
净化装置名称: 碱喷淋+亚硫酸钠吸收	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		610-1 废气处理设施进口			610-1 废气处理设施出口 (DA014)		
测试工况负荷	%	80			80		
管道截面积	m ²	0.0314					
测点废气温度	℃	10	10	12	17	17	16
测点废气流速	m/s	2.11	2.80	2.12	2.60	2.37	2.37
实测废气量	m ³ /h	239	316	240	294	268	268
标干废气量	Nm ³ /h	221	292	220	265	242	242
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	495	477	265	164	80	61
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	412					
二氧化硫排放速率	kg/h	0.109	0.139	0.058	0.043	0.019	0.015
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.102					
去除率	%	74.5					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	749	464	305	192	154	136
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	506					
氮氧化物排放速率	kg/h	0.166	0.135	0.067	0.051	0.037	0.033

项目名称	单位	采样点位					
		610-I 废气处理设施进口			610-I 废气处理设施出口 (DA014)		
氯化物平均排放速率	kg/h	0.123					
去除率	%	67.5					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	1122	1122	549	478	354
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1318					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.99	1.60	1.93	0.91	0.90	0.83
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.84					
硫酸雾排放速率	kg/h	4.40×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴	4.25×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁴
硫酸雾平均排放速率	kg/h	4.44×10 ⁻⁴					
去除率	%	50.5					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.9	28.6	26.7	3.10	3.38	3.16
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	27.1					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.008	0.006	8.22×10 ⁻⁴	8.18×10 ⁻⁴	7.65×10 ⁻⁴
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.007					
去除率	%	88.6					

备注：监测期间，610-I 废气处理设施进口 2024.01.29 废气水含量第一次至第三次分别为 3.3%、3.4%、3.2%，610-I 废气处理设施出口 (DA014) 2024.01.29 废气水含量第一次至第三次分别为 5.9%、5.8%、5.9%。

TLJW/ZJ-31-03
工艺废气相关参数:

采样点位: 609-7 废气处理设施出口 (DA026)	
净化装置名称: 碱洗+氧化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 35

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间							
		2024.01.28				2024.01.29			
管道截面积	m ²	1.1310							
测试工况负荷	%	82							
测点废气温度	℃	22	23	23	22	23	23	23	23
测点废气流速	m/s	5.45	5.46	4.90	5.67	5.25	5.14	5.14	5.14
实测废气量	m ³ /h	2.22×10 ⁴	2.22×10 ⁴	2.00×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.14×10 ⁴	2.09×10 ⁴	2.09×10 ⁴	2.09×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.97×10 ⁴	1.97×10 ⁴	1.78×10 ⁴	2.04×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.85×10 ⁴	1.85×10 ⁴	1.85×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3							
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.059	<0.059	<0.053	<0.061	<0.057	<0.056	<0.056	<0.056
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.057							
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3							
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.059	<0.059	<0.053	<0.061	<0.057	<0.056	<0.056	<0.056
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.057							

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.28			2024.01.29		
臭气浓度实测浓度	无量纲	416	549	478	478	354	416
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	549					
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.33	0.25	0.26	0.34	0.48	0.37
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.28					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.007	0.005	0.005	0.007	0.009	0.007
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.005					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.01	0.55	0.58	0.49	0.50	0.47
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.71					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.014					

备注：监测期间，609-7 废气处理设施出口 (DA026) 2024.01.28 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.8%、5.6%、5.3%，609-7 废气处理设施出口 (DA026) 2024.01.29 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.9%、5.7%、5.6%。

采样日期: 2024 年 01 月 28 日	排气筒高度(米): 15
净化装置名称: 两级碱喷淋	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		610-2 废气处理设施进口			610-2 废气处理设施出口 (DA029)		
测试工况负荷	%	82			82		
管道截面积	m ²	0.6362					
测点废气温度	℃	23	21	22	20	20	20
测点废气流速	m/s	8.9	8.1	8.6	9.37	8.54	9.42
实测废气量	m ³ /h	2.54×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.46×10 ⁴	2.15×10 ⁴	1.96×10 ⁴	2.16×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.14×10 ⁴	1.96×10 ⁴	2.07×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.73×10 ⁴	1.91×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	1.9	1.6	1.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.8					
颗粒物排放速率	kg/h	<0.428	<0.392	<0.414	0.036	0.028	0.034
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.033					
去除率	%	/					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	13.4	15.0	16.0	6.7	5.6	7.8
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	6.7					
氯化氢排放速率	kg/h	0.287	0.294	0.331	0.127	0.097	0.149

项目名称	单位	采样点位							
		610-2 废气处理设施进口				610-2 废气处理设施出口 (DA029)			
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.124							
去除率	%	59.2							
测点废气温度	℃	20	21	22	19	20	20	20	
测点废气流速	m/s	8.1	8.1	8.1	8.78	8.92	8.67	8.67	
实测废气量	m ³ /h	2.31×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.01×10 ⁴	2.04×10 ⁴	1.99×10 ⁴	1.99×10 ⁴	
标干废气量	Nm ³ /h	1.96×10 ⁴	1.94×10 ⁴	1.96×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.75×10 ⁴	1.75×10 ⁴	
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.74	0.81	0.76	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.77							
硫酸雾排放速率	kg/h	0.015	0.016	0.015	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.015							
去除率	%	86.7							

备注：监测期间，610-2 废气处理设施进口 2024.01.28 废气水含量平均值为 6.3%，610-2 废气处理设施出口 (DA029) 2024.01.28 废气水含量平均值为 7.3%。

TLJC/ZJ-01-03
工艺废气相关参数:

采样日期: 2024年01月29日

净化装置名称: 两级碱喷淋

排气筒高度(米): 15

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	610-2 废气处理设施进口						610-2 废气处理设施出口 (DA029)					
		80		20		22		80		20		20	
测试工况负荷	%	0.6362											
管道截面积	m ²	0.7853											
测点废气温度	℃	30	20	20	20	22	20	20	20	20	20	20	20
测点废气流速	m/s	7.7	7.6	7.6	7.6	8.1	9.25	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44	9.12
实测废气量	m ³ /h	2.20×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.12×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.16×10 ⁴	2.09×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.87×10 ⁴	1.83×10 ⁴	1.83×10 ⁴	1.83×10 ⁴	1.95×10 ⁴	1.88×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.86×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	2.9	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	2.8
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	3.1											
颗粒物排放速率	kg/h	<0.374	<0.366	<0.366	<0.366	<0.390	0.055	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.052
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.058											
去除率	%	/											
氯化氢实测浓度	mg/m ³	13.5	12.9	12.9	12.9	14.0	7.9	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	7.3
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	7.9											
氯化氢排放速率	kg/h	0.252	0.236	0.236	0.236	0.273	0.149	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.136

项目名称	单位	采样点位									
		610-2 废气处理设施进口					610-2 废气处理设施出口 (DA029)				
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.254									
去除率	%	41.7									
测点废气温度	℃	20	21	21	21	19	20	20	20	20	20
测点废气流速	m/s	8.0	7.9	7.9	8.1	8.81	9.02	9.02	9.21	9.21	9.21
实测废气量	m ³ /h	2.27×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.02×10 ⁴	2.07×10 ⁴	2.07×10 ⁴	2.11×10 ⁴	2.11×10 ⁴	2.11×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.92×10 ⁴	1.90×10 ⁴	1.90×10 ⁴	1.94×10 ⁴	1.78×10 ⁴	1.82×10 ⁴	1.82×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.86×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.04	1.04	1.04	0.86	0.22	0.39	0.39	0.37	0.37	0.37
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.98									
硫酸雾排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.020	0.017	0.004	0.007	0.007	0.005	0.005	0.005
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.019									
去除率	%	73.7									

备注：监测期间，610-2 废气处理设施进口 2024.01.29 废气水含量平均值为 6.4%，610-2 废气处理设施出口 (DA029) 2024.01.29 废气水含量平均值为 6.5%。

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲捷 审核：乐信伊 签发（授权签字人）：徐进星
2024年02月06日



TLJC/XJ-31-03



检测报告

Test Report

天量检测 (2024) 第 24012381 号

项目名称: 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(MVR、污水站处理站、罐区)

委托单位: 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别: 委托检测



杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 20 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号

委托日期: 2024年01月25日

采样日期: 2024年01月26日-2024年01月27日

分析日期: 2024年01月26日-2024年02月01日

检测仪器及编号:

大流量烟尘(气)测试仪(06218、06220、06221)

多路烟气采样器(09735、09736)

挥发性有机物采样器(14503、14509、14310)

全自动烟尘(气)测试仪(06210、06211)

双路烟气采样器(09711、09712、09734)

离子色谱仪(05202)

可见分光光度计(04707)

气相色谱仪(09402、09409、09411)

双光束紫外可见分光光度计(04708)

气相色谱质谱联用仪(09412)

具塞滴定管(00602)

检测方法:

温度、水分含量、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(GB/T 16157-1996)及修改单

二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017

氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

硫化氢: 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)5.4.10.3

氯化氢: 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016

硫酸雾: 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016

非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

甲醇: 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999

甲醛: 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995

丙烯腈: 固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999

苯胺: 大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱法 HJ/T 68-2001

挥发性有机物 (对/间二甲苯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、苯乙烯、苯甲醛、苯甲醚、丙酮、乳酸乙酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇、正己烷、正庚烷、环戊酮、丙二醇单甲醚乙酸酯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、2-庚酮、2-壬酮、1-癸烯、1-十二烯): 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

评价标准:

/

PLJC/ZJ-31-193
工艺废气相关参数:

采样日期: 2024年01月26日	排气筒高度(米): 15
净化装置名称: 碱喷淋	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	MVR-1 废气处理设施进口						MVR-1 废气处理设施出口 (DA009)					
		80		0.6361		80		0.6361		20		20	
测试工况负荷	%												
管道截面面积	m ²												
测点废气温度	℃	20	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
测点废气流速	m/s	13.1	13.4	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2
实测废气量	m ³ /h	3.01×10 ⁴	3.08×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.02×10 ⁴				
标干废气量	Nm ³ /h	2.57×10 ⁴	2.64×10 ⁴	2.58×10 ⁴	2.58×10 ⁴	2.58×10 ⁴	2.58×10 ⁴	2.58×10 ⁴	2.58×10 ⁴				
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.33
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.36											
硫酸雾排放速率	kg/h	0.009	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.009											
去除率	%												

备注: 监测期间, MVR-1 废气处理设施进口 2024.01.26 废气水含量第一次至第三次分别为 6.1%、6.2%、6.1%, MVR-1 废气处理设施出口 (DA009) 2024.01.26 废气水含量第一次至第三次分别为 6.8%、6.5%、6.4%。

TJJC/ZJ-31-03

工艺废气相关参数:

天盛检测 (2024) 第 24012381 号

采样日期: 2024 年 01 月 27 日	排气筒高度(米): 15
测位装置名称: 双喷嘴	

工艺废气检测 results:

项目名称	单位	采样点位					
		MVR-1 废气处理设施进口			MVR-1 废气处理设施出口 (DA009)		
测试工况负荷	%	79					
管道截面积	m ²	0.6361					
测点废气温度	℃	19	20	19	21	20	20
测点废气流速	m/s	12.8	13.1	12.9	14.8	14.2	13.3
实测废气量	m ³ /h	2.94×10 ⁴	3.00×10 ⁴	2.97×10 ⁴	3.40×10 ⁴	3.26×10 ⁴	3.06×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.51×10 ⁴	2.56×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.98×10 ⁴	2.87×10 ⁴	2.69×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.53	0.46	0.45	<0.20	<0.20	0.21
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.48					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.012	0.011	<0.006	<0.006	0.006
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.012					
去除率	%	66.7					

备注: 监测期间, MVR-1 废气处理设施进口 2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 6.2%、6.1%、6.1%, MVR-1 废气处理设施出口 (DA009) 2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 6.4%、6.2%、6.5%。

TLJC/ZJ-31-03

工艺废气相关参数:

天量检测 (2024) 第 24012381 号

采样日期: 2024 年 01 月 26 日

净化装置名称: 碱喷淋

排气筒高度(米): 18

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		MVR-2 废气处理设施进口			MVR-2 废气处理设施出口 (DA010)		
测试工况负荷	%	80			80		
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963		
测点废气温度	℃	37	36	36	9.4	9.1	9.0
测点废气流速	m/s	7.2	6.5	6.5	7.2	7.2	7.2
实测废气量	m ³ /h	5.15×10 ³	4.63×10 ³	4.63×10 ³	5.09×10 ³	5.14×10 ³	5.14×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.06×10 ³	3.65×10 ³	3.66×10 ³	4.08×10 ³	4.15×10 ³	4.15×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	1.35	1.20	1.43	0.93	0.79	0.99
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.43			0.99		
氨排放速率	kg/h	0.005	0.004	0.005	0.004	0.003	0.004
氨最大排放速率	kg/h	0.005			0.004		
去除率	%	20.0					

备注: 监测期间, MVR-2 废气处理设施进口 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 8.5%、8.7%、8.6%, MVR-2 废气处理设施出口 (DA010) 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 9.4%、9.1%、9.0%。

采样日期: 2024年01月27日
净化装置名称: 碱喷淋
排气筒高度(米): 18

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		MVR-2 废气处理设施进口			MVR-2 废气处理设施出口 (DA010)		
测试工况负荷	%	79			79		
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963		
测点废气温度	℃	35	36	37	37	38	38
测点废气流速	m/s	6.9	6.8	6.9	7.1	7.4	7.1
实测废气量	m ³ /h	4.88×10 ³	4.82×10 ³	4.90×10 ³	5.06×10 ³	5.25×10 ³	5.06×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.88×10 ³	3.83×10 ³	3.87×10 ³	4.12×10 ³	4.27×10 ³	4.14×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	0.85	0.94	1.00	0.64	0.79	0.73
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.00			0.79		
氨排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
氨最大排放速率	kg/h	0.004			0.003		
去除率	%	25.0					

备注: 监测期间, MVR-2 废气处理设施进口 2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 8.3%、8.2%、8.2%, MVR-2 废气处理设施出口 (DA010) 2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 8.0%、8.6%、8.1%。

工JG/ZJ-3)-03
工艺废气相关参数:

采样点位: 污水源水废气处理设施出口 (DA020)		排气筒高度(米): 18			
净化装置名称: 活性炭吸附+2 级碱喷淋+次钠还原					
工艺废气检测结果:					
项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.26		2024.01.27	
测试工况负荷	%	80		79	
管道截面积	m ²	0.3848			
测点废气温度	℃	28	27	27	27
测点废气流速	m/s	5.5	5.0	6.1	4.9
实测废气量	m ³ /h	7.68×10 ³	7.05×10 ³	8.48×10 ³	6.89×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	6.57×10 ³	6.04×10 ³	7.31×10 ³	5.90×10 ³
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	1122	851	977
臭气浓度最大实测浓度	无量纲	1122			
氨实测浓度	mg/m ³	1.07	0.87	0.98	1.13
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.07			
氨排放速率	kg/h	0.007	0.005	0.007	0.006
氨最大排放速率	kg/h	0.007			
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.07	1.00	0.73	1.47
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	0.93			

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.007	0.006	0.005	0.012	0.009	0.009
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.006					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.58	4.10	4.04	9.19	8.39	8.22
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.91					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.025	0.030	0.068	0.050	0.046
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.026					

备注：监测期间，污水原水废气处理设施出口 (DA070) 2024.01.26 废气水含量第一次至第三次分别为 6.5%、6.7%、6.7%，2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 7.1%、6.7%、6.8%。

工艺废气相关参数：

采样点位：BCGR 池废气处理设施出口 (DA023)	
净化装置名称：碱洗+次氯氧化	排气筒高度(米)：15

工艺废气检测结果：

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
测试工况负荷	%	80					
管道截面积	m ²	1.1309					
测点废气温度	℃	28	28	28	28	28	28
测点废气流速	m/s	6.3	6.5	5.9	6.8	6.6	6.4
实测废气量	m ³ /h	2.59×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.42×10 ⁴	2.78×10 ⁴	2.71×10 ⁴	2.63×10 ⁴

项目名称	单位	采样时间							
		2024.01.26				2024.01.27			
		2.12×10 ⁴	2.18×10 ⁴	1.98×10 ⁴	2.27×10 ⁴	2.21×10 ⁴	2.14×10 ⁴		
标干废气量	Nm ³ /h	112	151	131	131	151	151	2.14×10 ⁴	
臭气浓度实测浓度	无量纲								
臭气浓度最大实测浓度	无量纲		151			151		151	
氨实测浓度	mg/m ³	0.71	0.59	0.79	0.62	0.85		0.77	
氨最大实测浓度	mg/m ³		0.79			0.85			
氨排放速率	kg/h	0.015	0.013	0.016	0.014	0.019		0.016	
氨最大排放速率	kg/h		0.016			0.016			
硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02		0.02	
硫化氢最大实测浓度	mg/m ³		0.02			0.02			
硫化氢排放速率	kg/h	4.24×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴		4.28×10 ⁻⁴	
硫化氢最大排放速率	kg/h		4.24×10 ⁻⁴			4.41×10 ⁻⁴			
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	0.61	0.21	0.24	0.68	0.67		0.68	
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³		0.35			0.68			
硫酸雾排放速率	kg/h	0.013	0.005	0.005	0.015	0.015		0.015	
硫酸雾平均排放速率	kg/h		0.007			0.015			
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.93	0.70	0.56	5.70	4.80		4.69	
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³		0.73			5.06			

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.015	0.011	0.129	0.106	0.100
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.015					

备注:监测期间,BCGR池废气处理设施出口(DA023)2024.01.26废气水分含量第一次至第三次分别为8.0%、8.1%、8.0%,2024.01.27废气水分含量第一次至第三次分别为8.0%、8.0%、8.1%。

工艺废气相关参数:

采样点位:罐区废气废气处理设施1#进口

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间							
		2024.01.26				2024.01.27			
测试工况负荷	%	80							
管道截面积	m ²	0.0314							
测点废气温度	℃	6	7	6	8	7	8	7	8
测点废气流速	m/s	2.32	2.08	2.54	2.95	2.94	2.33	2.94	2.33
实测废气量	m ³ /h	262	235	287	333	333	264	333	264
标干废气量	Nm ³ /h	249	223	274	315	315	248	315	248
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	435	270	212	505	508	415	508	415
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	306							
二氧化硫排放速率	kg/h	0.108	0.060	0.058	0.159	0.160	0.103	0.159	0.103
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.076							

项目名称	单位	采样时间												
		2024.01.26					2024.01.27							
		<3	<3	<3	<3	<3	3	<3	<3	<3	<3			
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3								
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³													
氮氧化物排放速率	kg/h	<7.47×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<8.22×10 ⁻⁴	<8.22×10 ⁻⁴	9.45×10 ⁻⁴	<9.45×10 ⁻⁴	<7.44×10 ⁻⁴						
氮氧化物平均排放速率	kg/h		<7.46×10 ⁻⁴			5.96×10 ⁻⁴								
氯化氢实测浓度	mg/m ³	5.7	8.0	6.3	6.3	8.6	5.7	6.3						
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³		6.7			6.9								
氨排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002						
氨平均排放速率	kg/h		0.002			0.002								
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	8.10	6.72	5.64	5.64	7.31	7.22	7.39						
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³		6.82			7.31								
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002						
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h		0.002			0.002								
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2						
甲醇平均实测浓度	mg/m ³		<2			<2								
甲醇排放速率	kg/h	<4.98×10 ⁻⁴	<4.46×10 ⁻⁴	<5.48×10 ⁻⁴	<5.48×10 ⁻⁴	<6.30×10 ⁻⁴	<6.30×10 ⁻⁴	<4.96×10 ⁻⁴						
甲醇平均排放速率	kg/h		<4.97×10 ⁻⁴			<5.85×10 ⁻⁴								
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.1	0.6	0.8	0.8	0.6	1.1	1.0						

项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.26		2024.01.27	
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	0.9			
甲醛排放速率	kg/h	2.74×10 ⁻⁴	2.19×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴
甲醛平均排放速率	kg/h	2.61×10 ⁻⁴			
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2			
丙烯腈排放速率	kg/h	<4.98×10 ⁻⁵	<5.48×10 ⁻⁵	<6.30×10 ⁻⁵	<4.96×10 ⁻⁵
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<5.85×10 ⁻⁵			
苯胺实测浓度	mg/m ³	0.89	0.98	1.07	1.40
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	1.33			
苯胺排放速率	kg/h	2.22×10 ⁻⁴	2.19×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴	3.79×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	3.86×10 ⁻⁴			
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.069	0.087	0.105	0.090
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.100			
挥发性有机物排放速率	kg/h	1.72×10 ⁻⁵	2.82×10 ⁻⁵	3.31×10 ⁻⁵	2.60×10 ⁻⁵
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	2.92×10 ⁻⁵			

备注：监测期间，罐区废气废气处理设施1#进口2024.01.26废气水分含量第一次至第三次分别为4.5%、4.4%、4.3%，2024.01.27废气水分含量第一次至第三次分别为4.4%、4.6%、4.7%。

工艺废气相关参数：

采样点位: 罐区废气废气处理设施 2#进口

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间									
		2024.01.26					2024.01.27				
测试工况负荷	%	80									
管道截面积	m ²	0.0314									
测点废气温度	℃	7	6	6	6	7	6	6	6	7	6
测点废气流速	m/s	3.11	2.92	2.53	2.07	2.74	2.54	2.87	2.86	2.34	3.10
实测废气量	m ³ /h	338	319	276	225	297	275	215	338	319	276
标干废气量	Nm ³ /h	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.001	<9.57×10 ⁻⁴	<8.28×10 ⁻⁴	<6.75×10 ⁻⁴	<8.91×10 ⁻⁴	<8.25×10 ⁻⁴	<8.25×10 ⁻⁴	<8.91×10 ⁻⁴	<6.75×10 ⁻⁴	<8.25×10 ⁻⁴
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<9.33×10 ⁻⁴									
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	9	8	10	<3	<3	<3	<3	9	8	10
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	9	8	10	<3	<3	<3	<3	9	8	10
氮氧化物排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
氨化氮实测浓度	mg/m ³	5.0	7.2	6.1	4.5	6.1	5.6	5.6	6.1	4.5	6.1
氨化氮平均实测浓度	mg/m ³	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1

项目名称	单位	采样时间							
		2024.01.26				2024.01.27			
		0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
氯化氢排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.001							
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.73	3.64	4.98	4.11	3.88	3.87	3.87	3.87
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.45							
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.85×10 ⁻⁴	0.001	0.001	0.001	9.25×10 ⁻⁴	0.001	0.001	0.001
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.001							
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2							
甲醇排放速率	kg/h	<6.76×10 ⁻⁴	<6.38×10 ⁻⁴	<5.52×10 ⁻⁴	<4.50×10 ⁻⁴	<5.94×10 ⁻⁴	<5.50×10 ⁻⁴	<5.50×10 ⁻⁴	<5.50×10 ⁻⁴
甲醇平均排放速率	kg/h	<6.22×10 ⁻⁴							
甲醛实测浓度	mg/m ³	0.7	0.9	0.7	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	0.8							
甲醛排放速率	kg/h	2.37×10 ⁻⁴	2.87×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴
甲醛平均排放速率	kg/h	2.39×10 ⁻⁴							
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2							
丙烯腈排放速率	kg/h	<6.76×10 ⁻⁵	<6.38×10 ⁻⁵	<5.52×10 ⁻⁵	<4.50×10 ⁻⁵	<5.94×10 ⁻⁵	<5.50×10 ⁻⁵	<5.50×10 ⁻⁵	<5.50×10 ⁻⁵
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<5.52×10 ⁻⁵							

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
丙烯腈平均排放速率	kg/h	6.22×10^{-5}					
苯胺实测浓度	mg/m ³	1.13	1.31	1.51	1.04	1.00	1.27
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	1.32					
苯胺排放速率	kg/h	3.82×10^{-4}	4.18×10^{-4}	4.17×10^{-4}	2.34×10^{-4}	2.97×10^{-4}	3.49×10^{-4}
苯胺平均排放速率	kg/h	4.06×10^{-4}					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.074	0.051	0.038	0.313	0.250	0.323
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.054					
挥发性有机物排放速率	kg/h	2.50×10^{-5}	1.63×10^{-5}	1.05×10^{-5}	7.04×10^{-5}	7.43×10^{-5}	8.88×10^{-5}
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	1.73×10^{-5}					

备注：监测期间，罐区废气废气处理设施2#进口 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.4%、3.7%、3.5%，2024.01.27 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.7%、3.6%、3.8%。

工艺废气相关参数：

采样点位：罐区废气排放口 (DA021)	净化装置名称：碱液吸收
排气筒高度 (米)：15	

工艺废气检测结果：

项目名称	单位	采样时间	
		2024.01.26	2024.01.27
测试工況负荷	%	80	79

项目名称	单位	采样时间											
		2024.01.26						2024.01.27					
管道截面积	m ²	0.0707											
测点废气温度	℃	12	13	13	12	12	12	12	12	12	12	13	
测点废气流速	m/s	2.35	2.35	2.10	2.77	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	
实测废气量	m ³ /h	597	599	535	706	535	533	533	533	533	534	534	
标干废气量	Nm ³ /h	552	550	493	657	497	497	497	497	497	496	496	
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3											
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.002											
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3											
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.002											
氯化氢实测浓度	mg/m ³	12.7	11.8	8.7	9.1	8.7	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	9.6											
氯化氢排放速率	kg/h	0.007	0.006	0.004	0.006	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.006											

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
		1.41	0.72	0.52	0.52	0.61	0.59
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.41	0.72	0.52	0.52	0.61	0.59
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.88					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.78×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	4.77×10 ⁻⁴					
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2					
甲醇排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<9.86×10 ⁻⁴	<0.001	<9.94×10 ⁻⁴	<9.92×10 ⁻⁴
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.001					
甲醛实测浓度	mg/m ³	0.9	1.1	0.6	0.6	0.9	0.7
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	0.9					
甲醛排放速率	kg/h	4.97×10 ⁻⁴	6.05×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	3.47×10 ⁻⁴
甲醛平均排放速率	kg/h	4.66×10 ⁻⁴					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2					
丙烯腈排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<9.86×10 ⁻⁵	<1.31×10 ⁻⁴	<9.94×10 ⁻⁵	<9.92×10 ⁻⁵
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<1.06×10 ⁻⁴					
苯胺实测浓度	mg/m ³	0.42	0.52	0.52	0.26	0.69	0.52

项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.26		2024.01.27	
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.49			
苯胺排放速率	kg/h	2.32×10 ⁻⁴	2.86×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	2.58×10 ⁻⁴			
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.032	0.031	0.032	0.083
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.032			
挥发性有机物排放速率	kg/h	1.77×10 ⁻⁵	1.70×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	5.45×10 ⁻⁵
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	1.68×10 ⁻⁵			

备注：监测期间，罐区废气排放口(DA021)2024.01.26废气水分含量第一次至第三次分别为5.6%、5.7%、5.5%，2024.01.27废气水分含量第一次至第三次分别为4.7%、4.8%、4.7%。

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：

曲糖

审核：

陈信伊

签发

(授权签字人)





正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012382 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(MVR、污水站处理站、罐区)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号
委托日期: 2024年01月25日
采样日期: 2024年01月26日-2024年01月27日
分析日期: 2024年01月26日-2024年01月30日
检测仪器及编号:
大流量烟尘(气)测试仪(06218、06220、06221)
多路烟气采样器(09735、09736)
挥发性有机物采样器(14503、14509、14510)
双路烟气采样器(09734)
气相色谱仪(09409、09411)
检测方法:
温度、水分含量、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
二甲基甲酰胺: 工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004
乙酸: 工作场所空气有毒物质测定 第112部分: 甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017
乙醇: 《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition,8/15/94《分析方法手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版)1400-94
评价标准:
/

项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.26		2024.01.27	
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			
乙醇排放速率	kg/h	<2.49×10 ⁻⁴	<2.74×10 ⁻⁴	<3.15×10 ⁻⁴	<2.48×10 ⁻⁴
乙醇平均排放速率	kg/h	<2.49×10 ⁻⁴			

备注：监测期间，罐区废气废气处理设施1#进口 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 4.5%、4.4%、4.3%，2024.01.27 废气水分含量第一次至第三次分别为 4.4%、4.6%、4.7%。

工艺废气相关参数：

采样点位：罐区废气废气处理设施2#进口

工艺废气检测结果：

项目名称	单位	采样时间					
		2024.01.26			2024.01.27		
测试工况负荷	%	80					
管道截面积	m ²	0.0314					
测点废气温度	℃	7	6	6	6	7	6
测点废气流速	m/s	3.11	2.92	2.53	2.07	2.74	2.54
实测废气量	m ³ /h	351	330	286	234	310	287
标干废气量	Nm ³ /h	338	319	276	225	297	275
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3					
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<9.11×10 ⁻⁴	<7.42×10 ⁻⁴	<9.80×10 ⁻⁴	<9.08×10 ⁻⁴

项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.26		2024.01.27	
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.001			
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4			
乙酸排放速率	kg/h	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.001			
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			
乙醇排放速率	kg/h	<3.38×10 ⁻⁴	<2.76×10 ⁻⁴	<2.25×10 ⁻⁴	<2.97×10 ⁻⁴
乙醇平均排放速率	kg/h	<3.11×10 ⁻⁴			

备注：监测期间，罐区废气废气处理设施2#进口 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.4%、3.7%、3.5%，2024.01.27 废气水分含量第一次至第三次分别为 3.7%、3.6%、3.8%。

TLJC/ZJ-81-03

工艺废气相关参数:

采样点位: 罐区废气排出口 (DA021)

排气筒高度 (米): 15

工艺废气检测结果:

天量检测 (2024) 第 24012382 号

净化装置名称: 碱液吸收

项目名称	单位	采样时间											
		2024.01.26						2024.01.27					
测试工况负荷	%	80											
管道截面积	m ²	0.0707											
测点废气温度	℃	12	13	13	13	13	12	12	12	12	12	13	
测点废气流速	m/s	2.35	2.35	2.10	2.10	2.10	2.77	2.77	2.10	2.10	2.10	2.10	
实测废气量	m ³ /h	597	599	535	535	535	706	706	533	533	534	534	
标干废气量	Nm ³ /h	552	550	493	493	493	657	657	497	497	496	496	
二甲苯甲酸酐实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	
二甲苯甲酸酐平均实测浓度	mg/m ³	<3.3											
二甲苯甲酸酐排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
二甲苯甲酸酐平均排放速率	kg/h	<0.002											
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4											
乙酸排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.002											

项目名称	单位	采样时间			
		2024.01.26		2024.01.27	
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1			
乙醇排放速率	kg/h	<5.52×10 ⁻⁴	<4.93×10 ⁻⁴	<6.57×10 ⁻⁴	<4.96×10 ⁻⁴
乙醇平均排放速率	kg/h	<5.32×10 ⁻⁴			

备注：监测期间，罐区废气排放口 (DA021) 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 5.6%、5.7%、5.5%，2024.01.27 废气水分含量第一次至第三次分别为 4.7%、4.8%、4.7%。

备注：本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲虎 审核：陈信伊 签发（授权签字人）：郭继立



天量/TJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测 (2024) 第 24012391 号

项目名称: 杭州吉华江东化工有限公司验收监测 (RTO)

委托单位: 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别: 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 13 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道 1766 号

委托日期: 2024 年 01 月 25 日
采样日期: 2024 年 01 月 26 日-2024 年 01 月 27 日
分析日期: 2024 年 01 月 26 日-2024 年 02 月 01 日

检测仪器及编号:

大流量烟尘(气)测试仪(06220, 06221)

多路烟气采样器(09735, 09736)

挥发性有机物采样器(14509, 14510)

电子天平(03003, 03106)

可见分光光度计(04707)

气相色谱仪(09402, 09409, 09411)

双光束紫外可见分光光度计(04708)

气相色谱质谱联用仪(09412)

具塞滴定管(00602)

恒温恒湿称重系统(14602)

检测方法:

温度、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

颗粒物: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

颗粒物: 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017

二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017

氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

硫化氢: 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007 年) 5.4.10.3

氯化氢: 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016

非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

甲醇：固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999

甲醛：空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995

丙烯腈：固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999

苯胺：大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱法 HJ/T 68-2001

挥发性有机物（对/间二甲苯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、苯乙烯、苯甲醛、苯甲酸、丙酮、乳酸乙酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇、正己烷、正庚烷、环戊酮、丙二醇单甲醚乙酸酯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、2-庚酮、2-壬酮、1-癸烯、1-十二烯）：固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

评价标准：

/

采样日期: 2024年01月26日	排气筒高度(米): 25
净化装置名称: 碱吸收+亚硫酸钠+焚烧	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位						
		RTO进口			RTO排出口 (DA022)			
测试工况负荷	%	80			80			
管道截面积	m ²	1.1310						
测点废气温度	℃	16	12	10	30	29	29	29
测点废气流速	m/s	4.83	4.68	4.90	4.69	5.15	4.80	4.80
实测废气量	m ³ /h	1.97×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.99×10 ⁴	1.91×10 ⁴	2.10×10 ⁴	1.96×10 ⁴	1.96×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.83×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.90×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.76×10 ⁴	1.76×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	4.3	3.8	4.2	4.2
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20						
颗粒物排放速率	kg/h	<0.366	<0.362	<0.380	0.074	0.072	0.074	0.074
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.369						
去除率	%	/						
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3						
二氧化硫排放速率	kg/h	0.055	<0.054	<0.057	<0.052	<0.057	<0.053	<0.053

项目名称	单位	采样点位									
		RTO 进口					RTO 排出口 (DA022)				
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.037									
去除率	%	<0.054									
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	4	<3	<3	<3	36	36	36	36	44	
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	39									
氮氧化物排放速率	kg/h	0.073	<0.054			<0.057	0.619	0.680	0.619	0.774	
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.043									
去除率	%	/									
臭气浓度实测浓度	mg/m ³	7244	8511	8511	7244	229	269	269	229	229	
臭气浓度最大实测浓度	mg/m ³	8511									
氨实测浓度	mg/m ³	1.23	1.36	1.36	1.14	0.78	0.87	0.87	0.70	0.70	
氨最大实测浓度	mg/m ³	1.36									
氨排放速率	kg/h	0.023	0.025	0.022	0.022	0.013	0.016	0.016	0.012	0.012	
氨最大排放速率	kg/h	0.025									
去除率	%	44.0									
硫化氢实测浓度	mg/m ³	11.5	13.8	12.4	12.4	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	
硫化氢最大实测浓度	mg/m ³	13.8									
硫化氢排放速率	kg/h	0.210	0.250	0.236	0.236	1.72×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	

项目名称	单位	采样点位									
		RTO 进口					RTO 排出口 (DA022)				
硫化氢最大排放速率	kg/h	2.42×10 ⁻⁴									
去除率	%	99.9									
氯化氢实测浓度	mg/m ³	16.0	17.2	11.4	9.1	7.5	8.9				
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	8.5									
氯化氢排放速率	kg/h	0.293	0.311	0.217	0.157	0.142	0.157				
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.152									
去除率	%	44.5									
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	234	243	252	4.68	4.54	7.33				
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	5.52									
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.28	4.40	4.79	0.080	0.086	0.129				
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.098									
去除率	%	97.8									
甲醇实测浓度	mg/m ³	885	891	858	17	13	14				
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	15									
甲醇排放速率	kg/h	16.2	16.1	16.3	0.292	0.246	0.246				
甲醇平均排放速率	kg/h	0.262									
去除率	%	98.4									

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排出口 (DA022)		
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.1	0.9	1.0	0.8
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.4					
甲醛排放速率	kg/h	0.031	0.027	0.021	0.015	0.019	0.014
甲醛平均排放速率	kg/h	0.026					
去除率	%	38.5					
丙酮实测浓度	mg/m ³	49.5	91.4	68.1	<0.2	<0.2	<0.2
丙酮平均实测浓度	mg/m ³	69.7					
丙酮排放速率	kg/h	0.906	1.65	1.29	<0.003	<0.004	<0.004
丙酮平均排放速率	kg/h	1.28					
去除率	%	99.8					
苯胺实测浓度	mg/m ³	0.77	1.21	0.31	0.31	0.30	0.45
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.76					
苯胺排放速率	kg/h	0.014	0.022	0.006	0.005	0.006	0.008
苯胺平均排放速率	kg/h	0.014					
去除率	%	57.1					
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	0.116	0.138	0.159	0.062	0.073	0.057
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	0.138					

项目名称	单位	采样点位					
		RTO进口			RTO排出口 (DA022)		
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.003			0.001		
去除率	%	66.7					

备注：监测期间，RTO进口2024.01.26废气水分含量第一次至第三次分别为2.5%、2.3%、2.2%，RTO排出口 (DA022) 2024.01.26废气水分含量第一次至第三次分别为1.9%、2.0%、2.1%。

工艺废气相关参数：

采样日期：2024年01月27日	排气筒高度(米)：25
净化装置名称：碱吸收+亚硫酸钠+焚烧	
工艺废气检测结果：	

项目名称	单位	采样点位					
		RTO进口			RTO排出口 (DA022)		
测试工况负荷	%	79			79		
管道截面积	m ²	1.1310					
测点废气温度	℃	11	12	11	30	31	30
测点废气流速	m/s	5.13	4.92	4.68	5.05	5.06	5.05
实测废风量	m ³ /h	2.09×10 ⁴	2.00×10 ⁴	1.91×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴
标干废风量	Nm ³ /h	1.98×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.84×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	11.8	10.4	10.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20					
		10.8					

项目名称	单位	采样点位									
		RTO 进口					RTO 排出口 (DA022)				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
颗粒物排放速率	kg/h	<0.396	<0.378	<0.360	0.217	0.191	0.186				
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.198									
去除率	%	/									
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	<3	<3	<3	<3				
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	4									
二氧化硫排放速率	kg/h	0.099	0.113	<0.054	<0.055	<0.055	<0.055				
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.080									
去除率	%	65.6									
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	3	<3	<3	32	32	32	28			
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	31									
氮氧化物排放速率	kg/h	0.059	<0.057	<0.054	0.589	0.589	0.589	0.515			
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.564									
去除率	%	/									
臭气浓度实测浓度	mg/m ³	9772	7244	8511	309	269	269	269			
臭气浓度最大实测浓度	mg/m ³	9772									
臭气浓度	mg/m ³	1.05	0.92	1.17	0.56	0.47	0.47	0.64			
臭气最大实测浓度	mg/m ³	1.17									

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排放口 (DA022)		
氨排放速率	kg/h	0.021	0.017	0.021	0.010	0.009	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.021					
去除率	%	42.9					
硫化氢实测浓度	mg/m ³	11.0	10.6	13.4	0.02	0.02	0.01
硫化氢最大实测浓度	mg/m ³	13.4					
硫化氢排放速率	kg/h	0.216	0.200	0.241	3.68×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	1.84×10 ⁻⁴
硫化氢最大排放速率	kg/h	0.241					
去除率	%	99.8					
氰化氢实测浓度	mg/m ³	9.2	12.1	11.5	5.9	5.4	7.6
氰化氢平均实测浓度	mg/m ³	10.9					
氰化氢排放速率	kg/h	0.182	0.229	0.207	0.109	0.099	0.140
氰化氢平均排放速率	kg/h	0.206					
去除率	%	43.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	56.2	53.5	56.0	3.67	3.01	1.44
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	55.2					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.11	1.01	1.01	0.068	0.055	0.026
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	1.04					

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排出口 (DA022)		
去除率	%	95.2					
甲醇实测浓度	mg/m ³	824	814	806	52	51	52
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	815					
甲醇排放速率	kg/h	16.3	15.4	14.5	0.957	0.938	0.957
甲醇平均排放速率	kg/h	15.4					
去除率	%	93.8					
甲醛实测浓度	mg/m ³	1.5	1.2	1.1	0.6	0.5	0.8
甲醛平均实测浓度	mg/m ³	1.3					
甲醛排放速率	kg/h	0.030	0.023	0.020	0.011	0.009	0.015
甲醛平均排放速率	kg/h	0.024					
去除率	%	50.0					
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	15.4	17.4	4.5	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	12.4					
丙烯腈排放速率	kg/h	0.305	0.329	0.081	<0.004	<0.004	<0.004
丙烯腈平均排放速率	kg/h	0.238					
去除率	%	99.2					
苯胺实测浓度	mg/m ³	1.17	0.35	1.25	0.53	0.52	0.54

项目名称	单位	采样点位			
		RTO 进口		RTO 排出口 (DA022)	
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	0.92		0.53	
苯胺排放速率	kg/h	0.023	0.022	0.010	0.010
苯胺平均排放速率	kg/h	0.017		0.010	
去除率	%	41.2			
挥发性有机物实测浓度	mg/m ³	2.38	2.17	2.16	0.122
挥发性有机物平均实测浓度	mg/m ³	2.24		0.100	
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.047	0.041	0.039	0.002
挥发性有机物平均排放速率	kg/h	0.042		0.002	
去除率	%	95.2			

备注: 监测期间, RTO 进口 2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 2.5%、2.3%、2.5%, RTO 排出口 (DA022) 2024.01.27 废气水含量第一次至第三次分别为 2.1%、2.0%、2.2%。
 结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制: **曲院** 审核: **李信** 签发 (授权签字人) **李信**
 2024年02月27日




正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012392 号

项目名称：杭州吉华江东化工有限公司验收监测（RTO）

委托单位：杭州吉华江东化工有限公司

检测类别：委托检测

杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 7 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

TLJC/ZJ-31-03

天量检测(2024)第24012392号

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号

委托日期: 2024年01月25日

采样日期: 2024年01月26日-2024年01月27日

分析日期: 2024年01月26日-2024年01月30日

检测仪器及编号:

大流量烟尘(气)测试仪(06220、06221)

多路烟气采样器(09735、09736)

挥发性有机物采样器(14509、14510)

气相色谱仪(09409、09411)

检测方法:

温度、水分含量、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

二甲基甲酰胺: 工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004

乙酸: 工作场所空气有毒物质测定 第112部分: 甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017

乙醇: 《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition,8/15/94《分析方法手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版)1400-94

评价标准:

/

TLJC/ZJ-21-03

工艺废气相关参数:

采样日期: 2024年01月26日

净化装置名称: 碱吸收+亚硫酸钠+焚烧

排气筒高度(米): 25

天量检测 (2024) 第 24012392号

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排气口 (DA022)		
测试工况负荷	%	80			80		
管道截面积	m ²	1.1310					
测点废气温度	℃	16	12	10	30	29	29
测点废气流速	m/s	4.83	4.68	4.90	4.69	5.15	4.80
实测废气量	m ³ /h	1.97×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.99×10 ⁴	1.91×10 ⁴	2.10×10 ⁴	1.96×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.83×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.90×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.76×10 ⁴
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3					
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.060	<0.060	<0.063	<0.057	<0.062	<0.058
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.061					
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4					
乙酸排放速率	kg/h	<0.073	<0.072	<0.076	<0.069	<0.076	<0.070

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排出口 (DA022)		
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.074					
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	<1	2	1	<1	<1	2
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	1					
乙醇排放速率	kg/h	<0.018	0.036	0.019	<0.017	<0.019	0.035
乙醇平均排放速率	kg/h	0.021					
去除率	%	14.3					

备注：监测期间，RTO 进口 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 2.5%、2.3%、2.2%，RTO 排出口 (DA022) 2024.01.26 废气水分含量第一次至第三次分别为 1.9%、2.0%、2.1%。

工艺废气相关参数：

采样日期：2024 年 01 月 27 日	
净化装置名称：碱吸收+亚硫酸钠+焚烧	排气筒高度(米)：25

工艺废气检测结果：

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排出口 (DA022)		
测试工况负荷	%	79					
管道截面积	m ²	1.1310					
测点废气温度	℃	11	12	11	30	31	30
测点废气流速	m/s	5.13	4.92	4.68	5.05	5.06	5.05

TL₀₁/ZJ-01-03

天量检测 (2024) 第 24012392 号

项目名称	单位	采样点位					
		RTO 进口			RTO 排出口 (DA022)		
去测废气量	m ³ /h	2.09×10 ⁴	2.00×10 ⁴	1.91×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.98×10 ⁴	1.89×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.84×10 ⁴
二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺平均实测浓度	mg/m ³	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<0.065	<0.062	<0.059	<0.061	<0.061	<0.061
二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<0.062	<0.062	<0.062	<0.061	<0.061	<0.061
去除率	%	/					
乙酸实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸平均实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸排放速率	kg/h	<0.079	<0.076	<0.072	<0.074	<0.074	<0.074
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.076	<0.076	<0.076	<0.074	<0.074	<0.074
去除率	%	/					
乙醇实测浓度	mg/m ³	1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇平均实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1
乙醇排放速率	kg/h	0.020	<0.019	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018
乙醇平均排放速率	kg/h	0.013	0.013	0.013	<0.018	<0.018	<0.018
去除率	%	30.8					

KLJ0723-21-03

备注：监测期间，RTO进口2024.01.27废气水分含量第一次至第三次分别为2.5%、2.3%、2.5%，RTO排放口(DA022)2024.01.27
废气水分含量第一次至第三次分别为2.1%、2.0%、2.2%。
备注：本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
结论：本报告不作评价。

天量检测(2024)第24012392号

(以下空白)

编制：

信伊

审核：信伊 签发(授权签字人)：信伊

2024



TLJC/ZJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012421 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测（废水）

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 15 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号
委托日期: 2024年01月25日
采样日期: 2024年01月28日-2024年01月29日
分析日期: 2024年01月28日-2024年02月04日
检测仪器及编号:
电感耦合等离子体发射光谱仪(08201)
pH计(02602)
电子天平(03002)
总有机碳分析仪(09301)
多参数测试仪(09601)
红外分光油分析仪(04705)
可见分光光度计(04707)
气相色谱质谱联用仪(09403)
双光束紫外可见分光光度计(04708)
紫外分光光度计(04706)
气相色谱仪(09411)
具塞滴定管(00602)
智能型离子色谱仪(05203)
COD速测仪(04906)
溶解氧测定仪(09510)
便携式pH(02621)
检测方法:
pH值: 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
色度: 水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量(BOD₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
总氮: 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

悬浮物:水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
氟化物:水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
氯化物:水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
硫化物:水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
氯化物:水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
挥发酚:水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
石油类、动植物油类:水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
总有机碳:水质 总有机碳测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009
铜、锌:水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
氯苯:水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
甲醛:水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011
丙烯腈:水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 73-2001
可吸附有机卤素:水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
苯胺类:水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989
评价标准:
/

030721-31-00
废水检测结果:

天露检测 (2024) 第 24012421 号

单位: mg/L (pH 值无量纲, 色度倍)

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮
BCGR 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色, 浑浊	7.9	500 (pH 值为 7.9, 黑, 深色, 浑浊)	1.53×10^3	484	44.8	32.0
		第 2 次	黑色, 浑浊	7.6	500 (pH 值为 7.6, 黑, 深色, 浑浊)	1.49×10^3	500	40.3	31.4
		第 3 次	黑色, 浑浊	7.8	500 (pH 值为 7.8, 黑, 深色, 浑浊)	1.66×10^3	460	43.6	32.3
		第 4 次	黑色, 浑浊	8.1	500 (pH 值为 8.1, 黑, 深色, 浑浊)	1.43×10^3	492	46.4	31.1
			均值	7.6-8.1	500	1.53×10^3	484	43.8	31.7
	2024.01.29	第 1 次	灰色, 浑浊	7.6	400 (pH 值为 7.6, 黑, 深色, 浑浊)	1.28×10^3	476	49.7	31.1
		第 2 次	黑色, 浑浊	7.9	400 (pH 值为 7.9, 黑, 深色, 浑浊)	1.34×10^3	492	47.0	31.9
		第 3 次	黑色, 浑浊	7.8	400 (pH 值为 7.8, 黑, 深色, 浑浊)	1.39×10^3	470	46.0	30.9
第 4 次		黑色, 浑浊	7.9	400 (pH 值为 7.9, 黑, 深色, 浑浊)	1.45×10^3	442	43.6	31.6	
		均值	7.6-7.9	400	1.36×10^3	470	46.6	31.4	

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氯化物	氯化物	氯化物	硫化物	氟化物	氟化物	氟化物	挥发酚	石油类	动植物油类
BCGR 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色, 浑浊	3.54	1.07×10^3	0.34	0.050	0.29	4.49 $\times 10^3$	0.86	0.70	4.88			
		第 2 次	黑色, 浑浊	3.61	952	0.36	0.046	0.26	3.95 $\times 10^3$	0.95	0.76	4.73			
		第 3 次	黑色, 浑浊	3.50	906	0.36	0.039	0.29	4.24 $\times 10^3$	0.77	0.74	4.63			
		第 4 次	黑色, 浑浊	3.44	964	0.35	0.044	0.33	4.01 $\times 10^3$	0.80	0.76	4.64			
			均值	3.52	906	0.35	0.045	0.29	4.17 $\times 10^3$	0.84	0.74	4.72			

11JC/ZJ-31-G3

天量检测 (2024) 第 24012421 号

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	总有机碳	铜	镍	氰化物	砷化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	3.66	1.03×10^3	0.36	0.036	0.39	4.67×10^3	0.93	0.93	4.01		
		第 2 次	黑色、浑浊	3.76	992	0.35	0.038	0.37	4.48×10^3	0.82	0.95	4.07		
		第 3 次	黑色、浑浊	3.70	985	0.35	0.043	0.36	4.55×10^3	0.79	0.73	4.24		
		第 4 次	黑色、浑浊	3.67	948	0.37	0.036	0.40	4.10×10^3	0.86	0.83	4.08		
		均值		3.70	989	0.36	0.038	0.38	4.45×10^3	0.85	0.86	4.10		

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	镍	氰化物	砷化物	硫化物	氯化物	甲醚	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类
BCGR 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	1.16×10^3	1.31	0.876	<0.0002	0.56	2.1	0.644	0.48			
		第 2 次	黑色、浑浊	1.07×10^3	1.15	0.773	<0.0002	0.52	2.1	0.681	0.52			
		第 3 次	黑色、浑浊	1.16×10^3	1.45	0.977	<0.0002	0.46	2.3	0.804	0.43			
		第 4 次	黑色、浑浊	1.15×10^3	1.20	0.808	<0.0002	0.53	2.4	0.765	0.46			
			均值		1.14×10^3	1.28	0.858	<0.0002	0.52	2.2	0.724	0.47		
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	1.15×10^3	1.28	0.859	<0.0002	0.41	2.4	0.670	0.46			
		第 2 次	黑色、浑浊	1.14×10^3	0.99	0.664	<0.0002	0.46	2.2	0.803	0.43			
		第 3 次	黑色、浑浊	1.13×10^3	1.48	1.00	<0.0002	0.42	2.9	0.858	0.49			
第 4 次		黑色、浑浊	1.14×10^3	1.36	0.937	<0.0002	0.47	2.5	0.710	0.52				
		均值		1.14×10^3	1.28	0.865	<0.0002	0.44	2.5	0.760	0.48			

TJJC/ZJ-31-03

天量检测 (2024) 第 24012421 号

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	总磷
DMFO 池出口	2024.01.28	第1次	黑色、浑浊	2.1	400 (pH值为 2.1, 黑, 深色, 浑浊)	3.30×10^3	881	53.7	21.5
		第2次	黑色、浑浊	2.1	400 (pH值为 2.1, 黑, 深色, 浑浊)	3.24×10^3	876	38.5	21.3
		第3次	黑色、浑浊	2.1	400 (pH值为 2.4, 黑, 深色, 浑浊)	3.56×10^3	822	39.1	22.2
		第4次	黑色、浑浊	1.9	400 (pH值为 1.9, 黑, 深色, 浑浊)	3.84×10^3	860	37.1	22.6
		均值		1.9-2.1	400	3.49×10^3	860	42.1	21.9
	2024.01.29	第1次	黑色、浑浊	2.3	300 (pH值为 2.3, 黑, 深色, 浑浊)	3.61×10^3	885	42.4	20.4
		第2次	黑色、浑浊	2.6	300 (pH值为 2.7, 黑, 深色, 浑浊)	3.28×10^3	840	40.8	20.9
		第3次	黑色、浑浊	2.7	300 (pH值为 2.6, 黑, 深色, 浑浊)	3.34×10^3	898	38.2	19.9
		第4次	黑色、浑浊	2.4	300 (pH值为 2.4, 黑, 深色, 浑浊)	3.56×10^3	854	42.6	20.1
		均值		2.3-2.7	300	3.45×10^3	869	41.0	20.3

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氯化物	氟化物	硫化物	氰化物	挥发酚	石油类	动植物油类
DMFO 池出口	2024.01.28	第1次	黑色、浑浊	3.47	395	0.29	0.046	0.40	2.55×10^3	0.75	0.50	15.7
		第2次	黑色、浑浊	3.50	372	0.25	0.044	0.45	2.48×10^3	0.67	0.48	15.9
		第3次	黑色、浑浊	3.35	363	0.28	0.034	0.43	2.60×10^3	0.60	0.46	16.2
		第4次	黑色、浑浊	3.47	384	0.30	0.040	0.52	2.28×10^3	0.55	0.47	15.9
		均值		3.45	378	0.28	0.041	0.45	2.48×10^3	0.64	0.48	15.9

第 7 页 共 8 页

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氟化物	氯化物	硫化物	氰化物	苯胺类	石油类	动植物油类
	2024.01.29	第1次	黑色, 浑浊	3.27	345	0.26	0.047	0.45	2.67×10 ³	0.73	0.51	15.6
		第2次	黑色, 浑浊	3.24	378	0.24	0.039	0.40	2.56×10 ³	0.65	0.52	15.8
		第3次	黑色, 浑浊	3.12	386	0.28	0.055	0.40	2.37×10 ³	0.62	0.53	15.8
		第4次	黑色, 浑浊	3.18	396	0.29	0.045	0.41	2.32×10 ³	0.68	0.51	15.9
			均值	3.20	376	0.27	0.046	0.42	2.48×10 ³	0.67	0.52	15.8

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	锌	镍	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类
DMFO 油出口	2024.01.28	第1次	黑色, 浑浊	2.31×10 ³	0.63	2.42	0.0040	0.66	11.6	0.898	0.64
		第2次	黑色, 浑浊	2.33×10 ³	0.61	2.31	0.0065	0.60	12.0	0.971	0.60
		第3次	黑色, 浑浊	2.32×10 ³	0.53	2.02	0.0065	0.52	12.2	0.786	0.66
		第4次	黑色, 浑浊	2.31×10 ³	0.48	1.86	0.0051	0.67	12.0	1.04	0.69
			均值	2.32×10 ³	0.56	2.15	0.0055	0.61	12.0	0.924	0.65
	2024.01.29	第1次	黑色, 浑浊	2.28×10 ³	0.53	1.07	0.0015	0.66	2.7	0.951	0.61
		第2次	黑色, 浑浊	2.27×10 ³	0.62	1.06	0.0013	0.60	2.6	1.03	0.65
		第3次	黑色, 浑浊	2.28×10 ³	0.62	1.06	0.0013	0.71	2.9	0.835	0.57
第4次		黑色, 浑浊	2.32×10 ³	0.55	0.924	0.0010	0.76	3.2	1.08	0.63	
		均值	2.29×10 ³	0.58	1.03	0.0013	0.68	2.8	0.974	0.62	

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	总磷
均质池出口	2024.01.28	第 1 次	深红, 浑浊	1.5	400 (pH 值为 1.5, 红, 深色, 浑浊)	6.92×10^3	1.80×10^3	50.0	30.5
		第 2 次	深红, 浑浊	1.3	400 (pH 值为 1.5, 红, 深色, 浑浊)	7.34×10^3	1.86×10^3	44.9	29.8
		第 3 次	深红, 浑浊	1.6	400 (pH 值为 1.3, 红, 深色, 浑浊)	7.22×10^3	1.90×10^3	51.9	30.8
		第 4 次	深红, 浑浊	1.6	400 (pH 值为 1.6, 红, 深色, 浑浊)	7.07×10^3	1.94×10^3	49.5	31.2
		均值		1.3-1.6	400	7.14×10^3	1.88×10^3	49.1	30.6
	2024.01.29	第 1 次	深红, 浑浊	1.7	400 (pH 值为 1.7, 红, 深色, 浑浊)	6.62×10^3	1.78×10^3	49.8	29.8
		第 2 次	深红, 浑浊	1.9	400 (pH 值为 1.9, 红, 深色, 浑浊)	6.49×10^3	1.82×10^3	45.0	29.1
		第 3 次	深红, 浑浊	1.8	400 (pH 值为 1.8, 红, 深色, 浑浊)	6.72×10^3	1.89×10^3	50.2	29.8
		第 4 次	深红, 浑浊	1.9	400 (pH 值为 1.9, 红, 深色, 浑浊)	7.06×10^3	1.83×10^3	54.6	30.4
		均值		1.7-1.9	400	6.72×10^3	1.83×10^3	49.9	29.8

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	总氮	氯化物	硫化物	氨化物	石油类	动植物油类
均质池出口	2024.01.28	第 1 次	深红, 浑浊	2.55	209	0.22	0.158	0.23	2.50	0.62
		第 2 次	深红, 浑浊	2.52	218	0.19	0.176	0.28	2.36	0.62
		第 3 次	深红, 浑浊	2.45	220	0.21	0.152	0.22	2.41	0.61
		第 4 次	深红, 浑浊	2.41	206	0.23	0.163	0.26	2.38	0.62
		均值		2.48	213	0.21	0.162	0.25	2.41	0.62

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氯化物	氰化物	硫化物	氯化物	挥发酚	石油类	动植物油类
	2024.01.29	第 1 次	深红, 浑浊	2.55	238	0.29	0.206	0.26	4.00×10^3	2.47	0.76	20.6
		第 2 次	深红, 浑浊	2.56	223	0.28	0.217	0.25	3.91×10^3	2.38	0.83	20.3
		第 3 次	深红, 浑浊	2.58	247	0.31	0.176	0.30	3.73×10^3	2.50	0.83	20.3
		第 4 次	深红, 浑浊	2.59	222	0.32	0.175	0.35	3.84×10^3	2.41	0.76	20.9
		均值		2.57	232	0.30	0.194	0.29	3.87×10^3	2.44	0.80	20.5

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	铜	锌	氯苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类
	2024.01.28	第 1 次	深红, 浑浊	2.69×10^3	0.56	2.04	0.0677	0.64	29.9	1.10	2.80
		第 2 次	深红, 浑浊	2.63×10^3	0.53	1.89	0.0660	0.56	29.7	1.24	2.74
		第 3 次	深红, 浑浊	2.61×10^3	0.51	1.81	0.0560	0.65	26.1	1.45	2.92
		第 4 次	深红, 浑浊	2.62×10^3	0.47	1.70	0.0664	0.70	27.9	1.21	2.88
		均值		2.64×10^3	0.52	1.86	0.0640	0.64	28.4	1.25	2.84
均质池出口	2024.01.29	第 1 次	深红, 浑浊	2.63×10^3	0.46	1.47	0.0252	0.68	15.8	1.19	2.94
		第 2 次	深红, 浑浊	2.61×10^3	0.38	1.22	0.0238	0.72	15.9	1.19	2.85
		第 3 次	深红, 浑浊	2.61×10^3	0.38	1.21	0.0248	0.60	15.9	1.47	2.95
		第 4 次	深红, 浑浊	2.62×10^3	0.36	1.17	0.0225	0.58	15.5	1.24	3.03
		均值		2.62×10^3	0.40	1.27	0.0241	0.64	15.8	1.27	2.94

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	氨氮
纳管口	2024.01.28	第 1 次	红色, 清	7.8	50 (pH 值为 7.8, 红, 深红, 透明)	410	171	11.4	7.56
		第 2 次	红色, 清	7.9	50 (pH 值为 7.6, 红, 深红, 透明)	424	174	13.9	7.31
		第 3 次	红色, 清	7.7	50 (pH 值为 7.7, 红, 深红, 透明)	490	173	14.4	7.42
		第 4 次	红色, 清	7.9	50 (pH 值为 7.5, 红, 深红, 透明)	486	181	13.9	7.17
		均值		7.7-7.9	50	452	175	13.4	7.36
	2024.01.29	第 1 次	红色, 清	8.2	60 (pH 值为 8.0, 红, 深红, 透明)	425	193	13.8	6.98
		第 2 次	红色, 清	7.8	60 (pH 值为 7.5, 红, 深红, 透明)	446	192	11.0	6.87
		第 3 次	红色, 清	8.0	60 (pH 值为 7.9, 红, 深红, 透明)	422	186	12.2	7.06
第 4 次		红色, 清	7.9	60 (pH 值为 7.9, 红, 深红, 透明)	440	188	13.9	6.79	
	均值		7.8-8.2	60	433	190	12.7	6.92	

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氟化物	氯化物	硫化物	氰化物	挥发酚	石油类	动植物油类	总有机碳
纳管口	2024.01.28	第 1 次	深红, 清	0.34	176	0.06	0.012	0.12	540	0.09	<0.06	0.12	170
		第 2 次	深红, 清	0.37	167	0.07	0.016	0.14	703	0.06	<0.06	0.12	163
		第 3 次	深红, 清	0.34	172	0.07	0.018	0.10	478	0.05	<0.06	0.12	164
		第 4 次	深红, 清	0.31	162	0.06	0.011	0.10	513	0.08	<0.06	0.13	166
		均值		0.34	169	0.06	0.014	0.12	558	0.07	<0.06	0.12	166

TJJC ZJ-01-03

天盟检测 (2024) 第 24012421 号

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总磷	悬浮物	氯化物	硫化物	氨化物	挥发酚	石油类	动植物油类	总有机碳
	2024.01.29	第 1 次	深红, 清	0.24	164	0.06	0.09	540	0.05	<0.06	0.16	169
		第 2 次	深红, 清	0.27	183	0.06	0.11	678	0.07	<0.06	0.18	172
		第 3 次	深红, 清	0.24	175	0.07	0.09	513	0.05	<0.06	0.16	168
		第 4 次	深红, 清	0.24	169	0.07	0.13	545	0.06	<0.06	0.14	172
		均值			0.25	173	0.06	0.10	569	0.06	<0.06	0.16

测点	采样日期	采样频次	样品性状	物	件	氨苯	甲醛	丙烯腈	可吸附有机卤素	苯胺类
纳管口	2024.01.28	第 1 次	深红, 清	0.13	0.726	<0.0002	0.37	2.4	0.354	0.25
		第 2 次	深红, 清	0.13	0.739	<0.0002	0.20	2.1	0.355	0.23
		第 3 次	深红, 清	0.13	0.738	<0.0002	0.39	2.2	0.342	0.30
		第 4 次	深红, 清	0.13	0.742	<0.0002	0.35	2.1	0.396	0.33
	均值			0.13	0.736	<0.0002	0.33	2.2	0.362	0.28
	2024.01.29	第 1 次	深红, 清	0.13	0.743	<0.0002	0.21	2.0	0.376	0.29
		第 2 次	深红, 清	0.14	0.751	<0.0002	0.24	2.7	0.395	0.24
		第 3 次	深红, 清	0.13	0.732	<0.0002	0.34	2.4	0.385	0.28
		第 4 次	深红, 清	0.13	0.727	<0.0002	0.33	2.2	0.419	0.30
	均值			0.13	0.738	<0.0002	0.28	2.3	0.394	0.28

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮
酸化水解-A/O 生化单元出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	7.6	300 (pH 值为 7.6, 黑、深色、浑浊)	678	190	28.4
		第 2 次	黑色、浑浊	7.8	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	665	196	28.6
		第 3 次	黑色、浑浊	7.9	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	653	201	31.5
		第 4 次	黑色、浑浊	7.8	300 (pH 值为 7.8, 黑、深色、浑浊)	689	186	35.1
		均值		7.6-7.9	300	671	193	30.9
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	7.7	300 (pH 值为 7.7, 黑、深色、浑浊)	726	214	26.1
		第 2 次	黑色、浑浊	7.9	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	746	217	27.1
		第 3 次	黑色、浑浊	7.9	300 (pH 值为 7.6, 黑、深色、浑浊)	783	226	25.0
		第 4 次	黑色、浑浊	7.6	300 (pH 值为 7.9, 黑、深色、浑浊)	732	229	24.2
		均值		7.6-7.9	300	747	222	25.6

测点	采样日期	采样频次	样品性状	氨氮	总磷	总浮游物	氯化物	硫化物	碘化物	氯化物	氟化物	石油类
酸化水解-A/O 生化单元出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	12.4	0.51	3.94×10 ³	0.31	0.144	0.43	4.20×10 ³	0.35	0.16
		第 2 次	黑色、浑浊	12.7	0.44	3.97×10 ³	0.38	0.153	0.39	3.95×10 ³	0.27	0.16
		第 3 次	黑色、浑浊	12.6	0.48	4.02×10 ³	0.27	0.157	0.36	3.87×10 ³	0.35	0.16
		第 4 次	黑色、浑浊	12.8	0.44	3.96×10 ³	0.31	0.148	0.40	3.99×10 ³	0.30	0.16
		均值		12.6	0.47	3.97×10 ³	0.32	0.150	0.40	4.00×10 ³	0.32	0.16

TJ107J-31-03

天堡检测 (2024) 第 24012421 号

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总氮	总磷	悬浮物	氯化物	硫化物	砷化物	硒化物	苯胺	甲苯	石油类
	2024.01.29	第 1 次	黑色, 浑浊	11.9	0.40	3.93×10^3	0.34	0.173	0.29	4.24×10^3	0.36	0.30	
		第 2 次	黑色, 浑浊	12.0	0.39	4.02×10^3	0.32	0.158	0.26	4.02×10^3	0.26	0.30	
		第 3 次	黑色, 浑浊	11.8	0.41	3.95×10^3	0.41	0.169	0.30	3.99×10^3	0.30	0.28	
		第 4 次	黑色, 浑浊	12.2	0.39	3.98×10^3	0.35	0.182	0.27	4.16×10^3	0.35	0.26	
	均值		12.0	0.40	3.97×10^3	0.36	0.170	0.28	4.10×10^3	0.32	0.28		

测点	采样日期	采样频次	样品性状	总有机碳	动植物油类	铜	锌	氟苯	甲醛	丙烯腈
酸化水解—A/O 生化单元出口	2024.01.28	第 1 次	黑色, 浑浊	363	0.28	0.13	0.720	<0.0002	0.52	2.1
		第 2 次	黑色, 浑浊	355	0.29	0.12	0.713	<0.0002	0.38	2.0
		第 3 次	黑色, 浑浊	360	0.31	0.13	0.731	<0.0002	0.42	2.1
		第 4 次	黑色, 浑浊	363	0.32	0.13	0.734	<0.0002	0.45	2.0
	均值		360	0.30	0.13	0.724	<0.0002	0.44	2.0	
	2024.01.29	第 1 次	黑色, 浑浊	361	0.17	0.20	0.838	<0.0002	0.49	2.8
		第 2 次	黑色, 浑浊	362	0.19	0.20	0.834	<0.0002	0.52	2.2
		第 3 次	黑色, 浑浊	360	0.20	0.19	0.807	<0.0002	0.42	2.1
第 4 次		黑色, 浑浊	367	0.22	0.18	0.784	<0.0002	0.40	2.1	
均值		362	0.20	0.19	0.816	<0.0002	0.46	2.3		

第 14 页 共 15 页

TLJC/ZJ-31-03

测点	采样日期	采样频次	样品性状	可吸附有机卤素	苯胺类
酸化水解-A/O 生化单元出口	2024.01.28	第1次	黑色、浑浊	0.549	0.39
		第2次	黑色、浑浊	0.512	0.36
		第3次	黑色、浑浊	0.532	0.42
		第4次	黑色、浑浊	0.569	0.33
	均值			0.540	0.38
	2024.01.29	第1次	黑色、浑浊	0.580	0.43
		第2次	黑色、浑浊	0.582	0.45
		第3次	黑色、浑浊	0.580	0.41
第4次		黑色、浑浊	0.554	0.48	
均值			0.574	0.44	

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲榕 审核：陈信伊 签发（授权签字人）



2024年 月 日



TUJC/ZJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012422 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测（废水）

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测



杭州天量检测技术有限公司

第 1 页 共 6 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

TJJC/ZJ-31-03

天量检测 (2024) 第 24012422 号

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2024 年 01 月 25 日

采样日期: 2024 年 01 月 28 日-2024 年 01 月 29 日

分析日期: 2024 年 01 月 29 日-2024 年 01 月 30 日

检测仪器及编号:

可见分光光度计(04707)

检测方法:

硝基苯类: 一硝基和二硝基化合物 还原-偶氮光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002 年)4.2.3.1

评价标准:

/

废水检测结果:

单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
BCGR 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	1.02
		第 2 次	黑色、浑浊	0.99
		第 3 次	黑色、浑浊	0.97
		第 4 次	黑色、浑浊	1.21
		均值		
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	0.97
		第 2 次	黑色、浑浊	1.01
		第 3 次	黑色、浑浊	1.04
		第 4 次	黑色、浑浊	1.19
		均值		

第 3 页 共 6 页

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
DMFO 池出口	2024.01.28	第 1 次	黑色、浑浊	1.84
		第 2 次	黑色、浑浊	1.70
		第 3 次	黑色、浑浊	1.96
		第 4 次	黑色、浑浊	1.92
		均值		
	2024.01.29	第 1 次	黑色、浑浊	1.61
		第 2 次	黑色、浑浊	1.58
		第 3 次	黑色、浑浊	1.64
		第 4 次	黑色、浑浊	1.58
		均值		

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
均质池出口	2024.01.28	第 1 次	深红、浑浊	3.31
		第 2 次	深红、浑浊	3.26
		第 3 次	深红、浑浊	3.24
		第 4 次	深红、浑浊	3.45
		均值		
	2024.01.29	第 1 次	深红、浑浊	3.58
		第 2 次	深红、浑浊	3.38
		第 3 次	深红、浑浊	3.32
		第 4 次	深红、浑浊	3.56
		均值		

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
纳管口	2024.01.28	第1次	深红、清	0.69
		第2次	深红、清	0.63
		第3次	深红、清	0.69
		第4次	深红、清	0.61
		均值		
	2024.01.29	第1次	深红、清	0.78
		第2次	深红、清	0.69
		第3次	深红、清	0.76
		第4次	深红、清	0.67
		均值		

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
酸化水解—A/O生化单元出口	2024.01.28	第1次	黑色、浑浊	1.23
		第2次	黑色、浑浊	1.21
		第3次	黑色、浑浊	1.25
		第4次	黑色、浑浊	1.32
		均值		
	2024.01.29	第1次	黑色、浑浊	1.40
		第2次	黑色、浑浊	1.43
		第3次	黑色、浑浊	1.47
		第4次	黑色、浑浊	1.47
		均值		

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
污水处理站进口	2024.01.28	第1次	黑色、浑浊	3.03
		第2次	黑色、浑浊	3.02
		第3次	黑色、浑浊	3.15
		第4次	黑色、浑浊	3.24
		均值		
	2024.01.29	第1次	黑色、浑浊	3.18
		第2次	黑色、浑浊	3.00
		第3次	黑色、浑浊	2.83
		第4次	黑色、浑浊	3.13
		均值		

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲培

审核：陈信伊 签发（授权签字人）



2024年1月24日 用章

TJJG/ZJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012431 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测（雨水）

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测



杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 7 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号
 委托方联系方式: 李明军,15157105494
 项目性质: 企业委托
 被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)
 分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道 1766 号
 委托日期: 2024 年 01 月 25 日
 采样日期: 2024 年 02 月 01 日-2024 年 02 月 02 日
 分析日期: 2024 年 02 月 01 日-2024 年 02 月 08 日
 检测仪器及编号:
 电感耦合等离子体发射光谱仪(08201)
 pH 计(02602)
 电子天平(03002)
 总有机碳分析仪(09301)
 多参数测试仪(09601)
 红外分光油分析仪(04705)
 可见分光光度计(04707)
 气相色谱质谱联用仪(09403)
 双光束紫外可见分光光度计(04708)
 紫外分光光度计(04706)
 气相色谱仪(09411)
 智能型离子色谱仪(05203)
 COD 速测仪(04906)
 溶解氧测定仪(09510)
 便携式 pH(02616)
 检测方法:
 pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
 色度: 水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
 化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
 五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量 (BOD₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
 总氮: 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
 总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
 悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

- 氟化物:水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
- 氟化物:水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
- 硫化物:水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
- 氟化物:水质 无机阴离子(F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、Br⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₃²⁻、SO₄²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
- 挥发酚:水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
- 石油类、动植物油类:水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
- 总有机碳:水质 总有机碳测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009
- 铜、锌:水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
- 氯苯:水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
- 甲醛:水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011
- 丙烯腈:水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 73-2001
- 可吸附有机卤素:水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
- 苯胺类:水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989
- 评价标准:
/

WJG/ZJ-21-03
废水检测 results:

水质检测 (2024) 第 24012431 号

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	色度	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮	总磷
雨水口	2024.02.01	第 1 次	浅黄、清	7.5	4 (pH 值为 7.5, 黄, 浅色, 透明)	13.1	4.6	2.16	0.802
		第 2 次	浅黄、清	7.7	2 (pH 值为 7.7, 黄, 浅色, 透明)	15.4	5.0	2.02	0.587
		第 3 次	浅黄、清	7.4	4 (pH 值为 7.4, 黄, 浅色, 透明)	16.3	5.2	2.13	0.604
		第 4 次	浅黄、清	7.5	2 (pH 值为 7.5, 黄, 浅色, 透明)	17.2	4.7	2.44	0.629
		均值	7.4-7.7	3		15.5	4.9	2.19	0.606
		第 1 次	浅黄、清	7.5	2 (pH 值为 7.5, 黄, 浅色, 透明)	15.4	5.0	2.37	0.777
		第 2 次	浅黄、清	7.6	2 (pH 值为 7.6, 黄, 浅色, 透明)	12.7	5.2	2.50	0.803
		第 3 次	浅黄、清	7.3	2 (pH 值为 7.3, 黄, 浅色, 透明)	14.0	4.7	2.40	0.765
	第 4 次	浅黄、清	7.5	2 (pH 值为 7.5, 黄, 浅色, 透明)	14.2	4.4	2.35	0.789	
	均值	7.3-7.6	2		14.1	4.8	2.40	0.784	

测点	采样日期	采样频次	样品性状	悬浮物	氯化物	硫化物	氨化物	亚硝酸盐	石油类	动植物油类	总有机碳
雨水口	2024.02.01	第 1 次	浅黄、清	27	<0.004	<0.01	26.2	<0.01	0.63	0.49	6.7
		第 2 次	浅黄、清	21	<0.004	<0.01	5.05	<0.01	0.65	0.52	6.6
		第 3 次	浅黄、清	21	<0.004	<0.01	3.70	<0.01	0.72	0.39	6.6
		第 4 次	浅黄、清	22	<0.004	<0.01	3.55	<0.01	0.66	0.41	6.8
		均值	23	<0.004	<0.01	9.62	<0.01	0.66	0.45	6.7	

TL10/21-31-103

天量检测 (2024) 第 24012431 号

测点	采样日期	采样频次	样品性状	悬浮物	氯化物	硫化物	氯化物	硫化物	苯系物	石油类	动植物油类	总有机碳
	2024.02.02	第1次	浅黄、清	10	0.14	<0.004	<0.004	<0.01	<0.01	0.63	0.39	7.0
		第2次	浅黄、清	9	0.15	<0.004	<0.004	<0.01	<0.01	0.66	0.47	6.9
		第3次	浅黄、清	11	0.11	<0.004	<0.004	<0.01	<0.01	0.63	0.40	7.1
		第4次	浅黄、清	12	0.13	<0.004	<0.004	<0.01	<0.01	0.61	0.45	6.9
		均值		10	0.13	<0.004	<0.004	<0.01	<0.01	0.63	0.43	7.0

测点	采样日期	采样频次	样品性状	物	苯	甲苯	二甲苯	丙二醇	可吸附有机卤素	苯胺类
		第1次	第2次							
雨水口	2024.02.01	第1次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.039	0.24
		第2次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.022	0.21
		第3次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.034	0.24
		第4次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.022	0.28
		均值		<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.029	0.24
	2024.02.02	第1次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.062	0.28
		第2次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.054	0.26
		第3次	浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.062	0.29
第4次		浅黄、清	<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.054	0.32	
	均值		<0.04	<0.009	<0.0002	<0.05	<0.6	0.058	0.29	

TLJC/ZJ-31-03

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：

曲松

审核：孔令信 任懿发 (授权签字人)：

李继业

2024

年08月28日





检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012432 号

项目名称：杭州吉华江东化工有限公司验收监测（雨水）

委托单位：杭州吉华江东化工有限公司

检测类别：委托检测



杭州天量检测科技有限公司



说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

TLJC/ZJ-31-03

天量检测 (2024) 第 24012432 号

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)

分析地点: 杭州市萧山区新世纪大道 1766 号

委托日期: 2024 年 01 月 25 日

采样日期: 2024 年 02 月 01 日-2024 年 02 月 02 日

分析日期: 2024 年 02 月 02 日-2024 年 02 月 04 日

检测仪器及编号:

可见分光光度计(04707)

检测方法:

硝基苯类: 一硝基和二硝基化合物 还原-偶氮光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 4.2.3.1

评价标准:

/

废水检测结果:

单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	样品性状	硝基苯类
雨水口	2024.02.01	第 1 次	浅黄、清	0.91
		第 2 次	浅黄、清	0.88
		第 3 次	浅黄、清	0.84
		第 4 次	浅黄、清	0.97
		均值		
	2024.02.02	第 1 次	浅黄、清	1.02
		第 2 次	浅黄、清	0.99
		第 3 次	浅黄、清	0.84
		第 4 次	浅黄、清	1.10
		均值		

结论: 本报告不作评价。

备注: 本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

(以下空白)

编制: 曲培

审核: 陈信

签发(授权签字人): 郭继文

2024 年 02 月 08 日

第 3 页 共 3 页

TLJL/TJ-31-03



检测报告

Test Report

天量检测 (2024) 第 2401244 号

项目名称: 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(无组织+噪声)

委托单位: 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别: 委托检测



杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 7 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市萧山区新世纪大道1766号
委托日期: 2024年01月25日
采样日期: 2024年01月26日-2024年01月27日
分析日期: 2024年01月26日-2024年01月30日
检测仪器及编号:
环境空气颗粒物综合采样器(09722、09723、09724、09725)
电子天平(03003)
可见分光光度计(04707)
气相色谱仪(09402)
双光束紫外可见分光光度计(04708)
智能型离子色谱仪(05203)
声校准器(09901)
多功能声级计(08305)
检测方法:
总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
二氧化硫: 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009
及修改单
氮氧化物: 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单
臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
氯化氢: 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
非甲烷总烃: 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
工业企业厂界环境噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
评价标准:
/

无组织废气检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2024.01.26	1	西北风	1.7-2.4	5-13	58-67	102.05-103.21	晴
2024.01.27	2	西北风	1.8-2.5	4-12	55-68	102.90-103.22	阴

工业企业厂界环境噪声检测日气象条件一览:

采样日期	风速(m/s)	天气情况
2024.01.26	昼:1.6 夜:1.1	昼:晴 夜:晴
2024.01.27	昼:1.8 夜:1.2	昼:阴 夜:晴

无组织废气检测结果:

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				
				第1次	第2次	第3次	第4次	平均值
2024.01.26	上风向	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.178	0.180	0.190	0.209	/
	上风向	二氧化硫	mg/m ³	0.031	0.033	0.035	0.037	/
	上风向	氮氧化物	mg/m ³	0.030	0.023	0.038	0.032	/
	上风向	臭气浓度	无量纲	14	11	12	13	/
	上风向	氨	mg/m ³	0.12	0.13	0.11	0.14	/
	上风向	氯化氢	mg/m ³	0.071	0.064	0.058	0.083	/
	上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.20	0.20	0.19	0.20
	下风向 1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.267	0.324	0.272	0.273	/
	下风向 1#	二氧化硫	mg/m ³	0.050	0.053	0.059	0.064	/
	下风向 1#	氮氧化物	mg/m ³	0.051	0.062	0.078	0.056	/
	下风向 1#	臭气浓度	无量纲	17	15	18	15	/
	下风向 1#	氨	mg/m ³	0.16	0.15	0.17	0.18	/
	下风向 1#	氯化氢	mg/m ³	0.155	0.114	0.140	0.134	/
	下风向 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.19	0.22	0.22	0.21
	下风向 2#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.373	0.292	0.354	0.254	/
	下风向 2#	二氧化硫	mg/m ³	0.058	0.054	0.061	0.067	/
	下风向 2#	氮氧化物	mg/m ³	0.085	0.093	0.067	0.049	/
	下风向 2#	臭气浓度	无量纲	16	16	18	15	/
	下风向 2#	氨	mg/m ³	0.48	0.46	0.47	0.47	/

	下风向2#	氯化氢	mg/m ³	0.170	0.156	0.184	0.168	/
	下风向2#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.20	0.22	0.20	0.20
	下风向3#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.259	0.261	0.248	0.245	/
	下风向3#	二氧化硫	mg/m ³	0.073	0.082	0.079	0.081	/
	下风向3#	氮氧化物	mg/m ³	0.052	0.066	0.050	0.117	/
	下风向3#	臭气浓度	无量纲	15	18	17	16	/
	下风向3#	氨	mg/m ³	0.25	0.23	0.24	0.25	/
	下风向3#	氯化氢	mg/m ³	0.165	0.191	0.177	0.191	/
	下风向3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.21	0.21	0.20	0.20
2024.01.27	上风向	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.174	0.192	0.176	0.188	/
	上风向	二氧化硫	mg/m ³	0.033	0.029	0.031	0.029	/
	上风向	氮氧化物	mg/m ³	0.038	0.031	0.029	0.031	/
	上风向	臭气浓度	无量纲	12	12	14	13	/
	上风向	氨	mg/m ³	0.13	0.12	0.13	0.14	/
	上风向	氯化氢	mg/m ³	0.064	0.073	0.084	0.066	/
	上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21
	下风向1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.264	0.376	0.235	0.297	/
	下风向1#	二氧化硫	mg/m ³	0.049	0.056	0.045	0.064	/
	下风向1#	氮氧化物	mg/m ³	0.063	0.080	0.077	0.059	/
	下风向1#	臭气浓度	无量纲	18	16	16	17	/
	下风向1#	氨	mg/m ³	0.16	0.15	0.17	0.18	/
	下风向1#	氯化氢	mg/m ³	0.144	0.133	0.130	0.140	/
	下风向1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.22	0.22	0.32	0.26	0.26
	下风向2#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.248	0.250	0.224	0.235	/
	下风向2#	二氧化硫	mg/m ³	0.054	0.062	0.074	0.068	/
	下风向2#	氮氧化物	mg/m ³	0.085	0.075	0.052	0.048	/
	下风向2#	臭气浓度	无量纲	15	17	16	18	/
	下风向2#	氨	mg/m ³	0.35	0.35	0.34	0.36	/
	下风向2#	氯化氢	mg/m ³	0.144	0.142	0.178	0.142	/

下风向2#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.24	0.22	0.23	0.22	0.23
下风向3#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.294	0.228	0.350	0.290	/
下风向3#	二氧化硫	mg/m ³	0.064	0.047	0.058	0.050	/
下风向3#	氮氧化物	mg/m ³	0.074	0.065	0.095	0.105	/
下风向3#	臭气浓度	无量纲	16	15	15	17	/
下风向3#	氨	mg/m ³	0.32	0.30	0.31	0.31	/
下风向3#	氯化氢	mg/m ³	0.154	0.138	0.139	0.114	/
下风向3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22

备注：总悬浮颗粒物现场肉眼不可见。

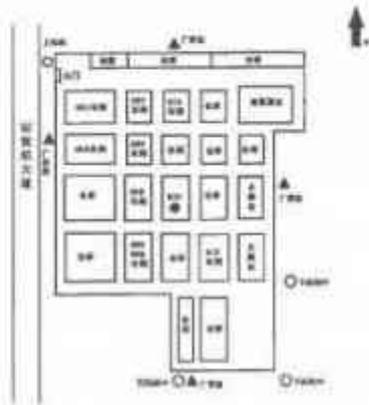
工业企业厂界环境噪声检测结果：

测试日期	测试位置	主要声源	昼间		夜间		
			测量时间	测量值 Leq dB(A)	测量时间	测量值 Leq dB(A)	测量值 Lmax dB(A)
2024.01.26	厂界东	设备噪声	15:10-15:13	59	22:09-22:12	54	60
	厂界南	设备噪声	15:02-15:05	62	22:00-22:03	54	60
	厂界西	设备噪声	15:24-15:27	63	22:27-22:30	53	57
	厂界北	设备噪声	15:17-15:20	62	22:17-22:20	51	56
2024.01.27	厂界东	设备噪声	15:03-15:06	57	22:12-22:15	51	59
	厂界南	设备噪声	14:57-15:00	61	22:05-22:08	52	61
	厂界西	设备噪声	15:14-15:17	61	22:28-22:31	54	58
	厂界北	设备噪声	15:09-15:12	61	22:21-22:24	48	64

附图：○为无组织废气检测点位，▲为噪声测点。



备注：采样日期为2024年1月26日。



备注: 采样日期为 2024 年 1 月 27 日。

结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制: 曲培

审核: 陈信伊 签发 (授权签字人)

郭继业

2024 年 1 月 27 日



TLJC/ZJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012451 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
（无组织）

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测



杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 5 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2024年01月25日

采样日期: 2024年01月30日-2024年01月31日

分析日期: 2024年01月31日-2024年02月01日

检测仪器及编号:

环境空气颗粒物综合采样器(09722、09723、09724、09725)

气相色谱仪(09409、09411)

智能型离子色谱仪(05203)

检测方法:

硫酸雾: 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016

甲醇: 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999

丙烯腈: 固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999

苯胺: 大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱法 HJ/T 68-2001

评价标准:

无组织废气检测日气象条件一览:

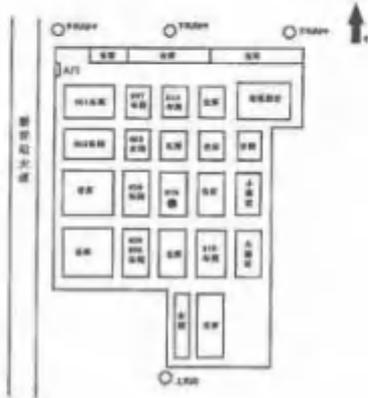
采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2024.01.30	1	南风	1.0-1.2	12-16	70	102.16-102.60	晴
2024.01.31	2	东风	1.0-1.2	12-17	86	101.96-102.29	阴

无组织废气检测结果:

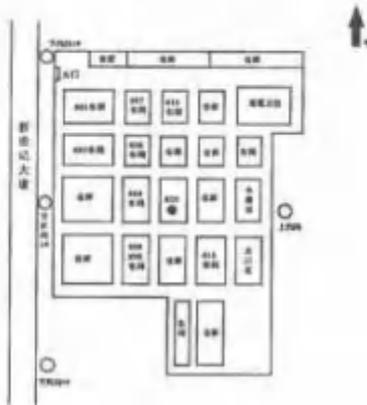
采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值			
				第1次	第2次	第3次	第4次
2024.01.30	上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.033	0.033	0.034	0.034
	上风向	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
	上风向	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	上风向	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	下风向1#	硫酸雾	mg/m ³	0.039	0.038	0.039	0.037
	下风向1#	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2

	下风向1#	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	下风向1#	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	下风向2#	硫酸雾	mg/m ³	0.039	0.040	0.039	0.038
	下风向2#	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
	下风向2#	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	下风向2#	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	下风向3#	硫酸雾	mg/m ³	0.041	0.038	0.039	0.036
	下风向3#	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
	下风向3#	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	下风向3#	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	2024.01.31	上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.034	0.034	0.033
上风向		甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
上风向		丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
上风向		苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
下风向1#		硫酸雾	mg/m ³	0.040	0.039	0.039	0.040
下风向1#		甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
下风向1#		丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
下风向1#		苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
下风向2#		硫酸雾	mg/m ³	0.039	0.039	0.039	0.040
下风向2#		甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
下风向2#		丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
下风向2#		苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
下风向3#		硫酸雾	mg/m ³	0.039	0.039	0.041	0.040
下风向3#		甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	<2
下风向3#		丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
下风向3#	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

附图: ○为无组织废气检测点位。



备注: 采样日期为2024年1月30日。



备注: 采样日期为2024年1月31日。

结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制: 曲培 审核: 陈信伊 签发(授权签字人): 郭猛



正本



检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 24012452G1 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(无组织)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测



杭州天量检测科技有限公司



说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道1766号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2024年01月25日

采样日期: 2024年01月30日-2024年01月31日

分析日期: 2024年01月31日-2024年02月01日

检测仪器及编号:

环境空气颗粒物综合采样器(09722、09723、09724、09725)

气相色谱仪(09411)

检测方法:

乙醇:《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition,8/15/94《分析手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版)1400-94

二甲基酰胺:工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004

评价标准:

无组织废气检测气象条件一览:

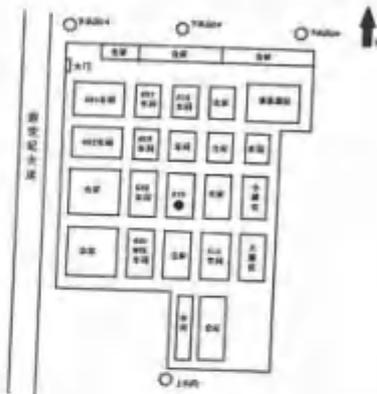
采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2024.01.30	1	南风	1.0-1.2	12-16	70	102.10-102.39	晴
2024.01.31	2	东风	1.1-1.3	13-17	86	101.70-101.85	阴

无组织废气检测结果:

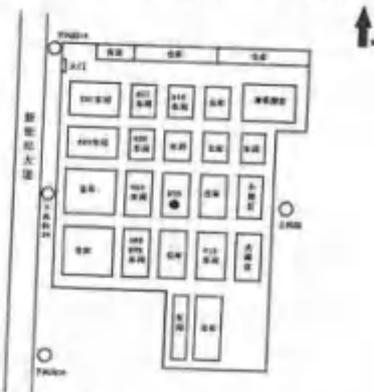
采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值			
				第1次	第2次	第3次	第4次
2024.01.30	上风向	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	上风向	二甲基酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	下风向1#	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	下风向1#	二甲基酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	下风向2#	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	下风向2#	二甲基酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	下风向3#	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	下风向3#	二甲基酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

2024.01.31	上风向	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	上风向	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	下风向 1#	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	下风向 1#	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	下风向 2#	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	下风向 2#	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	下风向 3#	乙醇	mg/m ³	<1	<1	<1	<1
	下风向 3#	二甲基甲酰胺	mg/m ³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

附图：○为无组织废气检测点位。



备注 1: 采样日期为 2024 年 1 月 30 日。



备注 2: 采样日期为 2024 年 1 月 31 日。

备注 3: 本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

TLJC/ZJ-31-03

天量检测(2024)第24012452G1号

备注4: 原报告天量检测(2024)第24012452号作废。
结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制:

曲松

审核叶丽漪

签发(授权签字人)



2024年04月19日



TLJC/ZJ-31-03



检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 2401246 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(污水站无组织+厂区内无组织)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 8 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2024 年 01 月 25 日

采样日期: 2024 年 01 月 28 日-2024 年 01 月 29 日

分析日期: 2024 年 01 月 28 日-2024 年 01 月 30 日

检测仪器及编号:

环境空气颗粒物综合采样器(09722、09723、09724、09725)

可见分光光度计(04707)

气相色谱仪(09402)

双光束紫外可见分光光度计(04708)

智能型离子色谱仪(05203)

检测方法:

臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

硫化氢: 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007 年) 3.1.11.2

硫酸雾: 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016

非甲烷总烃: 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017

评价标准:

/

无组织废气检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2024.01.28	1	西北风	1.4-1.8	5-11	56-63	102.20-102.60	晴
2024.01.29	2	西北风	1.5-2.2	7-13	58-64	102.22-102.50	阴

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值					平均值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	
2024.01.28	污水站上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/
	污水站上风向	氨	mg/m ³	0.09	0.08	0.09	0.10	0.10	/
	污水站上风向	硫化氢	mg/m ³	0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	/
	污水站上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	/
	污水站上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.18	0.19	0.20	0.20	0.19
	污水站下风向 1#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/
	污水站下风向 1#	氨	mg/m ³	0.16	0.17	0.15	0.15	0.15	/
	污水站下风向 1#	硫化氢	mg/m ³	0.006	0.004	0.006	0.010	0.010	/
	污水站下风向 1#	硫酸雾	mg/m ³	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	/
	污水站下风向 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.22	0.25	0.22	0.22	0.22
	污水站下风向 2#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/
	污水站下风向 2#	氨	mg/m ³	0.24	0.23	0.25	0.22	0.22	/
	污水站下风向 2#	硫化氢	mg/m ³	0.005	0.006	0.009	0.008	0.008	/
	污水站下风向 2#	硫酸雾	mg/m ³	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	/
	污水站下风向 2#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.22	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
污水站下风向 3#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/	

15-1-101

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值					平均值
				第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	
2024.01.29	污水站下风向3#	氨	mg/m ³	0.16	0.15	0.14	0.17	/	/
	污水站下风向3#	硫化氢	mg/m ³	0.008	0.006	0.009	0.010	/	/
	污水站下风向3#	硫酸雾	mg/m ³	0.032	0.034	0.035	0.034	/	/
	污水站下风向3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.21	0.20	0.21	0.20	0.20	0.20
	615-4 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.19	0.20	0.18	0.19	0.19
	615-5 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	污水处理站	非甲烷总烃	mg/m ³	0.23	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
	RTO 装置区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.20
	罐区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.20
	污水站上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/
	污水站上风向	氨	mg/m ³	0.10	0.09	0.10	0.09	/	/
	污水站上风向	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.002	0.002	/	/
	污水站上风向	硫酸雾	mg/m ³	0.030	0.031	0.030	0.031	/	/
	污水站上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.32	0.32	0.31	0.31	0.32	0.32
污水站下风向1#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/	
污水站下风向1#	氨	mg/m ³	0.15	0.14	0.16	0.14	/	/	
污水站下风向1#	硫化氢	mg/m ³	0.008	0.011	0.009	0.005	/	/	

TJ10/ZJ-201-03

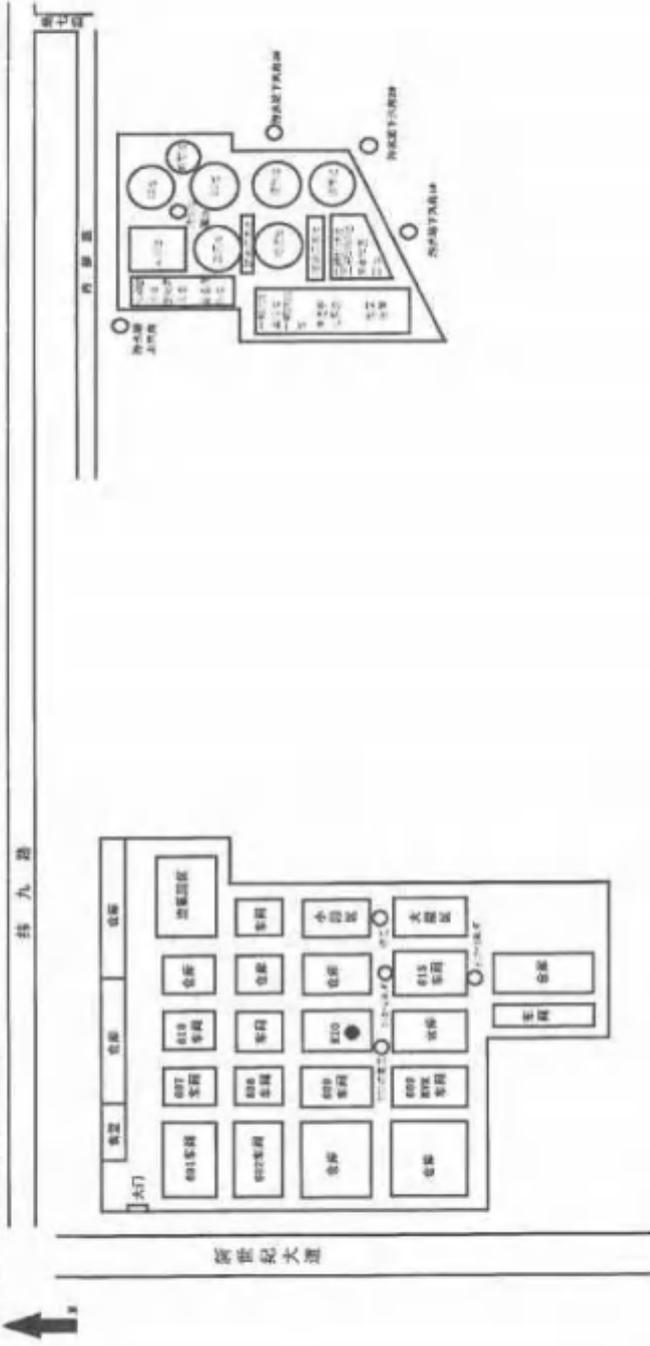
天康检测 (2024) 第 2401246 号

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值					平均值
				第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	
	污水站下风向1#	硫酸雾	mg/m ³	0.036	0.033	0.036	0.036	0.036	/
	污水站下风向1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.37	0.36	0.33	0.33	0.33	0.35
	污水站下风向2#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/
	污水站下风向2#	氨	mg/m ³	0.22	0.21	0.22	0.23	0.23	/
	污水站下风向2#	硫化氢	mg/m ³	0.010	0.005	0.006	0.004	0.004	/
	污水站下风向2#	硫酸雾	mg/m ³	0.033	0.036	0.035	0.035	0.035	/
	污水站下风向2#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36	0.35
	污水站下风向3#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	/
	污水站下风向3#	氨	mg/m ³	0.17	0.16	0.17	0.18	0.18	/
	污水站下风向3#	硫化氢	mg/m ³	0.012	0.007	0.007	0.010	0.010	/
	污水站下风向3#	硫酸雾	mg/m ³	0.033	0.038	0.033	0.037	0.037	/
	污水站下风向3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.33	0.35	0.34	0.39	0.39	0.35
	615-4 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.31	0.20	0.26	0.28	0.28	0.26
	615-5 车间	非甲烷总烃	mg/m ³	0.28	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28
	污水处理站	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.28	0.26	0.26	0.26	0.25
	RTO 装置区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.25	0.27	0.24	0.26	0.26	0.26
	罐区	非甲烷总烃	mg/m ³	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

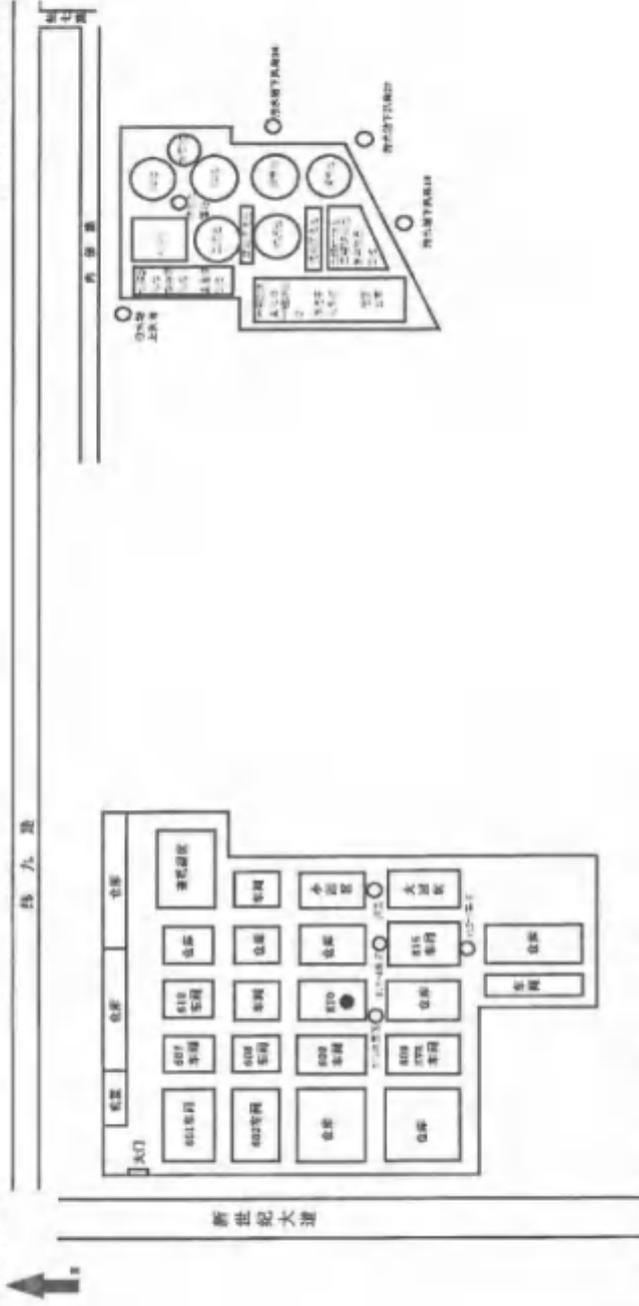
第 6 页 共 6 页

TLJC/ZJ-31-03

附图: ○为无组织废气检测点位。



备注: 采样日期为 2024 年 1 月 28 日。



备注：采样日期为 2024 年 1 月 29 日。
 结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲松 审核：陈信发 (授权签字人)



TLJC/ZJ-31-03



正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 2401291G1 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收监测
(无组织)

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测



杭州天量检测科技有限公司



第 1 页共 6 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号

委托方联系方式: 李明军,15157105494

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市萧山区新世纪大道 1766 号)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2024 年 01 月 29 日

采样日期: 2024 年 02 月 19 日-2024 年 02 月 20 日

分析日期: 2024 年 02 月 19 日-2024 年 02 月 23 日

检测仪器及编号:

环境空气颗粒物综合采样器(09708)

空气/智能 TSP 综合采样器(09713、09714、09716)

环境空气颗粒物综合采样器(09722、09723、09724、09725)

气相色谱质谱联用仪(09407)

双光束紫外可见分光光度计(04708)

气相色谱质谱联用仪(09412)

智能型离子色谱仪(05203)

检测方法:

溴化氢: 固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019

硫化氢: 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007 年) 3.1.11.2

甲醛: 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995

乙酸: 环境空气 6 种挥发性羧酸类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1220-2021

挥发性有机物(苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间、对-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、顺式-1,2-二氯乙烯、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲苯、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2-二溴乙烷、氯苯、氯丙烯、4-甲基甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烷、三氯甲烷、六氯丁二烯、顺式-1,3-二氯丙烯、反式-1,3-二氯丙烯、萘基氯): 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013

评价标准:

无组织废气检测气象条件一览:

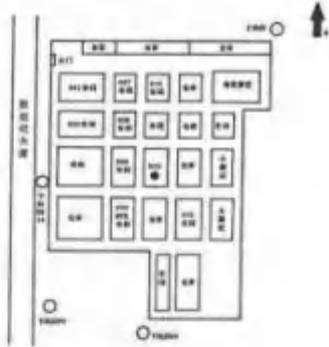
采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2024.02.19	1	东北风	1.0-1.3	18-25	65	101.17-101.50	晴
2024.02.20	2	南风	1.0-1.3	9-11	81	101.61-102.06	阴

无组织废气检测结果:

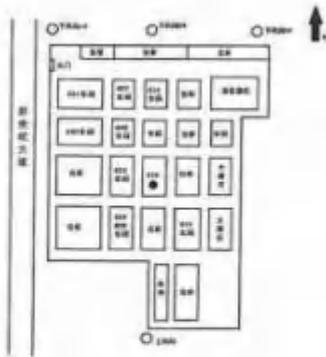
采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值			
				第1次	第2次	第3次	第4次
2024.02.19	上风向	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	上风向	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.003	0.002
	上风向	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	上风向	乙酸	mg/m ³	0.085	0.082	0.086	0.086
	上风向	苯系	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	0.0007	0.0010
	上风向	挥发性有机物	mg/m ³	0.0071	<0.0003	0.0066	0.0076
	下风向 1#	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	下风向 1#	硫化氢	mg/m ³	0.005	0.007	0.005	0.009
	下风向 1#	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	下风向 1#	乙酸	mg/m ³	0.116	0.134	0.115	0.133
	下风向 1#	苯系	mg/m ³	0.0176	0.0167	0.0128	0.0149
	下风向 1#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0517	0.0459	0.0386	0.0421
	下风向 2#	氯化氢	ug/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	下风向 2#	硫化氢	mg/m ³	0.005	0.005	0.004	0.011
	下风向 2#	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	下风向 2#	乙酸	mg/m ³	0.151	0.155	0.142	0.127
	下风向 2#	苯系	mg/m ³	0.0040	<0.0003	0.0030	<0.0003
	下风向 2#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0298	0.0081	0.0195	0.0115
	下风向 3#	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	下风向 3#	硫化氢	mg/m ³	0.010	0.008	0.007	0.006
	下风向 3#	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	下风向 3#	乙酸	mg/m ³	0.097	0.126	0.148	0.108

	下风向3#	氯苯	mg/m ³	0.0036	0.0036	0.0010	0.0009
	下风向3#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0225	0.0262	0.0078	0.0094
2024.02.20	上风向	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	上风向	硫化氢	mg/m ³	0.004	0.002	0.003	0.003
	上风向	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	上风向	乙酸	mg/m ³	0.086	0.092	0.103	0.099
	上风向	氯苯	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	上风向	挥发性有机物	mg/m ³	0.0082	0.0056	0.0080	0.0055
	下风向1#	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	下风向1#	硫化氢	mg/m ³	0.007	0.005	0.005	0.006
	下风向1#	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	下风向1#	乙酸	mg/m ³	0.125	0.137	0.172	0.119
	下风向1#	氯苯	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	下风向1#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0160	0.0153	0.0124	0.0096
	下风向2#	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	下风向2#	硫化氢	mg/m ³	0.006	0.006	0.007	0.008
	下风向2#	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	下风向2#	乙酸	mg/m ³	0.110	0.134	0.117	0.124
	下风向2#	氯苯	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	下风向2#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0163	0.0235	0.0193	0.0133
	下风向3#	氯化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	下风向3#	硫化氢	mg/m ³	0.009	0.006	0.006	0.009
下风向3#	甲醛	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
下风向3#	乙酸	mg/m ³	0.164	0.236	0.180	0.188	
下风向3#	氯苯	mg/m ³	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
下风向3#	挥发性有机物	mg/m ³	0.0110	0.0121	0.0131	0.0145	

附图：○为无组织废气检测点位。



备注 1：采样日期为 2024 年 02 月 19 日。



备注 2：采样日期为 2024 年 02 月 20 日。

备注 3：原报告天量检测 (2024) 第 2401291 号作废。

结论：本报告不作评价。

(以下空白)

编制：曲栋 审核：叶丽琦 签发（授权签字人）：董爱华

2024 年 2 月 19 日





正本

检测报告

Test Report

天量检测（2024）第 2404147 号

项目名称： 杭州吉华江东化工有限公司验收检测

委托单位： 杭州吉华江东化工有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司



第 1 页 共 6 页

说 明

一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖本公司红色“检验检测专用章”及其“骑缝章”均无效；

二、未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效；

三、检验检测报告有涂改无效；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、本报告根据委托方要求完成检测内容，检测结果仅对被测地点、对象和现场情况有效；由委托单位送检的样品，检测报告只对该送检样品检测结果负责，本公司对送检样品对来源信息不予识别，对来源过程不当导致的结果偏差不承担责任；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：（0571）83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

委托方及地址: 杭州吉华江东化工有限公司/杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托方联系方式: 李明军,15157105494
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州吉华江东化工有限公司(杭州市钱塘区新世纪大道1776号)
分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室,杭州市钱塘区新世纪大道1776号
委托日期: 2024年04月07日
采样日期: 2024年04月10日-2024年04月11日
分析日期: 2024年04月10日-2024年04月11日
检测仪器及编号:
大流量烟尘(气)测试仪(06220)
林格曼测烟望远镜(10601)
检测方法:
温度、流速、流量: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
烟气黑度: 固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023
评价标准:
/

工艺废气相关参数:

采样点位: 602-1 废气处理设施出口 (DA004) (出口)

净化装置名称: 旋风及布袋除尘+纳米生物除臭+生物喷淋

工艺废气检测结果:

排气筒高度(m): 55

大量检测 (2024) 第 2404147 号

项目名称	单位	采样时间							
		2024.04.10				2024.04.11			
管道截面积	m ²	2.0106							
测试工况负荷	%	84							
测点废气温度	℃	38	39	39	39	42	42	42	43
测点废气流速	m/s	8.34	8.50	8.50	8.35	8.25	8.32	8.18	8.18
实测废气量	m ³ /h	6.03×10 ⁴	6.16×10 ⁴	6.16×10 ⁴	6.04×10 ⁴	5.97×10 ⁴	6.02×10 ⁴	5.92×10 ⁴	5.92×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.84×10 ⁴	4.90×10 ⁴	4.90×10 ⁴	4.84×10 ⁴	4.72×10 ⁴	4.78×10 ⁴	4.68×10 ⁴	4.68×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3							
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.145	<0.147	<0.147	<0.145	<0.142	<0.143	<0.140	<0.140
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.146							
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3							
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.145	<0.147	<0.147	<0.145	<0.142	<0.143	<0.140	<0.140
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.146							

项目名称	单位	采样时间			
烟气黑度实测浓度	林格曼级	<1	<1	<1	<1
		2024.04.10		2024.04.11	

工艺废气相关参数:

采样点位: 602-2 废气处理设施出口 (DA005) (出口)

净化装置名称: 旋风及布袋除尘+纳来生态除臭+生物降解

排气筒高度(米): 55

工艺废气检测数据:

项目名称	单位	采样时间					
		2024.04.10			2024.04.11		
管道截面积	m ²	2.0106					
测试工况负荷	%	84					
测点废气温度	℃	37	37	37	40	39	39
测点废气流速	m/s	8.75	8.89	6.85	9.16	9.01	9.21
实测废气量	m ³ /h	6.33×10 ⁴	6.43×10 ⁴	4.96×10 ⁴	6.63×10 ⁴	6.52×10 ⁴	6.67×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.12×10 ⁴	5.21×10 ⁴	4.02×10 ⁴	5.30×10 ⁴	5.22×10 ⁴	5.35×10 ⁴
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3					
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.154	<0.156	<0.121	<0.159	<0.157	<0.160
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.144					

1. 0.05 - 0.05

项目名称	单位	采样时间			
		2024.04.10		2024.04.11	
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.154	<0.156	<0.121	<0.159
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.144			
烟气黑度实测浓度	林格曼级	<1	<1	<1	<1

结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制: 曲尧 审核: 叶丽娟 签发 (授权签字人): 叶丽娟

2024年 检验检测专用章



检测信息

项目名称	废气二噁英类检测		检测类别	委托检测 (自行采样)
委托单位	杭州吉华江东化工有限公司		委托日期	2024.02.20
委托单位 地址	杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号		样品类别	废气
采样地点	杭州市钱塘区新世纪大道 1776 号		采样日期	2024.02.21 ~2024.02.22
样品性状	废气(滤筒、XAD、冷凝水)		样品数量	6 个
分析地点	浙江省湖州市龙溪街道环山路 899 号 D 座 2 楼		分析日期	2024.02.26 ~2024.02.28
检测仪器及 编号	序号	仪器型号	仪器编号	
	1	3030B 型智能废气二噁英采样仪	B02	
	2	IKA-RV3 旋转蒸发器	A33	
	3	SHZ-DIII 循环水式多用真空泵	A47	
	4	IKA-RV3 旋转蒸发器	A34	
	5	SHZ-DIII 循环水式多用真空泵	A48	
	6	YP1002N 电子天平	A56	
	7	MTN-2800W 氮吹仪	A38	
	8	UC-23 智能静音超声波清洗机	A40	
	9	DH3160 全自动液液萃取仪	A30	
10	赛默飞 DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪	A55		

一、检测依据：见表 1。

表 1 检测依据

序号	项目	检测依据及标准号
1	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008
2	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单

二、烟气参数见表 2，二噁英类检测结果见表 3。

表 2 烟气参数检测结果

采样点位	排气筒高度 (m)	样品编号	烟温 (℃)	含湿量 (%)	标干流量 (m ³ /h)	流速 (m/s)	含氧量 (%)
RTO 出口	25	RBSH2402016-0221-Q-1-1	38.3	3.5	16504	4.8	20.5
		RBSH2402016-0221-Q-1-2	36.5	3.5	17209	5.0	20.5
		RBSH2402016-0221-Q-1-3	35.9	3.5	16636	4.8	20.6
		RBSH2402016-0222-Q-1-1	33.9	3.3	15397	4.3	20.4
		RBSH2402016-0222-Q-1-2	34.4	3.3	16479	4.7	20.6
		RBSH2402016-0222-Q-1-3	35.5	3.3	17085	4.8	20.5

表 3 二噁英类检测结果

采样点位	样品编号	实测二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度 (ng/m ³)	实测二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度均值 (ng/m ³)
RTO 出口	RBSH2402016-0221-Q-1-1	6.1×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³
	RBSH2402016-0221-Q-1-2	6.4×10 ⁻³	
	RBSH2402016-0221-Q-1-3	7.1×10 ⁻³	

接上表

采样点位	样品编号	实测二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度 (ng/m ³)	实测二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度均值 (ng/m ³)
RTO 出口	RBSH2402016-0222-Q-1-1	5.3×10 ⁻³	0.013
	RBSH2402016-0222-Q-1-2	4.4×10 ⁻³	
	RBSH2402016-0222-Q-1-3	0.030	

报告编制: 吴冠林 审核: 杨少明 批准人: 傅文斌

批准人职务: 副总经理 批准日期: 2024.3.12

以下空白

附件一: 焚烧系统运行工况, 见表 1;

附件二: 二噁英类异构体检测数据和计算结果, 见表 2.1~2.6。

附件一：

表 1 焚烧系统运行工况

焚烧系统运行工况*		
项目编号	RBSH2402016	
采样点位名称	RTO出口	
工艺设备名称/型号	蓄热式焚烧炉	
净化名称/型号	有机废气+碱洗塔/水洗塔+高温焚烧+冷却塔+碱洗塔+排放	
采样日期	2024.2.21	2024.2.22
焚烧设计量 (m ³ /h)	30000	
实际处理量 (m ³ /h)	24000	24000
运行负荷 (%)	80	80
锅炉额定蒸发量 (t/h)	/	
锅炉实际蒸发量 (t/h)	/	/
锅炉蒸发量负荷 (%)	/	/
燃烧室温度 (℃)	/	/
活性炭添加量 (kg/d)	/	/
石灰消耗量 (kg/d)	/	/
飞灰产生量 (t/d)	/	/
炉渣产生量 (t/d)	/	/

*注：焚烧系统运行工况信息由客户提供。

附件二:

表 2.1 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	RBSH2402016-0221-Q-1-1		采样点位	RTO 出口		
采样量 (m ³)	3.2264		含氧量 φ_0 (O ₂) (%)	20.5		
二噁英类	实测质量浓度 (ρ_0)	换算质量浓度 (ρ)	检出限 (ρ_{lim})	实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.00058	/	0.0002	<1	0.00058
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0019	/	0.0002	<0.5	0.00095
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00053	/	0.0001	>0.1	0.000053
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00042	/	0.0001	>0.1	0.000042
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00072	/	0.0001	>0.1	0.000072
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0058	/	0.00007	>0.01	0.000058
	O ₈ CDD	0.027	/	0.0001	<0.001	0.000027
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0063	/	0.0003	>0.1	0.00063
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0062	/	0.0003	>0.05	0.00031
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0042	/	0.0003	>0.5	0.0021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0054	/	0.0001	>0.1	0.00054
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0028	/	0.0001	>0.1	0.00028
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0028	/	0.0001	>0.1	0.00028
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00033	/	0.0002	>0.1	0.000033
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0094	/	0.00006	<0.01	0.000094
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0015	/	0.00008	<0.01	0.000015
	O ₉ CDF	0.010	/	0.0001	>0.001	0.000010
二噁英类总量 Σ (PCDD _s +PCDF _s)	0.086	/	-	-	6.1×10 ⁻³	

- 注: 1. 实测质量浓度 (ρ_0): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 1-TEF 定义。
 3. 实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

表 2.2 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	RBSH2402016-0221-Q-1-2		采样点位	RTO 出口		
采样量 (m ³)	3.4038		含氧量 φ ₂ (O ₂) (%)	20.5		
二噁英类	实测质量浓度 (ρ _s)	换算质量浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- <i>T₄</i> CDD	0.0013	/	0.0001	<1	0.0013
	1,2,3,7,8- <i>P₅</i> CDD	N.D.	/	0.0002	>0.5	0.000050
	1,2,3,4,7,8- <i>H₆</i> CDD	0.0012	/	0.0001	>0.1	0.00012
	1,2,3,6,7,8- <i>H₆</i> CDD	N.D.	/	0.0001	>0.1	0.000050
	1,2,3,7,8,9- <i>H₆</i> CDD	0.00068	/	0.0001	>0.1	0.000068
	1,2,3,4,6,7,8- <i>H₇</i> CDD	0.0074	/	0.0001	>0.01	0.000074
	O ₈ CDD	0.028	/	0.0001	>0.001	0.000028
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- <i>T₄</i> CDF	0.0077	/	0.0003	>0.1	0.00077
	1,2,3,7,8- <i>P₅</i> CDF	0.0042	/	0.0003	>0.05	0.00021
	2,3,4,7,8- <i>P₅</i> CDF	0.0045	/	0.0003	>0.5	0.0022
	1,2,3,4,7,8- <i>H₆</i> CDF	0.0042	/	0.0002	>0.1	0.00042
	1,2,3,6,7,8- <i>H₆</i> CDF	0.0042	/	0.0002	>0.1	0.00042
	2,3,4,6,7,8- <i>H₆</i> CDF	0.0019	/	0.0002	>0.1	0.00019
	1,2,3,7,8,9- <i>H₆</i> CDF	0.0033	/	0.0002	>0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8- <i>H₇</i> CDF	0.018	/	0.00008	>0.01	0.00018
	1,2,3,4,7,8,9- <i>H₇</i> CDF	0.0024	/	0.0001	>0.01	0.000024
	O ₇ CDF	0.010	/	0.0001	>0.001	0.000010
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	0.099	/	-	-	6.4×10 ⁻³	

注： 1. 实测质量浓度 (ρ_s)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 1-TEF 定义。
 3. 实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-*T₄*CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

表 2.3 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2402016-0221-Q-1-3		采样点位		RTO 出口	
采样量 (m ³)		3.2907		含氧量 ϕ_0 (O ₂) (%)		20.6	
二噁英类		实测质量浓度 (p ₁)	换算质量浓度 (p)	检出限 (p ₀)	实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8- <i>T₁</i> CDD	N.D.	/	0.0002	>1	0.00010	
	1,2,3,7,8- <i>P₁</i> CDD	0.00091	/	0.0002	>0.5	0.00046	
	1,2,3,4,7,8- <i>H₁</i> CDD	N.D.	/	0.0001	>0.1	0.000050	
	1,2,3,6,7,8- <i>H₁</i> CDD	0.00080	/	0.0001	>0.1	0.000080	
	1,2,3,7,8,9- <i>H₁</i> CDD	0.00024	/	0.0001	>0.1	0.000024	
	1,2,3,4,6,7,8- <i>H₁</i> CDD	0.0044	/	0.00008	>0.01	0.000044	
	O ₁ CDD	0.025	/	0.0001	>0.001	0.000025	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- <i>T₁</i> CDF	0.016	/	0.0004	>0.1	0.0016	
	1,2,3,7,8- <i>P₁</i> CDF	0.0062	/	0.0004	>0.05	0.00031	
	2,3,4,7,8- <i>P₁</i> CDF	0.0053	/	0.0004	>0.5	0.0026	
	1,2,3,4,7,8- <i>H₁</i> CDF	0.0070	/	0.0001	>0.1	0.00070	
	1,2,3,6,7,8- <i>H₁</i> CDF	0.0041	/	0.0001	>0.1	0.00041	
	2,3,4,6,7,8- <i>H₁</i> CDF	0.0026	/	0.0001	>0.1	0.00026	
	1,2,3,7,8,9- <i>H₁</i> CDF	0.0031	/	0.0002	>0.1	0.00031	
	1,2,3,4,6,7,8- <i>H₁</i> CDF	0.012	/	0.00006	>0.01	0.00012	
	1,2,3,4,7,8,9- <i>H₁</i> CDF	0.0012	/	0.00009	>0.01	0.000012	
	O ₁ CDF	0.014	/	0.0001	>0.001	0.000014	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		0.10	/	-	-	7.1×10^{-3}	

- 注： 1. 实测质量浓度 (p₁)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 1-TEF 定义。
 3. 实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-*T₁*CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

表 2.4 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2402016-0222-Q-I-1		采样点位		RTO 出口	
采样量 (m ³)		3.0537		含氧量 φ ₂ (O ₂) (%)		20.4	
二噁英类		实测质量浓度 (p ₁)	换算质量浓度 (p ₂)	检出限 (p ₃)	实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TeCDD	N.D.	/	0.0002	×1	0.00010	
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	/	0.0002	×0.5	0.000050	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00037	/	0.0001	×0.1	0.000037	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0011	/	0.0001	×0.1	0.00011	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00076	/	0.0001	×0.1	0.000076	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0069	/	0.00009	×0.01	0.000069	
	O ₂ CDD	0.024	/	0.0001	×0.001	0.000024	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TeCDF	0.011	/	0.0005	×0.1	0.0011	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0026	/	0.0003	×0.05	0.00013	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0050	/	0.0003	×0.5	0.0025	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0030	/	0.0001	×0.1	0.00030	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0033	/	0.0001	×0.1	0.00033	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0013	/	0.0001	×0.1	0.00013	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0024	/	0.0002	×0.1	0.00024	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0066	/	0.00006	×0.01	0.000066	
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.00068	/	0.00007	×0.01	0.000068	
	O ₂ CDF	0.0032	/	0.00009	×0.001	0.0000032	
二噁英类总量 Σ(PCDDs+PCDFs)		0.072	/	-	-	5.3×10 ⁻³	

- 注： 1. 实测质量浓度 (p₁)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 3. 实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TeCDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

表 2.5 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2402016-0222-Q-1-2		采样点位		RTO 出口		
采样量 (m ³)		3,2691		含氧量 φ ₂ (O ₂) (%)		20.6		
二噁英类		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度		TEF	ng/m ³
		(p ₁)	(p ₂)	(p _{lim})				
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³				
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	/	0.0002	<1	0.00010		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	N.D.	/	0.0002	<0.5	0.000050		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00021	/	0.00008	<0.1	0.000021		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00022	/	0.00009	<0.1	0.000022		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00029	/	0.00008	<0.1	0.000029		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0036	/	0.00006	<0.01	0.000036		
	O ₂ CDD	0.024	/	0.0001	<0.001	0.000024		
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.010	/	0.0004	<0.1	0.0010		
	1,2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0056	/	0.0003	<0.05	0.00028		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0044	/	0.0003	<0.5	0.0022		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0023	/	0.00009	<0.1	0.00023		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0018	/	0.00009	<0.1	0.00018		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00056	/	0.0001	<0.1	0.000056		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00092	/	0.0001	<0.1	0.000092		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0043	/	0.00004	<0.01	0.000043		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	N.D.	/	0.00006	<0.01	0.00000030		
	O ₂ CDF	0.0043	/	0.00009	<0.001	0.0000043		
二噁英类总量 Σ(PCDDs+PCDFs)		0.063	/	-	-	4.4×10 ⁻⁴		

- 注: 1. 实测质量浓度 (p₁): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 3. 实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 (1/2) 检出限计算。

表 2.6 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2402016-0222-Q-1-3		采样点位		RTO 出口	
采样量 (m ³)		3.3902		含氧量 p _o (O ₂) (%)		20.5	
二噁英类		实测质量浓度 (p _o)	换算质量浓度 (p _l)	检出限 (p _{oL})	实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	N.D.	/	0.0003	<1	0.00015	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0058	/	0.0004	×0.5	0.0029	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0028	/	0.0002	×0.1	0.00028	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0022	/	0.0002	×0.1	0.00022	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0020	/	0.0002	×0.1	0.00020	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0081	/	0.00008	<0.01	0.000081	
	O ₈ CDD	0.027	/	0.0001	×0.001	0.000027	
多氯代二苯并吡喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.037	/	0.0006	×0.1	0.0037	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.022	/	0.0007	×0.05	0.0011	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.030	/	0.0007	×0.5	0.015	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.019	/	0.0003	×0.1	0.0019	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.016	/	0.0003	×0.1	0.0016	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0069	/	0.0003	×0.1	0.00069	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.022	/	0.0004	×0.1	0.0022	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.015	/	0.00009	×0.01	0.00015	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0064	/	0.0001	×0.01	0.000064	
	O ₈ CDF	0.0065	/	0.0001	×0.001	0.0000065	
二噁英类总量 Σ (PCDDs + PCDFs)		0.23	/	-	-	0.020	

注：1. 实测质量浓度 (p_o)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 3. 实测毒性当量 (TEQ) 质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附件 10：环境应急救援演练

杭州吉华江东化工有限公司

危化品仓库环氧乙烷泄漏 事故环境应急演练方案

2023-6-11 编制

2023-6-22 实施

杭州吉华江东化工有限公司



扫描全能王 创建

一、演练目的：

为防止重大生产安全事故发生，根据企业安全生产的实际需要及检验应急预案的可操作性，确保应急预案能够真正起到应急作用，并不断完善管理机制，迅速、有效地控制和处置可能发生的事故，保护员工人身和公司财产安全，检查公司应急组织机构事故状态下运行能力和效果，本着预防与应急并重的原则及锻炼员工、锻炼领导者处理事故的组织及现场指挥能力，组织此次演练。

二、演练时间、地点：

2023年6月22日9:00 预演、危化品仓库

2023年6月22日10:00 正式演练、危化品仓库

三、演练依据：

《杭州吉华江东化工有限公司生产安全事故应急救援预案》

《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事故应急救援预案》

四、环氧乙烷危险性简介：

环氧乙烷钢瓶存放与危化品仓库，库内设有环氧乙烷可燃气体检测仪，限储10吨。

其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热，并可能引起爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

五、应急人员及职责：

应急小组	组长	成员	具体负责
指挥部	张叶青	苑青青	1. 发生事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号； 2. 组织指挥救援队伍实施救援行动； 3. 向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求； 4. 组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。



扫描全能王 创建

抢险救援组 (应急堵漏)	冷巍	高忠, 杨水华, 徐有红, 邵飞翔, 洪小龙	1. 接到通知后, 迅速集合队伍奔赴现场, 根据指挥部下达的抢修指令, 对于事故中受到破坏的设备、管道、建筑设施等进行最快速度的抢修, 控制事故进一步扩大 2. 对生产进行总调度, 做好停产措施, 并安排应急抢险
抢险救援组 (应急消防)	罗庆华	杨伟军, 王涛, 张林涛	1. 负责现场消防工作, 及时排除现场易燃、易爆物质; 2. 协助公司内部救援, 竭尽全力控制事态进一步扩大。
医疗救护组	韩国贤	龙中波, 胡瑞峰, 王毅	1. 负责针对危险物质的危害的特性, 储备和掌握相应的医疗急救措施; 2. 负责储备足量的急救器材和药品, 并确保有效随时可用; 3. 负责事故伤员的运送, 临时急救及送院治疗抢救工作;
安全疏散警戒组, 环保组	陆荣宝	周宝华, 李月根, 辛运通, 李明军,	1. 接受现场指挥官直接指导进行应急工作; 2. 负责现场警戒, 交通管制维护厂内秩序, 严禁无关人员进入; 3. 接引各种救援车辆和人员赶赴现场; 4. 收管进入危险区域内人员的手机等非防爆设备。 5. 负责指导员工和周边人员疏散; 车间 15 人 (南 5, 北 10)
通信联络组	张军成	易聪, 王凡	1. 做好厂内应变指挥官的指示及灾情报告, 请求等信息传递工作。 2. 引导其他厂处支援救灾人员至灾变现场加入救援工作。 3. 通知厂内从业人员依指示路线疏散。
后勤保障组	李嘉丹	陆洪汇, 刘锦强, 王斌斌	1. 负责抢险救援物资的供应和运输工作 (向现场指挥官报到); 2. 负责物资抢救, 将受到威胁的的物质转移至安全区域; 3. 负责运送各种应急物资至抢险现场 (灭火器、水带、消防沙、防毒面具、手套); 4. 负责提供应急所需的其它物资, 并运送至抢险现场。
拍照	夏 添, 俞王东		
观摩人员: 疏	由各车间根据实际情况安排		



扫描全能王 创建

散人员

六、演习物资：

序号	物资名称	数量	负责人
1	正压式空气呼吸器	2套	罗庆华
2	防毒面具	6套	罗庆华
3	化学防化服	2套	罗庆华
4	耐酸碱长筒手套	4副	罗庆华
5	耐酸碱雨靴	4副	罗庆华
6	钢瓶挂钩	1根	罗庆华
7	警戒隔离带	2卷	罗庆华
8	翻斗车	1辆	罗庆华
9	消防水带，雾状水喷头	2套	罗庆华
10	干黄沙	10包	罗庆华
11	对讲机	4台	罗庆华
12	环氧乙烷手持检测仪	1个	罗庆华
13	应急泵	1台	罗庆华
14	担架	1副	罗庆华

七、演练假设：

此次演练假设危化品仓库环氧乙烷钢瓶泄漏，有爆炸火灾危险，各应急救援小组依照公司《安全生产事故应急救援预案》进行演练的过程。

八、演练程序：

1.演练前的准备：

各应急小组穿戴好劳动防护用品，携带好必要的应急物资及工具，现场集中等待指示；演练宣布开始后统一到“各自岗位”，等收到信号后立即到现场集合等待命令指示。

2.演练开始：

现场负责人苑青青向总指挥汇报各应急小组已准备就绪；总指挥(张叶青)下达命令，宣布2023年公司专项应急演练正式开始；

3.事故发生：

2023年6月22日上午10时，中控室吴琴发现危化品仓库环氧乙烷可燃气体报警仪发出报警，查看库内监控视频疑似有环氧乙烷泄漏，通知危化仓库管理员黄金刚前去查看情况，黄金刚到达环氧乙烷存放库，发现一瓶环氧乙烷钢瓶出口正往外流环氧乙烷，地面已经有大量环氧乙烷液体，并不停挥发至空气中，情况十分紧急，黄金刚立即通过对讲机向仓库主管冷魏说明情况，由于查验过程中吸入不少环氧乙烷气体，在往外撤离时，感觉精神恍惚，倒



扫描全能王 创建

在仓库门口。冷魏得知情况后，立即将事故上报公司总经理张叶青。

4. 事故响应：

10 点 02 分黄金刚接到中控通知后立即前去环氧乙烷仓库查看情况，同时将情况报告给仓库主管冷魏，由于吸入大量环氧乙烷气体，撤退过程中昏迷倒在仓库门口。冷魏到达现场后立即打开应急喷淋，对库内环氧乙烷进行喷淋，并打电话给总经理。安排洪小龙穿戴好空呼将黄金刚转移至安全地带。

5. 报警与通知：

10 点 04 分，冷魏接到通知后马上上报公司总经理张叶青，张叶青立即命令冷魏安排好人员穿戴好防护用品先将昏迷人员送至安全地带，随后打电话给安全总监，要求立即召集各车间主任小组到事故现场集合，成立现场指挥部，并启动公司级《危险化学品泄漏事故应急预案》，禁止周边一切特殊作业，电话打完后就马上赶往事故现场。

6. 应急处置：

10 点 07 分左右，所有应急救援小组同时赶到现场并各就各位，冷魏立即向指挥部报告现场事故情况，指挥部经讨论后立即下达指令。

①抢险救援组、应急消防组：由冷魏、罗庆华负责，立即对泄露的环氧乙烷钢瓶展开应急处置措施，冷魏立即安排人员穿戴好防护用品对环氧乙烷周边雨水沟进行封堵，防止泄漏的环氧乙烷流入雨水系统。（现场穿空呼）安排应急处置人员穿戴好防化服及空气呼吸器，将泄露的钢瓶慢慢推至仓库门口外的应急池内，罗庆华安排另外两外应急人员穿戴好防护用品，连接好消防水雾喷头对库内的空中地面进行水雾喷淋，吸收降低空气中的环氧乙烷气体，对事故现场进行冲洗。由于环氧乙烷瓶内量大，钢瓶在应急池内无法充分稀释，事态无法控制，罗庆华向张总汇报，张总作指示：对应急池内的钢瓶持续冲水，关闭 3#雨水阀，打开 4#污水阀，使救援产生的废水排入应急污水池。

②医疗救护组：由韩国赞负责，马上抢救伤员，并及时将伤员送往医院抢救；医疗救护组随后按指令要求对受伤人员前中后进行现场紧急医疗处理，并将其抬上小车送到厂门口，等待救护车。

③通信联络组：张军成负责拨打“120”，安排组员厂外接应救护车；并联系周边企业予以警戒。

④警戒组：由陆荣宝负责，陆荣宝接到通知后，安排小组成员李月根、辛运通等在事故区周围 30 米范围内架设起警戒线，禁止无关人员入内。安排小组成员周宝华组织人员依指示路线疏散。同时通知其他车间人员严禁进入事故区域。

⑥抢险救援组：罗庆华安排人员将事故现场洗消产生的污水及应急处置池内的污水用应急泵打入公司内应急池。

⑦安全环保组：陆荣宝负责，安排李明军利用手持环氧乙烷检测仪对事故现场检测，确认无残留环氧乙烷，并联系中控查看在线环氧乙烷检测仪监控状态确认正常。

7.事态控制：

10点30分左右，泄漏的钢瓶得到控制。抢险救援组组长冷巍，罗庆华向指挥部汇报：现场环氧乙烷钢瓶泄漏已得到控制，泄漏的环氧乙烷已全部引入应急池内。总指挥命令立即将应急池内的环氧乙烷污水打到污水处理站进行处理，同时将事故钢瓶转移到安全地带安排人联系供应商对其进行检测修复。应急抢险组人员到喷淋装置区进行洗消。

八、注意事项及处理要求：

1、处理过程切忌慌乱、无次序，严格按照事故处理原则操作；及时汇报、立即处理、做好防护、迅速隔离。

2、处理过程中如遇突发事故，需沉着冷静。

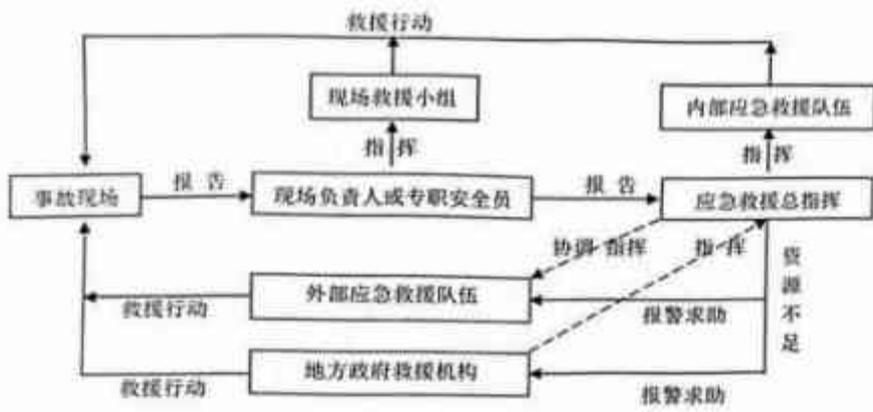
3、除参与演习的工作人员外，请其他沉着、冷静，反应迅速并立即汇报。

九、演练结束，各演练负责人现场召开演练评审。

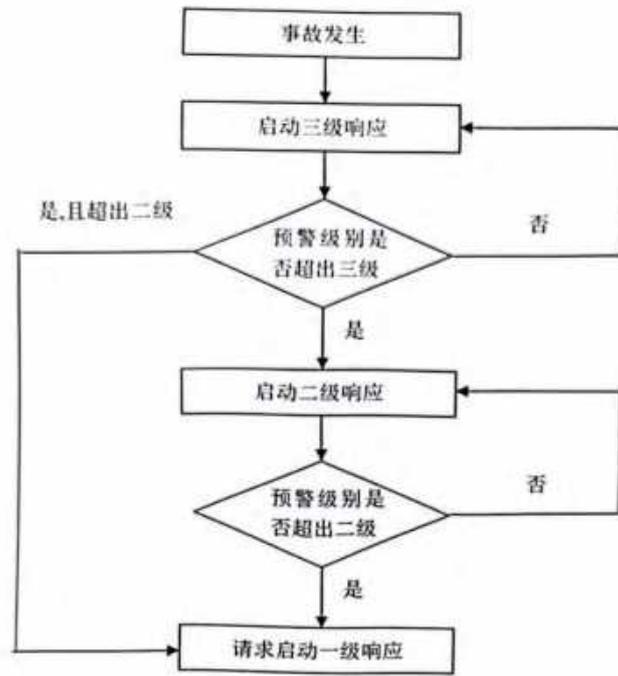


扫描全能王 创建

十、演练流程图



事故现场报告应急救援程序图

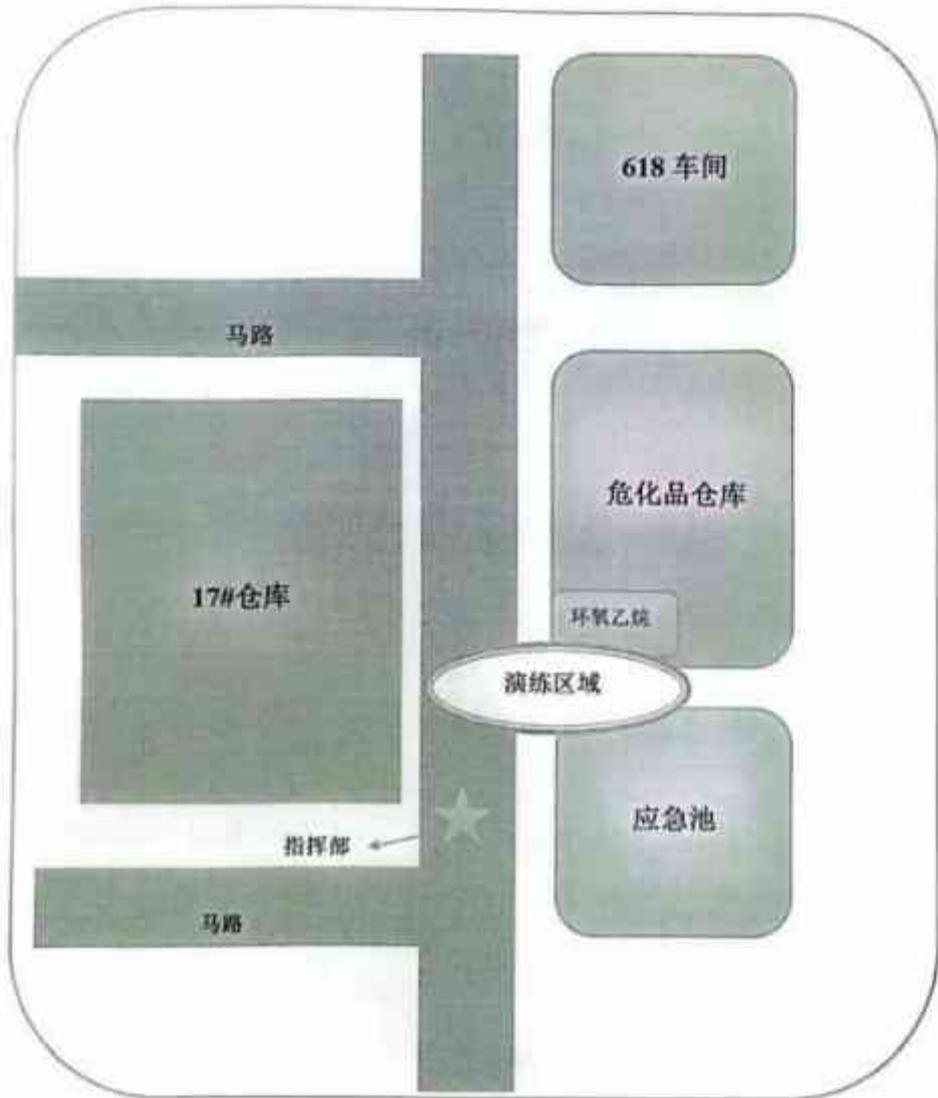
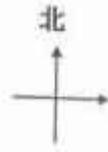


应急响应流程



扫描全能王 创建

应急演练平面图



扫描全能王 创建

应急演练剧本

总指挥张叶青：各位同事，今年6月是全国第22个安全生产月，为了加强本公司各应急救援小组的应急能力及事故防范能力，检验公司应急预案及应急物资的可操作性及完好性，有效遏制重大事故的发生，今天，我们江东公司以“筑牢安全底线，展现应急技能”为主要宗旨，并结合公司的实际情况，将在这里举行一次危化品仓库环氧乙烷泄漏的重大危险源事故专项应急演练活动。在此，我感谢环保局领导来现场观摩，同时也预祝我们本次演练圆满完成。

<p>演练前准备：各应急救援小组穿戴好防护用品（除穿空呼应急人员除外），到指挥部集合。</p>	
<p>演练开始： 苑青青：报告总指挥，各应急救援小组已准备就绪；请指示。 听到总指挥宣布演练开始后，苑青青：各应急救援小组各就各位； 所有应急救援小组散开，回到“待命区”。</p>	<p>总指挥张叶青： 我宣布杭州吉华江东化工有限公司 2023 年应急演练正式开始。</p>
<p>甲雷发生。 主持人：2023年6月22日上午10时，中控室吴琴发现危化品仓库环氧乙烷可燃气体报警仪发出报警，查看库内监控视频疑似有环氧乙烷泄漏。通知危化品库管理员黄金刚前去查看情况，黄金刚到达环氧乙烷存放库，发现一瓶环氧乙烷钢瓶出口正往外漏环氧乙烷，地面已经有大量环氧乙烷液体，并不停挥发至空气中，情况十分紧急。立即用对讲机报告仓库主任冷魏。 黄金刚：报告领导，环氧乙烷仓库有大量环氧乙烷泄露，情况十分紧急。 冷魏：收到，我马上到现场查看！ 黄金刚在撤离过程中吸入少环氧乙烷气体，感觉精神恍惚，倒在仓库门口。 冷魏到达现场后看到现场情况，先打开现场应急喷淋，后立即上报公司总经理张叶青。 冷魏收到命令，立即组织员工戴好防毒面具将伤者转移至安全地带。</p>	<p>冷魏收到报告后马上打电话给张总，报告张总，环氧乙烷仓库发生泄漏，情况十分紧急，请求支援。 总指挥张叶青听到冷魏事故汇报后发布命令：你先组织将伤者转移至安全地带，我立即通知各应急小组。 冷魏回复：收到 总指挥张叶青：各应急救援小组注意，危化品仓库发生大量环氧乙烷泄漏，马上到事故现场集合，并启动公司应急救援预案。 此处增加施救人员一人穿空呼环节</p>



扫描全能王 创建

<p>预案启动： 各应急小组成员通过对讲机听到总指挥命令后迅速从“待命区”跑到指挥部地点，并按先后顺序进行汇报。</p>	
<p>中间增加抢险救援组人员穿空呼环节</p>	
<p>抢险救援组汇报： 报告总指挥，抢险救援组前来报到，请指示。 回复：收到，并按要求进行抢险</p>	<p>总指挥： 马上对泄露点周边采取应急措施，转移泄露的环氧乙烷钢瓶至应急池。</p>
<p>应急消防组汇报： 报告总指挥，应急消防组前来报到，请指示。 回复：收到，并按要求进行抢险</p>	<p>总指挥： 马上利用喷雾枪头对扩散的环氧乙烷进行吸收，对现场进行洗消。</p>
<p>疏散警戒组汇报： 报告总指挥，疏散警戒组前来报到，请指示。 回复：收到，马上分成两组，一组在指定区域架起警戒线，另一组疏散周边人群。</p>	<p>总指挥： 马上在事故区周围 30 米范围内架起警戒线，疏散周边人员，禁止无关人员入内。</p>
<p>通信联络组汇报： 报告总指挥，通信联络组前来报到，请指示。 回复：收到，张军成立即安排组员拨打“120”，派人前往大门口接应。报告钱塘区应急局，我公司环氧乙烷仓库发生大量泄漏，目前有一人中毒已送往医院抢救，情况十分紧急，请求支援。刘总，庞总，我公司环氧乙烷仓库发生泄漏，请你们公司时刻做好防护措施，并随时做好人员疏散准备。</p>	<p>总指挥： 马上拨打“120”，派人前往大门口接应，并上报应急局说明事故情况，联系周边企业予以警戒。</p>
<p>医疗救护组： 回复：收到，韩国贤立即安排组员对伤者进行抢救，并安排人将伤者送至大门口。</p>	<p>总指挥： 马上对受伤人员进行抢救，将伤者送到大门口等待救护车。</p>
<p>后勤保障组： 报告总指挥，后勤保障组前来报到，请指示。 回复：收到，李嘉单安排组员随时待命，提供帮助。</p>	<p>总指挥： 根据现场需要及时提供帮助。</p>



扫描全能王 创建

事态无法控制，冷魏：报告总指挥，由于环氧乙烷瓶内残留量较多，需持续冲水稀释，请指示。	总指挥： 对应急池内的钢瓶持续冲水，关闭 3# 雨水阀，打于 4# 污水阀，救援产生的废水排入应急污水池。
事态控制：应急救援组将泄漏事故控制后，由冷魏负责带队向指挥部报告	
应急救援组： 报告总指挥，此次泄漏的环氧乙烷钢瓶已转移至应急池，泄漏已得到了完全控制，请指示。 回复：收到，到喷淋装置区进行洗消。	总指挥： 好的，马上到洗消点去洗消。
应急消防组： 报告总指挥，环氧乙烷泄漏已得到控制，罐区周围已无明显环氧乙烷迹象，请指示。 回复：收到，应急消防组停止所有的消防水系统，并打开污水阀门，将废水排入污水站处理。	总指挥： 好的，停止消防喷淋，并将事故现场所有的废水排入污水系统进行处理。
安全环保组： 报告总指挥，环氧乙烷仓库检测浓度为零，请指示。 回复：收到。	总指挥： 好的，继续检测，待隐患完全消除。
通信联络组： 报告总指挥，现场人员已全部撤离完毕，已联系周边企业解除警戒，请指示。 回复：收到。	总指挥： 事故已控制，联系周边企业解除警戒。
事故结束，总指挥通过对讲机： 各应急救援小组马上到指挥部集合，由副总指挥进行人员清点。	
副总指挥苑育青： 报告总指挥，参演人员出勤 45 人，目前实到 45 人，报告完毕。	总指挥：我宣布，本次 2023 年吉华江东化工有限公司危化品仓库环氧乙烷泄漏事故应急演练结束。现在进入演练点评阶段。（总指挥进行演练点评）



扫描全能王 创建

签 到 表

编号: QJH 办-010

主题: 危化品企业安全培训考核试卷环境应急演练

序号	单 位	签 名	序号	单 位	签 名
1		王中	21		林君凡
2		徐立	22		陆洪江
3		张振清	23		夏宗
4		周华	24		周华
5		王华	25		李君
6		杨伟	26		沈利
7		王华	27		高华
8		杨华	28		张华
9		王华	29		王华
10		王华	30		王华
11		王华	31		王华
12		王华	32		王华
13		王华	33		王华
14		王华	34		王华
15		王华	35		王华
16		王华	36		王华
17		王华	37		王华
18		王华	38		王华
19		王华	39		王华
20		王华	40		王华

日期: 2023 年 6 月 22 日



演练现场照片：

危化品仓库发生大量环氧乙烷泄漏



危化品仓库巡查员现场查看并上报主管



吸入过量环氧乙烷昏迷，仓库主管接到通知打开仓库喷淋井上报领导



成立现场指挥部，总经理为现场总指挥



危化品仓库操作负责人向总指挥汇报，各应急小组向指挥部报到



指挥部下达指令转移晕倒的仓库巡检员



抢险救援组转移泄露的环氧乙烷钢瓶至应急池



医疗救护组运送事故伤员



高壓水槍清洗外牆及不銹鋼樓梯扶手



清洗樓梯扶手、洗手間水龍頭、樓梯平台及樓梯水喉入口的水池



安全疏散、警長巡視及疏散人員、半區警武裝



通信联络组联系 120,救护并通知周边企业做出警戒



泄漏点得到控制, 应急抢险组喷淋装置区进行洗消, 环保组现场检测



演练结束, 清点人数并总结



杭州吉华江东化工有限公司

危化品仓库环氧乙烷泄漏应急演练总结

2023年6月22日，公司组织开展危化品仓库环氧乙烷泄漏应急处置演练，参加演练的有公司领导、安环科、应急队、质检科及各相关车间等。演练模拟环氧乙烷泄漏事故，引发气体报警装置，巡查员收到中控报警后，迅速查验泄漏情况，同时急忙电话通知仓库主管。仓库主管在接到报警电话后立即向公司领导汇报，各专业组在赶赴现场后开展应急救援和处置工作，经过抢救，泄漏点得到控制，人员送医。在事故得到控制后，检测环境空气质量和冲洗废水的收集处置工作，演练基本按预定方案圆满完成。

公司领导点评本次演练：

一、思想上要真重视；二、行动上要真落实；三、领导上要再强化，安全环保无小事，责任重大，各车间部门要进一步强化安全环保是第一责任、安全生产是第一保障的理念，强化措施，扎实做好各项工作，确保公司安全稳定发展，为大家创造一个良好安全健康的环境。

但同时也暴露了演练中一些不足，如危化品仓库巡查员穿防化服空呼的时间过长，有待提高速度；事故现场洗消后，环保检测人员现场检测环氧乙烷时，防护措施不到位；希望在下次演练中注意这些不足之处，更加熟练掌握重大危险源发生泄漏时的应急处置流程，提高员工今后在遇到物质泄漏突发情况时处理问题的效率，保障安全生产。



扫描全能王 创建

应急预案演练记录表

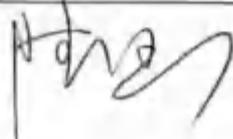
预案名称	危化品储罐引发火灾事故应急演练		演练地点	危化品储罐
组织部门	安环科	总指挥	张叶青	演练时间
参加部门	公司领导、安环科、塔内、抢险队等			
演练类别	<input checked="" type="checkbox"/> 实际演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 提 问讨论式演练 <input type="checkbox"/> 全部预案 <input checked="" type="checkbox"/> 部分预案	注意 事项		
物资准备和人员 培训情况	见附			
演练过程描述	见附			
预案适宜性 充分性评价	适宜性: <input checked="" type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适用 充分性: <input checked="" type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input type="checkbox"/> 基本满足需要完善 <input type="checkbox"/> 不充分, 必须 修改			
演练效果 评价	人员到 位情况	<input checked="" type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到 位 <input checked="" type="checkbox"/> 职责明确, 操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确, 操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明, 操作不熟练		
	物资到 位情况	现场物资: <input checked="" type="checkbox"/> 现场物资充分, 全部有效 <input type="checkbox"/> 现场准备不充分 <input type="checkbox"/> 现场物 资严重缺乏 个人防护: <input checked="" type="checkbox"/> 全部人员防护到位 <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位 <input type="checkbox"/> 大部分人员 防护不到位		
	协调组 织情况	整体组织: <input checked="" type="checkbox"/> 准确、高效 <input type="checkbox"/> 协调基本顺利, 能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低, 有待改进 抢险组分工: <input checked="" type="checkbox"/> 合理、高效 <input type="checkbox"/> 基本合理, 能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低, 没有完成任务		
	实战效 果评价	<input checked="" type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的, 部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目 标, 须重新演练		
	外部支 援部门 和协作 有效性	报告上级: <input checked="" type="checkbox"/> 报告及时 <input type="checkbox"/> 联系不上 消防部门: <input checked="" type="checkbox"/> 按要求协作 <input type="checkbox"/> 行动迟缓 医疗救援部门: <input checked="" type="checkbox"/> 按要求协作 <input type="checkbox"/> 行动迟缓 周边政府撤离配合: <input checked="" type="checkbox"/> 按要求配合 <input type="checkbox"/> 不配合		
存在问题和改进措 施	根据演练, 符合公司实际情况, 不再修订。			
记录人	陈红红	评审	时间	2023.6.22

扫描全能王 创建

杭州吉华江东化工有限公司
事故应急救援预案演练效果评价

组别	内容	评价效果			备注
		好	较好	差	
总指挥	1、下达命令正确	✓			
	2、指挥正确	✓			
	3、熟练程度	✓			
报警组	1、报警电话正确无误	✓			
	2、报警内容完整、正确	✓			
	3、警戒位置正确	✓			
	4、熟练程度	✓			
抢险组	1、服从命令，行动迅速	✓			
	2、互相配合，动作连贯		✓		
	3、动作正确，抢救到位		✓		
	4、熟练程度		✓		
警戒组	1、行动迅速，及时到位	✓			
	2、动作正确，救护到位		✓		
	3、人员清点熟练程度		✓		
物资组	1、行动迅速		✓		
	2、处置方法正确	✓			
	3、整体行动，配合程度		✓		
安全环保组	1、行动迅速		✓		
	2、环境监测数据准确	✓			
	3、整体行动，配合程度		✓		

评价人



日期: 2023.6.22



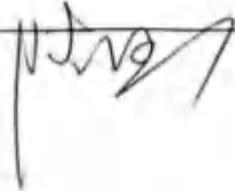
扫描全能王 创建

杭州吉华江东化工有限公司

应急预案演练效果评估表

演练人员 自我评估	经过此次重大危险源应急演练的有效实施，各应急小组人员均能按照要求及时就位；演练过程中各成员能按照规定进行分工协作，应急处置步骤准确到位，同时相应演练人员的心理承受能力能胜任所担负职责；并能正确熟练使用各种应急器材；
演练中不足 的改善措施	本次演练中部分应急小组成员对防护用品穿戴熟练程度一般，后期需加强各应急小组防护用品的穿戴培训及熟练性操练。
演练 评估报告	准备充分、组织有力、总体而言此次演练达到了演练的目的，有些不足之处可以再今后的演练过程中加以改善。
应急预案 评审结果	该应急预案符合本公司的实际情况
备注： 演练报告根据：人员配置的合理性、充分性；参与人员的反应能力与处理能力；应急预案的操作性；应急设备的充分性、可用性及有效性；应急预案的组织协调性；外部相应机构的及时性；应急预案的经济性及有效性。 评审结果：确保应急预案的可行性及完善性；确保应急设备的保障能力；确保应急人员反应能力及事故的应急处理能力。	

安环科：



日期：

2023.6.22



扫描全能王 创建

第二章 杭州吉华江东化工有限公司年产
10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技
术改造项目竣工环境保护验收意见及签到
表

杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收意见

2024年04月28日，杭州吉华江东化工有限公司根据《杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对“杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目”（以下简称“本项目”）进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、主要建设内容及环保审批情况

杭州吉华江东化工有限公司位于杭州大江东产业集聚区临江工业园区新世纪大道1766号。项目环评及批复工程规模为对公司现有已建成的年产8万吨染料及中间体部分生产线进行技术改造，并建设原有已批未建的1万吨分散染料、0.5万吨直接染料、0.5万吨酸性染料等生产装置，实现年产10万吨染料（分散染料商品60000吨/年、活性染料30000吨/年、直接染料5000吨/年、酸性染料5000吨/年）及染料中间体产品（扩散剂MF13000吨/年、木质素磺酸钠12000吨/年、亚硝酸硫酸15360吨/年；副产：硫酸铵47598吨/年、氯化铵425吨/年）的生产能力。本项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收条件。

2、建设过程及环保审批情况

杭州吉华江东化工有限公司于2016年3月由浙江联强环境工程技术有限公司编制完成了《杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目环境影响报告书》，并于同年3月22日通过了大江东经发局的审批，审批文号为大江东环评批[2016]36号。审批内容为：对公司现有已建成的年产8万吨染料及中间体部分生产线进行技术改造，并建设原有已批未建的1万吨分散染料、0.5万吨直接染料、0.5万吨酸性染料等生产装置，实现年产10万吨染料（分散染料商品60000吨/年、活性染料30000吨/年、直接染料5000吨/年、酸性染料5000吨/年）及染料中间体产品（扩散剂MF13000吨/年、木质素磺酸钠12000吨/年、亚硝酸硫酸15360吨/年；副产：硫酸铵47598吨/年、

氯化铵 425 吨/年)的生产能力。

企业于 2023 年 7 月 28 日重新申领了排污许可证，证书编号为 91330100751716659H001V，于 2023 年 11 月完成了《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》的修编工作，并于 2023 年 11 月 14 日通过了杭州市生态环境局钱塘分局的备案，备案编号为 330114-2023-099-并。

由于企业实际建设过程中相关产品方案、原辅材料消耗、设备、三废防治措施等较环评均发生了一定程度的变动，为判断变动是否属于重大变动，企业于 2024 年 1 月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制完成了《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》。

3、投资情况

本项目实际总投资 50000 万元，其中环保投资 10600 万元，占实际总投资的 21.2%。

3、验收范围

本项目验收范围为杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目配套环境保护设施，本次为项目整体验收。

二、工程变动情况

本项目性质、规模及地点均未发生变化，相关产品方案、原辅材料消耗、设备、三废防治措施较环评有一定的调整：

(1) 分散染料环评审批产能为 26845 吨/年，分散粒状商品染料环评审批产能为 60000 吨，活性商品染料环评审批产能为 30000 吨/年，直接商品染料和酸性商品染料环评审批产能分别为各 5000 吨/年。由于染料市场行情变化，实际建设分散染料产能 34220t/a，产能较环评增加 27.5%，分散粒状商品染料 75000t/a，产能较环评增加 25%，活性商品染料 20000t/a，产能较环评削减 33.3%，直接商品染料 2500t/a，产能较环评削减 50%，和酸性染料 2500t/a，产能较环评削减 50%，根据市场需求，实际活性染料、直接染料、酸性染料产能削减 15000t/a，调剂给分散染料商品 15000t/a，总量平衡调剂生产部分市场需求量大的产品品种。总体产能仍为 10 万 t/a，未超过环评审批范围。助剂实际建设产能与环评一致。酯化物中间体产能减少 4.8%，亚硝酸硫酸中间体产能增加 45%，中间体全部自用不外售。副产硫酸铵产能较环评增加 24%，副产氯化铵产能较环评减少 71.5%。

(2) 由于产品结构的调整，实际原辅材料消耗与环评时相比存在一定的变动，有增加的也有减少的，其中新增原料种类基本不涉及废气污染物排放。项目未新增挥发性有机

原料品种使用，且废气处理工艺总体较环评时有较大的提升，因此原料变化不会导致新增污染物种类或导致污染物排放量增加，不属于重大变动。

(3) 由于产品结构及车间布局的调整，实际设备与环评时有所变动。主体设备为反应釜（烷基化、重氮化、偶合等），原环评涉及反应的反应釜总容积为 5803.1m³，实际建设涉及反应的反应釜总容积为 5813.8m³，反应釜实际总体容积与环评审批容积基本一致，实际储罐与环评时有所变动。储罐总体容积未超过原环评审批容积的 30%。

(4) 项目新增 23 种牌号产品，其生产工艺与已批产品相同，不会导致污染物种类新增或排放量增加，不属于重大变动，其余产品生产工艺与环评时一致。(5) 废气污染防治措施发生变化：环评中对有机废气采用二级冷凝（冷却水+冷冻盐水）的处理方法，对于预处理完成后的有机废气，为进一步提高去除效率，在二级冷凝的基础上，将废气接入二级水/碱喷淋系统处理后排放，对废气中既含有机废气又含无机废气的，采用先二级冷凝回收有机废气，再二级水/碱喷淋系统处理后排放。实际有机废气预处理和环评时一致，同时未批新增一套设计风量为 50000m³/h 风量的 RTO 处理系统(RTO 处理系统包括了碱喷淋+水喷淋+RTO+二级碱喷淋)处理有机废气；环评中要求对重氮化和偶合过程产生的无机废气（一般不含有机废气），直接接入碱喷淋装置，对于废气组成比较复杂的废气，采用多级处理，对于产生量较大的废气，如氯化废气先采用降膜回收盐酸，再经碱喷淋回收亚硫酸钠，最后经一级碱（碘代硫酸钠）喷淋处理后排放，对于工艺比较特殊的几个分散性产品，该过程废气产生量较大，因此采用四级碱喷淋和碘代硫酸钠还原处理，使废气去除效率更高，实际建设过程中重氮化和偶合过程产生的无机废气一般不含有机废气，因此直接接入 2-3 级碱喷淋装置，而对于废气组成比较复杂的废气，采用多级处理，对于产生量较大的废气，如氯化废气先采用降膜回收盐酸，再经碱喷淋回收亚硫酸钠，最后经 4-6 级碱（碘代硫酸钠）喷淋处理后排放，对于工艺比较特殊的几个分散性产品，该过程废气产生量较大，因此采用 6 级碱喷淋和碘代硫酸钠还原处理，使废气去除效率更高。环评中要求对企业木质素磺酸钠生产过程中废气主要采用碱喷淋后，再接入导热油炉焚烧后外排，MF 生产过程废气采用五级碱喷淋后再接入导热油炉焚烧后外排，实际建设过程中企业木质素磺酸钠生产过程中废气主要采用碱喷淋后，再接入 RTO 焚烧后外排，MF 生产过程废气采用五级碱喷淋后再接入 RTO 焚烧后外排。环评中要求对喷雾干燥塔粉尘先用旋风分离+布袋除尘器回收产品后再加装二级碱喷淋装置+湿法静电除尘装置处理，实际喷雾废气采用旋风+布袋除尘+1-2 级碱喷淋+纳米除臭+生物降解。环评中要求天然气燃烧后尾气直接排放，实际建设过程中天然气热风炉废气经低氮燃烧后尾气进入 602 车间废气处理

装置处理；环评中企业氯丙烯储罐、苯胺储罐、邻二氯苯储罐和 DMF 储罐等有机储罐配置冷凝回收装置，实际建设过程中已配置冷凝装置，不凝气接入 RTO 装置；企业对 607、609、615 车间无组织废气进行了收集处理，主要采用碱洗氧化工艺，新增了 5 个主要排放口（由于排气筒分类合并，主要排放口由环评时的 24 个减少为 16 个，16 个主要排气筒已包括了新增的 5 个无组织废气收集处理产生的排气筒）；对污泥仓库、危废仓库（除污泥外）废气均进行了收集处理，其中污泥仓库废气经碱洗+次钠喷淋处理后通过 DA023 排放，危废仓库废气经碱喷淋进 RTO 处理后通过 DA022 排放，综上可看出项目废气处理装置较环评时得到了较大程度的提升，且主要排放口数量较环评时有所减少（主要排放口由环评时的 24 个减少为 16 个，由于产品局部发生了调整，实际车间排气筒分布有变化，且主要排放口中其中有 5 个排气筒是废气处理整理提升过程中对环评时无组织废气进行收集处理后产生），4 个主要排气筒高度有所下降，但下降幅度低于 10%，整治提升后对废水站 BCGR 池废气及污泥仓库废气进行了收集处理，因此新设了 1 个一般排放口，但一般排放口总体数量和环评时一致（一般排放口 11 个，由于产品局部发生了调整，实际车间排气筒分布有变化）。

(5) 项目实际建有一座日处理量为 5000 吨的污水处理站，实际采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”处理工艺（最末端原为臭氧氧化，根据整治要求已调整为次钠氧化），处理工艺较环评时有所加强。

(6) 项目实际建设过程中固废产生量有所增加，其中危险废物增加比例 27.3%，其中危化品废包装材料较环评增加较多（实际危化品废包装及一般化学品废包装企业均按危废进行管理处置，环评时废包装材料预测量偏小，实际废包装材料满负荷产生量~600t/a），环评污泥产生量为 1565t/a，环评时污泥预测产生量偏小，实际满负荷运行情况下废水站运行过程中污泥产生量~3000t/a，另外实际生产过程中产生一定量的废液压油(5t/a)和废液压油(5t/a)和其废包装桶(1t/a)，环评中未定量分析。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目产生的各分散染料产品的洗滌废水、膜过滤废水、喷淋废水及公用工程废水等，企业一座日处理量为 5000 吨的污水处理站，采用“DFMO+BCGR+混凝沉淀+AO+接触氧化+混凝沉淀+次钠氧化(应急)”工艺处理达标后排放。

2、废气

项目在生产、储存过程中会产生废气种类较多，主要有 NO_x、SO₂、HCl、甲醇、

NH₃、丙烯腈、氯乙烯、苯胺类、粉尘等，根据气体性质和浓度的不同，对产生的废气进行分类，并设置不同的废气处理方式。602 车间热风炉废气经低氮燃烧，燃烧后热风直接送干燥工序加热后送对应废气处理装置，601 车间、602 车间干燥工序废气采用“旋风+布袋除尘+喷淋+纳米除臭+生物降解”处理后分别通过七根 55m 高排气筒排放；607 车间重氮，偶合工序废气采用“二级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)+一级液碱喷淋”处理后通过一根 25m 高排气筒排放；607 车间无组织废气采用“碱洗氧化”处理后通过一根 20m 高排气筒排放；608 车间重氮、偶合工序，打浆、重氮，偶合工序及偶合工序废气采用“四级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)”处理后通过一根 30m 高排气筒排放；608 车间重氮、溶解、打浆工序及打浆、重氮，偶合工序废气采用“二级碱喷淋”处理后通过一根 30m 高排气筒排放；609 车间重氮、偶合工序及偶合工序废气采用“四级喷淋(液碱+尿素或亚硫酸钠)+一级次氯酸钠喷淋”处理后通过一根 35m 高排气筒排放；609 车间车间无组织废气采用“碱洗氧化”处理后分别通过两根 35m 高排气筒排放；610 车间盐酸盐压滤工序，综合工序，亚胺工序废气采用“二级碱吸收”处理后通过一根 20m 高排气筒排放；610 车间破膜干燥车间废气采用“二级碱吸收”处理后通过一根 15m 高排气筒排放；染料母液资源化车间中和岗位废气采用“三段酸喷淋”处理后通过一根 18m 高排气筒排放；染料母液资源化车间母液池废气采用“五段碱喷淋”和离心机岗位废气采用“二级碱喷淋”处理后通过一根 15m 高排气筒排放；污水处理站 BCGR 池废气采用“碱液喷淋+次钠”处理后通过一根 18m 高排气筒排放；污水处理站 BCGR 池废气采用“碱洗+次钠”处理后通过一根 15m 高排气筒排放；小储罐区氯磺酸、甲酸、邻二氯苯储罐等废气以及大储罐区废气采用“碱液吸收”处理后通过一根 15m 高排气筒排放；615 车间酸性，直接车间废气采用“布袋除尘+一级水膜除尘+二级水吸收”处理后通过一根 30m 高排气筒排放；615 车间酸性，直接车间废气采用“二级酸喷淋(氨)，四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收”处理后通过一根 35m 高排气筒排放；615 车间酸性，直接车间废气采用“二级碱吸收”处理后通过一根 30m 高排气筒排放；615 车间无组织废气采用“碱洗氧化”后分别通过两根 30m 高排气筒排放；601 车间扩散剂 MF 废气，607 车间耦合工序废气，608 车间耦合、酰化工序废气，609 车间氧化、酰化工序废气，610 车间 145#硫酸生产工序、偶合工序、酰化工序-93；4 偶合组分工段、93#偶合组分工段，染料母液资源化车间有机母液回收，小储罐区无组织废气，危废仓库无组织废气采用“RTO 炉”处理后通过一根 25m 高排气筒排放。

3、噪声

项目噪声源主要为各类机泵等机械运行时产生的噪声，采取以下措施减少设备噪声对

周围环境影响；（1）选用先进的低噪设备；（2）车间内合理布局，将高噪设备尽量布置于人员稀少的地方，定期对设备进行维护，保持设备良好的运行状态；（3）采取隔声措施切断噪声传播途径，电机除采用低噪机型外在其外壳涂覆隔声材料，并严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作；各类泵采用内衬吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理，对风机、水泵等高噪产设备设置隔声室，墙体采用中空砖结构并加设双层隔声门窗；（4）采取防震减振措施降低噪声源强，高噪声设备安装时采用减振垫，或在其四周挖设防震沟以增加缓冲作用，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离；（5）对于厂区内进出大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；加强厂区绿化，在厂界四周围墙内种植绿化带，采用乔灌结合的立体绿化系统。

4、固体废物

本项目项目生产过程产生的一般固废主要为MF过滤废渣，一般化学品废包装材料及生活垃圾；危险废物主要为废活性炭、废硅藻土、木质素磺酸钠过滤残渣、蒸馏残渣、危险化学品废包装材料、润滑油、液压油废包装桶、废润滑油、废液压油、废水处理站污泥。目前实际生产过程中产生的一般固废主要为MF过滤废渣，一般化学品废包装材料及生活垃圾；危险废物主要为废活性炭、废硅藻土、木质素磺酸钠过滤残渣、蒸馏残渣、危险化学品废包装材料、润滑油、液压油废包装桶、废润滑油、废液压油、废水处理站污泥。MF过滤废渣、一般化学品废包装材料外售给物资公司综合利用，生活垃圾由环卫所定期清运处理，废活性炭、废硅藻土、木质素磺酸钠过滤残渣、蒸馏残渣委托给委托浙江荣兴活性炭有限公司、绍兴风登环保有限公司、浙江虞越环保科技有限公司处置，危险化学品废包装材料委托浙江何智环保科技有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、杭州益鸿环保科技有限公司处置，润滑油、液压油废包装桶、废润滑油、废液压油委托杭州临江环境能源有限公司处置，废水处理站污泥委托杭州富阳海中环保科技有限公司、浙江虎鼎环保科技有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、杭州临江环境能源有限公司处置。

固废收集贮存设施：企业按照规范建有危废仓库及污泥仓库，危废仓库用于贮存废色过滤废活性炭、废硅藻土、过滤残渣、蒸馏残渣及危险化学品废包装材料，污泥仓库专门用于贮存废水处理污泥，其中危废仓库面积为230平方米，污泥仓库面积为684平方米。暂存库已做好防渗、防扬散、防晒、防风雨等“三防”措施，配备照明设施，地面已做防渗处理，四周设有导流沟及渗漏液的收集井，收集到的渗漏液可用泵送到污水处理站处理。危废暂存间均已实行分类堆放。

5、辐射

无。

6、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施与设施

①事故应急池

企业设置有 1 个应急池，为地下储存池，位于小罐区北侧，尺寸为 28m×20m×5m，兼初期雨水池功能，接纳初期雨水或事故废水。废水收集后通过管线排放至公司污水处理站。池体采用环氧树脂进行防渗，池边设紧急切断系统，公司定期对应急池进行巡查检测，同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。

②初期雨水池

企业雨污分流，雨水排水系统设置切断阀，并在厂区西北角建有 30m³ 的初期雨水收集池。

③罐区围堰

项目罐区均设置了围堰、截留沟。围堰内地面采用了环氧树脂进行重点防渗，围堰内地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 在线监测装置

①废水在线监测

企业按照规范要求设置了 1 处标准废水排放口，位于污水处理站，并按要求设置了在线监测装置。

②雨水排放口及在线监测

企业按照规范要求设置了 1 处标准雨水排放口，位于厂区西南角，雨水排放口前端设有截止阀门，采用自动控制阀。

③废气在线监测

本项目废气处理设施共涉及 27 个排放口，其中在 RTO 处理装置排气筒出口 (DA022) 安装了 VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫在线监测系统，在 607 车间排气筒出口 (DA015) 安装了 VOCs 在线监测系统。

四、环境保护设施调试效果

本项目竣工环境保护验收监测报告主要结论如下：

(一) 污染物排放情况

1、废水

根据监测结果，污水处理站出口（纳管口）两天监测的 pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、总氰化物、氟化物、动植物油类、铜、锌、甲醛、可吸附有机卤素、苯胺类、硝基苯类、总氮均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准限值要求；五日生化需氧量、挥发酚、氰化物、硫化物、丙烯腈、石油类、氯苯均能达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级排放标准中的标准限值要求，氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）中的标准限值要求。雨水口两天监测的化学需氧量均能达到《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发[2012]60 号）要求。

2、废气

①根据监测结果，601-1 号排放口（DA001）、601-2 号排放口（DA002）、601-3 号排放口（DA003）、602-1 号排放口（DA004）、602-2 号排放口（DA005）、602-3 号排放口（DA007）、602-4 号排放口（DA008）两个周期非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，602-1 号排放口（DA004）、602-2 号排放口（DA005）两个周期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉特别排放限值（根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，氮氧化物需达到 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 标准限值要求）。

②根据监测结果，607-1 废气处理设施出口氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，乙酸能达到环评中规定的限值要求；

③根据监测结果，607-2 废气处理设施出口（DA028）两个周期氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、硫酸雾、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，氨排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；乙酸能达到环评中规定的限值要求。

④根据监测结果，608-1 废气处理设施出口（DA016）、608-2 废气处理设施出口（DA018）两个周期颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求；

⑤根据监测结果，609-1 废气处理设施出口 (DA017) 两个周期氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求；

⑥根据监测结果，609-6 废气处理设施出口 (DA025)、609-7 废气处理设施出口 (DA026)、610-1 废气处理设施出口 (DA014) 两个周期二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求；

⑦根据监测结果，610-2 废气处理设施出口 (DA029) 两个周期颗粒物、氯化氢、硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求。

⑧根据监测结果，615-1 废气处理设施出口 (DA012) 两个周期氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、丙烯腈排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，苯胺、乙酸均未检出，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求；

⑨根据监测结果，615-2 废气处理设施出口 (DA019) 两个周期氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，苯胺、丙烯腈、乙酸、溴化氢均未检出，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求；

⑩根据监测结果，615-3 废气处理设施出口 (DA006) 两个周期颗粒物排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；

⑪根据监测结果，615-4 废气处理设施出口 (DA024) 两个周期硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，氮氧化物、二氧化硫、苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、溴化氢、甲醇均未检出，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值要求；

⑫根据监测结果，615-5 废气处理设施出口 (DA027) 两个周期硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，氮氧化物、二氧化硫、苯胺、丙烯腈、乙酸、二甲基甲酰胺、乙醇、

硫化氢、甲醇均未检出，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。

⑬根据监测结果，MVR-1 废气处理设施出口 (DA009) 两个周期硫酸雾排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求。

⑭MVR-2 废气处理设施出口 (DA010) 两个周期氨最大排放速率均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。

⑮根据监测结果，污水原水废气处理设施出口 (DA020) 两个周期硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，氨最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。

⑯BCGR 池废气处理设施出口 (DA023) 两个周期臭气浓度硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，氨、硫化氢最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。

⑰根据监测结果，罐区废气排放口 (DA021) 两个周期氯化氢、非甲烷总烃、甲醛、苯胺排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，二氧化碳、氮氧化物、甲醇、丙烯腈、二甲基甲酰胺、乙酸、乙醇均未检出。

⑱根据监测结果，RTO 排放口 (DA022) 两个周期颗粒物颗粒物、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、苯胺排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求，二噁英类排放浓度均达到《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 5 中标准限值要求，氨、硫化氢最大排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。二氧化碳、丙酮肟、二甲基甲酰胺、乙酸均未检出。

(2) 无组织废气

①根据监测结果，厂区厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、氯苯、甲醇、丙烯腈、苯胺、甲醛排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求，氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相应标准限值要求。

②根据监测结果，污水处理站厂界无组织废气中氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求，硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求。

3、噪声

根据监测结果，厂界昼间和夜间噪声测得值均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、固体废物

本项目危废暂存间建设情况及各固废处置情况符合环评要求。本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中内容。

(二) 环保设施处理效率

1、废水治理设施

化学需氧量处理效率为93.6%，五日生化需氧量处理效率为90.2%，总氮处理效率为73.6%，氨氮处理效率为76.4%，总磷处理效率为88.3%，悬浮物处理效率为23.1%，氰化物处理效率为76.5%，氟化物处理效率为93.3%，硫化物处理效率为59.3%，氯化物处理效率为85.1%，挥发酚处理效率为97.3%，石油类处理效率为95.8%，动植物油类处理效率为99.3%，总有机碳处理效率为93.6%，铜处理效率为71.7%，锌处理效率为52.9%，氯苯处理效率为99.8%，甲醛处理效率为52.3%，丙烯腈处理效率为89.8%，可吸附有机卤素处理效率为70.0%，苯胺类处理效率为90.3%，硝基苯类处理效率为79.6%。

2、废气治理设施

验收监测期间废气处理设施处理效率如下：

(1) 609 车间废气处理设施处理效率

609-6 废气处理碱洗氧化装置两个周期硫酸雾去除率分别为52.9%、21.1%，非甲烷总烃去除率分别为98.7%、92.4%。

(2) 610 车间废气处理设施处理效率

610-1 废气处理三级碱吸收装置两个周期二氧化硫去除率分别为66.7%、74.5%，氮氧化物去除率分别为50.0%、67.5%，硫酸雾去除率分别为56.7%、50.5%，非甲烷总烃去除率分别为60.0%、88.6%；610-2 废气三级碱吸收装置两个周期氯化氢去除率分别为59.2%、41.7%，硫酸雾去除率分别为86.7%、73.7%。

(3) 615 车间废气处理设施处理效率

615-1 废气处理四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收装置两个周期氨氧化物去除率分别为 71.4%、77.4%，硫酸雾去除率分别为 33.3%、11.1%，非甲烷总烃去除率分别为 84.6%、22.7%，氨去除率分别为 44.4%、22.2%，氯化氢去除率分别为 51.2%、36.8%，丙烯腈去除率分别为 82.8%、74.0%，溴化氢去除率分别为 97.2%、96.8%；615-2 废气处理四级碱吸收(回收亚硫酸钠)+二级碱吸收装置两个周期氨氧化物去除率分别为 63.9%、82.2%，硫酸雾去除率分别为 66.7%、82.2%，非甲烷总烃去除率分别为 25.0%、92.3%，氨去除率分别为 50.0%、66.7%，氯化氢去除率分别为 62.9%、40.0%，丙烯腈去除率分别为 89.8%；615-4 废气碱洗氧化装置两个周期氨氧化物去除率分别为 63.9%，硫酸雾去除率分别为 63.9%、67.7%，非甲烷总烃去除率分别为 50.0%、66.7%，氨去除率分别为 73.1%、55.3%，氯化氢去除率分别为 54.2%、38.1%，甲醛去除率分别为 40.0%、44.8%，挥发性有机物去除率分别为 33.3%、61.6%；615-5 废气处理碱洗氧化装置两个周期氨氧化物去除率分别为 62.6%，硫酸雾去除率分别为 57.4%、55.8%，非甲烷总烃去除率分别为 70.6%、80.0%，氨去除率分别为 65.9%、64.9%，氯化氢去除率分别为 79.3%、79.1%，甲醇去除率分别为 77.7%，甲醛去除率分别为 58.6%、32.6%，挥发性有机物去除率分别为 50.0%、50.0%，进出口均未检出，不计算。

(4) MVR 车间废气处理设施处理效率

MVR-1 废气处理设施两个周期硫酸雾去除率分别为 66.7%，MVR-2 废气处理三级酸喷淋装置两个周期氨去除率分别为 20.0%、25.0%。

(5) RTO 废气处理设施处理效率

RTO 废气处理设施两个周期二氧化硫去除率分别为 65.6%、氨去除率分别为 44.0%、42.9%，硫化氢去除率分别为 99.9%、99.8%，氯化氢去除率分别为 44.5%、43.7%，非甲烷总烃去除率分别为 97.8%、95.2%，甲醇去除率分别为 98.4%、93.8%，甲醛去除率分别为 38.5%、50.0%，丙烯腈去除率分别为 99.8%、99.2%，苯胺去除率分别为 57.1%、41.2%，挥发性有机物去除率分别为 66.7%、95.2%，乙醇去除率分别为 14.3%、30.8%。

5. 污染物排放总量

经核算，本项目的主要污染物：废水水量、化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫、烟粉尘、VOCs 的排放量，均在环评及批复总量控制限值要求内，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废气经相应设施处理后有组织和无组织各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化 and 无害化处理，工程建设对周边环境

的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目项目环保手续完备，验收资料齐全，较好地执行了环保“三同时”要求，各类环境保护设施/措施均已按照环评及批复的要求落实，各主要污染物排放均符合相应标准要求。本项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，同意本项目通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

1. 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善验收报告，核实项目“以新带老”落实情况，补充异常数据情况分析；

2. 进一步完善厂区清污分流、雨污分流，做好清下水、初期雨水等污水的收集处理；加强厂区内废气处理设施的运行与维护，完善各类废气的收集措施（不得私设旁通管道），提高废气处理效率；规范设置危废堆放厂区，完善各类标识标牌，做好厂区内的各类固废的堆放；

3. 进一步完善突发环境事件应急预案，做好与园区等预案的衔接，储备各类应急物资，定期开展应急演练；制定环境安全风险排查制度，定期开展环境安全风险排查，做好厂区内的重点环保设施的安全风险排查，按照要求开展设计或设计诊断；

4. 按照排污许可证的要求开展自行监测；按照信息公开的要求主动公开企业相关环境信息。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“杭州吉华江东化工有限公司年产10万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收人员签到表”。

杭州吉华江东化工有限公司

2024年04月28日

何伟 陈金江 许兴中

杭州吉华华东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型升级提升技术改造项目
竣工环境保护验收人员签到表

验收地点：杭州吉华华东化工有限公司
验收时间：2022.7.28

姓名	单位	联系电话	身份证号码
验收负责人	杭州吉华华东化工有限公司	15868857863	339005198811054939
俞建	浙江环安检测有限公司	18621100000	330121196907091111
俞建	浙江环安检测有限公司	19857101065	330100198100078788
许崇坤	杭州吉华华东化工有限公司	18058122226	330409198201231214
王宝良	杭州吉华华东化工有限公司	1535176886	330105198004129007
魏清	杭州吉华华东化工有限公司	14779985556	360311199611023024
李同	浙江环安检测有限公司	13800506602	330121198612262253
李同	浙江环安检测有限公司	17814809086	330105197604164013
李同	浙江环安检测有限公司	15157105494	33010519811002737
李同	浙江环安检测有限公司	18367168590	330726198709115932

验收人员

第三章 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目废气处理设施由杭州萧山同济临江环境科学技术研究院有限公司进行设计，废水处理设施由苏州清然环保科技有限公司等进行设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目建设过程中由环保设施设计单位负责处理设施的建设、调试工作和指导落实环评及其批复上提出的环境保护对策措施，由此保障环境保护设施的建设进度和资金合理利用，环保设施建设与项目建设同时进行，施工过程中严格执行环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求，落实各项环保措施。

1.3 验收过程简况

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目于 2019 年 7 月开始设计、建设，主体工程基本竣工开始废水、废气环保设施调试工作，于 2022 年 5 月 12 日变更排污许可证，排污许可证编号为：913301006706049462001P，后企业针对三废防治措施进行了优化提升并已按现状实际情况于 2023 年 7 月 28 日重新申领了排污许可证，证书编号为 91330100751716659H001V。于 2023 年 11 月完成了《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》的修编工作，并于 2023 年 11 月 14 日通过了杭州市生态环境局钱塘分局的备案，备案编号为 330114-2023-099-H。2024 年 1 月委托浙江联强环境技术有限公司编制完成了《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目非重大变动环境影响分析说明报告》。

杭州吉华江东化工有限公司于 2024 年 1 月开始开展此次项目验收工作，委托杭州天量检测科技有限公司（CMA：221112051865）进行本项目竣工环境保护验收现场监测工作。

公司于 2024 年 1 月编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2024 年 1 月 24 日~2 月 2 日、2024 年 2 月 19 日~2024 年 2 月 22 日、2024 年 4 月 10 日~2024 年 4 月 11 日，杭州天量检测科技有限公司对本项目的环保设施进行现场监测，最终我公司于 2024 年 4 月 29 日完成《杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目于 2024 年 4 月 28 日组织了自主验收评审会议，根据验收意见：杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目项目环保手续完备，验收资料齐全，较好地执行了环保“三同时”要求，各类环境保护设施/措施均已按照环评及批复的要求落实，各主要污染物排放均符合相应标准要求。本项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，同意本项目通过建设项目竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司设有专职的环保管理人员，负责全公司环保的日常监督及管理工作。制订有《环境保护管理制度》、《环境监测管理制度》、《设备运行管理制度》、《危险废物管理台账》等环保规章制度及各岗位操作规程，并定期对全公司职工进行环保教育及培训。

(2) 环境风险防范措施

公司于 2023 年 11 月 14 日通过了《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》的备案，备案编号为 330114-2023-099-H。

企业根据突发事件应急预案定期开展应急演练，并按要求设置了事故应急池及初期雨水池，配备了相关应急物资。

(3) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定制定了环境监测计划，并且按照计划委托了第三方检测机构进行了监测，监测结果均可达标。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目、不涉及淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评报告及批复要求，本项目实施后全厂无需设置大气环境保护距离。项目不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

杭州吉华江东化工有限公司年产 10 万吨染料及中间体产业转型提升技术改造项目无林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

无。