

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阶段性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

2022 年 05 月

目 录

一.验收项目概况.....	1
二.验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范及标准导则.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
三.项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料.....	10
3.4 项目设备情况.....	14
3.5 水源及水平衡.....	22
3.6 生产工艺.....	22
3.7 项目变动情况.....	51
四. 环境保护设施.....	53
4.1 污染物治理/处置设施.....	53
4.2 其他环境保护设施.....	57
4.3 环保设施投资情况及“三同时”落实情况.....	58
五. 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门 审批决定.....	62
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	62
5.2 审批部门审批决定.....	64
六.验收执行标准.....	67
6.1 废水评价标准.....	67
6.2 废气评价标准.....	67
6.3 噪声评价标准.....	68
6.4 固体废物评价标准.....	69
6.5 污染物总量考核.....	69
七. 验收监测内容.....	70
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	70
7.2 环境质量监测.....	72
八. 质量保证和质量措施.....	73
8.1 监测分析方法.....	73

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

8.2 监测仪器	74
8.3 人员能力	75
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	76
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	77
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	80
九. 验收监测结果	81
9.1 生产工况	81
9.2 环保设施调试运行效果	81
9.3 工程建设对环境的影响	134
十. 验收监测结论	135
10.1 验收范围	135
10.2 环保设施调试运行效果	135
10.3 工程建设对环境的影响	138
10.4 建议	138
10.5 总结论	138
十一. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	139
附件 1: 环评批复	140
附件 2: 排污许可证	143
附件 3: 项目厂房内平面布置图	144
附件 4: 雨污管网分布图	150
附件 5: 监测期间工况报表	151
附件 6: 验收情况说明	152
附件 7: 危险废物处置协议	- 153 -
附件 8: 危险废物管理台账	212
附件 9: 设备运行管理制度	213
附件 10: 员工培训制度及记录	216
附件 11: 应急预案备案文件	220
附件 12: 废气治理方案评审确认意见	221
附件 13: 现场照片	222
附件 14: 检测报告	226

一.验收项目概况

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615车间已建成并处于试生产阶段。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2021年10月开始开展此次项目验收工作，**验收范围为615车间（生产17个分散染料品种、3个酸性染料品种和1个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。**

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，杭州吉华江东化工有限公司在现场勘察并认真分析建设项目主体工程 and 环保设施建设的有关资料的基础上于2021年10月编制了该项目竣工环境保护验收监测方案，并于2021年10月26日~2021年10月29日委托杭州天量检测科技有限公司实施了现场监测，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) 《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；
- (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。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范及标准导则

- (1) 《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；
- (2) 《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》（浙江省环境监测中心），2019 年 10 月；
- (3) 中华人民共和国生态环境部办公厅《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），2020 年 12 月 13 日。

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；

(3) 浙江圣泰安全技术有限公司《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（一期项目）安全设施竣工验收评价报告》，2020 年 6 月。

2.4 其他相关文件

(1) 杭州萧山同济临江环境科学技术研究院有限公司《杭州吉华江东化工有限公司 615 车间废气治理方案》，2019 年 7 月。

(2) 《杭州吉华江东化工有限公司突发环境事件应急预案》，2020 年 11 月；

(3) 杭州天量检测科技有限公司《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阶段性竣工环境保护验收检测报告》（天量检测（2021）第 21102331 号、天量检测（2021）第 21102332 号），2021 年 12 月 14 日；

(4) 其他相关资料。

三.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

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。本项目位于现有厂区内，项目所在地四周均为杭州吉华江东化工有限公司，其中东侧为大罐区，南侧为19#仓库，西侧为16#仓库，北侧为15#仓库。项目地理位置图见图3-1，周边环境示意图见图3-2。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边环境状况图

3.1.2 平面布置

本项目位于厂区大罐区西面，南北长 80m，东西宽 35m，四层建筑，钢筋混凝土框架结构，现浇屋面，建筑高度 23.75m。车间火灾危险类别为甲类，建筑耐火等级为一级。车间采用分区布置方案，将反应工段、压滤工段、干燥工段分区域布置。本车间共分为 4 个防火分区，各防火分区之间采用防火（爆）墙分隔，每个防火分区的每层均设置不少于 2 个疏散出口，疏散楼梯间设置防爆隔间。正常情况下每个防火分区操作人员一般为 2~3 人。厂房内每层任一点至最近安全出口距离不大于 25 米，安全疏散距离及疏散宽度均符合规范要求。项目厂房内平面布置图见附件 3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

工程名称：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

工程性质：技改

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

项目投资：10000 万元，其中环保投资 1200 万元

定员及班制：全厂总定员 950 人，本项目定员 103 人，年运行时间为 330 天，采用四班三运转制生产

工程建设内容及规模：该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。本次申请阶段性验收，验收范围为 615 车间（生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。

3.2.2 产品方案

本项目以《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》及其批复审批范围为基准，根据环评各品种滤饼产量、商品产量不同车间总体平衡，结合项目建设进行产能总量置换。615 车间产品方案详情见表 3-1。

表 3-1 615 车间产品方案一览表

序号	名称	配套系列	实际生产规模 t/a	备注
分散染料品种				
1	分散蓝 60	/	1458	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
2	分散红 92 (I)	分散红 92 系列	286	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
3	分散红 92 (II)		82.5	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
4	分散红 92		154	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
5	分散蓝 77	/	165	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
6	分散紫 97: 2	分散紫 97: 2 系列配套	319	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
7	分散紫 97: 2 (I)		726	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
8	分散紫 97: 2 (II)		781	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
9	分散紫 97: 2 (III)		682	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

10	分散蓝 281	/	319	由原已审批的 609 车间转移至 615 车间
合计			4972.5	/
11	分散紫 93:4	/	1232	由原已审批的 607 车间转移至 615 车间
12	分散橙 73	/	2000	由原已审批的 607 车间转移至 615 车间
合计			3232	/
13	分散红 153	/	1172	由原已批未建的 616 车间转移至 615 车间
14	分散红 343A	分散红 SE-3B 系列 配套	99	由原已批未建的 616 车间转移至 615 车间
15	分散红 343B		132	由原已批未建的 616 车间转移至 615 车间
16	甲基吡啶酮	分散黄 211 配套	330	由原已批未建的 616 车间转移至 615 车间
17	乙基吡啶酮		550	由原已批未建的 616 车间转移至 615 车间
合计			2283	/
酸性染料品种				
1	酸性黑 1#	/	400	615 车间
2	酸性红 88#	/	100	615 车间
3	酸性黑 210	/	600	615 车间
合计			1100	/
直接染料品种				
1	直接黑 G	/	1000	615 车间
合计			1000	/

由上表可知，607 车间、609 车间及 616 车间部分已审批的产能转移到了本次验收的 615 车间，进行了产能总量置换。各品种滤饼产量、商品产量经不同车间总体平衡及产能总量置换后，涉及产能置换车间各类产品实际生产规模均在环评已审批生产规模内。

3.2.3 项目工程建设情况

本阶段验收项目工程主要建设内容及实际建设情况见表 3-2。

表 3-2 本阶段验收项目工程主要建设内容及实际建设情况

名称	环评内容	实际建设情况
主体工程	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。	与环评基本一致。在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 号现有厂区内新建 615 车间，主要用于生产原有已批未建的直接染料及酸性染料，此外经不同车间总体平衡及产能总量置换，部分原已审批的分散染料品种由其他车间转移至 615 车间生产，各类产品总产能保持不变。

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

	<p>废水治理</p>	<p>1、企业清污分流、雨污分流，污水收集经处理后通过企业污水排放口外排，后期雨水通过雨水口外排。 2、根据省、市环保局有关要求，废水达标处理后，废水处理站只能设置一个排放口，吉华江东化工标准排放口已规范化设置，并按要求设置在线监测装置。</p>	<p>与环评一致。公司清污分流、雨污分流；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，其中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市政污水厂中进行最终处理；公司已规范化设置一个雨水排放口及一个污水排放口，并按要求设置了在线监测装置。</p>
<p>环保工程</p>	<p>废气治理</p>	<p>在废气治理上，企业根据染料生产工艺废气多为间歇排放、废气种类较多的特点，废气治理总体采取清洁生产、回收利用、末端处理相结合的方式。不同废气分类处理，对于成份较为单一、有回收利用价值的废气，尽量考虑冷凝、吸收后回用，走循环经济道路降低企业生产成本，提高市场竞争力。对于有机废气，采用二级冷凝（一级冷却水+一级冷冻盐水），一方面可回收有用物料，另一方面可减少污染物排放量。对于水溶性的废气和酸性、碱性废气，采用酸或碱喷淋处理。对于氮氧化物尾气，在碱喷淋的基础上，增加硫代硫酸钠还原反应，减少氮氧化物排放。</p>	<p>与环评一致。本项目在生产、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。第一类废气（高浓度酸性废气）采用“降膜吸收+亚硫酸钠回收+二级碱洗+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第二类废气（低浓度废气）采用“二级碱液吸收+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第三类废气（氮氧化物）与第二类废气汇总送入“二级氧化性碱液洗涤装置+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第四类废气（碱性废气）采用“二级酸洗+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第五类废气（不含氯有机废气）与第六类废气（不含氯有机废气）汇总送入燃烧装置处理，经过 RTO 处理后达标排放；第七类废气（含氯有机废气）采用二级碱洗装置处理达标后高空排放；烘干废气采用“布袋除尘+两级喷淋装置”处理达标后高空排放；车间散逸废气（原无组织废气）通过“一级碱洗+活性炭吸附装置”处理达标后排放。</p>

	<p>噪声防治</p>	<p>噪声源主要为各类泵、输送设备、引风机及空压机，噪声源强不大。环评要求新车间噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手：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；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；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。</p>	<p>与环评一致。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：（1）选用先进的低噪设备，如选用低噪风机、机泵等，以从声源上降低设备本身噪声；（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。</p>
--	-------------	---	---

	固废 处置	1、应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求执行分类收集和暂存，危险固废须储存于容器或装置中，存放地面必须硬化并做好防渗措施，且可收集地面冲洗水；2、根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置；3、国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，同时建立危险固废台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	与环评一致。 本项目产生的固废主要为废水处理污泥、废活性炭、废矿物油、废包装材料、蒸馏残渣等危险废物及生活垃圾。公司按规范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的收集、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，暂存库门口粘贴危险废物标识牌。危险废物暂存库已做好防渗、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。同时，公司建立了危险废物管理台账，在危险废物收集、暂存、转移的管理上能满足相关要求。危险废物的盛装容器和包装袋上设置了危险废物标签，废物转移报环保局平台备案后委托相应处理资质的单位处置。其中废水处理污泥委托有资质的杭州富阳双隆环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及浙江金泰莱环保科技有限公司处置，废矿物油委托有资质的宁波蓝盾环保能源有限公司处置；废活性炭委托有资质的绍兴凤登环保有限公司、松阳县通达活性炭有限公司、嘉兴市净源循环环保科技有限公司及浙江科超环保有限公司处置，废包装材料委托有资质的海宁嘉洲环保科技有限公司、杭州益鸿环保科技有限公司、湖州威能环境服务有限公司及绍兴鑫杰环保科技有限公司处置，过滤残渣委托有资质的衢州市清泰环境工程有限公司处置，蒸馏残渣委托有资质的浙江衢州巨泰建材有限公司、浙江春晖固废处理有限公司处置，生活垃圾由环卫部门负责清运。
公用 工程	给水 系统	项目用水来自园区自来水管网。	与环评一致。
	排水 系统	厂区实行清污分流的排水体制。雨水收集后进入园区雨水管网，其中初期雨水收集后作为污水处置；项目废水收集后送厂区东侧的污水处理站处理达标后纳入临江污水处理厂。	与环评一致。
	供电 系统	依托现有工程。厂区供电由园区电力局电网供应。	与环评一致。

3.3 主要原辅材料

本阶段验收项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 本阶段验收项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	消耗量 (t/a)
1、分散蓝 60		
1	邻二氯苯	751
2	隐色体	1148
3	氯磺酸	2295
4	液碱	2934
5	硫酸	7384

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

6	助滤剂	136
7	DMF	427
8	MPA	502
2、分散红 92 (I)		
1	1,6-己二醇	715
2	R-60	286
3	碳酸钾	57.2
4	PEG400	28.6
5	甲醇	2853.136
6	醋酸	228.8
3、分散红 92 (II)		
1	溴氨酸	85.28
2	对甲苯磺酰胺	39.96
3	五水硫酸铜	2.89
4	碳酸钾	14.83
5	氯化钠	33.58
6	氢氧化钾	248.85
7	甲醇	502.64
4、分散红 92		
1	分散红 60#	129.25
2	氯磺酸	392.96
3	氯化亚砷	31.62
4	3-乙氧基丙胺	33.16
6	纯碱	15.9
7	水	8864.66
5、分散蓝 77		
1	甲醇	465.14
2	氢氧化钾	170.78
3	氨基磺酸	29.87
4	聚乙二醇 400	2.48
5	1,8-二硝基蒽醌	193.4
6	1,8-二羟基-4,5 二硝基蒽醌	152.79
7	苯胺	137.94
8	乙二醇甲醚	4.29
9	液碱	169.95
10	水	3821.4
6、分散紫 97:2		
1	乙二醇甲醚	893.2
2	氯化亚砷	1435.5

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

3	DMF	11.8
4	间胺盐酸盐	207.35
5	液碱	3123.65
6	氧化镁	55.8
7、分散紫 97:2 (I)		
1	乙二醇乙醚	917.16
2	对甲苯磺酰氯	1084.81
3	液碱	1035.5
4	氧化镁	118.35
5	溴化钠	330.38
6	N-氰乙基间氨	690.34
8、分散紫 97:2 (II)		
1	乙二醇单甲醚	570.13
2	氯化亚砷	656.04
3	DMF	7.81
4	纯碱	249.92
5	食盐	15.62
6	间胺	281.16
7	碘化钾	15.62
9、分散紫 97:2 (III)		
1	乙二醇单甲醚	952.4
2	氯化亚砷	1496.6
3	DMF	12.6
4	液碱	83.4
5	还原物	748.2
6	氧化镁	185.2
7	碘化钾	32.4
8	水	3367.5
10、分散蓝 281		
1	还原物	55
2	氯化锌	2.75
3	MF	0.69
4	丙烯腈	16.50
11、分散紫 93:4		
1	盐酸盐	1487.86
2	液碱	2418.74
3	氯乙烷	1064.58
4	氧化镁	323.63
5	NNO	34.06

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

6	水	4002.84
12、分散橙 73		
1	苯胺	275.44
2	丙烯腈	161.03
3	硫酸	12.31
13、分散红 153		
1	3,4-二氯苯基硫脲	369.7
2	硫酸	420.4
3	溴素	9.9
14、分散红 343A		
1	保险粉	5.6
2	间苯二胺	56.5
3	10#OP	0.1
4	氧化镁	11.3
5	甲磺酰氯	64.7
6	硫酸二乙酯	136.4
7	碳酸钠	46.4
8	氯化钠	24.7
9	冰醋酸	88.9
10	水	585.2
15、分散红 343B		
1	溴丙烷	145.99
2	碳酸钙	58.48
3	冰醋酸	178.20
4	间苯二胺	67.20
5	保险粉	6.72
6	10#OP	0.17
7	氧化镁	13.44
8	甲磺酰氯	76.94
16、甲基吡啶酮		
1	氰乙酸乙酯	211.2
2	甲胺	69.3
3	乙酰乙酸乙酯	245.9
4	氨水	178.7
17、乙基吡啶酮		
1	氰乙酸乙酯	325.05
2	乙胺	151.80
3	乙酰乙酸乙酯	376.75
4	氨水	273.90

18、酸性黑 1		
1	对硝基苯胺	58.6
2	H 酸	163.8
3	苯胺	35.5
4	盐酸	232.0
5	亚硝酸钠溶液	181.9
6	液碱	134.4
7	氨基磺酸	2.7
8	冰、水	1645.9
19、酸性红 88		
1	1-萘胺-4-磺酸钠	40.8
2	乙萘酚	24.2
3	液碱	56.6
4	亚硝酸钠溶液	38.7
5	盐酸	51.2
6	氨基磺酸	0.7
7	冰、水	275.2
20、酸性黑 210		
1	对硝基苯胺	58.7
2	H 酸	162.0
3	4,4'-二氨基苯磺酰苯胺	141.5
4	间苯二胺	41.8
5	液碱	131.7
6	盐酸	357.2
7	亚硝酸钠溶液	278.5
8	氨基磺酸	5.5
9	冰、水	2047
21、直接黑 G		
1	对硝基苯胺	329.2
2	硫化钠	873.3
3	H 酸	373.6
4	碳酸钠溶液	803.2
5	亚硝酸钠溶液	560.4
6	盐酸	607.1
7	水、冰	6071

3.4 项目设备情况

由于产品方案进行总量平衡、产量置换，整个项目各车间内部产能转移，故生产线设备以实际现场生产线为准。本阶段验收项目实际主要生产设备见表 3-4。

表 3-4 本阶段验收项目实际主要生产设备一览表

序号	设备位号	设备名称	技术规格	单位	数量	材质
1、分散蓝 60# (隐色体) 生产线						
1	R15201	AQ 缩合锅	Φ2000/2200*3840, VN=8.0m ³	只	4	GL
2	V15201	对氯苯酚计量槽	Φ1200*1400, VN=1.2m ³	只	1	SS
3	V15202	烟酸计量槽	Φ1200*1800, VN=1.8m ³	只	1	SS
4	R15202	AQ 水解锅	Φ3600*4000, VN=40.0m ³	只	2	FRP
5	E15201	水解锅废气冷凝器	换热面积: A=100m ² ,	台	2	石墨
6	S15201	AQ 水解物压滤机	隔膜压滤机 300m ²	台	2	PP
7	V15203	AQ 水解物母液废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	2	PPH
8	V15204	AQ 水解物洗水废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	10	PPH
9	R15203	AQ 氨化锅	Φ2400/2600*4643, VN=16.0m ³	只	3	CS
10	M15201	隐色体干燥器	换热面积: 500 m ²	台	1	组合件
11	V15205	AQ 氨化洗水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	2	PPH
12	V15206	AQ 氨化母液存贮罐	Φ2500*4500, VN=22m ³	只	2	CS
13	V15207	回收氨水存贮罐	Φ2500*4500, VN=22m ³	只	1	PPH
14	X15202	氨水回收系统	处理能力: 50t/d; 氨初含量:6%, 回收精馏后成品氨水浓度:15%	套	1	组合件
15	X15203	氨气吸收系统	操作温度: 0~90℃; 操作压力: 常压设计 风量 1500kg/小时; 原料氨气浓度 100%;	套	3	组合件
16	P15201	AQ 水解物输送泵	扬程: 80m; 流量: 50m ³ /h	台	2	4F
17	P15215	AQ 水解物洗水罐压料泵	扬程: 32m; 流量: 25m ³ /h	台	1	4F
18	P15216	AQ 水解物洗水循环泵	扬程: 32m; 流量: 25m ³ /h	台	1	4F
19	P15202	AQ 氨化洗水罐压料泵	扬程: 30m; 流量: 25m ³ /h	台	1	SS
20	P15203	AQ 氨化母液料泵	扬程: 30m; 流量: 25m ³ /h	台	1	SS
21	P15204	回收氨水料泵	扬程: 30m; 流量: 25m ³ /h	台	1	SS
22	R15204	60#磺化锅	Φ1750/1900*3740, VN=6.3m ³	只	6	哈氏合金
23	V15208	60#氯磺酸计量槽	Φ1000*2000, VN=1.2m ³	只	3	CS
24	E15202	60#磺化冷凝器	换热面积: A=10m ²	台	6	GL
25	V15209	60#磺化冷凝液接收罐	Φ600*1200, VN=0.3m ³	只	6	PPH
26	R15205	60#亚硫酸钠吸收锅	Φ1800*2600, VN=8.0m ³	只	2	FRP
				只	2	GL
27	G15202	60#亚硫酸钠离心机	DN1200*~4200	台	2	SS
28	R15206	60#中和锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	6	SS

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

29	V15210	60#中和液碱计量槽	Φ1200*2200, VN=2.5m ³	只	1	SS
30	V15211	60#中和稀酸计量槽	Φ900*1600, VN=1.0m ³	只	1	PPH
31	E15203	60#中和蒸馏冷凝器	换热面积: A=39.6m ²	台	6	SS
32	V15212	60#中和蒸馏分层器	Φ1800*6000	只	2	SS
33	V15227	分层器后水中转罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	1	SS
34	V15213	邻二氯苯存贮罐	Φ2700*4500, VN=25m ³	只	2	SS
35	S15202	60#中和除渣压滤机	隔膜压滤机 60m ²	台	2	PP
36	V15214	60#中和洗水存贮罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	6	SS
37	R15207	60#酸析锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	3	GL
38	V15215	60#稀酸 计量槽	Φ1200*1800, VN=2.0m ³	只	1	PPH
39	S15203	60#酸析物压滤机	隔膜压滤机 200m ²	台	2	PP
40	V15216	60#酸析母液废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	2	PPH
41	R15208	60#配酸锅	Φ2400/2600*4643, VN=16.0m ³	只	1	GL
42	V15217	60#浓硫酸计量槽	Φ1200*2200, VN=2.5m ³	只	1	SS
43	R15209	60#氧化锅	Φ1750/1900*3111, VN=6.3m ³	只	2	GL
44	R15210	60#水解锅	Φ2400/2600*4643, VN=16.0m ³	只	5	GL
45	S15204	60#水解物压滤机	隔膜压滤机 300m ²	台	2	PP
46	V15219	60#水解母液废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	2	PPH
47	V15220	60#水解洗水废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	10	PPH
48	M15202	60#水解物干燥器	换热面积: 600 m ²	台	1	组合件
49	R15211	60#缩合锅	Φ2200/2400*3830, VN=10.0m ³	只	2	SS
50	E15204	60#缩合回流冷凝器	换热面积: A=39.6m ²	台	2	SS
51	S15205	60#缩合物压滤机	隔膜压滤机 400m ²	台	1	PP
52	V15221	60#缩合母液废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	1	SS
53	V15222	60#缩合洗水废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	5	PPH
54	R15212	60#缩合母液析出锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	1	SS
55	V15223	60#缩合母液析出稀酸槽	Φ1000*2000, VN=1.5m ³	只	1	PPH
56	S15206	60#缩合回收压滤机	隔膜压滤机 300m ²	台	1	PP
57	V15224	60#缩合回收母液大槽	Φ2700*4500, VN=25m ³	只	1	SS
58	V15225	60#缩合回收洗水废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	5	SS
59	P15205	回收邻二氯苯料泵	扬程: 25m; 流量: 30m ³ /h	台	1	SS
60	P15206	60#中和物输送泵	扬程: 60m; 流量: 30m ³ /h	台	2	SS
61	P15207	60#酸析物输送泵	扬程: 72m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F
62	P15208	60#酸析母液料泵	扬程: 30m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F
63	P15209	60#配酸锅料泵	扬程: 30m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

64	P15211	60#水解物输送泵	扬程：72m；流量：35m ³ /h	台	2	4F
65	P15212	60#缩合物输送泵	扬程：60m；流量：25m ³ /h	台	1	SS
66	P15213	60#缩合母液料泵	扬程：30m；流量：25m ³ /h	台	1	SS
67	P15214	60#缩合母液析出料泵	扬程：60m；流量：25m ³ /h	台	1	SS
分散红 92（I）、分散红 92（II）/R91、R86 生产线						
68	R15101	R86 酰化/配盐锅	Φ2200/2400*4350，VN=12.5m ³	只	1	SS
69	E15101	R86 酰化回流冷凝器	换热面积：A=22.3m ²	台	1	SS
70	M15101	R86 酰化物干燥器	换热面积：9.5 m ²	台	1	组合件
71	V15101	R86 酰化废水罐	Φ2200*5500，VN=20.0m ³	只	2	PPH
72	R15102	R86/91 醚化锅	Φ2000/2200*3607，VN=8.0m ³	只	1	SS
73	E15102	R86/91 醚化回流冷凝器	换热面积：A=22.3m ²	台	1	SS
74	R15103	R86/91 醚化析出锅	Φ2200/2400*4350，VN=12.5m ³	只	1	SS
75	G15101	R86/91 密闭过滤器	过滤面积 9.6 m ² ，	台	1	SS
76	V15102	R86/91 卧式抽滤罐	Φ2000*4000，VN=15m ³	只	2	SS
77	E15102	R91 醚化回流冷凝器	换热面积：A=22.3m ²	台	1	SS
78	S15101	R86 酰化物压滤机 /38-1#转型压滤机	隔膜压滤机 300m ²	台	1	PP
79	P15101	R86 酰化物输送泵	扬程：60m；流量：25m ³ /h	台	1	SS
80	P15102	86#/91#抽滤罐压料泵	扬程：30m；流量：25m ³ /h	台	2	SS
分散红 92(R92)生产线						
81	R15104	R92 氯磺化锅	Φ1600/1750*2430，VN=3.0m ³	只	1	GL
82	V15103	R92 氯化亚砷计量槽	Φ600*800，VN=0.3m ³	只	1	GL
83	R15105	R92 氯磺化析出锅/吡 啶酮酸析锅	Φ3400*3200，VN=30.0m ³	只	1	FRP
84	S15103	R86 酰化物压滤机/R92 缩合压滤机	隔膜压滤机 300m ²	台	1	PP
85	S15102	R92 氯磺化压滤机	隔膜压滤机 400m ²	台	1	PP
86	V15104	R92 氯磺化废水罐	Φ2200*5500，VN=20.0m ³	只	2	PPH
87	R15106	R92 缩合锅	Φ2200/2400*4350，VN=12.5m ³	只	1	SS
88	E15106	R92 缩合回流冷凝器	换热面积：A=22.3m ²	台	1	SS
89	V15105	R92 缩合废水罐	Φ2200*5500，VN=20.0m ³	只	6	PPH
90	P15103	R92 氯磺化物输送泵	扬程：72m；流量：35m ³ /h	台	1	4F
91	P15113	R92 氯磺化废水泵	扬程：72m；流量：35m ³ /h	台	1	4F
92	P15104	R92 缩合物输送泵	扬程：60m；流量：25m ³ /h	台	1	SS
93	P15114	R92 缩合逆流循环泵	扬程：60m；流量：25m ³ /h	台	1	SS
94	P15115	R92 缩合废水泵	扬程：60m；流量：25m ³ /h	台	1	SS

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

分散蓝 77 (B38-1#) 生产线						
95	R15107	38-1 醚化锅	Φ2200/2400*3830, VN= 10.0m ³	只	1	SS
96	E15103	38-1 醚化回流冷凝器	换热面积: A=39.6m ²	台	1	SS
97	G15102	38-1#醚化密闭过滤器	过滤面积 9.6 m ² ,	台	1	SS
98	V15106	醚化物/缩合抽滤罐	Φ2000*4000, VN=15m ³	只	2	SS
99	R15108	38-1 缩合锅	Φ2200/2400*3830, VN= 10.0m ³	只	1	SS
100	E15104	38-1 缩合锅冷凝器	换热面积: A=20m ² ,	台	1	SS
101	V15113	38-1 缩合接收罐	Φ1000*1500, VN=1.0m ³	只	1	SS
102	R15109	38-1 缩合析出锅	Φ2600/2800*4951, VN=25m ³	只	1	SS
103	V15107	38-1#缩合析出甲醇计 量槽	Φ1200*2200, VN=2.5m ³	只	1	SS
104	E15105	38-1#缩合析出回流冷 凝器	换热面积: A=39.6m ²	台	1	SS
105	R15110	38-1#滤饼转型锅	Φ3400*3200, VN=30.0m ³	只	1	FRP
106	V15109	38-1 转型废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	6	PPH
107	V15110	甲醇母液大槽	Φ2500*4500, VN=22m ³	只	2	SS
108	V15111	回收甲醇大槽	Φ2500*4500, VN=22m ³	只	2	SS
109	V15112	38-1 回收溶液大槽	Φ2500*4500, VN=22m ³	只	1	SS
110	P15111	环保型真空机组	抽气量: 500m ³ /h	套	4	组合件
111	M15102	38-1#醚化物干燥器	换热面积: 200 m ²	台	1	组合件
112	P15105	醚化物抽滤罐料泵	扬程: 30m; 流量: 25m ³ /h	台	2	SS
113	P15106	38-1 过滤器压料泵	扬程: 30m; 流量: 25m ³ /h	台	1	SS
114	P15108	38-1#转型压料泵	扬程: 72m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F
115	X15101	甲醇回收装置	处理能力: 原母液 10 吨/24 小时	套	1	组合件
分散紫 97:2 生产线						
116	R15307	氯代烷反应釜	Φ1750/1900*3158, VN=5.0m ³	只	2	GL
117	E15304	氯代烷冷凝器	换热面积: A=20 m ²	台	2	石墨
118	V15312	氯代烷冷凝液接受罐	Φ1000*1600, VN=1.5m ³	只	2	SS
119	V15308	苯胺计量槽	Φ700*1000, VN=0.5m ³	只	1	SS
120	V15309	液碱计量槽	Φ1000*2000, VN=1.5m ³	只	1	SS
121	R15308	烷基化反应釜	Φ2000/2200*3607, VN=8.0m ³	只	2	SS
122	R15309	纯碱溶液配置锅	Φ1600/1800*1500, VN=3.0m ³	只	1	SS
123	E15305	烷基化冷凝器	换热面积: A=22.3m ²	台	2	SS
124	V15310	烷基化冷凝液接受罐	Φ1000*1600, VN=1.5m ³	只	1	SS
125	S15303	烷基化压滤机	隔膜压滤机 300m ²	台	1	PP
126	V15311	偶组废水罐	Φ2200*5000, VN=20.0m ³	只	2	PPH
127	M15301	281#氰乙基干燥器	换热面积: 200 m ²	台	1	组合件

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

分散蓝 281 生产线						
128	R15405	双氰氰化反应釜	Φ1750/1900*3158, VN=5.0m ³	只	1	SS
129	E15401	双氰氰化冷凝器	换热面积, A=20 m ²	台	1	石墨
130	V15406	丙烯腈计量槽	Φ1400*1800, VN=2.7m ³	只	1	SS
131	V15407	苯胺计量槽	Φ1200*1500, VN=1.7m ³	只	1	SS
132	V15408	盐酸计量槽	Φ800*1200, VN=0.6m ³	只	1	PPH
133	V15409	丙烯腈接收槽	Φ1000*1600, VN=1m ³	只	1	SS
134	R15406	双氰析出釜	Φ2200/2400*3830, VN= 15.0m ³	只	1	GL
135	G15402	双腈密闭过滤器	过滤面积: 9.6 m ²	台	1	SS
136	V15410	双腈滤液抽滤罐	Φ1800*4200, VN=12m ³	只	1	FRP
137	P15403	双腈滤液抽滤泵	扬程: 25m; 流量: 30m ³ /h	台	1	4F
分散紫 93: 4 生产线						
138	R15401	盐酸盐打浆锅	Φ2200/2400*3830, VN= 15.0m ³	只	2	FRP
139	V15401	液碱计量槽	Φ1600*2200, VN=4.0m ³	只	1	SS
140	R15402	93-4 烷基化反应釜	Φ2400/2600*4643, VN=16.0m ³	只	3	碳钢 衬钛
141	R15403	93-4 烷基化析出釜	Φ2600/2800*4951, VN=20.0m ³	只	2	FRP
142	G15401	93-4 密闭过滤器	过滤面积: 9.6 m ²	台	2	SS
143	V15402	93-4 滤液抽滤罐	Φ1800*4200, VN=12m ³	只	2	FRP
144	P15401	93-4 析出料泵	扬程: 30m; 流量: 40m ³ /h	台	2	SS
145	P15402	93-4 滤液抽滤泵	扬程: 25m; 流量: 30m ³ /h	台	2	4F
分散橙 73 (N-B) 生产线						
146	R15407	N-B 氰化反应釜	Φ2200/2400*3830, VN= 10.0m ³	只	5	SS
147	V15411	水计量槽	Φ1200*1600, VN=2m ³	只	1	SS
148	E15402	N-B 氰化冷凝器	换热面积, A=20 m ²	台	5	石墨
149	R15408	N-B 析出釜	Φ2200/2400*3830, VN=10.0m ³	只	2	SS
150	G15403	N-B 密闭过滤器	过滤面积: 9.6 m ²	台	1	SS
151	V15412	N-B 滤液抽滤罐	Φ1800*4200, VN=12m ³	只	1	FRP
152	P15404	N-B 滤液抽滤泵	扬程: 25m; 流量: 30m ³ /h	台	1	4F
分散红 153#生产线						
153	M15401	153#硫脲干燥器	换热面积: 300 m ²	台	2	组合件
154	R15404	153#缩合锅	Φ2200/2400*3830, VN= 10.0m ³	只	3	GL
155	V15403	溴素计量槽	Φ400*600, VN=0.1m ³	只	3	GL
分散红 343 生产线						
156	R15301	R-343 磺酰化锅	Φ2000/2200*3607, VN=8.0m ³	只	1	SS
157	V15301	343#甲磺酰氯计量槽	Φ1000*1600, VN=1.2m ³	只	1	PPH

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

158	S15301	343#磺酰化物压滤机	隔膜压滤机 200m ²	台	1	PP
159	V15302	343#磺酰化废水罐	Φ2200*5500, VN=20.0m ³	只	2	PPH
160	R15302	R-343 丙基化锅	Φ1750/1900*3158, VN=5.0m ³	只	1	SS
161	E15301	R-343 丙基化回流冷凝器	换热面积: A=22.3m ²	台	1	SS
162	R15303	R-343 乙基化锅	Φ1750/1900*3158, VN=5.0m ³	只	1	SS
163	E15302	R-343 乙基化回流冷凝器	换热面积: A=22.3m ²	台	1	SS
164	P15301	343 磺酰化压料泵	扬程: 72m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F
吡啶酮生产线						
165	R15304	吡啶酮酰化锅	Φ1600/1750*2520, VN=3.0m ³	只	1	SS
166	V15304	吡啶酮甲胺/乙胺计量槽	Φ1000*2000, VN=1.5m ³	只	1	SS
167	R15305	吡啶酮缩合锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	1	CS
168	R15306	吡啶酮蒸馏锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	1	SS
169	E15303	吡啶酮蒸馏冷凝器	换热面积: A=22.3m ²	台	1	SS
170	V15305	吡啶酮蒸馏接收罐	Φ1000*2200, VN=2m ³	只	1	SS
171	R15105	吡啶酮酸析锅	Φ3400*3200, VN=30.0m ³	只	1	FRP
172	V15306	盐酸计量槽	Φ1200*1800, VN=2m ³	只	1	PPH
173	S15302	吡啶酮压滤机	隔膜压滤机 400m ²	台	1	PP
174	V15307	吡啶酮废水罐	Φ2200*5000, VN=20.0m ³	只	3	PPH
175	P15302	吡啶酮缩合输送泵	扬程: 60m; 流量: 25m ³ /h	台	1	SS
176	P15303	吡啶酮压料泵	扬程: 72m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F
177	P15304	烷基化压料泵	扬程: 72m; 流量: 35m ³ /h	台	1	4F
酸性黑 1#生产线						
178	R15601	对硝溶解锅	Φ1750/1900*2850, VN=5.0m ³	只	1	FRP
179	R15602	H 酸溶解锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	1	SS
180	R15603	黑 1#苯胺重氮锅/黑 210#DASA 重氮锅	Φ3000*3500, VN=20.0m ³	只	1	FRP
181	R15604	黑 1#一偶合釜	Φ3400*3200, VN=30.0m ³	只	1	FRP
182	V15601	黑 1#氨水计量槽	Φ1200*1400, VN=2.0m ³	只	3	SS
183	R15605	黑 1# 二偶合锅	Φ3600*4000, VN=40.0m ³	只	1	FRP
184	V15602	黑 1#亚钠计量槽	Φ1200*1400, VN=2.0m ³	只	2	SS
185	P15601	黑 1#二偶合料泵	扬程: 20m; 流量: 50m ³ /h	台	1	4F
酸性红 88#生产线						
186	R15607	红 88#重氮偶合釜	Φ3600*4000, VN=40.0m ³	只	1	FRP
187	S15601	红 88#压滤机	隔膜压滤机 400m ²	台	1	PP

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

188	V15603	红 88#废水罐	Φ2200*5000, VN=20.0m ³	只	3	PPH
189	P15602	红 88#成品泵	扬程: 80m; 流量: 50m ³ /h	台	1	4F
酸性黑 210#生产线						
190	R15705	黑 210#一偶合锅	Φ3400*3200, VN=30.0m ³	只	1	FRP
191	R15603	黑 1#苯胺重氮锅/黑 210#DASA 重氮锅	Φ3000*3500, VN=20.0m ³	只	1	PPH
192	R15706	黑 210#二偶合锅	Φ3400*3200, VN=30.0m ³	只	1	FRP
193	P15704	黑 210#成品泵	扬程: 60m; 流量: 50m ³	台	1	4F
194	S15701	黑 G/黑 210#隔膜压滤机	隔膜压滤机 400m ²	台	1	PP
直接黑 G 生产线						
195	R15601	对硝溶解锅	Φ1750/1900*3158, VN=5.0m ³	只	1	GL
196	R15602	H 酸溶解锅	Φ2200/2400*4350, VN=12.5m ³	只	1	SS
197	R15701	黑 G 一重氮偶合锅	Φ3000*3500, VN=25.0m ³	只	1	FRP
198	R15702	黑 G 二偶还原锅	Φ3600*4000, VN=40.0m ³	只	1	FRP
199	V15701	黑 G 亚钠计量槽	Φ1200*1400, VN=2.0m ³	只	1	SS
200	V15702	黑 G 液碱计量槽	Φ1200*1800, VN=2.0m ³	只	1	SS
201	V15703	黑 G 盐酸计量槽	Φ1200*1800, VN=2.0m ³	只	1	PPH
202	V15704	黑 G 硫化碱计量槽	Φ1200*1800, VN=2.0m ³	只	1	SS
203	R15703	黑 G 间胺溶解锅	Φ1750/1900*3158, VN=5.0m ³	只	1	SS
204	R15704	黑 G 三重氮偶合锅	Φ3600*4000, VN=40.0m ³	只	1	FRP
205	S15701	黑 G/黑 210#隔膜压滤机	隔膜压滤机 400m ²	台	1	PP
206	V15705	黑 G 母液废水罐	Φ2200*5000, VN=20.0m ³	只	3	PPH
207	R15707	黑 G 打浆锅	Φ2200*4000, VN=15.0m ³	只	1	SS
208	P15701	黑 G 还原料泵	扬程: 20m; 流量: 50m ³ /h	台	1	4F
209	P15702	黑 G 成品泵	扬程: 80m; 流量: 50m ³ /h	台	1	4F
210	P15703	黑 G 打浆料泵	扬程: 60m; 流量: 50m ³	台	1	4F
211	C15001	环保型真空机组	抽气量: 500m ³ /h	台	10	PP
212	P15705	废水槽泵	扬程: 30 m; 流量: 35m ³	台	17	4F
213	P15002	热水泵	扬程: 30m; 流量: 25m ³ /h	台	1	SS
辅助生产设备						
214	B15901	制冰机组	制冰量: 50T/d; 装机功率:204KW; 制冰机冷负荷: 300KW,	台	2	组合件
215	D15001/02	升降机	升降速度 4m/min; 起升高度 23.6m; 最大载重量 110t	台	2	组合件
216	L15001~15	电动葫芦	起升速度 8m/min; 起升高度 6 米 起重量: 2t; HB 型防爆	台	16	组合件

217	E15001	导热油冷却器	固定管板式换热器，A=30m ² ， 外形尺寸：DN500*~4000 换热管：Φ25*3000 单管程 操作温度 280/30℃；操作压力 0.1/0.4MPa 管程：导热油；壳程：冷却水	台	1	SS
218	V15001	导热油储槽	Φ2400x4000，VN=20.0m ³	台	1	CS
219	P15001	导热油输送泵	扬程：25m；流量：40m ³ /h	台	1	组合件
220	V15002	热水槽	Φ2400x4500，VN=20.0m ³	台	1	CS
221	P15002	热水泵	扬程：30m；流量：25m ³ /h	台	1	SS

3.5 水源及水平衡

项目用水来自园区自来水管网。根据企业提供用水量情况，绘制水平衡图见图 3-3。

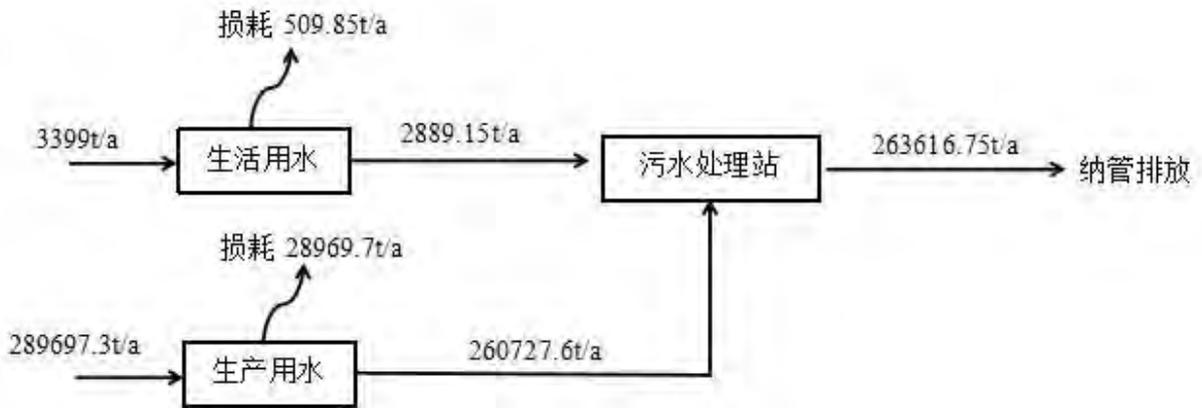


图 3-3 615 车间水平衡图 单位：t/a

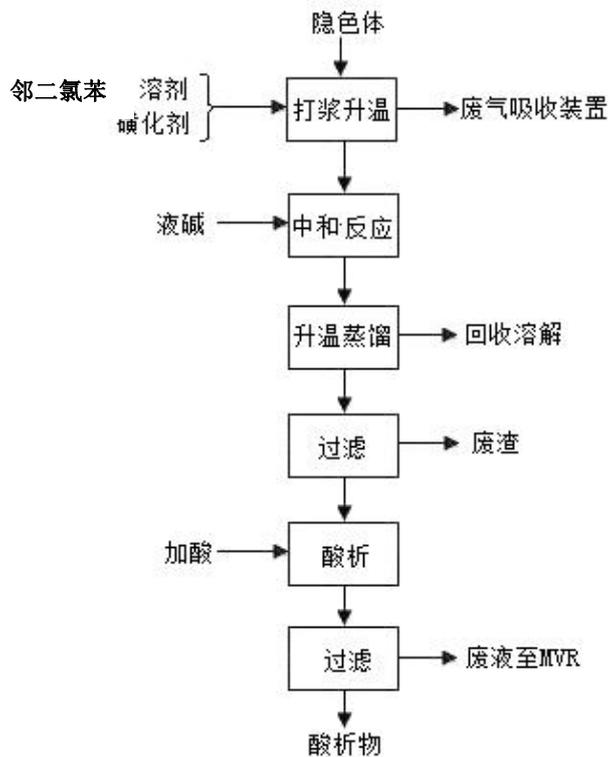
3.6 生产工艺

3.6.1 项目生产工艺

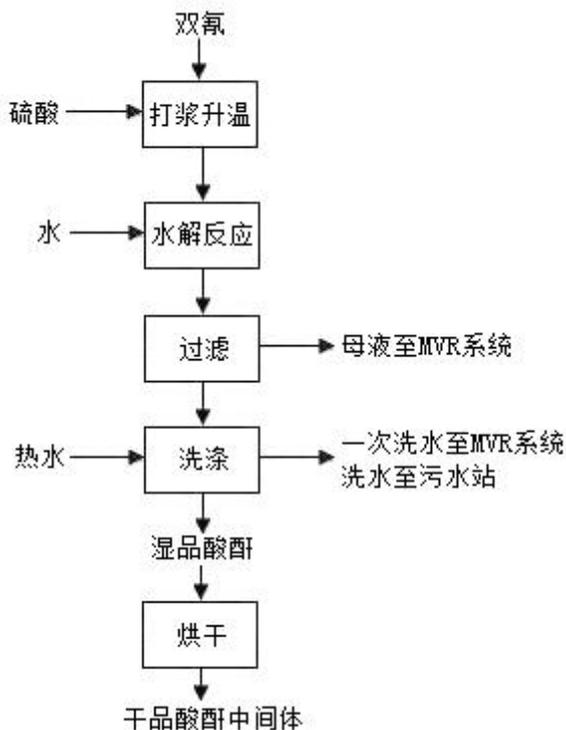
本阶段验收项目实际产品的生产工艺流程分述如下：

(1) 分散蓝 60 工艺流程及简述

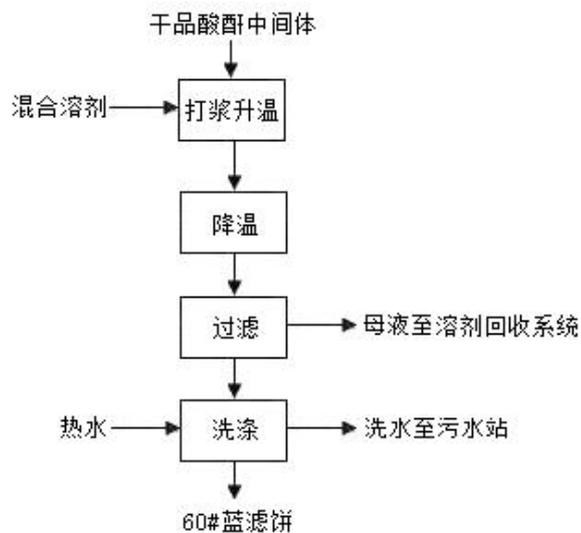
酸析物合成：



水解物合成:

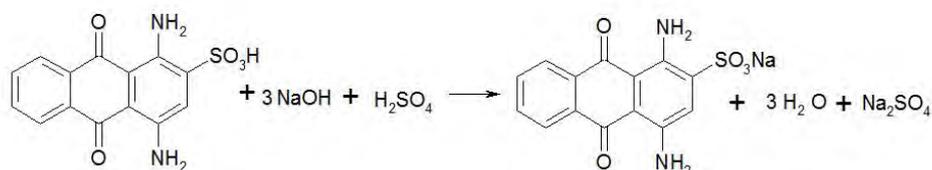
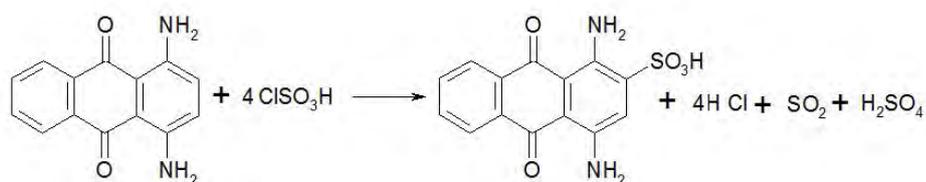


染料合成:

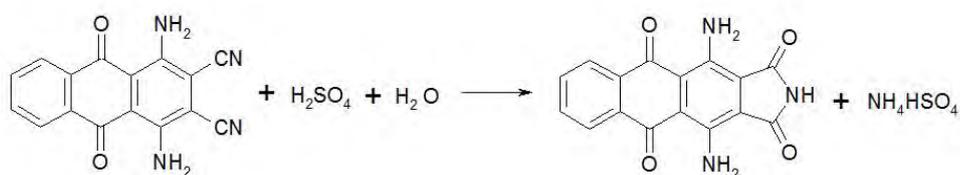


反应方程式

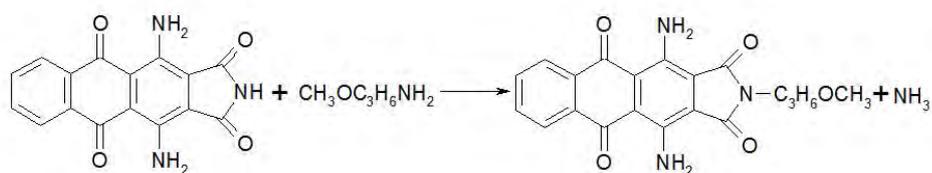
磺化/中和反应



氧化水解反应



缩合反应

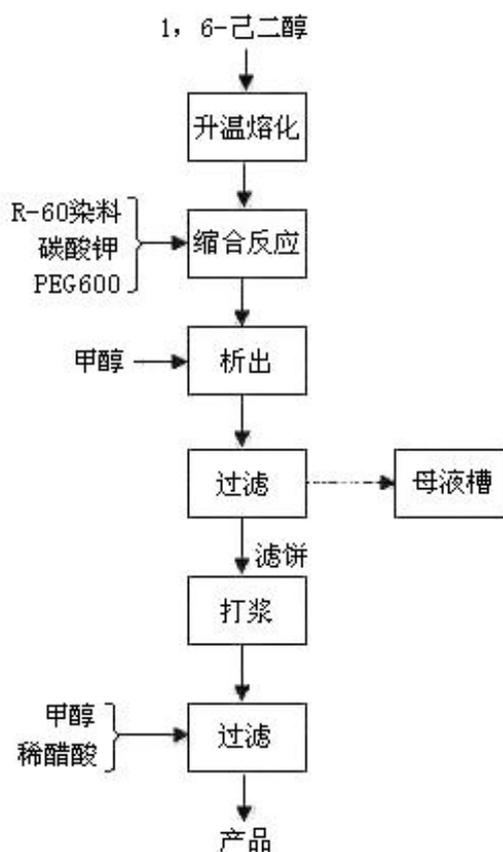


酸析物合成：在磺化锅中加入溶剂邻二氯苯 4000kg，加入隐色体干品 400kg，开启废气吸收装置，慢慢加入磺化剂 792kg，再升温到 130~150℃，保持 4-7 小时至终点合格，放料至中和锅内蒸馏回收溶剂，邻二氯苯不储存，然后过滤除渣，再加酸 200kg 析出磺化物，过滤得酸析物。

酸酐合成：一定温度下将烘干的双氧 700kg 慢慢加入浓硫酸中，升温至 60~80℃，保持至终点，然后慢慢加水 5600kg 稀释至物料析出，在 80~90℃ 保持至终点合格，降温 70℃ 压滤水洗得到酸酐中间体，烘干。

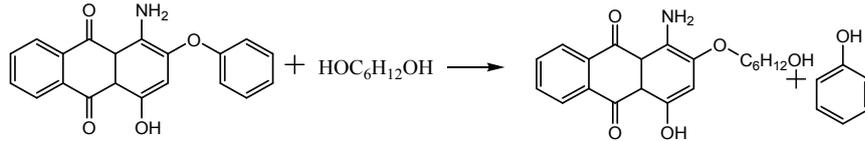
滤饼合成：将酸酐 1000k,加入溶剂 2000kg,MPA470kg,助剂 500kg 中，升温 70-85℃ 保持 5 小时，至终点合格，再慢慢降温至常温 20-30℃，压滤，水洗，得滤饼，母液回收溶剂。

(2) 分散红 92 (I) 工艺流程及简述



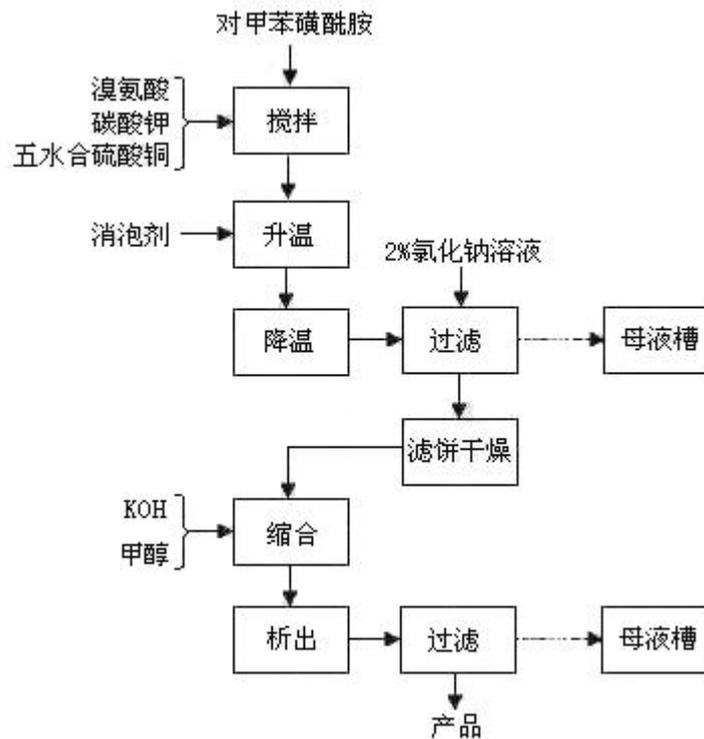
反应方程式如下：

缩合反应：



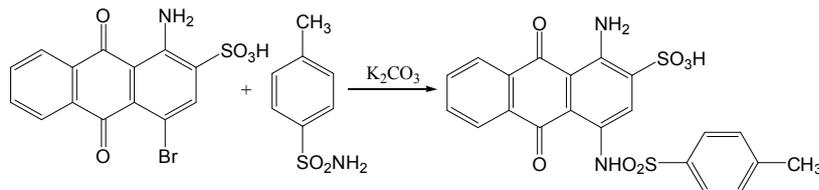
在缩合锅中，升温预热缩合锅，将已升温熔解好的 1.6 己二醇工业量 3125kg 抽入锅中，保持温度 70-80℃，然后加入 60 号红粉末 1250 公斤，再依次加入碳酸钾工业量 250kg 和 PEG-400 工业量 125kg，密闭后升温 120-160℃，保持 4-6 小时，取样检测，合格后加入甲醇工业量 2470kg 析出，压料至压滤机过滤，压干母液至母液储槽内。先用甲醇 10000kg 醇洗，然后用 30% 的醋酸 3333kg 洗涤，接着用 60℃ 的水水洗至中性，得到产品。

(3) 分散红 92 (II) 工艺流程及简述

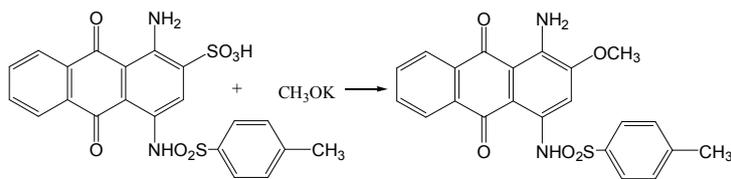


反应方程式如下：

缩合反应：



甲氧基化反应：



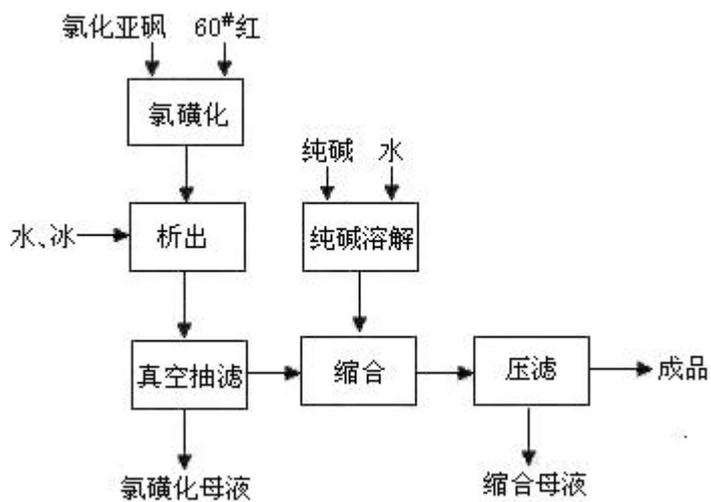
A 组份中间体合成：在缩合锅中，加入底水 7600L，开启搅拌下加入溴氨酸折百量 414kg，碳酸钾工业量 72kg，五水合硫酸铜工业量 14kg，对甲苯磺酰胺工业量 192kg，升温 80-95℃，保持 10-12 小时，取样检测，合格后放入吸滤槽中，抽干滤饼，起料，干燥。得 A 组分中间体。

B 组份中间体合成：在缩合锅中，加入底水 7600L，开启搅拌下加入溴氨酸折百量 414kg，碳酸钾工业量 72kg，五水合硫酸铜工业量 14kg，苯磺酰胺工业量 176kg，升温 80-95℃，保持 10-12 小时，取样检测，合格后放入吸滤槽中，抽干滤饼，起料，干燥。得 B 组分中间体。

A 组份取代反应：在缩合锅中，加入甲醇工业量 2440kg，降温 20-30℃，加入氢氧化钾 1208kg，加完后升温保持 60-70℃，加入 A 组分中间体进行甲氧基化反应，升温 80-100℃，保持 4-5 小时，取样测 HPLC，检测合格后，降温 50-60℃，放入析出锅中，加水 1720L 析出，将物料压入密闭式压滤机中，抽干母液，至母液储罐，热水洗滤饼，直至中性。

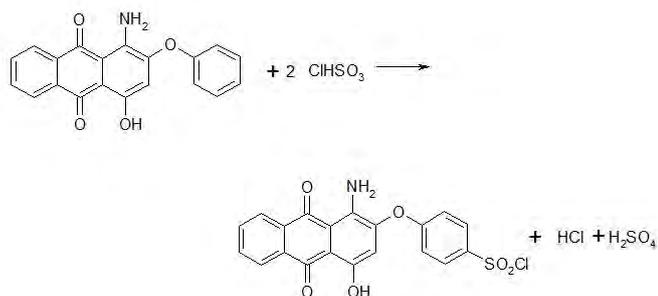
B 组份取代反应：在缩合锅中，加入甲醇工业量 2440kg，降温 20-30℃，加入氢氧化钾 1208kg，加完后升温保持 60-70℃，加入 A 组分中间体进行甲氧基化反应，升温 80-100℃，保持 4-5 小时，取样测 HPLC，检测合格后，降温 50-60℃，放入析出锅中，加水 1720L 析出，将物料压入密闭式压滤机中，抽干母液，至母液储罐，热水洗滤饼，直至中性。

(4) 分散红 92 工艺流程及简述

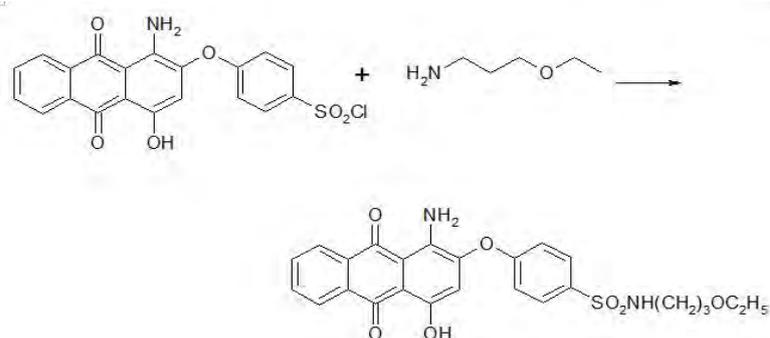


反应方程式如下：

氯磺化：



缩合反应：



氯磺化：在缩合锅中，加入氯磺酸工业量 1216kg，开动搅拌，排气系统打开，温度在 20-30℃加入分散红 60#粉末折百量 420kg，加完保持 2-3 小时，取样检测 HPLC，合格后在一定温度下加入氯化亚砷工业量 103kg，保持 1-2 小时，取样检测 HPLC。得磺化料。

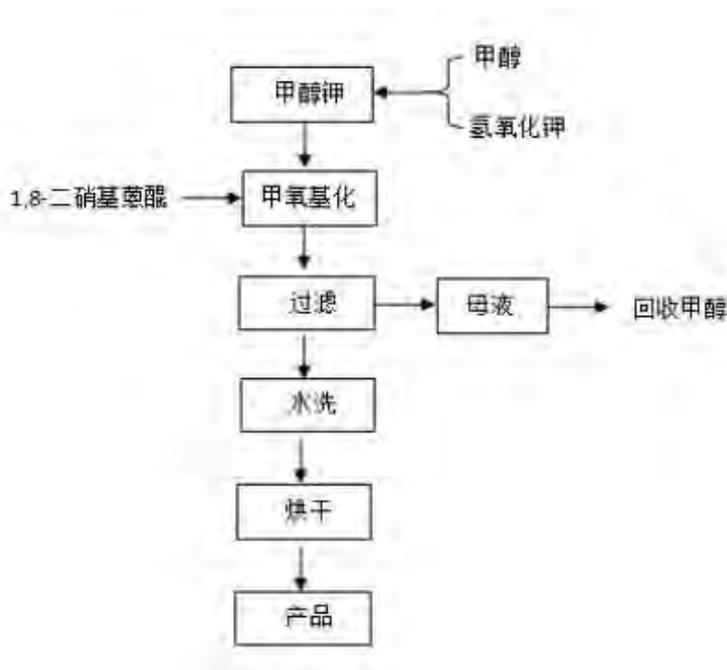
析出过滤：在析出锅中，加入底水和冰，开启搅拌，一定温度下放入磺化料一批，加完后立即放入吸滤槽中过滤，真空抽干母液至储存槽。冷水水洗至 PH=5，抽干，挖料装包。得氯磺化物。

配制纯碱溶液：在溶解锅中，加入底水 5000L，开启搅拌下加入纯碱工业量 366 kg，溶解完全后，搅拌待用，得纯碱溶液。

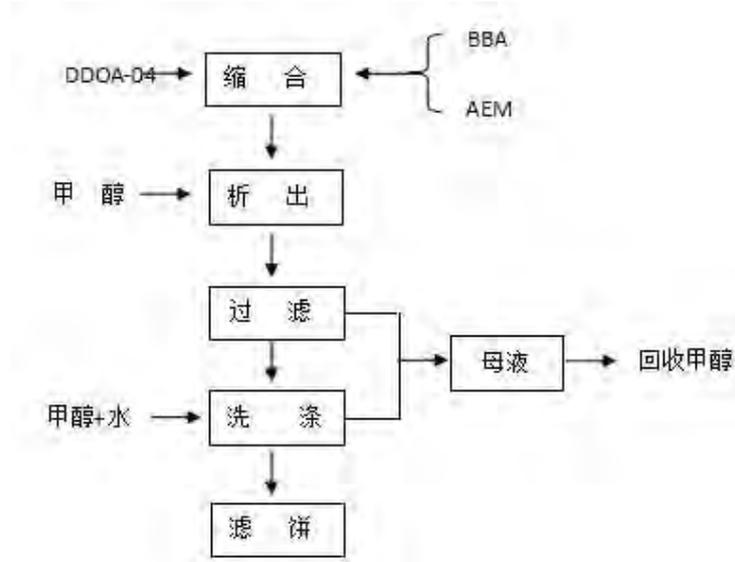
缩合反应：在缩合锅里，加底水 7760，开启搅拌下加入氯磺化物一批，加入配制好的 10%纯碱溶液，然后加入 γ -甲氧基丙胺工业量 128kg，加入 OP 工业量 7kg，开始升温 40-50℃，保持取样检测 HPLC，合格后压入压滤机中。并压干母液至母液储存槽中，水洗至洗水无色。吹风，卸料。

(5) 分散蓝 77 工艺流程及简述

①中间体合成

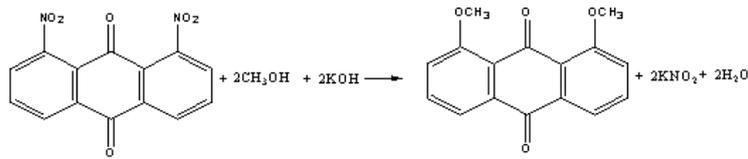


②染料合成

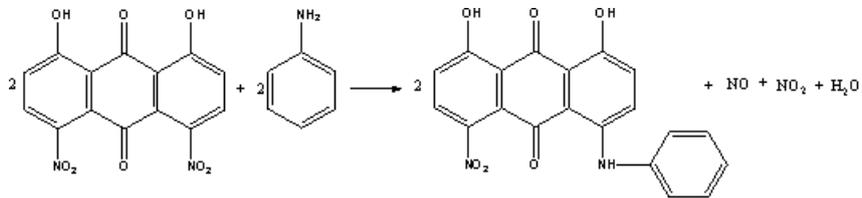


反应方程式:

中间体合成



染料合成



工艺简述:

中间体合成:

检查设备，确认无异常后，向反应釜内加入甲醇，开启搅拌，用加入 KOH，温度最高不得超过 40℃，加完后，关闭设备孔，再把锅内物料调温到 45℃，并在此温度下保温 6h。保持完毕，把锅内物料冷却，加入 A 料和 PEG400，加完后搅拌 30min。用 2-2.5h 加入硝基物，然后用 9-10h 缓慢地将锅内物料升温 50~55℃，并在此温度下保持 5h 后，将物料打入密闭式过滤器，压干母液后，水洗，出料。

染料合成:

检查设备，确认无异常后，向缩合锅内加入备好的 AEM、BBA、DDOA-04 一批，投完，通蒸汽升温，升温到 110-115℃，在此温度保持 1h，然后用 30-60min 升温到

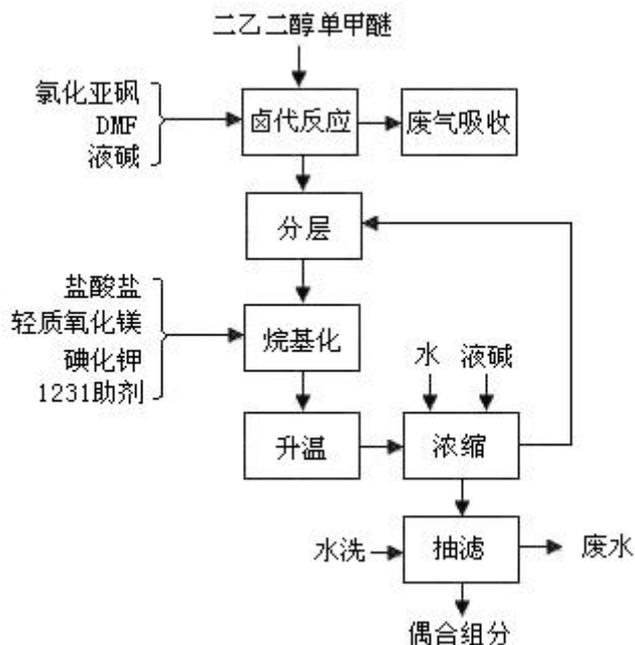
120-125℃。在此温度保持 2h，开冷却水降温，用 1-2h 降温到 60-70℃，将缩合料放入到定量的甲醇中析出，析出完全后压滤，出料。

甲醇回收：



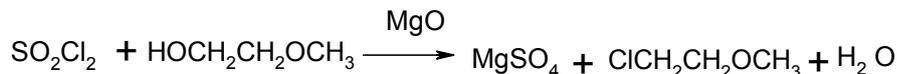
甲酵母液物料由泵经流量计计量、打入蒸馏锅中，由于蒸汽间接加热，溶剂蒸发后气相进入塔中逐层上升至塔顶后进入冷凝器，冷凝后进入回流罐，再由回流泵部分打入塔顶作为回流。由于甲醇沸点较低首先被蒸出，经成品冷凝器冷凝后进入成品暂储罐，再由成品泵打入大成品储罐，母液中其他高沸点溶剂需减压蒸馏，最高温度控制在 160℃，蒸馏锅内残渣趁热排出。系统真空由真空泵来完成，系统热能由水蒸汽供给，冷却水由循环水泵供给。

(6) 分散紫 97: 2 工艺流程及简述

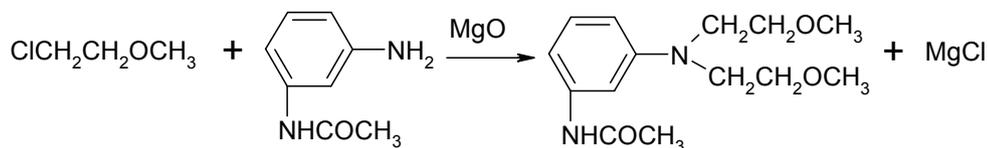


反应方程式如下:

① 卤代烷反应



② 烷基化反应



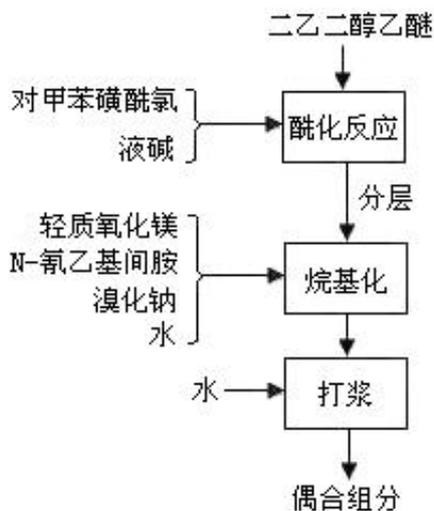
工艺简述

卤代反应: 在设备号 F1 制备锅中, 加入氯化亚砷工业量 4500kg (设备 F11) 和 DMF 工业量 37kg (设备 F12), 同时在废气吸收锅 (设备 F2) 中加入底水 2000L*4 (设备 F14) 和液碱工业量 1700kg*4 (设备 F13)。调整制备锅温度至 40-50℃, 加入乙二醇甲醚工业量 2800kg, 加完后回流保持。废气吸收锅吸收来自制备锅的废气。保持 18-22 小时后, 取样检测 HPLC, 合格后, 降温 30-40℃, 加水 370L, 加液碱约 150L 调整 PH=7-8, 静止 3-5 小时, 分去水层, 得到卤代烷。

烷基化反应: 在设备号 F4 烷基化锅中, 加入底水 750L (设备 F14), 开启搅拌下加入间氨基乙酰苯胺盐酸盐折百量 650kg, 使用液碱调整 PH=7-9, 然后加入轻质氧化镁工业量 175kg, 碘化钾工业量 11.5kg, 1231 助剂工业量 22kg, MF 工业量 4.5kg。密

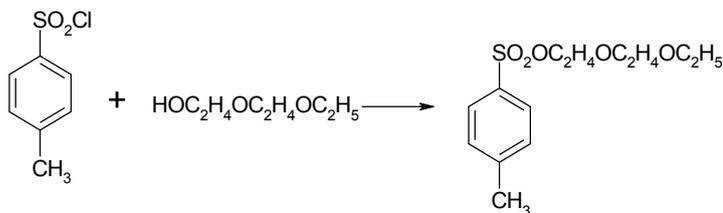
闭设备，加入卤代烷工业量 860kg，升温 120-130℃ 至保持 24-28 小时，如压力大于 0.25Mpa，则暂缓升温。保持完后，通过取样阀，取样测终点。终点到后，在温度 100-120℃ 下浓缩。脱烷接受后，加水 1300L，调整 PH=7-9，降温 30-50℃，放入抽滤槽（设备 F19）进行抽滤，母液抽干后，再进行水洗。得偶合组分。

(7) 分散紫 97: 2 (I) 工艺流程及简述

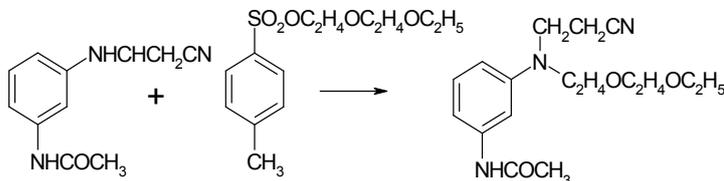


反应方程式如下：

① 卤代烷反应



② 缩合反应



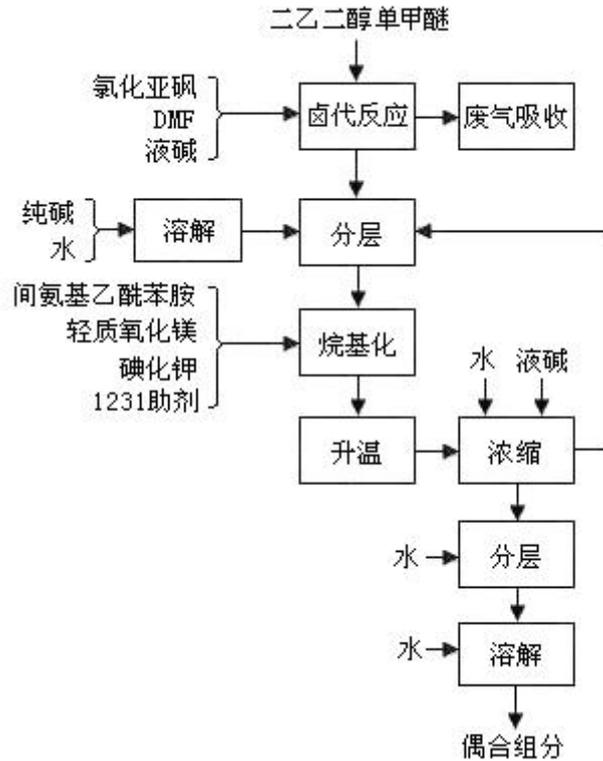
工艺简述：

酯化反应：在制备锅中，加入二乙二醇乙醚折百 920.7kg，开动搅拌，降温 10-20℃，开始加对甲苯磺酰氯折百 1089kg，加完后在 5-20℃ 保持 3-5 小时，缓慢加入液碱工业量 1050 kg，加完在 15-30℃ 保持 5-7 小时，取样检测 HPLC，合格后，加入水 2325L，

静止 3-4 小时，分层，去水层。得磺酸酯溶液。

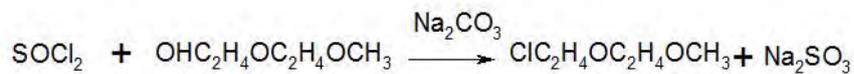
乙氧基化反应：在烷基化锅中，放入对甲苯磺酸酯工业量 1380kg，开动搅拌，放入水，加入溴化钠工业量 335kg，氧化镁粉末工业量 120kg，和 N-氰乙基间胺工业量 700kg，开启回流冷凝器的冷却水，开始升温 100-120℃ 至回流保持 5-8 小时，取样，检测 HPLC，合格后降温至 60℃，加水 1000kg。

(8) 分散紫 97: 2 (II) 工艺流程及简述

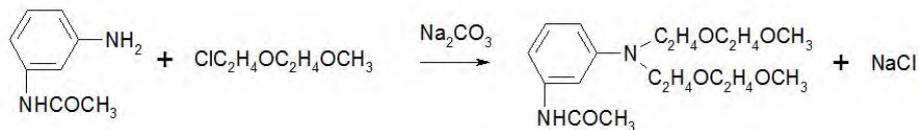


反应方程式如下：

① 卤代烷反应



② 烷基化反应



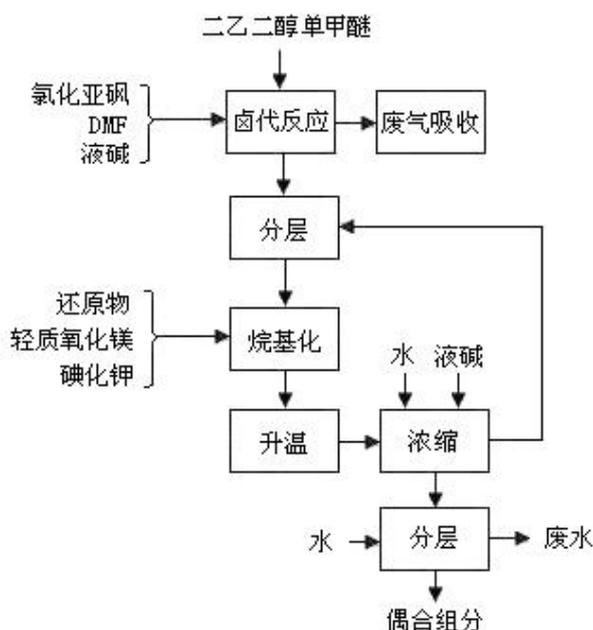
工艺简述：

卤代反应：在制备锅中，加入氯化亚砷工业量 3650kg 和 DMF 工业量 56kg，同时

在废气吸收锅中加入底水和液碱 1800L*3。调整制备锅温度至 30-40℃，加入二乙二醇单甲醚工业量 3200kg。加完后升温 80-100℃回流保持。废气吸收锅吸收来自制备锅的废气。保持 18-22 小时后，取样检测 HPLC，合格后，降温 20-30℃，调整 PH=8-10，静止 3-4 小时，分去水层，得到卤代烷。

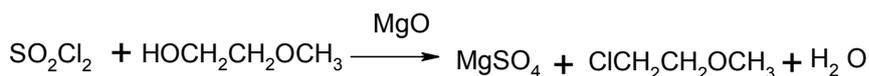
烷基化反应：在烷基化锅中，加入卤代烷，开启搅拌下加入间氨基乙酰苯胺折百量 433kg，然后加入纯碱工业量 400kg，碘化钾工业量 20kg。密闭设备，升温 100-130℃，打开冷凝器进行脱水，保持 3-4 小时。保持完后，继续升温 120-150℃，保持 26-32 小时，然后通过取样阀，取样测终点。终点到后，在 140-160℃浓缩。脱烷接受后，加水 1200L，调整 PH=7-8，降温 30-50℃，加食盐 70kg，静止 4-6 小时分去水层。得液体偶合组分。

(9) 分散紫 97:2 (III) 工艺流程及简述

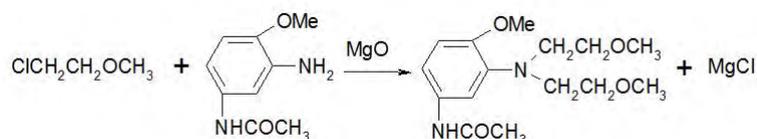


反应方程式

卤代烷反应



烷基化反应

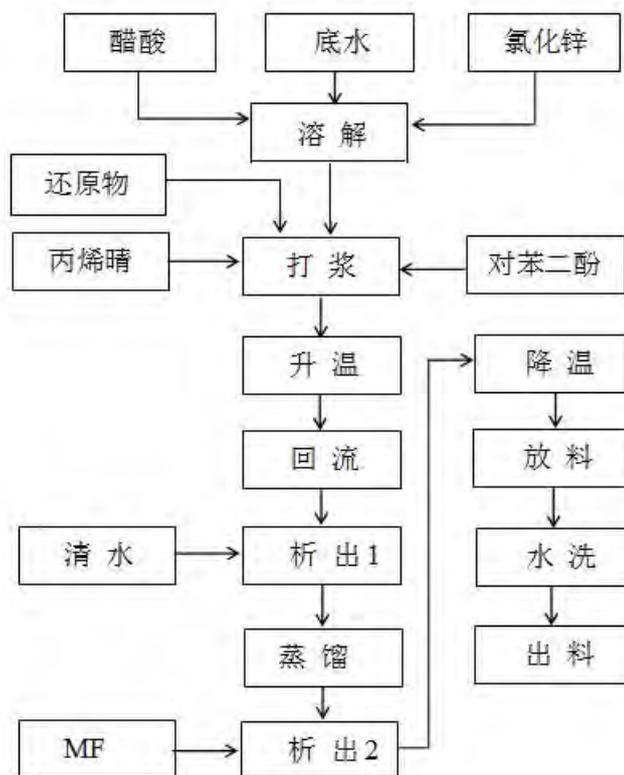


工艺简述

卤代反应：在制备锅中，加入氯化亚砷工业量 4400kg 和 DMF 工业量 37kg，同时在废气吸收锅中加入底水 2000L*4 和液碱 1700kg*4。调整制备锅温度至 40-50℃，加入乙二醇甲醚工业量 2800kg，加完后回流保持。废气吸收锅吸收来自制备锅的废气。保持 18-22 小时后，取样检测 HPLC，合格后，降温 30-40℃，加水 370L，加液碱约 150L 调整 PH=7-8，静止 3-5 小时，分去水层，得到卤代烷。

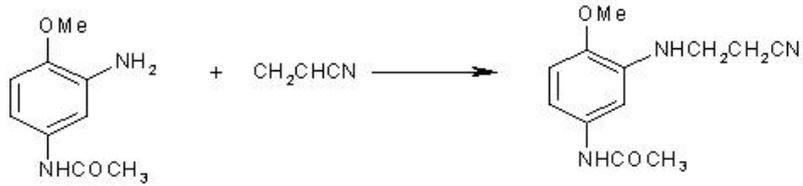
烷基化反应：在烷基化锅中，加入底水 750L，开启搅拌下加入还原物折百量 800kg，然后加入轻质氧化镁工业量 200kg，碘化钾工业量 35kg。密闭设备，加入卤代烷工业量 1272.41kg，升温 100-120℃，保持 24-36 小时，如压力大于 0.25Mpa，则暂缓升温。保持完后，通过取样阀，取样测终点。终点到后，在温度 100-120℃ 下浓缩。脱烷接受后，加水 2750L，调整 PH=7-9，降温 30-50℃，放入抽滤槽进行抽滤，母液抽干后，再进行水洗。得偶合组分。

(10) 分散蓝 281 工艺流程及简述



反应方程式：

1、氰乙基化反应

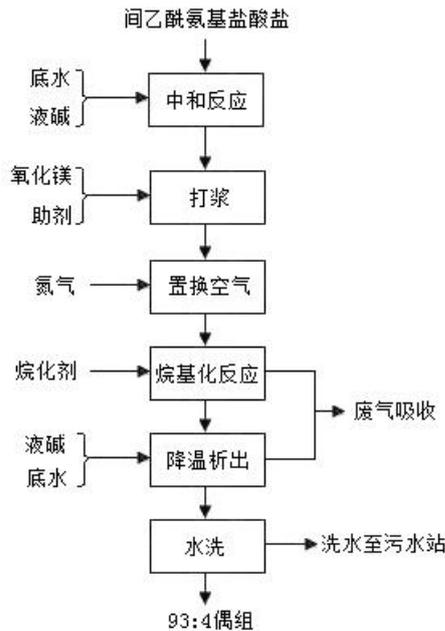


工艺简述

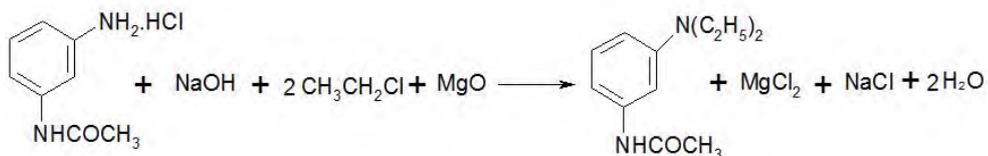
氰乙基化：带冷凝器的 5000L 搪瓷锅内，加底水 1700L，醋酸工业量 45kg，氯化锌工业量 100kg，搅拌 10 分钟，确认氯化锌全溶，然后投入还原物折百量 1992kg；抽入丙烯腈工业量 600kg，密闭升温 70-90℃回流保持 20-26 小时至终点合格后，再升温 80-100℃，蒸馏回收丙烯腈；蒸馏结束，向锅内加入 MF 工业量 25kg，再快速降温 20-40℃至氰化物析出，继续搅拌至氰乙基物析出完全后，放料过滤，冷水洗涤，抽干，出料。

(11) 分散紫 93:4 生产工艺及简述

生产工艺流程图



反应方程式如下：



工艺简述：

打浆锅打浆：在打浆锅中加入底水 4050L，开启搅拌加入盐酸盐折百量 2175kg，加入液碱约 3000L 调整 PH=7-8，保持稳定后，加入氧化镁工业量 570kg 和扩散剂工业量 60kg，打浆并降温 0-10℃，开始打入反应锅中。

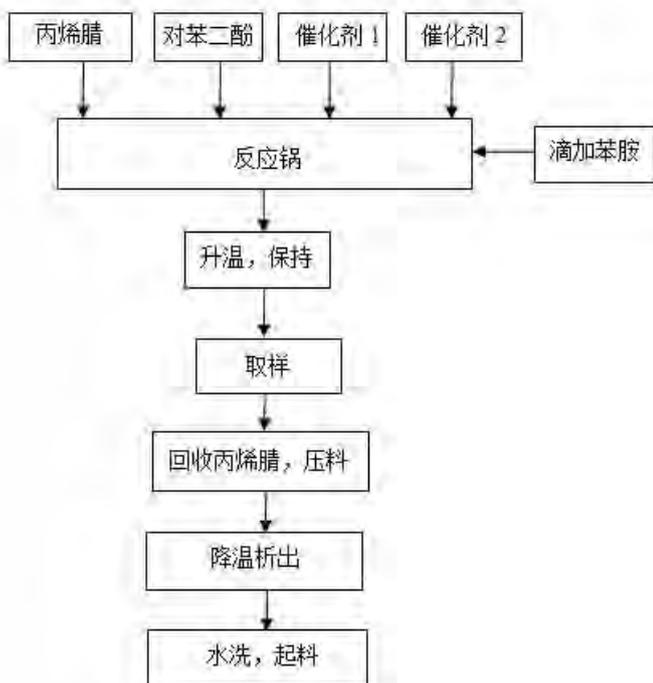
乙基化反应：接受来自打浆锅物料一批，开启搅拌并降温 0-5℃，使用氮气置换锅内空气，置换完成后，压入氯乙烷 1875kg，并密闭设备。开启蒸汽开始缓慢升温 100-120℃，严格控制好温度 110-120℃和压力≤1Mpa，并保持 10-15 小时，降温 60-80℃，排压，50-70℃温度下压入析出锅中。

析出锅析出：接受来自反应锅物料一批，并降温 40-50℃，加入水，继续降温 30-35℃，开始加入液碱中和，调整 PH=7-8，压入吸滤槽中。

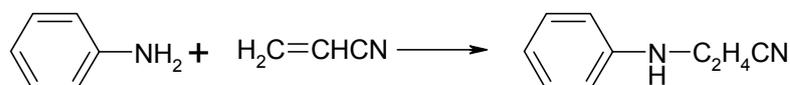
水洗：接受来自析出锅物料一批，使用真空抽干，开始加入洗涤，抽干，起料、装包。

(12) 分散橙 73 生产线

分散橙 73 生产工艺流程图



反应方程式如下：



工艺简述：

投料:在反应锅中加入底水 19400L,加入丙烯腈工业量 1625kg,苯胺工业量 1352kg,硫酸工业量 72.6kg。

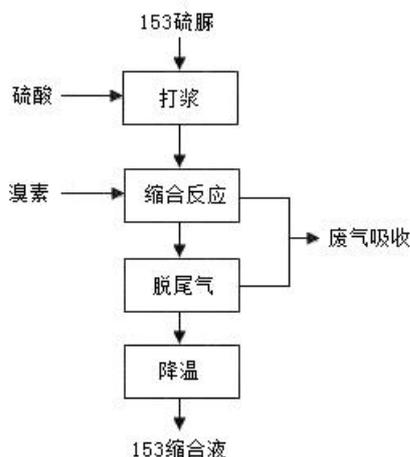
氰化反应: 密闭设备,开启搅拌,开启蒸汽开始缓慢升温至 70-90℃,严格控制好温度,压力 $\leq 0.25\text{Mpa}$,并保持 10-15 小时,保持结束,打开回收装置回收丙烯腈。结束后降温至 30-40℃。

析出锅析出: 接受来自反应锅物料一批,并降温 20-30℃,压入密闭式洗滤机中。

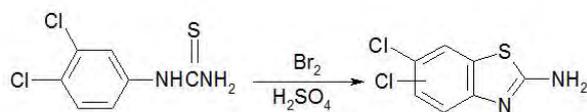
水洗: 接受来自析出锅物料一批,使用真空抽干,开始加入洗涤,抽干,起料、装包。

(13) 分散红 153 生产工艺及简述

生产工艺流程图



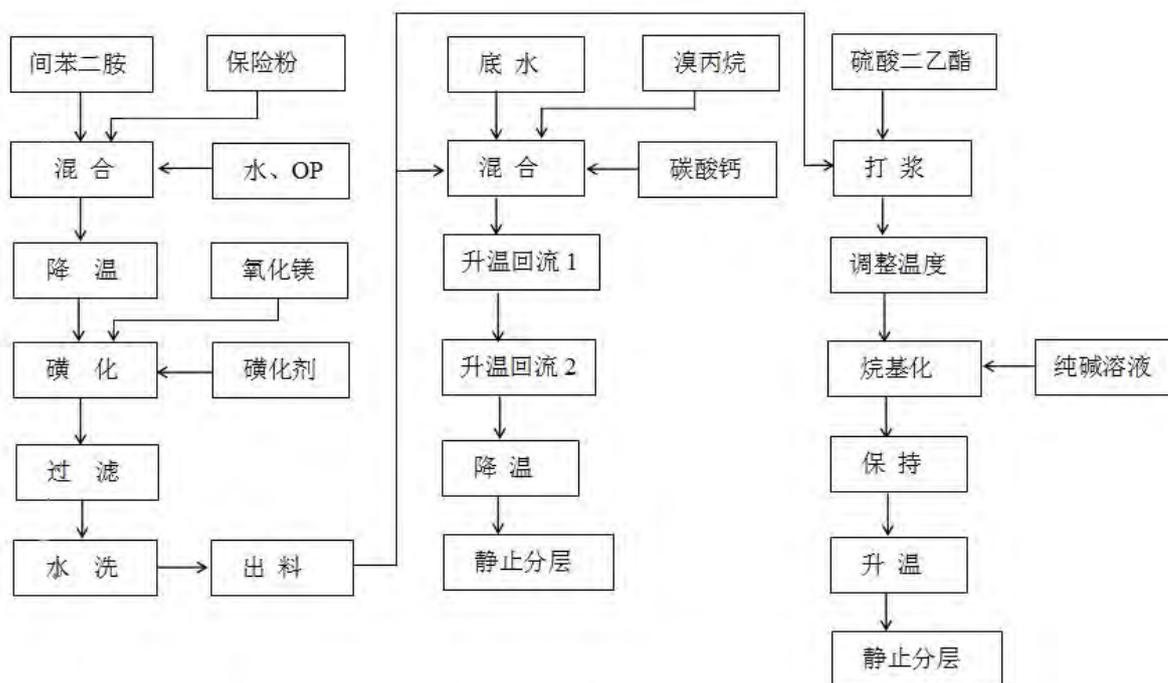
反应方程式如下:



工艺简述:

缩合反应: 在缩合锅中加入硫酸 851L,开启搅拌和适量冷冻,降温 30-40℃后,50℃以下加入 153 硫脲折百量 355kg,加完后保持 1-2 小时,继续降温 10-20℃,开始 2-5 小时加入溴素工业量 20kg。同时关闭冷冻打开排汽阀、冷凝器、中和锅、喷淋塔、真空泵正常运转进行废气吸收。加完后,开始升温 50-80℃,保持 7-10 小时。终点合格后,开真空负压 0.06MPa 脱尾气,然后降温 $\leq 40^\circ\text{C}$ 放料。

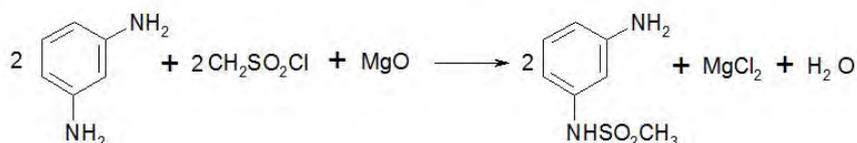
(14) 分散红 343A、分散红 343B 合成工艺流程及简述



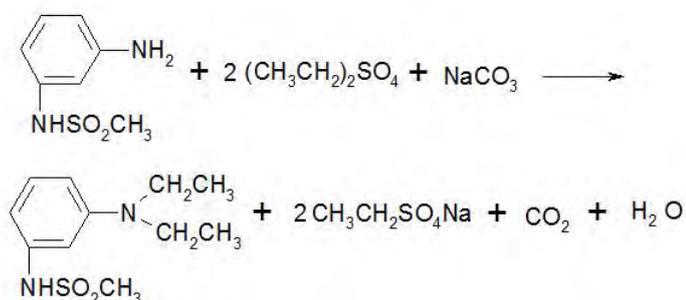
反应方程式如下：

分散红 343A：

①缩合反应

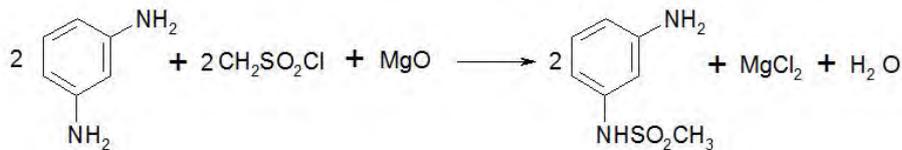


②取代反应

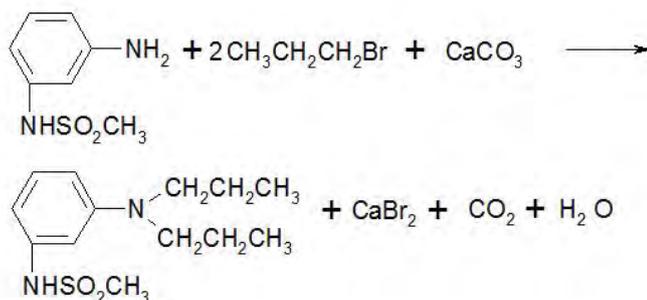


分散红 343B：

①缩合反应



①取代反应



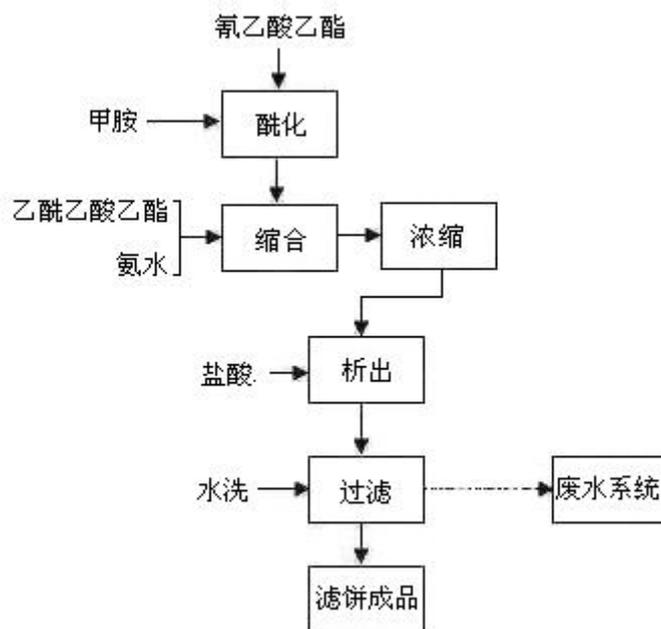
工艺简述:

磺化物合成: 5000L 反应釜加入间苯二胺工业量 400kg, 保险粉工业量 40kg、OP 工业量 5kg、水, 搅拌 30min 至全溶解, 加入氧化镁工业量 80kg, 降温至 0℃, 慢慢滴加甲磺酰氯工业量 458kg, 控制 6-8 小时滴完, 每隔 1 小时加入氧化镁控制 PH, 温度 0℃左右, 取样测终点, 然后过滤, 用少量冰水润洗滤饼, 卸料, 测水份, 计算收率。

分散红 343A 合成: 5000L 反应釜加入磺化物和硫酸二乙酯工业量 828kg, 打浆, 升温至 30-35℃。3-5h 内滴加纯碱水溶液, 滴加完毕后检测 pH 值为 8.0~9.0。在该温度下保持 12h, 至单乙基物<1%为合格, 否则补加少量硫酸二乙酯继续保持 3h 后取样检测。升温至 40~55℃, 静置分层。放出下层水层, 上层装桶。

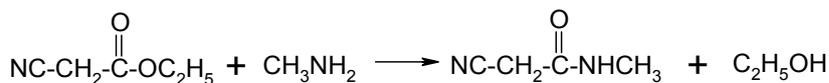
分散红 343B 合成: 5000L 反应釜中加入底水 1330L, 磺化物工业量 744kg, 碳酸钙工业量 443kg, 溴丙烷工业量 1106kg, 所有物料均一次性加入, 然后慢慢升温到 60℃回流保持 23 小时, 保持时间到后, 继续慢慢升温到 90℃, 升温时间约需要 10 个小时, 中间会分段回流, 导致温度升不上去, 升温到 90℃后, 再继续保持 10 小时, 静置, 取上层油层检测 HPLC, 要求单烷含量小于 1%到终点。终点合格后, 降温至 50℃静置分层, 放出下层水层, 油层待用硫酸溶解偶合。

(15) 甲基吡啶酮生产流程及工艺简述

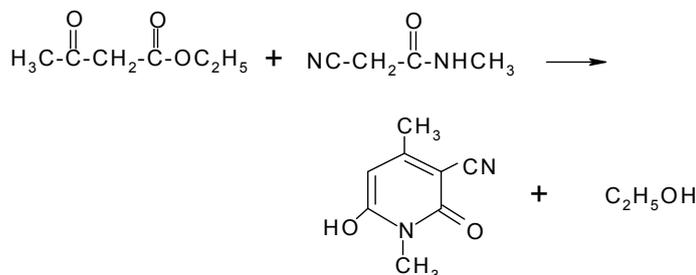


反应方程式如下：

酯交换反应：



缩合反应：

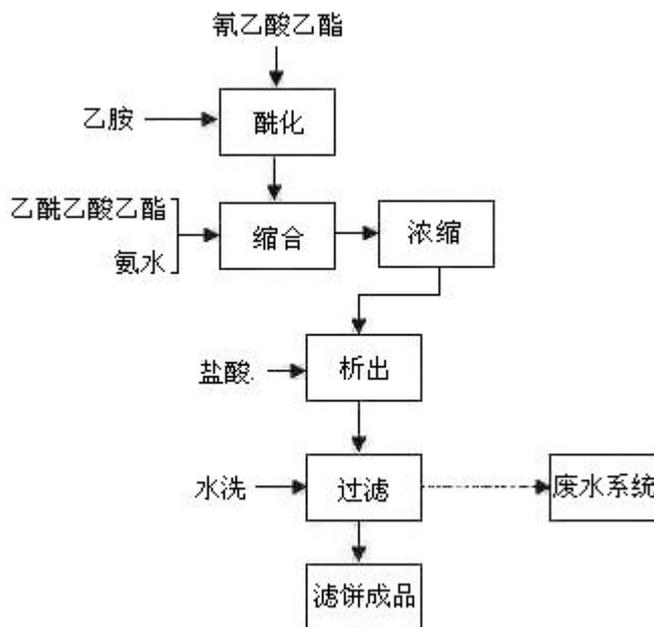


酰化反应：在酰化锅中，抽入氰乙酸乙酯折百量 1147.20kg，降温 0-10℃，在 0-15℃ 加甲胺溶液折百量 369.7kg，加入时间控制在 12-16 小时，得氰乙酰甲胺溶液。

缩合反应：在高压锅，接受来自酰化锅得氰乙酰甲胺溶液，加入乙酰乙酸乙酯 1343kg，20%氨水工业量 976kg，密闭高压锅，升温 100℃，保持 8-10 小时，排压。得缩合物料，缩合物料转至蒸馏锅中。

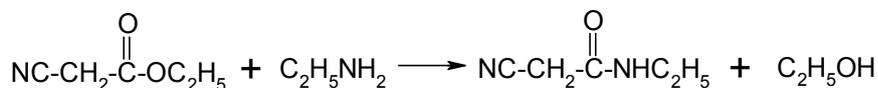
浓缩：接受一批缩合物料，升温 80-100℃，浓缩得废水至污水站处理，浓缩完毕。

(16) 乙基吡啶酮合成工艺及简述

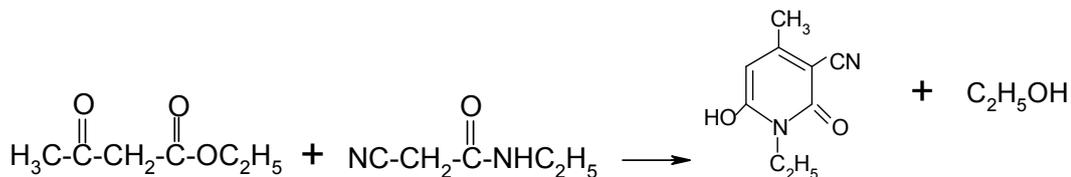


反应方程式如下：

酯交换反应：



缩合反应：



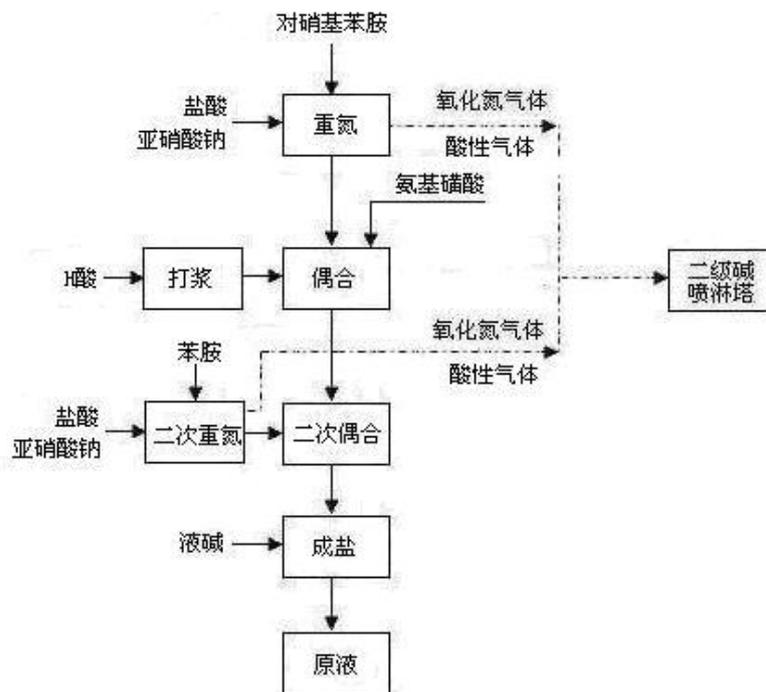
酰化反应：在酰化锅中，抽入氰乙酸乙酯折百量 1147.2kg，降温 0-10℃，加乙胺溶液折百量 536.6kg，保持，得氰乙酰乙胺溶液。

缩合反应：在高压锅，接受来自酰化锅得氰乙酰乙胺溶液，加入乙酰乙酸乙酯 1343kg，氨水折百量 195.2kg（设备 D9），密闭高压锅，升温 80-100℃，保持 12-16 小时，排压。得缩合物料，缩合物料转至蒸馏锅中。

浓缩：接受一批缩合物料，升温 80-100℃，浓缩得废水至污水站处理，浓缩完毕。

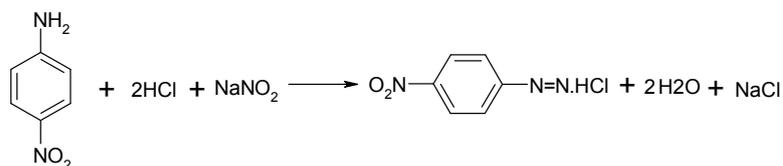
(17) 酸性黑 1#生产工艺及简述

酸性黑 1#工艺流程图

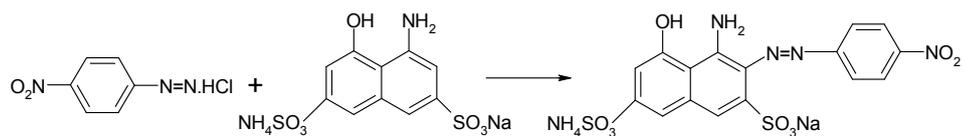


反应方程式如下：

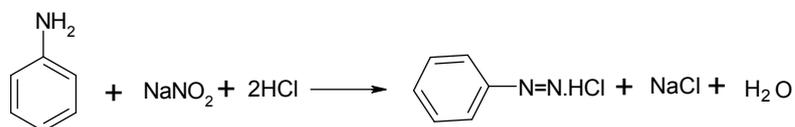
①一重氮化反应



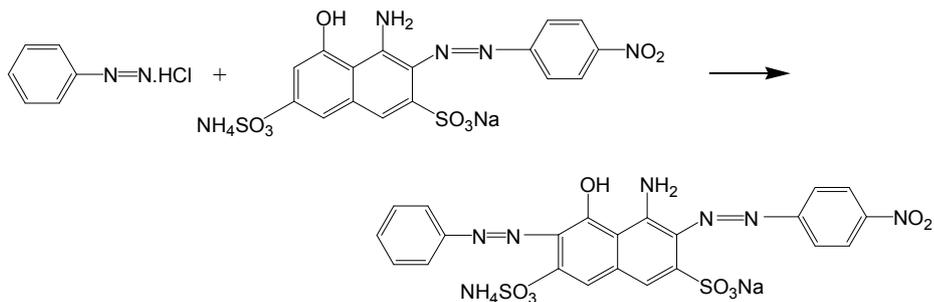
②一偶合反应



③二重氮化反应



④二偶合反应



工艺简述:

一重氮反应: 在对硝溶解锅中, 加入盐酸工业量 950kg 和水 1300L, 加入对硝基苯胺折百量 380.2kg 溶解, 在重氮锅中加入底水和冰 2700kg, 加入对硝基苯胺溶解液进行析出, 降温 0-15℃ 快速加入亚硝酸钠折百量 189kg 和水配成的溶液, 保持 1-2 小时得一重氮液。

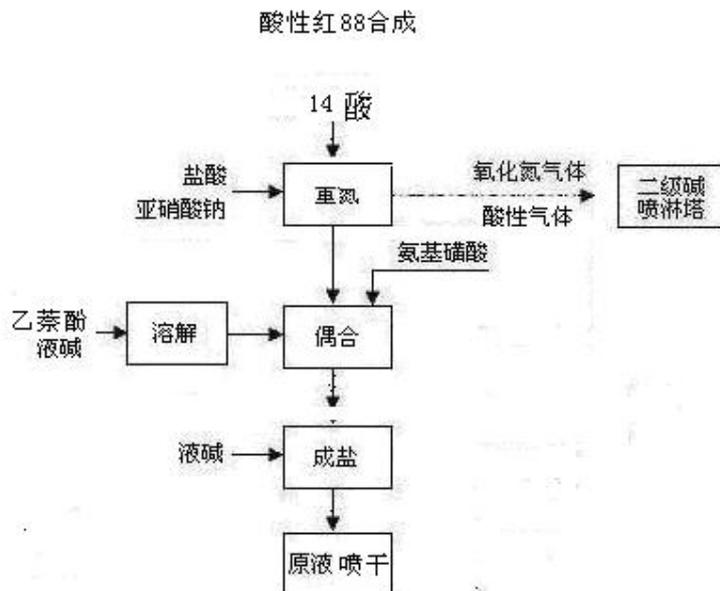
一偶合反应: 向对硝基苯胺重氮液中加入 H 酸折百量 922.3kg 和水配成的溶液, 得一偶物。

二重氮反应: 在二重氮反应锅中, 将苯胺折百量 230.3kg, 加底水, 加盐酸工业量 586kg, 加冰降温至 0-10℃, 加亚硝酸钠折百量 172.5kg 进行重氮得二重氮液。

二偶合反应: 将二重氮锅中的重氮盐滴加到一偶物中, 偶合得二偶物, 送后处理原浆喷干得酸性黑 1 产品。

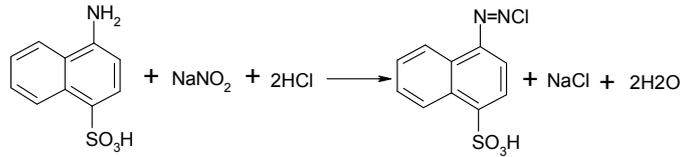
(18) 酸性红 88#生产工艺及简述

酸性红 88#生产工艺流程图

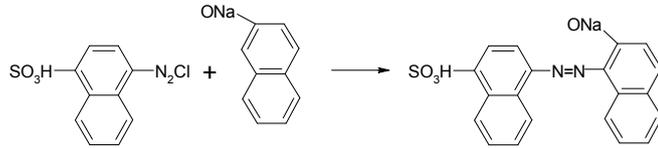


反应方程式:

①—重氮反应



②—偶合反应

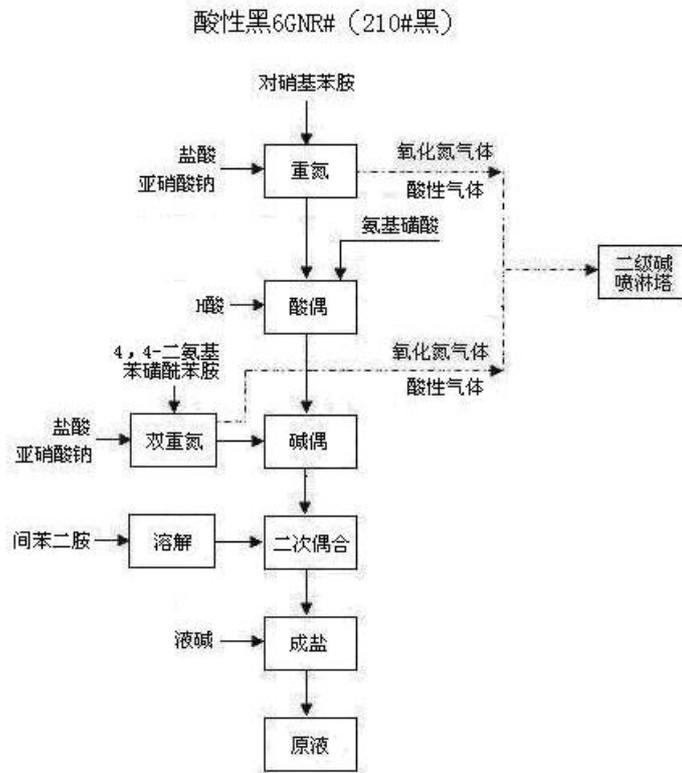


重氮反应：在溶解锅中加入加入盐酸 782.85kg 和水加热升温至 50-60℃，加入 14 酸折百量 639.31kg 溶解，在重氮锅中加入底水和冰，加入 14 酸溶解液进行析出，并降温 0-10℃快速加入亚硝酸钠折百量 187kg 和水配成的溶液，保持 2-4 小时得一重氮液。

偶合反应：在溶解锅中加入乙萘酚折百量 378.6kg 和水，使用液碱配成乙萘酚溶液，将乙萘酚溶液加入重氮锅中进行偶合反应，温度在 0-15℃，保持 2-3 小时后得成品液，送后处理原浆喷干得酸性红 88 产品。

(19) 酸性黑 210 生产工艺及简述

酸性黑 210 工艺流程图

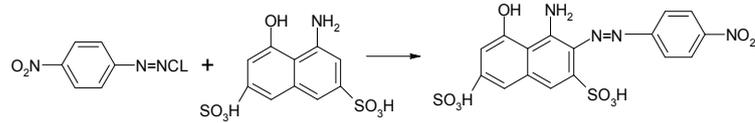


反应方程式如下：

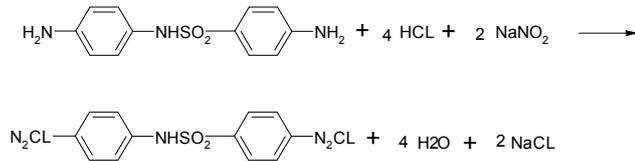
①一重氮化反应



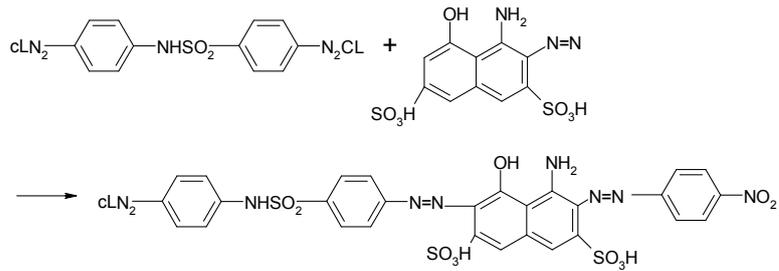
②一偶合反应



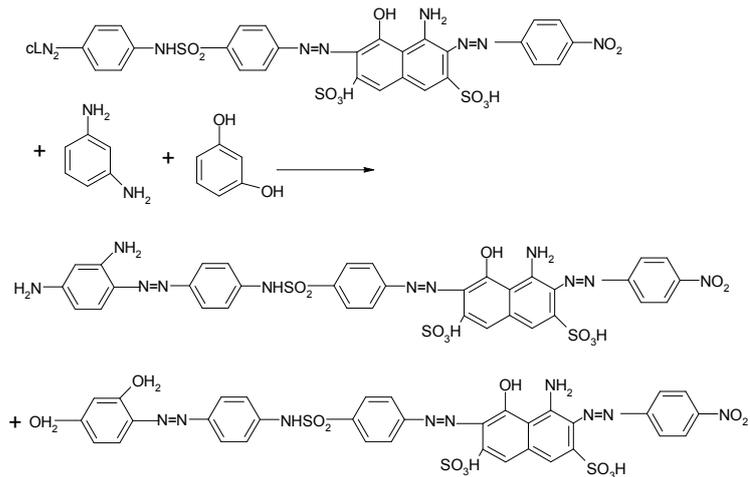
③二重氮化反应



④二偶合反应



⑤三偶合反应



一重氮反应：在溶解锅中加入水 800L 和盐酸 807L，搅拌加入折百对硝基苯胺 323.4Kg，50-70℃保持 30 分钟左右，对硝基苯胺溶解完全为合格。在亚硝溶解锅中加入 374.5L 水和亚硝酸钠折百 160.5Kg，搅拌 30 分钟配成的溶液后待用。在一重氮锅中

加入水 1100L 冰 1100kg，控制温度 0-15℃，将对硝溶解锅中的对硝基苯胺溶液用 15-30 分钟放入一重氮锅中析出，用 5-10 分钟将亚硝溶解锅中亚硝酸钠溶液加入一重氮锅中，控制重氮温度 10-20℃，保持 1-2 小时。得一重氮液。

一偶合反应：在 H 酸溶解锅中，加入水 4000L，温度 20-35℃。搅拌下加入 H 酸折百量 774.2Kg 以，搅 30 分钟，使 H 酸溶液 PH=7-8，将 H 酸溶解锅中的 H 酸溶液用 2-3 小时加入一重氮进行一偶合反应，温度在 10-15℃，保持 5-6 小时。得一偶合液。

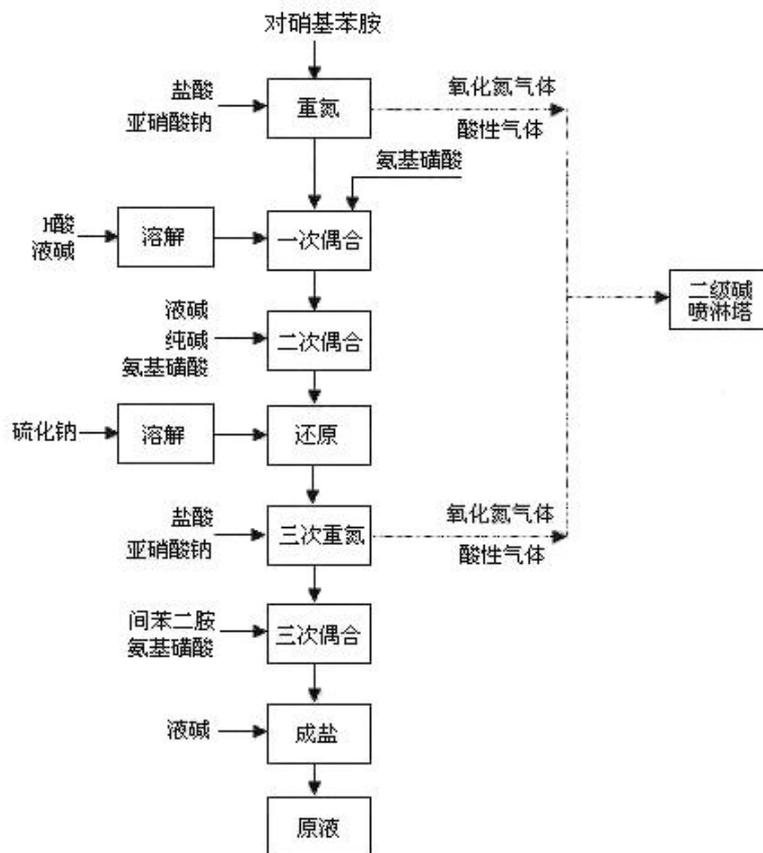
二重氮反应：在二重氮釜中加入水 2000L，加入盐酸 1200Kg，加入 DASA 折百料 587.9kg，加入冰，温度 0-10℃，用 5-10 分钟亚硝溶解锅中亚硝酸钠溶液加入，控制温度 5-20℃。得 DASA 重氮液。

二偶合反应：在一偶合液中加入液碱约 250-300kg，调整物料 PH=5-6，降温 5-10℃，开始加入 DASA 重氮液进行二偶合反应，温度在 10-15℃，边滴加重氮液边加液碱保持 PH=5-6。加完保持 2-3 小时，并用液碱调整 PH=8-9。得色基重氮盐。

三偶合反应：在溶解锅中将 R-062DB 折百 230.3kg 和水 2000L，升温至 50-60℃溶解，将溶解得 R-062DB 快速加入偶合锅中的色基重氮盐中，温度控制在 20-30℃，控制 PH=8-9，保持 3-4 小时。得成品液。

(20) 直接黑 G 生产工艺及简述

直接黑 G 工艺流程图

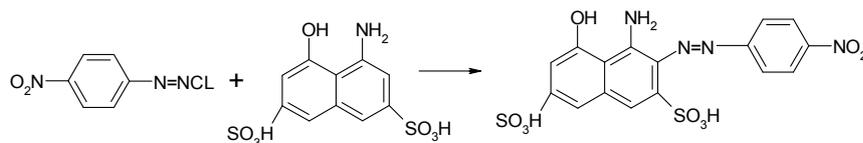


反应方程式如下：

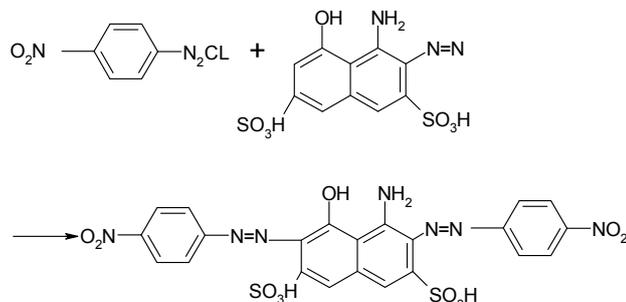
①二重氮化反应



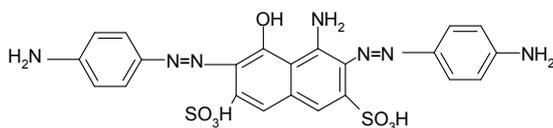
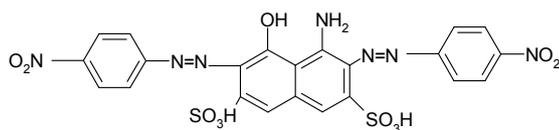
②一偶合反应



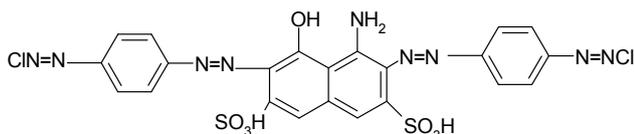
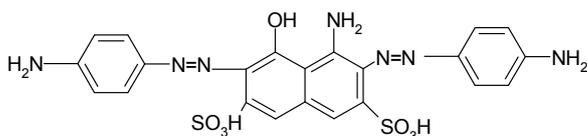
③二偶合反应



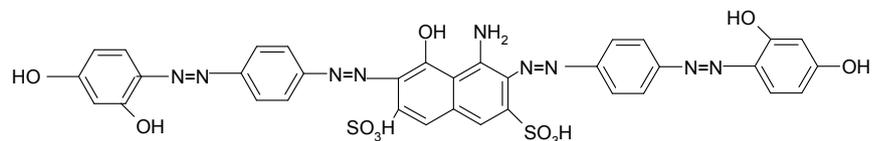
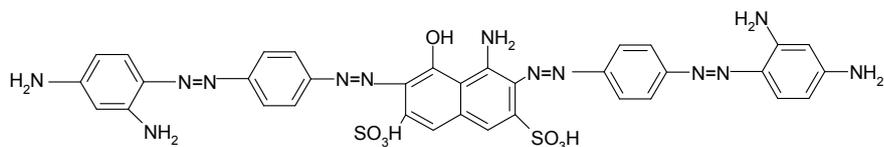
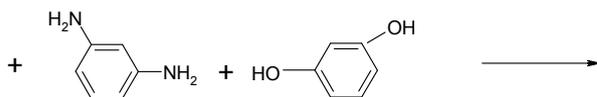
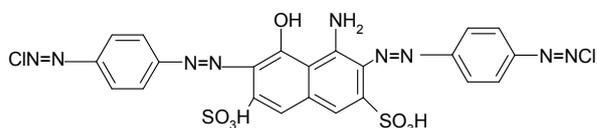
④还原反应



⑤三重氮化反应



⑥三偶合反应



一重氮反应：在对硝溶解锅中，加入盐酸工业量 1300kg 和水 700L，加入对硝基苯胺折百量 691kg 溶解，加入水和冰，降温 0-15℃，加入亚硝酸钠折百量 360kg 和水配成的溶液，制重氮液。

一、二偶合反应：向对硝基苯胺重氮液中加入 H 酸折百量 784kg 水纯碱的溶液，

保持 9-10 小时得一偶物，然后加入纯碱溶液调 PH=4-5，保持 1 小时制得二偶物。

还原反应：将二偶合物升温 30-35℃，滴加硫化钠折百量 280.5kg 溶液还原,保持 1-2 小时。得还原溶液。

二重氮反应：在还溶液中加入亚硝酸钠，冰浴降温 10-30℃，将其滴加到冰水和盐酸的混合物中进行三重氮，温度在 0-15℃，保持 1-2 小时，得二重氮液。

三偶合反应：在溶解锅中加水 2000L 升温 40℃，加入间苯二胺折百量 245kg 溶解，快速加入三重氮液中进行偶合反应，并加纯碱溶液调整 PH=7-9，送后处理原浆喷干。得成品。

3.6.2 工艺变动情况

环评未对本项目涉及产品的生产工艺进行描述，故本阶段验收以项目实际产品生产工艺为准，在此不对生产工艺变动情况予以说明。

3.7 项目变动情况

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 3-5。

表 3-5 项目重大变动对比情况

项目	标准	本次项目变动情况	备注
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。	本阶段验收范围为 615 车间（生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。经不同车间总体平衡及产能总量置换后，各类产品实际生产规模均在环评已审批生产规模内。	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。		
	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。		
地点	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。	未变化变化。	不属于重大变动。
生产	6、新增产品品种或生产工艺(含主	有一定变动。 615 车间原用于生产原	根据分析，经不同

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

工艺	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。	有已批未建的直接染料及酸性染料,现经不同车间总体平衡及产能总量置换,部分原已审批的分散染料品种由其他车间转移至 615 车间生产,其相应的生产工艺、设备及原辅材料等配套设施一并进行转移,各类产品总产能保持不变。	车间总体平衡,产品总产能、污染物排放种类及其排放总量未发生明显变化,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。
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化,导致第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。	经不同车间总体平衡,废气及废水污染物排放种类及其排放总量未发生明显变化。	不属于重大变动。
	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。	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。	环评中未对废气主要排放口予以说明。本项目废气均根据其特点采用不同的废气处理装置处理达标后高空排放,其排放口排气筒高度均符合要求。	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。	未发生变化。	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。	未发生变化。	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。	未发生变化。	不属于重大变动。	

根据上表,本项目为阶段性验收,验收范围为 615 车间(生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种)的主体工程及其配套环境保护设施,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报告有一定的调整,根据分析,项目调整不涉及重大变动。

四. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 污染源

本项目生产过程中产生的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。

(2) 废水处理措施落实情况

本项目废水处理落实情况详见表 4-1。

表 4-1 本项目废水防治措施及落实情况一览表

废水种类	环评要求	实际情况
生活污水	1、企业清污分流、雨污分流，污水收集经处理后通过企业污水排放口外排，后期雨水通过雨水口外排。	已落实。公司实施清污分流、雨污分流；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市政污水厂中进行最终处理；公司已规范化设置一个雨水排放口及一个污水排放口，并按要求设置了在线监测装置。
生产废水	2、根据省、市环保局有关要求，废水达标处理后，废水处理站只能设置一个排放口，吉华江东化工标准排放口已规范化设置，并按要求设置在线监测装置。	

(3) 污水处理站情况

杭州吉华江东化工有限公司现有一座日处理量为 5000 吨的污水处理站，位于厂区东侧，距厂区约 540m，占地面积约 30046m²，生产区与污水处理站通过污水管道连接，厂区外的污水管线大多为架空，少数因现场位置无法架空的管道采用地理方式敷设。

污水处理站废水处理工艺流程说明如下：

来自公司厂区生产装置的废水进入废水均质调节池，废水均质调节池最大停留时间 48 小时，废水的均质时间不得低于 24 小时，经调节均质后，污水经泵提升进入 DMFO 池，废水在 DMFO 池氧化停留时间数小时，采用推流式水力学模式。所需液碱、催化剂溶液和氧化剂经计量泵计量后进入管道混合器与污水混合均匀，液碱投加量由自动控制系统调节。

污水系统的进水管线上设置 pH、氨氮和 COD 测定仪，当出现原水水质异常时，原水切入事故池，小流量掺入正常污水或单独预处理后掺入正常污水。

在 DMFO 池出水自流（或提升）进入 BCGR 单元，并在管路中的管道混合器内注入磷酸盐溶液调整废水的营养配比，并再次投加液碱调节废水的 pH 值在 4 左右，液碱

投加量由 pH 自动控制设施调节。

DFMO 出水进入 BCGR 系统，其中约少量的废水进入 BCGR 单元的微生物培育池进行处理，微生物培育池采用生物膜技术，在生物载体表面培育生物，生长培育出的生物膜定期人工脱出后，随处理出水一道与其余部分废水一起进入 BCGR 池，以维持和补充 BCGR 单元的活性微生物总量。

当 BCGR 出水 pH 在 7 以上时，DFMO 单元所加入的铁离子会成为氢氧化铁胶体从水中析出，并与流失的活性污泥一起随出水排出，BCGR 单元出水呈高浊度状况，需进行混凝沉淀处理。BCGR 单元各模块出水汇集后进入混凝沉淀池。混凝沉淀所需要的混凝剂 PAC 溶液和助凝剂 PAM 溶液由计量泵定量加入并通过管道混合器与污水混合，污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，污泥系统脱出的污水返回调节池循环处理，脱水后的污泥外运，沉淀池澄清液再经过泵提升进入废水深度处理单元。

混凝沉淀出水提升进入臭氧高级氧化单元。臭氧高级氧化单元水力停留时间 3.5 小时，臭氧由臭氧发生器现场制备。

氧化出水进入现有酸化水解—A/O 生化单元进行废水后生化处理，通过 A-O 系统进一步降低废水中的 COD 和氨氮，A-O 单元利用原有的药剂投加设施投加足量的营养剂和碳酸钠，维持水中的硝化菌和其他微生物的生长，使污水达到园区纳管要求后，排入监护池外排去临江污水处理厂。A-O 沉淀池的剩余污泥与混凝污泥一起进入污泥单元。

4.1.2 废气

(1) 污染源

本项目在生产、储存过程中会产生废气，废气的种类较多，主要有 NO_x、SO₂、HCL、甲醇、NH₃、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，分类情况见表 4-2 所示。

表 4-2 废气分类表

废气类别	分类描述	废气中主要污染物名称
第一类	高浓度酸性气	氯化氢、二氧化硫
第二类	低浓度酸性气	氯化氢、溴化氢、二氧化硫、硫酸雾、醋酸
第三类	氮氧化物	二氧化氮、氯化氢、氨气、氮氧化物
第四类	氨气、有机胺	氨气、甲胺、乙胺、3-甲氧基丙胺
第五类	甲醇	甲醇

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

第六类	不含氯有机废气	丙烯腈、苯胺、3-乙氧基丙胺、溴丙烷、硫酸二乙酯、 甲醇
第七类	含氯有机废气	邻二氯苯、二氯乙烷、氯乙烷、2-氯乙基甲基醚
烘干废气	/	颗粒物

(2) 废气处理措施落实情况

本项目废气处理措施落实情况详见表 4-3。

表 4-3 本项目废气防治措施及落实情况一览表

废气种类	环评要求	实际情况
第一类（高浓度酸性气）	在废气治理上，企业根据染料生产工艺废气多为间歇排放、废气种类较多的特点，废气治理总体采取清洁生产、回收利用、末端处理相结合的方式。不同废气分类处理，对于成份较为单一、有回收利用价值的废气，尽量考虑冷凝、吸收后回用，走循环经济道路降低企业生产成本，提高市场竞争力。对于有机废气，采用二级冷凝（一级冷却水+一级冷冻盐水），一方面可回收有用物料，另一方面可减少污染物排放量。对于水溶性的废气和酸性、碱性废气，采用酸或碱喷淋处理。对于氮氧化物尾气，在碱喷淋的基础上，增加硫代硫酸钠还原反应，减少氮氧化物排放。	已落实。 分散红 92#氯磺化、60#磺化（微负压反应）、氯代烷反应、60#氧化水解、153#缩合生产过程中产生的 HCl、SO ₂ 等酸性废气，其中，分散红 92#氯磺化、60#磺化（微负压反应）、氯代烷反应中产生的高浓度 HCl 废气经过降膜吸收后与 60#氧化水解、153#缩合废气一起进入亚硫酸钠回收系统除去二氧化硫，最终送入二级碱洗+活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 38 米排气筒排放。
第二类（低浓度酸性气）		已落实。 AQ 缩合水解、60#氧化水解、分散紫 93：4、分散红 343、分散蓝 60#、分散红 92#氯磺化、吡啶酮缩合、双氧、281、直接黑 G、分散蓝 60#生产过程中产生的 HCl、溴化氢、SO ₂ 、醋酸、硫酸雾等酸性废气，进入输送管道，最终汇总送入二级碱液吸收+活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 38 米排气筒排放，其中（分散蓝 60#隐色体）AQ 缩合水解产生废气浓度较高，单独进行二级碱液吸收装置进行处理。
第三类（氮氧化物）		已落实。 酸性黑 1#、酸性红 88#、直接黑 G、酸性黑 210#、分散蓝 77（38-1）缩合生产过程中产生的少了 HCl、硫氧化物、氨气、大量氮氧化物等废气，通过各工序集气系统进入输送管道，最终与第二类废气汇总送入二级氧化性碱液洗涤装置+活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 38 米排气筒排放。
第四类（氨气、有机胺）		已落实。 分散红 92（I）与分散红 92（II）酰化和醚化、分散蓝 60#（隐色体）生产线（152）、分散蓝 60#缩合、酸性红 88、酸性黑 1#、直接黑 G 生产过程中产生的二氧化碳、氨气、甲胺、乙胺等碱性废气，通过各工序集气系统进入输送管道，最终汇总送入二级酸洗+活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 38 米排气筒排放。
第五类（甲醇）		已落实。 分散红 92（I）与分散红 92（II）（R86/91）醚化、分散蓝 77（38-1）缩合、分散蓝 77（38-1）转型生产过程中产生的高浓度甲醇废气，通过各工序集气系统进入输送管道，最终汇总送入燃烧装置处理，经过 RTO 处理达标后通过 25m 高排气筒排放。
第六类（不含氯有机废气）		已落实。 分散蓝 281 生产过程中产生的含丙烯腈、苯胺废气，分散橙 73（N-B）生产过程中产生的含丙烯腈、苯胺废气，分散红 92 生产过程中产生的含 3-乙氧基丙胺废气，分散红 343 生产过程中产生的含溴丙烷、硫酸二乙酯废气，氯代烷反应生产过程中产生的含苯胺废气，通过各工序集气系统进入输送管道，最终与第五类废气汇总送入燃烧装置处理，经过 RTO 处理达标后通过 25m

		高排气筒排放。
第七类（含氯有机废气）		已落实。 通过二级碱洗装置处理达标后通过 38 米排气筒排放。
烘干废气		已落实。 采用“布袋除尘+两级喷淋装置”处理达标后通过 38 米排气筒达标排放。
车间散逸废气（原无组织废气）		已落实。 615 车间中存在着大量板框压滤机及其他废气散逸口，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。

企业《615 车间废气治理方案》于 2019 年 11 月 18 日通过评审，项目实际废气治理措施与方案基本一致。

4.1.3 噪声

（1）污染源

本项目噪声源主要为各类机泵等机械运行时产生的噪声。

（2）噪声处理措施落实情况

本项目噪声处理落实情况详见表 4-4。

表 4-4 本项目噪声防治措施及落实情况一览表

环评要求	实际情况
<p>噪声源主要为各类泵、输送设备、引风机及空压机，噪声源强不大。环评要求新车间噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手：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；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；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。</p>	<p>已落实。（1）选用先进的低噪设备，如选用低噪风机、机泵等，以从声源上降低设备本身噪声；（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。</p>

4.1.4 固（液）体废物

（1）污染源

本项目生产过程中产生的固废主要有废水处理污泥、废活性炭、废矿物油、废包装

材料、蒸馏残渣等危险废物及生活垃圾。

(2) 固废收集贮存设施

公司按规范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的收集、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，暂存库门口粘贴危险废物标识牌。危险废物暂存库已做好防渗、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) 固废处理措施落实情况

本项目固废处理落实情况详见表 4-5。

表 4-5 本项目固废防治措施及落实情况一览表

固废种类	环评要求	实际情况
废水处理污泥	1、应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求执行分类收集和暂存,危险废物须储存于容器或装置中,存放地面必须硬化并做好防渗措施,且可收集地面冲洗水;2、根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》,国家技术政策总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。首先通过清洁生产减少废弃物的产生,在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用,最终对不可利用废物进行无害化处置;3、国家对危险废物的处理采取严格的管理制度,无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用,均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求,同时建立危险固废台账制度及申报制度,以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制,防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	已落实。 公司建立了危险废物管理台账,在危险废物收集、暂存、转移的管理上能满足相关要求。危险废物的盛装容器和包装袋上设置了危险废物标签,废物转移报环保局平台备案后委托相应具有处理资质的单位处置。其中废水处理污泥委托有资质的杭州富阳双隆环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及浙江金泰莱环保科技有限公司处置,废矿物油委托有资质的宁波蓝盾环保能源有限公司处置;废活性炭委托有资质的绍兴凤登环保有限公司、松阳县通达活性炭有限公司、嘉兴市净源循环环保科技有限公司及浙江科超环保有限公司处置,废包装材料委托有资质的海宁嘉洲环保科技有限公司、杭州益鸿环保科技有限公司、湖州威能环境服务有限公司及绍兴鑫杰环保科技有限公司处置,过滤残渣委托有资质的衢州市清泰环境工程有限公司处置,蒸馏残渣委托有资质的浙江衢州巨泰建材有限公司、浙江春晖固废处理有限公司处置,生活垃圾由环卫部门负责清运。
废矿物油		
废活性炭		
废包装材料		
过滤残渣		
蒸馏残渣		
生活垃圾		

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施及应急措施调查

(1) 环境风险防范措施与设施

① 截留措施

本项目 615 车间所涉及的环境风险单元均设有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施,不涉及装置围堰及罐区围堰。

②事故废水收集措施

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。

③雨水排水系统防控措施

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。

(2) 环境风险应急预案

公司于 2020 年 11 月 20 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 330199-2020-040-H。根据应急预案要求，公司成立了突发环境事件应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。应急组织机构由应急领导小组、应急处置小组等构成，应急处置小组包括综合协调组、现场救援组、环境保护组、后勤保障组等。同时，公司根据可能发生的事故类型和危害程度，备足、备齐了应急设施设备与物资（如消防设备、堵漏器材、医疗救护仪器药业、个体防护设备器材、应急通讯仪器设备等），并放在显眼位置，以便突发环境污染事故。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废水排放口：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。

雨水排放口：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。

废气排放口：第一类废气（高浓度酸性废气）、第二类废气（低浓度废气）、第三类废气（氮氧化物）、第四类废气（碱性废气）及第七类废气（含氯有机废气）分别经废气处理装置处理达标后汇总通过 38m 高排气筒排放；第五类废气（不含氯有机废气）与第六类废气（不含氯有机废气）汇总送入燃烧装置处理，经过 RTO 装置处理达标后通过 25m 高排气筒排放；烘干废气采用“布袋除尘+两级喷淋装置”处理达标后通过 38m 高排气筒排放；车间散逸废气（原无组织废气）通过东面和西面的“一级碱洗+活性炭吸附装置”处理达标后分别通过 35m 高排气筒排放。排放口均设置了标准采样口，并在 RTO 处理装置排气筒出口安装了 VOCs 在线监测系统。

4.3 环保设施投资情况及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

项目本阶段验收实际总投资 10000 万元，其中环保投资 1200 万元，占实际总投资的 12%。

4.3.2 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 4-6。

表 4-6 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
<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。本次申请阶段性验收，验收范围为615 车间（生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。</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>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市政污水厂中进行最终处理。废水管道采用地上明渠明管或架空敷设，部分受空间或地域限制采取埋地方式敷设，均满足防腐、防渗漏要求。</p>
<p>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</p>	<p>已落实。本次阶段性验收主要涉及615 车间工艺废气。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、氯乙烷、苯胺类、粉尘等。根据气体性质和浓度的不同，对产生的</p>

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

<p>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。</p>	<p>废气进行分类，并设置不同的废气处理方式。第一类废气（高浓度酸性废气）采用“降膜吸收+亚硫酸钠回收+二级碱洗+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第二类废气（低浓度废气）采用“二级碱液吸收+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第三类废气（氮氧化物）与第二类废气汇总送入“二级氧化性碱液洗涤装置+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第四类废气（碱性废气）采用“二级酸洗+活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；第五类废气（不含氯有机废气）与第六类废气（不含氯有机废气）汇总送入燃烧装置处理，经过 RTO 处理后达标排放；第七类废气（含氯有机废气）采用二级碱洗装置处理达标后高空排放；烘干废气采用“布袋除尘+两级喷淋装置”处理达标后高空排放；车间散逸废气（原无组织废气）通过“一级碱洗+活性炭吸附装置”处理达标后排放。</p>
<p>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。</p>	<p>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：选用先进的低噪设备；车间内合理布局，将高噪音设备尽量布置于人员稀疏的位置；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。</p>
<p>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。</p>	<p>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的收集、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。</p>
<p>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。</p>	<p>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 2020 年 11 月 20 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 330199-2020-040-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。</p>
<p>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。</p>	<p>已落实。本阶段验收该项目化学需氧量排环境量为 13.2t/a；氨氮为 1.32t/a；根据废气监测结果，二氧化硫及氮氧化物均未检出，故未对其排放量进行核算。</p>
<p>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。</p>	<p>已落实。企业委托浙江环创环保科技有限公司进行了项目环境监理，并编制了相应的监</p>

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

<p>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>理报告。</p>
<p>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。</p>	<p>本次申请阶段性验收，验收范围为 615 车间（生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。本项目不涉及重大变更。</p>

五. 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门

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物料投加、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。

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

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）；萧山临江污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB 18918 - 2002)》中的一级A标准，废水排放标准详见表6-1。

表 6-1 废水排放标准一览表 单位：除 pH 外为 mg/L

指标	项目废水排放标准	萧山临江污水处理厂尾水排放标准
pH	6~9	6~9
色度	-	30
CODcr	500	50
BOD ₅	300	10
SS	400	10
NH ₃ -N	35	5 (8)
动植物油	100	1
苯胺类	5	0.5
硝基苯类	5	/
甲醛	5	1
总磷	8	0.5
AOX	8	1
总氰化物	1	0.5
总锌	5	1
丙烯腈	5	2
总铜	2	0.5

6.2 废气评价标准

本项目排放的氯化氢、二氧化硫等污染因子执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，详见表6-2，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6-3；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相应标准，详见表6-4。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度	0.20

		30	1.4	最高点	
		40	2.6		
二氧化硫	550	15	2.6		0.4
		30	15		
		40	25		
颗粒物	120	15	3.5		1.0
		30	23		
		40	39		
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
		30	8.8		
		40	15		
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
		30	4.4		
		40	7.5		
甲醇	190	15	5.1		12
		30	29		
		40	50		
丙烯腈	22	15	0.77		0.60
		30	4.4		
		40	7.5		
苯胺	20	15	0.52		0.40
		30	2.9		
		40	5.0		
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
		30	53		
		40	100		
氯苯类	60	15	0.52		0.4
		30	2.5		
		40	4.3		

表 6-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度 (m)	排放限值 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限 值 (mg/m ³)
1	NH ₃	15	4.9	1.5
2	臭气浓度 (无量纲)	15	2000	20

表 6-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） 单位 mg/m³

污染物名称	特别排放限值	使用条件	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点

6.3 噪声评价标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标

准，详见表6-5。

表 6-5 噪声排放标准

标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB(A)	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3	65	55

6.4 固体废物评价标准

项目一般固废执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及其修改单；危险固废执行 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单。

6.5 污染物总量考核

技改项目污染物排环境总量按环评报告批复要求执行，技改项目验收总量控制值详见表 6-6。

表 6-6 污染物排放总量考核指标

类别	污染因子	本项目总量控制值(t/a)
废水	化学需氧量	99.28
	氨氮	4.14
废气	二氧化硫	14.88
	氮氧化物	44.65

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下。

7.1.1 废水监测内容

根据监测目的和废水处理流程,共设置了 2 个废水监测点,具体监测点位、项目及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
生活污水及生产废水	生产废水-污水处理站进口★1	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油、苯胺类、硝基苯类、甲醛、氰化物、AOX、总锌、丙烯腈、总铜	4 次/天, 2 天
	纳管口★2		

7.1.2 废气监测内容

(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 15 个废气监测点,具体监测点位、项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 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
第一类废气	降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+二级碱洗装置进口	◎1	1	氯化氢、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、烟气参数	2 周期, 3 次/周期
	降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+二级碱洗装置出口	◎2	1		
第二类废气+第三类废气	二级碱液吸收+活性炭吸附装置进口(北侧)	◎3	1	氯化氢、溴化氢、二氧化硫、硫酸雾、醋酸、二氧化氮、氨气、臭气浓度、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、烟气参数	
	二级碱液吸收+活性炭吸附装置出口(北侧)	◎4	1		
	二级碱液吸收装置进口(南侧)	◎5	1		
	二级碱液吸收装置出口(南侧)	◎6	1		
第四类废气	二级酸洗+活性炭吸附装置进口	◎7	1	氨气、臭气浓度、非甲烷总烃、烟气参数	
	二级酸洗+活性炭吸附装置出口	◎8	1		
第五类废气+第六类废气	燃烧装置出口	◎9	1	甲醇、丙烯腈、苯胺、非甲烷总烃、烟气参数	

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

第七类废气	二级碱洗装置进口	◎10	1	邻二氯苯、二氯乙烷、非甲烷总烃、烟气参数
	二级碱洗装置出口	◎11	1	
一、二、三、四、七类废气	总排口	◎12	1	氯化氢、二氧化硫、颗粒物、溴化氢、硫酸雾、醋酸、二氧化氮、氨气、臭气浓度、氮氧化物、邻二氯苯、二氯乙烷、非甲烷总烃、烟气参数
车间散逸废气（原无组织废气）	一级碱洗+活性炭吸附装置出口（东面）	◎13	1	氯化氢、二氧化硫、颗粒物、溴化氢、硫酸雾、醋酸、二氧化氮、氨气、臭气浓度、氮氧化物、非甲烷总烃、邻二氯苯、二氯乙烷、丙烯腈、苯胺、烟气参数
	一级碱洗+活性炭吸附装置出口（西面）	◎14	1	
烘干废气	布袋除尘+两级喷淋装置出口	◎15	1	颗粒物、烟气参数
备注：①出口颗粒物为低浓度颗粒物；②烟气参数测试动压、静压、全压、烟温、流速、含湿量等；③溴化氢、醋酸、二氧化氮、邻二氯苯、二氯乙烷无评价标准。				

(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，在公司厂界周围设置 4 个监控点，其中 1 点为上风向对照点，其余三点为下风向监测点；在公司厂区内 615 车间外设置 1 个监控点。具体监测点位、项目及监测频次详见表 7-3。监测点位图见图 7-1。

表 7-3 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#（厂界上、下风向侧分别设 1 个和 3 个监测点）	氯化氢、二氧化硫、颗粒物、溴化氢、硫酸雾、醋酸、二氧化氮、氨气、臭气浓度、氮氧化物、二氧化碳、氨气、邻二氯苯、二氯乙烷、甲醇、丙烯腈、苯胺、非甲烷总烃、气象参数	2 天、4 次/天
厂区无组织排放	○5#（615 车间外）	非甲烷总烃、气象参数	

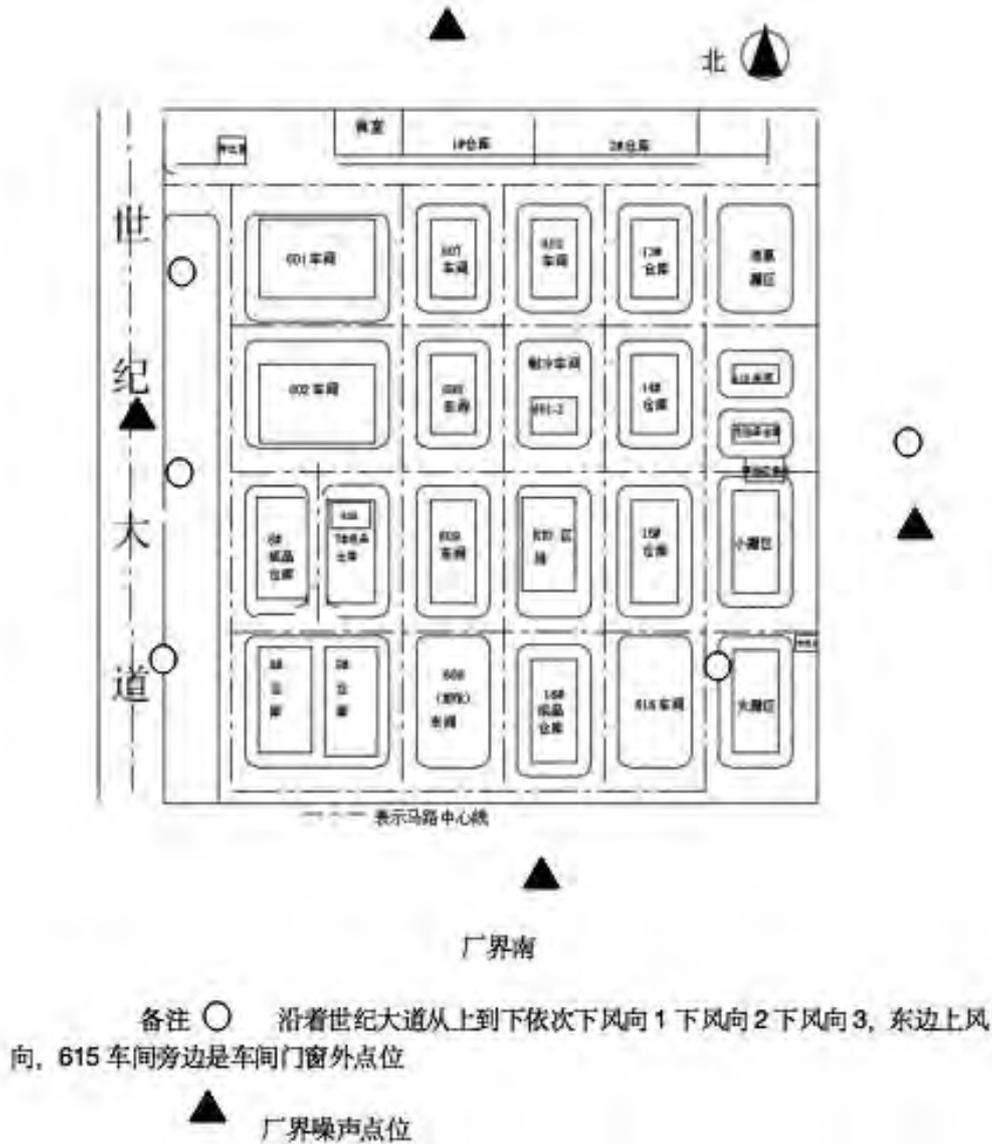


图 7-1 无组织废气及噪声监测点位图

7.1.3 噪声监测内容

根据监测目的，在厂界四周共设置 4 个监测点位。具体监测点位、项目及监测频次详见表 7-4。监测点位图见图 7-1。

表 7-4 噪声监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目周界四周 4 个点位	厂界环境噪声	昼间、夜间, 2 天、1 次/天

7.2 环境质量监测

本项目周边 200 米内无敏感点，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。

表 8-1 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	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 重铬酸盐法	HJ 828-2017	<4mg/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		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	<0.4mg/L
8		总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	<0.004mg/L
9		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
10		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
11		锌			<0.009mg/L
12		甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	<0.05mg/L
13		丙烯腈	水质 丙烯腈的测定 气相色谱法	HJ/T 73-2001	<0.6mg/L
14		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
15	硝基苯类	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	
16	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	
17	环境	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
18	空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	<0.001mg/m ³
19	/ 废	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	<0.007mg/m ³

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

20	气	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	<0.005mg/m ³	
21		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	
22		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	
23		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	
24		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	
25		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	<0.07mg/m ³	
26		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	
27		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	
28		苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	GB/T 15502-1995	<0.12mg/m ³	
29		二氧化氮	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	<0.005mg/m ³	
30		1,1-二氯乙烷	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	<0.4μg/m ³	
31		1,2-二氯乙烷			<0.8μg/m ³	
32		1,2-二氯苯			<0.7μg/m ³	
33		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	
34		低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	<0.5mg/m ³	
35		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	/	
36		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	
37		二氧化氮	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	
38		氮氧化物			<3mg/m ³	
39		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	
40		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	
41		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	
42		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。

表 8-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	大号无动力瞬时采样器	SOP-10	15631、15632、15635、15617、15618、 15619、15620、15621、15623、15624、 15625、15626、15627、15628、15629、 15630、15636、15639、15640、15641、 15642、15643、15644、15645、15646、 15647、15648、15649、15650、15637
2	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	09702、09703、09713、09714
3	真空箱气袋采样器	ZR-3520 型	16201、16202、16209、16210、16211、 16212
4	离子色谱仪	ICS-1100	05202
5	电子天平	AL204、 MS105DU	03002、03003
6	紫外可见分光光度计	L5S	04702
7	紫外分光光度计	752	04706
8	可见分光光度计	722N	04703
9	气相色谱仪	A91、A91、 A91Plus	09401、09402、09409
10	气相色谱质谱联用仪	7890-5977B	09403
11	双光束紫外可见分光光度计	UV-3500	04708
12	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP7400	08201
13	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	09501
14	红外分光油分析仪	OL1010	04705
15	可见分光光度计	721E	04707
16	挥发性有机物采样器	TW-2110	14501、14502
17	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	06211
18	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	10102
19	烟气分析仪	340、350	05401、05408
20	智能双路烟气采集器	3072	09705、09710
21	自动烟尘/气测试仪	3012H	06214
22	自动称重控制系统	RG-AWS7	14601
23	多功能声级计	AWA6228+	08302
24	便携式 pH	PHBJ-260	02615

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编号见表 8-3。

表 8-3 本项目检测人员上岗证编号一览表

检测人员		上岗证编号
采样人员	吴昊	HZTL-2021-SY-25
	陈俊	HZTL-2021-SY-18

	汪冕	HZTL-2021-SY-64
	朱贤帅	HZTL-2021-SY-74
分析人员	刘敏	HZTL-2021-SY-04
	张啸	HZTL-2021-SY-08
	郭安	HZTL-2021-SY-03
	魏国平	HZTL-2021-SY-07
	肖兴	HZTL-2021-SY-14
	赵思琴	HZTL-2021-SY-69
	包煜鑫	HZTL-2021-SY-68
	余俊杰	HZTL-2021-SY-16
	徐萌萌	HZTL-2021-SY-72
	陈信伊	HZTL-2021-SY-01

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~表 8-6。

表 8-4 空白结果统计一览表

检测因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
化学需氧量	mg/L	<4	<4	<4	合格
氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	合格
总磷	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	合格
五日生化需氧量	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	合格
动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	合格
苯胺类	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	合格
硝基苯类	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	合格
甲醛	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	合格
总氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	合格
可吸附有机卤素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	合格
锌	mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	合格
丙烯腈	mg/L	<0.6	<0.6	<0.6	合格
铜	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	合格

表 8-5 平行样结果统计一览表

项目因子	分析批次	样品总数	实验室平行样个数	实验室平行样占比%	相对偏差范围 (%)	控制指标 (%)	评价
化学需氧量	2	16	6	37.5	0.36-0.59	≤10	合格
氨氮	2	16	6	37.5	0.15-2.28	≤10	合格
五日生化需氧量	2	16	6	37.5	0.27-3.94	≤25	合格
苯胺类	2	16	6	37.5	0.00-0.22	/	/
硝基苯类	2	16	4	25	0.00-1.96	/	/
甲醛	2	16	8	50	0.00-2.97	≤20	合格

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

总氰化物	2	16	6	37.5	1.33-3.21	≤20	合格
可吸附有机 卤素	2	16	6	37.5	0.00-5.62	/	/
锌	2	16	4	25	0.00-11.11	≤25	合格
丙烯腈	2	16	5	31.25	0.01-5.25	/	/
铜	2	16	4	25	0.00	≤25	合格
总磷	2	16	5	31.25	0.00-1.75	≤5	合格

表 8-6 质控样结果统计一览表

项目因子	本底/标准样品 编号	加标量	检测值	回收 率	控制指标	评价
化学需氧 量	BY400011 B21070039	/	104;102	/	103±6mg/L	合格
氨氮	BY400012 B1911106	/	0.391;0.402; 0.414;0.405	/	0.398mg/L±0.026mg/L	合格
总磷	GSB 07-3169-2014 203968	/	1.21;1.20;1.2 1;1.22	/	1.21±0.05mg/L	合格
五日生化 需氧量	GSB 07-3160-2014 200252	/	39.0;37.4	/	38.9±6.2mg/L	合格
苯胺类	GSB 07-3169-2014 203968	/	1.37;1.38	/	1.40±0.09mg/L	合格
甲醛	BY400160 B2103486	/	1.50;1.45	/	1.46mg/L±0.09mg/L	合格
总氰化物	GSB 07-3170-2014 202269	/	0.144;0.146; 0.147;0.144	/	0.144mg/l±0.012	合格
动植物油 类	0mg	3mg	32.23mg/L	97.7%	/	/
可吸附有 机卤素	0mg/L	20.0mg/L	16.53mg/L	95.8%	/	/
可吸附有 机卤素	0mg/L	20.0mg/L	16.6mg/L	96.6%		合格
锌	0mg/L	1mg/L	0.993mg/L	99.3%	70-120	合格
锌	0mg/L	1mg/L	0.992mg/L	99.2%	70-120	合格
铜	0mg/L	1mg/L	0.9971mg/L	100%	70-120	合格
铜	0mg/L	1mg/L	1.01mg/L	101%	70-120	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 8-7 和表 8-8。

表 8-7 空白结果统计一览表

项目类型	检测因子	单位	全程空白	室内空白	控制指标	评价
无组织	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	合格
	苯胺类	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	<0.07	<0.07	<0.07	合格

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

	乙酸	mg/m ³	<4	<4	<4	合格
	二氧化氮	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	合格
	氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	合格
	氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	合格
	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	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
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	合格
	溴化氢	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	合格
	硫酸雾	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	合格
	1,2-二氯苯	μg/m ³	<0.7	<0.7	<0.7	合格
	1,1-二氯乙烷	μg/m ³	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	1,2-二氯乙烷	μg/m ³	<0.8	<0.8	<0.8	合格
工艺废气	低浓度颗粒物	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	氨	mg/m ³	<0.25	<0.25	<0.25	合格
	氯化氢	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20	合格
	硫酸雾	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20	合格
	颗粒物	mg/m ³	<20	<20	<20	合格
	溴化氢	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	合格
	乙酸	mg/m ³	<4	<4	<4	合格
	苯胺	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	合格
	1,2-二氯苯,	μg/m ³	<0.7	<0.7	<0.7	合格
	1,1-二氯乙烷	μg/m ³	<0.4	<0.4	<0.4	合格
	1,2-二氯乙烷	μg/m ³	<0.8	<0.8	<0.8	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	<0.07	<0.07	<0.07	合格
	甲醇	mg/m ³	<2	<2	<2	合格
	丙烯腈	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	合格
溴化氢	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	合格	

表 8-8 质控样结果统计一览表

项目因子	本底/标准 样品编号	加标量	检测值	回收率	控制指标%	评价
丙烯腈	0μg	加标量 150μg	145μg	回收率 96.9%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 151μg	140μg	回收率 93.8%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 150μg	146μg	回收率 97.6%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 151μg	147μg	回收率 97.8%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 150μg	128μg	回收率 85.6%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 151μg	137μg	回收率 91.5%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 150μg	155μg	回收率 103%	/	/
丙烯腈	0μg	加标量 151μg	153μg	回收率 102%	/	/

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

乙酸	0 μ g	加标量 300 μ g	294 μ g	回收率 98.0%	/	/
乙酸	0 μ g	加标量 300 μ g	299 μ g	回收率 99.7%	/	/
甲醇	0mg/m ³	加标量 412mg/m ³	359mg/m ³	回收率 87.1%	/	/
甲醇	0mg/m ³	加标量 412mg/m ³	379mg/m ³	回收率 92.0%	/	/
1,2-二氯苯	0ng	加标量 50ng	51.3ng	回收率 103%	56.4-144	合格
1,2-二氯苯	0ng	加标量 20ng	19.3ng	回收率 96.4%	56.4-144	合格
1,2-二氯苯	0ng	加标量 20ng	20.1ng	回收率 101%	56.4-144	合格
1,2-二氯苯	0ng	加标量 20ng	18.5ng	回收率 92.4%	56.4-144	合格
1,1-二氯乙烷	0ng	加标量 50ng	51.1ng	回收率 102%	56.4-144	合格
1,1-二氯乙烷	0ng	加标量 20ng	17.4ng	回收率 87.3%	56.4-144	合格
1,1-二氯乙烷	0ng	加标量 20ng	18.2ng	回收率 91.1%	56.4-144	合格
1,1-二氯乙烷	0ng	加标量 20ng	20.2ng	回收率 101%	56.4-144	合格
苯胺	0 μ g	加标量 30 μ g	26.6 μ g	回收率 88.5%	/	/
苯胺	0 μ g	加标量 30 μ g	26.6 μ g	回收率 88.6%	/	/
苯胺类	0 μ g	加标量 5 μ g	5.01	回收率 100%	/	/
苯胺类	0 μ g	加标量 5 μ g	5.01	回收率 100%	/	/
非甲烷总烃	0mg/m ³	加标量 8.07mg/m ³	7.50mg/m ³	回收率 92.9%	90-100	合格
非甲烷总烃	0mg/m ³	加标量 8.07mg/m ³	7.54mg/m ³	回收率 93.4%	90-100	合格
非甲烷总烃	0mg/m ³	加标量 8.07mg/m ³	7.66mg/m ³	回收率 94.9%	90-100	合格
非甲烷总烃	0mg/m ³	加标量 8.07mg/m ³	7.71mg/m ³	回收率 95.5%	90-100	合格
氯化氢	0mg/L	加标量 17mg/L	16.3mg/L	回收率 95.9%	92.5-104	合格
氯化氢	0mg/L	加标量 17mg/L	16.4mg/L	回收率 96.2%	92.5-104	合格
氯化氢	0mg/L	加标量 17mg/L	16.4mg/L	回收率 96.6%	92.5-104	合格
氯化氢	0mg/L	加标量 17mg/L	16.3mg/L	回收率 95.7%	92.5-104	合格
溴化氢	0mg/L	加标量 18mg/L	18.4mg/L	回收率 102%	/	/
溴化氢	0mg/L	加标量 18mg/L	18.34mg/L	回收率 102%	/	/
溴化氢	0mg/L	加标量 18mg/L	18.4mg/L	回收率 102%	/	/
溴化氢	0mg/L	加标量 18mg/L	18.4mg/L	回收率 102%	/	/
溴化氢	0mg/L	加标量 18mg/L	17.8mg/L	回收率 98.9%	/	/
溴化氢	0mg/L	加标量 18mg/L	17.8mg/L	回收率 98.9%	/	/
硫酸雾	0mg/L	加标量 18mg/L	18.6mg/L	回收率 104%	/	/
硫酸雾	0mg/L	加标量 18mg/L	18.7mg/L	回收率 104%	/	/
硫酸雾	0mg/L	加标量 18mg/L	18.7mg/L	回收率 104%	/	/
二氧化氮	GSB 07-3187-20 14 206152	/	0.740mg/L; 0.735mg/L; 0.725mg/L; 0.735mg/L	/	0.735 \pm 0.024 mg/L	合格
氨	GSB 07-3232-20 14 206910	/	0.910mg/L; 0.923mg/L; 0.917mg/L;	/	0.903 \pm 0.047 (mg/L)	合格

			0.911mg/L; 0.903mg/L; 0.915mg/L			
二氧化硫	BY400167 B21070061	/	0.441mg/L; 0.451mg/L	/	0.451±0.028 mg/L	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 8-9。

表 8-9 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
2021.10.27	93.8	93.8	合格
2021.10.28	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正常生产，项目生产情况见表 9-1。

表 9-1 项目生产工况记录表

监测日期	产品名称	本阶段设计产量 (t/d)	本阶段实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2021.10.26	酸性染料品种	3.33	2.83	85.0
	直接染料品种	3.03	2.55	84.2
	分散染料品种	31.78	26.92	84.7
2021.10.27	酸性染料品种	3.33	2.91	87.3
	直接染料品种	3.03	2.61	86.1
	分散染料品种	31.78	27.2	85.6
2021.10.28	酸性染料品种	3.33	2.78	83.4
	直接染料品种	3.03	2.5	82.5
	分散染料品种	31.78	27.5	86.5
2021.10.29	酸性染料品种	3.33	2.90	87.0
	直接染料品种	3.03	2.48	81.8
	分散染料品种	31.78	27.9	87.8

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

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市政污水厂中进行最终处理。根据表 9-2 废水监测结果可知，验收监测期间两个周期污水处理站的处理效率如下：化学需氧量处理效率分别为 91.6%、89.8%；五日生化需氧量处理效率分别 89.8%、89.5%；氨氮处理效率分别为 65.6%、62.6%；总磷处理效率分别为 78.6%、76.5%；悬浮物处理效率分别为 84.2%、81.6%；总氰化物处理效率分别为 81.6%、78.6%；动植物油类处理效率分别为 97.1%、98.7%；铜处理效率分别为 20%、20%；锌处理效率分别为 25%、18.2%；甲醛处理效率分别为 82.7%、86.5%；丙烯腈处理效率分别为 99.9%、99.9%；可吸附有机卤素处理效率分别 62.6%、63.6%；硝基苯类处理效率分别为 92.3%、92%；苯胺类处理效率分别为 99.7%、88.9%。

9.2.1.2 废气治理设施

根据本报告中表 9-3 第一类废气监测结果可知，验收监测期间两个周期第一类废气

处理设施处理效率如下：颗粒物处理效率分别为 91.8%、92.0%，氯化氢处理效率分别为 12.3%、10.3%，非甲烷总烃处理效率分别为 63.1%、64.6%。（氯化氢处理效率较低，建议企业后期加强处理设施的日常维护及检修，提高废气处理效率。）

根据本报告中表 9-4 第二类废气、第三类废气监测结果可知，验收监测期间两个周期第二类废气、第三类废气南侧处理设施处理效率如下：颗粒物处理效率分别为 93.4%、90.4%，氨处理效率分别为 73.2%、73.9%，氯化氢处理效率分别为 43.2%、41.7%，非甲烷总烃处理效率分别为 44.5%、29.3%，硫酸雾处理效率分别为 43.5%、43.5%；验收监测期间两个周期第二类废气、第三类废气北侧处理设施处理效率如下：颗粒物处理效率分别为 90.9%、91.3%，氨处理效率分别为 43.1%、68.6%，氯化氢处理效率分别为 32.7%、29.1%，非甲烷总烃处理效率分别为 60.8%、63.2%，硫酸雾处理效率分别为 43.1%、43.4%。

根据本报告中表 9-5 第四类废气监测结果可知，验收监测期间两个周期第四类废气处理设施处理效率如下：氨处理效率分别为 46.1%、54.2%，非甲烷总烃处理效率分别为 39.5%、34.1%。

根据本报告中表 9-7 第七类废气监测结果可知，验收监测期间两个周期第七类废气处理设施处理效率如下：非甲烷总烃处理效率分别为 57.6%、39.8%，1,2-二氯苯处理效率分别为 99.6%、55.7%。

第五类废气、第六类废气、车间散逸废气（原无组织废气）及烘干废气处理设施进口无布点采样条件，故不对其处理效率进行计算评价。

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（2021）第 21102331 号，详见附件 14），企业废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 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	氨氮	总磷	悬浮物	总氰化物
污水处理站	2021.10.28	第 1 次	灰色、浑浊	6.8	80	3748	935	65.8	0.28	75	0.375
		第 2 次	灰色、浑浊	6.9	80	3501	975	61.6	0.27	73	0.377
		第 3 次	灰色、浑浊	6.8	80	3676	900	64.3	0.29	78	0.412
		第 4 次	灰色、浑浊	7.1	80	3652	885	64.9	0.27	77	0.377

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

进 口	均值		6.8-7.1	80	3644	924	64.2	0.28	76	0.385	
	2021.10.29	第 1 次	灰色、浑浊	6.7	80	3409	915	69.0	0.35	78	0.338
		第 2 次	灰色、浑浊	6.9	80	3349	985	70.2	0.34	73	0.349
		第 3 次	灰色、浑浊	7.1	80	3405	910	67.6	0.32	77	0.291
		第 4 次	灰色、浑浊	6.8	80	3246	855	68.3	0.33	75	0.330
均值		6.7-7.1	80	3352	916	68.8	0.34	76	0.327		
污 水 处 理 站 出 口/ 纳 管 口	2021.10.28	第 1 次	微黄、清	7.5	60	294	92.8	21.9	0.06	12	0.072
		第 2 次	微黄、清	7.8	60	300	93.3	21.4	0.06	13	0.069
		第 3 次	微黄、清	7.8	60	320	96.6	23.0	0.07	14	0.078
		第 4 次	微黄、清	7.6	60	310	93.3	22.2	0.05	11	0.064
		均值		7.5-7.8	60	306	94.0	22.1	0.06	12	0.071
	2021.10.29	第 1 次	微黄、清	7.6	60	349	98.3	26.0	0.07	14	0.070
		第 2 次	微黄、清	7.9	60	343	97.8	25.1	0.08	15	0.078
		第 3 次	微黄、清	7.6	60	337	93.8	26.2	0.08	12	0.070
		第 4 次	微黄、清	7.7	60	338	96.3	25.5	0.07	13	0.061
		均值		7.6-7.9	60	342	96.6	25.7	0.08	14	0.070

续表 9-2 废水监测结果 单位: mg/L

测点	采样日期	采样频次	动植物 油类	铜	锌	甲醛	丙烯腈	可吸附有 机卤素	硝基 苯类	苯胺 类
污 水 处 理 站 进 口	2021.10.28	第 1 次	22.1	0.05	0.014	0.52	3841	0.131	2.6	44.4
		第 2 次	21.9	0.05	0.011	0.50	3748	0.130	2.5	4.45
		第 3 次	21.5	0.05	0.010	0.52	3690	0.134	2.6	4.44
		第 4 次	21.5	0.05	0.011	0.54	3684	0.130	2.6	4.48
		均值		21.8	0.05	0.012	0.52	3741	0.131	2.6
	2021.10.29	第 1 次	21.3	0.05	0.010	0.49	1351	0.046	2.6	0.28
		第 2 次	21.7	0.05	0.011	0.54	1295	0.042	2.5	0.26
		第 3 次	21.9	0.05	0.011	0.50	1288	0.042	2.5	0.26
		第 4 次	21.6	0.05	0.011	0.56	1233	0.048	2.5	0.28
		均值		21.6	0.05	0.011	0.52	1292	0.044	2.5
污 水 处 理 站 出 口/ 纳 管 口	2021.10.28	第 1 次	0.69	<0.04	<0.009	0.09	<0.6	0.047	<0.2	0.05
		第 2 次	0.55	<0.04	<0.009	0.10	<0.6	0.047	<0.2	0.05
		第 3 次	0.60	<0.04	<0.009	0.07	<0.6	0.052	<0.2	0.05
		第 4 次	0.72	<0.04	<0.009	0.10	<0.6	0.051	<0.2	<0.03
		均值		0.64	<0.04	<0.009	0.09	<0.6	0.049	<0.2
	2021.10.29	第 1 次	0.39	<0.04	<0.009	0.07	<0.6	0.016	<0.2	<0.03
		第 2 次	0.30	<0.04	<0.009	0.06	<0.6	0.016	<0.2	<0.03
		第 3 次	0.29	<0.04	<0.009	0.08	<0.6	0.016	<0.2	<0.03
		第 4 次	0.19	<0.04	<0.009	0.06	<0.6	0.014	<0.2	<0.03
		均值		0.29	<0.04	<0.009	0.07	<0.6	0.016	<0.2

(2) 监测结果评价

根据监测结果，污水处理站出口（纳管口）两天监测的 pH 值范围和色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氰化物、动植物油类、甲醛、可吸附有机卤素、苯胺类最大日均排放浓度分别为 7.5-7.9、60 倍、342mg/L、96.6mg/L、14mg/L、0.071mg/L、0.64mg/L、0.09mg/L、0.049mg/L、0.05mg/L，铜、锌、丙烯腈、硝基苯类均未检出（检出限分别为<0.04mg/L、<0.009mg/L、<0.6mg/L、<0.2mg/L），均能达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级排放标准；氨氮、总磷最大日均排放浓度分别为 25.7mg/L、0.08mg/L，均能达到《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。

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

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（2021）第 21102331 号，详见附件 14），第一类废气监测结果见表 9-3。

表 9-3 第一类废气监测结果

采样日期		2021 年 10 月 27 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.2827 出口：0.2827					
项目名称	单位	采样点位					
		降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 二级碱洗装置进口			降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 二级碱洗装置出口		
测点废气温度	℃	24.5	24.7	25.1	23	24	22
废气含湿率	%	3.6	3.6	3.6	5.8	5.8	5.8
测点废气流速	m/s	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
实测废气量	m ³ /h	3.27×10 ³	3.09×10 ³	3.09×10 ³	3.10×10 ³	3.11×10 ³	3.10×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.89×10 ³	2.72×10 ³	2.72×10 ³	2.71×10 ³	2.70×10 ³	2.72×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	22	25	23	1.8	2.0	2.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	23			2.0		
颗粒物排放速率	kg/h	0.064	0.068	0.063	4.88×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	5.71×10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.065			5.33×10 ⁻³		
去除率	%	91.8					
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	<8.67×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³	<8.13×10 ⁻³	<8.10×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.33×10 ⁻³			<8.13×10 ⁻³		

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

去除率	%	/					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	2.66	2.73	2.78	2.48	2.42	2.44
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	2.72			2.45		
氯化氢排放速率	kg/h	7.69×10 ⁻³	7.43×10 ⁻³	7.56×10 ⁻³	6.72×10 ⁻³	6.53×10 ⁻³	6.64×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	7.56×10 ⁻³			6.63×10 ⁻³		
去除率	%	12.3					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.10	1.18	1.24	0.45	0.44	0.44
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.17			0.44		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.18×10 ⁻³	3.21×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.19×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.25×10 ⁻³			1.20×10 ⁻³		
去除率	%	63.1					
采样日期		2021 年 10 月 29 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.2827 出口：0.2827					
项目名称	单位	采样点位					
		降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 二级碱洗装置进口			降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 二级碱洗装置出口		
测点废气温度	℃	25.3	24.9	25.6	25	25	25
废气含湿率	%	3.7	3.7	3.7	4.9	4.9	4.9

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

测点废气流速	m/s	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0
实测废气量	m ³ /h	3.28×10 ³	3.28×10 ³	3.28×10 ³	3.11×10 ³	3.11×10 ³	3.11×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.88×10 ³	2.88×10 ³	2.88×10 ³	2.72×10 ³	2.72×10 ³	2.72×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	22	26	24	2.4	2.0	1.7
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	24			2.0		
颗粒物排放速率	kg/h	0.063	0.075	0.069	6.53×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.069			5.53×10 ⁻³		
去除率	%	92.0					
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	<8.64	<8.64	<8.64	<8.16×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.64			<8.16×10 ⁻³		
去除率	%	/					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	2.81	2.70	2.78	2.64	2.62	2.61
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	2.76			2.62		
氯化氢排放速率	kg/h	8.09×10 ⁻³	7.78×10 ⁻³	8.01×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	7.13×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	7.96×10 ⁻³			7.14×10 ⁻³		
去除率	%	10.3					

非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.37	1.28	1.27	0.57	0.43	0.47
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.31			0.49		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.95×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.28×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.76×10 ⁻³			1.33×10 ⁻³		
去除率	%	64.6					
备注：出口颗粒物为低浓度颗粒物。							

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（2021）第 21102331 号、天量检测（2021）第 21102332 号，详见附件 14），第二类废气、第三类废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 第二类废气、第三类废气监测结果

采样日期		2021 年 10 月 26 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.0706 出口：0.2827					
项目名称	单位	采样点位					
		二级碱液吸收装置进口（南侧）			二级碱液吸收装置出口（南侧）		
测点废气温度	℃	25.3	26.1	25.7	23	24	25
废气含湿率	%	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
测点废气流速	m/s	39.9	40.2	40.5	10.0	9.9	9.8
实测废气量	m ³ /h	1.01×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.01×10 ⁴	9.98×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	8.80×10 ³	8.85×10 ³	8.94×10 ³	8.92×10 ³	8.80×10 ³	8.68×10 ³

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

颗粒物实测浓度	mg/m ³	27	34	26	2.0	1.8	2.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	29			2.0		
颗粒物排放速率	kg/h	0.238	0.301	0.232	0.018	0.016	0.018
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.257			0.017		
去除率	%	93.4					
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	<4.40×10 ⁻⁴	<4.43×10 ⁻⁴	<4.47×10 ⁻⁴	<4.46×10 ⁻⁴	<4.40×10 ⁻⁴	<4.34×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	<4.43×10 ⁻⁴			<4.40×10 ⁻⁴		
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	<0.026	<0.027	<0.027	<0.027	<0.026	<0.026
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.027			<0.026		
去除率	%	/					
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.026	<0.027	<0.027	<0.027	<0.026	<0.026

二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.027			<0.026		
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	<0.026	<0.027	<0.027	<0.027	<0.026	<0.026
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.027			<0.026		
去除率	%	/					
氨实测浓度	mg/m ³	3.10	3.45	3.29	0.88	1.01	0.94
氨最大实测浓度	mg/m ³	3.45			1.01		
氨排放速率	kg/h	0.027	0.031	0.029	7.85×10 ⁻³	8.89×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³
氨最大排放速率	kg/h	0.031			8.89×10 ⁻³		
去除率	%	73.2					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	4.17	4.05	4.10	2.40	2.42	2.48
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	4.11			2.43		
氯化氢排放速率	kg/h	0.037	0.036	0.037	0.021	0.021	0.022
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.037			0.021		
去除率	%	43.2					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.30	1.44	1.35	0.79	0.74	0.74

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.36			0.76		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.011	0.013	0.012	7.05×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	6.42×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.012			6.66×10 ⁻³		
去除率	%	44.5					
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	<0.035	<0.035	<0.036	<0.036	<0.035	<0.035
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.035			<0.035		
去除率	%	/					
测点废气温度	℃	25.3	25.4	25.9	25	23	23
废气含湿率	%	5.1	5.1	5.1	5.4	5.4	5.4
测点废气流速	m/s	40.2	40.0	40.0	9.9	9.8	9.7
实测废气量	m ³ /h	1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.00×10 ⁴	9.95×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	8.87×10 ³	8.84×10 ³	8.82×10 ³	8.77×10 ³	8.74×10 ³	8.69×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.66	2.61	2.65	1.48	1.50	1.50
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.64			1.49		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.024	0.023	0.023	0.013	0.013	0.013
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.023			0.013		

去除率	%	43.5					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	977	1318	309	309	173
采样日期		2021 年 10 月 28 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.0706 出口：0.2827					
项目名称	单位	采样点位					
		二级碱液吸收装置进口（南侧）			二级碱液吸收装置出口（南侧）		
测点废气温度	℃	24.7	25.3	25.6	26	25	26
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.5	5.5	5.5
测点废气流速	m/s	19.7	19.6	20.1	9.8	9.9	9.9
实测废气量	m ³ /h	1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.03×10 ⁴	9.98×10 ³	1.01×10 ⁴	1.01×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	8.80×10 ³	8.77×10 ³	8.89×10 ³	8.66×10 ³	8.78×10 ³	8.76×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	25	22	25	2.2	2.1	2.6
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	24			2.3		
颗粒物排放速率	kg/h	0.220	0.193	0.222	0.019	0.018	0.023
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.212			0.020		
去除率	%	90.4					
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	<4.40×10 ⁻⁴	<4.39×10 ⁻⁴	<4.45×10 ⁻⁴	<4.33×10 ⁻⁴	<4.39×10 ⁻⁴	<4.38×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	<4.41×10 ⁻⁴			<4.37×10 ⁻⁴		
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	<0.026	<0.026	<0.027	<0.026	<0.026	<0.026
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.026			<0.026		
去除率	%	/					
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.026	<0.026	<0.027	<0.026	<0.026	<0.026
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.027			<0.026		
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	<0.026	<0.026	<0.027	<0.026	<0.026	<0.026
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.027			<0.026		
去除率	%	/					

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

氨实测浓度	mg/m ³	4.97	4.73	5.21	1.44	1.50	1.34
氨最大实测浓度	mg/m ³	5.21			1.50		
氨排放速率	kg/h	0.044	0.041	0.046	0.012	0.013	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.046			0.013		
去除率	%	73.9					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	4.05	4.02	4.12	2.38	2.39	2.45
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	4.06			2.41		
氯化氢排放速率	kg/h	0.036	0.035	0.037	0.021	0.021	0.021
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.036			0.021		
去除率	%	41.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.30	1.30	1.30	0.76	0.94	0.97
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.30			0.89		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.012	6.58×10 ⁻³	8.25×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.011			7.78×10 ⁻³		
去除率	%	29.3					
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			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.035	<0.035	<0.036	<0.035	<0.035	<0.035

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

乙酸平均排放速率	kg/h	<0.035			<0.035		
去除率	%	/					
测点废气温度	℃	26.1	25.3	25.7	26	25	25
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
测点废气流速	m/s	20.3	19.8	20.1	9.9	9.7	9.9
实测废气量	m ³ /h	1.03×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.01×10 ⁴	9.89×10 ³	1.01×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	8.82×10 ³	8.78×10 ³	8.88×10 ³	8.78×10 ³	8.64×10 ³	8.85×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.65	2.65	2.63	1.50	1.56	1.52
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.64			1.53		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.023	0.023	0.023	0.013	0.013	0.013
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.023			0.013		
去除率	%	43.5					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	977	724	173	309	309
采样日期		2021 年 10 月 27 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.2827 出口：0.2827					
项目名称	单位	采样点位					
		二级碱液吸收+活性炭吸附装置进口（北侧）			二级碱液吸收+活性炭吸附装置出口（北侧）		
测点废气温度	℃	23.2	23.9	23.5	26	25	26

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

废气含湿率	%	5.6	5.6	5.6	5.4	5.4	5.4
测点废气流速	m/s	2.8	2.8	2.8	3.2	3.0	2.8
实测废气量	m ³ /h	3.44×10 ³	3.27×10 ³	3.27×10 ³	3.30×10 ³	3.11×10 ³	2.92×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.99×10 ³	2.84×10 ³	2.84×10 ³	2.87×10 ³	2.71×10 ³	2.53×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	22	20	24	1.8	2.2	2.5
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	22			2.2		
颗粒物排放速率	kg/h	0.066	0.057	0.068	5.17×10 ⁻³	5.96×10 ⁻³	6.32×10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.064			5.82×10 ⁻³		
去除率	%	90.9					
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	<1.50×10 ⁻⁴	<1.42×10 ⁻⁴	<1.42×10 ⁻⁴	<1.44×10 ⁻⁴	<1.36×10 ⁻⁴	<1.26×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	<1.45×10 ⁻⁴			<1.35×10 ⁻⁴		
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	<8.97×10 ⁻³	<8.52×10 ⁻³	<8.52×10 ⁻³	<8.61×10 ⁻³	<8.13×10 ⁻³	<7.59×10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.67×10 ⁻³			<8.11×10 ⁻³		

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

去除率	%	/					
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<8.97×10 ⁻³	<8.52×10 ⁻³	<8.52×10 ⁻³	<8.61×10 ⁻³	<8.13×10 ⁻³	<7.59×10 ⁻³
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<8.67×10 ⁻³			<8.11×10 ⁻³		
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	<8.97×10 ⁻³	<8.52×10 ⁻³	<8.52×10 ⁻³	<8.61×10 ⁻³	<8.13×10 ⁻³	<7.59×10 ⁻³
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<8.67×10 ⁻³			<8.11×10 ⁻³		
去除率	%	/					
氨实测浓度	mg/m ³	5.42	5.34	5.09	3.10	3.36	3.39
氨最大实测浓度	mg/m ³	5.42			3.39		
氨排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.014	8.90×10 ⁻³	9.11×10 ⁻³	8.58×10 ⁻³
氨最大排放速率	kg/h	0.016			9.11×10 ⁻³		
去除率	%	43.1					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	3.79	3.78	3.75	2.78	2.69	2.74
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	3.77			2.74		

氯化氢排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.011	7.98×10^{-3}	7.29×10^{-3}	6.93×10^{-3}
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.011			7.40×10^{-3}		
去除率	%	32.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.12	1.18	1.22	0.57	0.46	0.43
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.17			0.49		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.35×10^{-3}	3.35×10^{-3}	3.46×10^{-3}	1.64×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.09×10^{-3}
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.39×10^{-3}			1.33×10^{-3}		
去除率	%	60.8					
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	<0.012	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.010
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.012			<0.011		
去除率	%	/					
测点废气温度	℃	22.9	23.4	24.1	25	25	26
废气含湿率	%	5.6	5.6	5.6	5.1	5.1	5.1
测点废气流速	m/s	2.8	2.6	2.6	3.0	3.2	3.0
实测废气量	m ³ /h	2.88×10^3	2.67×10^3	2.67×10^3	3.11×10^3	3.30×10^3	3.11×10^3
标干废气量	Nm ³ /h	2.50×10^3	2.32×10^3	2.31×10^3	2.72×10^3	2.88×10^3	2.71×10^3

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.41	2.46	2.40	1.18	1.20	1.17
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.42			1.18		
硫酸雾排放速率	kg/h	6.03×10 ⁻³	5.71×10 ⁻³	5.54×10 ⁻³	3.21×10 ⁻³	3.46×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³
硫酸雾平均排放速率	kg/h	5.76×10 ⁻³			3.28×10 ⁻³		
去除率	%	43.1					
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	724	1318	229	309	309
采样日期	2021 年 10 月 29 日						
管道截面积(m ²)	进口：0.2827 出口：0.2827						
项目名称	单位	采样点位					
		二级碱液吸收+活性炭吸附装置进口（北侧）			二级碱液吸收+活性炭吸附装置出口（北侧）		
测点废气温度	℃	22.9	23.1	22.4	27	27	28
废气含湿率	%	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
测点废气流速	m/s	2.8	2.6	2.8	3.4	2.8	3.2
实测废气量	m ³ /h	3.61×10 ³	3.08×10 ³	3.44×10 ³	3.49×10 ³	2.92×10 ³	3.32×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.13×10 ³	2.67×10 ³	2.99×10 ³	3.01×10 ³	2.52×10 ³	2.86×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	24	21	24	2.4	1.7	2.2
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	23			2.1		
颗粒物排放速率	kg/h	0.075	0.056	0.072	7.22×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

颗粒物平均排放速率	kg/h	0.068			5.93×10 ⁻³		
去除率	%	91.3					
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	<1.57×10 ⁻⁴	<1.34×10 ⁻⁴	<1.50×10 ⁻⁴	<1.50×10 ⁻⁴	<1.26×10 ⁻⁴	<1.43×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	<1.47×10 ⁻⁴			<1.40×10 ⁻⁴		
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	<9.39×10 ⁻³	<8.01×10 ⁻³	<8.97×10 ⁻³	<9.03×10 ⁻³	<7.56×10 ⁻³	<8.58×10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.79×10 ⁻³			<8.39×10 ⁻³		
去除率	%	/					
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<9.39×10 ⁻³	<8.01×10 ⁻³	<8.97×10 ⁻³	<9.03×10 ⁻³	<7.56×10 ⁻³	<8.58×10 ⁻³
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<8.79×10 ⁻³			<8.39×10 ⁻³		
去除率	%	/					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

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	<9.39×10 ⁻³	<8.01×10 ⁻³	<8.97×10 ⁻³	<9.03×10 ⁻³	<7.56×10 ⁻³	<8.58×10 ⁻³
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<8.79×10 ⁻³			<8.39×10 ⁻³		
去除率	%	/					
氨实测浓度	mg/m ³	9.89	9.55	9.42	2.94	3.65	3.40
氨最大实测浓度	mg/m ³	9.89			3.65		
氨排放速率	kg/h	0.031	0.025	0.028	8.85×10 ⁻³	9.20×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³
氨最大排放速率	kg/h	0.031			9.72×10 ⁻³		
去除率	%	68.6					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	3.77	3.77	3.74	2.79	2.77	2.80
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	3.76			2.79		
氯化氢排放速率	kg/h	0.012	0.010	0.011	8.40×10 ⁻³	6.98×10 ⁻³	8.01×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.011			7.80×10 ⁻³		
去除率	%	29.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.06	1.19	1.29	0.51	0.40	0.44
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.18			0.45		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.32×10 ⁻³	3.18×10 ⁻³	3.86×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻³			1.27×10 ⁻³		

去除率	%	63.2					
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	<0.013	<0.011	<0.012	<0.012	<0.010	<0.011
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.012			<0.011		
去除率	%	/					
测点废气温度	℃	22.7	22.6	22.4	26	27	26
废气含湿率	%	5.7	5.7	5.7	5.9	5.9	5.9
测点废气流速	m/s	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2	3.0
实测废气量	m ³ /h	2.67×10 ³	2.88×10 ³	2.88×10 ³	3.12×10 ³	3.31×10 ³	3.12×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.31×10 ³	2.50×10 ³	2.50×10 ³	2.70×10 ³	2.86×10 ³	2.70×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.40	2.38	2.38	1.20	1.20	1.18
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.39			1.19		
硫酸雾排放速率	kg/h	5.54×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	3.19×10 ⁻³
硫酸雾平均排放速率	kg/h	5.81×10 ⁻³			3.29×10 ⁻³		
去除率	%	43.4					
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	977	1318	173	229	309

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（2021）第21102331号，详见附件14），第四类废气监测结果见表

9-5。

表 9-5 第四类废气监测结果

采样日期		2021 年 10 月 27 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.1256 出口：0.1256					
项目名称	单位	采样点位					
		二级酸洗 活性炭吸附装置进口			第二级酸洗 活性炭吸附装置出口		
测点废气温度	℃	24.9	25.1	24.4	24	26	25
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.6	5.6	5.6
测点废气流速	m/s	10.7	10.6	10.4	10.6	10.7	10.5
实测废气量	m ³ /h	4.85×10 ³	4.80×10 ³	4.72×10 ³	4.81×10 ³	4.88×10 ³	4.77×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.20×10 ³	4.16×10 ³	4.10×10 ³	4.19×10 ³	4.22×10 ³	4.14×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	3.52	3.61	3.46	1.93	1.89	1.79
氨最大实测浓度	mg/m ³	3.61			1.93		
氨排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.014	8.09×10 ⁻³	7.98×10 ⁻³	7.41×10 ⁻³
氨最大排放速率	kg/h	0.015			8.09×10 ⁻³		
去除率	%	46.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	2.32	2.60	2.62	1.40	1.44	1.50
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	2.51			1.45		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.74×10 ⁻³	0.011	0.011	5.87×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.010			6.05×10 ⁻³		
去除率	%	39.5					
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	1318	1318	229	309	229
采样日期		2021 年 10 月 29 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.1256 出口：0.1256					
项目名称	单位	采样点位					
		二级酸洗 活性炭吸附装置进口			二级酸洗 活性炭吸附装置出口		
测点废气温度	℃	23.9	24.8	24.5	28	28	27
废气含湿率	%	5.1	5.1	5.1	6.1	6.1	6.1
测点废气流速	m/s	10.3	10.6	10.8	10.7	10.6	10.5
实测废气量	m ³ /h	4.65×10 ³	4.78×10 ³	4.90×10 ³	4.84×10 ³	4.82×10 ³	4.78×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.04×10 ³	4.14×10 ³	4.25×10 ³	4.15×10 ³	4.13×10 ³	4.11×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	5.89	5.37	5.62	2.61	2.44	2.50
氨最大实测浓度	mg/m ³	5.89			2.61		
氨排放速率	kg/h	0.024	0.022	0.024	0.011	0.010	0.010
氨最大排放速率	kg/h	0.024			0.011		
去除率	%	54.2					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.82	2.07	2.25	1.25	1.25	1.32

非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	2.05			1.27		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.35×10 ⁻³	8.57×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	5.19×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.43×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	8.50×10 ⁻³			5.26×10 ⁻³		
去除率	%	34.1					
臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	1318	977	173	229	309

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（2021）第21102331号，详见附件14），第五类废气、第六类废气监测结果见表9-6。

表 9-6 第五类废气、第六类废气监测结果

采样点位		RTO 燃烧装置出口					
管道截面积(m ²)		1.1310					
项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.28			2021.10.29		
测点废气温度	℃	36	33	33	35	35	35
废气含湿率	%	6.1	5.7	5.7	5.9	5.9	5.9
测点废气流速	m/s	4.9	4.9	5.0	5.1	5.1	3.7
实测废气量	m ³ /h	1.99×10 ⁴	1.99×10 ⁴	2.04×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.06×10 ⁴	1.51×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.62×10 ⁴	1.64×10 ⁴	1.69×10 ⁴	1.69×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.24×10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	6.15	6.61	6.68	7.06	6.26	6.92
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	6.48			6.75		

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.100	0.108	0.113	0.119	0.105	0.086
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.107			0.103		
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	<0.032	<0.033	<0.034	<0.034	<0.034	<0.025
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.033			<0.031		
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	<3.24×10 ⁻³	<3.28×10 ⁻³	<3.38×10 ⁻³	<3.38×10 ⁻³	<3.36×10 ⁻³	<2.48×10 ⁻³
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<3.30×10 ⁻³			<3.07×10 ⁻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	<8.10×10 ⁻⁴	<8.20×10 ⁻⁴	<8.45×10 ⁻⁴	<8.45×10 ⁻⁴	<8.40×10 ⁻⁴	<2.48×10 ⁻³
苯胺平均排放速率	kg/h	<8.25×10 ⁻⁴			<1.39×10 ⁻³		

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（2021）第21102331号，详见附件14），第七类废气监测结果见表9-7。

表 9-7 第七类废气监测结果

采样日期	2021 年 10 月 27 日
管道截面积(m ²)	进口：0.0706 出口：0.1256

项目名称	单位	采样点位					
		二级碱洗装置进口			二级碱洗装置出口		
测点废气温度	℃	23.9	24.1	23.4	24	25	25
废气含湿率	%	5.2	5.2	5.2	5.4	5.4	5.4
测点废气流速	m/s	15.9	16.3	16.6	9.4	9.3	9.3
实测废气量	m ³ /h	4.04×10 ³	4.14×10 ³	4.21×10 ³	4.28×10 ³	4.21×10 ³	4.24×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.51×10 ³	3.60×10 ³	3.67×10 ³	3.74×10 ³	3.66×10 ³	3.68×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.22	1.40	1.24	0.68	0.46	0.45
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.29			0.53		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.28×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	4.62×10 ⁻³			1.96×10 ⁻³		
去除率	%	57.6					
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004			<0.0004		
1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.40×10 ⁻⁶	<1.44×10 ⁻⁶	<1.47×10 ⁻⁶	<1.50×10 ⁻⁶	<1.46×10 ⁻⁶	<1.47×10 ⁻⁶
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<1.44×10 ⁻⁶			<1.48×10 ⁻⁶		
去除率	%	/					
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	0.0160	0.0049	0.0026	<0.0008	0.0065	<0.0008

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	0.0078			0.0024		
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	5.62×10 ⁻⁵	1.76×10 ⁻⁵	9.54×10 ⁻⁶	<2.99×10 ⁻⁶	2.38×10 ⁻⁵	<2.94×10 ⁻⁶
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	2.78×10 ⁻⁵			9.91×10 ⁻⁶		
去除率	%	64.4					
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	2.730	2.590	2.570	0.0025	0.0234	0.0020
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	2.63			0.0093		
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	9.58×10 ⁻³	9.32×10 ⁻³	9.43×10 ⁻³	9.35×10 ⁻⁶	8.56×10 ⁻⁵	7.36×10 ⁻⁶
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	9.45×10 ⁻³			3.41×10 ⁻⁵		
去除率	%	99.6					
采样日期		2021 年 10 月 29 日					
管道截面积(m ²)		进口：0.0706 出口：0.1256					
项目名称	单位	采样点位					
		二级碱洗装置进口			二级碱洗装置出口		
测点废气温度	℃	24.5	24.1	23.7	28	26	28
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.6	5.6	5.6
测点废气流速	m/s	16.2	16.3	16.6	9.3	9.3	9.2
实测废气量	m ³ /h	4.11×10 ³	4.14×10 ³	4.23×10 ³	4.22×10 ³	4.24×10 ³	4.17×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.56×10 ³	3.58×10 ³	3.67×10 ³	3.64×10 ³	3.68×10 ³	3.59×10 ³

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.58	1.44	1.40	0.86	0.88	0.89
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.47			0.88		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.62×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	3.20×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	5.31×10 ⁻³			3.19×10 ⁻³		
去除率	%	39.8					
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004			<0.0004		
1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.42×10 ⁻⁶	<1.43×10 ⁻⁶	<1.47×10 ⁻⁶	<3.13×10 ⁻³	<3.24×10 ⁻³	<3.20×10 ⁻³
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<1.44×10 ⁻⁶			<3.19×10 ⁻³		
去除率	%	/					
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0040	<0.0008
1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0008			0.0016		
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	<2.85×10 ⁻⁶	<2.86×10 ⁻⁶	<2.94×10 ⁻⁶	<2.91×10 ⁻⁶	1.47×10 ⁻⁵	<2.87×10 ⁻⁶
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<2.88×10 ⁻⁶			6.84×10 ⁻⁶		
去除率	%	/					
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0016	0.0017	0.0015	<0.0007	<0.0007	<0.0007
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0016			<0.0007		
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	5.70×10 ⁻⁶	6.09×10 ⁻⁶	5.50×10 ⁻⁶	<2.55×10 ⁻⁶	<2.58×10 ⁻⁶	<2.51×10 ⁻⁶

1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	5.76×10 ⁻⁶	<2.55×10 ⁻⁶
去除率	%	55.7	

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（2021）第21102331号、天量检测（2021）第21102332号，详见附件14），总排口（一、二、三、四、七类废气）废气监测结果见表9-8。

表 9-8 总排口废气监测结果

采样点位		一、二、三、四、七类废气--总排口					
管道截面积(m ²)		0.6361					
项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.29		
测点废气温度	℃	27	26	27	29	28	30
废气含湿率	%	6.4	6.4	6.4	6.1	6.1	6.1
测点废气流速	m/s	2.4	2.7	2.7	2.7	2.9	2.4
实测废气量	m ³ /h	5.66×10 ³	6.19×10 ³	6.20×10 ³	6.21×10 ³	6.70×10 ³	5.68×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.68×10 ³	5.14×10 ³	5.13×10 ³	5.13×10 ³	5.55×10 ³	4.68×10 ³
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.9	2.4	2.2	1.8	2.2	2.1
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	2.2			2.0		
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	8.89	0.012	0.011	9.23×10 ⁻³	0.012	9.83×10 ⁻³
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.011			0.010		
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	<2.34×10 ⁻⁴	<2.57×10 ⁻⁴	<2.56×10 ⁻⁴	<2.56×10 ⁻⁴	<2.78×10 ⁻⁴	<2.34×10 ⁻⁴
溴化氢平均排放速率	kg/h	<2.49×10 ⁻⁴			<2.56×10 ⁻⁴		
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.017	<0.014
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.015			<0.015		
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	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.017	<0.014
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.015			<0.015		
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	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.017	<0.014
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.015			<0.015		
氨实测浓度	mg/m ³	2.22	2.28	2.36	1.41	1.60	1.53
氨最大实测浓度	mg/m ³	2.36			1.60		
氨排放速率	kg/h	0.010	0.012	0.012	7.23×10 ⁻³	8.88×10 ⁻³	7.16×10 ⁻³

氨最大排放速率	kg/h	0.012			8.88×10 ⁻³		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	1.95	1.92	1.98	1.92	1.95	1.97
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	1.95			1.95		
氯化氢排放速率	kg/h	9.13×10 ⁻³	9.87×10 ⁻³	0.010	9.85×10 ⁻³	0.011	9.22×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	9.72×10 ⁻³			9.96×10 ⁻³		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.58	1.65	1.73	1.48	1.60	1.71
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.65			1.60		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.39×10 ⁻³	8.48×10 ⁻³	8.87×10 ⁻³	7.59×10 ⁻³	8.88×10 ⁻³	8.00×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	8.25×10 ⁻³			8.16×10 ⁻³		
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004			<0.0004		
1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.87×10 ⁻⁶	<2.06×10 ⁻⁶	<2.05×10 ⁻⁶	<2.05×10 ⁻⁶	<2.22×10 ⁻⁶	<1.87×10 ⁻⁶
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<1.99×10 ⁻⁶			<2.05×10 ⁻⁶		
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0091	0.0094	0.0062
1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0008			0.0082		
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	<3.74×10 ⁻⁶	<4.12×10 ⁻⁶	<4.10×10 ⁻⁶	4.67×10 ⁻⁵	5.22×10 ⁻⁵	2.90×10 ⁻⁵
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<3.99×10 ⁻⁶			4.26×10 ⁻⁵		
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0031	0.0050	0.0029	0.0038	0.0015	0.0017

1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0037			0.0023		
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	1.45×10 ⁻⁵	2.57×10 ⁻⁵	1.49×10 ⁻⁵	1.95×10 ⁻⁵	8.32×10 ⁻⁶	7.96×10 ⁻⁶
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	1.84×10 ⁻⁵			1.19×10 ⁻⁵		
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	<0.019	<0.021	<0.021	<0.021	<0.022	<0.019
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.020			<0.020		
测点废气温度	℃	26	25	27	28	28	29
废气含湿率	%	6.2	6.2	6.2	6.1	6.1	6.1
测点废气流速	m/s	2.9	2.6	2.4	2.9	2.7	2.9
实测废气量	m ³ /h	6.68×10 ³	6.18×10 ³	5.66×10 ³	6.70×10 ³	6.20×10 ³	6.71×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.56×10 ³	5.16×10 ³	4.69×10 ³	5.55×10 ³	5.14×10 ³	5.54×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.08	1.08	1.08	1.10	1.07	1.06
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.08			1.08		
硫酸雾排放速率	kg/h	6.00×10 ⁻³	5.57×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	6.10×10 ⁻³	5.50×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³
硫酸雾平均排放速率	kg/h	5.55×10 ⁻³			5.83×10 ⁻³		
臭气浓度实测浓度	无量纲	309	309	309	309	173	229

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（2021）第21102331号、天量检测（2021）第21102332号，详见附件14），车间散逸废气（原无组织废气）监测结果见表9-9。

表 9-9 车间散逸废气（原无组织废气）监测结果

采样点位		车间散逸废气（原无组织废气）一级碱洗 活性炭吸附装置西出口					
管道截面积(m ²)		1.5393					
项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.28		
测点废气温度	℃	26	26	27	25	26	25
废气含湿率	%	4.3	4.3	4.3	5.1	5.1	5.1
测点废气流速	m/s	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0
实测废气量	m ³ /h	5.49×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.59×10 ⁴	5.55×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.82×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.81×10 ⁴	4.85×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.85×10 ⁴
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.8	2.3	2.0	2.0	1.8	1.7
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	2.0			1.8		
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.087	0.112	0.096	0.097	0.088	0.082
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.098			0.089		
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	<2.41×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.40×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³
溴化氢平均排放速率	kg/h	<2.42×10 ⁻³			<2.43×10 ⁻³		
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3

二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.145	<0.146	<0.144	<0.146	<0.146	<0.146
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.145			<0.146		
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	<0.146	<0.144	<0.146	<0.146	<0.146
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.145			<0.146		
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	<0.146	<0.144	<0.146	<0.146	<0.146
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.145			<0.146		
氨实测浓度	mg/m ³	5.78	5.14	5.03	2.71	3.39	3.45
氨最大实测浓度	mg/m ³	5.78			3.39		
氨排放速率	kg/h	0.279	0.250	0.242	0.131	0.165	0.167
氨最大排放速率	kg/h	0.279			0.167		
氯化氢实测浓度	mg/m ³	2.33	2.38	2.34	2.39	2.40	2.37
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	2.35			2.39		
氯化氢排放速率	kg/h	0.112	0.116	0.113	0.116	0.117	0.115

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

氯化氢平均排放速率	kg/h	0.114			0.116		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.09	1.22	1.27	1.51	1.73	1.56
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.19			1.60		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.053	0.059	0.061	0.073	0.084	0.076
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.058			0.078		
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	9.64×10 ⁻³	9.74×10 ⁻³	9.62×10 ⁻³	<9.70×10 ⁻³	<9.74×10 ⁻³	<9.70×10 ⁻³
丙烯腈平均排放速率	kg/h	9.67×10 ⁻³			<9.71×10 ⁻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	<2.41×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.40×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³
苯胺平均排放速率	kg/h	<2.42×10 ⁻³			<2.43×10 ⁻³		
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004			<0.0004		
1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.93×10 ⁻⁵	<1.95×10 ⁻⁵	<1.92×10 ⁻⁵	<1.94×10 ⁻⁵	<1.95×10 ⁻⁵	<1.94×10 ⁻⁵
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<1.93×10 ⁻⁵			<1.94×10 ⁻⁵		
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0008	0.0095	0.0059	0.0010	<0.0008	<0.0008

1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	0.0053			0.0006		
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.93×10 ⁻⁵	4.63×10 ⁻⁴	2.84×10 ⁻⁴	4.85×10 ⁻⁵	<3.90×10 ⁻⁵	<3.88×10 ⁻⁵
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	2.52×10 ⁻⁴			4.21×10 ⁻⁵		
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0114	0.0350	0.0321	0.0687	0.0759	0.0052
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0262			0.0499		
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	5.49×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	3.33×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	2.52×10 ⁻⁴
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	1.27×10 ⁻³			2.43×10 ⁻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			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.193	<0.195	<0.192	<0.194	<0.195	<0.194
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.193			<0.194		
测点废气温度	℃	26	27	26	25	26	25
废气含湿率	%	4.6	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8
测点废气流速	m/s	10.3	10.3	10.3	10.0	9.9	9.8
实测废气量	m ³ /h	5.75×10 ⁴	5.76×10 ⁴	5.72×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.49×10 ⁴	5.45×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.03×10 ⁴	5.02×10 ⁴	5.00×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.80×10 ⁴	4.78×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.56	1.56	1.57	1.57	1.56	1.55
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.56			1.56		

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

硫酸雾排放速率	kg/h	0.078	0.078	0.078	0.076	0.075	0.074
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.078			0.075		
臭气浓度实测浓度	无量纲	229	229	309	173	173	309
采样点位	车间散逸废气（原无组织废气）一级碱洗 活性炭吸附装置东出口						
管道截面积(m ²)	1.1304						
项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.28		
测点废气温度	℃	24.3	25.1	24.7	25.3	24.9	26.1
废气含湿率	%	4.7	4.7	4.7	4.5	4.5	4.5
测点废气流速	m/s	13.1	13.3	13.6	14.0	13.9	13.6
实测废气量	m ³ /h	5.34×10 ⁴	5.40×10 ⁴	5.52×10 ⁴	5.69×10 ⁴	5.65×10 ⁴	5.54×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.67×10 ⁴	4.71×10 ⁴	4.82×10 ⁴	4.74×10 ⁴	4.71×10 ⁴	4.60×10 ⁴
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.0	2.0	1.9	2.4
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	2.1			2.1		
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.098	0.108	0.096	0.095	0.089	0.110
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.101			0.098		
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	<2.34×10 ⁻³	<2.36×10 ⁻³	<2.41×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.36×10 ⁻³	<2.30×10 ⁻³
溴化氢平均排放速率	kg/h	<2.37×10 ⁻³			<2.34×10 ⁻³		
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.138
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.142			<0.140		
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	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.138
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.142			<0.140		
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	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.138
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.142			<0.140		
氨实测浓度	mg/m ³	8.62	6.71	9.70	3.90	3.59	4.07
氨最大实测浓度	mg/m ³	9.70			4.07		
氨排放速率	kg/h	0.403	0.316	0.468	0.185	0.169	0.187
氨最大排放速率	kg/h	0.468			0.187		

氯化氢实测浓度	mg/m ³	1.99	1.99	2.00	2.07	2.04	2.06
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	1.99			2.06		
氯化氢排放速率	kg/h	0.093	0.094	0.096	0.098	0.096	0.095
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.094			0.096		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.95	1.63	1.82	2.13	1.78	1.88
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.80			1.93		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.091	0.077	0.088	0.101	0.084	0.086
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.085			0.090		
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	<9.34×10 ⁻³	<9.42×10 ⁻³	<9.64×10 ⁻³	<9.48×10 ⁻³	<9.42×10 ⁻³	<9.20×10 ⁻³
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<9.47×10 ⁻³			<9.37×10 ⁻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	<2.34×10 ⁻³	<2.36×10 ⁻³	<2.41×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.36×10 ⁻³	<2.30×10 ⁻³
苯胺平均排放速率	kg/h	<2.37×10 ⁻³			<2.34×10 ⁻³		
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004			<0.0004		

1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	$<1.87 \times 10^{-5}$	$<1.88 \times 10^{-5}$	$<1.93 \times 10^{-5}$	$<1.90 \times 10^{-5}$	$<1.88 \times 10^{-5}$	$<1.84 \times 10^{-5}$
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	$<1.89 \times 10^{-5}$			$<1.87 \times 10^{-5}$		
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0008	0.0012	0.0024	0.0108	0.0149	0.0082
1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	0.0013			0.0113		
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	$<3.74 \times 10^{-5}$	5.65×10^{-5}	1.16×10^{-4}	5.12×10^{-4}	7.02×10^{-4}	3.77×10^{-4}
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	6.99×10^{-5}			5.30×10^{-4}		
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0078	0.0062	0.0059	0.0553	0.0684	0.122
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0066			0.0819		
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	3.64×10^{-4}	2.92×10^{-4}	2.84×10^{-4}	2.62×10^{-3}	3.22×10^{-3}	5.61×10^{-3}
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	3.14×10^{-4}			3.82×10^{-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			<4		
乙酸排放速率	kg/h	<0.187	<0.188	<0.193	<0.190	<0.188	<0.184
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.189			<0.187		
测点废气温度	℃	24.9	25.4	25.6	24.3	25.7	25.3
废气含湿率	%	4.7	4.7	4.7	4.5	4.5	4.5
测点废气流速	m/s	13.3	13.0	13.5	13.7	14.0	13.6
实测废气量	m ³ /h	5.40×10^4	5.30×10^4	5.51×10^4	5.59×10^4	5.71×10^4	5.54×10^4

标干废气量	Nm ³ /h	4.71×10 ⁴	4.61×10 ⁴	4.80×10 ⁴	4.62×10 ⁴	4.70×10 ⁴	4.54×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.30	1.29	1.29	1.40	1.39	1.41
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.29			1.40		
硫酸雾排放速率	kg/h	0.061	0.059	0.062	0.065	0.065	0.064
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.061			0.065		
臭气浓度实测浓度	无量纲	309	309	173	309	173	309

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（2021）第21102331号，详见附件14），烘干废气监测结果见表9-10。

表 9-10 烘干废气监测结果

采样点位		烘干废气处理装置出口					
管道截面积(m ²)		0.7853					
项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.28			2021.10.29		
测点废气温度	℃	28	28	26	27	26	27
废气含湿率	%	6.0	6.0	6.0	6.2	6.2	6.2
测点废气流速	m/s	5.8	5.7	5.6	5.6	5.5	5.5
实测废气量	m ³ /h	1.66×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.59×10 ⁴	1.59×10 ⁴	1.56×10 ⁴	1.57×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.42×10 ⁴	1.40×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.35×10 ⁴	1.34×10 ⁴
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.8	2.1	1.9	1.7	2.2	2.5
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.9			2.1		

低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.026	0.029	0.026	0.023	0.030	0.034
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.027			0.029		

②监测结果评价

根据表 9-3，第一类废气处理设施出口两个周期低浓度颗粒物排放浓度分别为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $5.33\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.53\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢排放浓度分别为 $2.45\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $6.63\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $7.14\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $1.20\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.33\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫均未检出（检出限 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ），均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求。

根据表 9-4，第二类废气、第三类废气南侧处理设施出口两个周期低浓度颗粒物排放浓度分别为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.017\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢排放浓度分别为 $2.43\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $6.66\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $7.78\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾排放浓度分别为 $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；氨排放速率最大值分别为 $8.89\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值分别为 309、309，二氧化硫、氮氧化物、溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出（检出限分别为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ），其中低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

根据表 9-4，第二类废气、第三类废气北侧处理设施出口两个周期低浓度颗粒物排放浓度分别为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $5.82\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.93\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢排放浓度分别为 $2.74\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $7.40\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $7.80\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $1.33\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.27\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾排放浓度分别为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $3.28\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.29\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氨排放速率最大值分别为 $9.11\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $9.72\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值分别为 309、309，二氧化硫、氮氧化物、溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出（检出限分别为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ），其中低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

中的二级标准限值要求。

根据表 9-5，第四类废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $6.05\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.26\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氨排放速率最大值分别为 $8.09\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值分别为 309、309，其中非甲烷总烃的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

根据表 9-6，第五类废气、第六类废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $6.48\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.107\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.103\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇、丙烯腈、苯胺均未检出（检出限分别为 $<2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值要求。

根据表 9-7，第七类废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $1.96\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.19\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；1,2-二氯苯排放浓度分别为 $0.0093\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.0007\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $3.41\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ 、 $<2.55\times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值要求。

根据表 9-8，总排口（一、二、三、四、七类废气）两个周期低浓度颗粒物排放浓度分别为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢排放浓度分别为 $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $9.72\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $9.96\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度分别为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $8.25\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $8.16\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；1,2-二氯苯排放浓度分别为 $0.0037\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0023\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $1.84\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.19\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾排放浓度分别为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $5.55\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.83\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氨排放速率最大值分别为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 、 $8.88\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值分别为 309、309，二氧化硫、氮氧化物、溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出（检出限分别为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ），其中低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

根据表 9-9，车间散逸废气（原无组织废气）西侧处理装置出口两个周期低浓度颗

颗粒物排放浓度分别为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.098\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.089\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢排放浓度分别为 $2.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.114\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.116\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度分别为 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.058\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.078\text{kg}/\text{h}$ ；1,2-二氯苯排放浓度分别为 $0.0262\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0499\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $1.27\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.43\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾排放浓度分别为 $1.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.078\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.075\text{kg}/\text{h}$ ；氨排放速率最大值分别为 $0.279\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.167\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值分别为 309、309，二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、苯胺、溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出（检出限分别为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ），其中低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、苯胺的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

根据表 9-9，车间散逸废气（原无组织废气）东侧处理装置出口两个周期低浓度颗粒物排放浓度分别为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.098\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢排放浓度分别为 $1.99\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.094\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.096\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度分别为 $1.80\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.085\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.090\text{kg}/\text{h}$ ；1,2-二氯苯排放浓度分别为 $0.0066\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0819\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $3.14\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.82\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾排放浓度分别为 $1.29\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.061\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.065\text{kg}/\text{h}$ ；氨排放速率最大值分别为 $0.468\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.187\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值分别为 309、309，二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、苯胺、溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出（检出限分别为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ），其中低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、苯胺的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

根据表 9-10，烘干废气处理装置出口两个周期低浓度颗粒物排放浓度分别为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.027\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.029\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值要求。

（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（2021）第 21102331 号、天量检测（2021）第 21102332 号，详见附件 14），无组织废气监测期间气象条件见表 9-11。无组织废气监测结果见表 9-12。

表 9-11 监测期间气象参数

采样日期	频次	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2021.10.27	1	东	0.7-1.2	22-23	48-53	101.21-101.25	晴
	2	东	0.9-1.4	23-24	49-53	101.23-101.26	晴
	3	东	0.9-1.5	24-25	47-55	101.22-101.25	晴
	4	东	0.8-1.5	24-26	48-55	101.22-101.27	晴
2021.10.28	1	东	1.0-1.5	23-26	48-51	101.28-101.33	晴
	2	东	1.1-1.3	25-27	51	101.27-101.34	晴
	3	东	1.2-1.7	26-27	49-52	101.28-101.35	晴
	4	东	1.4-1.6	24-28	47-48	101.28-101.29	晴

表 9-12 无组织废气监测结果 单位：mg/m³（臭气浓度无量纲）

采样日期	采样点位	检测因子	测定值				标准 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2021.10.27	上风向	溴化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	/	/
	下风向 1		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 2		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 3		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	上风向	总悬浮颗粒物	0.089	0.104	0.068	0.078	1.0	是
	下风向 1		0.195	0.142	0.212	0.208		
	下风向 2		0.215	0.180	0.215	0.271		
	下风向 3		0.225	0.254	0.178	0.181		
	上风向	二氧化硫	0.027	0.026	0.031	0.033	0.4	是
	下风向 1		0.076	0.072	0.059	0.063		
	下风向 2		0.046	0.050	0.056	0.057		
	下风向 3		0.088	0.077	0.091	0.079		

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

	上风向	氮氧化物	0.040	0.031	0.037	0.037	0.12	是
	下风向 1		0.042	0.057	0.049	0.053		
	下风向 2		0.052	0.048	0.049	0.052		
	下风向 3		0.053	0.051	0.052	0.058		
	上风向	臭气浓度	11	11	11	10	20	是
	下风向 1		16	16	14	13		
	下风向 2		13	15	18	15		
	下风向 3		15	15	15	13		
	上风向	氨	0.10	0.10	0.09	0.10	1.5	是
	下风向 1		0.09	0.11	0.22	0.24		
	下风向 2		0.15	0.17	0.16	0.17		
	下风向 3		0.13	0.16	0.14	0.14		
	上风向	氯化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.20	是
	下风向 1		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		
	下风向 2		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		
	下风向 3		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		
	上风向	硫酸雾	0.012	0.012	0.013	0.013	1.2	是
	下风向 1		0.037	0.036	0.037	0.036		
	下风向 2		0.052	0.051	0.051	0.051		
	下风向 3		0.019	0.019	0.019	0.019		
	上风向	非甲烷总烃	0.52	0.45	0.41	0.36	4.0	是
	下风向 1		0.90	0.91	0.87	0.88		
	下风向 2		0.91	0.93	0.92	0.96		
	下风向 3		0.92	0.84	0.88	0.91		
	上风向	甲醇	<2	<2	<2	<2	12	是
	下风向 1		<2	<2	<2	<2		
	下风向 2		<2	<2	<2	<2		
	下风向 3		<2	<2	<2	<2		

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

	上风向	丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.60	是
	下风向 1		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 2		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 3		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	上风向	苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	0.40	是
	下风向 1		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12		
	下风向 2		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12		
	下风向 3		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12		
	上风向	1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	/	/
	下风向 1		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	下风向 2		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	下风向 3		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	上风向	1,2-二氯乙烷	0.0011	<0.0008	0.0010	0.0009	/	/
	下风向 1		0.0045	0.0017	0.0074	0.0059		
	下风向 2		0.0034	0.0052	0.0037	0.0051		
	下风向 3		0.0131	0.0095	0.0034	0.0022		
	上风向	二氧化氮	0.016	0.013	0.013	0.013	/	/
	下风向 1		0.018	0.026	0.022	0.018		
	下风向 2		0.016	0.018	0.025	0.021		
	下风向 3		0.013	0.015	0.013	0.017		
	上风向	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.4	是
	下风向 1		0.0008	<0.0007	0.0009	<0.0007		
	下风向 2		<0.0007	<0.0007	0.0010	<0.0007		
	下风向 3		<0.0007	0.0007	<0.0007	<0.0007		
	上风向	乙酸	<4	<4	<4	<4	/	/
	下风向 1		<4	<4	<4	<4		
	下风向 2		<4	<4	<4	<4		
	下风向 3		<4	<4	<4	<4		

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

	车间门窗外	非甲烷总烃	0.75	0.76	0.76	0.82	6	是
2021.10.28	上风向	溴化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	/	/
	下风向 1		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 2		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	下风向 3		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	上风向	总悬浮颗粒物	0.078	0.090	0.113	0.094	1.0	是
	下风向 1		0.194	0.147	0.183	0.191		
	下风向 2		0.202	0.232	0.213	0.222		
	下风向 3		0.262	0.208	0.261	0.249		
	上风向	二氧化硫	0.028	0.026	0.030	0.034	0.4	是
	下风向 1		0.061	0.059	0.056	0.054		
	下风向 2		0.080	0.084	0.114	0.110		
	下风向 3		0.095	0.091	0.089	0.086		
	上风向	氮氧化物	0.028	0.030	0.034	0.035	0.12	是
	下风向 1		0.048	0.047	0.045	0.039		
	下风向 2		0.041	0.044	0.038	0.045		
	下风向 3		0.043	0.050	0.041	0.046		
	上风向	臭气浓度	11	10	10	11	20	是
	下风向 1		15	16	16	13		
	下风向 2		13	15	17	12		
	下风向 3		13	15	15	13		
上风向	氨	0.08	0.09	0.10	0.09	1.5	是	
下风向 1		0.20	0.22	0.20	0.21			
下风向 2		0.17	0.17	0.16	0.16			
下风向 3		0.14	0.16	0.14	0.14			
上风向	氯化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.20	是	
下风向 1		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020			
下风向 2		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020			

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

	下风向 3		<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		
	上风向	硫酸雾	0.012	0.012	0.012	0.013	1.2	是
	下风向 1		0.051	0.051	0.050	0.050		
	下风向 2		0.081	0.080	0.081	0.081		
	下风向 3		0.020	0.020	0.020	0.020		
	上风向	非甲烷总烃	0.63	0.56	0.50	0.58	4.0	是
	下风向 1		0.74	1.01	1.00	1.01		
	下风向 2		1.06	1.06	1.08	1.05		
	下风向 3		0.92	0.91	0.96	1.00		
	上风向	甲醇	<2	<2	<2	<2	12	是
	下风向 1		<2	<2	<2	<2		
	下风向 2		<2	<2	<2	<2		
	下风向 3		<2	<2	<2	<2		
	上风向	丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.60	是
	下风向 1		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 2		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	下风向 3		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	上风向	苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	0.40	是
	下风向 1		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12		
	下风向 2		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12		
	下风向 3		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12		
	上风向	1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	/	/
	下风向 1		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	下风向 2		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	下风向 3		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	上风向	1,2-二氯乙烷	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	/	/
	下风向 1		<0.0008	0.0013	<0.0008	0.0009		
	下风向 2		0.0009	0.0043	<0.0008	0.0022		

	下风向 3		0.0041	0.0027	0.0019	0.0117		
	上风向	二氧化氮	0.012	0.015	0.017	0.012	/	/
	下风向 1		0.017	0.012	0.017	0.013		
	下风向 2		0.018	0.017	0.015	0.017		
	下风向 3		0.021	0.012	0.015	0.016		
	上风向	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.4	是
	下风向 1		<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007		
	下风向 2		<0.0007	0.0007	<0.0007	<0.0007		
	下风向 3		<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007		
	上风向	乙酸	<4	<4	<4	<4	/	/
	下风向 1		<4	<4	<4	<4		
	下风向 2		<4	<4	<4	<4		
	下风向 3		<4	<4	<4	<4		
	车间门窗外	非甲烷总烃	0.92	0.79	0.83	0.88	6	是

②监测结果评价

厂界无组织废气排放最大浓度：总悬浮颗粒物为 0.271mg/m³，二氧化硫为 0.114mg/m³，氮氧化物为 0.058mg/m³，臭气浓度为 18，氨为 0.24mg/m³，硫酸雾为 0.081mg/m³，非甲烷总烃为 1.08mg/m³，1,2-二氯苯为 0.0010mg/m³，氯化氢、甲醇、丙烯腈、苯胺类均未检出（检出限分别为<0.020mg/m³、<2mg/m³、<0.2mg/m³、<0.12mg/m³），其中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、氯化氢、甲醇、丙烯腈、苯胺类排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相应标准限值要求，臭气浓度、氨均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求。

厂区内车间门窗外无组织排放的非甲烷总烃最大浓度为 0.92mg/m³，能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内无组织排放限值要求。

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（2021）第 21102331 号，详见附件 14），厂界噪声监测结果及达标情况见表 9-13。

表 9-13 噪声测量结果及达标情况

采样日期	采样点位	主要声源	昼间 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	夜间 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	达标情况
2021.10.27	厂界北	设备噪声	55.5	65	54.1	55	达标
	厂界东	设备噪声	55.7	65	54.3	55	达标
	厂界南	设备噪声	56.2	65	53.7	55	达标
	厂界西	设备噪声	57.0	65	53.3	55	达标
2021.10.28	厂界北	设备噪声	56.0	65	54.6	55	达标
	厂界东	设备噪声	57.1	65	54.0	55	达标
	厂界南	设备噪声	56.9	65	54.3	55	达标
	厂界西	设备噪声	55.7	65	54.3	55	达标

备注：1、2021.10.27 测试环境条件：风速 1.3m/s，天气状况晴。
2、2021.10.28 测试环境条件：风速 1.6m/s，天气状况晴。

(2) 监测结果评价

监测结果表明，厂界昼间噪声测得值为 55.5~57.1dB(A)，夜间噪声测得值为 53.3~54.6dB(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 固废调查

厂区内固体废物产生情况详见表 9-14。

表 9-14 固体废物产生情况一览表

序号	名称	属性	产生量 t/a	处置情况
1	废活性炭	HW12	3800	委托有资质的绍兴凤登环保有限公司、松阳县通达活性炭有限公司、嘉兴市净源循环环保科技有限公司及浙江科超环保有限公司处置
2	过滤残渣	HW12	200	委托有资质的衢州市清泰环境工程有限公司处置
3	蒸馏残渣	HW12	300	委托有资质的浙江衢州巨泰建材有限公司、浙江春晖固废处理有限公司处置
4	生活垃圾	/	330	环卫清运
5	危险化学品废包装材料	HW49	550	委托有资质的海宁嘉洲环保科技有限公司、杭州益鸿环保科技有限公司、湖州威能环境服务有限公司及绍兴鑫杰环保科技有限公司处置
6	废水处理站污泥	HW49	5500	委托有资质的杭州富阳双隆环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及浙江金泰莱环保科技有限公司处置
7	废矿物油	HW49	10	委托有资质的宁波蓝盾环保能源有限公司处置

备注：本表统计的固废产生量为全厂 2021 年的固废产生量。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据企业提供用水量及水平衡推算，本阶段验收项目总排水量为 263616.75 吨/年，则本阶段验收项目纳管量为：

化学需氧量： $263616.75 \times (306+342) / 2 \times 10^{-6} \text{ t/a} = 85.41 \text{ t/a}$;

氨氮： $263616.75 \times (22.1+25.7) / 2 \times 10^{-6} \text{ t/a} = 6.3 \text{ t/a}$;

排环境量为：

化学需氧量： $263616.75 \times 50 \times 10^{-6} \text{ t/a} = 13.2 \text{ t/a}$;

氨氮： $263616.75 \times 5 \times 10^{-6} \text{ t/a} = 1.32 \text{ t/a}$;

根据废气监测结果，二氧化硫及氮氧化物均未检出，故未对其排放量进行核算。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目周边 200 米内无环境敏感点。

十. 验收监测结论

10.1 验收范围

本次验收范围为杭州吉华江东化工有限公司 615 车间（生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。

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

根据监测结果，验收监测期间两个周期污水处理站的处理效率如下：化学需氧量处理效率分别为 91.6%、89.8%；五日生化需氧量处理效率分别/89.8%、89.5%；氨氮处理效率分别为 65.6%、62.6%；总磷处理效率分别为 78.6%、76.5%；悬浮物处理效率分别为 84.2%、81.6%；总氰化物处理效率分别为 81.6%、78.6%；动植物油类处理效率分别为 97.1%、98.7%；铜处理效率分别为 20%、20%；锌处理效率分别为 25%、18.2%；甲醛处理效率分别为 82.7%、86.5%；丙烯腈处理效率分别为 99.9%、99.9%；可吸附有机卤素处理效率分别 62.6%、63.6%；硝基苯类处理效率分别为 92.3%、92%；苯胺类处理效率分别为 99.7%、88.9%。

10.2.1.2 废气处理设施效率

根据监测结果，验收监测期间两个周期第一类废气处理设施处理效率如下：颗粒物处理效率分别为 91.8%、92.0%，氯化氢处理效率分别为 12.3%、10.3%，非甲烷总烃处理效率分别为 63.1%、64.6%；验收监测期间两个周期第二类废气、第三类废气南侧处理设施处理效率如下：颗粒物处理效率分别为 93.4%、90.4%，氨处理效率分别为 73.2%、73.9%，氯化氢处理效率分别为 43.2%、41.7%，非甲烷总烃处理效率分别为 44.5%、29.3%，硫酸雾处理效率分别为 43.5%、43.5%；验收监测期间两个周期第二类废气、第三类废气北侧处理设施处理效率如下：颗粒物处理效率分别为 90.9%、91.3%，氨处理效率分别为 43.1%、68.6%，氯化氢处理效率分别为 32.7%、29.1%，非甲烷总烃处理效率分别为 60.8%、63.2%，硫酸雾处理效率分别为 43.1%、43.4%；验收监测期间两个周期第四类废气处理设施处理效率如下：氨处理效率分别为 46.1%、54.2%，非甲烷总烃处理效率分别为 39.5%、34.1%；验收监测期间两个周期第七类废气处理设施处理效率如下：非甲烷总烃处理效率分别为 57.6%、39.8%，1,2-二氯苯处理效率分别为 99.6%、55.7%；第五类废气、第六类废气、车间散逸废气（原无组织废气）及烘干废气处理设

施进口无布点采样条件，故不对其处理效率进行计算评价。

10.2.2 污染物排放监测结果

10.2.2.1 废水排放情况

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、五日生化需氧量、悬浮物、总氰化物、动植物油类、甲醛、可吸附有机卤素、苯胺类、铜、锌、丙烯腈、硝基苯类的排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级排放标准；氨氮、总磷的排放浓度均能达到《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。

10.2.2.2 有组织废气排放情况

根据监测结果，第一类废气处理设施出口两个周期低浓度颗粒物、氯化氢、二氧化硫的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）中二级标准限值要求。

根据监测结果，第二类废气、第三类废气南侧处理设施出口及第二类废气、第三类废气北侧处理设施出口两个周期低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出。

根据监测结果，第四类废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

根据监测结果，第五类废气、第六类废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃、甲醇、丙烯腈、苯胺的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）中的二级标准限值要求。

根据监测结果，第七类废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃、1,2-二氯苯的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）中的二级标准限值要求。

根据监测结果，总排口（一、二、三、四、七类废气）两个周期低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出。

根据监测结果，车间散逸废气（原无组织废气）西侧处理装置出口及车间散逸废气（原无组织废气）东侧处理装置出口两个周期低浓度颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、苯胺的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）中的二级标准限值要求，氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。溴化氢、二氧化氮、乙酸均未检出。

根据监测结果，烘干废气处理装置出口两个周期低浓度颗粒物排放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准限值要求。

10.2.2.3 无组织废气排放情况

根据监测结果，厂界无组织排放的总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、1,2-二氯苯、氯化氢、甲醇、丙烯腈、苯胺类排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相应标准限值要求，臭气浓度、氨均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求。

厂区内车间门窗外无组织排放的非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内无组织排放限值要求。

10.2.2.4 噪声排放情况

根据监测结果，厂界昼间及夜间噪声测得值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

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水处理污泥、废活性炭、废矿物油、废包装材料、蒸馏残渣等危险废物及生活垃圾。其中废水处理污泥委托有资质的杭州富阳双隆环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及浙江金泰莱环保科技有限公司处置，废矿物油委托有资质的宁波蓝盾环保能源有限公司处置；废活性炭委托有资质的绍兴凤登环保有限公司、松阳县通达活性炭有限公司、嘉兴市净源循环环保科技有限公司及浙江科超环保有限公司处置，废包装材料委托有资质的海宁嘉洲环保科技有限公司、杭州益鸿环保科技有限公司、湖州威能环境服务有限公司及绍兴鑫杰环保科技有限公司处置，

过滤残渣委托有资质的衢州市清泰环境工程有限公司处置，蒸馏残渣委托有资质的浙江衢州巨泰建材有限公司、浙江春晖固废处理有限公司处置，生活垃圾由环卫部门负责清运。

10.2.2.6 总量核算结果

本项目总量核算结果为：化学需氧量纳管量为 85.41t/a，排环境量为 13.2t/a；氨氮纳管量为 6.3t/a，排环境量为 1.32t/a。

根据废气监测结果，二氧化硫及氮氧化物均未检出，故未对其排放量进行核算。

10.3 工程建设对环境的影响

本项目周边 200 米内无环境敏感点。

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) 应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。

(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 万吨染料及染料中间体产业转型提升技术改造项目阶段性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和环评批复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				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		本阶段验收范围为 615 车间（生产 17 个分散染料品种、3 个酸性染料品种和 1 个直接染料品种）的主体工程及其配套环境保护设施。		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		2022 年 5 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		杭州吉华江东化工有限公司				环保设施监测单位		杭州天量检测科技有限公司		验收监测时工况		2021.10.26~2021.10.29											
	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）		10000				实际环保投资（万元）		1200		所占比例（%）		12											
	废水治理（万元）		100		废气治理（万元）		1000		噪声治理（万元）		40		固体废物治理（万元）		60		绿化及生态（万元）		/		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		杭州吉华江东化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330100751716659H		验收时间		2021.10.26~2021.10.29											
	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										26.4														
化学需氧量			324	500						13.2														
氨氮			23.9	35						1.32														
废气																								
二氧化硫																								
氮氧化物																								
烟尘																								
与项目有关的其他特征污染物		VOCs																						

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

批复意见

杭州吉华江东化工有限公司：

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（详见环评报告表 4.1-8），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，实现染料年产 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，原审批的间本二胺 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。

第 1 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
批复意见 <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(其中 COD 级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、防渗漏要求。</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，收集后废气经次纳+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。</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
批复意见 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, 总量指标按杭排污权登 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。 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。 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 年方决定该项目开工建设的, 其环评文件应当重新审核。	
抄送	临江企业服务处

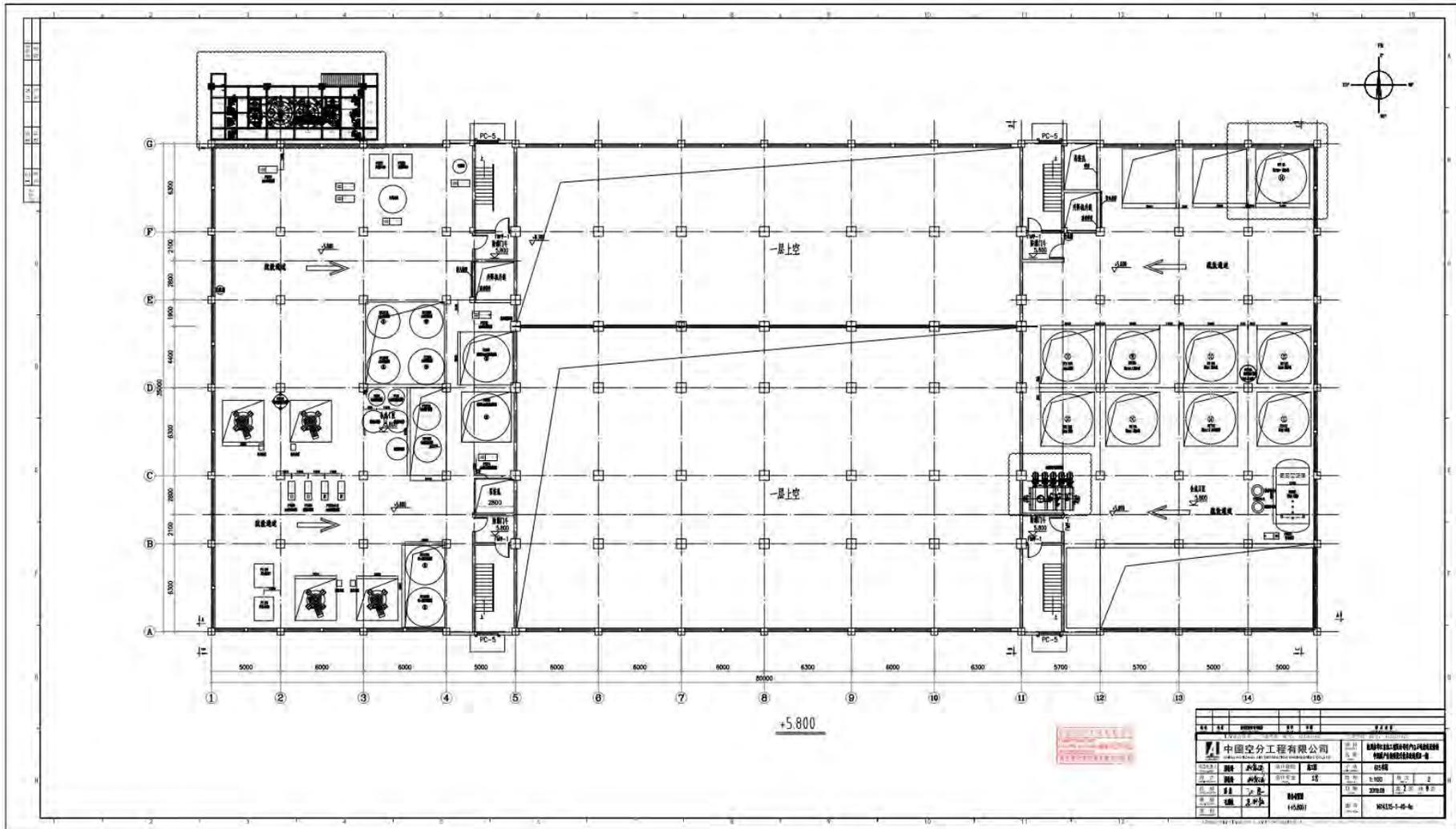
2016 年 3 月 22 日

第 3 页 共 3 页

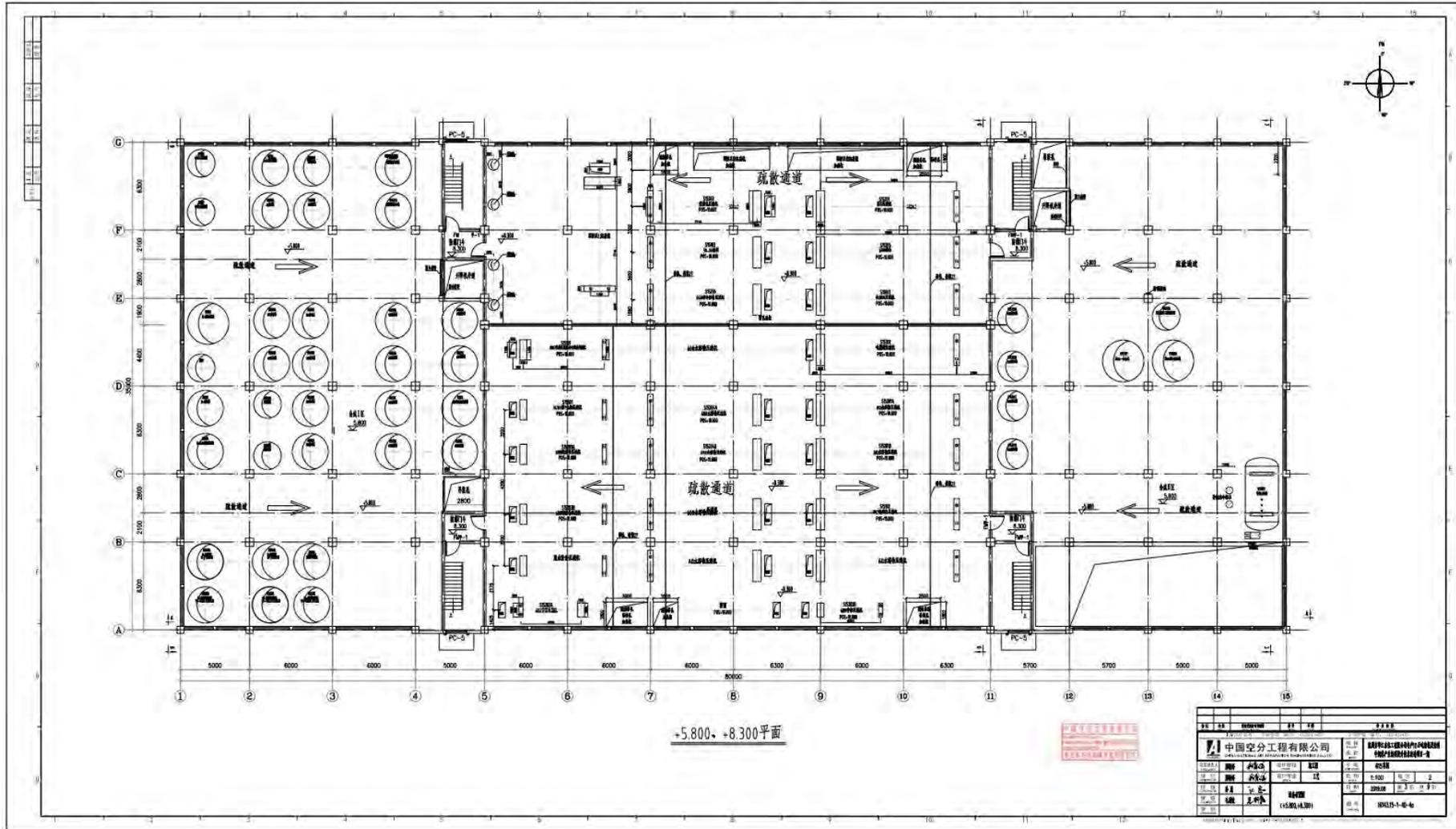


附件 2：排污许可证

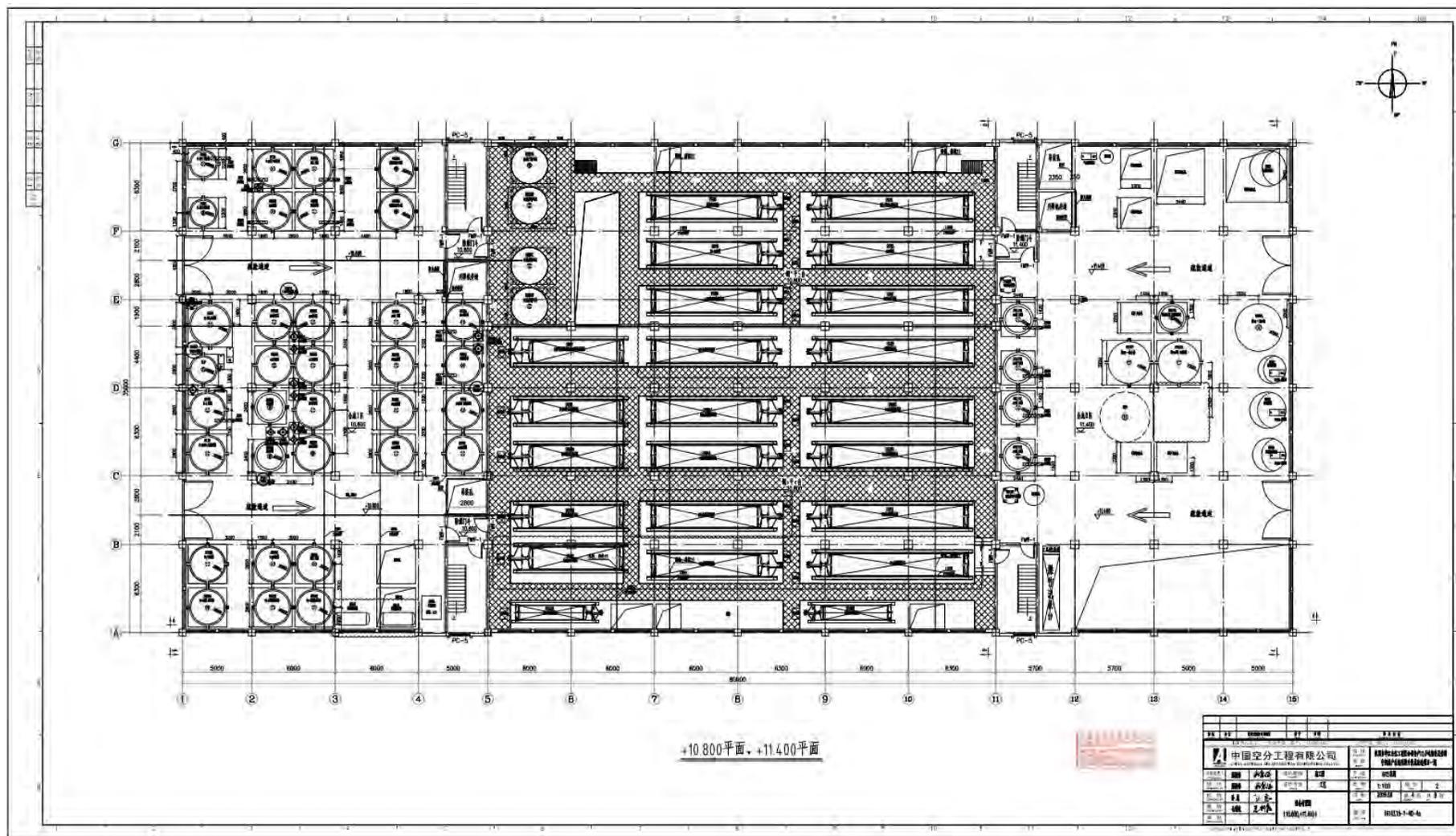
	<h1>排污许可证</h1>	
证书编号：91330100751716659H001V		
单位名称：杭州吉华江东化工有限公司		
注册地址：萧山区临江工业园区新世纪大道1766号		
法定代表人：邵辉		
生产经营场所地址：杭州钱塘新区临江工业园区新世纪大道1766号		
行业类别：染料制造		
统一社会信用代码：91330100751716659H		
有效期限：自2020年08月10日至2023年08月09日止		
发证机关：（盖章）杭州市生态环境局		发证日期：2022年05月12日
中华人民共和国生态环境部监制		杭州市生态环境局印制



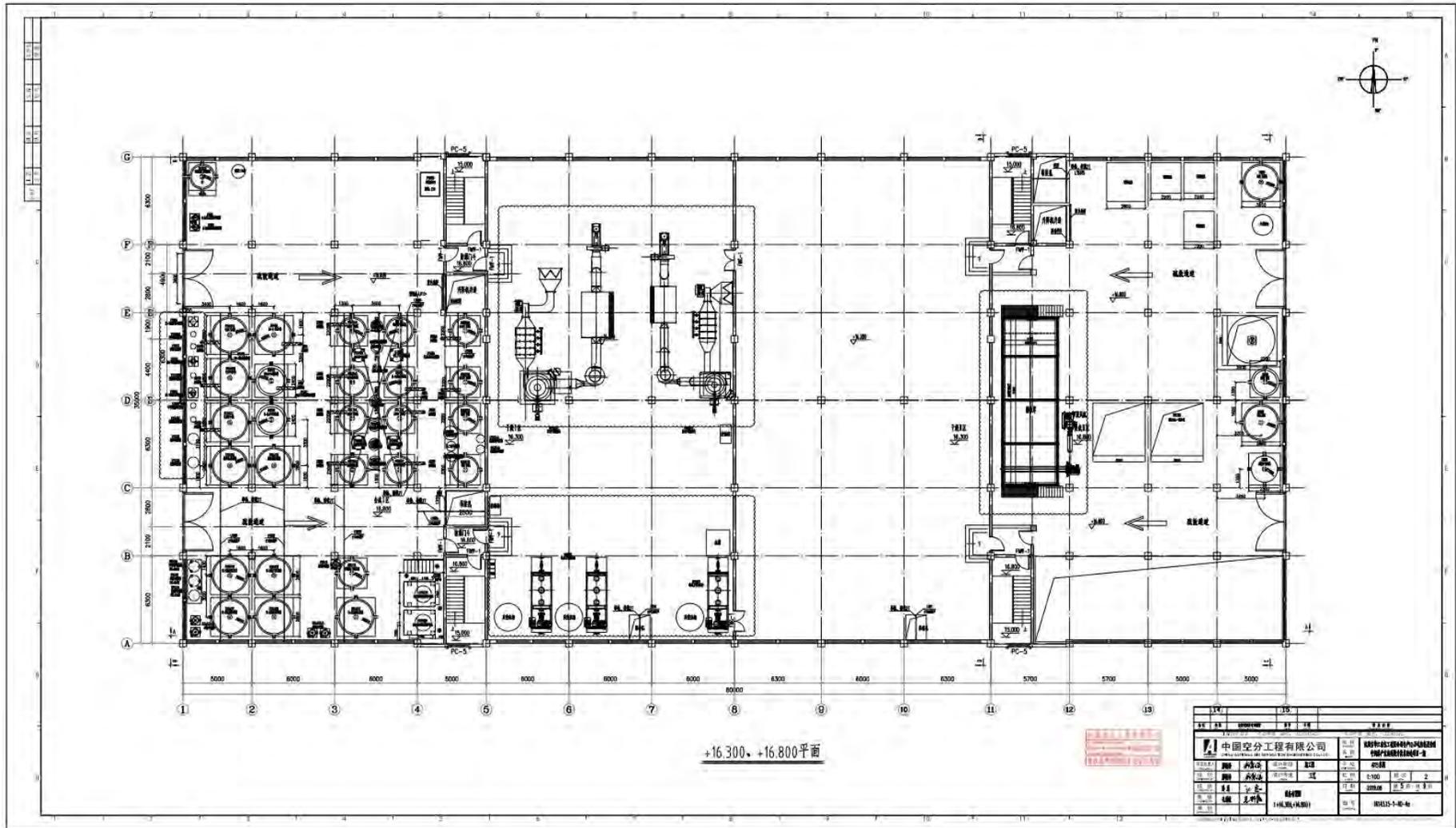
厂房内平面布置图 (+5.800 平面)

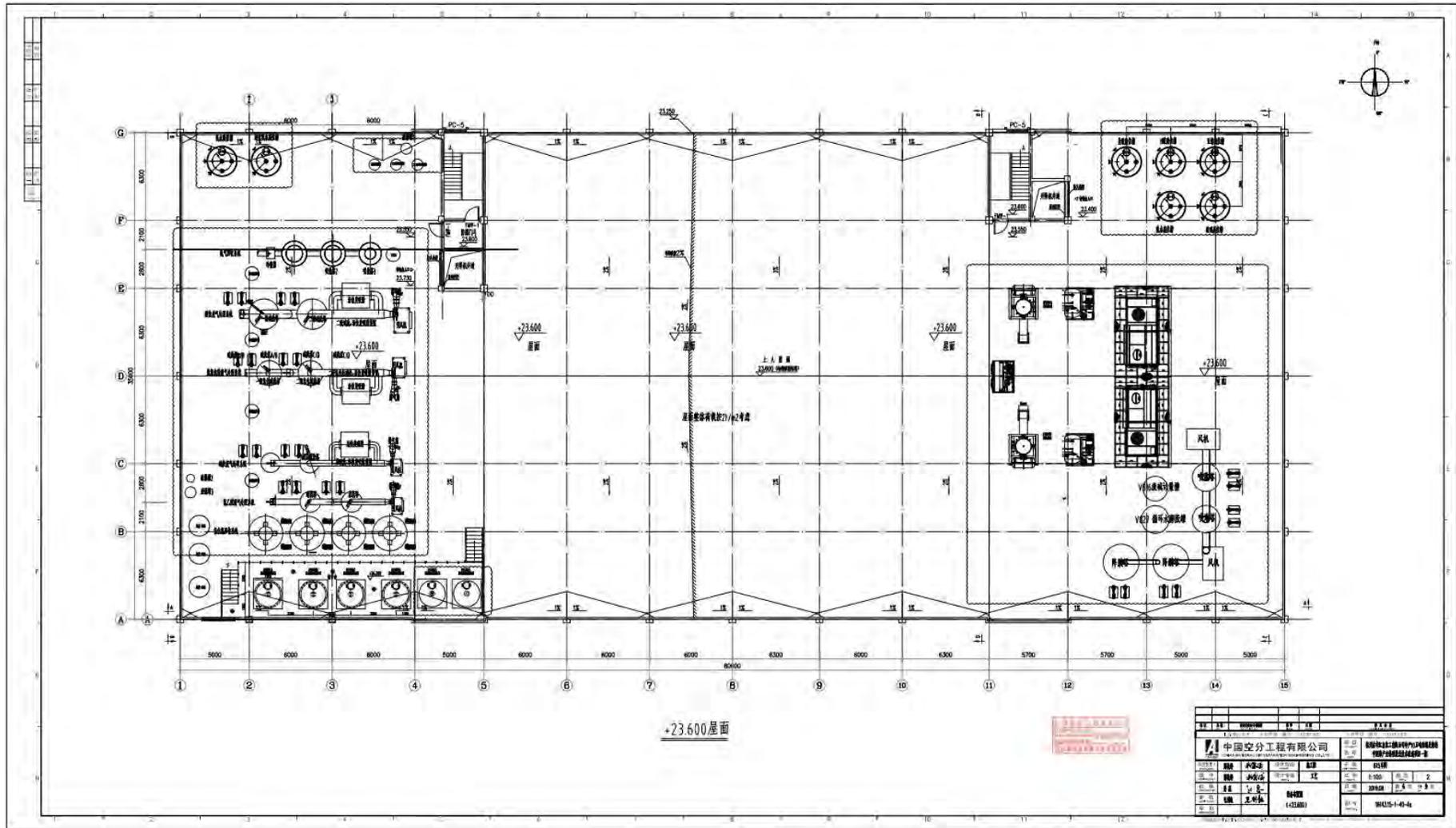


厂房内平面布置图 (+5.800-+8.300 平面)



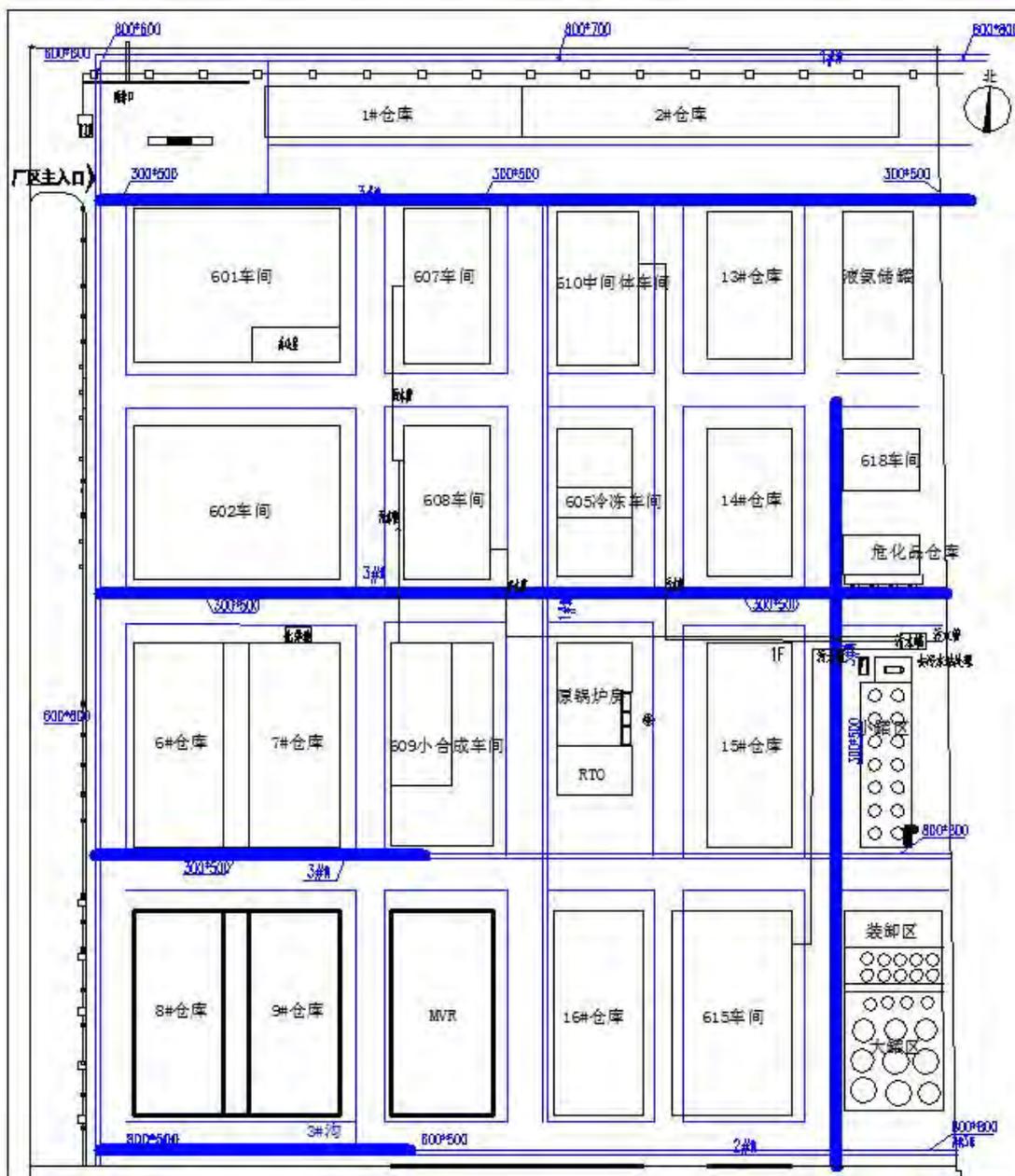
厂房内平面布置图 (+10.800-+11.400 平面)





厂房内平面布置图 (+23.600 屋面)

附件 4：雨污管网分布图



说明

- 1、除标明外，车间边上的2~3#沟，离厂房1200起沟。
- 2、车间边上的4#小沟，在花坛可贮罐围堰外起沟。
- 3、沟以宽度分代号，具体如下：

- 1#沟 宽800，沟边砖砌，盖混凝土板
- 2#沟 宽600，沟边砖砌，盖混凝土板
- 3#沟 宽300，沟边砖砌，建议盖树脂板
- 4#沟 宽150，沟边不砌砖，无盖板

图例

-  主水沟 (宽*深)
-  厂区大水沟 (宽*深)
-  厂区小水沟 (宽150深200)

厂区雨污管网示意图

附件 5：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所有设备正常运行，
615 车间生产情况如下。

监测日期	产品名称	本阶段设计产量 (t/d)	本阶段实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2021.10.26	酸性染料品种	3.33	2.83	85.0
	直接染料品种	3.03	2.55	84.2
	分散染料品种	31.78	26.92	84.7
2021.10.27	酸性染料品种	3.33	2.91	87.3
	直接染料品种	3.03	2.61	86.1
	分散染料品种	31.78	27.2	85.6
2021.10.28	酸性染料品种	3.33	2.78	83.4
	直接染料品种	3.03	2.5	82.5
	分散染料品种	31.78	27.5	86.5
2021.10.29	酸性染料品种	3.33	2.90	87.0
	直接染料品种	3.03	2.48	81.8
	分散染料品种	31.78	27.9	87.8

杭州吉华江东化工有限公司

2021 年 10 月 30 日

附件 6：验收情况说明

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》
一期项目验收情况说明

一、关于产品方案

以《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》环境影响评价报告审批范围为基准，根据环评各品种滤饼产量、商品产量不同车间总体平衡，结合项目建设进行产能总量置换。

二、关于生产线设备

由于产品方案进行总量平衡，产能置换，整个项目各车间内部产能转移，故生产线设备以实际现场生产线为准。

特此说明

杭州吉华江东化工有限公司

2021 年 10 月 20 日



附件 7：危险废物处置协议

危险废物处置合同

编号_____

本合同于 2021 年 12 月 15 日由以下双方签署：

甲方（委托方）：杭州吉华江东化工有限公司

地址：杭州萧山区临江工业园区新世纪大道 1766 号

电话：13806506127

联系人：陆荣宝

法人代表：邵辉

乙方（受托方）：绍兴凤登环保有限公司

地址：绍兴市斗门镇临海路 1 号

电话：0575-89186190

联系人：邢瀚晗

法人代表：章磊

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审批。
- 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，根据甲方的产废及库存情况统一安排接收处置。

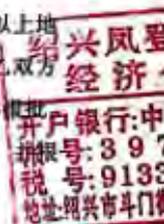
二、合同有效期限

合同有效期自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 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协助，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。
- 7、保证金：预付乙方合同保证金 20000 元（贰万元整），合同执行后可用以冲抵处置费或留作下一年度的合同保证金。

(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、包装物属甲方所有，乙方负责将废物处置完后的包装物归还甲方，并办理交接手续。
- 6、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并出具告知函。
- 7、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：

(二) 废物质量标准：

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

- 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 $\leq 0.2\%$ 、总氨含量 $\leq 1\%$ 、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。总氨含量每增加 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 $\geq 3\%$ ，总氨含量 $\geq 7\%$ ，总硫含量 $\geq 5\%$ ，总磷含量 $\geq 3\%$ ， pH 值 < 3 不予处置。

不保不
同重
! 银行保
1700
60014
信海路1号!

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：实行先付款后处置方法。

(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。废物处置费按净重实际结算（需去除包装桶重量，吨桶按 60Kg/只计，铁桶按 20Kg/只、塑料桶按 10Kg/只计）。

(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：397470084498

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、如果由于甲方原因未履行合同使合同终止的，或完成处置量在合同量 60%以下的，预付乙方的 20000 元合同保证金不予退回。

3、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。

六、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）：杭州吉华江东化工有限公司
联系人：[Signature]



乙方（章）：绍兴凤登环保有限公司
联系人：[Signature]



限公
(1)
镜湖
344
0021
话:0575-8

价格补充协议

甲方（委托方）：杭州吉华江东化工有限公司
地址：杭州萧山区临江工业园区新世纪大道 1766 号
电话：13806506127
联系人：陆荣宝

法人代表：邵辉

乙方（受托方）：绍兴凤登环保有限公司
地址：绍兴市斗门镇临海路 1 号
电话：0575-89186190

法人代表：章磊

联系人：邢迪皓

甲乙双方于 2022 年 1 月 1 日共同签署了《危险废物处置合同》（编号：_____），双方本着互惠互利的原则，就原合同中未尽事项，特订立以下补充协议：

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	含税单价(元/吨)
1	废活性炭	HW12	264-011-12	2000	固态	吨袋	1550

二、协议有效期自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

三、付款资料：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：397470084498

四、本协议生效后，即成为《危险废物处置合同》（编号：_____）不可分割的组成部分，具有同等法律效力。

五、本协议如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。

六、本补充协议一式四份，经双方签字盖章后生效。甲、乙双方各执两份。

甲方（章）：杭州吉华江东化工有限公司

代表人：

2021.12.17



乙方（章）：绍兴凤登环保有限公司

代表人：

绍兴凤登环保有限公司
经济合同章(1)
开户银行：中国银行绍兴镜湖支行
账号：397470084498
税号：1330年00月16092113A
地址：绍兴市斗门镇临海路1号电话：0575-89186190

行
8
3A
36187

危 险 废 物 委 托 处 置 合 同

甲方：杭州吉化江东化工有限公司

乙方：松阳县通达活性炭有限公司



危险废物处置合同

编号:TDJH20210517

本合同于 2021 年 5 月 17 日由以下双方签署:

甲方(委托方):杭州吉华江东化工有限公司

地址:萧山区临江工业区新世纪大道 1766 号

电话:0571-22898600

联系人:陆荣宝

乙方(受托方):松阳县通达活性炭有限公司

地址:松阳县赤寿乡界首村(工业园区)

电话:0578-8806980

传真:0578-8806987

联系人:张祖青

机构代码:91330100751716659H

电话:13806506127

法人代表:叶毅

机构代码:91331124576520092N

电话:13957086585

鉴于:

- 1、乙方为一家合法的专业废活性炭危险废物处置单位,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。
- 2、甲方在生产经营过程中将产生的废活性炭(HW12 264-011-12)等属危险废物。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。

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、甲方作为废活性炭危险废物产生单位,委托乙方对其经营范围内且符合其质量标准及处置工艺流程的危险废物进行处理和处置。
- 2、乙方作为危险废物处置单位,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。
- 3、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后进行处置。
- 4、按照国家有关危险废物的运输规定进行废物安全运输,包装物及标识标签须符合国家环保部门标准。

二、合同有效期限

合同有效期自 2021 年 05 月 17 日起至 2021 年 12 月 31 日止,合同终止前 15 天由双方协商确认是否合同续签。

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

下，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，作为危废处置的依据。

2、样品确认：合同签订前及处置前必须提供符合提供资料要求的样品，并确保样品的一致性。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为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，并重新提供样品供乙方确认。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，甲方并承担来回运输的费用及其他损失。

(b)如因此导致该废物在收集、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，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

3、申报：签订合同后，应由甲方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的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的备案登记。

4、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、一般废物等杂物渗入。如甲方暂存废物的包装容器没有得到乙方的认可或者废物内有杂物渗入，乙方有权拒绝接收。

5、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，如不符合要求，必须进行整改，否则乙方有权拒绝接受。

6、现场验收：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协助，费用由甲方负责。

(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，乙方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乙方的安全生产及处置工艺要求。

3、签订合同后，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请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。

4、乙方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。

5、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和费用，除国家法律另有规定者除外。

6、乙方应按甲方需求提供该危险废物安全生产要求及处置工艺相关资料，涉及机密的，甲方有责任为其保密。

7、乙方应及时处理甲方危险废物转移处置的需求。

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	处置数量(吨)	处置费(含税)	处置方式
1	废活性炭	HW12	264-011-12	1000	1780 元	综合利用

(二) 处置费：1780 元，含税 13% 含运输费。

由乙方委托有资质并备案的运输单位运输；甲方货物编织袋或吨袋包装。

(四) 结算方式：

1、运输工作结束，甲方收到乙方出具的有效票据后，35 个工作日内付款（以银行转账形式付款）。

(五) 计量：

现场过磅，由双方签字确认，若发生争议，以在甲方过磅的重量为准。废物处置费按净重实际结算

(六) 银行信息：

开户名称：松阳县通达活性炭有限公司

开户银行：浙江泰隆商业银行股份有限公司松阳市小微企业专营支行

账号：3306180120100010210

五、违约责任：

- 1、为保证合同的履行，双方应严格遵守本合同，甲方若只签合同不转移，造成乙方无法收集和处置，乙方有权对甲方违约责任索赔经济损失。
- 2、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一切责任。

六、其他

- 1、本合同一式肆份，甲方贰份、乙方贰份，具有同等法律效力。
- 2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决，协商不成可向甲方所在地法院起诉。
- 3、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：杭州吉化江东化工有限公司

乙方（章）：松阳县通达活性炭有限公司

代

代表人：张祖奇

2021 年 5 月 17 日

嘉兴市净源循环环保科技有限公司
废活性委托处置协议

编号 _____

甲方：杭州吉华江东化工有限公司

乙方：嘉兴市净源循环环保科技有限公司

乙方为一家合法的专业废物处置单位，具备提供危险废物 处置服务的能力。甲方在生产经营过程中将产生的废活性炭（危废代码：264-011-12），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》等有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

1、甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其经营范围内的危险废物（废活性炭）进行处理和处置。

2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。由乙方负责运输，甲方需提前向乙方提出申请，以便乙方安排运输服务；在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助，费用由甲方负责。甲方保证每车装车废活性炭 20 吨以上。

3、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，甲方应负责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请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后方可进行废物转移运输和处置。

4、合同有效期自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止，并可在合同终止前一个月由任一方提出合同续签。

二、甲方责任与义务

1、甲方须按照乙方要求提供企业和废物的相关资料（包括企业营业执照、开票资料、环评批复或环评报告中固废一览表中的危废名称、代危废名称、代码、数量、性状等作为危废处置的依据）并加盖公章。

2、合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，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，或因为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、包装容器、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，乙方有权拒绝接收，如因此导致该废物在收集、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，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

3、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，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称应一致。甲方的包装物和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。如果废物成分与本合同第四条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，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。

4、甲方将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

场协调及处置服务费用结算等事宜。

5、甲方需按要求注册备案浙江省固体废物监管平台 (<http://118.178.148.5:8080/SHWMM/login>)。甲方在通知乙方安排废物运输时,或者甲方运输前,必须按照规范要求填写平台内电子转移联单。

三、乙方的责任与义务

1、乙方负责按国家有关规定和标准在经营范围內对甲方委托的废物进行安全处置,并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

2、运输由乙方负责,乙方承诺废物自甲方场地运出起,其运输过程均遵照国家有关规定执行,并承担由此带来的风险和责任,除国家法律另有规定者除外。

3、乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

4、乙方将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。

5、乙方应协助甲方办理危险废物的申报和废物转移审批手续。

四、废物的种类、数量

1、废物种类、数量、处置费:见表格

废物名称	危废代码	数量/吨	备注
废活性炭	HW12	1500	

2、合同期内甲方实际委托处置的废物量必须完成上述合同签订量的 80%,若未完成视为甲方违约。

3、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。

五、双方约定的其他事项:

1、在乙方焚烧炉年度检修期间,乙方不能够保证收集甲方的废物;每年 12 月 25 日至 12 月 31 日为乙方处置费年终结算日,在此期间停止收集甲方的废物。

2、乙方根据自身实际处置运营情况接收甲方废物,如因废物收集量超出乙方实际处理能力,乙方有权暂停收集甲方废物。

3、合同执行期间,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,并且不因此带来的一切责任。

4、如果甲方未按乙方要求如期支付处置费,乙方有权暂停甲方废物收集。

5、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。

六、其他

1、本协议一式四份,由甲乙双方及环保部门各壹份。

2、本协议如发生纠纷,双方将采取友好协商方式合理解决;协商不成的,可依法向守约方所在地人民法院诉讼裁决。

3、本协议可以签署补充协议,补充协议与本协议具有同等的法律效力。

4、本协议经双方签字盖章后生效。

甲方(章):

法定代表人:

委托代理人:

年 月 日

乙方(章):嘉兴市净源循环环保科技有限公司

法定代表人:

委托代理人:

年 月 日



危废委托处置合同

合同编号：ZJKC-05-HHT-2020-011

处置方（甲方）：浙江科超环保有限公司

委托方（乙方）：杭州吉华江东化工有限公司

签订日期：2021 年 2 月 25 日

签订地点：诸暨

甲方是专业从事危险废物处置的企业,为有效防止危险废物对环境造成污染,保障生态环境及人民群众的生命健康,根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定,乙方委托甲方收集、运输、处置乙方在生产加工过程中产生的危险废物,现就此事项,经甲乙双方平等协商,达成如下协议:

一、危险废物性状、数量

名称	废物代码	数量 (吨/年)	性状	备注
废活性炭	264-011-12	2000	固体	HW12

二、甲方合同义务

- 2.1 甲方必须按国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物,并接受乙方监督,
- 2.2 甲方协助乙方办理年度转移计划申报、转移联单审批等环保相关手续,转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜。
- 2.3 甲方派往乙方工作场所的工作人员,须遵守乙方有关的安全和环保要求,且不影响乙方正常生产、经营活动。
- 2.4 甲方指定 金汝 (联系电话: 13588593941) 为工作联系人。

三、乙方合同义务

- 3.1 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(包括营业执照和开票资料复印件),加盖公章,以确保所提供信息的真实性。
- 3.2 乙方应按甲方要求对危险废物进行包装,包装材料有乙方自行提供。若包装不符合要求,甲方有权拒收,且由此产生的费用由乙方承

担。

3.3 乙方应按要求存放危险废物，做好标识标记，不可混入其他杂物，为甲方进厂提供运输便利。

3.4 乙方应提前 5 个工作日与甲方商定运输事宜，并告知预转移量，便于甲方做好运输准备。

3.5 在乙方场地内装货由乙方负责，由此产生的一切安全责任由乙方承担。

3.6 乙方指定 潘长友（联系电话：18357360878）为工作联系人。

四、运输方式及计量

4.1 本合同约定按下列第 (2) 条执行：

(1) 乙方负责运输：运输过程中包括但不限于有关交通安全、环境污染、运费等一切责任由乙方自行负责；

(2) 甲方负责运输：运输费由乙方承担，为 / 元/吨（每次 / 吨起运），运输过程中的安全责任由甲方负责。

4.2 计量：以甲方的地磅称量数据为准，由双方签字确认，如有疑问双方协商解决。

五、结算方式

5.1 乙方在本合同签订之后 / 天内向甲方支付定金 / 元（小写：¥ / 元）。

5.2 处置费按月结算，在乙方收到甲方上月发票 15 天内一次性结清，如乙方逾期支付的，则每逾期一日按未付款的千分之一向甲方支付逾期违约金，且该逾期违约金应按乙方实际逾期天数累计计算。若乙方

15 天内仍未结清，则甲方停止拉乙方危废，并解除本合同。

5.3 支付方式：电汇

六、其它

6.1 乙方拖欠甲方处置费，经甲方催告后 15 个工作日内仍不支付的，甲方有权单方解除本协议，并按本合同 5.2 规定要求处理；

6.2 乙方的危废成分发生重大变化、参加杂质以及其它危废未通知甲方的，甲方有权单方解除本协议；

6.3 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。

6.4 本合同有效期：2021 年 2 月 25 日至 2021 年 12 月 31 日。

6.5 本合同一式四份，双方各执两份，签字盖章后生效。

6.6 本合同附件：《危废委托处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

6.7 争议解决：如甲乙双方发生争议的，先协商解决，协商不成的，提交甲方所在地法院诉讼。

甲方（盖章）：浙江科超环保有限公司

地址：诸暨市陶朱街道丰透路 1 号

开户：浙江诸暨农村商业银行城中支行小商品

市场分理处

账号：201000241127597

签约代表：

电话：

乙方（盖章）：杭州吉华江东化工有限公司

地址：

开户：

账号：

签约代表：

电话：

工业废物委托处置合同

编号: QZQTWS2021046

甲方: 衢州市清泰环境工程有限公司

乙方: 杭州吉华江东化工有限公司

鉴于

1、甲方具有危险废物处置经营资质,具备提供危险废物处置服务设施和能力。

2、乙方应按当地市环保局(或环境影响评价报告书)核实的危废种类、产生量委托甲方进行处置,乙方委托甲方处置的危险废物重量(含外包装容器)以甲方的地磅称量为准。

一、收费标准

甲方根据其生产装置情况对处置费进行以下规定:处置费分基价收费、特征因子收费两部分。基价收费由危废类别决定,特征因子收费由乙方危险废物成份分析数据而定。

1、名称过滤残渣 264-011-12,数量1000吨,基价收费不含税2200元/吨;特征因子收费不含税0元/吨;处置费单价含税2332元/吨。合同应付处置费金额含税2332000元。

2、如遇政策性调价,次月按新标准计价。

3、根据危险废物到料分析后的成分指标结算处置费,乙方危险废物运到甲方后,甲方三个小时内分析出特征因子含量数据,如果到料取样分析特征因子含量在合同特征因子含量标准内则按上述合同收费,如单个特征因子含量超出合同标准则按特征因子收费标准增收相关费用,并将最终处置费报送乙方,若乙方无异议则安排卸车,若乙方有异议则安排原路退回乙方。

4、特殊因子收费如下表：

名称	单位	收费标准
Cl-含量	%	基价标准≤2%，3~10(含10)每增1%加收100元/吨，11~20(含20)每增1%加收150元/吨，≥21每增1%加收200元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
F-含量	%	基价标准≤1%，2~10(含10)每增1%加收150元/吨，11~20(含20)每增1%加收225元/吨，≥21每增1%加收300元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
S-含量	%	基价标准≤2%，3~10(含10)每增1%加收50元/吨，11~20(含20)每增1%加收75元/吨，≥21每增1%加收100元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
热值	Kcal/kg	基价收费≤5000Kcal/kg，每增1000Kcal/kg增收100元，热值四舍五入精确到千位
易燃性		易燃且闪点>40度加收500元/吨，闪点≤40度不接收
备注	1、特殊因子收费为上述各项之和，PH值≤5，要求产废单位预处理调至5以上	

二、双方责任：

1、甲方负责按国家有关规定和标准，对本合同范围内废物提供处置服务。

2、乙方有责任对上述废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行安全收集并分类包装，固体废物采用完好的、有塑料内衬袋的编织袋、吨袋、200L铁筒或塑料筒包装；液体废物根据相容性使用塑料桶或铁筒密封包装；特殊废物须按甲方要求包装；包装物不得渗漏，破损(包装物不回收)。包装物上按规范贴标签，注明公司名称与废物名称、特性等相关信息，包装不规范，甲方有权拒绝接收。因乙方违反本条约定由此给甲方或第三人造成的包括但不限于人身、财产等在内的一切损失均由乙方承担。

3、乙方须提供废物的相关资料(废物产生单位基本情况表、废物样本)，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。

4、乙方应保证每次委托处置的废物性状和所提供的资料基本相符；甲方对进厂的危险废物进行检测，检测结果与甲方的存档资

料及送样分析数据有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方废物，并且由此产生的一切损失、费用均由乙方承担

5、乙方废物中不得夹杂放射性废物、电子废物、及爆炸性物质；由此而导致该废物在处置时发生事故造成损失的，乙方须承担包括但不限于给甲方或第三人造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

6、乙方因新、改、扩建项目或其它原因使废物性状发生较大变化，经双方协商，可重新签订处置合同；未及时告知而导致该废物在处置时发生事故造成损失的，乙方须承担包括但不限于给甲方或第三人造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

7、由乙方负责将废物安全装运至甲方处置现场指定的库位，装运过程中一旦发生事故造成污染及损失的一切责任、风险由乙方承担。

三、危废退货流程：

因乙方危废包装不规范或任何一个特征因子超出甲方接收限值，或者甲方认为其存在易燃易爆风险的，甲方有权拒绝接收此危废，甲方市场人员会及时通知乙方合同代理人并出具拒绝接收通知单一式三份，由运输单位人员签字确认并带回乙方一份，乙方必须确保危废按原路退回。若运输人员、乙方合同代理人拒绝受领甲方拒绝接受的危废或者该危废在退回、运输、存放等过程中发生包括意外在内的任何风险均由乙方负责和承担

四、保证金处置费的结算及支付方式：

1、本合同签订时乙方须向甲方交纳合同履行保证金，保证金的额度以本合同确定的年度处置量确定：

合同处置量在 10 吨以内的交纳保证金数额 10000 元整。

合同处置量在 10 吨（含 10 吨）以上 100 吨以内的交纳保证金数额 50000 元整。

合同处置量在 100 吨（含 100 吨）以上的交纳保证金数额 100000 元整。

2、合同履行期间，保证金不予冲抵处置费。合同期满若乙方处置费有欠款，则从保证金中扣除，若无欠款，甲方一月内无息返还给乙方或转为下一年度保证金。若因乙方原因未履行合同，则视为乙方违约，当合同应付处置费金额大于保证金时，则扣除全部保证金，当合同应付处置费金额小于等于保证金时，则扣除保证金中合同应付处置费金额。

3、处置费根据产废单位实际量预交，结算以实际处置量为准，甲方经财务确认处置费到账后，开始接纳乙方废物，处置费未到账，甲方有权拒绝接受乙方废物等中止履行合同，并且由此产生的不利后果由乙方自行承担。

4、支付方式：现款、电汇

五、协议履行期间发生争议：

由双方协商解决；协商不成的，可向甲方所在地柯城区人民法院起诉。

六、本协议有效期为：

自 2021 年 4 月 8 日至 2021 年 12 月 31 日止。

七、其它约定：

1、本协议一式肆份，甲乙双方各执一份，移出地、接纳地环保部门各存档一份。

2、本协议经双方签字盖章后生效；

3、因废物转移未通过环保管理部门审批或因法律法规限定致使合同标的废物未得到处置等非甲方原因导致的一切不利后果，乙方明确甲方无需承担责任。

4、处置费开票 6%增值税由乙方承担。（增值税税率随国家政策调整）

5、乙方明知甲方的实际处置量以及处置能力，因甲方生产装置处置能力限制而导致未能完全履行合同约定数量的，乙方明确甲方不承担任何责任。

6、本合同基价属于量价挂钩优惠价，处置价格优惠的前提是乙方在合同期内供应量需达到合同量的 60%及以上（600 吨），如非甲方原因，乙方在合同期内未达到 600 吨，则必须补足优惠的差价（不含税 800 元/吨）。如乙方在合同期结束后一个月内未能补足差价，则扣除合同保证金，且以后不再签订量价挂钩合同。

甲方（盖章）衢州市清泰环境工程有限公司

乙方（盖章）

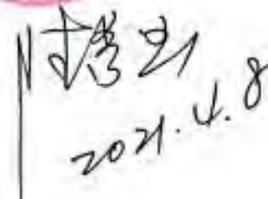
法人代表：潘翔

法人代表：

签订人：



签订人：



开户：中国银行衢州市衢化支行

开户：

帐号：358458361719

帐号：

地址：衢州市巨化北一道 216 号

地址：萧山区临

江工业园区新世

纪大道 1766 号

电话：3090980

电话：0571-22898379

工业废物委托处置合同

编号: QZJTWS2020118

甲方: 浙江衢州巨泰建材有限公司 乙方: 杭州吉华江东化工有限公司

鉴于

1、甲方具有危险废物处置经营资质,具备提供危险废物处置服务设施和能力。

2、乙方应按市环保局(或环境影响评价报告书)核实的危废种类,产生量委托甲方进行处置,乙方委托甲方处置的危险废物重量(含外包装容器)以甲方的地磅称量为准。

一、收费标准

甲方根据其生产装置情况对处置费进行以下规定:处置费分基价收费、特征因子收费两部分。基价收费由危废类别决定,特征因子收费由乙方危险废物成份分析数据而定。

1、名称、蒸馏残渣 26401112 数量 300 吨,基价收费不含税 3000 元/吨;特征因子收费不含税 0 元/吨;处置费单价含税 3180 元/吨。

合同应付处置费金额含税 954000 元。

2、如遇政策性调价,次月按新标准计价。

3、根据危险废物到料分析后的成分指标结算处置费,乙方危险废物运到甲方后,甲方三个小时内分析出特征因子含量数据,如果到料取样分析特征因子含量在合同特征因子含量标准内则按上述合同收费,如单个特征因子含量超出合同标准则按特征因子收费标准增收相关费用,并将最终处置费报送乙方,若乙方无异议则安排卸车,若乙方有异议则安排原路退回乙方。

4、特殊因子收费如下表：

名称	单位	收费标准
Cl-含量	%	基价标准≤2%，3~10（含10）每增1%加收100元/吨，11~20（含20）每增1%加收150元/吨，≥21每增1%加收200元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
F-含量	%	基价标准≤1%，2~10（含10）每增1%加收150元/吨，11~20（含20）每增1%加收225元/吨，≥21每增1%加收300元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
S-含量	%	基价标准≤2%，3~10（含10）每增1%加收50元/吨，11~20（含20）每增1%加收75元/吨，≥21每增1%加收100元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
热值	Kcal/Rg	基价收费≤5000Kcal/kg，每增1000Kcal/kg增收100元，热值四舍五入精确到千位
易燃性		易燃且闪点>40度加收500元/吨，闪点≤40度不接收
备注		1、特殊因子收费为上述各项之和；热值≤5，要求产废单位预处理调至5以上

二、双方责任：

1、甲方负责按国家有关规定和标准，对本合同范围内废物提供处置服务。

2、乙方有责任对上述废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行安全收集并分类包装，固体废物采用完好的、有塑料内衬袋的编织袋、吨袋、200L铁筒或塑料筒包装；液体废物根据相容性使用塑料桶或铁筒密封包装；特殊废物须按甲方要求包装；包装物不得渗漏、破损（包装物不回收）。包装物上按规范贴标签，注明公司名称与废物名称、特性等相关信息，包装不规范，甲方有权拒绝接收。因乙方违反本条约定由此给甲方或第三人造成的包括但不限于人身、财产等在内的一切损失均由乙方承担。

3、乙方须提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况表、废

物样本)，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。

4、乙方应保证每次委托处置的废物性状和所提供的资料基本相符；甲方对进厂的危险废物进行检测，检测结果与甲方的存档资料及送样分析数据有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方废物，并且由此产生的一切损失、费用均由乙方承担

5、乙方废物中不得夹杂放射性废物、电子废物、及爆炸性物质；由此而导致该废物在处置时发生事故造成损失的，乙方须承担包括但不限于给甲方或第三人造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

6、乙方因新、改、扩建项目或其它原因使废物性状发生较大变化，经双方协商，可重新签订处置合同；未及时告知而导致该废物在处置时发生事故造成损失的，乙方须承担包括但不限于给甲方或第三人造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

7、由乙方负责将废物安全装运至甲方处置现场指定的库位，装运过程中一旦发生事故造成污染及损失的一切责任、风险由乙方承担。

三、危废退货流程：

因乙方危废包装不规范或任何一个特征因子超出甲方接收限值，或者甲方认为其存在易燃易爆风险的，甲方有权拒绝接收此危废，甲方市场人员会及时通知乙方合同代理人并出具拒绝接收通知单一式三份，由运输单位人员签字确认并带回乙方一份，乙方必须确保危废按原路退回。若运输人员、乙方合同代理人拒绝受领甲方拒绝接受的危废或者该危废在退回、运输、存放等过程中发生包括意外在内的任何风险均由乙方负责和承担

四、保证金处置费的结算及支付方式：

1、本合同签订时乙方须向甲方交纳合同履行保证金，保证金的

合同处置量在 10 吨以内的交纳保证金数额 10000 元整。

合同处置量在 10 吨（含 10 吨）以上 100 吨以内的交纳保证金数额 50000 元整。

合同处置量在 100 吨（含 100 吨）以上的交纳保证金数额 100000 元整。

2. 合同履行期间，保证金不予冲抵处置费。合同期满若乙方处置费有欠款，则从保证金中扣除，若无欠款，甲方一月内无息返还给乙方或转为下一年度保证金。若因乙方原因未履行合同，则视为乙方违约，当合同应付处置费金额大于保证金时，则扣除全部保证金，当合同应付处置费金额小于等于保证金时，则扣除保证金中合同应付处置费金额。

3. 处置费根据产废单位实际量预交，结算以实际处置量为准，甲方经财务确认处置费到账后，开始接纳乙方废物，处置费未到账，甲方有权拒绝接受乙方废物等中止履行合同，并且由此产生的不利后果由乙方自行承担。

4. 支付方式：现款、电汇

五、协议履行期间发生争议：

由双方协商解决；协商不成的，可向甲方所在地柯城区人民法院起诉。

六、本协议有效期为：

自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止。

七、其它约定：

1、本协议一式肆份，甲乙双方各执一份，移出地、接纳地环保部门各存档一份。

2、本协议经双方签字盖章后生效，

3、因废物转移未通过环保管理部门审批或因法律法规限定致使合同标的废物未得到处置等非甲方原因导致的一切不利后果，乙方明确甲方无需承担责任。

4、处置费开票 6% 增值税由乙方承担。（增值税税率随国家政策调整）

5、乙方明知甲方的实际处置量以及处置能力，因甲方生产装置处置能力限制而导致未能完全履行合同约定数量的，乙方明确甲方不承担任何责任。

甲方（盖章）：浙江衢州巨华建材有限公司 乙方（盖章）：

法人代表：潘翔远

法人代表：

签订人：

签订人：

开户：中国工商银行衢化支行

开户：

帐号：1209280029200072884

帐号：

地址：巨化北一道 216 号

地址：萧山区临江工

业园区新世纪大

道 1766 号

电话：3090980

电话：13758106919

海宁嘉洲环保科技有限公司

合同编号: JZ.20201205023

工业危险废物 处置合同

海宁嘉洲环保科技有限公司

二〇二〇年十二月五日

地址: 海宁市尖山安江路 89 号 1 号楼
电话: 0573-87232185

邮编: 314415
传真: 0573-87232187

甲方：海宁嘉洲环保科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：杭州吉华江东化工有限公司（以下简称乙方）

为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国环境法》、《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》等法律法规对工业危险废物的相关规定，乙方在生产过程中产生的废包装容器，即含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器（废物代码 900-041-49），不得随意弃置或转移，应当依法集中处理。甲方作为一家专业从事危险废物处置的企业，乙方委托甲方收集、运输、处置其废旧包装容器。乙方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、委托处理危险废物的名称、类别、性状、数量、处置价格见下表

1. 危险废物类别：HX49(900-041-49)
2. 废物名称：废包装桶
3. 年产生量：吨
4. 性状：固体
5. 包装方式：打包

如在合同履行过程中市场情况发生变化，则本合同的处置价格也将进行调整。但需事先书面通知乙方，且需得到乙方书面回复确认。

二、甲、乙双方责任

（一）甲方责任

1、甲方必须按照国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，不产生对环境的二次污染。

2、甲方负责联系符合有资质的危险废物运输方到乙方运输危险废物。其对从业人员应当做到严格要求，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。

3、在甲方场地内装卸货由甲方负责。

(二) 乙方责任

1、乙方自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，且必须与实际危险废物一致，若甲方发现标签内容与实际不符或者残留物及其它杂质超过总重量的 3%，甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

2、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的成分说明，每类别每批次的危废须提供相关小样，方便甲方人员甄别，不同类别的废物不得混装，否则甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。同时应确保所提供的危险废物不含重金属、不携带爆炸品及具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同第一条及附件的约定，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3、危废运输需乙方向甲方提前进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间，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、如乙方在生产过程中产生本合同约定之外的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

5、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。

三、结算方式

危险废物处置费按批结算。甲方根据乙方出厂数量向乙方开具处置费 6% 增值税专用发票，乙方收到发票后二十个工作日内付清全部处置费。如不付款，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿全部损失。

四、其它约定

一
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七
十八
十九
二十
二十一
二十二
二十三
二十四
二十五
二十六
二十七
二十八
二十九
三十
三十一
三十二
三十三
三十四
三十五
三十六
三十七
三十八
三十九
四十
四十一
四十二
四十三
四十四
四十五
四十六
四十七
四十八
四十九
五十
五十一
五十二
五十三
五十四
五十五
五十六
五十七
五十八
五十九
六十
六十一
六十二
六十三
六十四
六十五
六十六
六十七
六十八
六十九
七十
七十一
七十二
七十三
七十四
七十五
七十六
七十七
七十八
七十九
八十
八十一
八十二
八十三
八十四
八十五
八十六
八十七
八十八
八十九
九十
九十一
九十二
九十三
九十四
九十五
九十六
九十七
九十八
九十九
一百

危险废物的化验以甲方检测结果数据为准，如乙方在三日内提出异议的，则甲乙双方共同将封存样品委托第三方检测，以第三方检测结果为准，凡甲方检测结果符合第三方检测结果的，则产生的费用由乙方承担，否则由甲方承担。

危险废物从乙方暂存设施向甲方转移时，由双方共同过磅，按实际计量数填写列入《危险废物转移联单》，并在省环保监管平台上完成各自的流程

甲乙双方在履行本合同过程中，可通过 E-mail 方式送达与履行本合同相关的资料，甲方的 E-mail 为：_____乙方的 E-mail 为：_____。甲、乙方若更换 E-mail 地址或者更换签字人员的，应提前以书面方式告知对方。

在合同期内，因乙方原因未发生危险废物转移或者危险废物转移量少于本合同约定数的 70%，甲方即有权解除合同，并要求乙方支付违约金（人民币大写）壹万元整（¥10000.000）及其它相关损失。

在合同期内，如遇国家或相关部门出台新的政策、法规，双方应执行新的政策和规定。本合同未尽事宜，由双方友好协商解决。如协商不成，任何一方均有权向海宁市人民法院提起诉讼。

五、本合同经双方签字并盖章后即生效，合同一式三份，甲方执两份，乙方执一份。本合同的附件是本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等效力。

六、本合同履行期限，自 2021 年 01 月 01 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

七、危险废物实际转移以联单为准。

甲方签字（盖章）：

地址：海宁市长安路 89 号 1 号楼

开户：海宁农商银行支行

账号：20190012010588001

联系电话：0573-87232136

签订日期：_____年____月____日

乙方签字（盖章）：

地址：

开户：

账号：

联系电话：

签订日期：

危险废物委托处置合同

合同编号：

甲方（受托方）：杭州益鸿环保科技有限公司

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，防止危险废弃物污染环境，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弃物，就乙方委托甲方危险废弃物处置事宜，现经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

• 服务内容

甲方负责处置的危险废弃物为列入《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。

• 乙方委托甲方处置的危险废弃物：

危废名称	危险废物代码	形态	年产生量 (吨)	包装要求	备注
废包装袋	900-041-49	固态	300	打包扎捆	沾染，详情见危废信息调查表

• 甲方的权利和义务

- 甲方应严格按国家环境保护的规定和技术规范处置危险废弃物，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。
- 甲方对乙方委托处置的危险废弃物，应按废物的成分和特性统一进行规范化、无害化处置。
- 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。

• 乙方的权利和义务

- 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弃物的形状、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，以确保危险废弃物运输和处置过程的安全。
- 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。
- 甲方发现实际转移的危险废弃物与合同中的危险废弃物不符，或乙方包装不规范，或未按规定进行分类包装的，甲方有权对该批次危险废弃物拒收，如因此导致该危险废弃物在收集、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。
- 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。
- 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。甲方填写危险废物转移联单及时给乙方。转移联单双方各留一份，妥善保管，以备相关部门核查。
- 危险废物的转移和运输
- 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。
- 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。
- 甲方必须委托有资质的危险品运输公司转运。
- 双方约定的其他事项
- 处置费、运费等未尽事宜在合同附件另行约定。
- 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。
- 本合同由乙方先行签订盖章。
- 本合同有效期自2022年1月1日起至2022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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：

联系人：

电话：13868016685

2022年1月1日

乙方（盖章）：

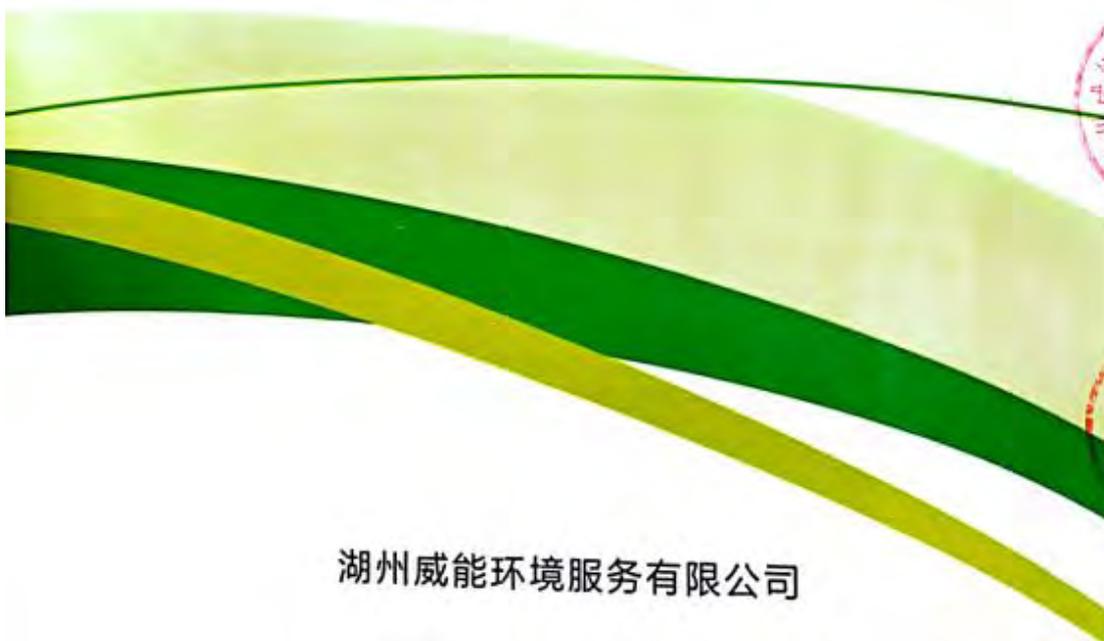
联系人：

电话：

年 月 日



工业危险废物委托处置 协议书



湖州威能环境服务有限公司

合同编号：WXXY - 22 - ()

工业危险废物委托处置协议书

甲方（受托方）：湖州威能环境服务有限公司

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》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规对工业危险废物处置的相关规定，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，就乙方委托甲方处置危险废物事宜，现经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

一、甲方受托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为具有危险性的固态或半固态废物，且应在甲方经营许可证核准范围内。

二、甲方的权利和义务

1、甲方应严格按国家环境保护的规定和技术规范在经营资质范围内对乙方委托处置的危险废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担处置中产生的相应责任。

2、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，做到规范收集，安全处置。

三、乙方的权利和义务

1、乙方须按照甲方的要求提供接收危险废物的相关资料（包括营业执照复印件、组织机构代码复印件、环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、形状）作为危废收集、处置的依据。

2、若乙方产生新的危险废物，或危险废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致若干批次危险废物性状发生重大变化的，乙方应及时以书面形式通知甲方进行重新取样，以确认发生变化的危险废物名称、种类、成分、包装方式及处置费用等事，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。

若乙方未及时告知甲方，甲方有权拒绝接收，如因此导致该危险废物在贮存、处置等过程中产生不良影响或发生事故，或导致处置费用增加等，乙方应承担因此

合同
1000
1000
1000

产生的全部责任和费用，由此造成甲方损失的，乙方应全额赔偿。

3、乙方必须按国家相应规范要求建立危险废物暂存设施，暂存设施应布局分隔合理，防风雨，防渗漏，收集、贮存危险废物必须按危险废物特性，选择安全的包装材料进行分类包装，并注明危险废物名称，禁止不相容的危险废物一起混合收集、贮存、运输，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，乙方未按包装要求进行包装而引起的环境安全事故和人身安全事故等全部责任均由乙方承担，由此对甲方造成损失的，乙方应全额赔偿。

4、乙方转移危险废物前必须在包装容器贴好危险废物标识、标签，甲方发现实际转移的危险废物与乙方前期所送样品不符，或乙方包装不合规范，或未按规定进行分类包装的，甲方有权对该批次危废拒收，相应的运费等损失全部由乙方承担。

5、本协议期内，甲方为乙方危险废物委托处置单位，如乙方违反本协议约定条款或义务的，由此产生的全部责任由乙方承担，并且甲方有权单方面解除本协议。

四、危险废物的计量

危险废物从乙方暂存设施向甲方转移时，以在甲方指定地点过磅数据为准，按实际计量数填写《危险废物转移联单》，转移联单双方各留存一份，妥善保管，以备相关部门核查。

五、危险废物的转移和运输

本协议危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求进行，双方同意按照以下第1种确定本协议期内的运输方式：

1、由乙方自行委托有危险废物运输资质的运输单位负责运输，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定，乙方所产生的危险废物运输到甲方指定地点交付前，所有包装、运输过程中的风险和责任均由乙方或乙方所委托的运输单位承担，与甲方无关，甲方签收后，相关责任由甲方承担，但乙方未向甲方明示的隐蔽风险由乙方承担，如乙方违反本协议第三款第 2、3、4 条的，甲方拒收后所产生的运输费用由乙方全额承担。

2、由甲方委托有危险废物运输资质的运输单位负责运输，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定，乙方负责对转运前的危险废物按照甲方提出的规范要求进行分类包装，期间产生的运输费用根据所转移危险废物的性状、形态统一折算进本协议第六款处置费单价由乙方承担，如乙方违反本协议第三款第 2、3、4 条的，甲方拒收后所产生的运输费用由乙方全额承担。

六、服务价格与结算方法

1、危废名称、危废代码、形态、年产生量、处置单价、处置方式（处置单价根据废物不同成份确定）：

危废名称	废物代码	形态	年产生量(吨)	单价(元/吨)	处置方式
合计	—	—	300	—	—
危险化学品废包装材料	900-041-49	固态	300	3000	焚烧
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/

2、结算方式：

签订本协议时，乙方自愿向甲方先行支付年度最低处置费 / 元（大写： / ）。在本协议履行期间，若乙方实际委托超出 / 吨的，则乙方应根据实际超出的数量及协议约定单价另行向甲方支付超出部分的处置费用。

甲方根据危险废物实际接收量按批次开具处置费发票，乙方在收到发票后 10 个工作日内向甲方支付相应的处置费用；处置费用支付只接受银行汇款方式，其它支付方式概不接受。

3、所有费用必须汇入甲方指定账户，不得以任何方式支付给业务人员或其他中间代理机构，否则视作乙方未支付处置费。

4、甲方银行信息：

单位名称：湖州威能环境服务有限公司
 开户行名称：建设银行湖州城中支行
 账号：33050164983500000672

七、违约责任

1、本协议期内，因乙方无危险废物转移处置需求或实际所需处置的危险废物与前期提供样品不符不在甲方处理能力范围内导致双方未实际发生处置业务的，视作乙方违约，甲方不予退还乙方所支付的年度最低处置费。



2、本协议期内，因甲方原因无法满足乙方危险废物转移处置需求导致双方未实际发生处置业务的，视作甲方违约，在本协议期满后，甲方无息退还乙方所支付的年度最低处置费，或经双方协商后可续签处置协议将乙方所支付的年度最低处置费留作下一年度使用。

八、特别约定：

1、危险废物相关转移手续会因地区因素而有所不同，乙方须全力配合办理相关手续。

2、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。

九、其他约定事项

1、本协议有效期自 2022 年 01 月 01 日起至 2022 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 日内由任一方提出续签经双方协商一致签订新的委托协议书。

2、协议中未尽事宜，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。

3、本协议在履行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。

4、本协议经甲、乙双方签字盖章后生效。

5、本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（章）：湖州威能环境服务有限公司

经办人：

电话：



乙方（章）：杭州吉华江东化工有限公司

经办人：

电话：

签约日期：2021 年 12 月 29 日

海宁嘉洲环保科技有限公司

合同编号：JZ-23

工业危险废物 处置合同



海宁嘉洲环保科技有限公司

二〇二一年七月三十日

地址：海宁市尖山安江路 89 号 1 号楼 邮编：314415
联系电话：0573-87832185

甲方：海宁嘉洲环保科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：杭州吉华江东化工有限公司（以下简称乙方）

为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国环境法》、《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》等法律法规对工业危险废物的相关规定，乙方在生产过程中产生的废包装容器，即含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器（废物代码 900-041-49），不得随意弃置或转移，应当依法集中处理。甲方作为一家专业从事危险废物处置的企业，乙方委托甲方收集、运输、处置其废旧包装容器。乙方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、委托处理危险废物的名称、类别、性状、数量、处置价格见下表

1. 危险废物类别：HW49(900-041-49)

2. 废物名称：废包装袋

3. 年产生量：150 吨

4. 性状：固体

5. 包装方式：打包

如在合同履行过程中市场情况发生变化，则本合同的处置价格也将进行调整。但需事先书面通知乙方，且需得到乙方书面回复确认。

二、甲、乙双方责任

（一）甲方责任

1、甲方必须按照国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，不产生对环境的二次污染。

2、甲方负责联系符合资质的危险废物运输方到乙方运输危险废物。其对从业人员应当做到严格要求，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。

3. 在甲方场地内装卸货由甲方负责。

(二) 乙方责任

1. 乙方自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，且必须与实际危险废物一致，若甲方发现标签内容与实际不符或者残留物及其它杂质超过总重量的 3%，甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

2. 乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的成分说明，每类别每批次的危废须提供相关小样，方便甲方人员甄别，不同类别的废物不得混装，否则甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担，同时应确保所提供的危险废物不含重金属。不携带爆炸品及具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同第一条及附件的约定，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3. 危废运输需乙方向甲方提前进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间，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. 如乙方在生产过程中产生本合同约定之外的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

5. 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。

三、结算方式

危险废物处置费按批结算。甲方根据乙方出厂数量向乙方开具处置费 6% 增值税专用发票，乙方收到发票后二十个工作日内付清全部处置费。如不付款，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿全部损失。

四、其它约定

危险废物的化验以甲方检测结果数据为准，如乙方在三日内提出异议的，则

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

甲乙双方共同将封存样品委托第三方检测，以第三方检测结果为准，凡甲方检测结果符合第三方检测结果的，则产生的费用由乙方承担，否则由甲方承担。

危险废物从乙方暂存设施向甲方转移时，由双方共同过磅，按实际计量数填入《危险废物转移联单》，并在省环保监管平台上完成各自的流程

甲乙双方在履行本合同过程中，可通过 E-mail 方式送达与履行本合同相关的资料，甲方的 E-mail 为：_____乙方的 E-mail 为：_____，甲、乙方若更换 E-mail 地址或者更换签字人员的，应提前以书面方式告知对方。

在合同期内，如遇国家或相关部门出台新的政策、法规，双方应执行新的政策和规定。本合同未尽事宜，由双方友好协商解决。如协商不成，任何一方均有权向当地人民法院提起诉讼。

五、本合同经双方签字并盖章后即生效，合同一式三份，甲方执两份，乙方执一份。本合同的附件是本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等效力。

六、本合同履行期限，自 2021 年 07 月 30 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

七、危险废物实际转移以联单为准。

甲方签字（盖章）：

地址：海宁市尖山安江路 89 号 1 号楼

开户：华农农商银行黄湾支行

账号：201000139519588

联系电话：

签订日期：2021 年 8 月 1 日

乙方签字（盖章）：

地址：

开户：

账号：

联系电话：

签订日期：2021 年 8 月 1 日

绍兴鑫杰环保科技有限公司

合同编号: XJ2021

工业危险废物 处置合同



绍兴鑫杰环保科技有限公司

二〇二一年一月一日

地址: 绍兴市柯桥区滨海工业区安滨路

电话: 0575-89965356

邮编: 312000

传真: 0575-89965351

甲方：绍兴鑫杰环保科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：杭州吉华江东化工有限公司（以下简称乙方）

甲方是专业从事危险废物处置的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《绍兴市危险废物管理暂行办法》等有关规定，乙方委托甲方收集、运输、处置，乙方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、委托处理危险废物的名称、类别、性状、数量、处置价格见下表

1. 危险废物类别：HW49(900-041-49)

2. 废物名称：废包装物

3. 年产生量：300 吨

4. 性状：固态

5. 包装方式：散装

如在合同履行过程中市场情况发生变化，则本合同的处置价格也将进行调整，但需事先书面通知乙方，且需得到乙方书面回复确认。

二、甲、乙双方责任

（一）甲方责任

1、甲方必须按照国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，不产生对环境的二次污染。

2、甲方负责联系符合资质的危险废物运输方到乙方运输危险废物，运输费用由乙方承担。

3、在甲方场地内装卸货由甲方负责。

（二）乙方责任

1、乙方自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，且必须与实际危险废物一致，若甲方发现标签内容与实际不符或者残留物及其它杂质超过总

重量的 3%，甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

2、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的成分说明，每类别每批次的危废须提供相关小样，方便甲方人员甄别，不同类别的废物不得混装，否则甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。同时应确保所提供的危险废物不含重金属、不携带爆炸品及具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同第一条及附件的约定，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3、危废运输需乙方向甲方提前进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间，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、如乙方在生产过程中产生本合同约定之外的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

5、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。

三、结算方式

危险废物处置费按实际处置量结算，甲方根据乙方出厂数量向乙方开具处置费增值税专用发票，每月 30 日前开具本月处置发票，次月 20 日前付款。如不付款，甲方有权单方解除合同，没收全部履约保证金，并要求乙方赔偿全部损失。

危险废物的化验以甲方检测结果数据为准，如乙方在三日内提出异议的，则甲乙双方共同将封存样品委托第三方检测，以第三方检测结果为准，凡甲方检测结果符合第三方检测结果的，则产生的费用由乙方承担，否则由甲方承担。

危险废物从乙方暂存设施向甲方转移时，由双方共同过磅，按实际计量数填入《危险废物转移联单》。甲方在收到乙方支付的处置费后 3 日内，将《危险废物转移联单》提供给乙方，并妥善保管。

委托处置合同

委托方（甲方）： 杭州吉华江东化工有限公司

处置方（乙方）： 杭州富阳双隆环保科技有限公司

签订日期： 2022 年 1 月 1 日

签订地点： 杭州富阳

危险废物处置合同

合同编号：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就乙方为甲方处置危险废物达成如下协议：

一、具体明细如下：

危险废物名称	危险废物代码	拟申报数量（吨）
污泥	264-012-12	2000

上表拟申报数量仅供参考，不作为协议保证，以生产现场实际产生量为准。

二、数量、价格：甲方将 2022 年度标的物委托乙方处理，处理量 2000 吨，价格双方另行协商签订补充协议（补充协议具有同等的法律效力）。

三、乙方职责与义务：乙方已取得浙江省环保厅的水泥窑协同处置危险废物经营许可证，具有处置 HW02、HW04、HW06、HW08、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW23、HW37、HW48、HW49、HW50 资质，乙方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

四、甲方职责与义务：甲方须配合乙方办理环保方面的相关手续，固体物料无明显扬尘，水分不大于 60%，不小于 10%，固废颗粒粒度，最大颗粒粒径不超过 80mm，包装后无渗滤液，标的物用吨位袋包装，吨袋无破损老化，每袋做好危险废物标示标记。不得将其它异物（如废弃的生活垃圾，矿泉水瓶，易拉罐，废弃衣物，合同约定外的化工、金属物品、易燃易爆物品）夹入标的物中再交由乙方处置，与化验样品不一致的一律退回，乙方有权拒收货物，由此造成的重大设备故障、工艺事故、环保事故都由甲方承担。

五、运输方式及计量

1. 乙方负责运输：须委托有危险道路运输资质单位进行运输，运输过程中包括但不限于有关交通安全、环境污染、运费等一切责任由乙方负责。

2. 计量：现场过磅（称），若发生争议，以乙方的地磅称量数据为准。

3. 运输费用：详见补充协议。

六、合同期限：本合同从 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。如环保审批未通过，该合同自动失效。

杭州富阳双隆环保科技有限公司

七、其它内容：合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。甲方每次转移前必须及时以电话或者书面形式告知乙方，运输车辆由乙方安排，乙方办理危险废物转运手续，甲方经审核无误后，方可向乙方转运危险废物。如甲方在不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失，由甲方负全部责任，乙方不承担任何相关法律责任。合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

八、甲方需提供环评报告给乙方（固体废物产生汇总表及生产工艺图）如与环评报告不符则合同作废或甲方伪造危废代码造成的环保违法行为，甲方承担所有责任。

九、甲乙双方不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露，否则除赔偿实际损失外，还承担 20%违约金。

十、本合同一式肆份，甲乙双方盖章后生效，甲乙双方各执壹份，其余报环保管理部门备案。

十一、无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若遇到国家环保政策变更或者涉及固废处置相关法律、法规、标准的变更影响到固废的使用或者减量使用的，乙方有权在通知甲方的情况下终止或变更合同，无特殊情况双方不得擅自终止或变更合同。若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决；协商不成的，诉请乙方所在地人民法院仲裁。

注：以下空白无效！

杭州富阳双隆环保科技有限公司

开票信息:

名称: 杭州富阳双隆环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330183MA27W8WH6P

地址、电话: 杭州富阳区绿渚镇山亚村 0571-63156103

开户行及账号: 浙江富阳农商银行富春江支行风和分理处 201000152168707

甲方(盖章): 杭州吉华江东化工有限公司

公司地址:

邮编:

电话/传真:

法人/联系人:

日期:



2021.12.10

乙方(盖章): 杭州富阳双隆环保科技有限公司

地址: 杭州富阳区绿渚镇山亚村(富阳山亚南方水泥有限公司)

邮编: 311405

电话/传真: 0571-63156106

法人: 何杏明 13805767358

联系人: 葛志伟 13456751251

日期:



委托处置服务协议书

合同编号：WF202106011

本协议于【2021】年【06】月【08】日由以下双方签署：

(1) 甲方：杭州吉华江东化工有限公司
地址：萧山区临江工业园区新世纪大道 1766 号
联系人：陆荣宝
电话：13806506127
传真：

(2) 乙方：宁波蓝盾环保能源有限公司
地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范村沙头庵
电话：0574-86553649 13958210416
联系人：胡忠刊
传真：
签字：

- (1) 乙方为一家获政府有关部门批准的专业废物处置公司（浙危废经第号 3302000007），具备提供处置危险废物服务的能力。
- (2) 甲方在生产经营中将产生废矿物油 900-249-08 产生，年度计划转移量为 20 吨，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，甲方愿意委托乙方代为处置上述废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

协议条款：

- 1、甲方有责任对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，封装容器甲方自备，乙方不返还。（例如：200L 铁桶，要求：密封无泄漏、易处置）。
- 2、乙方有权要求甲方提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况调查表，废物性状报告单，废物包装运输基本情况调查表等），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性。
- 3、乙方只对协议范围内废物提供处置服务，若甲方废物种类发生变化时，须对新产生的废物签订新的协议。
- 4、甲方应保证每次处置的废物性状和所提供的资料基本相符，乙方有权对甲方要求处置的废物进行抽检，若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物。
- 5、若甲方废物性状发生较大变化，或因为某特殊原因而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，经双方协商，可重新签订相关处置协议。若甲方未及时通知乙方，导致在该废物的清理、运输、储存、处置等方面产生不良影响、发生事故的，甲方须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用

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阶段
性竣工环境保护验收监测报告

- 和相应赔偿的要求。
- 6、若在处置废物中发现生物类、化工类、剧毒品、易爆类废物，乙方有权追究甲方相应责任，如造成乙方损失，甲方应全额赔偿，并追加相应处置费用。
- 7、运输单位由乙方联系落实，运费乙方承担，甲方需按乙方要求装车。
- 8、费用及支付方式
废矿物油按市场价结算。
- 9、协议签订后甲方需在危险废物综合监管信息系统进行企业信息注册，完成危废申报登记，注册成功后及时通知乙方办理废物转移计划申报。宁波市危险废物综合监管信息系统网址：<http://60.190.57.219/index.jsp>；浙江省固体废物监管平台系统网址：<http://223.4.77.53/wpsw/main#>；（乙方指定联系人：胡忠刊，电话：13958210416）。
- 10、若因甲方未及办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所发生的责任、费用全部由甲方承担。
- 11、乙方为甲方提供废矿物油收集、贮存技术服务。
- 12、计量：数量以乙方的计量为准，双方签字确认，若发生争议，双方协商解决。如协商无法解决，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
- 13、本协议自 2021 年 06 月 08 日至 2021 年 12 月 31 日止。
- 14、协议一式三份，甲乙双方各执一份，经双方签字盖章后生效。

甲方：杭州吉华江东化工有限公司

乙方：宁波蓝盾环保能源有限公司

地址：萧山区临江工业园区

地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范村沙头庵

新世纪大道 1766 号

电话：

电话：0574-86553649

联系电话：13806506127 陆荣宝

联系电话：13958210416 胡忠刊

开户银行：

开户银行：工商银行宁波市北仑区支行

账号：

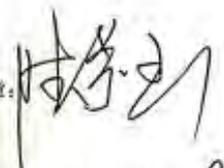
账号：3901 1800 0920 0098 980

税号：

税号：9133 0206 MA2C JKHE 2D

代表签字、盖章：

代表签字、盖章：


2021.6.9.



浙江红狮环保股份有限公司

固废 处置 合同 (一)

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：杭州吉华江东化工有限公司

合同编号：_____ 签订时间：2021年1月1日

第 1 页 共 6 页

固废处置合同（一）

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：杭州吉华江东化工有限公司

签订地点：兰溪 签订日期：2021.1.1

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 即为危废转移地点。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：1500 吨）如下：

类别	代码	数量（吨）	名称	特性	包装方式
HW19	772-006-49	1500	其他废物 (废水处理污泥)	固态、无异味	吨袋装+ 汽车运输

三、处置价格

1、参照甲方固废处置基准价，结合乙方固废主要有害成分氯、铬含量检测报告、固废性状及运输费，确定结算价如下：（单位：吨、元/吨）

名称	类别/代码	基准价 (暂定价)	有害成分控制范围 (%)	修正 价	运 输 费	结 算 价	
其他废物 (废水处 理污泥)	HW19 (772-006-49)	1050	氯≤3	总铬≤1	0	117	1167
				1<总铬≤1.2	+200	117	1367
				1.2<总铬≤1.5	+500	117	1667
				1.5<总铬≤1.8	+800	117	1967
				总铬>1.8	+1100	117	2267
氯>3 时在基准价+修正价基础上+100 元/吨， 指标重复累加考核。							

结算价(含税)=基准价+修正价+运输费。

(1) 基准价定义：基准价为固废处置服务的基础价格，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) 运输费：当运距不足 30 公里时按 30 公里计算，危废转移不足 25 吨时按 25 吨计算。

(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同一企业必须每日每车进厂取样检测。

③每车进厂检测结果作为确定修正价依据。

2、样品取样方式

根据甲方现场取样为准，以烘干粉磨形式确保样品的水分、挥发分等化学性质稳定。对该粉磨样品进行封存。

3、检测单位

(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 作为检测单位，上述检测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、USEPA 6010D-2014。

(3) 有害成分检测结果：以湿基结算。

(4) 检测费用：以检测结果为依据，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；检测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。

4、每月 15 日前，甲乙双方核对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、甲方负责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。

3、乙方进厂危废结算数量以甲方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过 3‰时，

由双方协商解决。

五、支付方式

- 1、合同签订后，转移前一周内，以现金转账方式交纳____伍____万元合同履约保证金（不计息）至甲方。合同期内可抵处置费。
- 2、固废处置以“先预付，后处置”为原则。乙方预处置款使用现金或银行转账。
- 3、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。
- 4、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窑、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）、特征（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，袋装、桶装的工业废物（液）应按工业废物（液）包装，标识及贮存技术规范要求贴上标签，“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) 乙方在一个月内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。

七、

七、禁止商业贿赂及违约责任

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不得以任何理由和方式向甲方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

- (1) 给予现金、有价证券、购物卡、提货单等；
- (2) 给予礼品及其他实物；
- (3) 给予借款；
- (4) 给予娱乐消费、旅游等；
- (5) 给予在乙方或关联企业投资入股；
- (6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经甲方或有关部门确认为商业贿赂的，甲方有权单方解除合同，乙方自愿承担以下全部责任：

- (1) 按合同总额的 5-10%向甲方支付违约金；
- (2) 按认定商业贿赂金额的 3-5 倍向甲方赔偿；
- (3) 给甲方造成损失的，乙方按损失额的 1-2 倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对乙方 2 年内的同类业务进行追诉；
- (4) 涉及违法的，由甲方所在地司法机关处理。

八、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。

2、未经甲方书面通知同意，乙方相关人员及车辆不得进入甲方生产区域，否则由此产生的一切责任由乙方自行承担。

3、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的，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。

(5) 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。

九、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。

十、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。

十一、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。

十二、本合同有效期自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

十三、本合同一式陆份，甲方执叁份、乙方执叁份。

红狮环保市场部客服电话：0579-88256999

甲方名称：浙江红狮环保股份有限公司

乙方名称：杭州吉华江东化工有限公司

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：(盖章)

委托代理人：(盖章)

单位地址：浙江省兰溪市灵洞乡上郭村

单位地址：萧山区临江工业园区新世纪大道 1766 号

电话：0579-88266105

电话：0571-22898302

电子邮箱：

电子邮箱：

开户银行：建设银行兰溪支行营业部

开户银行：农行临江支行

帐号：3300 1676 1270 5301 5937

帐号：19-084101040002532

税号：91330781079717484G

税号：91330100751716659H



红狮环保 APP 二维码

危险废物处置协议

协议编号: 20210608-1

签订地: 兰溪市

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: HW49 (772-006-49)数量 2000 吨/年。

1.2 名称: / 废物类别: HW / (/)数量 / 吨/年。

二、包装物的归属

危险废物的包装物(是/否)退回给乙方(如需退回,运费自付)。

三、协议期限

自 2021 年 3 月 1 日至 2021 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和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、代乙方向市环保局、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)。
- 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),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），甲方有权拒运，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）重新提出报价单交于乙方，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）转交于第三方处理，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返还给乙方，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、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，甲方有权根据《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批结束后，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（因修厂，生产整顿等不可抗拒的原因需及时以书面方式告知甲方）。

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%，F 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
氯 > 6，硫 > 4，铬 > 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、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。

3、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 柒 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，甲方则另收承兑汇票金额的百分之三作为贴息，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，并需承担甲方为实现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：

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阶段性竣工环境保护验收监测报告

- (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 日内仍不支付的。
- (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、乙双方协商一致的，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 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. 本协议一式四份，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，并具有相等效力。
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

乙方（盖章）：杭州吉华江东化工有限公司

法人代表：戴云虎

法人代表：

签订人：李奇忠

签订人：

联系电话：0579-89015865

联系电话：0571-22898302

开户行：工商银行兰溪市支行

账号：1208050019200255903

签订时间：

甲方开票信息如下：

乙方开票信息如下：

单位名称：浙江金泰莱环保科技有限公司

单位名称：杭州吉华江东化工有限公司

纳税人识别号：91330781147395174C

纳税人识别号：91330100751716659H

地址电话：兰溪市诸葛镇十坞岗

地址电话：萧山区临江工业园区新世纪大道 1766

号

开户银行：中国工商银行兰溪市支行

开户银行：中国农业银行杭州红山支行

银行帐号：1208050019200255903

银行帐号：19083101040009751

附件 8：危险废物管理台账

HONOR 30 Lite 5G
Triple Camera

编号： 过滤残渣 - 2021 - 615 车间

浙江省工业危险废物管理台账

单位名称： 杭州吉华江东化工有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台账所填写的内容均为真实，本单位对本台账的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 张靖

浙江省环境保护厅制

编号： 水处理污泥 - 2021 - 污水站

浙江省工业危险废物管理台账

单位名称： 杭州吉华江东化工有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台账所填写的内容均为真实，本单位对本台账的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 张靖

浙江省环境保护厅制

附件 9：设备运行管理制度

杭州吉华江东化工有限公司设备运行管理制度

一、反应设备检查

- 1、设备运行良好、正常、无振动、无异常声响，运转无超温超压。
- 2、设备的零部件齐全完整，安全防护装置良好，清洁无油污，无料痕。
- 3、控制系统、计量仪表和润滑系统工作正常，检定不超期。
- 4、动力系统工作正常，温度在规定范围内，电器原件不缺损、干净。
- 5、无漏油、漏水、漏汽、漏电现象。
- 6、设备防腐、油漆、保温完好，无破损。

二、机泵类检查

- 1、机泵体、阀门、法兰、压力表完好，无泄漏。
- 2、电器配线符合电器安全技术要求，有接地线、并完好。
- 3、机泵运行平稳，无杂音，轴承温度正常，振动值不超标。
- 4、落实检查制度，定期分析运行状况，及时处理存在的问题。
- 5、有连锁装置的机泵，连锁要投入使用并处于完好状态。
- 6、有报警系统的机泵，报警系统投入使用并灵敏可靠。
- 7、暴露在外的传动部位，有安全防护罩。
- 8、运行和备用的机泵做到整洁、轴见光、设备见本色。

三、锅炉、压力容器检查

- 1 政府监察部门颁发的锅炉、压力容器使用许可证齐全。
 - 2 锅炉、压力容器按规定进行定期检查，建立档案。
 - 3 各种安全附件齐全完好，定期进行校验和检修，记录完整。
 - 4 建立锅炉运行和水质化验记录台帐。
 - 5 温度、压力、氧含量等在线分析仪表灵敏准确，定期校验。
 - 6 看火孔、防爆门、人孔门、消防管线，紧急空管线和防雷接地等安全设施齐全可靠。
 - 7 各类安全附件齐全完好；
 - 8 照明设备完好；
 - 9 炉管无局部过热、鼓包、管径胀大现象，炉管弯曲不超标；
 - 10 炉底无积油，干净整洁，不存放其它易燃物。
- #### 四、特种设备、电动葫芦、提升兰、叉车：

- 1 设备运行平稳、有定期检查记录，整洁无污垢；
- 2 零部件齐全完整，限位装置灵敏可靠，按钮动作准确；
- 3 安全装置齐全、提升兰、围护网、通道门无破损、地坑无积水、无杂物、有减振；
- 4 电动葫芦提升物料处设有安全护栏，各润滑部位不缺油、不漏油；
- 5 叉车要持证操作、有牌照、有年检合格，零部件齐全完整；
- 6 照明系统齐全、正常，液压、润滑系统装置齐全，管路完整，电路畅通；
- 7 不漏油、漏水、漏气，安全防护装置齐全，刹车灵敏可靠；
- 8 在每次使用前都要详细检查关键部位，如吊钩、绳索、制动系统、限位系统。

五、压力管道：

- 1 阀件、法兰、排放点、滑件、支架、吊架、保温、防腐等完好无损，符合安全要求和规定，建立管道管理办法；
- 2 输送易燃、易爆介质的管线，有良好的防静电措施；
- 3 易腐蚀、易磨损的管道，要定期测厚和进行状态分析，有监测记录；
- 4 有可靠的防止高低压及不同物料互窜安全措施；
- 5 长输易燃易爆物料管线，制定落实巡检制度和各项安全措施。

六、安全阀：

- 1 安全阀定期校验，定压符合设计规范；
- 2 铅封、铭牌完整，标志字迹清晰；
- 3 储存易燃、有毒介质压力容器上的安全阀，应设导管引至安全地点，妥善安全处理；
- 4 压力容器与安全阀之间的隔离阀应全开，并加链锁或铅封；
- 5 运行、检修、试验资料齐全。
- 6 爆破片选择符合设计要求，按规定定期三年更换并有记录。

七、压力表：

- 1 压力表定期校验，有校验记录，有检验合格证和校验日期；
- 2 铅封完好，表盘、表针清洁、表内无泄漏。

八、液位计：

- 1 液位显示清晰、准确，有指示最高、最低液位的明显标志。
- 2 液位计及引出阀门活节完好，无泄漏。

3 盛装易燃，毒性大高度危害介质的压力容器上的液位计，应有安全防护装置。

九、呼吸阀：

呼吸阀、阻火器、放空阀运行正常完好，有定期检查记录。

十、设备运行状况车间自检每月上报一次，有存在问题记录，有整改时间，并作为车间考核内容的一项。

十一、检查记录车间保存外，并于每月 25 日前报设备科（附录 A：设备运行状况自检表）。

附件 10：员工培训制度及记录

杭州吉华江东化工有限公司管理体系

培训教育管理制度

编制部门：安全环保科

编号：Q/JHJD-4-08-003-2019



1 范围

本标准规定了培训教育的范围、规范性引用文件、职责、管理内容及方法和报告与记录等内容。

本标准适用于本公司全体员工。

2 规范性引用文件

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》

《生产经营单位安全培训规定》

《危险化学品从业单位安全标准化规范》

《公司危险废物管理制度》

《公司环境保护管理制度》

3 职责

3.1 入公司教育按三级分工负责，一级安全教育，由子公司办公室组织；二级安全教育，由车间（部门）组织；三级安全教育，由班组长或班组安全员负责实施。

3.2 日常安全教育，由车间提出需求报办公室，车间部门组织实施。

3.3 特种作业教育，由办公室负责培训取证，安环科负责日常检查，杜绝无证上岗。

3.4 干部教育，由集团人力资源部负责组织，聘请有关人员进行。

3.5 环境保护类培训由安环科组织，聘请外部相关专家或自行组织给员工进行三度方面的培训。

4 管理内容与方法

4.1 安全教育

4.1.1 入公司安全教育

4.1.1.1 凡新招聘的员工、外单位和学校来公司培训、实习人员，都必须进行三级（车间或部门、班组）安全教育，新招聘员工一级安全教育由办公室负责组织。

4.1.1.2 公司级（一级）安全教育内容为：国家有关安全生产方针、政策、法令、制度和规定，安全生产的重要意义，基本的安全知识，重大事故案例，本公司生产概况、特点，入厂后的安全注意事项，作业场所存在的风险，防范措施及事故应急措施，工业卫生和职业病预防和厂规厂纪等。

4.1.1.3 车间或部室级（二级）安全教育内容为：经公司级安全部门教育考试合格后，持《三级安全教育登记表》到分配车间或部室，由部门安全员或车间负责人负责进行教育，对本部门的工艺流程及生产特点、作业场所和工作岗位存在的风险及防范措施、典型事故案例、事故应急措施、安全装置、安全技术规程及规章制度等。教育考试合格后签字。

4.1.1.4 班组教育（三级）经公司、车间或部室两级教育后，由班组安全员或班组长进行教育并签字。教育内容：生产特点、岗位操作法，岗位事故案例及预防灾害事故措施，安全装置及器具，个人防

Q/JHJD-4-08-003-2019

护用品使用方法, 工艺流程及生产设备设施等。教育后签字。

4.1.1.5 培训和实习由办公室组织, 经安全基本知识教育后才能上岗位培训或实习。

4.1.1.6 临时参观人员由安环科进行一般安全注意事项的教育后, 按规定穿戴好防护用品方可进入车间、部门参观学习。

4.1.1.7 外单位来我公司参加工程项目施工, 由职能部门组织, 由所在部门进行安全基本知识、公司和车间安全生产特点的教育后, 由职能部门到安环科办理手续, 并签订安全协议, 才能进行项目现场施工。

4.1.2 环保教育

4.1.2.1 各级领导应对员工进行经常性的环境保护理念、意识的教育, 增强生态环境法制观念, 使员工自觉地执行环保相关规定, 避免各类环境违法违章行为的发生。

4.1.2.2 根据车间上报的需求, 安环科会同办公室(人力资源)应编制全年的生态环境类培训计划, 开展定期或不定期结合各种培训教育采取各种形式的全公司性教育。

4.1.2.3 当车间大、中修或重点项目检修时, 车间负责人或车间安全(环保)员应进行检修前、检修中和开车前专门的环保清洗教育, 杜绝污染事件的发生。

4.1.2.4 公司应积极组织员工对各自车间废气废水处理设施的操作培训, 当有新的环保治理设施投入使用前编制操作手册, 确保所有操作员工能熟练掌握后方可投入使用。

4.1.2.5 公司应聘请外部环境或法律类专家相关领导和员工进行最新环保违法案例的宣讲, 让员工能自觉的遵守各类环保法律法规。

4.1.3 特殊教育

4.1.3.1 从事电气、锅炉、焊接、起重、厂内车辆驾驶、压力容器操作、化验、危险化学品仓库保管等特种作业人员由人力资源部负责送有资质的培训机构进行培训, 取得上岗证后, 方可上岗作业。

4.1.3.2 对特种作业人员, 各专业主任工程师应每年组织培训一次, 以专业工种的安全技术和灾害性事故案例分析为主要内容进行教育, 以不断提高安全技术水平。

4.1.3.3 安环科对各类特种作业的上岗证要进行经常检查以杜绝无证上岗现象。

4.1.4 五新教育

4.1.4.1 新产品、新工艺、新设备、新技术、新材料在投产前, 有关部门要根据新的安全规程和作法要求, 对操作人员进行专门安全培训教育。

4.1.4.2 考核(试)合格后, 经安环部审核, 方能上岗操作。

4.1.5 现场教育

4.1.5.1 发生重大事故和恶性未遂事故时, 主管部门应会同安全等其它有关部门组织有关人员进行事故现场教育, 吸取教训, 防止类似事故发生。

Q/JHJD-4-08-003-2019

4.1.5.2 充分利用交接班时间,广泛深入开展班前班后技术提问、安全讲话、事故预测、班后安全小结等形式的教育活动。

4.1.5.3 对严重违章指挥、违章作业及时召开现场会,进行群众安全教育。对违章指挥者、违章作业者,主管部门应根据情况令其停工接受下岗安全教育,并报安环科备案。

4.1.6 考核

4.1.6.1 中层干部、工程技术人员的教育考核,由集团人力资源部组织进行。

4.1.6.2 工人教育考核由车间或部门第一责任人负责,技术人员配合,安全员具体执行。

4.1.6.3 新工人上岗独立操作前需经小组、车间(部门)教育考核。凡未经考核,以及考核不合格又不能胜任本职工作上岗而造成的事故,要追究有关人员的责任。

4.1.6.4 各特种作业的考核,由各专业技术负责人组织进行。

4.2 考核内容

4.2.1 所在岗位安全技术知识及工艺流程,工艺指标和实际操作能力。

4.2.2 对不正常状况及紧急事故的处理和操作的掌握。

4.2.3 对岗位的劳动保护及安全设施熟悉程度和使用情况。

4.2.4 本工种专业技术理论知识掌握程度。

4.2.5 本岗位中有毒有害物质的性质,以及自身简单急救方法的了解。

4.2.6 特种(技术)作业的考核内容按上级考核部门规定要求执行。

4.3 考核要求

4.3.1 特种作业经培训熟练期满后按上级考核部门规定进行。

4.3.2 技术工种熟练期应不短于半年,熟练期满后,方可参加考核。

4.3.3 生产工艺较复杂,技术要求较高,危险性较大的工种(岗位),熟练期应不短于六个月。工艺较为简单、技术要求不甚高的满三个月后进行考核(各工种上岗考核熟练时间,见表 1)。

4.3.4 各操作工调换工作(岗位)时应经 3~6 个月熟悉,具备独立操作能力,经考核合格后在原发证上登记,并注明调动工作时间。

4.3.5 大专文化程度以上的新工人;在原操作岗位具备独立操作资格的中专(高中)以上文化程度的化工操作岗位之间调动(跨部门)和同一车间化工操作岗位调动(一般岗位之间、复杂重要岗位之间的调动),可适当提前(在岗时间达岗位要求熟练时间一半以上),须经主任工程师面试确认并签署意见。

4.3.6 采用新的生产方法、新技术、添置新的设备、生产新的产品、使用新材料,应针对其要求进行培训考核合格,并将考核成绩及时登记入作业证。

4.3.7 各类工种的考核由各部门的技术员、安全员及小组技术骨干组成的考核小组进行,并经车间主任审核。

Q/JHJD-4-08-003-2019

5 报告和记录

- 5.1 安全教育记录采用《三级安全教育登记表》格式，安全教育考试(考核)一般采用书面形式。
- 5.2 特种作业的考核，需由上一级主管机关部门发证的，则由上一级负责考核发证，各主管部室要根据规定，结合实际进行日常性的教育和考核，经考试合格后可以发放本公司的操作合格证暂行代用。
- 5.3 作业证应有上岗考核、调岗记录。每年的安全考核成绩由各部门安全员登记台帐，在作业证上记录，并列表汇总送安环科一份存档。
- 5.4 由职能部门建立外来施工单位教育台帐。

6 附则

- 6.1 本制度由安全环保科负责检查、考核。
- 6.2 本制度由安全环保科负责解释，本制度经总经理批准后实施。
- 6.3 本制度经职工代表大会或工会通过生效。

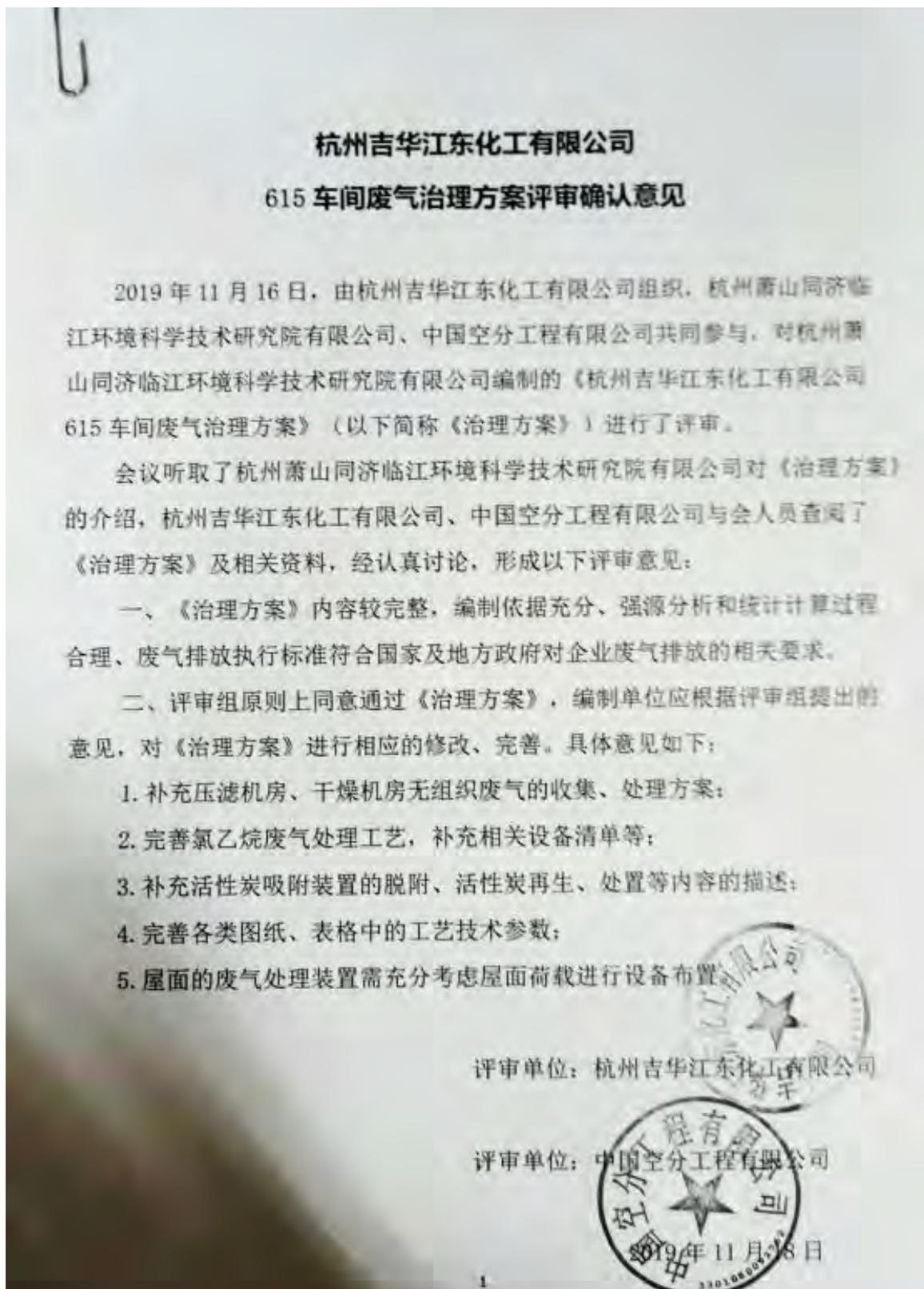
附件 11：应急预案备案文件

突发环境事件应急预案备案登记表

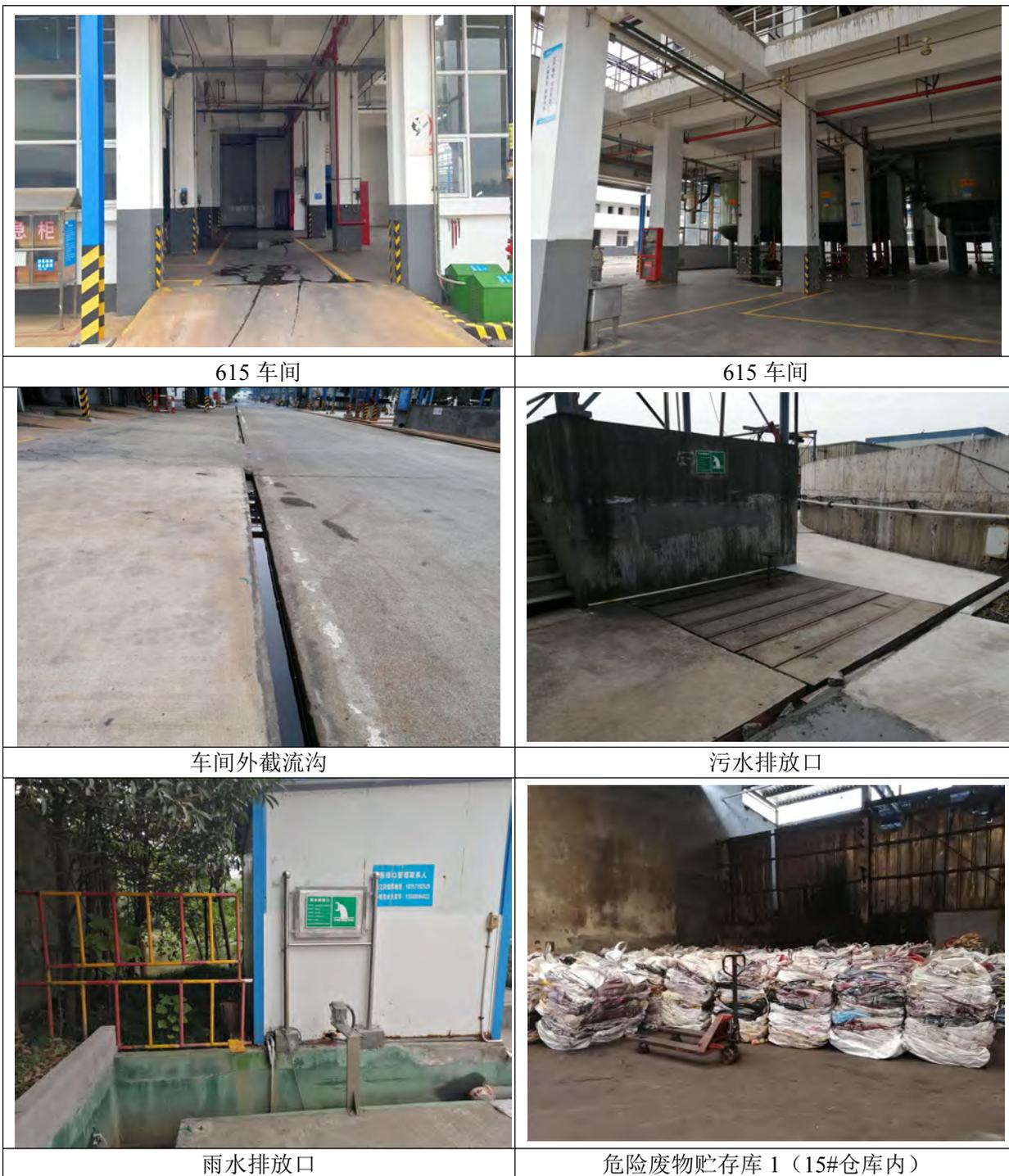
备案编号：330199-2020-040-H

单位名称	杭州吉化江东化工有限公司		
法定代表人	邵辉	经办人	陆荣宝
联系电话	13858106127	传真	0571-22898600
单位地址	120° 36' 4.1" E, 30° 16' 0.66" N		
你单位上报的： 《杭州吉化江东化工有限公司突发环境事件应急预案》 经形式审查，符合要求，予以备案。			
 2020年11月20日			

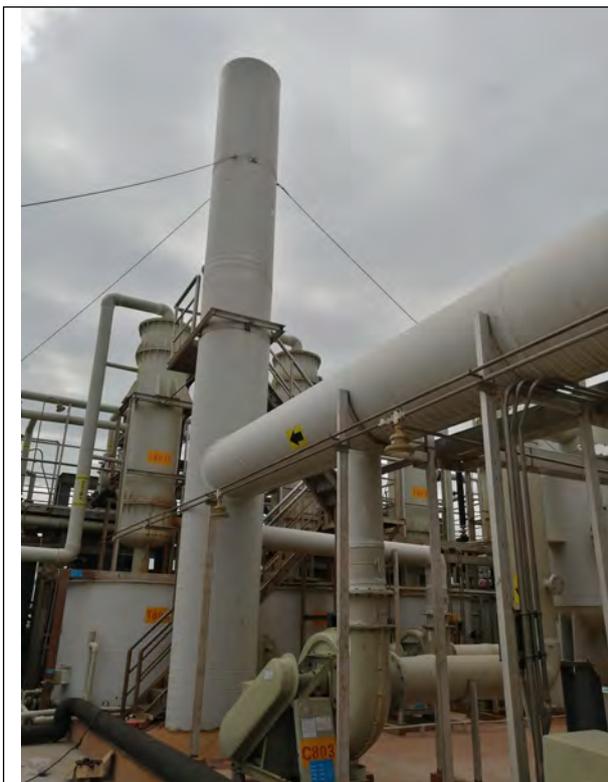
附件 12：废气治理方案评审确认意见



附件 13：现场照片



	
<p>危险废物贮存库 1 截流沟</p>	<p>危险废物贮存库 2（污水处理站旁）</p>
	
<p>危险废物贮存库 2 截流沟</p>	<p>危险废物贮存库 2 渗滤液收集井</p>
	
<p>污水处理站</p>	<p>废气处理装置</p>



总排口



RTO 处理装置



消防设施



消防设施



应急器材



应急装置



附件 14：检测报告

ZJ26-10, D1



检测报告

Test Report

天量检测 (2021) 第 21102331 号

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
改造项目阶段性竣工环境保护验收

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

二〇二一年十月十四日



第 1 页 共 52 页

ZJ36-10.01

说 明

- 一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖“资质认定标志”、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、样品是由客户提供时，本报告检测结果仅适用于客户提供的样品；
- 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以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存或复现样品不受理申诉。

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>

ZJ28-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

委托方及地址: 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
委托方联系方式: 田华,18758001876
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: 2021 年 10 月 21 日
采样日期: 2021 年 10 月 26 日-2021 年 10 月 29 日
分析日期: 2021 年 10 月 26 日-2021 年 11 月 30 日
检测仪器及编号:
大号无动力瞬时采样器(15631、15632、15635、15617、15618、15619、15620、15621、
15623、15624、15625、15626、15627、15628、15629、15630、15636、15639、15640、
15641、15642、15643、15644、15645、15646、15647、15648、15649、15650、15637)
空气/智能 TSP 综合采样器 2050(09702、09703、09713、09714、)
真空箱气袋采样器 (16202、16209、16210、16211、16212)
离子色谱仪(05202)
电子天平(03002、03003)
紫外可见分光光度计(04702)
紫外分光光度计(04706)
可见分光光度计(04703)
气相色谱仪(09401、09402、09409)
气相色谱质谱联用仪(09403)
双光束紫外可见分光光度计(04708)
电感耦合等离子体发射光谱仪(08201)
溶解氧测定仪(09501)
红外分光油分析仪(04705)
可见分光光度计(04707)
挥发性有机物采样器(14501、14502)
全自动烟尘(气)测试仪(06211)
手持式烟气流速检测仪(10102)
烟气分析仪(05401、05408)
真空箱气袋采样器(16201)
智能双路烟气采集器(09705、09710)
自动烟尘/气测试仪(06214)

第 3 页共 52 页

ZJ26-10.01

天量检测(2021)第 21102331 号

自动称重控制系统(14601)

多功能声级计(08302)

便携式 pH(02615)

检测方法:

厂界环境噪声:工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

溴化氢:固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019

总悬浮颗粒物:环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单

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:空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

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

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

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

苯胺类:空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995

二氧化氮: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

1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,2-二氯苯: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

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 重铬酸盐法 HJ 828-2017

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

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

总氮化物:水质 氮化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009

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

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

第 4 页 共 52 页

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

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

硝基苯类: 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

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

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

低浓度颗粒物: 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017

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

二氧化氮、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

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

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

检测声明:

经检测, 所检项目测定值详见检测结果表。

声明: 1. 本检测结论仅对现场当时工况条件负技术责任;

2. 来源信息由委托人提供并负责其真实性。

无组织废气检测气象条件一览:

采样日期	频次	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2021.10.27	1	东	0.7-1.2	22-23	48-53	101.21-101.25	晴
	2	东	0.9-1.4	23-24	49-53	101.23-101.26	晴
	3	东	0.9-1.5	24-25	47-55	101.22-101.25	晴
	4	东	0.8-1.5	24-26	48-55	101.22-101.27	晴
2021.10.28	1	东	1.0-1.5	23-26	48-51	101.28-101.33	晴
	2	东	1.1-1.3	25-27	51	101.27-101.34	晴
	3	东	1.2-1.7	26-27	49-52	101.28-101.35	晴
	4	东	1.4-1.6	24-28	47-48	101.28-101.29	晴



ZJ36-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

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
2021.10.27	1.3	晴
2021.10.28	1.6	晴

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 Leq		夜间 Leq	
			测量时间	测量值 dB(A)	测量时间	测量值 dB(A)
2021.10.27	厂界北	设备噪声	09:12	55.5	22:24	54.1
	厂界东	设备噪声	08:43	53.7	22:19	54.3
	厂界南	设备噪声	08:51	56.2	22:28	53.7
	厂界西	设备噪声	09:01	57.0	22:36	53.3
2021.10.28	厂界北	设备噪声	09:33	56.0	22:34	54.6
	厂界东	设备噪声	09:04	57.1	22:07	54.0
	厂界南	设备噪声	09:14	56.9	22:15	54.3
	厂界西	设备噪声	09:21	55.7	22:24	54.3

无组织废气检测结果:

单位: mg/m³ (臭气浓度无量纲)

采样日期	采样点位	检测因子	测定值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2021.10.27	上风向	氯化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
		总悬浮颗粒物	0.089	0.104	0.068	0.078
		二氧化硫	0.027	0.026	0.031	0.033
		氮氧化物	0.040	0.031	0.037	0.037
		臭气浓度	11	11	11	10
		氨	0.10	0.10	0.09	0.10
		氟化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
		硫酸雾	0.012	0.012	0.013	0.013
		非甲烷总烃	0.52	0.45	0.41	0.36
		甲醇	<2	<2	<2	<2
		乙酸	<4	<4	<4	<4
		丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12

第 6 页 共 52 页

ZJ36-10.01

天量检测(2021)第 21102331 号

下风向 1	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	二氧化氮	0.016	0.013	0.013	0.013
	1,2-二氯乙烯	0.0011	<0.0008	0.0010	0.0009
	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
	氯化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	总悬浮颗粒物	0.195	0.142	0.212	0.208
	二氧化硫	0.076	0.072	0.059	0.063
	氮氧化物	0.042	0.057	0.049	0.053
	臭气浓度	16	16	14	13
	氨	0.09	0.11	0.22	0.24
	氟化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	硫酸雾	0.037	0.036	0.037	0.036
	非甲烷总烃	0.90	0.91	0.87	0.88
	甲醇	<2	<2	<2	<2
	乙酸	<4	<4	<4	<4
	丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	二氧化氮	0.018	0.026	0.022	0.018
	1,2-二氯乙烯	0.0045	0.0017	0.0074	0.0059
1,2-二氯苯	0.0008	<0.0007	0.0009	<0.0007	
下风向 2	氯化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	总悬浮颗粒物	0.215	0.180	0.215	0.271
	二氧化硫	0.046	0.050	0.056	0.057
	氮氧化物	0.052	0.048	0.049	0.052
	臭气浓度	13	15	18	15
	氨	0.15	0.17	0.16	0.17
	氟化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	硫酸雾	0.052	0.051	0.051	0.051

第 7 页 共 52 页

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

		非甲烷总烃	0.91	0.93	0.92	0.96
		甲醇	<2	<2	<2	<2
		乙酸	<4	<4	<4	<4
		丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
		1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		二氧化氮	0.016	0.018	0.025	0.021
		1,2-二氯乙烯	0.0034	0.0052	0.0037	0.0051
		1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	0.0010	<0.0007
	下风向 3	氯化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
		总悬浮颗粒物	0.225	0.234	0.178	0.181
		二氧化硅	0.088	0.077	0.091	0.079
		氮氧化物	0.053	0.051	0.052	0.058
		臭气浓度	15	15	15	13
		氨	0.13	0.16	0.14	0.14
		氟化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
		硫酸雾	0.019	0.019	0.019	0.019
		非甲烷总烃	0.92	0.84	0.88	0.91
		甲醇	<2	<2	<2	<2
		乙酸	<4	<4	<4	<4
		丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
		1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		二氧化氮	0.013	0.015	0.013	0.017
		1,2-二氯乙烯	0.0131	0.0095	0.0034	0.0022
		1,2-二氯苯	<0.0007	0.0007	<0.0007	<0.0007
		车间门窗外	非甲烷总烃	0.75	0.76	0.76
2021.10.28	上风向	氯化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
		总悬浮颗粒物	0.078	0.090	0.113	0.094

第 8 页 共 52 页

ZJ26-10.01

天量检测(2021)第 21102331 号

下风向 1	二氧化硫	0.028	0.026	0.030	0.034
	氮氧化物	0.028	0.030	0.034	0.035
	臭气浓度	11	10	10	11
	氨	0.08	0.09	0.10	0.09
	氯化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	硫酸雾	0.012	0.012	0.012	0.013
	非甲烷总烃	0.63	0.56	0.50	0.58
	甲醇	<2	<2	<2	<2
	乙酸	<4	<4	<4	<4
	丙酮	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
	1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	二氧化氯	0.012	0.015	0.017	0.012
	1,2-二氯乙烷	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
	溴化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	总悬浮颗粒物	0.194	0.147	0.183	0.191
	二氧化硫	0.061	0.059	0.056	0.054
	氮氧化物	0.048	0.047	0.045	0.039
	臭气浓度	15	16	16	13
	氨	0.20	0.22	0.20	0.21
	氯化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	硫酸雾	0.051	0.051	0.050	0.050
	非甲烷总烃	0.74	1.01	1.00	1.01
甲醇	<2	<2	<2	<2	
乙酸	<4	<4	<4	<4	
丙酮	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	
1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	

第 9 页共 52 页

ZJ26-10, 01

天量检测 (2021) 第 Z1102331 号

下风向 2	二氧化氮	0.017	0.012	0.017	0.013
	1,2-二氯乙烷	<0.0008	0.0013	<0.0008	0.0009
	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
	溴化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	总悬浮颗粒物	0.202	0.232	0.213	0.222
	二氧化硫	0.080	0.084	0.114	0.110
	氮氧化物	0.041	0.044	0.038	0.045
	臭气浓度	13	15	17	12
	氟	0.17	0.17	0.16	0.16
	氯化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	硫酸雾	0.081	0.080	0.081	0.081
	非甲烷总烃	1.06	1.06	1.08	1.05
	甲醇	<2	<2	<2	<2
	乙酸	<4	<4	<4	<4
	丙酮腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯酚类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
	1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	二氧化氮	0.018	0.017	0.015	0.017
	1,2-二氯乙烷	0.0009	0.0043	<0.0008	0.0022
	1,2-二氯苯	<0.0007	0.0007	<0.0007	<0.0007
下风向 3	溴化氢	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	总悬浮颗粒物	0.262	0.208	0.261	0.249
	二氧化硫	0.095	0.091	0.089	0.086
	氮氧化物	0.043	0.050	0.041	0.046
	臭气浓度	13	15	15	13
	氟	0.14	0.16	0.14	0.14
	氯化氢	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	硫酸雾	0.020	0.020	0.020	0.020
	非甲烷总烃	0.92	0.91	0.96	1.00

第 10 页共 52 页

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 Z1102331 号

	甲醇	<2	<2	<2	<2
	乙酸	<4	<4	<4	<4
	丙烯腈	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯胺类	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	二氧化氮	0.021	0.012	0.015	0.016
	1,2-二氯乙烯	0.0041	0.0027	0.0019	0.0117
	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
	车间门窗外	非甲烷总烃	0.92	0.79	0.83

2026-10.01

废水检测数据:

天蓝检测 (2021) 第 21102331 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	氨氮	总磷	
污水处理站出口 (排管口)	2021.10.28	第 1 次	微黄、清	7.5	60	294	92.8	21.9	0.06	
		第 2 次	微黄、清	7.8	60	300	93.3	21.4	0.06	
		第 3 次	微黄、清	7.8	60	320	96.6	23.0	0.07	
		第 4 次	微黄、清	7.6	60	310	93.3	22.2	0.05	
			均值		7.5-7.8	60	306	94.0	22.1	0.06
	2021.10.29	第 1 次	微黄、清	7.6	60	349	98.3	26.0	0.07	
		第 2 次	微黄、清	7.9	60	343	97.8	25.1	0.08	
		第 3 次	微黄、清	7.6	60	337	93.8	26.2	0.08	
		第 4 次	微黄、清	7.7	60	338	96.3	25.5	0.07	
			均值		7.6-7.9	60	342	96.6	25.7	0.08
	污水处理站进口	2021.10.28	第 1 次	灰色、浑浊	6.8	80	3748	935	65.8	0.28
			第 2 次	灰色、浑浊	6.9	80	3501	975	61.6	0.27
第 3 次			灰色、浑浊	6.8	80	3676	900	64.3	0.29	
第 4 次			灰色、浑浊	7.1	80	3652	885	64.9	0.27	
		均值		6.8-7.1	80	3644	924	64.2	0.28	

ZJ26-1D.01

总量控制 (2021) 第 21102331 号

2021.10.29	第1次	灰色、浑浊	6.7	80	3409	915	69.0	0.35
	第2次	灰色、浑浊	6.9	80	3349	985	70.2	0.34
	第3次	灰色、浑浊	7.1	80	3405	910	67.6	0.32
	第4次	灰色、浑浊	6.8	80	3246	855	68.3	0.33
	均值			6.7-7.1	80	3352	916	68.8

测点 污水处理 站出口 (纳管 口)	2021.10.28	采样 频次	第1次	样品性状	悬浮 物	总氮 化物	动植物油 类	铜	锌	甲醛	丙烯腈	可吸附有 机卤素	硝基苯类	苯胺类
		第2次	微黄、清	12	0.072	0.69	<0.04	<0.009	0.09	<0.6	0.047	<0.2	0.05	
		第3次	微黄、清	13	0.069	0.55	<0.04	<0.009	0.10	<0.6	0.047	<0.2	0.05	
		第4次	微黄、清	14	0.078	0.60	<0.04	<0.009	0.07	<0.6	0.052	<0.2	0.05	
		均值	11	0.064	0.72	<0.04	<0.009	0.10	<0.6	0.051	<0.2	<0.03		
	2021.10.29	第1次	微黄、清	12	0.071	0.64	<0.04	<0.009	0.09	<0.6	0.049	<0.2	0.05	
		第2次	微黄、清	14	0.070	0.39	<0.04	<0.009	0.07	<0.6	0.016	<0.2	<0.03	
		第3次	微黄、清	15	0.078	0.30	<0.04	<0.009	0.06	<0.6	0.016	<0.2	<0.03	
		第4次	微黄、清	12	0.070	0.29	<0.04	<0.009	0.08	<0.6	0.016	<0.2	<0.03	
	均值			13	0.061	0.19	<0.04	<0.009	0.06	<0.6	0.014	<0.2	<0.03	
	均值			14	0.070	0.29	<0.04	<0.009	0.07	<0.6	0.016	<0.2	<0.03	

第 13 页 共 32 页

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

		第 1 次	灰色、浑浊	75	0.375	22.1	0.05	0.014	0.52	3841	0.131	2.6	44.4
2021.10.28	第 2 次	灰色、浑浊	73	0.377	21.9	0.05	0.011	0.50	3748	0.130	2.5	4.45	
	第 3 次	灰色、浑浊	78	0.412	21.5	0.05	0.010	0.52	3690	0.134	2.6	4.44	
	第 4 次	灰色、浑浊	77	0.377	21.5	0.05	0.011	0.54	3684	0.130	2.6	4.48	
	均值			76	0.385	21.8	0.05	0.012	0.52	3741	0.131	2.6	14.4
2021.10.29	第 1 次	灰色、浑浊	78	0.338	21.3	0.05	0.010	0.49	1351	0.046	2.6	0.28	
	第 2 次	灰色、浑浊	73	0.349	21.7	0.05	0.011	0.54	1295	0.042	2.5	0.26	
	第 3 次	灰色、浑浊	77	0.291	21.9	0.05	0.011	0.50	1288	0.042	2.5	0.26	
	第 4 次	灰色、浑浊	75	0.330	21.6	0.05	0.011	0.56	1233	0.048	2.5	0.28	
均值			76	0.327	21.6	0.05	0.011	0.52	1292	0.044	2.5	0.27	

工艺废气相关参数:

采样日期: 2021 年 10 月 26 日

净化装置名称: 二级碱液吸收

排气筒高度(米): 35

测试工况负荷 (%): 85 (由企业方负责人提供)

管道截面积(m²): 进口: 0.0706 出口: 0.2827

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 装置进口 (南侧)	第二类废气 装置出口 (南侧)	第三类废气 装置出口 (南侧)	第三类废气 装置出口 (南侧)
测点废气温度	℃	25.3	26.1	25.7	25

AJ35-B.01

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气 二级碱液吸收装置进口 (南侧)			第二类废气 第三类废气 二级碱液吸收装置出口 (南侧)		
废气含速率	%	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
测点废气流速	m/s	39.9	40.2	40.5	10.0	9.9	9.8
实测废气量	m ³ /h	1.01 × 10 ⁴	1.02 × 10 ⁴	1.03 × 10 ⁴	1.02 × 10 ⁴	1.01 × 10 ⁴	9.98 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	8.80 × 10 ³	8.85 × 10 ³	8.94 × 10 ³	8.92 × 10 ³	8.80 × 10 ³	8.68 × 10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	27	34	26	2.0	1.8	2.1
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	29					
颗粒物排放速率	kg/h	0.238	0.301	0.232	0.018	0.016	0.018
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.257					
去除率	%	93.4					
氯化氮实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氮平均实测浓度	mg/m ³	<0.05					
氯化氮排放速率	kg/h	<4.40 × 10 ⁻⁴	<4.43 × 10 ⁻⁴	<4.47 × 10 ⁻⁴	<4.46 × 10 ⁻⁴	<4.40 × 10 ⁻⁴	<4.34 × 10 ⁻⁴
氯化氮平均排放速率	kg/h	<4.43 × 10 ⁻⁴					
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					
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.026	<0.027	<0.027	<0.027	<0.026	<0.026
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.027					

第 52 页 共 52 页

ZJ26-10.01

天德检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 第三类废气、二噁烷液吸收装置进口 (南侧)		第二类废气 第三类废气、二噁烷液吸收装置出口 (南侧)	
去除率	%	/			
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.026	<0.027	<0.027	<0.026
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.027			
去除率	%	/			
氨氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
氨氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			
氨氧化物排放速率	kg/h	<0.026	<0.027	<0.027	<0.026
氨氧化物平均排放速率	kg/h	<0.027			
去除率	%	/			
氨实测浓度	mg/m ³	3.10	3.45	3.29	0.88
氨最大实测浓度	mg/m ³	3.45			
氨排放速率	kg/h	0.027	0.031	0.029	7.85 × 10 ⁻³
氨最大排放速率	kg/h	0.031			
去除率	%	71.3			
氯化氢实测浓度	mg/m ³	4.17	4.05	4.10	2.40
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	4.11			
氯化氢排放速率	kg/h	0.037	0.036	0.037	0.021
					0.021
					0.022

第 16 页 共 52 页

ZJ26-10.01

工艺废气相关参数:

天星检测 (2021) 第 21102331 号

采样日期: 2021 年 10 月 28 日	排气筒高度(米): 35
净化装置名称: 二级碱液吸收	管道截面积(m ²): 进口: 0.0706 出口: 0.2827
测试工况负荷 (%): 86 (由企业负责人提供)	
工艺废气检测结果:	

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收装置进口 (南侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收装置出口 (南侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收装置出口 (南侧)	
测点废气温度	℃	24.7	25.3	25.6	26	25	26
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.5	5.5	5.5
测点废气流速	m/s	19.7	19.6	20.1	9.8	9.9	9.9
实测废气量	m ³ /h	1.02 × 10 ⁴	1.02 × 10 ⁴	1.03 × 10 ⁴	9.98 × 10 ³	1.01 × 10 ⁴	1.01 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	8.80 × 10 ³	8.77 × 10 ³	8.89 × 10 ³	8.66 × 10 ³	8.78 × 10 ³	8.76 × 10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	25	22	25	2.2	2.1	2.6
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	24					
颗粒物排放速率	kg/h	0.220	0.193	0.222	0.019	0.018	0.023
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.212					
去除率	%	90.4					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05					
氯化氢排放速率	kg/h	<4.40 × 10 ⁻⁴	<4.39 × 10 ⁻⁴	<4.45 × 10 ⁻⁴	<4.33 × 10 ⁻⁴	<4.39 × 10 ⁻⁴	<4.38 × 10 ⁻⁴

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样点位	
		第二类废气 第三类废气-二硝磺液吸收装置进口(南侧)	第二类废气 第三类废气-二硝磺液吸收装置出口(南侧)
氯化氢平均排放速率	kg/h	<4.41×10 ⁻¹	
去除率	%	/	
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	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.026	<0.027
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.026	<0.026
去除率	%	/	
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3	<3
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.026	<0.027
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.026	<0.026
去除率	%	/	
氮氧化物实测浓度	mg/m 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	<0.027
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.026	<0.026
去除率	%	/	
氟化物实测浓度	mg/m 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	<0.026	<0.027
氟化物平均排放速率	kg/h	<0.026	<0.026
去除率	%	/	
氨实测浓度	mg/m ³	4.97	5.21
氨最大实测浓度	mg/m ³	4.73	5.21
		1.44	1.50
		1.50	1.50

7.26-10.01

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 第三类废气-二胺碱液吸收装置进口(南侧)		第二类废气 第三类废气-二胺碱液吸收装置出口(南侧)	
氨排放速率	kg/h	0.044	0.041	0.046	0.012
氨最大排放速率	kg/h	0.046			
去除率	%	71.7			
氯化氢实测浓度	mg/m ³	4.05	4.02	4.12	2.38
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	4.06			
氯化氢排放速率	kg/h	0.036	0.035	0.037	0.021
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.036			
去除率	%	41.7			
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.30	1.30	1.30	0.76
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.30			
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.012	6.58×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.011			
去除率	%	29.3			
测点废气温度	℃	26.1	25.3	25.7	26
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.3
测点废气流速	m/s	20.3	19.8	20.1	9.9
实测废气量	m ³ /h	1.03×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.01×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	8.82×10 ³	8.78×10 ³	8.88×10 ³	8.78×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.65	2.65	2.63	1.50
		1.56			
		8.50×10 ⁻³			
		7.78×10 ⁻³			
		2.5			
		5.3			
		9.7			
		9.89×10 ³			
		8.64×10 ³			
		1.52			

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 第三类废气+二噁烷液吸收 装置进口 (南侧)		第二类废气 第三类废气+二噁烷液吸收 装置出口 (南侧)	
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.64			
硫酸雾排放速率	kg/h	0.023	0.023	0.013	0.013
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.023			
去除率	%	43.5			
臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	977	724	173
309					309

备注：出口颗粒物为低浓度颗粒物。

工艺废气相关参数：

采样日期：2021 年 10 月 27 日

净化装置名称：二噁烷液吸收+活性炭吸附

测试工况负荷 (%)：86 (由企业方负责人提供)

工艺废气检测结果：

排气筒高度(米)：38

管道截面积(m²)：进口：0.2827 出口：0.2827

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 第三类废气+二噁烷液吸收+活性炭吸附 装置进口 (北侧)		第二类废气 第三类废气+二噁烷液吸收+活性炭吸附 装置出口 (北侧)	
测点废气温度	℃	23.2	23.9	23.5	26
废气含湿率	%	5.6	5.6	5.6	5.4
测点废气流速	m/s	2.8	2.8	2.8	3.2
实测废气量	m ³ /h	3.44×10 ³	3.27×10 ³	3.27×10 ³	3.30×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.99×10 ³	2.84×10 ³	2.84×10 ³	2.87×10 ³
2.92×10 ³					2.71×10 ³
2.53×10 ³					2.53×10 ³

第 21 页 共 52 页

ZJ25-10.01

天盟检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气+二硫化碳液吸塔+活性炭吸 附装置进口 (北侧)		第二类废气 第三类废气+二硫化碳液吸塔+活性炭吸 附装置出口 (北侧)			
颗粒物实测浓度	mg/m ³	22	20	24	1.8	2.2	2.5
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	22		2.2		2.2	
颗粒物排放速率	kg/h	0.066	0.057	0.068	5.17 × 10 ⁻⁴	5.96 × 10 ⁻³	6.32 × 10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.064		5.82 × 10 ⁻³		5.82 × 10 ⁻³	
去除率	%	90.9					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05		<0.05		<0.05	
氯化氢排放速率	kg/h	<1.50 × 10 ⁻³	<1.42 × 10 ⁻⁴	<1.42 × 10 ⁻⁴	<1.44 × 10 ⁻⁴	<1.36 × 10 ⁻⁴	<1.26 × 10 ⁻⁴
氯化氢平均排放速率	kg/h	<1.45 × 10 ⁻⁴		<1.35 × 10 ⁻⁴		<1.35 × 10 ⁻⁴	
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		<3	
二氧化硫排放速率	kg/h	<8.97 × 10 ⁻³	<8.52 × 10 ⁻³	<8.52 × 10 ⁻³	<8.61 × 10 ⁻³	<8.13 × 10 ⁻³	<7.59 × 10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.67 × 10 ⁻³		<8.11 × 10 ⁻³		<8.11 × 10 ⁻³	
去除率	%	/					
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3		<3		<3	
二氧化氮排放速率	kg/h	<8.97 × 10 ⁻³	<8.52 × 10 ⁻³	<8.52 × 10 ⁻³	<8.61 × 10 ⁻³	<8.13 × 10 ⁻³	<7.59 × 10 ⁻³
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<8.67 × 10 ⁻³		<8.11 × 10 ⁻³		<8.11 × 10 ⁻³	
去除率	%	/					
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3		<3		<3	
二氧化氮排放速率	kg/h	<8.97 × 10 ⁻³	<8.52 × 10 ⁻³	<8.52 × 10 ⁻³	<8.61 × 10 ⁻³	<8.13 × 10 ⁻³	<7.59 × 10 ⁻³
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<8.67 × 10 ⁻³		<8.11 × 10 ⁻³		<8.11 × 10 ⁻³	

ZJ26-10.01

项目名称	单位	天量检测 (2021) 第 21102E31 号					
		第二类废气 第三类废气+二噁烷液吸收+活性炭吸附装置进口 (北侧)			第二类废气 第三类废气+二噁烷液吸收+活性炭吸附装置出口 (北侧)		
二氧化碳平均排放速率	kg/h	$<8.67 \times 10^{-3}$					
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	<3	<3	<3	<3
氮氧化物排放速率	kg/h	$<8.97 \times 10^{-3}$	$<8.52 \times 10^{-3}$	$<8.52 \times 10^{-3}$	$<8.61 \times 10^{-3}$	$<8.13 \times 10^{-3}$	$<7.59 \times 10^{-3}$
氮氧化物平均排放速率	kg/h	$<8.67 \times 10^{-3}$	$<8.67 \times 10^{-3}$	$<8.67 \times 10^{-3}$	$<8.67 \times 10^{-3}$	$<8.11 \times 10^{-3}$	$<8.11 \times 10^{-3}$
去除率	%	/					
氨实测浓度	mg/m ³	5.42	5.34	5.09	3.10	3.36	3.39
氨最大实测浓度	mg/m ³	5.42					
氨排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.014	8.90×10^{-3}	9.11×10^{-3}	8.58×10^{-3}
氨最大排放速率	kg/h	0.016					
去除率	%	43.1					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	3.79	3.78	3.75	2.78	2.69	2.74
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	3.77					
氯化氢排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.011	7.98×10^{-3}	7.29×10^{-3}	6.93×10^{-3}
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.011					
去除率	%	32.7					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.12	1.18	1.22	0.57	0.46	0.43
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.17					

ZJ25-1C-01

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸 附装置进口 (北侧)	第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸 附装置出口 (北侧)	第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸 附装置进口 (北侧)	第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸 附装置出口 (北侧)
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.35×10 ³	3.35×10 ³	3.46×10 ³	1.64×10 ³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.39×10 ³		1.33×10 ³	
去除率	%	60.8			
测点废气温度	℃	22.9	23.4	24.1	25
废气含湿率	%	5.6	5.6	5.6	5.1
测点废气流速	m/s	2.8	2.6	2.6	3.0
实测废气量	m ³ /h	2.88×10 ⁴	2.67×10 ⁴	2.67×10 ⁴	3.11×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	2.50×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.72×10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.41	2.46	2.40	1.18
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.42		1.18	
硫酸雾排放速率	kg/h	6.03×10 ³	5.71×10 ³	5.54×10 ³	3.21×10 ³
硫酸雾平均排放速率	kg/h	5.76×10 ³		3.28×10 ³	
去除率	%	43.1			
皂气浓度实测浓度	无量纲	977	724	1318	229

皂气浓度为实测浓度。
备注：出口颗粒物为低浓度颗粒物。
工艺废气相关参数：

采样日期：2021年10月29日

净化装置名称：二叔胺液吸收+活性炭吸附

排气筒高度(米): 38

ZJ25-10_01

测试工况负荷 (%) : 87 (由企业方负责人提供) 管道截面积(m²): 进口: 0.2827 出口: 0.2827 天平检测 (2021) 第 Z1102331 号

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附 附装置进口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附 附装置出口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附 附装置出口 (北侧)	
测点废气温度	℃	22.9	23.1	22.4	27	27	28
废气含湿率	%	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
测点废气流速	m/s	2.8	2.6	2.8	3.4	2.8	3.2
实测废气量	m ³ /h	3.61×10 ³	3.08×10 ³	3.44×10 ³	3.49×10 ³	2.92×10 ³	3.32×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.13×10 ³	2.67×10 ³	2.99×10 ³	3.01×10 ³	2.52×10 ³	2.86×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	24	21	24	2.4	1.7	2.2
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	23					
颗粒物排放速率	kg/h	0.075	0.056	0.072	7.22×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.068					
去除率	%	91.3					
氯化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05					
氯化氢排放速率	kg/h	<1.57×10 ⁻⁴	<1.34×10 ⁻⁴	<1.50×10 ⁻⁴	<1.50×10 ⁻⁴	<1.26×10 ⁻⁴	<1.43×10 ⁻⁴
氯化氢平均排放速率	kg/h	<1.47×10 ⁻⁴					
去除率	%	/					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样点位			
		第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸附装置进口(北侧)		第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸附装置出口(北侧)	
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<3			
二氧化硫排放速率	kg/h	<9.39 × 10 ⁻³	<8.01 × 10 ⁻¹	<8.97 × 10 ⁻³	<7.56 × 10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.79 × 10 ⁻¹			
去除率	%	/			
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<3			
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<3			
二氧化氮排放速率	kg/h	<9.39 × 10 ⁻³	<8.01 × 10 ⁻²	<8.97 × 10 ⁻³	<7.56 × 10 ⁻³
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<8.79 × 10 ⁻³			
去除率	%	/			
氮氧化物实测浓度	mg/m 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	<9.39 × 10 ⁻³	<8.01 × 10 ⁻²	<8.97 × 10 ⁻³	<7.56 × 10 ⁻³
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<8.79 × 10 ⁻³			
去除率	%	/			
氨实测浓度	mg/m ³	9.89	9.53	9.42	2.94
氨最大实测浓度	mg/m ³	9.89			
氨排放速率	kg/h	0.031	0.025	0.028	8.85 × 10 ⁻¹
氨最大排放速率	kg/h	0.031			
去除率	%	68.6			

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸附 附装置进口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二叔胺液吸收+活性炭吸附 附装置出口 (北侧)			
氯化氢实测浓度	mg/m ³	3.77	3.77	3.74	2.79	2.77	2.80
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	3.76		2.79			
氯化氢排放速率	kg/h	0.012	0.010	0.011	8.40×10 ⁻³	6.98×10 ⁻³	8.01×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.011		7.80×10 ⁻³			
去除率	%	29.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.06	1.19	1.29	0.51	0.40	0.44
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.18		0.45			
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.32×10 ⁻³	3.18×10 ⁻³	3.86×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻³		1.27×10 ⁻³			
去除率	%	63.2					
测点废气温度	℃	22.7	22.6	22.4	26	27	26
废气含湿率	%	5.7	5.7	5.7	5.9	5.9	5.9
测点废气流速	m/s	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2	3.0
实测废气量	m ³ /h	2.67×10 ³	2.88×10 ³	2.88×10 ³	3.12×10 ³	3.31×10 ³	3.12×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.31×10 ³	2.50×10 ³	2.50×10 ³	2.70×10 ³	2.86×10 ³	2.70×10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	2.40	2.38	2.38	1.20	1.20	1.18
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	2.39		1.19			
硫酸雾排放速率	kg/h	5.54×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	3.19×10 ⁻³
硫酸雾平均排放速率	kg/h	5.81×10 ⁻³		3.29×10 ⁻³			

ZJ36-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位			
去除率	%	43.4			
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	977	1318	173
备注: 出口颗粒物为低浓度颗粒物, 工艺废气相关参数:					
采样点位: 一、二、三、四、七臭废气-总排口					
净化装置名称: /		排气筒高度(米): 38			
测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)		管道截面积(m ²): 0.6361			

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间			
		2021.10.27		2021.10.29	
测点废气温度	℃	27	26	27	28
废气含湿率	%	6.4	6.4	6.4	6.1
测点废气流速	m/s	2.4	2.7	2.7	2.9
实测废气量	m ³ /h	5.66×10 ³	6.19×10 ³	6.20×10 ³	6.70×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.68×10 ³	5.14×10 ³	5.13×10 ³	5.55×10 ³
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.9	2.4	2.2	1.8
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	2.2			
低浓度颗粒物排放标准	kg/h	8.89	0.012	0.011	9.23×10 ⁻²
低浓度颗粒物平均排放标准	kg/h	0.011		0.010	

ZJ206-10.01

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.29		
		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢排放速率	kg/h	<2.34 × 10 ⁻⁴	<2.57 × 10 ⁻⁴	<2.56 × 10 ⁻⁴	<2.78 × 10 ⁻⁴	<2.56 × 10 ⁻⁴	<2.34 × 10 ⁻⁴
氯化氢平均排放速率	kg/h	<2.49 × 10 ⁻⁴	<2.49 × 10 ⁻⁴	<2.56 × 10 ⁻⁴	<2.56 × 10 ⁻⁴	<2.56 × 10 ⁻⁴	<2.34 × 10 ⁻⁴
二氧化氮实测浓度	mg/m ³	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
二氧化氮平均实测浓度	mg/m ³	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
二氧化氮排放速率	kg/h	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
二氧化氮平均排放速率	kg/h	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
二氧化硫平均实测浓度	mg/m ³	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
氮氧化物平均排放速率	kg/h	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.014
氨实测浓度	mg/m ³	2.22	2.28	2.36	1.41	1.60	1.53
氨最大实测浓度	mg/m ³	2.36	2.36	2.36	1.41	1.60	1.53
氨排放速率	kg/h	0.010	0.012	0.012	7.23 × 10 ⁻³	8.88 × 10 ⁻³	7.16 × 10 ⁻³

2J26-10.01

项目名称	单位	采样时间	
		2021.10.27	2021.10.29
氮最大排放速率	kg/h	0.012	
氮化氢实测浓度	mg/m ³	1.95	1.98
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	1.95	
氯化氢排放速率	kg/h	9.13×10 ⁻³	0.010
氯化氢平均排放速率	kg/h	9.72×10 ⁻³	
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.58	1.73
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.65	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.39×10 ⁻³	8.87×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	8.25×10 ⁻³	
1,1-二氯乙烯实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烯平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004	
1,1-二氯乙烯排放速率	kg/h	<1.87×10 ⁻⁶	<2.05×10 ⁻⁶
1,1-二氯乙烯平均排放速率	kg/h	<1.99×10 ⁻⁶	
1,2-二氯乙烯实测浓度	mg/m ³	<0.0008	<0.0008
1,2-二氯乙烯平均实测浓度	mg/m ³	<0.0008	
1,2-二氯乙烯排放速率	kg/h	<3.74×10 ⁻⁶	<4.10×10 ⁻⁶
1,2-二氯乙烯平均排放速率	kg/h	<3.99×10 ⁻⁶	
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0031	0.0050
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0037	
		1.92	1.95
		9.85×10 ⁻³	0.011
		9.96×10 ⁻³	
		1.48	1.60
		1.60	
		7.59×10 ⁻³	8.88×10 ⁻³
		8.16×10 ⁻³	
		<0.0004	<0.0004
		<0.0004	
		<2.05×10 ⁻⁶	<2.22×10 ⁻⁶
		<2.05×10 ⁻⁶	
		0.0091	0.0094
		0.0082	
		4.67×10 ⁻⁵	5.22×10 ⁻⁵
		4.26×10 ⁻⁵	
		0.0038	0.0015
		0.0023	

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.29		
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	1.45 × 10 ⁻⁵	2.57 × 10 ⁻⁵	1.49 × 10 ⁻⁵	1.95 × 10 ⁻⁵	8.32 × 10 ⁻⁶	7.96 × 10 ⁻⁶
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	1.84 × 10 ⁻⁵					
测点废气温度	℃	26	25	27	28	28	29
废气含湿率	%	6.2	6.2	6.2	6.1	6.1	6.1
测点废气流速	m/s	2.9	2.6	2.4	2.9	2.7	2.9
实测废气量	m ³ /h	6.68 × 10 ³	6.18 × 10 ³	5.66 × 10 ³	6.70 × 10 ³	6.20 × 10 ³	6.71 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.56 × 10 ³	5.16 × 10 ³	4.69 × 10 ³	5.55 × 10 ³	5.14 × 10 ³	5.54 × 10 ³
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.08	1.08	1.08	1.10	1.07	1.06
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.08					
硫酸雾排放速率	kg/h	6.00 × 10 ⁻³	5.57 × 10 ⁻³	5.06 × 10 ⁻³	6.10 × 10 ⁻³	5.50 × 10 ⁻³	5.87 × 10 ⁻³
硫酸雾平均排放速率	kg/h	5.55 × 10 ⁻³					
臭气浓度实测浓度	无量纲	309	309	309	309	173	229
工艺废气相关参数:							
采样点位: 车间排放废气(原无组织废气)一级碱洗 活性炭吸附装置西出口							
净化装置名称: 一级碱洗氧化+一级活性炭				排气筒高度(米): 35			
测试工况负荷(%): 86 (由企业负责人提供)				管道截面积(m ²): 1.5393			
工艺废气检测结果:							
项目名称	单位	2021.10.27			2021.10.28		
		采样时间			采样时间		

2.126-10.01

项目名称	单位	采样时间											
		2021.10.27						2021.10.28					
		26	26	27	25	26	25	26	26	27	25	26	25
测点废气温度	℃	4.3	4.3	4.3	5.1	4.3	5.1	4.3	5.1	4.3	5.1	4.3	5.1
废气含湿率	%	9.9	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0
测点废气流速	m/s	5.49×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.49×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.49×10 ⁴	5.55×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.55×10 ⁴
实测废气量	m ³ /h	4.82×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.81×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.82×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.81×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.82×10 ⁴	4.87×10 ⁴	4.81×10 ⁴	4.85×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.8	2.3	2.0	2.3	1.8	2.3	2.0	2.3	1.8	2.3	2.0	1.7
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	0.087	0.112	0.096	0.097	0.088	0.088	0.097	0.088	0.087	0.112	0.096	0.082
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	1.8											
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.088											
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.089											
氯化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05											
氯化氢排放速率	kg/h	<2.41×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.40×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³	<2.41×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.40×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³	<2.41×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	<2.40×10 ⁻³	<2.42×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	<2.42×10 ⁻³											
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	<0.145	<0.146	<0.144	<0.146	<0.145	<0.146	<0.144	<0.146	<0.145	<0.146	<0.144	<0.146
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.146											
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											

ZJ26-10.01

天蓝检测 (2021) 第 Z1102331 号

项目名称	单位	采样时间			
		2021.10.27		2021.10.28	
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.145	<0.146	<0.144	<0.146
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
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<3			
氟化物排放速率	kg/h	<0.145	<0.146	<0.144	<0.146
氟化物平均排放速率	kg/h	<0.145			
氨实测浓度	mg/m ³	5.78	5.14	5.03	2.71
氨最大实测浓度	mg/m ³	5.78			
氨排放速率	kg/h	0.279	0.250	0.242	0.131
氨最大排放速率	kg/h	0.279			
氯化氢实测浓度	mg/m ³	2.33	2.38	2.34	2.39
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	2.35			
氯化氢排放速率	kg/h	0.112	0.116	0.113	0.116
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.114			
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.09	1.22	1.27	1.51
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.19			
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.053	0.059	0.061	0.073
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.058			
丙烯腈实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

ZJ26-10.01

天量检测(2021)第21102331号

项目名称	单位	采样时间	
		2021.10.27	2021.10.28
丙烯腈平均实测浓度	mg/m ³	<0.2	
丙烯腈排放速率	kg/h	9.64 × 10 ⁻³	9.62 × 10 ⁻³
丙烯腈平均排放速率	kg/h	9.67 × 10 ⁻³	
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05	
苯胺排放速率	kg/h	<2.41 × 10 ⁻³	<2.40 × 10 ⁻³
苯胺平均排放速率	kg/h	<2.42 × 10 ⁻³	
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004	
1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.93 × 10 ⁻⁵	<1.92 × 10 ⁻⁵
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<1.93 × 10 ⁻⁵	
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0008	0.0095
1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	0.0053	
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.93 × 10 ⁻⁵	2.84 × 10 ⁻⁴
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	2.52 × 10 ⁻⁴	
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0114	0.0350
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0262	
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	5.49 × 10 ⁻⁴	1.54 × 10 ⁻³
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	1.27 × 10 ⁻³	
		0.0010	0.0008
		0.0006	
		4.85 × 10 ⁻⁵	<3.90 × 10 ⁻⁵
		4.21 × 10 ⁻⁵	
		0.0687	0.0759
		0.0499	
		3.33 × 10 ⁻³	3.70 × 10 ⁻³
		2.43 × 10 ⁻³	
		<0.70 × 10 ⁻³	<0.70 × 10 ⁻³
		<9.71 × 10 ⁻³	
		<0.05	
		<0.05	
		<2.42 × 10 ⁻³	<2.44 × 10 ⁻³
		<2.43 × 10 ⁻³	
		<0.0004	<0.0004
		<0.0004	
		<1.94 × 10 ⁻⁵	<1.95 × 10 ⁻⁵
		<1.94 × 10 ⁻⁵	
		0.0010	<0.0008
		0.0006	
		4.85 × 10 ⁻⁵	<3.90 × 10 ⁻⁵
		4.21 × 10 ⁻⁵	
		0.0687	0.0759
		0.0499	
		3.33 × 10 ⁻³	3.70 × 10 ⁻³
		2.43 × 10 ⁻³	

ZJ26-10.01

天德检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.28		
测点废气温度	℃	26	27	26	25	26	25
废气含湿率	%	4.6	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8
测点废气流速	m/s	10.3	10.3	10.3	10.0	9.9	9.8
实测废气量	m ³ /h	5.75 × 10 ⁴	5.76 × 10 ⁴	5.72 × 10 ⁴	5.55 × 10 ⁴	5.49 × 10 ⁴	5.45 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	5.03 × 10 ⁴	5.02 × 10 ⁴	5.00 × 10 ⁴	4.87 × 10 ⁴	4.80 × 10 ⁴	4.78 × 10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.56	1.56	1.57	1.57	1.56	1.55
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.56					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.078	0.078	0.078	0.076	0.075	0.074
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.078					
臭气浓度实测浓度	无量纲	229	229	309	173	173	309

工艺废气相关参数:

采样点位: 非甲烷总烃废气 (原无组织废气) 一级碱洗 活性炭吸附装置进出口

净化装置名称: 一级碱洗氧化+一级活性炭

测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间			
		2021.10.27		2021.10.28	
测点废气温度	℃	24.3	25.1	24.7	25.3
废气含湿率	%	4.7	4.7	4.7	4.5

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样时间														
		2021.10.27					2021.10.28									
		13.1	13.3	13.6	14.0	13.9	5.34×10 ⁴	5.40×10 ⁴	5.52×10 ⁴	5.69×10 ⁴	5.65×10 ⁴					
测点废气流速	m/s	13.1	13.3	13.6	14.0	13.9	5.34×10 ⁴	5.40×10 ⁴	5.52×10 ⁴	5.69×10 ⁴	5.65×10 ⁴	13.6	14.0	13.9	5.69×10 ⁴	5.54×10 ⁴
实测废气量	m ³ /h	5.34×10 ⁴	5.40×10 ⁴	5.52×10 ⁴	5.69×10 ⁴	5.65×10 ⁴	4.67×10 ⁴	4.71×10 ⁴	4.82×10 ⁴	4.74×10 ⁴	4.71×10 ⁴	2.1	2.0	2.0	4.60×10 ⁴	4.60×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.67×10 ⁴	4.71×10 ⁴	4.82×10 ⁴	4.74×10 ⁴	4.71×10 ⁴	2.1	2.3	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.4	2.4
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.0	2.0	2.0	0.098	0.108	0.096	0.095	0.089	0.098	0.098	0.098	0.098	0.110
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.0	2.0	2.0	0.098	0.108	0.096	0.095	0.089	0.098	0.098	0.098	0.098	0.110
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.098	0.108	0.096	0.095	0.089	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯化氢排放速率	kg/h	<2.34×10 ⁻³	<2.56×10 ⁻³	<2.41×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.36×10 ⁻³	<2.34×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.34×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.30×10 ⁻³	<2.30×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	<2.34×10 ⁻³	<2.56×10 ⁻³	<2.41×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.36×10 ⁻³	<2.34×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.34×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.37×10 ⁻³	<2.30×10 ⁻³	<2.30×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<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	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.142	<0.141	<0.138	<0.138
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.142	<0.141	<0.138	<0.138
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<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	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.142	<0.141	<0.138	<0.138
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.140	<0.142	<0.141	<0.138	<0.138

ZJ26-10.01

天蓝检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.28		
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<0.140	<0.141	<0.145	<0.142	<0.141	<0.138
氮氧化物平均实测浓度	mg/m ³	<0.140	<0.142	<0.145	<0.142	<0.140	<0.138
氮氧化物排放速率	kg/h	8.62	6.71	9.70	3.90	3.59	4.07
氮氧化物平均排放速率	kg/h	8.62	6.71	9.70	3.90	3.59	4.07
氨实测浓度	mg/m ³	0.403	0.316	0.468	0.185	0.169	0.187
氨最大实测浓度	mg/m ³	0.403	0.316	0.468	0.185	0.169	0.187
氨排放速率	kg/h	1.99	1.99	2.00	2.07	2.04	2.06
氨最大排放速率	kg/h	1.99	1.99	2.00	2.07	2.04	2.06
氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.093	0.094	0.096	0.098	0.096	0.095
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	0.093	0.094	0.096	0.098	0.096	0.095
氯化氢排放速率	kg/h	1.95	1.63	1.82	2.13	1.78	1.88
氯化氢平均排放速率	kg/h	1.95	1.63	1.82	2.13	1.78	1.88
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.091	0.077	0.088	0.101	0.084	0.086
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.091	0.077	0.088	0.101	0.084	0.086
非甲烷总烃排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
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	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
丙烯腈排放速率	kg/h	<9.34 × 10 ⁻³	<9.42 × 10 ⁻³	<9.64 × 10 ⁻³	<9.48 × 10 ⁻³	<9.42 × 10 ⁻³	<9.20 × 10 ⁻³
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<9.34 × 10 ⁻³	<9.42 × 10 ⁻³	<9.64 × 10 ⁻³	<9.48 × 10 ⁻³	<9.42 × 10 ⁻³	<9.20 × 10 ⁻³

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样时间			
		2021.10.27		2021.10.28	
丙烯腈平均排放速率	kg/h	<9.47 × 10 ⁻³			
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05			
苯胺排放速率	kg/h	<2.34 × 10 ⁻³	<2.41 × 10 ⁻³	<2.37 × 10 ⁻³	<2.30 × 10 ⁻³
苯胺平均排放速率	kg/h	<2.37 × 10 ⁻³			
1,1-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004			
1,1-二氯乙烷排放速率	kg/h	<1.87 × 10 ⁻⁵	<1.93 × 10 ⁻⁵	<1.90 × 10 ⁻⁵	<1.84 × 10 ⁻⁵
1,1-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	<1.89 × 10 ⁻⁵			
1,2-二氯乙烷实测浓度	mg/m ³	<0.0008	0.0012	0.0108	0.0082
1,2-二氯乙烷平均实测浓度	mg/m ³	0.0013			
1,2-二氯乙烷排放速率	kg/h	<3.74 × 10 ⁻⁵	1.16 × 10 ⁻⁴	5.12 × 10 ⁻⁴	3.77 × 10 ⁻⁴
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	6.99 × 10 ⁻⁵			
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0078	0.0059	0.0553	0.122
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0066			
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	3.64 × 10 ⁻⁴	2.84 × 10 ⁻⁴	2.62 × 10 ⁻³	5.61 × 10 ⁻³
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	3.14 × 10 ⁻⁴			
测点废气温度	℃	24.9	25.6	24.3	25.3
废气含湿率	%	4.7	4.7	4.5	4.5

第 38 页 共 38 页

2136-10.01

天星检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.28		
测点废气流速	m/s	13.3	13.0	13.5	13.7	14.0	13.6
实测废气量	m ³ /h	5.40 × 10 ⁴	5.30 × 10 ⁴	5.51 × 10 ⁴	5.59 × 10 ⁴	5.71 × 10 ⁴	5.54 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.71 × 10 ⁴	4.61 × 10 ⁴	4.80 × 10 ⁴	4.62 × 10 ⁴	4.70 × 10 ⁴	4.54 × 10 ⁴
硫酸雾实测浓度	mg/m ³	1.30	1.29	1.29	1.40	1.39	1.41
硫酸雾平均实测浓度	mg/m ³	1.29					
硫酸雾排放速率	kg/h	0.061	0.059	0.062	0.065	0.065	0.064
硫酸雾平均排放速率	kg/h	0.061					
臭气浓度实测浓度	无量纲	309	309	173	309	173	309

工艺废气相关参数:

采样日期: 2021 年 10 月 27 日

净化装置名称: 降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+二级碱洗装置

排气筒高度(m): 38

测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)

管道截面积(m²): 进口: 0.2827 出口: 0.2827

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		第一类废气(降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+二级碱洗装置)进口			第一类废气(降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+二级碱洗装置)出口		
测点废气温度	℃	24.5	24.7	25.1	23	24	22
废气含湿率	%	3.6	3.6	3.6	5.8	5.8	5.8
测点废气流速	m/s	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

2J25-10.01

项目名称	单位	采样点位			
		第一类废气(净煤吸收亚硫酸钠回收系统、二级碱洗装置)进口		第一类废气(净煤吸收亚硫酸钠回收系统、二级碱洗装置)出口	
实测废气量	m ³ /h	3.27×10 ³	3.09×10 ³	3.10×10 ³	3.11×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.89×10 ³	2.72×10 ³	2.71×10 ³	2.72×10 ³
颗粒物实测浓度	mg/m ³	22	25	1.8	2.0
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	23			
颗粒物排放速率	kg/h	0.064	0.068	4.88×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.065			
去除率	%	91.8			
二氧化硫实测浓度	mg/m 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	<8.67×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³	<8.13×10 ⁻³	<8.16×10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.33×10 ⁻³			
去除率	%	/			
氟化氢实测浓度	mg/m ³	2.66	2.73	2.48	2.42
氟化氢平均实测浓度	mg/m ³	2.72			
氟化氢排放速率	kg/h	7.69×10 ⁻³	7.43×10 ⁻³	6.72×10 ⁻³	6.53×10 ⁻³
氟化氢平均排放速率	kg/h	7.56×10 ⁻³			
去除率	%	12.3			
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.10	1.18	0.45	0.44
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.17			

ZJ26-10.01

天星检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称		单位		采样点位	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	第一类废气 (降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+洗涤装置) 进口	二级碱	第一类废气 (降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+洗涤装置) 出口	二级碱
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.18 × 10 ³	3.21 × 10 ⁴	1.22 × 10 ³	1.20 × 10 ³
去除率	%	3.25 × 10 ³		1.20 × 10 ³	
备注: 出口颗粒物为低浓度颗粒物。		63.1			
工艺废气相关参数:					

采样日期: 2021 年 10 月 29 日	抽气筒高度(米): 38
净化装置名称: 降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+二级碱洗涤装置	管道截面积(m ²): 进口: 0.2827 出口: 0.2827
测试工况负荷 (%): 87 (由企业方负责人提供)	
工艺废气检测结果:	

项目名称	单位	采样点位	
		第一类废气 (降膜吸收+亚硫酸钠回收系统+洗涤装置) 进口	二级碱
测点废气温度	℃	25.3	25.6
废气含湿率	%	3.7	3.7
测点废气流速	m/s	3.2	3.2
实测废气量	m ³ /h	3.28 × 10 ⁵	3.28 × 10 ⁵
标干废气量	Nm ³ /h	2.88 × 10 ⁵	2.88 × 10 ⁵
颗粒物实测浓度	mg/m ³	22	24
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	24	
		25	25
		4.9	4.9
		3.0	3.0
		3.11 × 10 ⁵	3.11 × 10 ⁵
		2.72 × 10 ⁵	2.72 × 10 ⁵
		2.4	2.0
		2.0	

ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样点位			
		第一类废气 (降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 洗涤装置) 进口	第一类废气 (降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 洗涤装置) 出口	第二类废气 (降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 洗涤装置) 进口	第二类废气 (降膜吸收 亚硫酸钠回收系统 洗涤装置) 出口
颗粒物排放速率	kg/h	0.063	0.075	0.069	6.53 × 10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.069		5.53 × 10 ⁻³	
去除率	%	92.0			
二氧化硫实测浓度	mg/m 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	<8.64	<8.64	<8.64	<8.16 × 10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	<8.64		<8.16 × 10 ⁻³	
去除率	%	/			
氯化氢实测浓度	mg/m ³	2.81	2.70	2.78	2.64
氯化氢平均实测浓度	mg/m ³	2.76		2.62	
氯化氢排放速率	kg/h	8.09 × 10 ⁻³	7.78 × 10 ⁻³	8.01 × 10 ⁻³	7.13 × 10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	7.96 × 10 ⁻³		7.14 × 10 ⁻³	
去除率	%	10.3			
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.37	1.28	1.27	0.57
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.31		0.49	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.95 × 10 ⁻³	3.69 × 10 ⁻³	3.66 × 10 ⁻³	1.55 × 10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	3.76 × 10 ⁻³		1.33 × 10 ⁻³	
去除率	%	64.6			

备注：出口颗粒物为低浓度颗粒物。

ZJ26-10.01

工艺废气相关参数:

天蓝检测(2021)第21102331号

采样日期: 2021年10月27日	排气筒高度(米): 38
净化装置名称: 二级酸洗+活性炭吸附装置	管道截面积(m ²): 进口: 0.1256 出口: 0.1256
测试工况负荷(%): 86 (由企业方负责人提供)	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		第四类废气-二级酸洗-活性炭吸附装置进口			第四类废气-二级酸洗-活性炭吸附装置出口		
测点废气温度	℃	24.9	25.1	24.4	24	26	25
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.6	5.6	5.6
测点废气流速	m/s	10.7	10.6	10.4	10.6	10.7	10.5
实测废气量	m ³ /h	4.85×10 ³	4.80×10 ³	4.72×10 ³	4.81×10 ³	4.88×10 ³	4.77×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.20×10 ³	4.16×10 ³	4.10×10 ³	4.19×10 ³	4.22×10 ³	4.14×10 ³
氨实测浓度	mg/m ³	3.52	3.61	3.46	1.93	1.89	1.79
氨最大实测浓度	mg/m ³	3.61					
氨排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.014	8.09×10 ⁻³	7.98×10 ⁻³	7.41×10 ⁻³
氨最大排放速率	kg/h	0.015					
去除率	%	46.1					
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	2.32	2.60	2.62	1.40	1.44	1.50
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	2.51					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.74×10 ⁻³	0.011	0.011	5.87×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.010					
		6.05×10 ⁻³					

2J26-10.01

大蓝检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位			
去除率	%	39.5			
臭气浓度实测浓度	无量纲	977	1318	1318	229
工艺废气相关参数:		229	309	309	229

采样日期: 2021 年 10 月 29 日

净化装置名称: 二级酸洗+活性炭吸附装置

排气筒高度(米): 38

测试工况负荷 (%): 87 (由企业方负责人提供)

管道截面积(m²): 进口: 0.1256 出口: 0.1256

工艺废气检测结论:

项目名称	单位	采样点位					
		第四类废气-二级酸洗-活性炭吸附装置进口		第四类废气-二级酸洗-活性炭吸附装置出口		第四类废气-二级酸洗-活性炭吸附装置出口	
测点废气温度	℃	23.9	24.8	24.5	28	28	27
废气含湿率	%	5.1	5.1	5.1	6.1	6.1	6.1
测点废气流速	m/s	10.3	10.6	10.8	10.7	10.6	10.5
实测废气量	m ³ /h	4.65 × 10 ³	4.78 × 10 ³	4.90 × 10 ³	4.84 × 10 ³	4.82 × 10 ³	4.78 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.04 × 10 ³	4.14 × 10 ³	4.25 × 10 ³	4.15 × 10 ³	4.13 × 10 ³	4.11 × 10 ³
氧实测浓度	mg/m ³	5.89	5.37	5.62	2.61	2.44	2.50
氧最大实测浓度	mg/m ³	5.89					
氧排放速率	kg/h	0.024	0.022	0.024	0.011	0.010	0.010
氧最大排放速率	kg/h	0.024					
去除率	%	54.2					

2J26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位					
		第四类废气-二叔胺流 活性炭吸附装置进口		第四类废气-二叔胺流 活性炭吸附装置出口			
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.82	2.07	2.25	1.25	1.25	1.32
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	2.05		1.27			
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.35 × 10 ⁻³	8.57 × 10 ⁻³	9.56 × 10 ⁻³	5.19 × 10 ⁻³	5.16 × 10 ⁻³	5.43 × 10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	8.50 × 10 ⁻³		5.26 × 10 ⁻³			
去除率	%	34.1					
废气浓度实测浓度	无量纲	1318	1318	977	173	229	309

工艺废气相关参数:

采样点位: 第五类废气 第六类废气-燃器装置出口

净化装置名称: RTO

排气筒高度(米): 25

测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)

管道截面积(m²): 1.1310

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.28			2021.10.29		
测点废气温度	℃	36	33	33	35	35	35
废气含湿率	%	6.1	5.7	5.7	5.9	5.9	5.9
测点废气流速	m/s	4.9	4.9	5.0	5.1	5.1	3.7
实测废气量	m ³ /h	1.99 × 10 ⁴	1.99 × 10 ⁴	2.04 × 10 ⁴	2.06 × 10 ⁴	2.06 × 10 ⁴	1.51 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.62 × 10 ⁴	1.64 × 10 ⁴	1.69 × 10 ⁴	1.69 × 10 ⁴	1.68 × 10 ⁴	1.24 × 10 ⁴
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	6.15	6.61	6.68	7.06	6.26	6.92

ZJ26-10.01

天雁检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样时间	
		2021.10.28	2021.10.29
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	6.48	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.100	0.113
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.107	
甲醇实测浓度	mg/m ³	<2	<2
甲醇平均实测浓度	mg/m ³	<2	
甲醇排放速率	kg/h	<0.032	<0.034
甲醇平均排放速率	kg/h	<0.033	
丙酮实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2
丙酮平均实测浓度	mg/m ³	<0.2	
丙酮排放速率	kg/h	<3.24 × 10 ⁻²	<3.38 × 10 ⁻¹
丙酮平均排放速率	kg/h	<3.30 × 10 ⁻¹	
苯胺实测浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05
苯胺平均实测浓度	mg/m ³	<0.05	
苯胺排放速率	kg/h	<8.10 × 10 ⁻⁴	<8.45 × 10 ⁻⁴
苯胺平均排放速率	kg/h	<8.25 × 10 ⁻⁴	

工艺废气相关参数:

采样日期: 2021 年 10 月 27 日	
净化装置名称: 二级碱洗	排气筒高度(米): 38
测试工况负荷 (%) : 86 (由企业负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.0706 出口: 0.1256

ZJ26-10: 01

工艺废气检测结果:

天量检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	第七类废气-二硫化碳洗涤装置进口						第七类废气-二硫化碳洗涤装置出口		
		23.9	24.1	23.4	24	25	25			
测点废气温度	℃	5.2	5.2	5.2	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
废气含湿率	%	15.9	16.3	16.6	9.4	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
测点废气流速	m/s	4.04 × 10 ³	4.14 × 10 ³	4.21 × 10 ³	4.28 × 10 ³	4.21 × 10 ³	4.28 × 10 ³	4.21 × 10 ³	4.24 × 10 ³	4.24 × 10 ³
实际废气量	m ³ /h	3.51 × 10 ³	3.60 × 10 ³	3.67 × 10 ³	3.74 × 10 ³	3.66 × 10 ³	3.74 × 10 ³	3.66 × 10 ³	3.68 × 10 ³	3.68 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	1.22	1.40	1.24	0.68	0.46	0.68	0.46	0.45	0.45
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.29								
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	0.53								
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.28 × 10 ⁻³	5.04 × 10 ⁻³	4.55 × 10 ⁻³	2.54 × 10 ⁻³	1.68 × 10 ⁻³	2.54 × 10 ⁻³	1.68 × 10 ⁻³	1.66 × 10 ⁻³	1.66 × 10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	4.62 × 10 ⁻³								
去除率	%	57.6								
1,1-二氯乙烯实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烯平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004								
1,1-二氯乙烯排放速率	kg/h	<1.40 × 10 ⁻⁶	<1.44 × 10 ⁻⁶	<1.47 × 10 ⁻⁶	<1.50 × 10 ⁻⁶	<1.46 × 10 ⁻⁶	<1.50 × 10 ⁻⁶	<1.46 × 10 ⁻⁶	<1.47 × 10 ⁻⁶	<1.47 × 10 ⁻⁶
1,1-二氯乙烯平均排放速率	kg/h	<1.44 × 10 ⁻⁶								
去除率	%	/								
1,2-二氯乙烯实测浓度	mg/m ³	0.0160	0.0049	0.0026	<0.0008	0.0065	<0.0008	0.0065	<0.0008	<0.0008
1,2-二氯乙烯平均实测浓度	mg/m ³	0.0078								
1,2-二氯乙烯排放速率	kg/h	5.62 × 10 ⁻⁵	1.76 × 10 ⁻⁵	9.54 × 10 ⁻⁶	<2.99 × 10 ⁻⁶	2.38 × 10 ⁻⁵	<2.99 × 10 ⁻⁶	2.38 × 10 ⁻⁵	<2.94 × 10 ⁻⁶	<2.94 × 10 ⁻⁶
1,2-二氯乙烯平均排放速率	kg/h	9.54 × 10 ⁻⁶								

ZJ26-10.01

天盟检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位			
		第七类废气-二级碱洗装置进口		第七类废气-二级碱洗装置出口	
1,2-二氯乙烷平均排放速率	kg/h	2.78 × 10 ⁻⁵			
去除率	%	64.4			
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	2.730	2.590	2.570	0.0025
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	2.63			
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	9.58 × 10 ⁻³	9.32 × 10 ⁻⁴	9.43 × 10 ⁻³	9.35 × 10 ⁻⁶
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	9.45 × 10 ⁻³			
去除率	%	99.6			

工艺废气相关参数:

采样日期: 2021 年 10 月 29 日

净化装置名称: 二级碱洗

排气筒高度(米): 38

测试工况负荷 (%): 87 (由企业方负责人提供)

管道截面积(m²): 进口: 0.0706 出口: 0.1256

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位			
		第七类废气-二级碱洗装置进口		第七类废气-二级碱洗装置出口	
测点废气温度	℃	24.5	24.1	23.7	28
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.6
测点废气流速	m/s	16.2	16.3	16.6	9.3
实测废气量	m ³ /h	4.11 × 10 ³	4.14 × 10 ³	4.23 × 10 ³	4.24 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.56 × 10 ³	3.58 × 10 ³	3.67 × 10 ³	3.68 × 10 ³

ZJ25-10.01

天平检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位					
		第七类废气二级碱洗装置进口			第七类废气二级碱洗装置出口		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.58	1.44	1.40	0.86	0.88	0.89
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	1.47					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.62 × 10 ⁻³	5.16 × 10 ⁻³	5.14 × 10 ⁻³	3.13 × 10 ⁻³	3.24 × 10 ⁻³	3.20 × 10 ⁻³
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	5.31 × 10 ⁻³					
去除率	%	39.8					
1,1-二氯乙烯实测浓度	mg/m ³	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-二氯乙烯平均实测浓度	mg/m ³	<0.0004					
1,1-二氯乙烯排放速率	kg/h	<1.42 × 10 ⁻⁶	<1.43 × 10 ⁻⁶	<1.47 × 10 ⁻⁶	<3.13 × 10 ⁻³	<3.24 × 10 ⁻³	<3.20 × 10 ⁻³
1,1-二氯乙烯平均排放速率	kg/h	<1.44 × 10 ⁻⁶					
去除率	%	/					
1,2-二氯乙烯实测浓度	mg/m ³	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0040	<0.0008
1,2-二氯乙烯平均实测浓度	mg/m ³	<0.0008					
1,2-二氯乙烯排放速率	kg/h	<2.85 × 10 ⁻⁶	<2.86 × 10 ⁻⁶	<2.94 × 10 ⁻⁶	<2.91 × 10 ⁻⁶	1.47 × 10 ⁻⁵	<2.87 × 10 ⁻⁶
1,2-二氯乙烯平均排放速率	kg/h	<2.88 × 10 ⁻⁶					
去除率	%	/					
1,2-二氯苯实测浓度	mg/m ³	0.0016	0.0017	0.0015	<0.0007	<0.0007	<0.0007
1,2-二氯苯平均实测浓度	mg/m ³	0.0016					
1,2-二氯苯排放速率	kg/h	5.70 × 10 ⁻⁶	6.09 × 10 ⁻⁶	5.50 × 10 ⁻⁶	<2.55 × 10 ⁻⁶	<2.58 × 10 ⁻⁶	<2.51 × 10 ⁻⁶

ZJ25-10.01

天福检测 (2021) 第 21102331 号

项目名称	单位	采样点位
1,2-二氯苯平均排放速率	kg/h	第七类废气-二氯苯洗涤装置进口
去除率	%	第七类废气-二氯苯洗涤装置出口 2.55×10^{-6}
		55.7

工艺废气相关参数:

采样点位: 烘干废气处理装置出口	排气筒高度(米): 38
净化装置名称: 两级喷淋	管道截面积(m^2): 0.7853
测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.28			2021.10.29		
测点废气温度	$^{\circ}C$	28	28	26	27	26	27
废气含湿率	%	6.0	6.0	6.0	6.2	6.2	6.2
测点废气流速	m/s	5.8	5.7	5.6	5.6	5.5	5.5
实测废气量	m^3/h	1.66×10^4	1.62×10^4	1.59×10^4	1.59×10^4	1.56×10^4	1.57×10^4
标干废气量	Nm^3/h	1.42×10^4	1.40×10^4	1.37×10^4	1.37×10^4	1.35×10^4	1.34×10^4
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m^3	1.8	2.1	1.9	1.7	2.2	2.5
低浓度颗粒物平均实测浓度	mg/m^3	1.9					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.026	0.029	0.026	0.023	0.030	0.034

ZJHW-10.01

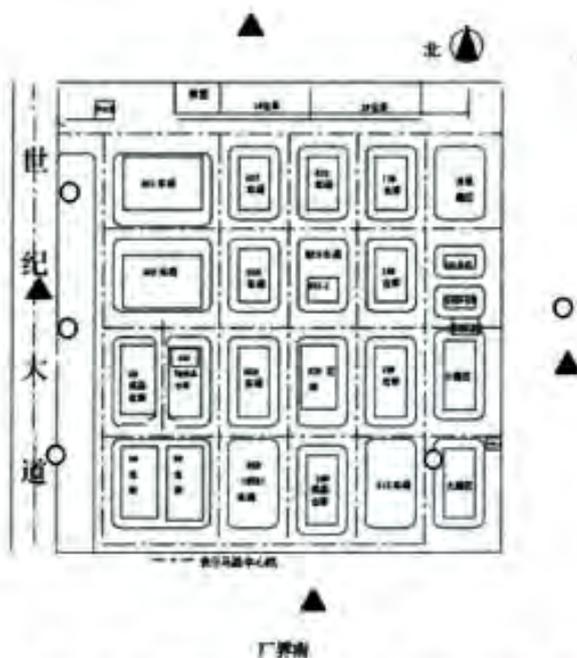
项目名称		单位	采样时间	
低浓度颗粒物平均排放速率		kg/h	2021.10.28	2021.10.29
			0.027	0.029

天量检测 (2021) 第 21102331 号

ZJ26-10.01

天量检测(2021)第 21102331 号

附图: ▲为工业企业厂界环境噪声测点, △为敏感点环境噪声测点, ○为无组织废气检测点位。



备注 ○ 沿着世纪大道从上到下依次下风向 1 下风向 2 下风向 3, 东边上风向, 615 车间旁边是车间门窗外点位

▲ 厂界噪声点位

结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制:

[Handwritten signature]

审核:

[Handwritten signature]

签发(授权签字人)

[Handwritten signature]

2021

检验检测专用章

日

ZJ26-10.01

正本



检测报告

Test Report

天量检测（2021）第 21102332 号

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
改造项目阶段性竣工环境保护验收

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
二〇二一年十二月十四日



ZJ26-10.01

说 明

- 一、本报告无编制、审核、签发人签名，或未加盖“资质认定标志”、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、样品是由客户提供时，本报告检测结果仅适用于客户提供的样品；
- 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以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存或复现样品不受理申诉。

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>

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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102332 号

委托方及地址: 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

委托方联系方式: 田华,18758001876

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: 2021 年 10 月 21 日

采样日期: 2021 年 10 月 26 日-2021 年 10 月 29 日

分析日期: 2021 年 10 月 26 日-2021 年 11 月 30 日

检测仪器及编号:

气相色谱仪(09401)

检测方法:

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:

无

检测声明:

经检测, 所检项目测定值详见检测结果表。

声明: 1、本检测结论仅对现场当时工况条件负技术责任;

2、来源信息由委托人提供并负责其真实性。

无组织废气检测日气象条件一览:

采样日期	频次	风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2021.10.27	1	东	0.7-1.2	22-23	48-53	101.21-101.25	晴
	2	东	0.9-1.4	23-24	49-53	101.23-101.26	晴
	3	东	0.9-1.5	24-25	47-55	101.22-101.25	晴
	4	东	0.8-1.5	24-26	48-55	101.22-101.27	晴
2021.10.28	1	东	1.0-1.5	23-26	48-51	101.28-101.33	晴
	2	东	1.1-1.3	25-27	51	101.27-101.34	晴
	3	东	1.2-1.7	26-27	49-52	101.28-101.35	晴
	4	东	1.4-1.6	24-28	47-48	101.28-101.29	晴



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阶段性竣工
环境保护验收监测报告

ZJ26-10.01

无组织废气检测结果:

天量检测(2021)第 21102332 号

单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测因子	测定值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2021.10.27	上风向	乙酸	<4	<4	<4	<4
	下风向 1	乙酸	<4	<4	<4	<4
	下风向 2	乙酸	<4	<4	<4	<4
	下风向 3	乙酸	<4	<4	<4	<4
2021.10.28	上风向	乙酸	<4	<4	<4	<4
	下风向 1	乙酸	<4	<4	<4	<4
	下风向 2	乙酸	<4	<4	<4	<4
	下风向 3	乙酸	<4	<4	<4	<4

工艺废气相关参数：
天量检测 (2021) 第 21102332 号

采样日期: 2021 年 10 月 26 日	排气筒高度(米): 35
净化装置名称: 二级碱液吸收	管道截面积(m ²): 进口: 0.0706 出口: 0.2827
测试工况负荷 (%): 85 (由企业方负责人提供)	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收 装置进口 (南侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收 装置出口 (南侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收 装置出口 (南侧)	
测点废气温度	℃	25.3	26.1	25.7	23	24	25
废气含湿率	%	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
测点废气流速	m/s	39.9	40.2	40.5	10.0	9.9	9.8
实测废气量	m ³ /h	1.01 × 10 ⁴	1.02 × 10 ⁴	1.03 × 10 ⁴	1.02 × 10 ⁴	1.01 × 10 ⁴	9.98 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	8.80 × 10 ³	8.85 × 10 ³	8.94 × 10 ³	8.92 × 10 ³	8.80 × 10 ³	8.68 × 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	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸排放速率	kg/h	<0.035	<0.035	<0.036	<0.036	<0.035	<0.035
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.035	<0.035	<0.036	<0.036	<0.035	<0.035
去除率	%	/					

ZJ26-10.01

工艺废气相关参数:

天重检测 (2021) 第 21102332 号

采样日期: 2021 年 10 月 28 日	排气筒高度(米): 35
净化装置名称: 二级碱液吸收	管道截面积(m ²): 进口: 0.0706 出口: 0.2827
测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)	
工艺废气检测结果:	

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收 装置进口 (南侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收 装置出口 (南侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收 装置出口 (南侧)	
测点废气温度	℃	24.7	25.3	25.6	26	25	26
废气含湿率	%	5.3	5.3	5.3	5.5	5.5	5.5
测点废气流速	m/s	19.7	19.6	20.1	9.8	9.9	9.9
实测废气量	m ³ /h	1.02 × 10 ⁴	1.02 × 10 ⁴	1.03 × 10 ⁴	9.98 × 10 ³	1.01 × 10 ⁴	1.011.01 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	8.80 × 10 ³	8.77 × 10 ³	8.89 × 10 ³	8.66 × 10 ³	8.78 × 10 ³	8.76 × 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	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸排放速率	kg/h	<0.035	<0.035	<0.036	<0.035	<0.035	<0.035
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035
去除率	%	/					

天量检测 (2021) 第 21102332 号

工艺废气相关参数:

采样日期: 2021 年 10 月 27 日	排气筒高度(米): 38
净化装置名称: 二级碱液吸收+活性炭吸附	管道截面积(m ²): 进口: 0.2827 出口: 0.2827
测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)	
工艺废气检测结果:	

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附装置进口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附装置出口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附装置出口 (北侧)	
测点废气温度	℃	23.2	23.9	23.5	26	25	26
废气含湿率	%	5.6	5.6	5.6	5.4	5.4	5.4
测点废气流速	m/s	2.8	2.8	2.8	3.2	3.0	2.8
实测废气量	m ³ /h	3.44 × 10 ³	3.27 × 10 ³	3.27 × 10 ³	3.30 × 10 ³	3.11 × 10 ³	2.92 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	2.99 × 10 ³	2.84 × 10 ³	2.84 × 10 ³	2.87 × 10 ³	2.71 × 10 ³	2.53 × 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	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸排放速率	kg/h	<0.012	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.010
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.012	<0.012	<0.012	<0.011	<0.011	<0.010
去除率	%	7					

ZJ26-10-01

工艺废气相关参数:

采样日期: 2021 年 10 月 29 日	天量检测 (2021) 第 21102332 号
净化装置名称: 二级碱液吸收+活性炭吸附	排气筒高度(米): 38
测试工况负荷 (%): 87 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2827 出口: 0.2827
工艺废气检测结果:	

项目名称	单位	采样点位					
		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附装置进口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附装置出口 (北侧)		第二类废气 第三类废气-二级碱液吸收+活性炭吸附	
测点废气温度	℃	22.9	23.1	22.4	27	27	28
废气含湿率	%	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
测点废气流速	m/s	2.8	2.6	2.8	3.4	2.8	3.2
实测废气量	m ³ /h	3.61×10 ³	3.08×10 ³	3.44×10 ³	3.49×10 ³	2.92×10 ³	3.32×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	3.13×10 ³	2.67×10 ³	2.99×10 ³	3.01×10 ³	2.52×10 ³	2.86×10 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	<0.013	<0.011	<0.012	0.012	<4	0.011
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.012		0.011		0.011	
去除率	%	0.011					

ZJ26-10_01

天量检测 (2021) 第 21102332 号

工艺废气相关参数:

采样点位: 一、二、三、四、七类废气-总排口	排气筒高度(米): 38
净化装置名称: /	管道截面积(m ²): 0.6361
测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)	

工艺废气检测结果:

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.29		
测点废气温度	℃	27	26	27	29	28	30
废气含湿率	%	6.4	6.4	6.4	6.1	6.1	6.1
测点废气流速	m/s	2.4	2.7	2.7	2.7	2.9	2.4
实测废气量	m ³ /h	5.66 × 10 ³	6.19 × 10 ³	6.20 × 10 ³	6.21 × 10 ³	6.70 × 10 ³	5.68 × 10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	4.68 × 10 ³	5.14 × 10 ³	5.13 × 10 ³	5.13 × 10 ³	5.55 × 10 ³	4.68 × 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	<4	<4	<4	<4	<4
乙酸排放速率	kg/h	<0.019	<0.021	<0.021	<0.021	<0.022	<0.019
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

工艺废气相关参数:

采样点位: 半回散逸废气 (原无组织废气) 一级碱洗 活性炭吸附装置西出口	排气筒高度(米): 35
净化装置名称: 一级碱洗氧化+一级活性炭	管道截面积(m ²): 1.5393
测试工况负荷 (%): 86 (由企业方负责人提供)	

ZJ26-10.01

工艺废气检测结果：

天量检测 (2021) 第 21102332 号

项目名称	单位	采样时间							
		2021.10.27				2021.10.28			
测点废气温度	℃	26	26	27	25	26	25	26	25
废气含湿率	%	4.3	4.3	4.3	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
测点废气流速	m/s	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
实测废气量	m ³ /h	5.49 × 10 ⁴	5.55 × 10 ⁴	5.50 × 10 ⁴	5.55 × 10 ⁴	5.59 × 10 ⁴	5.55 × 10 ⁴	5.55 × 10 ⁴	5.55 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.82 × 10 ⁴	4.87 × 10 ⁴	4.81 × 10 ⁴	4.85 × 10 ⁴	4.87 × 10 ⁴	4.85 × 10 ⁴	4.87 × 10 ⁴	4.85 × 10 ⁴
乙酸实测浓度	mg/m ³	<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	<0.193	<0.195	<0.192	<0.194	<0.195	<0.194	<0.195	<0.194
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.193							

工艺废气相关参数：

采样点位：车间散逸废气（原无组织废气）一级碱洗 活性炭吸附装置东出口

净化装置名称：一级碱洗氧化+一级活性炭

测试工况负荷 (%)：86 (由企业方负责人提供)

排气筒高度(米)：35

管道截面积(m²)：1.1304

工艺废气检测结果：

项目名称	单位	采样时间			
		2021.10.27		2021.10.28	
测点废气温度	℃	24.3	25.1	24.7	25.3
废气含湿率	%	4.7	4.7	4.7	4.5
					4.5
					26.1
					4.5

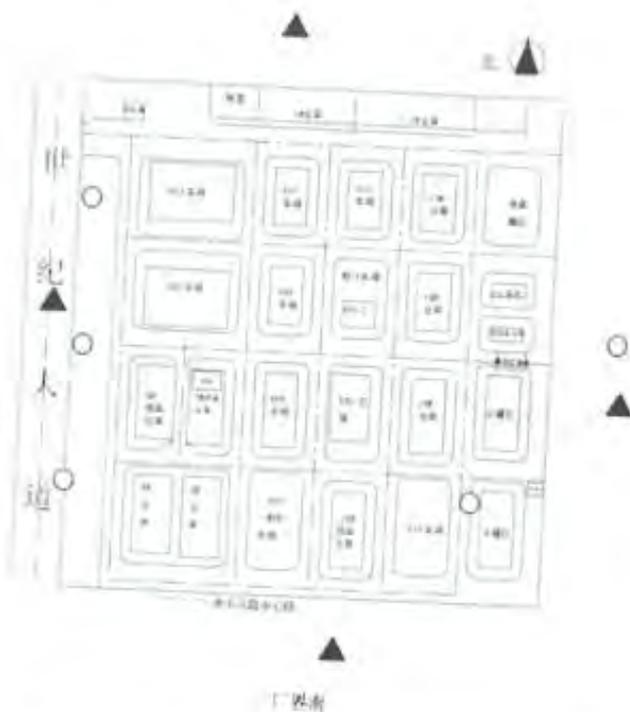
ZJ26-10.01

项目名称	单位	采样时间					
		2021.10.27			2021.10.28		
测点废气流速	m/s	13.1	13.3	13.6	14.0	13.9	13.6
实测废气量	m ³ /h	5.34 × 10 ⁴	5.40 × 10 ⁴	5.52 × 10 ⁴	5.69 × 10 ⁴	5.65 × 10 ⁴	5.54 × 10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	4.67 × 10 ⁴	4.71 × 10 ⁴	4.82 × 10 ⁴	4.74 × 10 ⁴	4.71 × 10 ⁴	4.60 × 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	<4	<4	<4	<4
乙酸排放速率	kg/h	<0.187	<0.188	<0.193	<0.190	<0.188	<0.184
乙酸平均排放速率	kg/h	<0.189	<0.189	<0.193	<0.190	<0.188	<0.184

ZJ26-10.01

天量检测 (2021) 第 21102332 号

附图: ○为无组织废气检测点位。



备注 ○ 沿着世纪大道从上到下依次下风向 1 下风向 2 东风向 3, 东边上风向, 815 车间旁边是车间门窗外点位

▲ 厂界噪声点位

结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

编制:

[Signature]

审核:

黄建强

签发 (授权签字人):

张清花

检验检测专用章

2021 年 12 月 14 日

多事出章