

杭州传化精细化工有限公司

1.92万吨高端专用化学品结构

优化及绿色安全升级项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：杭州传化精细化工有限公司



建设单位：杭州传化精细化工有限公司

法人代表：屈亚平

监测单位：浙江正诺检测科技有限公司

法人代表：赵东明

建设单位：杭州传化精细化工有限公司

电话：0571-83680052

邮编：311215

地址：浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路 125 号

监测单位：浙江正诺检测科技有限公司

地址：浙江省杭州市钱塘区河庄街道兆歌街 55 号

电话：0571-83729717

邮编：311222

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	6
2.4 其他审批文件.....	6
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	12
3.3 主要原辅材料及燃料.....	25
3.4 公用工程配套.....	25
3.5 生产工艺及水平衡.....	28
3.6 项目变动情况.....	41
4 环境保护设施	44
4.1 污染物治理/处置设施.....	44
4.2 其他环保设施.....	58
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	59
5 环境影响报告表主要结论、建议及审批部门审批决定	60
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	60
5.2 审批部门审批决定.....	61
6 验收执行标准	62
6.1 污染物排放标准.....	62
6.2 总量控制指标.....	66
7 验收监测内容	67
7.1 废水.....	67
7.2 废气.....	67
7.3 噪声.....	68
7.4 固体废物.....	68
7.5 检测布点.....	68
7.6 环境质量监测.....	68
8 质量保证及质量控制	69
8.1 监测分析方法.....	69
8.2 监测仪器.....	69

8.3 人员资质	69
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	70
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	70
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	70
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	70
9 验收监测结果	71
9.1 生产工况	71
9.2 环境保设施调试效果	71
9.3 工程建设对环境的影响	82
10 验收监测结论	83
10.1 环境保设施调试效果	83
10.2 工程建设对环境的影响	83
10.3 总结论	84
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	85
附件	86
附件 1 营业执照复印件	86
附件 2 环评承诺备案受理书	87
附件 3 排污许可证	88
附件 4 排污权指标登记情况	89
附件 5 突发环境事件应急预案备案登记表	94
附件 6 固废处置协议	95
附件 7 排水发票	116
附件 8 污水废气运行台账记录	120
附件 9 企业日产量报表	132
附件 10 环保设施和车间现状照片	133
附件 11 承诺	138
附件 12 项目竣工及开展调试生产报告	139
附件 13 检测报告	143
附件 14 环保承诺书	158
附件 15 企业环保竣工自查报告	159
附件 16 其他需要说明的事项	161

1 验收项目概况

杭州传化精细化工有限公司(简称传化精细)成立于2005年11月,由原浙江传化股份有限公司与传化集团有限公司共同投资设立,位于萧山经济技术开发区鸿达路125号(传化科技工业园区内),厂区总占地面积110828.19平方米(约166.24亩)。公司自建立以来,一直十分注重科技方面软硬件的投入,已经列入国家火炬计划项目6项,国家级重点新产品3个,省级重点创新项目3个,公司科技成果通过省级科学技术新产品鉴定24项。

对照国际标准和国外先进标准,促进企业产品质量管理及工艺技术水平不断提升,传化精细积极推动“标准化+”在厂区的融合应用,其中印花增稠剂产品于2020年顺利通过了“浙江制造”标准审查。但受限于原空间布局,该系列产品总体生产效率、智能化水平和安全系统控制等方面与高水平智能制造、智慧安全仍有一定差距。

项目计划将原生产车间二、生产车间三丙烯酸酯乳液和环保硬挺剂等迁移,原址进行智能化装备改造,降低工艺危险性,提升“浙江制造”品牌产品(印花增稠剂等)的生产制造水平,提高印花增稠剂等产品在国际市场上的竞争力,释放高端制造和绿色安全的经济社会效益。

项目主要是针对安全、环保和高品质为目的的产品调整,在提高现有企业安全防范等级、清洁生产水平和环保治理设施稳定达标的基础上,利用现有的生产车间,进行高端专用化学品结构优化及绿色安全升级改造。将丙烯酸酯乳液、涂料增稠剂、磨浆(阻燃胶)和环保硬挺剂(合成1.1万t/a,复配0.82万t/a,合计1.92万t/a)迁移出桥南厂区,技改成分散印花增稠剂(高固含量和低固含量)、含醛硬挺剂和烷基糖苷APG产品(均为复配,合计1.90万t/a),技改后整个公司专用化学品总产量减少0.02万t/a。同时为进一步推进清洁生产,对厂区现有燃柴油导热油锅炉和RTO废气处理装置进行天然气清洁能源技改;新增各类仪表,实现各位工序在线监控,主要包括实现合成过程物料pH监控,蒸馏和汽提过程物料粘度糖度等监控,生产过程甲醇含水量监控等;新增化料和成品釜等,对部分产品的生产工艺装置进行优化设置;新增半自动化灌装机,以降低劳动强度,减少灌装过程的跑冒滴漏;新增吨桶清洗装置和反应釜高压清洗设备,提升清洗效率;采用螺杆机械式真空泵取代水环式真空泵,以减少车间污水排放量。

针对该项目,公司委托中煤科工集团杭州研究院有限公司编制了《杭州传化精

细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响报告表》，杭州市生态环境局萧山分局于 2021 年 8 月 12 日对该项目给予了承诺备案受理书(萧环备[2021]32 号)。

企业于 2022 年 12 月 13 日重新申领了排污许可证(证书编号:913301097823564573001V)，有效期限：自 2022 年 12 月 13 日至 2027 年 12 月 12 日止。该项目已于 2022 年 12 月 10 日竣工(已在厂区内张贴信息公示)，2022 年 12 月 15 日调试运行，至 2023 年 2 月 28 日调试运行结束(已在厂区内张贴信息公示)。

我公司历年环保审批及验收历程详见表 1-1。

表 1-1 我公司历次审批和验收情况

审批时间	项目名称	产品及产量	审批情况	污染物排放情况
审批情况				
2006 年 9 月 30 日	杭州传化精细化工有限公司年产 20000 吨功能性整理剂技改项目	年产柔软整理剂 10000 吨、磷酸盐系列 5000 吨、丙烯酸螯合剂 5000 吨	已审批 萧环建 [2006] 790 号	废水量 6.43 万 t/a
2015 年 6 月 21 日	杭州传化精细化工有限公司(桥南厂区)整治提升改造项目环境影响现状评价报告	年产柔软整理剂 8000 吨、涂层 20000 吨、固色剂 2000 吨、增稠剂 15000 吨、丙烯酸螯合剂 8000 吨和硬挺剂 10000 吨，合计产能 63000 吨/年	已备案 萧环建函 [2015]5 号	废水量 169387t/a、化学需氧量 10.16t/a、氨氮 0.42t/a、二氧化硫 0.04t/a、氮氧化物 0.10t/a, VOCs 15.52t/a
2011 年 10 月 24 日	杭州传化建筑新材料有限公司年产 5 万吨聚羧酸减水剂项目环境影响报告表	年产 5 万吨 聚羧酸减水剂	已审批 萧环建 [2011] 2435 号	废水量 2920t/a, 有机废气 1.56t/a
2014 年 9 月 14 日	杭州传化建筑新材料有限公司环境影响后评价报告	3 万吨聚羧酸减水剂中间品, 复配聚羧酸减水剂 2 万吨/年, 合计产能 5 万吨/年	已备案 萧环备 [2014]22 号	废水量 3200t/a, 有机废气 2.322t/a
2020 年 2 月 26 日	杭州传化精细化工有限公司 VOCs 整治提升综合利用工程	(1)产品产量维持原有审批量不变; (2)增加一套处理能力为 22000 立方米/小时的蓄热式热力燃烧系统, 将生产过程涉及挥发性物料岗位及放料等废气进行收集, 经喷淋等预处理后再接入蓄热式热力燃烧系统, 经处理达标后高空排放	备案号: 202033010 900000088	项目新增氮氧化物排放量 14.40t/a, 新增二氧化硫排放量 0.177 t/a。本项目建成后整个公司氮氧化物排放量 14.50t/a, 二氧化硫排放量 0.212t/a

2020年 4月10日	杭州传化精细化工有限公司技术(装备)提升及产品结构优化技改项目	年产各类纺织印染助剂 11.3 万吨/年(其中合成产量为 9.0 万吨/年, 复配产量为 2.3 万吨/年)	杭环函【2020】44号	项目未新增污染物排放总量, 整个公司的排放总量为: 废水量 17.1744 万 t/a, 化学需氧量 8.59t/a、氨氮 0.43t/a、二氧化硫 0.212t/a、氮氧化物 14.50t/a、烟(粉)尘 0.27t/a、VOCs 13.08t/a(建议值)
2021年 8月12日	杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目	(1)计划将丙烯酸酯乳液、涂料增稠剂、磨浆(阻燃胶)和环保硬挺剂(合成 1.1 万 t/a, 复配 0.82 万 t/a, 合计 1.92 万 t/a)迁移出桥南厂区, 技改成分散印花增稠剂(高固含量和低固含量)、含醛硬挺剂和烷基糖苷 APG 产品(均为复配, 合计 1.90 万 t/a), 技改后整个公司专用化学品总产量减少 0.02 万 t/a; (2)技改后年产各类纺织印染助剂 11.28 万吨/年(其中合成产量为 7.9 万吨/年, 复配产量为 3.38 万吨/年)	萧环备【2021】32号	技改后整个公司的排放总量为: 废水量 17.0796 万 t/a、COD _{Cr} 8.54t/a、氨氮 0.428t/a、SO ₂ 0.064t/a、NO _x 14.438t/a、工业烟粉尘 0.208t/a、VOCs 10.21t/a(建议值)
验收时间	项目名称	产品及产量	验收情况	
验收情况				
2008年 7月9日	杭州传化精细化工有限公司年产 20000 吨功能性整理剂	年产柔软整理剂 10000 吨、磷酸盐系列 5000 吨、丙烯酸螯合剂 5000 吨	通过环保“三同时”验收	
2014年 11月28日	杭州传化精细化工有限公司(桥南厂区)整治提升改造项目	年产柔软整理剂 8000 吨、涂层 20000 吨、固色剂 2000 吨、增稠剂 15000 吨、丙烯酸螯合剂 8000 吨和硬挺剂 10000 吨, 合计产能 63000 吨/年	通过化工行业整治提升验收	
2013年 7月	杭州传化建筑新材料有限公司年产 5 万吨聚羧酸减水剂项目环境影响报告表	年产 5 万吨聚羧酸减水剂	通过萧山区环保局环境保护设施竣工验收 萧环验[2013]75号	
2014年 11月28日	杭州传化建筑新材料有限公司环境影响后评价	3 万吨聚羧酸减水剂中间品, 复配聚羧酸减水剂 2 万吨/年, 合计产能 5 万吨/年	通过化工行业整治提升验收	

2020年 11月25日	杭州传化精细化工有限公司技术(装备)提升及产品结构优化技改项目环境影响报告书	年产各类纺织印染助剂 11.3 万吨/年(其中合成产量为 9.0 万吨/年, 复配产量为 2.3 万吨/年)	通过了环境保护设施 竣工自行验收
2021年 8月12日	杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目(即本项目)	技改后年产各类纺织印染助剂 11.28 万吨/年(其中合成产量为 7.9 万吨/年, 复配产量为 3.38 万吨/年)	已调试运行, 正在申请环境保护设施的竣工验收

本次验收项目基本情况见表 1-2。

表 1-2 项目情况一览表

建设项目名称	杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目				
建设单位名称	杭州传化精细化工有限公司				
建设项目性质	技改项目				
建设地点	浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区鸿达路 125 号(传化科技工业园区内)				
主要产品名称	各类高端专用化学品				
设计年生产能力	新增分散印花增稠剂(高固含量)4000t/a(复配)、分散印花增稠剂(低固含量)7000t/a(复配)、含醛硬挺剂 3000t/a(复配)、烷基糖苷(APG) 5000t/a(复配); 减少丙烯酸酯乳液 A 3030t/a(合成)、丙烯酸酯乳液 B 3970t/a(合成)、涂料增稠剂 1000t/a(合成)、环保硬挺剂 3000t/a(合成)、磨浆(阻燃胶)5200t/a(复配)和丙烯酸酯乳液 C 3000t/a(复配)				
实际年生产能力	新增分散印花增稠剂(高固含量)4000t/a(复配)、分散印花增稠剂(低固含量)7000t/a(复配)、含醛硬挺剂 3000t/a(复配)、烷基糖苷(APG) 5000t/a(复配); 减少丙烯酸酯乳液 A 3030t/a(合成)、丙烯酸酯乳液 B 3970t/a(合成)、涂料增稠剂 1000t/a(合成)、环保硬挺剂 3000t/a(合成)、磨浆(阻燃胶)5200t/a(复配)和丙烯酸酯乳液 C 3000t/a(复配)				
建设项目环评时间	2021 年 07 月	开工建设时间	2022 年 06 月		
调试生产时间	2022 年 12 月 15 日~ 2023 年 2 月 28 日	验收现场监测时间	2023 年 4 月 24 日~4 月 25 日		
环评报告表 审批部门	杭州市生态环境局萧山分局	环评报告表 编制单位	中煤科工集团杭州研究院有限公司		
审批时间	2021 年 8 月 12 日	审批文号	萧环备[2021]32 号		
环保设施设计单位	杭州珩钧环境工程有限公司	环保设施施工单位	杭州珩钧环境工程有限公司		
投资总概算	3893 万元	环保投资总概算	210 万元	比例	5.39%
实际总概算	2197 万元	环保投资	241 万元	比例	10.97%

杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目于 2022 年 6 月开工建设，于 2022 年 12 月 10 日竣工，2022 年 12 月 15 日建成投入调试运行，2023 年 2 月 28 日调试运行结束，建设内容为年产 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目。

杭州传化精细化工有限公司已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。公司于 2023 年 4 月 24 日~4 月 25 日委托浙江正诺检测科技有限公司编制验收监测方案，并对验收项目进行了三同时验收检测。2023 年 7 月，待验收监测报告出具后，根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目环境保护竣工验收管理办法》等文件要求，我公司针对杭州市生态环境局萧山分局审批的萧环备[2021]32 号项目编制了《杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度

(1)中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 7 月 16 日);

(2)中华人民共和国环境保护部 国环规环评[2017]4 号 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(2017 年 11 月 20 日);

(3)《浙江省建设项目环境保护管理办法》(修正)(2021.2.10 施行);

(4)原浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186 号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》;

(5)《浙江省环境污染监督管理办法(修正本)》(2014 年 3 月 13 日)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年 5 月 15 日);

(2)原浙江省环境保护厅 浙环发[2009]89 号《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1)中煤科工集团杭州研究院有限公司编写的《杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响报告表》(2021 年 7 月);

(2)杭州市生态环境局萧山分局 萧环备[2021]32 号批复(2021 年 8 月 12 日)。

2.4 其他审批文件

(1)浙江正诺检测科技有限公司出具的《杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目竣工环境保护验收检测报告》(编号: HJ2304028)(报告日期: 2023 年 05 月 05 日);

(2)化学集团本部基地桥南工厂污水处理改造提升方案工程号: 2022FH-QN03;

(3)杭州珩钧环境工程有限公司编写的《杭州传化精细化工有限公司桥南工厂污水处理站废气处理工程设计方案》(2020 年 11 月)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：杭州传化精细化工有限公司位于杭州市萧山经济开发区传化科技园鸿达路 125 号内。传化科技园东与萧山机场相近，北靠杭甬高速公路，周边环绕国道及高速公路，地理位置优越，交通便利，园区内各项基础设施及配套设施齐全。

传化科技园内有三个公司，分别是传化涂料、传化华洋和传化精化。公司正门面南而开，直通开发区的鸿达路。传化科技园东侧为开发区的高新七路；南侧为鸿达路；西侧隔高新六路为恩希爱(NCI)化工有限公司；北侧隔鸿发路为杭甬高速公路。

平面布置：本项目利用现有已征用的土地和已建成的厂房，不需新建厂房。厂区总占地面积 110828.19 平方米(约 166.24 亩)，总建筑面积 39618 平方米，厂内主要建筑物包括综合楼、一车间、二车间、三车间、四车间、成品仓库、原料仓库、危化品仓库、公用厂房一(含空压机房、制冷、导热油锅炉、去离子水净化、循环泵房和消防泵房等)、公用厂房二(中央控制室、配电和发电等)、储罐区、消防水池、废水处理站和 RTO 处理等。人流出入口位于园区南端的主出入口，物流出入口位于北侧，人流物流畅通。厂区按功能分区布置，火灾危险性相同的生产单元组合为同一厂房，并与外界人流、物流有机衔接。

周围环境敏感点：

(1)大气环境

公司附近最近的大气环境敏感点为西北侧的钱农社区和达利公寓楼，距离厂界约为 700m，厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

(2)声环境

公司附近最近的大气环境敏感点为西北侧的钱农社区和达利公寓楼，距离厂界约为 700m，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3)地下水环境

公司厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

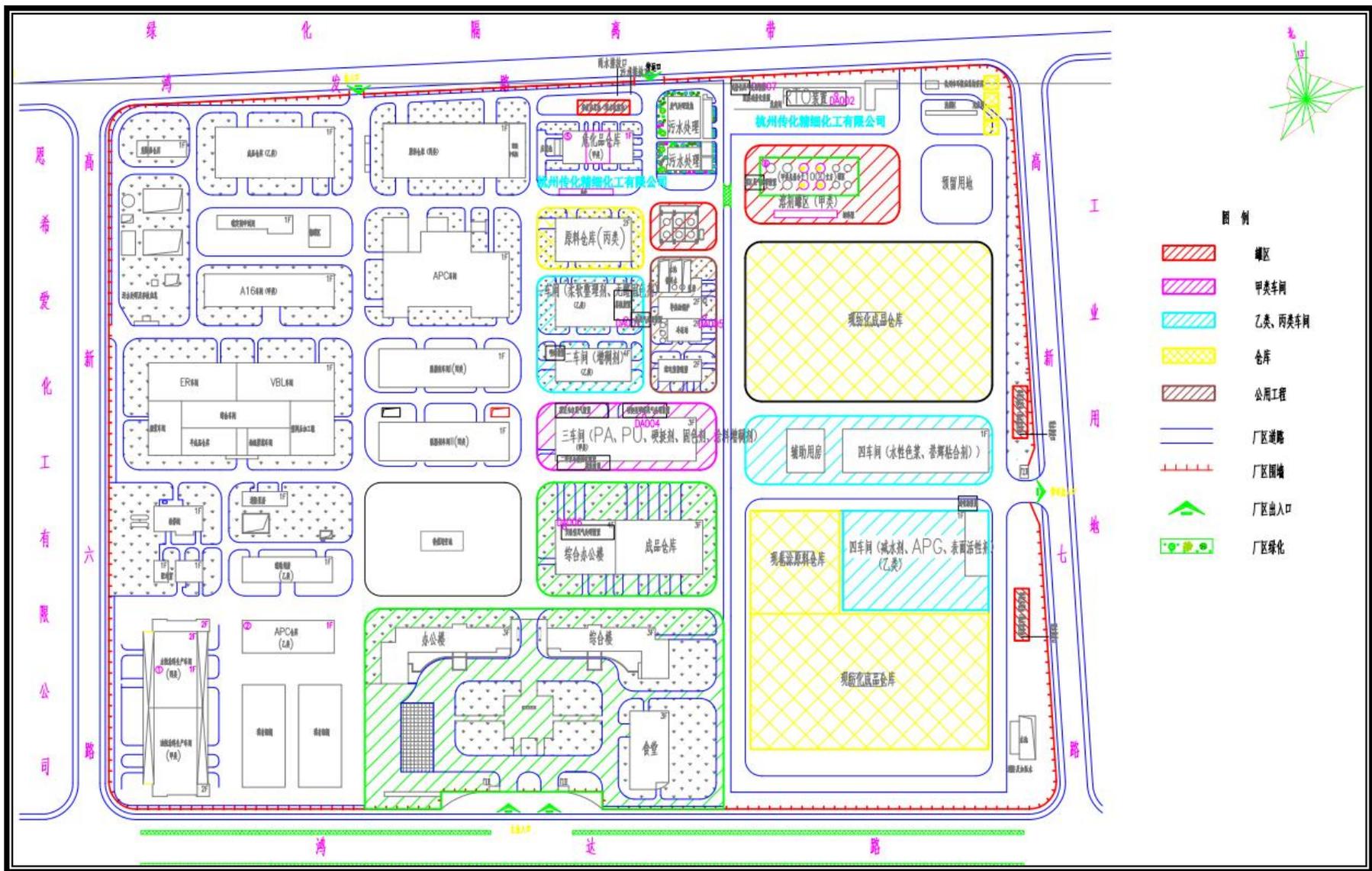
(4)生态环境

本项目利用现有已征用的土地和已建成的厂房进行技改，项目不新增土地，不新建厂房。

其四周环境概况及厂区总平面布置见图 3-1~图 3-4。



图 3-1 项目地理位置图



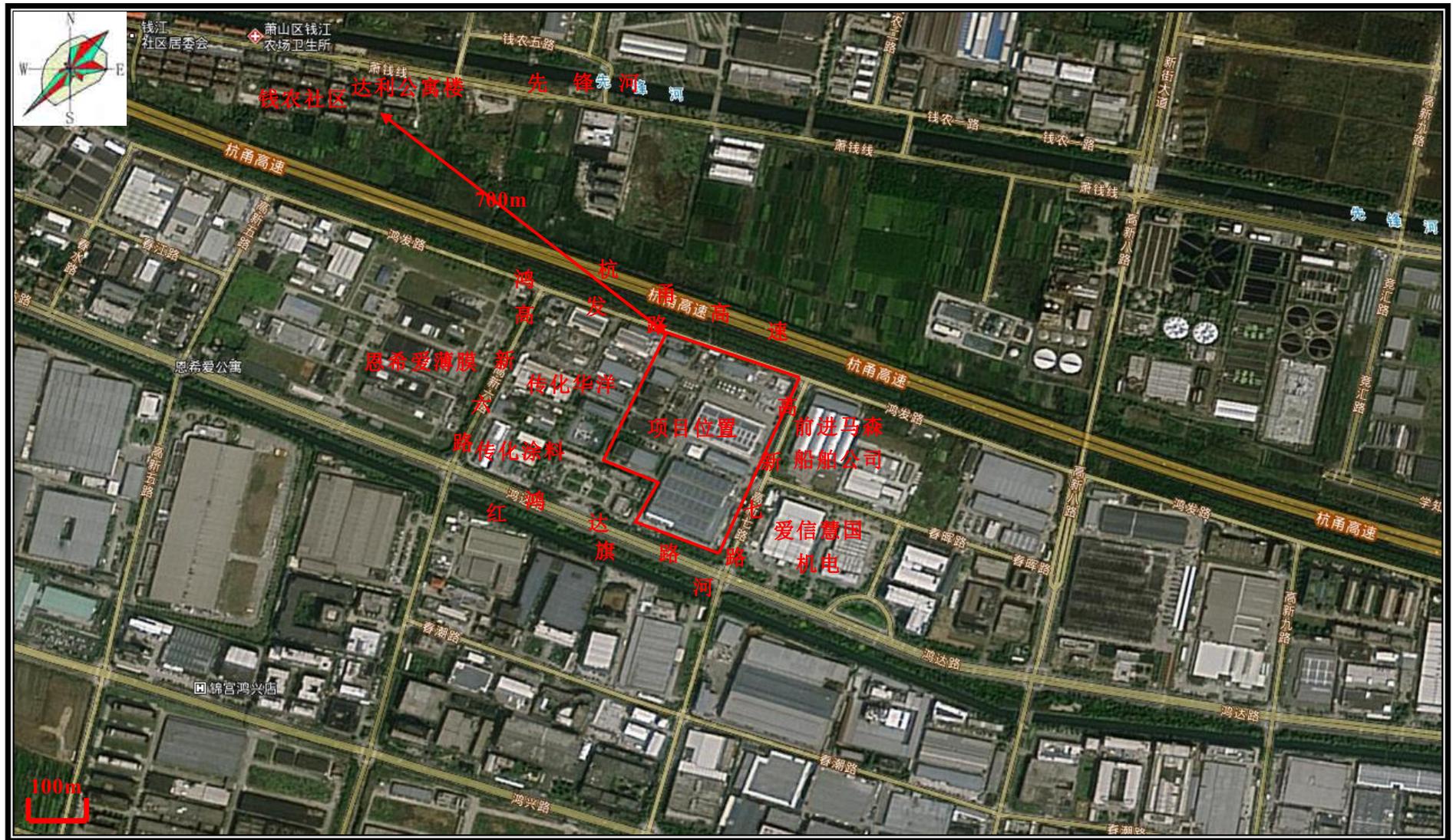


图 3-3 项目周围环境卫星示意图

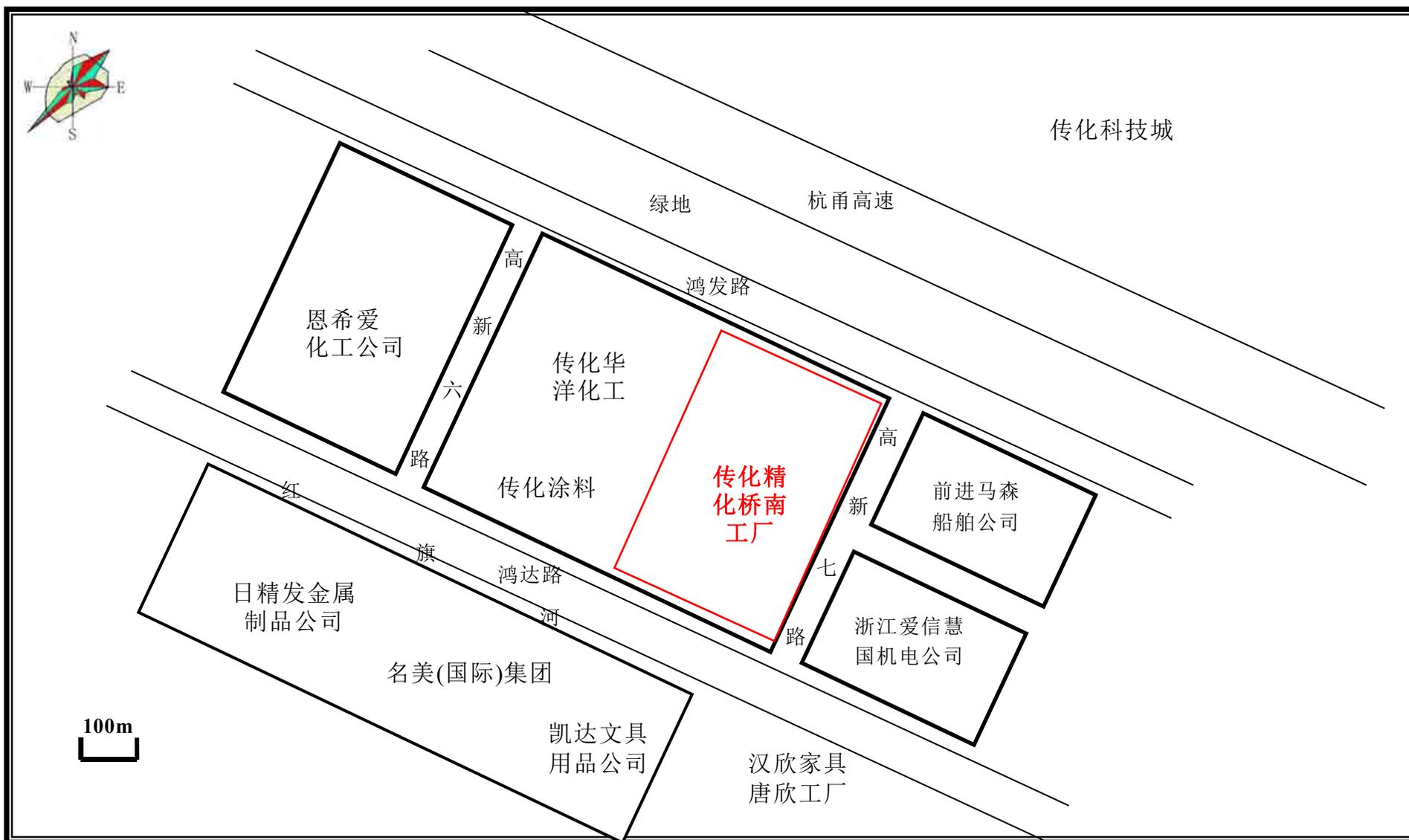


图 3-4 项目周边环境示意图

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

本次验收项目产品内容及规模见表 3-2。

表 3-2 项目产品内容及规模

序号	项目减少的产品产量			项目增加的产品产量			增减量 (t/a)
	产品名称	生产工艺	减少产量(t/a)	产品名称	生产工艺	增加产量(t/a)	
1	丙烯酸酯乳液 A	合成	3030	分散印花增稠剂 (高固含量)	复配	4000	/
2	丙烯酸酯乳液 B	合成	3970	分散印花增稠剂 (低固含量)	复配	7000	/
3	涂料增稠剂	合成	1000	含醛硬挺剂	复配	3000	/
4	环保硬挺剂	合成	3000	烷基糖苷(APG)	复配	5000	/
5	磨浆(阻燃胶)	复配	5200	/	/	/	/
6	丙烯酸酯乳液 C	复配	3000	/	/	/	/
7	合计	合成	11000	合计	复配	19000	减少 200
		复配	8200				
		合计	19200				

经厂内实际调查，目前丙烯酸酯乳液 A 3030t/a(合成)、丙烯酸酯乳液 B 3970t/a(合成)、涂料增稠剂 1000t/a(合成)、环保硬挺剂 3000t/a(合成)、磨浆(阻燃胶)5200t/a(复配)和丙烯酸酯乳液 C 3000t/a(复配)已停止生产，新增了分散印花增稠剂(高固含量)4000t/a(复配)、分散印花增稠剂(低固含量)7000t/a(复配)、含醛硬挺剂 3000t/a(复配)、烷基糖苷(APG) 5000t/a(复配)的生产能力，与环评审批一致。

故本次验收审批产能与实际产能一致。

调试生产期间产品产量见下表 3-3。

表 3-3 项目调试生产期间产品产量

序号	产品名称	生产工艺	环评审批增加产量(t/a)	2022年12月15日-2023年1月15日产量(t/a)	2023年2月1日-2023年2月28日产量(t/a)	2023年3月1日-2023年3月31日产量(t/a)	调试生产产量折量成年产量(t/a)	实际生产负荷(%)	备注
1	分散印花增稠剂(高固含量)	复配	4000	167.2	233.6	299.9	3598.8	89.97	春节放假期间不进行调试
2	分散印花增稠剂(低固含量)	复配	7000	293.1	411.4	529.7	6356.4	90.81	

序号	产品名称	生产工艺	环评审批增加产量 (t/a)	2022年12月15日-2023年1月15日产量 (t/a)	2023年2月1日-2023年2月28日产量 (t/a)	2023年3月1日-2023年3月31日产量 (t/a)	调试生产产量折量成年产量 (t/a)	实际生产负荷 (%)	备注
3	含醛硬挺剂	复配	3000	132.0	176.0	220.0	2640.0	88.00	
4	烷基糖苷 (APG)	复配	5000	220.0	293.3	403.3	4839.6	96.79	

3.2.2 主要工程概况

本项目工程概况落实情况见下表 3-4。

表 3-4 本项目工程概况落实情况

序号	工程组成	环评要求的主要建设内容	现实际建设情况	说明
1	一车间 PKO 系列产品生产技术提升与装备优化	一车间新增 10 吨软片切片釜和化料釜各一台、10 吨 PKO 化料釜和成品釜各一台，以提升进出料效率	一车间完成 10 吨软片化料釜和切片釜各一台，10 吨 PKO 化料釜和成品釜各一台，同时配套了自动化装置，提升了进出料的效率	相同
2	二车间低固含增稠剂蒸馏设备优化及复配产能扩产	增稠剂生产的主要瓶颈在于蒸馏设备，本次技改更新现有 1 套薄膜蒸发器，提升低固含量增稠剂复配产量(增加 7000 吨/年复配量)，仅为蒸馏-复配-包装过程，增稠剂半成品直接外购，不涉及合成工艺	(1)完成了一套 6 m ² 薄膜蒸发器的安装，以及 2 台 5000L 的不锈钢储罐，同时配套自动化装置； (2)为了满足半成品储存的需要，增加了 2 台 50000L 的半成品储罐	薄膜蒸发器数量和规格相同。为了优化低固含增稠剂半成品复配小料搅拌效果，并优化全流程密闭化操作，增加了 2 台 50000L 的半成品储罐，该过程基本无废气产生
3	三车间高固含增稠剂蒸馏设备优化及复配产能扩产	增稠剂生产的主要瓶颈在于蒸馏设备，技改将现有 2 台 2000L 搪瓷蒸馏釜、1 台 3000L 搪瓷蒸馏釜、1 台 5000L 搪瓷蒸馏釜替换成 4 台 5000L 不锈钢蒸馏釜，并配套自动化控制装置，增加 2 台 10000L 复配釜，增加 4000 吨/年高固含增稠剂复配产量	(1)将现有 2 台 2000L 搪瓷蒸馏釜、1 台 3000L 搪瓷蒸馏釜、1 台 5000L 搪瓷蒸馏釜替换成 4 台 5000L 不锈钢蒸馏釜，并配套自动化控制装置，增加 2 台 10000L 复配釜； (2)同时为了满足半成品储存的需要，增加了 2 台 5000L 和 3 台 10000L 高固含增稠剂半成品暂存釜	为优化高固含增稠剂半成品复配小料搅拌效果，并优化全流程密闭化操作，增加 2 台 5000L 和 3 台 10000L 高固含增稠剂半成品暂存釜，该过程基本无废气产生

序号	工程组成	环评要求的主要建设内容	现实际建设情况	说 明
4	四车间 APG 复配产能扩产	配备 1 套脱醇装备(蒸馏)及 4 台复配釜(25 立方米 1 台, 10 立方米 3 台), 新增 APG 复配产量 5000 吨/年, 外购半成品经过蒸馏脱醇后加水稀释, 再根据不同配方加入不同比例添加剂, 生产出系列产品	完成了 1 套脱醇装备(蒸馏)及 4 台复配釜(25 立方米 1 台, 10 立方米 3 台)的安装, 同时配套自动化装置	相同
5	四车间表面活性剂工艺优化项目	利用现有闲置 3t 搪瓷釜作为氯乙酸化料设备, 待氯乙酸完全溶解后再转入合成釜进行反应, 替代原合成釜直接化料合成工艺, 消除合成釜物理磨损。本次技改完成后预计合成釜使用寿命延长至 5 年, 降低生产设备成本	完成闲置设备 3t 搪瓷釜技改的工作, 作为氯乙酸化料设备, 同时配套自动化转料系统	相同
6	安全再提升优化项目(天然气能源清洁化技改)	天然气入户、现有燃柴油导热油锅炉替换成燃天然气导热油锅炉、RTO 助燃柴油改燃天然气、四车间 APG 导热油集中供给, 合计消耗天然气 160 万立方米/年	完成天然气入户、燃柴油导热油锅炉及 RTO 柴油改天然气的建设工作, 各项运行指标符合项目建设要求, 四车间 APG 导热油集中供给, 实现节能减碳及达标排放	相同
7	半自动化灌装项目	新增 13 台半自动化灌装机, 用于各个产品(硬挺剂、增稠剂、螯合剂和 APG 等)灌装, 以降低劳动强度, 减少灌装过程的跑冒滴漏, 同时二车间增加两台转料泵, 二三车间增加 6 座 30 立方米增稠剂成品储罐	新增了 12 台半自动化灌装机, 用于各个产品(硬挺剂、增稠剂、螯合剂和 APG 等)的灌装, 以降低劳动强度, 减少灌装过程的跑冒滴漏, 同时二车间增加两台转料泵	略有不同, 实际安装了 12 台半自动化灌装机, 有 1 台未安装(企业承诺不再实施); 实际未增加 6 座 30 立方米的增稠剂成品储罐, 灌装直接从复配釜出料, 减少了中间储存环节, 简化了生产流程, 污染物产生和排放量均未增加
8	新增反应釜和吨桶清洗装置	现有采用人工清洗吨桶, 技改新增一套吨桶清洗装置, 提高吨桶清洗效率; 车间外新增一套反应釜清洗设备, 通过刚性高压管线将高压水引入清洗现场, 实现反应釜清洗效率提升	(1)公司厂区范围内吨桶清洗量较少(少量仍采用人工清洗), 大批量吨桶全部由传化平湖基地清洗, 故本项目未上吨桶清洗线, 企业承诺不再实施; (2)反应釜采用高压水枪冲洗	吨桶空桶清洗装置暂未安装, 企业承诺不再实施; 考虑到少量采用人工清洗, 故清洗废水产排量基本无变化

序号	工程组成	环评要求的主要建设内容	现实际建设情况	说明
9	三车间水环式真空泵更换	采用螺杆机械式真空泵取代水环式真空泵，共更换3台，涉及到PU生产2台，硬挺剂生产1台，减少车间污水排放量	采用螺杆机械式真空泵取代水环式真空泵，共更换3台，涉及到PU生产2台，硬挺剂生产1台，减少车间污水排放量	相同
10	污水处理站废气处理提升改造	将现有污水处理站恶臭废气一级碱洗工艺改造提升至碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋三级处理，以保证恶臭废气稳定达标排放	将现有污水处理站恶臭废气一级碱洗工艺改造提升至碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋三级处理，以保证污水处理站恶臭废气稳定达标排放	相同，污水处理站废气处理工艺改造提升。本项目技改后部分合成工艺退出，改成复配工艺，污水排放量未增加，污水产生浓度降低，故处理工艺提升后恶臭废气稳定达标排放
11	新增一套含氨废水气提回收装置	新增一套含氨废水气提回收氨系统，设计处理能力为5000t/a，含氨废水经脱氨-冷凝-真空抽氨回收8%的氨水回用于现有生产中，估算年回收8%的氨水469t/a	现实际分散增稠剂产品以钠盐类为主，铵盐类产量小于5%(企业承诺增稠剂铵盐类产量占增稠剂总产量的比例在5%以内)，故含氨废气和含氨废水产生量较少，直接接入现有含氨废水和含氨废气处理设施内，未新增含氨废水气提回收装置，现实际年回收8%的氨水22t/a	现有生产装置尚有余额，可以满足要求，根据验收监测报告监测数据，废水能够达标排放
12	现有污水处理站改造提升	环评阶段未考虑	车间前端污水收集改造、霍尼韦尔水系统改造、综合楼水系统改造和好氧池固定生物床改造等	根据验收监测报告监测数据，废水能够达标排放
13	含氨废气处理工艺改造提升	环评阶段未考虑	将原来的酸洗+水洗改成水洗(低温小冰水)+水洗(低温小冰水)，改成低温水洗后提高了氨气的吸收效率	提高氨气处理效果，根据验收监测报告监测数据，废气能够达标排放

(1)一车间PKO(月桂酰胺丙基二甲胺)和软片系列产品生产技术提升与装备优化

月桂酰胺丙基二甲胺，简称PKO，是公司表面活性剂类产品的一种重要的表面活性剂半成品，主要用于椰油酰胺丙基二甲基氧化胺(CAO)、椰油酰胺丙基甜菜碱(CAB)等，目前厂内全部自用，不外售。

本项目在不新增合成装置、不新增PKO和软片产品产量的前提下，将PKO和软

片生产过程中的投料化料、高温降温等工序从合成装置中剥离独立出来，一车间新增10吨软片切片釜和化料釜各一台、10吨PKO化料釜和成品釜各一台，以优化生产工序，提升进出料效率。

(2)二车间低固含增稠剂蒸馏设备优化及复配产能扩产

由于增稠剂生产的主要瓶颈在于蒸馏设备，故本次技改将现有的6m²的薄膜蒸发器装置更换成6m²的新设备(位置为二车间一层北侧钢结构区域)；新增两台5000L和两台50000L不锈钢储罐(为全封闭操作，过程中基本无废气产生)，储存或中转中和液半成品，提升低固含量增稠剂复配产量(增加7000吨/年复配量)，仅为蒸馏-复配-包装过程，增稠剂半成品直接外购，不涉及合成工艺。

(3)三车间高固含增稠剂蒸馏设备优化及复配产能扩产

增稠剂生产的主要瓶颈在于蒸馏设备，本次技改将现有2台2000L搪瓷蒸馏釜、1台3000L搪瓷蒸馏釜、1台5000L搪瓷蒸馏釜替换成4台5000L不锈钢蒸馏釜，并配套自动化控制装置，增加2台10000L复配釜；同时为了满足半成品储存的需要，增加了2台5000L和3台10000L高固含增稠剂半成品暂存釜(为全封闭操作，过程中基本无废气产生)。经改造后增加了4000吨/年高固含增稠剂复配产量，仅为蒸馏-复配-包装过程，增稠剂半成品直接外购，不涉及合成工艺。

(4)四车间APG系列复配产能扩产

四车间APG系列产品完成了1套脱醇装备(蒸馏)及4台复配釜(25立方米1台，10立方米3台)的安装，同时配套自动化装置，使APG系列复配产量增加5000t/a(整个公司合计10000t/a)，用于满足企业3~5年市场需求。

(5)四车间表面活性剂产品工艺优化项目

通过利用现有闲置3t搪瓷釜作为氯乙酸化料装备，待氯乙酸完全溶解后再转入合成釜进行反应，替代原合成釜直接化料合成工艺，消除合成釜物理磨损。本次技改完成后合成釜使用寿命延长至5年。

(6)安全再提升优化项目(天然气能源清洁化技改)

为进一步推进清洁生产，对厂区燃柴油导热油锅炉和RTO废气处理装置进行天然气清洁能源技改。拆除了一台100万大卡的燃柴油导热油锅炉，新增一台150万大卡燃天然气导热油锅炉(型号为YYL-1800YQ)，并配套低氮燃烧系统，同时RTO助燃采用天然气代替现有柴油。天然气燃气管道自高新七路东大门处入厂，调压方式采用天然气调压柜调压，位置设置于东门卫附近，供气压力0~0.035MPa，计量方式采

用智能IC卡燃气计量表计量。合计两个系统耗天然气量为160万Nm³/a。

(7)半自动化灌装项目

本项目新增12台半自动化灌装机，有1台未安装(企业承诺不再实施)，用于车间的各个产品的灌装(硬挺剂、增稠剂、螯合剂和APG等)灌装，以降低劳动强度，减少灌装过程的跑冒滴漏，同时二车间增加两台转料泵。

(8)污水处理站废气处理提升改造

污水处理系统中的有机废气及恶臭主要分布在：调节池、调节储罐、混凝反应池、斜管初沉池、混凝气浮池、水解酸化池、固定生物床、接触氧化池、好氧池、MBR池以及污泥池等。污水处理站恶臭废气技改前采用一级碱洗工艺，改造后提升至碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋三级处理。本项目技改后部分合成工艺退出，改成复配工艺，污水排放量未增加，污水产生浓度降低，故处理工艺提升后恶臭废气稳定达标排放。

3.2.3 主要生产设备及设施

本项目主要新增生产及设施对照详见表 3-5。企业实际设备与原审批设备出入不大，验收监测日设备均全部开启，生产负荷均达到了审批量的 75%以上，故符合验收要求。

(1)分散增稠剂(复配)产品由于批次较多，为了配合半成品储存需要，在原环评的基础上增加了 2 台 5000L、3 台 10000L 和 2 台 50000L 的半成品储罐，为全封闭操作，过程中基本无废气产生。

(2)公司厂区范围内吨桶清洗量较少(少量仍采用人工清洗)，大批量吨桶全部由传化平湖基地清洗，故本项目未上吨桶清洗线(企业承诺不再实施)，考虑到少量采用人工清洗，故清洗废水产排量基本无变化。

(4)现实际分散增稠剂复配类产品以钠盐类为主，铵盐类产量占总产量的比例小于 5%(企业承诺铵盐类产量占总产量的比例在 5%以内)，故含氨废水和含氨废气产生量较少，三车间极少量废水和废气直接接入现有含氨废水和含氨废气处理设施内，不再新增含氨废水处理回收装置和含氨废气处理塔，根据验收监测报告监测数据，废气能够达标排放。

现有含氨废气处理设施进行了改造提升，将原来的酸洗+水洗改成水洗(低温小冰水)+水洗(低温小冰水)，改成低温水洗后提高了氨气的吸收效率，现有处理系统尚有余量，可以满足本项目新增量的处理需求。

表 3-5 项目主要生产设备及设施一览表

环评审批设备情况						现实际设备情况						变动原因说明
序号	设备名称	型号规格及材质	数量(台/套)	主要用途	所在车间	序号	设备名称	型号规格及材质	数量(台/套)	主要用途	所在车间	
增加的 4000 吨分散增稠剂(高固含, 复配)												
1	蒸馏釜	5000L 不锈钢	4	蒸馏工序	三车间	1	蒸馏釜	5000L 不锈钢	4	蒸馏工序	三车间	相同
2	复配釜	10000L 不锈钢	2	复配工序	三车间	2	复配釜	10000L 不锈钢	2	复配工序	三车间	相同
3	/	/	/	/	/	3	半成品储罐	5000L, 不锈钢	2	储存半成品	三车间	由于半成品储存需要, 故增加 2 台 5000L 的半成品储罐
4	/	/	/	/	/	4	半成品储罐	10000L, 不锈钢	3	储存半成品	三车间	由于半成品储存需要, 故增加 3 台 10000L 的半成品储罐
增加的 7000 吨分散增稠剂(低固含, 复配)												
1	薄膜蒸发器	6m ² , 材质: 304 不锈钢	1	薄膜蒸发	二车间	1	薄膜蒸发器	6m ² , 材质: 304 不锈钢	1	薄膜蒸发	二车间	相同
2	不锈钢储罐	5000L, 不锈钢	2	储存或中转中和液半成品	二车间	2	不锈钢储罐	5000L, 不锈钢	2	储存或中转中和液半成品	二车间	相同
3	/	/	/	/	/	3	半成品储罐	50000L, 不锈钢	2	储存半成品	二车间	由于半成品储存需要, 故增加 2 台 50000L 的半成品储罐
增加的 3000 吨含醛硬挺剂(复配), 全部利用原 3000 吨环保硬挺剂的设备, 本项目不新增												
增加的 5000 吨烷基糖苷(APG, 复配)												

环评审批设备情况						现实际设备情况						变动原因 说明
序号	设备名称	型号规格及 材质	数量 (台/套)	主要用途	所在车间	序号	设备名称	型号规格及材质	数量 (台/套)	主要用途	所在 车间	
1	冷凝液接收罐	1m ³ , 真空	2	脱醇工序	四车间	1	冷凝液接收罐	1m ³ , 真空	2	脱醇工序	四车间	相同
2	冷凝器	BEU, 30m ³ , 循环冷却水	4	脱醇工序	四车间	2	冷凝器	BEU, 30m ³ , 循环冷却水	4	脱醇工序	四车间	相同
3	冷凝器	BEU, 10m ³ , 循环冷却水	2	脱醇工序	四车间	3	冷凝器	BEU, 10m ³ , 循环冷却水	2	脱醇工序	四车间	相同
4	降膜蒸发器	40m ³ 蒸汽加热	1	脱醇工序	四车间	4	降膜蒸发器	40m ³ 蒸汽加热	1	脱醇工序	四车间	相同
5	刮膜蒸发器	12m ³	1	脱醇工序	四车间	5	刮膜蒸发器	12m ³	1	脱醇工序	四车间	相同
6	气液分离器	SUS304	2	脱醇工序	四车间	6	气液分离器	SUS304	2	脱醇工序	四车间	相同
7	水环-罗茨真空泵	600L/S	2	脱醇工序	四车间	7	水环-罗茨 真空泵	600L/S	2	脱醇工序	四车间	相同
8	混合釜	500L, 304 不锈钢	1	脱醇后混合	四车间	8	混合釜	500L, 304 不锈钢	1	脱醇后 混合	四车间	相同
9	复配混批釜	10m ³ , 搪瓷釜	3	复配混批	四车间	9	复配混批釜	10m ³ , 搪瓷釜	3	复配混批	四车间	相同
10	复配混批釜	25m ³ , 不锈钢	1	复配混批	四车间	10	复配混批釜	25m ³ , 不锈钢	1	复配混批	四车间	相同
PKO(月桂酰胺丙基二甲胺)和软片系列产品生产技术提升与装备优化												
1	PKO 化料釜	10000L, 304 不锈钢	1	PKO 化料	一车间	1	PKO 化料釜	10000L, 304 不锈钢	1	PKO 化料	一车间	相同
2	高位槽	2 立方米	1	高位投料	一车间	2	高位槽	2 立方米	1	高位投料	一车间	相同
3	收集罐	1000L, 304 不锈钢	1	收集	一车间	3	收集罐	1000L, 304 不锈钢	1	收集	一车间	相同
4	冷凝器	BEM, 30 平方	1	冷凝	一车间	4	冷凝器	BEM, 30 平方	1	冷凝	一车间	相同
5	PKO 成品釜	10000L, 304 不锈钢	1	PKO 储存	一车间	5	PKO 成品釜	10000L, 304 不锈钢	1	PKO 储存	一车间	相同
6	软片化料釜	10000L,	1	软片化料	一车间	6	软片化料釜	10000L,	1	软片化料	一车间	相同

环评审批设备情况						现实际设备情况						变动原因说明
序号	设备名称	型号规格及材质	数量(台/套)	主要用途	所在车间	序号	设备名称	型号规格及材质	数量(台/套)	主要用途	所在车间	
		304 不锈钢						304 不锈钢				
7	软片切片釜	10000L, 304 不锈钢	1	软片切片	一车间	7	软片切片釜	10000L, 304 不锈钢	1	软片切片	一车间	相同
半自动灌装设备												
1	半自动定量灌装设备	50KG/120KG/吨桶规格	12	硬挺剂、增稠剂、螯合剂和 APG 等灌装	四车间 二车间 三车间	1	半自动定量灌装设备	50KG/120KG/吨桶规格	12	硬挺剂、增稠剂、螯合剂和 APG 等灌装	四车间 二车间 三车间	相同
2	防爆型多桶半自动灌装设备	200L×4 圆塑料桶/吨桶(IBC)	1		四车间	2	防爆型多桶半自动灌装设备	200L×4 圆塑料桶/吨桶(IBC)	0		四车间	实际未安装, 承诺今后不再实施
3	不锈钢成品储罐	30m ³	6		二车间 三车间	3	不锈钢成品储罐	30m ³	0		二车间 三车间	实际未安装, 承诺今后不再实施
公用工程												
1	天然气锅炉	YYW-1800YQ (150 万大卡)	1	导热油	公用工程	1	天然气锅炉	YYW-1800YQ (150 万大卡)	1	导热油	公用工程	相同
2	反应釜清洗设备	高压水枪清洗	1	反应釜清洗	公用工程	2	反应釜清洗设备	高压水枪清洗	1	反应釜清洗	公用工程	相同
3	吨桶清洗设备	/	1	吨桶清洗	公用工程	3	无	/	/	/	/	全部由传化平湖基地清洗, 故本项目未上吨桶清洗线, 承诺今后不再实施
4	储罐	30m ³ 不锈钢	1	夹套水收集	各车间	4	不锈钢储罐	30m ³ 不锈钢	1	夹套水收集	三车间	相同
5	储罐	5m ³ 不锈钢	4	夹套水收集	各车间	5	无	/	/	/	/	未安装, 承诺今后不再实施

环评审批设备情况						现实际设备情况						变动原因 说明
序号	设备名称	型号规格及 材质	数量 (台/套)	主要用途	所在车间	序号	设备名称	型号规格及材质	数量 (台/套)	主要用途	所在 车间	
环保装置												
1	含氨废水 处理回收装置	5000吨/年	1	气提蒸氨	三车间 南侧	1	无	/	/	/	/	现实际分散增稠剂产品以钠盐类为主，铵盐类产量小于5%(企业承诺铵盐类产量占总产量的比例在5%以内)，故含氨废水和含氨废气的产生量较少，直接接入现有含氨废水和含氨废气处理设施内，未新增
2	含氨废气处理塔	8000m³/h	1	含氨废气 处理	三车间 南侧	2	无	/	/	/	/	
3	污水处理 废气改造	8000m³/h	1	碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋三级处理	污水 处理站	3	污水处理 废气改造	8000m³/h	1	碱喷淋+ 次氯酸钠 氧化+碱 喷淋三级 处理	污水 处理站	相同

本次技改削减了 PA 涂层剂、涂料增稠剂、磨浆(阻燃胶)和环保硬挺剂等的生产，故本次技改淘汰的生产设备见下表 3-6。

表 3-6 本项目“以新带老”淘汰的主要设备表

序号	设备名称	型号规格	材质	数量 (台/套)	产品	所在 车间	实际落实情况
1	不锈钢反应釜	2000L	不锈钢	1	PA 产品 聚合反应	三车间	已停用，断水断电
2	聚合釜	3000L	搪瓷	1	PA 产品 聚合反应	三车间	已停用，断水断电
3	聚合釜	5000L	不锈钢	1	PA 产品 聚合反应	三车间	已停用，断水断电
4	搪瓷反应釜	3000L	搪瓷	1	PA 产品 聚合反应	三车间	已停用，断水断电
5	聚合釜	20000L	不锈钢	1	PA 产品 聚合反应	三车间	已停用，断水断电
6	乳化釜	3000L	搪瓷	2	PA 产品 单体乳化	三车间	已停用，断水断电
7	乳化釜	1000L	搪瓷	1	PA 产品 单体乳化	三车间	已停用，断水断电
8	乳化釜	17000L	不锈钢	1	PA 产品 单体乳化	三车间	已停用，断水断电
9	PP 槽	700×1000	PP	1	PA 产品 物料存放	三车间	已停用，断水断电
10	冷凝器	50 平方米	不锈钢	1	PA 产品物料 冷凝回流	三车间	已停用，断水断电
11	不锈钢槽	500L	/	1	PA 水槽	三车间	已停用，断水断电
12	水泵附电机	IH65-50-125	/	3	PA 产品 配套设备	三车间	已停用，断水断电
13	离心式水泵附电机	25FBA-16	/	1	PA 产品 配套设备	三车间	已停用，断水断电
14	冷凝器	30 平方	不锈钢 列管	1	PA 产品 配套设备	三车间	已停用，断水断电
15	高位槽	500L	搪瓷	3	PA 产品 物料储存	三车间	已停用，断水断电
16	高位槽	300L	不锈钢	2	PA 产品 物料储存	三车间	已停用，断水断电
17	高位槽	2000L	不锈钢	2	PA 产品 物料储存	三车间	已停用，断水断电
18	冷凝器	30 平方	不锈钢 列管	2	PA 产品物料 冷凝回流	三车间	已停用，断水断电
19	不锈钢气液分离器	直径 400	不锈钢	1	环保硬挺剂	三车间	已拆除
20	引发剂高位槽	2000L, 1.5KW	不锈钢	1	环保硬挺剂	三车间	已停用，断水断电
21	单体高位槽	2000L, 1.5KW	不锈钢	1	环保硬挺剂	三车间	已停用，断水断电
22	钢制方槽	2 立方米	不锈钢	1	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电
23	离心风机	9-19NO5.6A	碳钢	1	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电

序号	设备名称	型号规格	材质	数量 (台/套)	产品	所在 车间	实际落实情况
24	激振器	ZZ-130-6	不锈钢	2	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电
25	双轴分散机	GFJ-350	不锈钢	2	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电
26	转子泵	50TLS4-10	不锈钢	1	磨浆阻燃胶	二车间	已拆除
27	高速分散机	GFJ-350	不锈钢	4	磨浆阻燃胶	二车间	已拆除
28	砂磨机	50L	不锈钢	4	磨浆阻燃胶	二车间	已拆除
29	圆布袋单机除尘器	LZ-H-15-II	不锈钢	3	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电
30	三轴搅拌釜	SWDJN-5000	搪瓷	1	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电
31	高粘度漂浆型分散混合机	DGN-1000L	不锈钢	1	磨浆阻燃胶	二车间	已停用，断水断电
32	酯化液高位槽	2B1161	不锈钢	1	磨浆阻燃胶	二车间	已拆除
33	蒸馏釜	2000L	搪瓷	2	高固含增稠剂	三车间	已拆除
34	蒸馏釜	3000L	搪瓷	1	高固含增稠剂	三车间	已拆除
35	蒸馏釜	5000L	搪瓷	1	高固含增稠剂	三车间	已拆除
36	薄膜蒸发器	6m ²	304 不锈钢	1	低固含增稠剂	二车间	已拆除
37	搪瓷反应釜(配防爆减速机、锚式搅拌)	1000L92 标	搪瓷	2	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
38	搪瓷反应釜	1500L	搪瓷	2	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
39	搪瓷反应釜	3000L	搪瓷	1	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
40	冷凝液收集槽	100L	不锈钢	4	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
41	带夹套接受器	500L	不锈钢	4	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
42	聚合釜	500L	搪瓷	2	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
43	反应锅	500L	搪瓷	2	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
44	冷凝器	20m ²	不锈钢	4	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
45	不锈钢螺旋板式换热器	30m ²	不锈钢	1	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
46	二甲苯尾气吸收装置	成套装置	/	1	涂料印花增稠剂	三车间	已拆除
47	半自动灌装机	/	/	3	硬挺剂 2 台 螯合剂 1 台	三车间 四车间	已拆除
48	燃柴油导热油锅炉	100 万大卡	/	1	公用工程	锅炉房	已拆除
49	柴油储罐	30 立方米	/	1	公用工程	锅炉房	已注水停用

由于生产工艺小批量的需要，现有液体染料和喷墨印花生产装置进行了部分调整，具体变动情况见下表 3-7。根据实际订单的需求，现有液体染料和喷墨印花产品呈现多品种小批量生产，为避免交叉污染，减少设备清洗量，故卧式砂磨机、乳化釜、复配釜和离心机等设备不同型号规格均有所增加，但是决定产量的主反应釜设备型号规格及数据均未增加，设计产量未增加。对照《污染影响类建设项目重大变

动清单》(试行), 现有液体染料和喷墨印花生产装置变动不属于重大变动。

表 3-7 现有液体染料和喷墨印花生产装置变化情况

原环评审批			现实际设备			变动原因说明
设备名称	型号规格	数量 (台/ 套)	设备名称	型号规格	数量 (台/ 套)	
主反应釜	500L	5	主反应釜	500L	5	相同
卧式砂磨机	10L	5	卧式砂磨机	10L	1	相同
			卧式砂磨机	25L	2	产品工艺优化, 原一步法研磨现优化为分级研磨节能降耗, 同时订单多品种小批量生产, 为避免交叉污染, 减少设备清洗量, 故卧式砂磨机不同型号规格数量有所增加
			卧式砂磨机	30L	2	
			卧式砂磨机	60L	8	
乳化釜	500L	5	乳化釜	500L	5	相同
			乳化釜	500L	4	订单多品种小批量生产, 为避免交叉污染, 减少设备清洗量, 故乳化釜不同型号规格数量有所增加
复配釜	1000L	5	复配釜	1000L	5	相同
			复配釜	500L	4	订单多品种小批量生产, 为避免交叉污染, 减少设备清洗量, 故乳化釜不同型号规格数量有所增加
			复配釜	1000L	5	
主反应釜	1000L	4	主反应釜	1000L	4	相同
卧式砂磨机	6L	6	无			
卧式砂磨机	60L	1	卧式砂磨机	60L	1	相同
高速分散机	200L	2	无			
篮式砂磨机	200L	2	篮式砂磨机	800L	1	单批次砂磨量扩大
离心机	10L	5	离心机	10L	5	相同
			离心机	10L	3	订单多品种小批量生产, 为避免交叉污染, 减少设备清洗量, 故离心机数量有所增加

3.2.4 原环评批复落实情况

本项目环评为承诺备案受理(萧环备[2021]32号)。根据承诺备案受理书: 项目完成后, 依法开展项目竣工环境保护设施验收。建设项目的性质、规模、地点或者防治污染防止生态破坏的措施发生重大变动的, 须重新报批建设项目环评文件。

本项目正在进行项目竣工环境保护设施验收, 经对照, 项目的性质、规模、地点或者防治污染防止生态破坏的措施均未发生重大变动。

3.2.5 生产组织

传化精细现有人员：生产部 220 人，质检部 30 人，物流部 50 人，研发实验室 20 人，还有安环和工程技术部 20 人，合计 340 人。技改后利用现有员工，不新增人员，与原环评报告时均一致。

全年工作时间 300 天，由于涉及到蒸馏等工序，故技改的复配产品实行三班制生产，与原环评报告时均一致。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目涉及的原辅料用量消耗对照见表 3-8。现实际原辅材料与原环评审批相同，未增加新的危险化学品用量。

现实际原辅材料用量主要根据 2023 年 3 月的产量折成年产量，各产品的生产负荷约为 88~97%，现实际用量小于环评审批量，主要是各产品未满足负荷生产。

3.4 公用工程配套

3.4.1 供水系统

公司供水来自界区北侧萧山市政给水管网(DN800)，水压 0.25~0.10MPa。厂区自建有一座消防站，消防站能力按满足本工程消防要求设置，不再另建。

3.4.2 排水系统

(1)企业厂区实行雨污、清污分流系统，厂区建筑屋面雨水直接经雨水管网收集后排入园区雨水总管；生产废水和生活污水经厂内污水处理站预处理后排入园区污水管道，送萧山钱江污水处理厂处理；

(2)厂区北侧已设置有 1 座 300m³ 地下水池，东面大门两边各设置 1 座 550m³ 地下水池，这些池子兼具雨水收集和环境事故应急功能。同时配套设置了紧急切断装置(自动和手动一体化)，已设置了两个标准雨水排放口。

3.4.3 循环冷却水系统

公司已建有供水能力为 600m³/h 的循环水站，站内设有圆形逆流玻璃钢冷却塔一台，循环水泵三台；冷却塔放置在循环水、除盐水和消防水合用厂房的屋面，循环回水利用余压上塔。公司所需工艺循环水平均用量约 500m³/h，压力 0.30MPa，工艺要求温度 32℃，本项目直接利用现有，不再另建。

表 3-8 本项目涉及的原辅料用量消耗对照表

序号	原环评审批						现实际生产情况						增减原因
	物料名称	年用量(t/a)	形态	规格 (%)	储存方式	投加方式	物料名称	年用量 (t/a)	形态	规格 (%)	储存方式	投加方式	
APG 复配产品													
1	外购 APG 半成品	3200.87	液体	70~80	储罐	输送泵+流量计	外购 APG 半成品	3098.03	液体	70~80	储罐	输送泵+流量计	产品未满足负荷生产
2	尿素	190.92	颗粒	99	袋装	密闭投料仓	尿素	184.79	颗粒	99	袋装	密闭投料仓	产品未满足负荷生产
3	氯化钠	109.10	颗粒	99	袋装	密闭投料仓	氯化钠	105.59	颗粒	99	袋装	密闭投料仓	产品未满足负荷生产
4	去离子水	2350.20	液体	100	储罐	输送泵+流量计	去离子水	2274.69	储罐	100	储罐	输送泵+流量计	产品未满足负荷生产
含醛硬挺剂复配产品													
1	外购硬挺剂成品	3000.15	液体	70~85	桶装	台秤+泵送	外购硬挺剂成品	2640.00	液体	70~85	桶装	台秤+泵送	产品未满足负荷生产
低固含量增稠剂复配产品													
1	低固含量增稠剂半成品	6989.90	液体	/	储罐	转子泵+流量计	低固含量增稠剂半成品	6347.21	液体	/	储罐	转子泵+称重模块	产品未满足负荷生产
2	轻质白油 MY-70	319.05(全部用回收套用量,新鲜补充量为0)	液体	D70	200kg铁桶	气动泵+台秤	轻质白油 MY-70	289.71(全部用回收套用量,新鲜补充量为0)	液体	D70	200kg铁桶	气动泵+台秤	产品未满足负荷生产
3	EXAEO-80	165.76	液体	工业级	1000kg吨桶	气动泵+台秤	EXAEO-80	150.52	液体	工业级	1000kg吨桶	气动泵+台秤	产品未满足负荷生产
4	去离子水	623.22	液体	/	储罐	转子泵+流量计	去离子水	565.92	液体	/	储罐	转子泵+流量计	产品未满足负荷生产

序号	原环评审批						现实际生产情况						增减原因
	物料名称	年用量(t/a)	形态	规格(%)	储存方式	投加方式	物料名称	年用量(t/a)	形态	规格(%)	储存方式	投加方式	
高固含增稠剂复配产品													
1	高固含量增稠剂半成品	7606.81	液体	/	储罐	转子泵+流量计	高固含量增稠剂半成品	6843.20	液体	/	储罐	转子泵+称重模块	产品未满足负荷生产
2	15#白矿油	915.59	液体	化妆级	储罐	离心泵+流量计	15#白矿油	823.68	液体	化妆级	储罐	离心泵+流量计	产品未满足负荷生产
3	乳化剂 1908	125.12	液体	99.9	200kg塑桶	气动泵+台秤	乳化剂 1908	112.56	液体	99.9	200kg塑桶	气动泵+台秤	产品未满足负荷生产
4	3#白油	80.00	液体	99.9	200kg铁桶	气动泵+台秤	3#白油	71.97	液体	99.9	200kg铁桶	气动泵+台秤	产品未满足负荷生产
合计能源消耗													
1	自来水	6973	/	/	/	/	自来水	3498	/	/	/	/	/
2	天然气	160万立方米/年	/	/	/	/	天然气	130万立方米/年	/	/	/	/	/

注：现实际低固含量增稠剂半成品和高固含量增稠剂半成品以钠盐类为主，铵盐类占比小于5%，企业承诺铵盐类产量占增稠剂总产量的比例在5%以内。

3.4.4 消防系统

消防水来自厂界区内消防水池(与循环水合用),水池总有效容积 660m³,其中消防水量 500m³,消防储水量按保证火灾一次所需的消防用水量考虑,消防水池补水管由界区内生产水管接出,管径 DN100。在消防高液位处设有自动报警和隔墙,时刻保证火灾时所需的消防用水量,本项目直接利用现有,不再另建。

3.4.5 供电系统

公司从园区高压开关站引一路 10kV 高压电,另设一台 800kW 柴油发电机作为公司的第 2 路电源,当外线停电时,可手动投入运行,以保证正常生产用电,满足供电可靠性要求。另由华洋公司低配引一路低压电源作为第二路消防电源,本项目直接利用现有,不再另建。

3.4.6 制冷系统

工艺用冷为 7℃冰水和-15℃深冷系统,配备两套螺杆制冷机组,一台型号为 JYCLG20F 制冷量约为 400kW,制冷量约为 584kW;另一台型号为 LSLG16F,制冷剂为 R22,载冷剂为水,制冷量约为 500kW,本项目直接利用现有,不再另建。

3.4.7 供热系统

(1)公司供汽由开发区供热系统统一供给,萧山红山热电厂的管道蒸汽已引入园区内,其供汽能力达 10t/h,供汽压力 0.8~0.9MPa,蒸汽温度 170~180℃;

(2)项目拆除现有一台 100 万大卡的燃柴油导热油锅炉,新增一台 150 万大卡燃天然气导热油锅炉(型号为 YYL-1800YQ),并配套低氮燃烧系统。

3.4.8 氮气系统

生产区污水处理站东侧设有不锈钢立式液氮贮罐 1 台,液氮气化装置一套,氮气出口压力 0.2~0.4MPa,用于生产过程氮气置换及储罐氮封,本项目直接利用现有,不再另建。

3.4.9 空压系统

公司设置一套 13m³/min 的滑片式空压机及后处理装置,作为仪表和工艺装置的气源,空压机型号为 ML75,微热再生干燥器的型号为 TGH-15/8。仪用空气和工艺空气分别设置缓冲罐,以保证供气压力的稳定,本项目直接利用现有,不再另建。

3.5 生产工艺及水平衡

3.5.1 生产工艺流程及物料平衡

现实际低固含量增稠剂和高固含量增稠剂复配以钠盐类为主,铵盐类占比小于

5%(企业承诺铵盐类产量占增稠剂总产量的比例在5%以内), 钠盐类增稠剂半成品中残留氨量极少, 故实际含氨废气和含氨废水的产生量有所减少, 其余“三废”产排情况同环评审批。

(1)APG复配产品

①备料: 将外购半成品吸入半成品储罐中。

②脱醇: 通过泵将半成品罐物料打入降膜蒸发器和刮膜蒸发器, 通过蒸发器将物料中多余0810脂肪醇与纯APG分离。分离出的0810醇经冷凝收集后回用(回用于原环评审批的APG合成工序中)。分离出的纯APG与水混合后生成APG溶液后转入10t复配釜。

③复配: 根据不同配方加入不同比例添加剂(尿素和氯化钠等), 搅拌均匀后取样中控。

④混批: 中控合格后将复配釜物料转入混合釜进行混批。

⑤设备利用率: 以脱醇效率800m³/h为基准进行分析, 生产线共一条, 其中脱醇工序为连续作业, 主要生产瓶颈位于脱醇工序中。日工作时间24h, 以每天生产APG产品18.331吨计, 年最大产能为5499.27吨, 实际设计产量为5000吨, 设备利用率为90.9%, 最终产品控制残留0810醇≤0.5%。

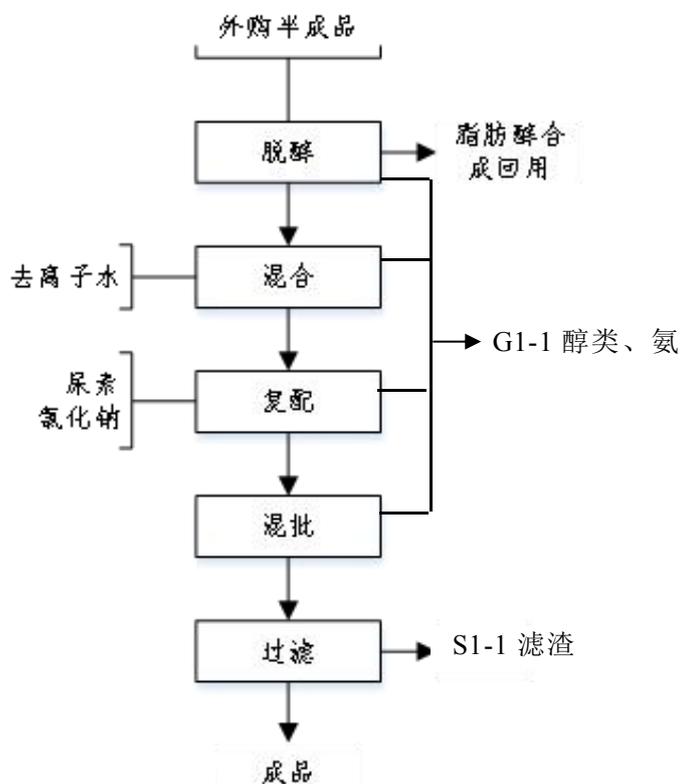


图 3-5 APG 复配产品工艺流程及排污节点图

由于APG属于系列产品，根据不同配方加入不同比例的添加剂(尿素和氯化钠等)，本次环评以平均添加量计算物料消耗情况，APG单批物料平衡见下图3-6。

表 3-9 APG 复配产品物料平衡表

投入				产出及损耗			
序号	物料名称	kg/批	t/a	物料名称		数量	
						kg/批	t/a
1	外购 APG 半成品	11736	3200.87	产品	APG	18330.9	5000
2	去离子水	8617	2350.20	固废	S1-1 滤渣	0.2	0.055
3	尿素	700	190.92	废气	混合醇类	1.5	0.41
4	氯化钠	400	109.10		G1-1 氨类	0.4	0.11
5	/	/	/	回收醇	脂肪醇	3120	850.95
合计		21453	5851.08	合计		21453	5851.08

外购APG半成品含0810脂肪醇量约为26~27%，最终产品控制残留0810醇≤0.5%。

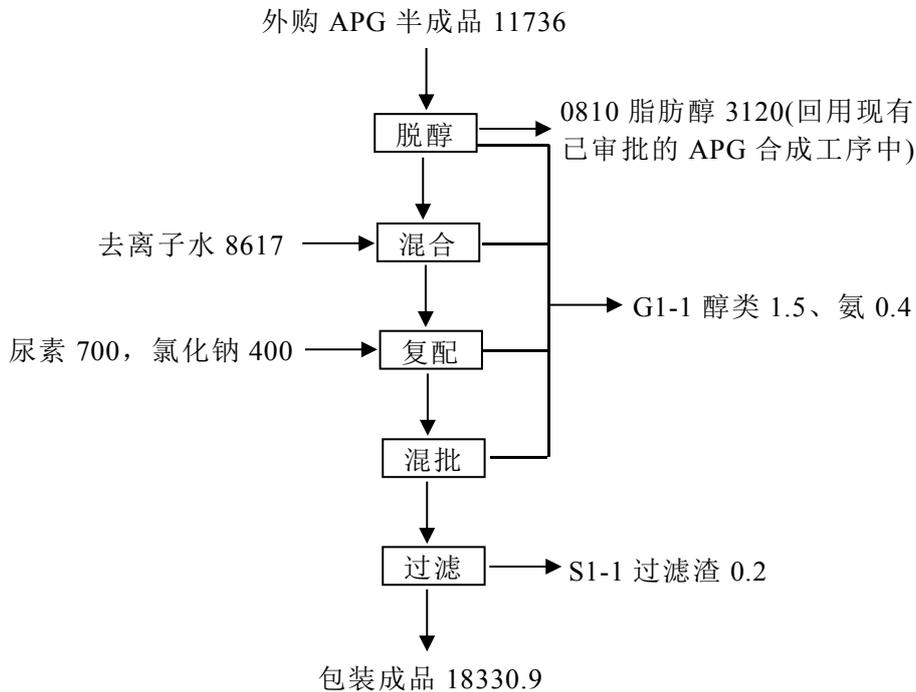


图 3-6 APG 复配产品物料平衡图

单位：kg/批

表 3-10 APG 复配产品主要物料年消耗量和投料方式

序号	物料名称	达到设计产能时 年用量(t/a)	形态	规格(%)	储存方式	投加方式
1	外购 APG 半成品	3200.87	液体	70~80	储罐	输送泵+流量计
2	尿素	190.92	颗粒	99	袋装	密闭投料仓
3	氯化钠	109.10	颗粒	99	袋装	密闭投料仓
4	去离子水	2350.20	液体	100	储罐	输送泵+流量计

(2)含醛硬挺剂复配产品

本项目新增硬挺剂复配产品设计年产量为3000吨/年，生产过程为复配过程。复配产品由外购成品经过回釜包装成不同规格或型号，生产出一系列产品，仅为不同批次产品的混合过滤过程，以及大包装换成小包装的过程。

①备料：将外购成品投入复配釜中。

②混合：开启搅拌，同型号不同批次存在细微理化指标差异，通过搅拌混合使之均匀，搅拌均匀后取样中控。

③过滤：中控合格后，根据产品规格和型号过滤包装，使用200目过滤，半自动灌装机包装。

④设备利用率：以每釜投料量进行分析，每批次生产周期为6~8h，生产线共计3条，每条线每天生产1批次，单批次产量按照4.0吨/批估算，年运行天数为300天，则装置最大生产能力为3600吨/年，本项目含醛硬挺剂设计产量为3000吨/年，设备利用率为83.33%。

表 3-11 含醛硬挺剂复配产品物料平衡表

投入				产出及损耗			
序号	物料名称	kg/批	t/a	物料名称		数量	
						kg/批	t/a
1	外购硬挺剂成品	4000	3000.15	产品	硬挺剂	3999.8	3000
2	/	/	/	固废 S2-1	滤渣	0.2	0.15
合计		4000	3000.15	合计		4000	3000.15

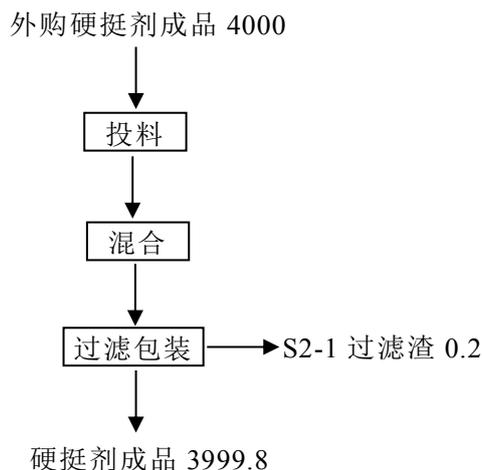


图 3-7 含醛硬挺剂复配产品工艺流程及物料平衡图 单位：kg/批

表 3-12 含醛硬挺剂复配产品主要物料年消耗量和投料方式

序号	物料名称	达到设计产能时年用量(t/a)	形态	规格(%)	储存方式	投加方式
1	外购硬挺剂成品	3000.15	液体	70~85	桶装	台秤+泵送

(3)低固含量印花增稠剂复配产品

①蒸馏工序：在蒸馏工序中，通过减压蒸馏的方式，使得体系中的水和轻质白油蒸馏脱离体系。在此过程中，会补加一定量的轻质白油，其目的是让蒸馏体系中水更快的蒸发，脱离体系，从而保证体系的稳定性。

②复配工序：在复配工序中，将蒸馏工序后的蒸馏液、转相乳化剂EXAEO-80、去离子水等原料混合，并经过充分的搅拌后，包装放料。在此过程中补加水 and 油，其目的是根据市场的要求，将物料稀释至一定含量，并通过水和油来调节体系的粘度。

③出料工序：当完成复配操作后，且已经取样检测合格，则物料可以进行下一步的放料操作，使用多级过滤器，200目过滤，半自动灌装机包装。

④设备利用率：以每釜投料量为基准分析，各工序生产时间如图所示，整个过程生产周期为9h。其中，蒸馏工序是制约整体生产能力的瓶颈。除蒸馏工序外，复配釜交叉使用。生产线共计1条(包括一台蒸馏设备和若干台复配设备)，每条线每天生产6批次，单批次产量按照5.142吨/批估算，年运行天数为300天。则装置最大生产能力为9255.6吨/年，设计生产能力为7000吨/年，则设备利用率为75.63%。蒸馏冷凝回收的轻质白油先套用于本次复配工序(319.05t/a)，多余部分(116.52t/a)套用于原环评

审批的合成工序中。

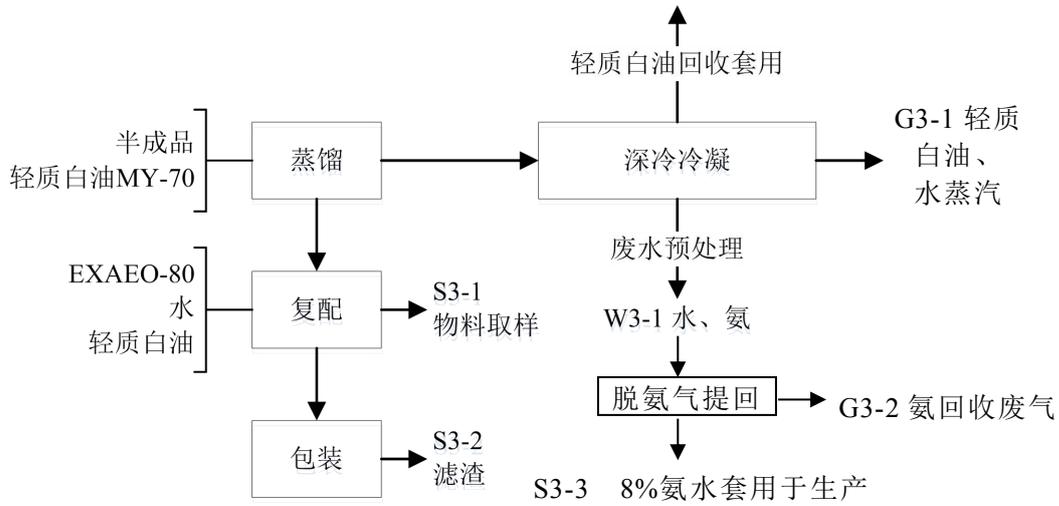


图 3-8 低固含印花增稠剂生产工艺流程及排污节点图



表 3-13 低固含印花增稠剂物料平衡表

投入				产出及损耗			
序号	物料名称	批量 (kg/批)	年投入量 (t/a)	物料名称	批量 (kg/批)	年产出量 (t/a)	
1	低固含量增稠剂半成品	5135.28	6989.90	增稠剂系列产品	5142.70	7000	
2	轻质白油 MY-70	234.40	319.05	W3-1	水	473.06	643.91
3	EXAEO-80	121.78	165.76		氨	3.36	4.57
4	去离子水	457.86	623.22		低沸物	6.86	9.34
5					小计	483.28	657.82
6				G3-1	轻质白油 (非甲烷总烃)	0.32	0.44
7					水蒸汽	0.48	0.65
8					小计	0.80	1.09
9				S3-1	物料取样	1.00	1.36
10				S3-2	废渣	1.54	2.10
11				套用	轻质白油	320.00	435.57
合计:		5949.32	8097.93	合计	5949.32	8097.93	

注：G3-2氨气提回收后废气统一氨平衡内计算。

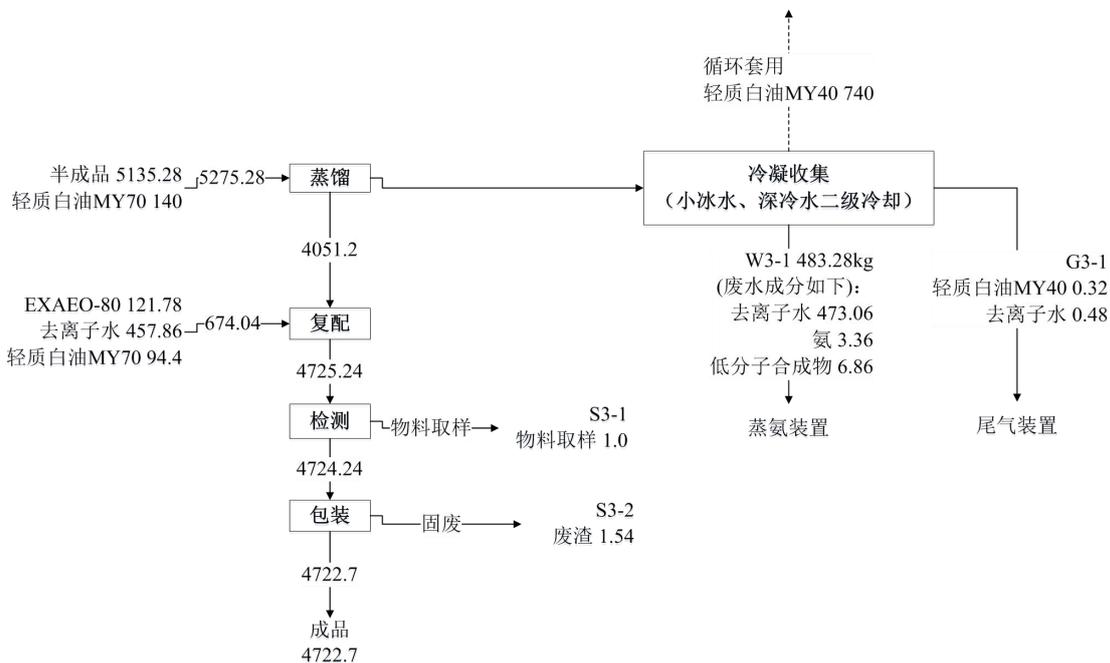


图 3-9 低固含印花增稠剂单批次物料平衡图 单位：kg/批

表 3-14 低固含增稠剂物料消耗及投料方式

序号	物料名称	达到设计产能时年用量(t/a)	形态	规格(%)	储存方式	投加方式
1	低固含量增稠剂半成品	6989.90	液体	/	储罐	转子泵+流量计
2	轻质白油 MY-70	319.05(全部用回收套用量, 新鲜补充量为 0)	液体	D70	200kg 铁桶	气动泵+台秤
3	EXAEO-80	165.76	液体	工业级	1000kg 吨桶	气动泵+台秤
4	去离子水	623.22	液体	/	储罐	转子泵+流量计
5	合计	8097.93	/	/	/	/

(4)高固含量印花增稠剂复配产品

①蒸馏工序：在蒸馏工序中，通过减压蒸馏的方式，使得体系中的水和轻质白油蒸馏脱离体系。在此过程中补加一定量的15#白矿油，其目的是让蒸馏体系中的水和轻质白油蒸发完全后，而15#白矿油还停留在体系中，从而保证体系的稳定性。

②复配工序：在复配工序中，将蒸馏工序后的蒸馏液、转相乳化剂EXAEO-80、去离子水等原料混合，并经过充分的搅拌后，包装放料。在此过程中补加水 and 油，其目的是根据市场的要求，将物料稀释至一定含量，并通过水和油来调节体系的粘度。

③出料工序：当完成复配操作后，且已经取样检测合格，则物料可以进行下一步的放料操作。使用多级过滤器，200目过滤，半自动灌装机包装。

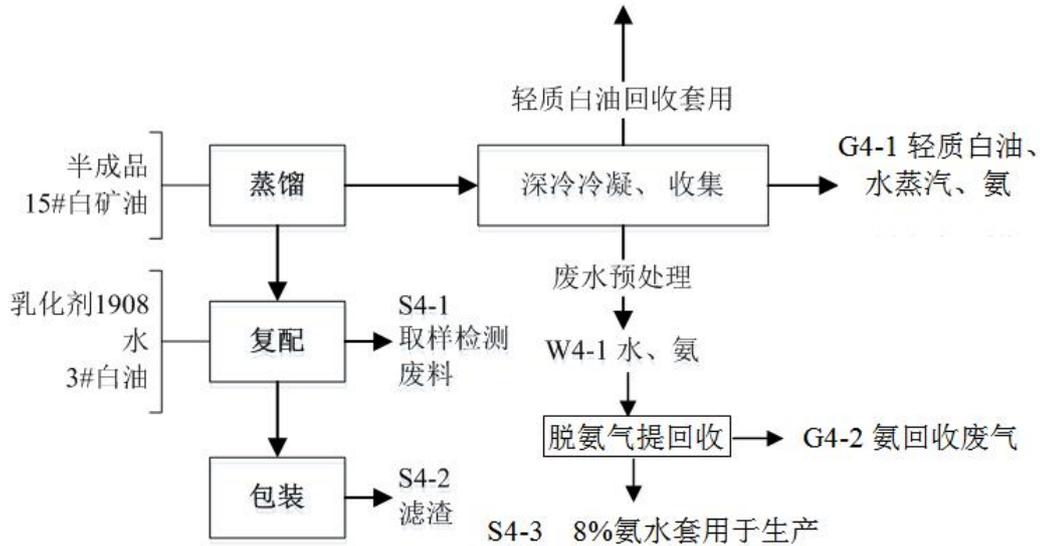


图 3-10 高固含印花增稠剂生产工艺流程及排污节点图



④设备利用率：以每釜投料量为基准分析，各工序生产时间如上图所示，生产周期为29h。其中，蒸馏工序是制约整体生产能力的瓶颈。其中，除蒸馏工序外，不同生产线的其他工序的设备会交叉使用。因此，生产线共计6条，每条线每天生产1批次，单批次产量按照2.8吨/批估算，年运行天数为300天。则装置最大生产能力为5040吨/年，设计能力为4000吨/年，设备利用率为79.37%。

表 3-15 高固含印花增稠剂物料平衡表

投入				产出及损耗			
序号	物料名称	批量 (kg/批)	年投入量 (t/a)	物料名称	批量 (kg/批)	年产出量 (t/a)	
1	高固含量增稠剂半成品	5483.33	7606.81	增稠剂系列产品			
2	15#白矿油	660	915.59	G4-1	轻质白油 (非甲烷总烃)	0.89	1.23
3	乳化剂 1908	90.19	125.12		水蒸汽	2.45	3.40
4	3#白油	57.67	80.00		氨	0.28	0.39
5				W4-1	水	2535.3	3517.12
6					氨	25.2	34.96

投入				产出及损耗		
序号	物料名称	批量 (kg/批)	年投入量 (t/a)	物料名称	批量 (kg/批)	年产出量 (t/a)
7				小计	2560.5	3552.08
8				S4-1 物料取样	0.23	0.32
9				S4-2 废渣	3.46	4.80
10				循环套用 轻质白油	840	1165.30
合计		6291.19	8727.52	合计	6291.19	8727.52

注：G4-2氨气提回收后废气统一氨平衡内计算。

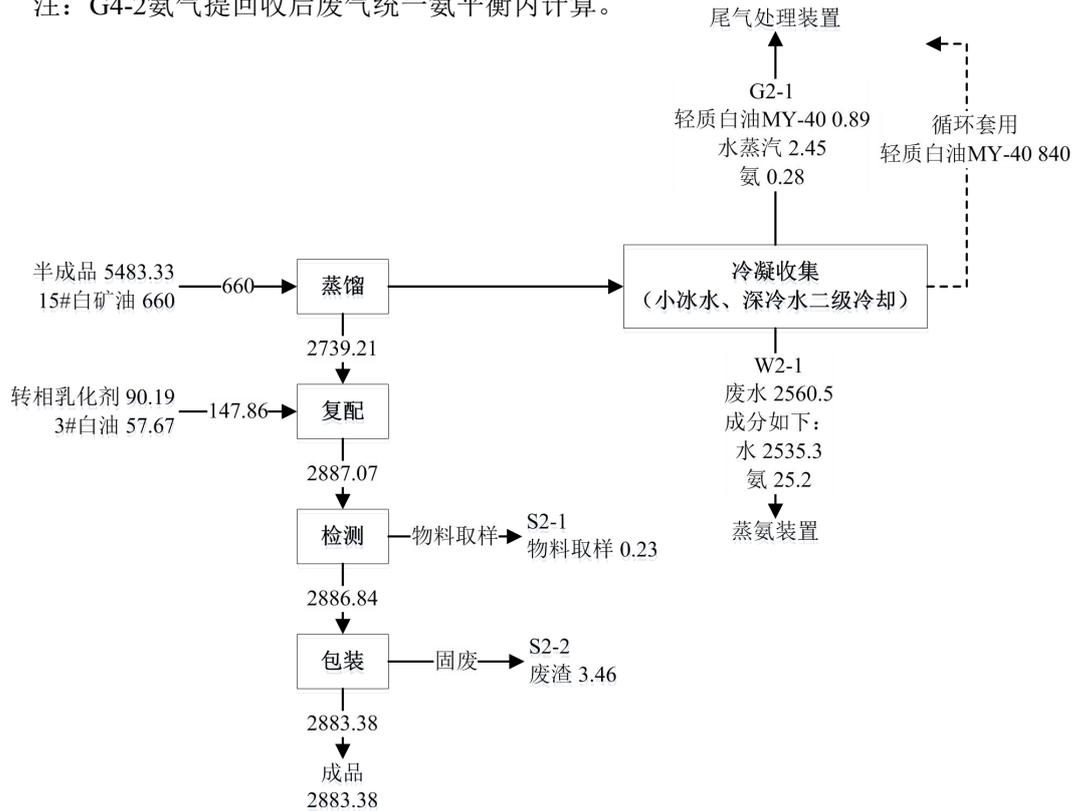


图 3-11 高固含印花增稠剂单批次物料平衡图 单位：kg/批

表 3-16 高固含增稠剂物料消耗及投料方式

序号	物料名称	达到设计产能时 年用量(t/a)	形态	规格(%)	储存方式	投加方式
1	高固含量增稠剂半成品	7606.81	液体	/	储罐	转子泵+流量计
2	15#白矿油	915.59	液体	化妆级	储罐	离心泵+流量计
3	乳化剂 1908	125.12	液体	99.9	200kg 塑桶	气动泵+台秤
4	3#白油	80.00	液体	99.9	200kg 铁桶	气动泵+台秤
5	合计	8727.52	/	/	/	/

(5)一车间PKO(月桂酰胺丙基二甲胺)系列产品

PKO主要在不新增合成装置和产能的前提下优化生产工序，主要分为投料化料和高温PKO降温2个方面，以提升进出料效率。

①PKO投料化料：将定量的月桂酸和脂肪酸等固体物料投入洁净的反应釜中，搅拌升温至50~70℃熔化，搅拌一定时间，待反应釜内物料全部熔化成液体后，通过泵送转料至中间储罐保温储存待用。

②高温软片和PKO半成品降温：将PKO合成釜的内高温(180℃左右)物料通过泵送方式至低温包装釜，开启搅拌，打开循环冷却水，待低温反应釜内物料降温至90℃后包装出料。

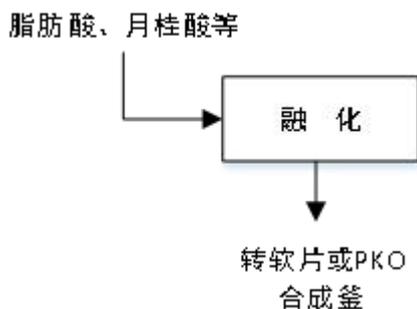


图 3-12 软片或 PKO 投料化料工艺流程图

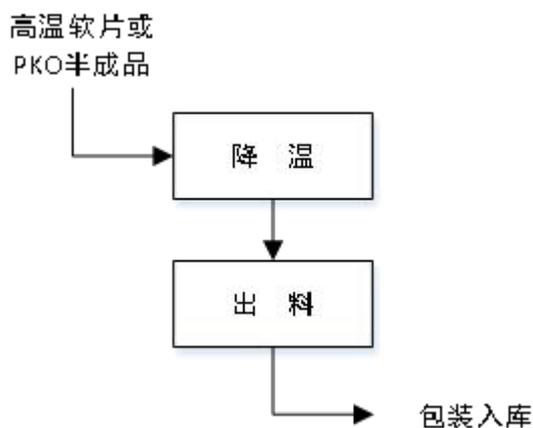


图 3-13 高温软片或 PKO 半成品降温工艺流程图

(6)氯乙酸化料生产流程示意图



图 3-14 表面活性剂系列产品配套氯乙酸化料工艺流程图

本工艺在不新增表面活性剂系列产品生产装置和产能的前提下，通过单独使用化料釜将氯乙酸溶解后，采用DCS连锁控制转入反应釜进行合成，合成完成后按包装要求包装出料。

(7)50KG/120KG灌装工艺流程

- ①操作者将包装桶放置台秤上；
- ②调至包装桶至桶口对准灌枪口正下方；
- ③按下【启动】按钮；
- ④空桶自动去皮；
- ⑤自动打开灌装阀门、四速精确灌装(慢速泄压、快速、中速、慢速)；
- ⑥灌装结束，灌枪头自动提起升至桶外；
- ⑦人工将重桶推出、锁盖，灌装工序即完成。



图3-15 50KG/120KG灌装工艺流程图

(8)多桶灌装(200Kg×4或1000Kg×1)工艺流程图

- ①叉车将空桶放置在平台秤上；
- ②桶口位置与灌装枪口正下方；
- ③人工操作摇臂定位桶口；
- ④按下【启动】按钮；
- ⑤灌装枪头自动插入桶内；
- ⑥空桶自动去皮、自动打开灌装阀门、三段式充填(快、中、慢)；
- ⑦灌装结束，灌装枪提升到原位；
- ⑧人工锁盖；
- ⑨人工叉车搬运码垛。

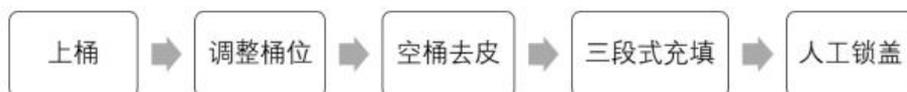


图 3-16 多桶灌装(200Kg×4 或 1000Kg×1)灌装工艺流程图

3.5.2 主要产污环节和排污特征

主要的产污环节和排污特征见表 3-17。

表 3-17 主要产污环节和排污特征

类别	代码	项目	产生工段	污染因子	产生特征	环评要求治理措施	现实际落实情况
废气	G1-1	APG 复配	蒸馏脱醇、混合、复配和混批等过程	混合醇类、氨	连续	经现有碱液喷淋塔预处理后与其它废气一起缓冲混合后接入现有 RTO 焚烧处理装置内处置后 15m 高空排放(DA002)	与审批一致
	G3-1	低固含印花增稠剂生产	蒸馏深冷冷凝不凝气	轻质白油(以非甲烷总烃计)	连续	经-15℃深冷回收后再接入现有酸洗+水洗两级吸收处理, 通过现有排气筒 15m 高空排放(DA001)	与审批基本一致, 废气处理工艺现改为水洗(低温小冰水)+水洗(低温小冰水), 排气筒高度实际为 20m
	G3-2	低固含印花增稠剂生产	脱氨气吸收尾气	氨	连续	新增一套水洗喷淋塔, 经水洗后接入霍尼韦尔生物床, 再接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气筒 15m 高空排放	由于产生量较少, 现利用现有水洗塔, 未新增水洗喷淋塔, 经现有水洗后接入霍尼韦尔生物床, 再接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气筒 15m 高空排放
	G4-1	高固含印花增稠剂生产	蒸馏深冷冷凝不凝气	轻质白油(以非甲烷总烃计)、氨	连续	经-15℃深冷回收后再接入现有酸洗+水洗两级吸收处理, 通过现有排气筒 15m 高空排放(DA001)	与审批基本一致, 废气处理工艺现改为水洗(低温小冰水)+水洗(低温小冰水), 排气筒高度实际为 20m
	G4-2	高固含印花增稠剂生产	脱氨气吸收尾气	氨	连续	与低固含增稠一起新增一套水洗喷淋塔, 经水洗后接入霍尼韦尔生物床, 再接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气筒 15m 高空排放	由于产生量较少, 现利用现有水洗塔, 未新增水洗喷淋塔, 经现有水洗后接入霍尼韦尔生物床, 再接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气筒 15m 高空排放
	/	导热油锅炉燃天然气废气(现有柴油燃烧废气“以新带老”削减)	软片等生产	氮氧化物、二氧化硫、烟尘	连续	通过低氮燃烧和除尘处理后直接通过现有 DA004 排气筒排放(风机风量 2000m ³ /h, 排放口尺寸 40cm, 排气筒高度 10m)	与审批基本一致, 排气筒高度实际为 12m
	/	RTO 燃天然气废气(现	有机废气处理	二氧化硫、烟	连续	直接通过现有排气筒 DA002 高空排放(风	与审批一致

类别	代码	项目	产生工段	污染因子	产生特征	环评要求治理措施	现实际落实情况
		有柴油燃烧废气“以新带老”削减)		尘、氮氧化物(其余有机废气与原环评审批相同)		机风量 22000m ³ /h, 排放口尺寸 80cm, 排气筒高度 15m)	
废水	W3-1	低固含印花增稠剂生产	蒸馏釜底液	氨、低沸物和水	连续	经脱氨气提回收 8% 的氨水后再排入厂区现有污水处理站处置(DW001)	由于产生量较少, 现利用现有脱氨气提回收装置, 经脱氨气提回收 8% 的氨水后再排入厂区现有污水处理站处置(DW001)
	W4-1	高固含印花增稠剂生产	蒸馏釜底液	氨、低沸物和水	连续	经脱氨气提回收 8% 的氨水后再排入厂区现有污水处理站处置(DW001)	由于产生量较少, 现利用现有脱氨气提回收装置, 经脱氨气提回收 8% 的氨水后再排入厂区现有污水处理站处置(DW001)
固体废物及副产物	S1-1	APG 复配	过滤过程	各类原料中的杂质	间歇	作为危险废物委托有资质单位处置	与审批一致
	S2-1	含醛硬挺剂复配	过滤过程	各类原料中的杂质	间歇	作为危险废物委托有资质单位处置	与审批一致
	S3-1	低固含印花增稠剂生产	复配取样	增稠剂成品	间歇	作为危险废物委托有资质单位处置	与审批一致
	S3-2	低固含印花增稠剂生产	过滤过程	各类原料中的杂质	间歇	作为危险废物委托有资质单位处置	与审批一致
	S3-3	低固含印花增稠剂生产	脱氨气提吸收	8%氨水	连续	回用于生产中	与审批一致
	S4-1	高固含印花增稠剂生产	复配取样	增稠剂成品	间歇	作为危险废物委托有资质单位处置	与审批一致
	S4-2	高固含印花增稠剂生产	过滤过程	各类原料中的杂质	间歇	作为危险废物委托有资质单位处置	与审批一致
	S4-3	高固含印花增稠剂生产	脱氨气提吸收	8%氨水	连续	回用于生产中	与审批一致
噪声	N1	设备噪声	真空泵和风机等设备	噪声	连续	选用低噪声设备、高噪声设备做好隔声减振工作	与审批一致

3.5.3 水平衡图

现实际水平衡见下图3-17。现实际低固含量增稠剂和高固含量增稠剂复配以钠盐类为主，铵盐类占比小于5%，钠盐类增稠剂半成品中残留氨量极少，故与环评审批相比，实际含氨废水的产生量大幅度削减。本项目依托现有废气处理设施，废气喷淋用水主要为项目依托现有，仅增加的用水量。

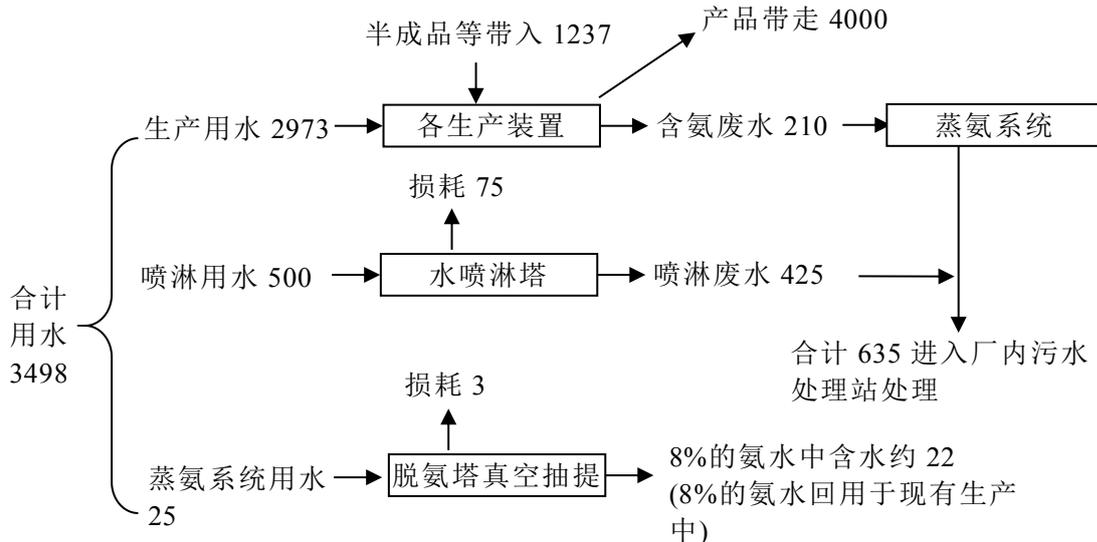


图 3-17 本项目实际水平衡图 单位：t/a

3.5.4 氨平衡图

现实际氨平衡见下表 3-18。

表 3-18 本技改项目现实际氨平衡表

序号	原料带入的氨		氨的去向	
1	低固含增稠剂半成品带入氨	0.31t/a	8%的氨水中含氨	1.88t/a
2	高固含增稠剂半成品带入氨	1.79t/a	废水中含氨	0.095t/a
3	/	/	废气排放氨	0.0045t/a
4	/	/	增稠剂产品中含氨	0.12t/a
5	合计	2.10t/a	合计	2.10t/a

3.6 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)，本项目实际生产情况对照分析见下表 3-19。经对照分析，本项目实际建设情况不属于重大变动。

表 3-19 本项目与《污染影响类建设项目重大变动清单》对照分析

序号	重大变动清单要求		本项目实际对照分析	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目实际生产情况开发和使 用功能未发生变化	不属于
2	规模	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的；2、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；3、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	本项目生产装置及储存能力未 发生变化	不属于
3	地点	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	本项目选址未发生变化；本项目 总平面布置也未发生变化	不属于
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：1、新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；2、位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；3、废水第一类污染物排放量增加的；4、其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目未新增产品品种和生产 工艺、主要原辅材料和燃料也未 发生变化； 现实际低固含量增稠剂和高固 含量增稠剂复配以钠盐类为主， 铵盐类占比小于 5%，钠盐类增 稠剂半成品中残留氨量极少，故 含氨废气和含氨废水的产生量 有减削减	不属于
5		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	本项目物料运输、装卸和贮存方 式未发生变化	不属于

序号	重大变动清单要求	本项目实际对照分析	是否属于重大变动
6	1、废气、废水污染防治措施变化，导致上述序号4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	本项目废气污染防治措施略有变化。本项目实际未新增含氨废水处理回收装置和含氨废气处理塔，由于增稠剂改为钠盐类，含氨废气和含氨废水的产生量有减削，且现有含氨废气处理设施进行了改造提升，将原来的酸洗+水洗改成水洗(低温小冰水)+水洗(低温小冰水)，改成低温水洗后提高了氨气的吸收效率，现有处理系统尚有余量，可以满足本项目新增量的处理需求，经监测，尾气出口氨排放速率均能达标排放，污水处理站出口氨氮和总氮也均能稳定达标排放	不属于
7	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	本项目废水为间接排放，废水直接排入传化精细现有污水处理站内，未新增废水直接排放口	不属于
8	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)；主要排放口排气筒降低10%及以上的	本项目未新增废气主要排放口，均依托现有废气处理设施	不属于
9	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	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于
10	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	本项目固体废物利用处置方式未发生变化	不属于
11	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	本项目依托传化精细内现有事故应急设施，与原环评审批相同	不属于

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1)用水情况

本项目用水主要为生产工艺用水、废气喷淋用水(本项目依托现有增加的水量)和蒸氨系统用水(本项目依托现有增加的水量),均采用自来水。

(2)废水产排情况

本项目产生的废水主要来自印花增稠剂蒸馏釜底残液(少量含氨废水)和废气喷淋定期排水(本项目依托现有增加的水量),另外,本项目在现有生产车间和厂区内技改,车间地面冲洗废水量和厂区初期雨水量也未增加;项目不新增员工,不增加生活污水排放量。

①印花增稠剂蒸馏釜底残液(含氨废水)

根据物料平衡核算,本项目印花增稠剂蒸馏釜底残液(含氨废水)的产生情况见下表4-1。现实低固含量增稠剂和高固含量增稠剂复配以钠盐类为主,铵盐类占比小于5%,钠盐类增稠剂半成品中残留氨量较少,故与环评审批相比,实际含氨废水的产生量大幅度削减。根据企业提供数据,该股废水产生浓度:COD_{Cr} 1000~2000mg/L、SS 500~1000mg/L、氨氮10000~15000mg/L。

表 4-1 本项目工艺废水产生情况

产品名称	废水排放点编号	环评审批年产生量(t/a)	现实产生量(t/a)	废水中主要物质	备注
低固含印花增稠剂生产	W3-1 蒸馏分层废液	657.82	32.89	氨、低沸物、去离子水	
高固含印花增稠剂生产	W4-1 蒸馏分层废液	3552.08	177.60	氨、去离子水	
合计		约 4210	约 210		

②含氨废气喷淋排水(本项目依托现有增加的水量)

本项目含氨废水经蒸氨气提回收 8%的氨水后,尾气再经水喷淋处理,为了减少喷淋塔氨气的挥发量,喷淋水浓度需控制在 COD_{Cr} 500~1000mg/L,故需增加喷淋水量,平均每班排放 1 次,合计排放量平均为 425t/a。废水中的污染物质主要为氨。

(2)废水污染物治理措施

本项目印花增稠剂蒸馏过程中产生的含氨废水,产生量为210t/a,现有已配备一套含氨废水气提回收装置,处理工艺流程见示意图4-1,设计处理能力为3600t/a,现

有实际进水量约为3000t/a，本项目含氨废水产生量为210t/a，故依托现有设施可以满足要求。含氨废水经过回收装置处理后输出情况见下表4-2。脱氨气提回收的8%氨水共计22/a，全部回用于现有生产中，不外售。

表 4-2 含氨废水处理输出表

主要数据	数值	单位	备注
氨氮综合回收率	≥96.0	w.t.%	/
年操作天数	300	天	/
脱氨塔出水氨氮	≤50	mg/L	针对氨氮
装置出水温度	≈60	℃	/
装置出水 SS	≤1000	mg/L	/
副产品氨水浓度	≥8	wt%	/
装置排气氨值	≤4.9	Kg/h	环境检测氨气浓度≤4mg/m ³

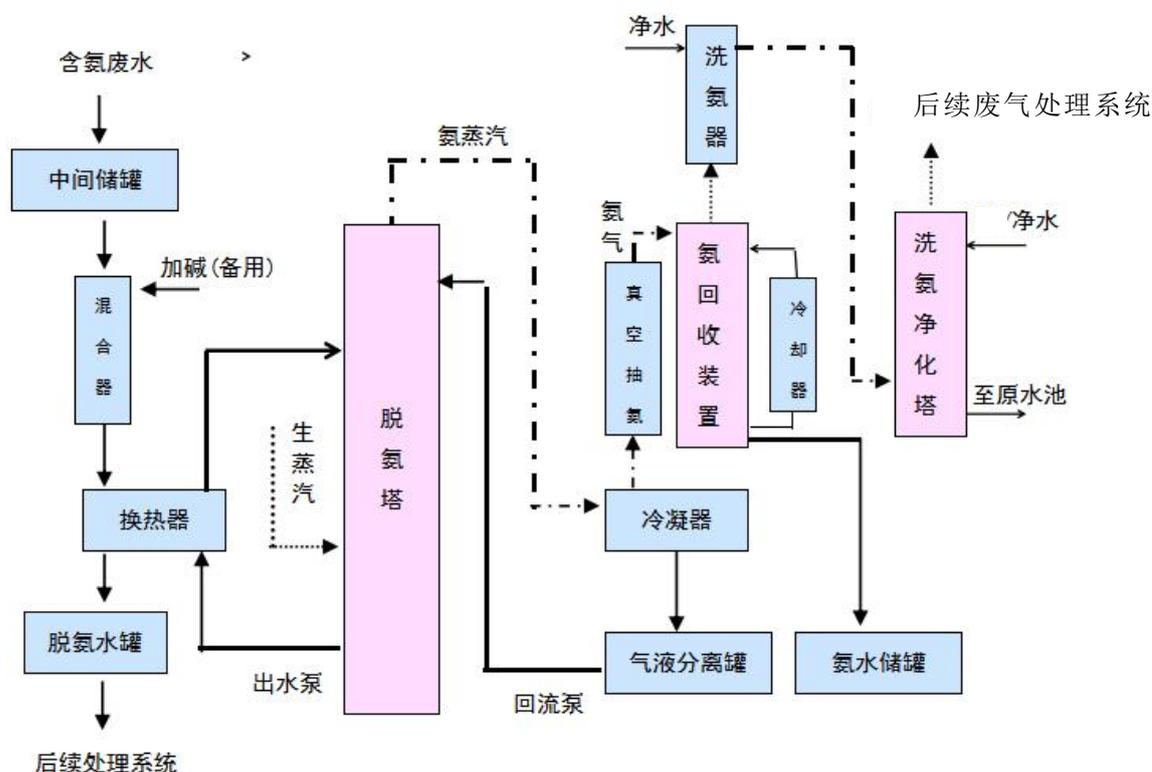


图 4-1 含氨废水处理流程示意图

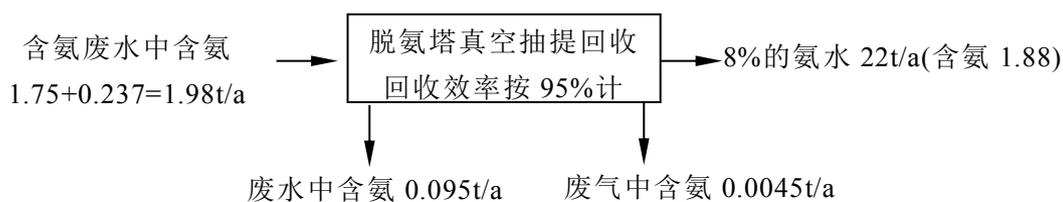


图 4-2 本项目含氨废水处理氨平衡图

废水进入集水池均质均量后，由脱氨提升泵提升经管道混合器补碱至pH≥11.0后，进入预热器和塔底高温水换热后入负压汽提脱氨塔，在塔内自上而下运动与塔底进入的蒸汽进行传质传热后，在脱氨塔塔顶形成含氨蒸汽，含氨蒸汽经冷凝器冷凝后，冷凝液回流，未冷凝溶解的氨气经抽氨混合器进入氨回收装置，循环回收8%以上氨水，塔底出水氨氮≤50mg/L，进入后续处理系统。系统负压由抽氨混合器实现。

本项目主要包括脱氨系统、储罐和辅助系统3个单元，主体设备材质要求为SUS304不锈钢材质(脱氨塔塔板采用SUS316材质)，防爆等级按Exd II BT4设计，关键设备清单及相应关键技术参数见下表4-3。

表 4-3 含氨废水回收处理装置设备列表

序号	设备名称	规格	数量	单位	备注
辅助设备					
1	原水罐	10m ³	1	只	FRP
2	排放水池	10m ³	1	座	钢砼结构
3	操作室	3m×3m	1	间	砖混结构
4	冷却水系统	10t/h, 温差 10℃	1	座	钢砼结构
5	液碱储罐	2m ³	1	只	FRP
6	氨水储罐	5m ³	1	只	304
7	公用工程	主蒸汽管、主电缆、保温等	1	项	/
序号	设备名称	规格	材质	数量	备注
脱氨系统设备					
1	预热器	换热器 WDYR-5	主体 304	1 套	沃德凯
2	负压脱氨塔	FYTAT-500- II	304/316L	1 套	沃德凯
2.1	塔釜	Φ800×3000×5	304	2 套	/
2.2	脱氨段	Φ500×8000×5	304	2 套	配手孔
2.3	精馏段	Φ500×2000×5	304	1 套	/
2.4	气液分离段	Φ500×2000×5	304	1 套	/
2.5	裙座	Φ800×1500×6/20	Q235	2 套	/
2.6	J型塔板	Φ500×300×2 防垢	316L	30 付	/
2.7	连接法兰	DN500×50	304/Q235	2 组	/
2.8	视镜	DN125×50	组合件	2 组	/
2.9	布汽装置	DN20	304	1 套	/
2.10	附件	进出水、汽、仪器接口等	304	1 批	/
3	冷凝器	列管式 WDLN-10	主体 304	1 套	沃德凯
4	冷却器	列管式 WDLN-10	主体 304	1 套	沃德凯
5	气液分离罐	WDFL-800	304	1 套	沃德凯
6	氨回收装置	XAHST-1000- II	304	1 套	沃德凯
7	洗氨净化器	XAJHQ-200	304	1 套	沃德凯
8	提升泵 1	BL4-6 N=0.75kw 防爆等级 Exd IIB T4 节能电机	304	4 台	登丰

序号	设备名称	规格	数量	单位	备注
9	提升泵 2	IHJ25-20-160 N=2.2kw 防爆等级 Exd IIB T4 节能电机	304	3 台	天马
10	真空抽氨	WDFL-500 N=15kw 防爆等级 Exd IIB T4 节能电机	组合件	2 套	沃德凯

(3)废水排放总量

本项目实际废水污染源强计算结果及相关参数一览表见下表4-4。

本项目废水排放总量见下表4-5。

表 4-5 本项目废水排放总量对比

项目	环评审批本项目排放量(t/a)	本项目现实折满负荷生产时排放量(t/a)	与环评审批相比增减量(t/a)
废水量	0.721 万	0.0635 万	0.6575 万
COD _{Cr}	0.36	0.032	0.328
氨氮	0.018	0.0016	0.0164

注：表中水污染物排放总量均指最终外排环境量。

(4)废水治理措施

厂区已采用“雨污分流、清污分流”，初期雨水通过收集后进入传化精细现有污水处理站处理，后期达标雨水通过雨水管网排入附近河道。本项目含氨废水经预处理后再与废气喷淋水一起进入企业现有污水处理站处理，公司现有已建成了日处理能力600t/d的污水预处理设施，采用物化+生化处理工艺，经处理后接入管网，送钱江污水处理厂处理，其中甲醛废水、洗桶废水、含染料废水、表面活性剂废水和含氨废水先经预处理后再与其它废水一并排入厂内污水处理站。委托钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排放。

传化精细现有污水处理站设计处理能力 600t/d，现有污水处理站主要工艺为：调节-反应-沉淀-混凝气浮-脉冲水解-固定生物膜-生物接触-二沉池-MBR-纳管排放，公司的污水排放口装有流量计及 pH、COD_{Cr} 和氨氮在线监测设备。

表 4-4 本项目实际废水污染源强计算结果及相关参数一览表(实际折满负荷生产)

序号	产排环节	废水类别	污染物	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况			排放去向	排放方式	排放时间(h)	排放口编号及排放口类型	
				废水产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺方法	处理能力/(t/a)	治理效率/(%)	是否为可行技术	废水接管排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)					
1	生产过程	含氨废水	COD _{Cr}	210	1500	0.315	含氨废水产生量较少, 依托现有气提回收装置。含氨废水经气提回收 8%氨水后废水再进入现有污水处理系统内, 经物化+生化处理后接管, 送钱江污水处理厂处理后统一外排钱塘江	现有含氨废水气提回收氨系统处理能力为 3600t/a, 现有污水处理站处	理能力为 600t/d	含氨废水治理效率 95%, 其余处理效率 80%左右	是	210	/	/	经厂内预处理后排入钱江污水处理厂	连续排放	7200	DW001(通过传化精细现有污水排放口排放, 不再新增污水排放口, 传化精细现有污水排放口属于一般排放口)
			SS		750	0.158							/	/				
			氨氮		12500	2.625							/	/				
2	废气喷淋排水	COD _{Cr}	425	750	0.319	进入现有污水处理系统内, 经物化+生化处理后接管, 送钱江污水处理厂处理后统一外排钱塘江	理能力为 600t/d	理能力为 600t/d	理能力为 600t/d	理能力为 600t/d	理能力为 600t/d	425	/	/	经厂内预处理后排入钱江污水处理厂	连续排放	7200	DW001(通过传化精细现有污水排放口排放, 不再新增污水排放口, 传化精细现有污水排放口属于一般排放口)
		SS		500	0.213								/	/				
		氨氮		350	0.149								/	/				
3	合计	COD _{Cr}	635	998	0.634	/	/	/	/	/	/	635	500	0.318	经厂内预处理后排入钱江污水处理厂	连续排放	7200	DW001(通过传化精细现有污水排放口排放, 不再新增污水排放口, 传化精细现有污水排放口属于一般排放口)
		SS		584	0.371	/	/	/	/	400	0.254							
		氨氮		4369	2.774	/	/	/	/	35	0.0222							

注: 含氨废水回收的氨量较少, 故废水接管量不考虑该部分减少量; 表中将氨折成氨氮。

(5)现有污水处理站改造提升

①背景

由于传化精细各车间产生污水水质水量波动明显，对现有污水站处理系统冲击明显，增稠剂等产品污水含油脂类物质，造成 MBR 膜系统系统的堵塞，膜内外压差提高，降低 MBR 膜的使用寿命。现阶段污水站末端通过添加次氯酸钠来消除氨氮，氯离子对在线监测数据干扰明显。

现状污水站 MBR 膜组件运行四年多时间，快到膜的使用寿命，MBR 配有反洗装置，每运行 1 小时系统反冲洗 15 分钟左右，每三个月时间进行一次膜的清洗维护；车间增稠剂等产品生产使用轻质白油，污水表面混有浮油，现阶段表面浮油通过污水站前端隔油池进行隔油处理，隔油池有效容积只有约 15m³左右，隔油效果欠佳。

污水站水解酸化池、固定生物床、好氧硝化池有效容积约 1569m³，按工厂日处理废水 600m³/d 处理量来计算，废水在处理时的生化留滞时间约 60 小时，细菌通过培养、生长和死亡排泥一个污泥龄周期，导致停留时间不足，好氧细菌随着水流带出进入二沉池，而处理效率不高，故设想通过前端车间污水收集系统和好氧系统改造，提升处理效率，缓解污水排放压力。

目前污水站按日处理废水 600m³ 计，水解酸化池池容 441m³(HRT=17.64h)，固定生物床 753m³(HRT=30.12h)，接触氧化池 400m³(HRT=16h)。按各车间废水及污水站各处理构筑物数据，生化进水平均 COD_{Cr} 在 2000mg/L，氨氮在 300mg/L；废水按纳管 COD_{Cr}500mg/L，氨氮在 35mg/L 标准计；各生物单元污泥浓度按 3000mg/L，故水解酸化池的污泥反硝化为 0.14kgNO₃-N/kgMLSS·d，固定生物床及接触氧化池的污泥 COD_{Cr} 负荷为 0.35kgCOD_{Cr}/kgMLSS·d、硝化负荷为 0.052kgNH₃-N/kgMLSS·d。冬季 12 月气温低；但同时污泥 COD_{Cr} 已属于较高负荷运行状态，污泥硝化已属于高负荷运行状态(氨氮很难稳定达标)，污泥反硝化负荷属于正常负荷运行状态(但由于氨氮未硝化导致总氮也容易超标)。因此为保证出水稳定达标要求增加池容和污泥浓度、降低前端浓度等办法解决。

②主要改造内容

a 车间前端污水收集改造：新上一座 100m³污水罐，将二车间 10m³、三车间 25m³污水池污水利用现有管架统一收集至污水缓冲罐(新增)进行隔油处理，后续打入污水站隔油池；车间工况异常及突发事件等情况产生的高浓废液及异常指标的废水，通过隔膜泵等措施单独收集储存，避免高浓废液进入车间污水池。同时隔油缓冲罐定

期清理，收集的废油作为油类危险废物处置。控制生化进水动植物油 $\leq 10\text{mg/L}$ ；总硬度 $\leq 200\text{mg/L}$ 。

b 霍尼韦尔水系统改造：霍尼韦尔喷淋塔和 BAT 水箱定期更换产生的废水，换水一次约产生 100t 左右废水，通过管道直接输送至污水站处理(废水排放指标： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3500\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 150\text{mg/L}$)，不再打入三车间北面污水池。

c 综合楼水系统改造：综合楼北面新设置 20m^3 集水池，将生活污水和实验室废水分开单独进行收集，综合楼西面实验室和东面新增实验室新增实验室废水统一收集，通过集水池进行一级沉降进行预处理后通过泵输送至污水站处理。

d 好氧池固定生物床，增加填料 120m^3 ，池底进行布管增加曝气；MBR 膜运行年限较长，通过更换 MBR 膜组件，膜池改成沉淀池；改造后好氧系统工艺为固定生物床、好氧硝化、生物床、MBR 清水沉淀和外排。

e 通过增加固定生物床填料及更换 MBR 膜组件，可适当提高各生物处理单元的污泥浓度(可从现有 3000mg/L 提高到 4000mg/L 甚至更高)；通过增加曝气管可提高生物处理系统的供氧量。

f 提高污泥浓度后，每天可去除的 COD_{Cr} 、氨氮及总氮总量可达到：1.6~1.8t COD_{Cr} 、180~200kg 氨氮和总氮。

改造后污水站处理流程见图 4-3。

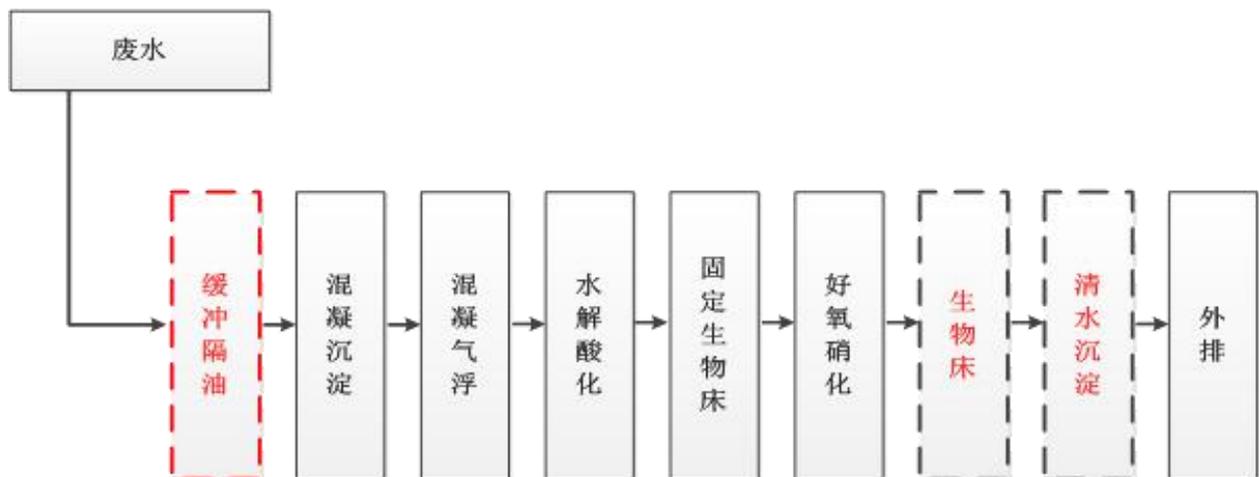


图 4-3 改造后污水站处理流程图

表 4-6 传化精细污水处理站构筑物情况

名称	尺寸(长×宽×高)m	池容(m ³)	有效水深(m)	有效池容(m ³)	备注
混凝反应池	6×1.5×2	18	1.8	16.2	/
初沉池	6.3×3.35×6	100	5.5	90	集泥斗约 26M ³
清水池 1	6.3×0.6×6	22.68	5.5	20.79	/
水解酸化池	12.75×6.3×6	481.95	5.5	441.79	/
固定生物床	13.5×12.4×5	837	4.5	753.3	/
好氧硝化池	13.5×6.6×5	445.5	4.5	400.95	/
二沉池	14.8×3.7×5	228.8	4.5	201.42	集泥斗约 45M ³
MBR 膜池	10×3.2×5	135	4.5	119	集泥斗约 25M ³
清水池 2	3.2×3.2×5	51.2	4.5	46.08	/
污泥浓缩池	7.6×3.7×5	110.6	4.5	96.54	集泥斗约 30M ³

4.1.2 废气

(1)废气产排情况

本项目实际废气主要为APG脱醇、混合、复配和混批等过程产生的混合醇类和氨，印花增稠剂蒸馏深冷冷凝不凝气(轻质白油类非甲烷总烃)，印花增稠剂脱氨气提吸收尾气(氨)，导热油锅炉和RTO燃天然气废气。本项目不新增污水排放量，故污水处理站恶臭废气的排放量未增加，本项目不新增员工，故未新增食堂油烟废气。

①工艺废气

根据物料平衡核算，各产品工艺废气产生量汇总见下表4-7。

表 4-7 各产品工艺废气有组织产生量明细表

产品名称	废气产生编号	污染物名称	产生过程	批产生量(kg/批)	环评审批年产生量(t/a)	现实际折满负荷生产年产生量(t/a)
APG 复配	G1-1	混合醇类	蒸馏脱醇、混合、复配和混批等过程	1.5	0.41	0.41
		氨		0.4	0.11	0.11
低固含印花增稠剂复配	G3-1	轻质白油	蒸馏	0.32	0.44	0.44
高固含印花增稠剂复配	G4-1	轻质白油	蒸馏	0.89	1.23	1.23
		氨		0.28	0.39	0.02
低固含和高固含印花增稠剂复配	G3-2 和 G4-2	氨	脱氨气提吸收尾气	/	1.00	0.05
合计	/	VOCs(混合醇类和轻质白油)	/	/	2.08	2.08
	/	氨	/	/	1.50	0.18

根据建设单位提供资料及实地调查，传化精细从安全性能考虑工艺设备密闭设计，严格执行GB150-1998《钢制压力容器》等设计标准规范，密闭性能达到国家相关安全技术要求，并由专业设计院对设备密闭性把关；采用波纹管密封阀，以防介质泄漏；设备选购上严格把关，以确保设备及管道管件质量，以杜绝“跑冒滴漏”现象。无组织工艺废气主要产生于取样化验、桶装原料物料进料、计量槽和中间产品中转等过程，考虑企业的实际情况，无组织排放量按有组织产生量的1~3%估算(本次报告保守按3%估算)。

本技改项目工艺废气产生量汇总表见表4-8。合计VOCs产生量为2.08t/a(其中有组织产生量为2.02t/a，无组织产生量为0.06t/a)，经处理后VOCs排放量为0.102t/a(其中有组织排放量为0.04t/a，无组织排放量为0.062t/a)。

表 4-8 本技改项目工艺废气产生及排放量汇总表

污染因子		产生情况			排放情况		
		年产生量合计(t/a)	其中有组织产生量(t/a)	其中无组织产生量(t/a)	年排放量合计(t/a)	其中有组织排放量(t/a)	其中无组织排放量(t/a)
氨气		0.18	0.175	0.005	0.0103	0.0053	0.005
VOCs	混合醇类	0.41	0.398	0.012	0.020	0.0080	0.012
	轻质白油	1.67	1.62	0.05	0.082	0.032	0.05
	VOCs 小计	2.08	2.02	0.062	0.102	0.040	0.062

②燃天然气废气

技改后，本项目导热油锅炉和 RTO 采用天然气作为能源，满负荷生产时合计天然气消耗量为 160 万立方米/年(其中锅炉消耗 140 万立方米/年，RTO 消耗 20 万立方米/年)，天然气燃烧后产生 NO_x、少量的 SO₂ 和烟尘。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中《4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册》中的产污系数表-燃气工业锅炉，工业废气量为 107753m³/万 Nm³ 原料；二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 Nm³(本环评含硫量取 S=20mg/m³)，计算数据为 0.4kg/万 Nm³；燃气锅炉已采用低氮燃烧技术，氮氧化物排放浓度小于 50mg/m³，故氮氧化物的产污系数按采用低氮燃烧后达标排放浓度 50mg/m³ 折算；烟尘产污系数引用《环境保护实用数据手册》中的天然气燃烧烟尘为 0.8~2.4kg/万 Nm³ 原料，根据天然气锅炉监测结果，烟尘排放浓度为 5~8mg/m³，本次环评天然气燃烧烟尘取 0.8kg/万 Nm³ 原料，经计算，烟尘排放浓度为 7.4mg/m³。

本项目导热油锅炉采用低氮燃烧器，由监测结果可知经处理后能保证烟气达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T 250-2018)中表 1 新建锅炉的排放浓度限值要求(3.5%基准含氧量)。

表 4-9 天然气燃烧污染物产生及排放源强

污染物	天然气燃烧产污系数	核算方法	污染物新增产生量	产生浓度(mg/m ³)	污染物排放量
导热油锅炉燃天然气产生及排放情况					
废气	107753Nm ³ /万 Nm ³	产污系数法	1508 万 m ³ /a (风量 2095m ³ /h)	/	1508 万 m ³ /a (风量 2095m ³ /h)
SO ₂	0.02Skg/万 Nm ³	产污系数法	56kg/a	3.71	56kg/a(产生量即为排放量)
NO _x	5.39kg/万 Nm ³	根据排放浓度 50mg/m ³ 折算	754kg/a	50.0	754kg/a(低氮燃烧,产生量即为排放量)
烟尘	0.80kg/万 Nm ³	产污系数法	112kg/a	7.4	112kg/a
RTO 燃天然气产生及排放情况					
SO ₂	0.02Skg/万 Nm ³	产污系数法	8kg/a	/	8kg/a(产生量即为排放量)
烟尘	0.80kg/万 Nm ³	产污系数法	16kg/a	/	16kg/a(产生量即为排放量)
合计					
SO ₂	/	/	64kg/a	/	64kg/a
NO _x	/	/	754kg/a	/	754kg/a
烟尘	/	/	128kg/a	/	128kg/a

注：(1)根据《天然气》(GB17820-2018)中的表 1：天然气质量要求，一类天然气的总硫(以硫计)≤20mg/m³，二类天然气总硫(以硫计)≤100mg/m³，根据区域供气企业提供的天然气成分分析，能达到一类天然气的标准要求，故以一类天然气的总硫含量进行计算，即总硫(以硫计)浓度按 20mg/m³计。

(2)氮氧化物的产污系数按采用低氮燃烧后达标排放浓度 50mg/m³折算。

③合计

本项目废气排放总量见下表4-10。铵盐类增稠剂复配产品比例减少，故氨气的产排量减少，其余废气的产排情况与原环评审批基本相同。

表 4-10 本项目废气排放总量对比

污染物名称	环评审批本项目排放量(t/a)	本项目实际折满负荷生产时排放量(t/a)	与环评审批相比增减量(t/a)
NO _x	0.754	0.754	0
SO ₂	0.064	0.064	0

污染物名称	环评审批本项目排放量 (t/a)	本项目现实际折满负荷 生产时排放量(t/a)	与环评审批相比增减量 (t/a)
氨气	0.089	0.0103	-0.0787
工业烟粉尘	0.128	0.128	0
混合醇	0.020	0.020	0
轻质白油	0.082	0.082	0
VOCs 合计	0.102	0.102	0

(2)废气治理措施

本项目实际废气治理措施见下表 4-11。

(3)现有污水处理站废气处理改造提升

现有污水处理站废气采用碱液喷淋处理，处理效果一般，现对污水处理站废气处理改造提升。

废气汇总收集进入末端废气处理系统进行集中处理，集中治理工艺采用“碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋”。废气先进入碱喷淋塔，利用酸碱中和以及物质在水中的溶解性去除部分污染物质，然后进入次氯酸钠氧化塔；在氧化塔中与氧化剂逆流接触，利用氧化剂的强氧化性去除废气中的恶臭物质，然后再进入碱喷淋塔；经过酸碱吸收后，除去酸性气体，处理达标后经引风机增压后通过排放筒排放。

其中液碱和次氯酸钠利用污水处理站液碱储罐和次氯酸钠储罐；喷淋塔循环液定期更换，更换后的喷淋液进入调节池后进行废水处理。

公司污水站废气处理设施设计风量为 8000m³/h，改造后污水站废气集中处理工艺流程见图 4-4。

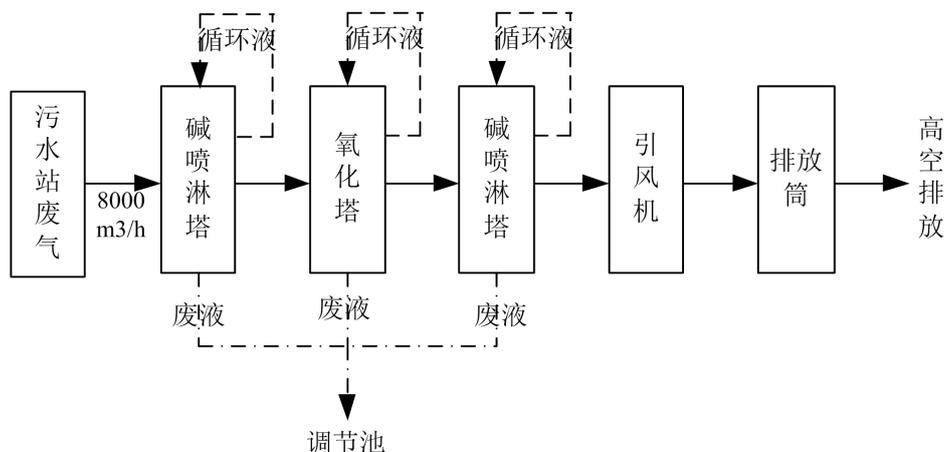


图 4-4 改造后污水处理站废气治理工艺流程图

表 4-11 本项目实际废气治理措施

工序/ 生产线	装置	排放 形式	污染物	污染物产生量		治理措施	效率 (%)	污染物排放量		排放 时间 /h
				产生量 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)	
APG 复配	蒸发器和 复配釜等	有组织 排放	混合醇类	0.055	0.398	经现有碱液喷淋塔预处理后与其它废气一起缓冲混合后接入 入现有 RTO 焚烧处理装置内处置后 15m 高空排放(DA002)	98	0.0011	0.0080	7200
			氨	0.015	0.107		97	0.00044	0.0032	7200
低固含印花 增稠剂复配	薄膜蒸发器	有组织 排放	轻质白油	0.059	0.427	经-15℃深冷回收后再接入现有水洗(低温小冰水)+水洗(低 温小冰水)两级吸收处理, 通过现有排气筒 20m 高空排放 (DA001)	98	0.0012	0.0085	7200
	蒸氨气提 回收装置	有组织 排放	氨	0.0008	0.0058	接入现有水洗喷淋塔, 经水洗后接入霍尼韦尔生物床, 再 接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气筒 15m 高空排放	97	0.0000245	0.000175	7200
高固含印花 增稠剂复配	蒸馏釜	有组织 排放	轻质白油	0.17	1.193	经-15℃深冷回收后再接入现有水洗(低温小冰水)+水洗(低 温小冰水)两级吸收处理, 通过现有排气筒 20m 高空排放 (DA001)	98	0.0033	0.024	7200
			氨	0.00265	0.0189		97	0.000075	0.00055	7200
	蒸氨气提 回收装置	有组织 排放	氨	0.0060	0.0427	与低固含增稠剂一起接入现有水洗喷淋塔, 经水洗后接入 霍尼韦尔生物床, 再接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气 筒 15m 高空排放	97	0.00018	0.0013	7200
导热油锅炉	导热油锅炉	有组织 排放	SO ₂	0.0078	0.056	通过低氮燃烧后直接通过现有 DA004 排气筒排放(风机风 量 2000m ³ /h, 排放口尺寸 40cm, 排气筒高度 12m)	0	0.0078	0.056	7200
			NO _x	0.105	0.754		0	0.105	0.754	7200
			烟尘	0.016	0.112		0	0.016	0.112	7200
RTO	RTO	有组织 排放	SO ₂	0.0011	0.008	直接通过现有 RTO 排放口排放(DA002)	0	0.0011	0.008	7200
			烟尘	0.0022	0.016		0	0.0022	0.016	7200
APG 复配	四车间	无组织 排放	混合醇类	/	0.012	车间内无组织排放, 加强车间通排风设施	0	/	0.012	7200
			氨	/	0.00015		0	/	0.00015	7200
低固含印花 增稠剂复配	二车间	无组织 排放	轻质白油	/	0.013	车间内无组织排放, 加强车间通排风设施	0	/	0.013	7200
			氨	/	0.0002		0	/	0.0002	7200
高固含印花 增稠剂复配	三车间	无组织 排放	轻质白油	/	0.037	车间内无组织排放, 加强车间通排风设施	0	/	0.037	7200
			氨	/	0.0019		0	/	0.0019	7200

本项目污水站废气处理升级改造部分新增设备清单见表 4-12。

表 4-12 本项目污水站废气处理升级改造新增设备清单一览表

序号	名称	规格型号	材质	数量(套)	备注
1	喷淋塔	8000m ³ /h, D 1800×H 6500mm, 填料 1000mm/层×2 层; 500mm 填料除雾	PP	3	非标自制
2	磁翻板液位计	L=1.0m	U-PVC	3	
3	引风机	8000m ³ /h-2600Pa-11.0kW	FRP+变频+二级节能电机	1	苏州顶裕
4	循环水泵	25m ³ /h-15m-2.2kW	二级节能电机	3	淄博凯伦
5	ROP 计	/	/	1	杭州焯立
6	pH 计	0~14	/	2	杭州焯立
7	风管	D500, 暂估, 按时结算	PP	1	/
8	液碱自动加药系统	含气动泵、电磁阀、控制系统等	组合	1	/
9	次钠自动加药系统	含气动泵、电磁阀、控制系统等	组合	1	/
10	设备平台	3.0×12.0m	钢制防腐	1	/
11	喷淋循环及排污管	DN80、DN100 等	U-PVC	1	/

4.1.3 噪声

(1)噪声源强

本项目部分产品进行技改, 淘汰部分合成反应釜, 新增部分复配釜, 其余全部利用现有公用工程, 不新增。同时采用螺杆机械式真空泵取代现有水环式真空泵, 共更换 3 台, 其余未增加高噪声设备, 企业设备噪声属于稳态噪声。

(2)噪声治理措施

- ①车间合理布局, 生产设备不置于车间中部, 生产时门窗关闭;
- ②选型时选取了低噪声的先进设备;
- ③加强了减震降噪措施;
- ④设备日常维护良好。

4.1.4 固体废物

(1)固体废物产生及处置情况

本项目产生的固废主要为各类工艺固废, 由于本项目不新增污水排放量, 故污水处理污泥的排放量未增加。技改后各原料的废包装材料产生量与技改前也基本相同。含氨废水脱氨气提吸收成 8%的氨水直接回用于现有生产中, 故不计入固废中。

表 4-13 本项目各个产品的工艺固废明细表

产品名称	固废排放点编号	年产生量(t/a)	固废量及所含主要物质	备注
APG 复配	S1-1	0.055	过滤废渣	
含醛硬挺剂复配	S2-1	0.15	过滤废渣	
低固含印花增稠剂复配	S3-1	1.36	物料取样废料	
	S3-2	2.10	过滤废渣	
高固含印花增稠剂复配	S4-1	0.32	物料取样废料	
	S4-2	4.80	过滤废渣	
合计	/	8.785	/	

环评审批本项目产生工艺固废(过滤残渣和物料取样废料)计 8.785t/a，全部为危险废物，现由于各产品未满足负荷生产，根据台账记录工艺固废产生量(过滤残渣和物料取样废料)为 8.084t/a，满负荷生产时，工艺固废产生量为 8.785t/a，与环评审批量相同。

表 4-14 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废属性	环评审批产生情况		实际产生情况		备注
				核算 方法	产生量/ (t/a)	核算 方法	产生量/ (t/a)	
APG 复配	过滤器	工艺过滤 残渣	危险废物 HW13(有机 树脂类 废物) 900-016-13	物料 衡算法	0.055	台账记录	0.051	未满足负荷 生产
含醛硬挺剂 复配	过滤器	工艺过滤 废渣		物料 衡算法	0.15	台账记录	0.135	未满足负荷 生产
低固含印花 增稠剂复配	复配釜	物料取样 废料		物料 衡算法	1.36	台账记录	1.243	未满足负荷 生产
	过滤器	工艺过滤 废渣		物料 衡算法	2.10	台账记录	1.919	未满足负荷 生产
高固含印花 增稠剂复配	过滤器	物料取样 废料		物料 衡算法	0.32	台账记录	0.296	未满足负荷 生产
	过滤器	工艺过滤 废渣		物料 衡算法	4.80	台账记录	4.44	未满足负荷 生产
合计				/	8.785	/	8.084	/

(2)固体废物污染防治措施

企业已与杭州临江环境能源有限公司、浙江黑猫神环境科技有限公司和湖州明境环保科技有限公司等公司签订了危险废物委托处置协议，具体见下表 4-15。

表 4-15 企业危险废物委托处置情况

序号	危险废物委托处置单位	危险废物名称及代码	委托处置数量(t/a)	备注
1	杭州临江环境能源有限公司	化工废渣 HW13(有机树脂类废物)900-016-13	600	
2	湖州明境环保科技有限公司	化工废渣 HW13(有机树脂类废物)900-016-13	450	

公司已在整个厂区东北侧建成了两个全封闭危废仓库(合计面积为 700 平方米左右), 库内地面均为水泥地面, 做好了防腐及防渗工作, 仓库内部有集水坑, 收集的废水通过事故应急池收集后全部泵入污水处理站, 同时配备照明设施和消防设施, 设立标志标牌, 按危险废物的种类和特性分类分区贮存, 其中各危险废物应桶装或袋装密闭贮存, 并粘贴危险废物标签, 做好相应的记录, 危险废物外运采用专门密闭车辆, 防止散落和流洒。基本符合《危险废物贮存污染控制标准》。

企业已建立独立的台账制度, 及时委托有资质的危废处置单位无害化处理, 贮存期限不得超过国家规定, 同时危险废物转移应严格按照《危险废物转移管理办法》、《浙江省危险废物交换和转移管理办法》及其他相关规定, 执行危险废物转移联单制度, 固废接收单位应持有固废处置的资质, 确保该固废的有效处置, 避免二次污染产生。

环评审批技改后危险废物的产生量较技改前有所削减, 故现有危废仓库可以满足技改后的存放要求。总的来说, 本项目固体废物经采取相关的措施处理处置后, 可以得到及时、妥善的处理和处置, 目前未对周围环境造成大的污染影响。

4.2 其他环保设施

4.2.1 土壤

本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气等, 不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放, 土壤的主要污染途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗, 本项目产生的废气主要为混合醇类、氨、轻质白油(以非甲烷总烃计)、燃天然气废气(烟尘、二氧化硫和氮氧化物), 且技改后 VOCs 等废气排放量有所减少。各废气经现有废气处理设施处理后高空排放; 项目在生产废水均收集预处理后纳管, 只有后期洁净雨水外排, 因此在正常工况下一般不会通过地面漫流途径对土壤环境产生较大影响, 另外项目生产车间全部进行地面硬化等防渗防漏措施, 正常情况下对不会发生垂直入渗对土壤环境造成影响。

4.2.2 地下水

企业已做好了污水收集池等的防渗防漏情况，加强管理，并定期监测观测井，确保不发生泄漏。

4.2.3 环境风险

对于本技改项目的调试运行，企业已委托编制了突发环境事件应急预案(全本)，于 2023 年 3 月下旬通过了评估小组的评审，并于 2023 年 3 月 27 日经杭州市生态环境局萧山分局备案(330109-2023-010-H)。企业已配备了满足要求的环境风险防范措施和应急设施，事故应急池容积为 1400m³，并定期开展演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害，确保项目环境风险在可控范围，做好区域联动联控联防措施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 2197 万元，环保实际投资共计 241 万元。环保投资占总投资比例的 10.97%。环保设施投资情况详见表 4-16。

表 4-16 本项目环保措施投资对照表

分类	治理措施	环评估算投资(万元)	现实际投资(万元)	备注
废水治理	含氨废水气提回收氨系统	100	0(现实际未实施,直接接入现有处理设施内)	1套设计处理能力为5000t/d,主要为脱氨-真空抽氨-氨回收工艺,回收8%的氨水回用于现有生产中
	现有污水处理站改造提升	0(未考虑实施)	180	车间前端污水收集改造、霍尼韦尔水系统改造、综合楼水系统改造和好氧池固定生物床改造等
废气处理	污水处理站恶臭废气升级改造	50	45	将现有污水处理站恶臭废气一级碱洗工艺改造提升至碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋三级处理,设计风量为8000m ³ /h
	含氨废气水喷淋处理装置	50	0(现实际未实施,直接接入现有处理设施内)	新增一套水喷淋吸收塔,设计风量为8000m ³ /h
噪声治理	真空泵消声器等	10	8	包括真空泵消声器和隔振减震垫等
固废	固废处置费用	未估算	8	危险固废委托处置费用
合计		210	241	/

5 环境影响报告表主要结论、建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

中煤科工集团杭州研究院有限公司编写的《杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响报告表》(2021 年 7 月)的主要结论如下:

杭州传化精细化工有限公司位于萧山经济技术开发区鸿达路125(传化科技工业园区内), 本项目拟新增投资3893万元, 主要是针对安全、环保和高品质为目的的产品调整, 在提高现有企业安全防范等级、清洁生产水平和环保治理设施稳定达标的基础上, 利用现有的生产车间, 进行高端专用化学品结构优化及绿色安全升级改造。计划将丙烯酸酯乳液、涂料增稠剂、磨浆(阻燃胶)和环保硬挺剂(合成1.1万t/a, 复配0.82万t/a, 合计1.92万t/a)迁移出桥南厂区, 技改成分散印花增稠剂(高固含量和低固含量)、含醛硬挺剂和烷基糖苷APG产品(均为复配, 合计1.90万t/a), 技改后整个公司专用化学品总产量减少0.02万t/a。同时为进一步推进清洁生产, 计划对厂区现有燃柴油导热油锅炉和RTO废气处理装置进行天然气清洁能源技改; 新增各类仪表, 实现各位工序在线监控, 主要包括实现合成过程物料pH监控, 蒸馏和汽提过程物料粘度糖度等监控, 生产过程甲醇含水量监控等; 新增化料和成品釜等, 对部分产品的生产工艺装置进行优化设置; 新增半自动化灌装机, 以降低劳动强度, 减少灌装过程的跑冒滴漏; 新增吨桶清洗装置和反应釜高压清洗设备, 提升清洗效率; 采用螺杆机械式真空泵取代水环式真空泵, 以减少车间污水排放量。

本项目实施后, 整个企业总量控制指标为废水量 17.0796 万 t/a、COD_{Cr} 8.54t/a、氨氮 0.428t/a、SO₂ 0.064t/a、NO_x 14.438t/a、工业烟粉尘 0.208t/a、VOCs 10.21t/a。跟现有环评审批排放量和排污权交易量相比, 技改后各污染物的总量控制指标均有所减少。

综上所述, 杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求; 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求; 建设项目符合国土空间规划、国家、浙江省、杭州市和萧山区产业政策等要求, 符合“三线一单”的要求, 符合“四性五不批”的审批要求。

企业产生的三废经处理后均可达标排放, 项目采取的污染治理措施可行可靠, 可有效实现污染物达标排放, 总体上对评价区域环境影响较小, 不会降低区域的环

境质量现状，环境风险可控。本报告表认为，建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

杭州市生态环境局萧山分局(萧环备[2021]32号)对该项目的备案意见如下：

杭州传化精细化工有限公司：

你单位于2021年8月12日提交申请备案的请示、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书(项目代码：2102-330109-99-02-920606)、杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响报告表、杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明、专家评审意见等材料已收悉。根据局班子会议讨论意见，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目完成后，依法开展项目竣工环境保护设施验收。建设项目的性质、规模、地点或者防治污染防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

(1) 废气和粉尘

对照《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，企业的 PA 涂层胶、PU 涂层胶和誉辉粘合剂属于胶粘剂制造，排放的大气污染物应执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中的特别排放限值，PA 涂层胶、PU 涂层胶、增稠剂、螯合剂、丙烯酸树脂和硬挺剂属于合成树脂工业，排放的大气污染物应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值。企业有机废气经预处理后进入 RTO 燃烧系统内处置，故保守期间，对于同一种污染物执行(GB37824-2019)和(GB31572-2015)中严格的标准要求。

无组织监控点浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，排放速率参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的表 A.1 的特别排放限值。VOCs 的去除效率根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

现有污水处理站等恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准；天然气导热油锅炉(柴油改天然气)烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T 250-2018)中表 1 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(基准含氧量为 3.5%)；RTO 燃烧系统参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 6 特别排放限值要求。

具体大气污染物排放标准见表 6-1~表 6-6。

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(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	/	15	3.5	周界外浓度 最高点	/
非甲烷总烃	/	15	10	周界外浓度 最高点	/
氮氧化物	/	15	0.77	周界外浓度 最高点	0.12
二氧化硫	/	15	2.6	周界外浓度 最高点	0.40

表 6-1 本项目大气污染物排放标准

单位: mg/m³

污染物名称	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)			本项目采用的标准值			
	有组织排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值	胶粘剂制造有组织排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值	有组织排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0	60	车间或生产设施排气筒	/	60	车间或生产设施排气筒	4.0
颗粒物	20			1.0	20		/	20		1.0
TVOC	/			/	/		80	/		80
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂(有机硅树脂除外)		/	/		/	0.3		/
备注	根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，重点区域 VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%									

表 6-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值(GB37822-2019)

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

表 6-4 恶臭污染物排放标准(GB14554-93)

序号	项目	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	厂界标准值
1	NH ₃	15	4.9	1.5mg/m ³
2	H ₂ S	15	0.33	0.06mg/m ³
3	臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

表 6-5 锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物名称		排放限值	备注
导热油锅炉 (燃天然气)	二氧化硫	20mg/Nm ³	烟囱或烟道
	烟尘	10mg/Nm ³	
	NO _x	50mg/Nm ³	
	氨 ⁽¹⁾	2.5 ⁽²⁾ 或 8	
	雾滴(浆液滴) ⁽³⁾	≤50	
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

注：(1)采用含选择性非催化还原(SNCR)或选择性催化还原(SCR)法脱硝的执行氨排放控制限值；(2)适用于采用含选择性催化还原(SCR)法脱硝；(3)湿法脱硫和湿电除尘设施需执行雾滴(浆液滴)控制限值。

表 6-6 焚烧装置大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	特别排放限值	污染物排放监控位置
1	SO ₂	50	燃烧(焚烧、氧化)装置排气筒
2	NO _x	100	
3	二噁英类 ^a	0.1ng-TEQ/m ³	

^a 燃烧含氯有机废气时，需监测该指标

注：进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按标准中的公式换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。

(2)废水

本项目生产废水经厂内污水处理站预处理后接入区域污水管网，送钱江污水处理厂处理(公司废水全部接入钱江污水处理厂二三期工业废水处理装置内)，参照杭州市生态环境局于2020年4月10日备案的《杭州传化精细化工有限公司技术(装备)提升及产品结构优化技改项目环境影响评价报告书》，企业厂内污水处理站出水水质执

行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求,经钱江污水处理厂处理后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准要求,废水中特征污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表1的间接排放限值要求,具体见表6-7。

表 6-7 污水排放标准

污染物名称	单位	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 的间接排放限值要求	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准要求
pH	/	/	6~9	6~9
COD _{Cr}	mg/L	/	500	50
SS	mg/L	/	400	10
BOD ₅	mg/L	/	300	20
石油类	mg/L	/	20	1
氨氮	mg/L	/	35	2.5
挥发酚	mg/L	/	2.0	0.5
硫化物	mg/L	/	1.0	1.0
苯胺类	mg/L	/	5.0	0.5
硝基苯类	mg/L	/	5.0	/
磷酸盐(以 P 计)	mg/L	/	8.0	/
阴离子表面活性剂(LAS)	mg/L	/	20.0	/
可吸附有机卤化物(所有合成树脂)	mg/L	5.0(企业废水总排放口)	/	/

注:①根据相关管理部门的要求,钱江污水处理厂氨氮最终出水水质标准为:氨氮 ≤ 2.5 mg/L。

②氨氮和总磷的三级接管标准参照《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的限值。

(3)噪声

营运期厂界噪声采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(其它厂界)和 4 类标准(南侧厂界,靠近鸿达路)。

表 6-8 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) LAeq: dB(A)

区域类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

(4)固体废物

执行(GB18597-2001)《危险废物贮存污染控制标准》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和公告 2013 年第 36 号, 以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

6.2 总量控制指标

(1)环评总量控制指标

根据环评报告, 本项目实施后整个企业总量控制指标为废水量 17.0796 万 t/a、COD_{Cr} 8.54t/a、氨氮 0.428t/a、SO₂ 0.064t/a、NO_x 14.438t/a、工业烟粉尘 0.208t/a、VOCs 10.21t/a。

(2)排污权交易情况

传化精细分别于 2015 年 4 月 30 日和 2021 年 1 月 15 日进行了排污权交易, 根据杭排污权登 330109410335 号, 已交易的排放总量如下: 二氧化硫 0.22t/a、氮氧化物 14.50t/a、废水量 17.32 万 t/a、化学需氧量 10.38t/a、氨氮 0.43t/a。

根据杭排污权登 330109410335 号, 企业累计持有总量大于环评核算的全公司总量值。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测点位	检测项目	监测频次
污水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮	2023 年 4 月 24 日和 4 月 25 日连续采样 2 个周期，每周期 4 次
污水调节池	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮	
雨水排放口东	pH、COD _{Cr} 、SS	
雨水排放口北	pH、COD _{Cr} 、SS	

7.2 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测项目及频次见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容

处理设施名称	采样点	监测因子	监测频次
DA001(现有含氨 废气处理设施)	废气处理设施 进出口	废气参数信息，氨气、 非甲烷总烃、臭气浓度	2023 年 4 月 24 日和 4 月 25 日连续 2 个周期，每周期采样 3 次
DA002(现有 RTO 处理设施)	废气处理设施 进出口	废气参数信息，氨气、 氮氧化物、二氧化硫、 颗粒物和 非甲烷总烃	2023 年 4 月 24 日和 4 月 25 日连续 2 个周期，每周期采样 3 次
DA004(导热油锅炉 燃天然气废气)	废气处理设施 出口	废气参数信息，烟尘、 二氧化硫、氮氧化物	2023 年 4 月 24 日和 4 月 25 日连续 2 个周期，每周期采样 3 次

(2) 厂界无组织废气

厂界无组织废气监测项目及频次见表 7-3。

表 7-3 厂界无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东侧	氨气、非甲烷总烃和臭气浓度	2023 年 4 月 24 日和 4 月 25 日连续 2 个周期，每周期采样 3 次
厂界南侧		
厂界西侧		
厂界北侧		

(3) 厂区内无组织废气

厂区内无组织废气监测项目及频次见表 7-4。

表 7-4 厂区内无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂区内一车间门窗外	非甲烷总烃	2023 年 4 月 24 日 1 个周期，每周期采样 3 次，测 1 小时平均浓度值
厂区内二车间门窗外		
厂区内三车间门窗外		
厂区内四车间门窗外		

表 7-5 检测期间气象参数

日期	时间	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况
2023年04月24日	10:00	NE	1.8	16.4	102.5	阴
	12:00	NE	1.6	17.3	102.4	阴
	14:00	NE	1.9	17.9	102.4	阴
2023年04月25日	10:00	NW	1.9	16.9	102.5	阴
	12:00	NW	2.2	17.8	102.4	阴
	14:00	W	2.4	18.3	102.3	阴

7.3 噪声

根据工程情况，本次评价在项目东、南、西和北厂界外 1m 处各设置 1 个噪声监测点位。企业厂界噪声监测内容详见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次、监测周期	监测仪器
厂界噪声	厂界▲1~▲4	LAeq(dB)	2023 年 4 月 24 日和 4 月 25 日昼夜间各监测 1 个周期，共 2 个周期，每周期昼夜各检测 1 次	AWA5688 多功能声级计 (19023)

7.4 固体废物

不涉及固体废物的检测。

7.5 检测布点

检测布点详见检测报告。

7.6 环境质量监测

根据环评报告及审批部门批复要求，本项目无需对区域环境进行废气、废水和噪声监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
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
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
非甲烷总烃	固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	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
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
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
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
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
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

各监测因子所需的监测仪器详见表8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

主要设备名称、型号及编号	PH850便捷式pH计(22009)、YQ3000-C全自动烟尘(气)测试仪(19047)、MH3001全自动烟气采样器(19043)、MH1200(16代)全自动大气/颗粒物采样器(19001、19002、19003、19004)、AWA5688多功能声级计(19023)、FB224万分之一天平(19011)、T6新世纪紫外可见分光光度计(19009)、723N可见分光光度计(19006)、UHWS恒温恒湿称重系统(19008)、GC9790 II气相色谱仪(19015)
--------------	---

8.3 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训, 切实掌握采样技术, 熟知水样固定、保存、运输条件。采样断面有明显的标志物, 采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时, 先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次, 然后再将水样采入容器中, 并按要求立即加入相应的固定剂, 贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样, 应选择部分项目加采现场空白样, 与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证, 监测人员持证上岗。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%)。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量时间段天气满足要求(无雨雪、无雷电), 风速小于 5m/s 情况下进行测量; 厂界外 1m 处, 离地 1.2m 高度, 采用 AWA5688 多功能声级计直接读取噪声限值, 测量时传声器加有防风罩。测量时间 1min(稳态噪声, 受固定噪声源影响), 计权等效 A 声级。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不涉及固体废物监测。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷为 90%左右，满足生产负荷≥75%设计产量的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	环评年设计产量(t/a)	实际年设计产量(t/a)	实际日设计产量(t/d)	实际日产量	
				2023年4月24日(t/d)	2023年4月25日(t/d)
分散印花增稠剂(高固含量)	4000	4000	13.33	12.00	11.93
分散印花增稠剂(低固含量)	7000	7000	23.33	21.00	20.88
含醛硬挺剂	3000	3000	10.00	9.00	8.95
烷基糖苷(APG)	5000	5000	16.67	15.00	14.92
生产负荷				90.0%	89.5%

监测日设备均开启，处于正常运转状态。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

(1)验收监测

污水站废水监测结果见表 9-2，雨水排放口检测结果见表 9-3。

表 9-2 污水处理站废水监测结果 单位：mg/L(pH 无量纲)

采样位置	采样日期	检测项目	检测结果				限值	评价结论
污水排放口	2023年04月24日	pH值	7.4	7.7	7.5	7.6	6~9	符合
		化学需氧量	110	119	101	131	500	符合
		氨氮	28.0	31.2	29.4	27.9	35	符合
		总磷	0.46	0.49	0.45	0.44	8	符合
		悬浮物	56	58	51	60	400	符合
	2023年04月25日	pH值	7.6	7.8	7.4	7.6	6~9	符合
		化学需氧量	117	132	101	109	500	符合
		氨氮	29.8	28.3	31.3	27.3	35	符合
		总磷	0.45	0.50	0.45	0.47	8	符合
		悬浮物	51	58	53	47	400	符合

采样位置	采样日期	检测项目	检测结果			
污水调节池	2023年04月24日	pH值	9.2	9.3	9.4	9.6
		化学需氧量	1.75×10 ³	1.58×10 ³	1.50×10 ³	1.72×10 ³
		氨氮	88.9	86.4	89.6	85.0
		总磷	1.24	1.25	1.24	1.14
		悬浮物	336	330	328	340
	2023年04月25日	pH值	9.3	9.4	9.7	9.5
		化学需氧量	1.57×10 ³	1.78×10 ³	1.83×10 ³	1.67×10 ³
		氨氮	90.7	89.3	85.9	88.2
		总磷	1.23	1.22	1.23	1.15
		悬浮物	342	340	326	348

表 9-3 雨水检测结果

采样位置	采样日期	检测项目	单位	检测结果				限值	评价结论
雨水排放口 (北侧)	2023年04月24日	pH值	无量纲	7.9	7.8	7.8	7.6	6~9	符合
		化学需氧量	mg/L	24	26	25	25	50	符合
		悬浮物	mg/L	38	38	42	39	/	/
	2023年04月25日	pH值	无量纲	7.5	7.7	7.6	7.9	6~9	符合
		化学需氧量	mg/L	26	28	28	25	50	符合
		悬浮物	mg/L	38	37	32	35	/	/
雨水排放口 (东侧)	2023年04月24日	pH值	无量纲	7.8	7.8	7.7	7.6	6~9	符合
		化学需氧量	mg/L	22	24	26	26	50	符合
		悬浮物	mg/L	10	11	11	12	/	/
	2023年04月25日	pH值	无量纲	7.8	7.7	7.8	7.9	6~9	符合
		化学需氧量	mg/L	23	25	22	23	50	符合
		悬浮物	mg/L	12	11	14	12	/	/

注：检测日前几天下雨，雨水排放口尚有雨水积存。

在监测日工况条件下，公司污水站处理后排放废水的 pH、化学需氧量和悬浮物均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放限值，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中限值。

东侧和北侧雨水排放口 pH 和化学需氧量均符合相关规定要求。

(2)在线监测

企业污水处理站 pH、化学需氧量和氨氮在线监测结果曲线图见下图 9-1~图 9-3。由在线结果可知，污水处理站 pH 和化学需氧量均符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 中的三级排放限值，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中限值。氨氮有几个峰值超过 25mg/L(标准值为 35mg/L)，分别出现在 4 月 17 日、4 月 10 日和 4 月 3 日，化学需氧量最大值为 497.8mg/L，已接近接管标准要求，出现在 2023 年 4 月 3 日 14 时和 15 时，主要是当时污水处理站第三方运维单位正在做标样。

表 9-4 企业污水处理站出口 pH、化学需氧量和氨氮在线监测结果

序号	监测因子	监测时段	最大值	最小值	平均值	标准值
1	pH	2023.4.1~4.30	8.174	6.789	7.529	6~9
2	化学需氧量(mg/L)	2023.4.1~4.30	497.8	62.27	103.31	500
3	氨氮(mg/L)	2023.4.1~4.30	26.836	0.233	2.058	35

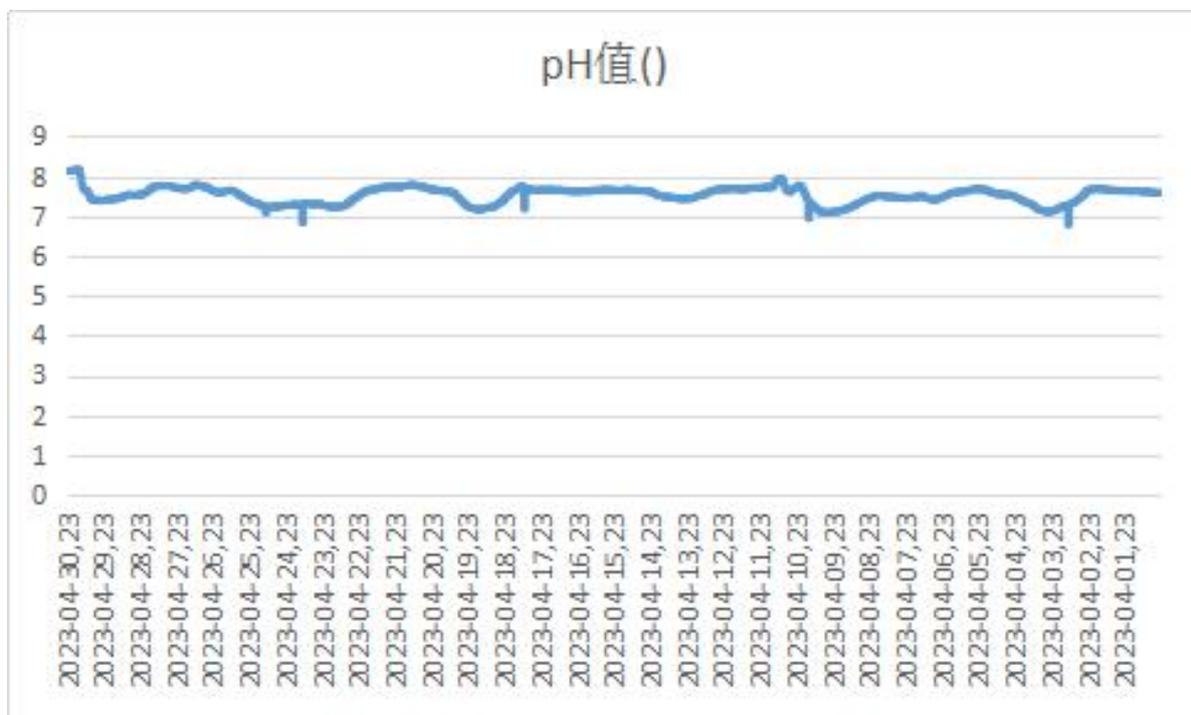


图 9-1 企业污水处理站出口 pH 在线监测结果曲线图

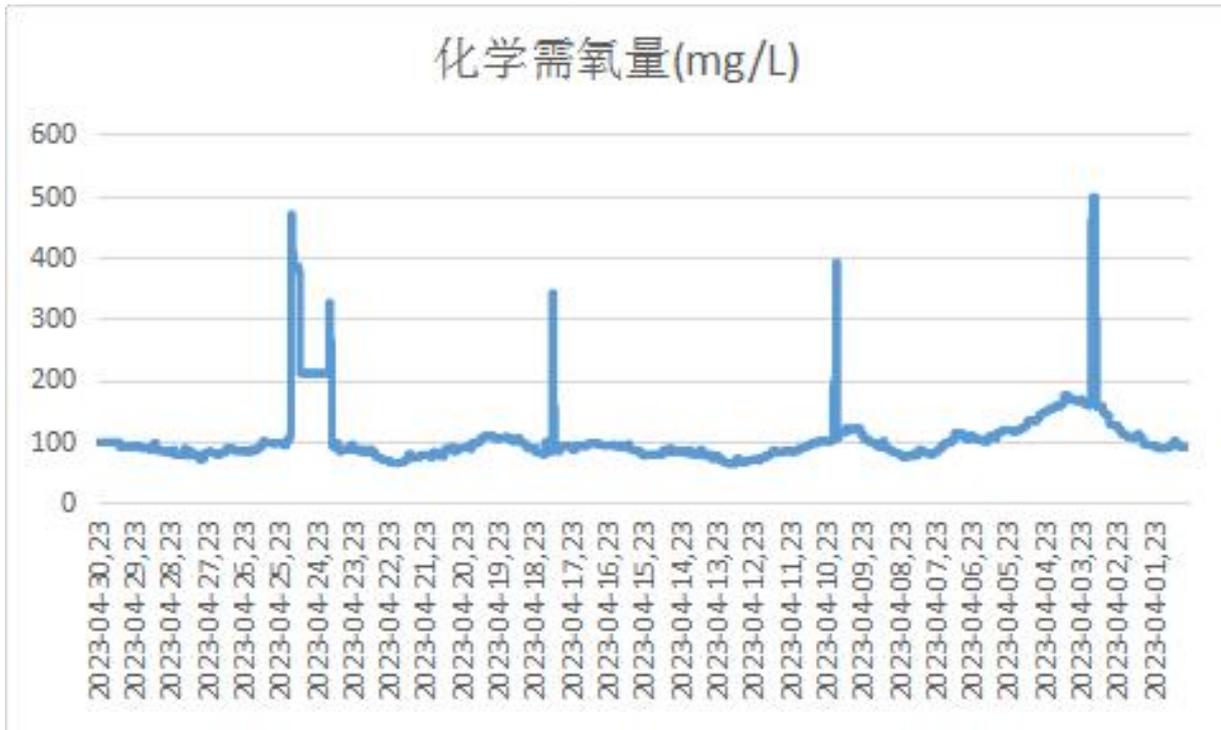


图 9-2 企业污水处理站出口化学需氧量在线监测结果曲线图

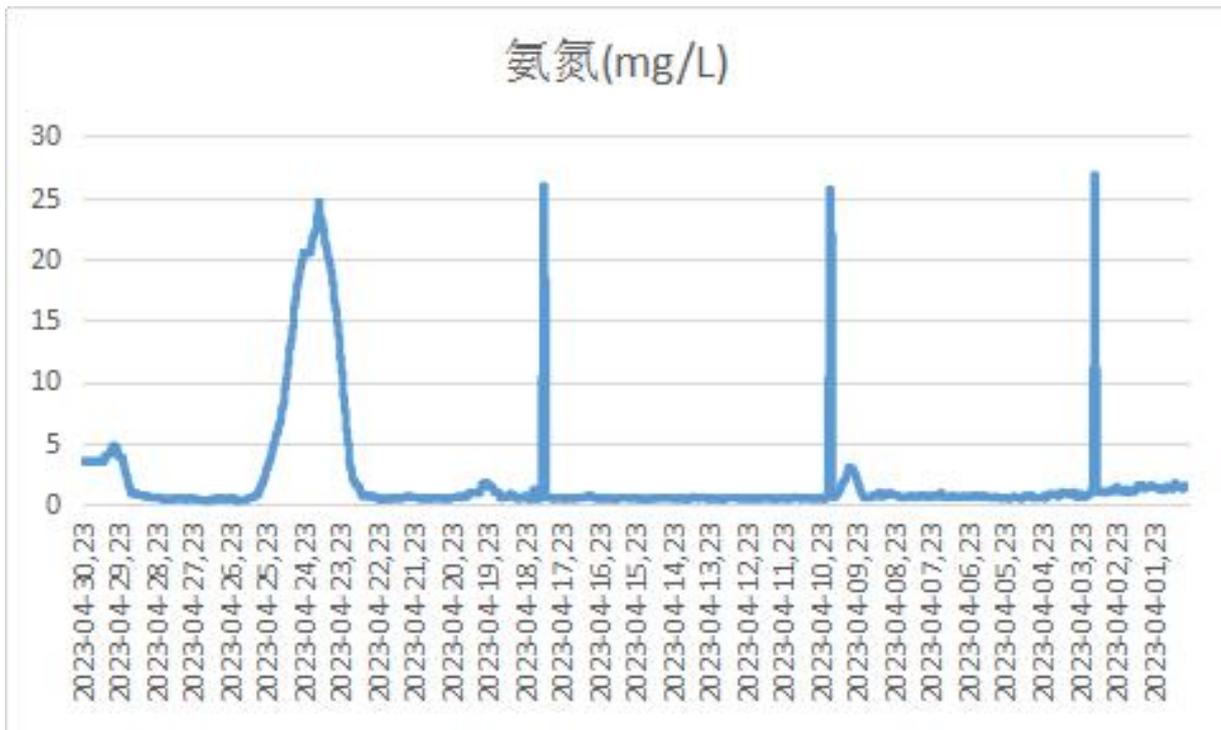


图 9-3 企业污水处理站出口氨氮在线监测结果曲线图

9.2.1.2 废气

(1)有组织废气

表 9-5 DA001(现有含氨废气处理设施)检测结果

测试项目	检测结果							
测试断面	DA001(现有含氨废气处理设施)进口							
排气筒高度(m)	20							
测试日期	2023年04月24日			2023年04月25日				
标干流量(N.d.m ³ /h)	2256	2190	2212	2215	2173	2215		
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	3.08	4.07	3.13	5.33	7.39	5.34		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	6.9×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	1.2×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²		
氨排放速率(kg/h)	11.4	10.9	11.1	10.4	10.5	10.7		
臭气浓度(无量纲)	309	354	269	269	309	309		
测试项目	检测结果						限值	评价结论
测试断面	DA001(现有含氨废气处理设施)出口						/	/
排气筒高度(m)	20							
废气处理方式	两级低温水洗							
测试日期	2023年04月24日			2023年04月25日				
标干流量(N.d.m ³ /h)	2265	2181	2162	1953	1962	1973		
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	1.59	1.54	1.49	1.71	1.60	1.55	60	符合
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	3.6×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	/	/
氨排放速率(kg/h)	0.91	0.82	0.78	0.64	0.79	0.69	4.9	符合
臭气浓度(无量纲)	173	151	199	151	131	151	2000	符合

表 9-6 DA002(现有 RTO 处理设施)废气处理设施检测结果

测试项目	检测结果							
测试断面	DA002(现有RTO处理设施)废气处理设施进口							
排气筒高度(m)	15							
测试日期	2023年04月24日			2023年04月25日				
含氧量(%)	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.8		
标干流量(N.d.m ³ /h)	12333	11907	12405	11626	11984	12090		
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	281	277	286	263	278	276		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	3.5	3.3	3.5	3.1	3.3	3.3		
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
颗粒物排放速率(kg/h)	<0.25	<0.24	<0.25	<0.23	<0.24	<0.24		
氨排放浓度(mg/m ³)	0.61	0.82	0.94	1.05	1.23	1.41		
氨排放速率(kg/h)	7.5×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²		
测试项目	检测结果						限值	评价结论
测试断面	DA002(现有RTO处理设施)废气处理设施出口						/	/
排气筒高度(m)	15							
废气处理方式	RTO							

测试项目	检测结果								
测试日期	2023年04月24日			2023年04月25日					
含氧量(%)	20.8	20.8	20.8	20.6	20.7	20.6			
标干流量(N.d.m ³ /h)	13762	13939	13396	14419	14046	14532			
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	1.21	1.32	1.26	1.11	1.14	1.20	60	符合	
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	1.7×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	/	/	
低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	符合	
低浓度颗粒物排放速率(kg/h)	<1.4 ×10 ⁻²	<1.4 ×10 ⁻²	<1.3 ×10 ⁻²	<1.4 ×10 ⁻²	<1.4 ×10 ⁻²	<1.5 ×10 ⁻²	/	/	
二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	3	50	符合	
二氧化硫排放速率(kg/h)	<4.1 ×10 ⁻²	<4.2 ×10 ⁻²	<4.0 ×10 ⁻²	<4.3 ×10 ⁻²	<4.2 ×10 ⁻²	4.4 ×10 ⁻²	/	/	
氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	<3	3	<3	<3	<3	3	100	符合	
氮氧化物排放速率(kg/h)	<4.1 ×10 ⁻²	4.2 ×10 ⁻²	<4.0 ×10 ⁻²	<4.3 ×10 ⁻²	<4.2 ×10 ⁻²	4.4 ×10 ⁻²	/	/	
氨排放浓度(mg/m ³)	0.15	0.38	0.24	0.64	0.32	0.44	/	/	
氨排放速率(kg/h)	2.1×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	4.9	符合	

表 9-7 DA004(导热油锅炉燃天然气废气)检测结果

测试项目	检测结果						限值	评价结论
测试断面	DA004(导热油锅炉燃天然气废气)出口							
排气筒高度(m)	12							
测试日期	2023年04月24日			2023年04月25日			/	/
含氧量(%)	5.7	5.3	5.4	6.1	5.9	5.7		
标干流量(N.d.m ³ /h)	1791	1822	1894	1979	1942	1824		
低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	/	/
低浓度颗粒物基准含氧量 排放浓度(mg/m ³)	<1.1	<1.1	1.4	1.5	1.7	2.1	10	符合
低浓度颗粒物排放速率(kg/h)	<1.8 ×10 ⁻³	<1.8 ×10 ⁻³	2.3 ×10 ⁻³	2.6 ×10 ⁻³	2.9 ×10 ⁻³	3.3 ×10 ⁻³	/	/
二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
二氧化硫基准含氧量 排放浓度(mg/m ³)	<3.4	<3.3	<3.4	<3.5	<3.5	<3.4	20	符合
二氧化硫排放速率(kg/h)	<5.4 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	<5.7 ×10 ⁻³	<5.9 ×10 ⁻³	<5.8 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	/	/
氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
氮氧化物基准含氧量 排放浓度(mg/m ³)	<3.4	<3.3	<3.4	<3.5	<3.5	<3.4	50	符合
氮氧化物排放速率(kg/h)	<5.4 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	<5.7 ×10 ⁻³	<5.9 ×10 ⁻³	<5.8 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	/	/

监测日工况条件下，DA001(现有含氨废气处理设施)出口非甲烷总烃排放浓度排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5的特别排放限值，出口氨排放速率和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的二级标准；DA002(现有RTO处理设施)废气处理设施出口非甲烷总烃和颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5的特别排放限值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表6的特别排放限值，出口氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准；DA004(导热油锅炉燃天然气废气)出口烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T 250-2018)中表1新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

(2)厂界无组织废气

表 9-8 厂界无组织废气检测结果

采样位置	采样日期	采样时间	检测结果(mg/m ³)			
			氨	非甲烷总烃	臭气浓度(无量纲)	
厂界东	2023年 04月24日	10:00	0.06	1.47	<10	
		12:00	0.07	1.28	<10	
		14:00	0.08	1.20	<10	
厂界南		10:00	0.05	1.04	<10	
		12:00	0.06	0.87	<10	
		14:00	0.05	0.89	<10	
厂界西		10:00	0.02	0.90	<10	
		12:00	0.05	0.93	<10	
		14:00	0.04	0.90	<10	
厂界北	10:00	0.04	0.93	<10		
	12:00	0.06	0.97	<10		
	14:00	0.04	0.95	<10		
厂界东	2023年 04月25日	10:00	0.08	1.18	<10	
		12:00	0.07	1.16	<10	
		14:00	0.08	1.48	<10	
厂界南		10:00	0.04	1.00	<10	
		12:00	0.03	0.89	<10	
		14:00	0.04	0.90	<10	
厂界西		10:00	0.02	0.90	<10	
		12:00	0.03	0.94	<10	
		14:00	0.02	0.92	<10	
厂界北			10:00	0.05	0.94	<10

采样位置	采样日期	采样时间	检测结果(mg/m ³)		
			氨	非甲烷总烃	臭气浓度(无量纲)
		12:00	0.04	0.97	<10
		14:00	0.03	0.98	<10
标准值			1.5	4.0	20
评价结论			符合	符合	符合

在监测日工况条件下，厂界无组织非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织氨和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。

(3)厂区内无组织废气

在监测日工况条件下，厂区内无组织非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中的表A.1的特别排放限值。

表 9-9 厂区内无组织废气(非甲烷总烃)检测结果

采样位置	采样日期	采样时间	小时均值检测结果(mg/m ³)
厂区内一车间门窗外	2023年04月24日	14:30~15:30	2.18
厂区内二车间门窗外		14:35~15:35	2.17
厂区内三车间门窗外		14:40~15:40	2.50
厂区内四车间门窗外		14:45~15:45	3.07
标准限值			6
评价结论			符合

9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9-10。

表 9-10 厂界噪声监测结果

检测地点	检测日期	主要声源	昼间		夜间	
			时间	L _{eq} (dB)	时间	L _{eq} (dB)
厂界东	2023年 04月24日	设备生产噪声	15:29	58	22:13	45
厂界南		设备生产噪声、交通噪声	15:37	57	22:20	44
厂界西		设备生产噪声	15:45	56	22:31	46
厂界北		设备生产噪声、交通噪声	15:54	60	22:42	45
厂界东	2023年 04月25日	设备生产噪声	14:26	59	22:04	44
厂界南		设备生产噪声、交通噪声	14:35	58	22:15	46
厂界西		设备生产噪声	14:44	57	22:28	44
厂界北		设备生产噪声、交通噪声	14:59	54	22:41	47
标准限值			70(南侧厂界) 65(其余三侧厂界)		55	
评价结论			符合		符合	

在监测日工况条件下，项目厂界昼间和夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求(其它厂界)和4类标准要求(南侧厂界，靠近鸿达路)。

9.2.1.4 固体废物

本项目不涉及固废检测。

9.2.1.5 VOCs 在线监测结果

企业 RTO 排放口已安装了 VOCs 在线监测，由在线监测结果可知，RTO 排放口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5的特别排放限值。

9.2.1.6 污染物排放总量核算

(1)本次验收项目排放总量

根据前述分析，现实低固含量增稠剂和高固含量增稠剂复配以钠盐类为主，铵盐类占比小于5%，钠盐类增稠剂半成品中残留氨量极少，故与环评审批相比，实际含氨废水和含氨废气有所削减。本项目各工序污水产生及排放情况未单独计量，故其它废水排放量仍沿用环评预测数据。

另外，本项目含氨废气和有机废气处理均依托现有废气处理设施，对于本项目的废气排放量，无法单独量化计算，从各产品的实际物料消耗看，与环评审批基本相同，故有机废气的排放量仍沿用环评预测数据；对于氮氧化物、二氧化硫和烟尘的排放量，现实天然气消耗量基本同环评审批量，且现实监测数据均小于检测限，故仍沿用环评预测数据。

表 9-11 本项目污染物排放总量对比

项目	环评审批本项目排放量 (t/a)	本项目实际折满负荷 生产时排放量(t/a)	与环评审批相比增减量 (t/a)
废水量	0.721 万	0.0635 万	0.6575 万
COD _{Cr}	0.36	0.032	0.328
氨氮	0.018	0.0016	0.0164
NO _x	0.754	0.754	0
SO ₂	0.064	0.064	0
氨气	0.089	0.0103	-0.0787
工业烟粉尘	0.128	0.128	0
混合醇	0.020	0.020	0
轻质白油	0.082	0.082	0
VOCs 合计	0.102	0.102	0

注：表中水污染物排放总量均指最终外排环境量。

(2)全公司排放总量

根据企业排污费发票(见附件)，企业实际污水排放量见下表 9-12。

本项目已于 2022 年 12 月 15 日调试运行，至 2023 年 2 月 28 日调试运行结束，由表可知，2023 年 3 月(本项目投产运营后)的废水排放量与 2022 年 6 月~10 月(本项目投产运营前)单月的废水排放量基本持平。

表 9-12 企业实际污水排放总量

序号	月份	废水排放量(t)	备注
1	2022 年 6 月	14695	/
2	2022 年 7 月	14646	/
3	2022 年 8 月	14762	/
4	2022 年 9 月	13847	/
5	2022 年 10 月	15547	/
6	2023 年 1 月	14065	/
7	2023 年 2 月	5671	疫情以及春节
8	2023 年 3 月	14804	/

企业于 2022 年 12 月 13 日重新申领了排污许可证(证书编号：913301097823564573001V)，有效期限：自 2022 年 12 月 13 日至 2027 年 12 月 12 日止。

传化精细分别于 2015 年 4 月 30 日和 2021 年 1 月 15 日进行了排污权交易，根据杭排污权登 330109410335 号，已交易的排放总量如下：二氧化硫 0.22t/a、氮氧化物 14.50t/a、废水量 17.32 万 t/a、化学需氧量 10.38t/a、氨氮 0.43t/a。

根据环评审批本项目实施后整个企业总量控制指标为废水量 17.0796 万 t/a、COD_{Cr} 8.54t/a、氨氮 0.428t/a、SO₂ 0.064t/a、NO_x 14.438t/a、工业烟粉尘 0.208t/a、VOCs 10.21t/a。现实际本项目实施后整个企业总量控制指标为废水量 16.4221 万 t/a、COD_{Cr} 8.212t/a、氨氮 0.412t/a、SO₂ 0.064t/a、NO_x 14.438t/a、工业烟粉尘 0.208t/a、VOCs 10.21t/a。

本项目符合总量控制指标要求。具体见下表 9-13。

表 9-13 总量平衡分析

污染物名称	本项目建成后企业总排放量	现有排污权交易核定总量	备注
废水量(t/a)	17.0796 万	17.32 万	
COD _{Cr} (t/a)	8.54	10.38(按排环境浓度 60mg/L 计)	
氨氮(t/a)	0.428	0.43	

污染物名称	本项目建成后企业总排放量	现有排污权交易核定总量	备注
SO ₂ (t/a)	0.064	0.22	
NO _x (t/a)	14.438	14.50	
工业烟粉尘(t/a)	0.208	/	
VOCs(t/a)	10.21	/	

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理

本项目产生的废水主要来自印花增稠剂蒸馏釜底残液(少量含氨废水)和废气喷淋定期排水(本项目依托现有增加的水量)。公司现有已建成了日处理能力 600t/d 的污水预处理设施, 现有污水处理站主要工艺为: 调节-反应-沉淀-混凝气浮-脉冲水解-固定生物膜-生物接触-二沉池-MBR-纳管排放, 公司的污水排放口装有流量计及 pH、COD_{Cr} 和氨氮在线监测设备。由污水在线及监测数据可知, 经厂内预处理后能稳定达到纳管水质标准要求。

污水处理设施对化学需氧量、氨氮、总磷和悬浮物的去除效率分别为 93.1%、66.9%、61.8%和 83.9%。

9.2.2.2 废气治理

本项目实际废气主要为 APG 脱醇、混合、复配和混批等过程产生的混合醇类和氨, 印花增稠剂蒸馏深冷冷凝不凝气(轻质白油类非甲烷总烃), 印花增稠剂脱氨气提吸收尾气(氨), 导热油锅炉和 RTO 燃天然气废气。

本项目均依托现有废气处理设施, 混合醇类和氨经现有碱液喷淋塔预处理后与其它废气一起缓冲混合后接入现有 RTO 焚烧处理装置内处置后 15m 高空排放, 轻质白油经-15℃深冷回收后再接入现有酸洗+水洗两级吸收处理后通过现有排气筒高空排放, 氨类物质接入现有水洗喷淋塔, 经水洗后接入霍尼韦尔生物床, 再接入 RTO 处理后通过现有 DA002 排气筒高空排放。

由 VOCs 在线及监测数据可知, 经处理后废气均能达标相应的排放标准要求。

含氨废气处理设施(DA001)对氨和非甲烷总烃的去除效率分别为 92.9 和 68.6%; RTO 处理设施(DA002)对非甲烷总烃的去除效率为 99.5%。

9.2.2.3 噪声治理设施

- (1)车间合理布局, 生产设备不置于车间中部, 生产时门窗关闭;
- (2)选型时选取了低噪声的先进设备;

(3)加强了减震降噪措施;

(4)设备日常维护良好。

根据噪声监测结果，项目厂界昼间和夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求(其它厂界)和4类标准要求(南侧厂界，靠近鸿达路)。

9.2.2.4 固体废物治理设施

企业已与杭州临江环境能源有限公司、浙江黑猫神环境科技有限公司和湖州明境环保科技有限公司等公司签订了危险废物委托处置协议，工艺过滤残渣等已建立了独立的台账制度，全部委托有资质单位处置。

公司已在整个厂区东北侧建成了两个全封闭危废仓库(合计面积为700平方米左右)，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目产生的污染物均能达标排放，结合原环评现状监测结果表明：本工程对周边的影响在环评预测范围之内。

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

杭州传化精细化工有限公司在项目建设中履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。

对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护正常。

本项目产生的废气、废水和噪声均能达标排放，固体废物有合理处置去向。

10.2 工程建设对环境的影响

10.2.1 废水

根据监测结果，验收监测期间，公司污水站处理后排放废水的 pH、化学需氧量和悬浮物均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放限值，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中限值。

东侧和北侧雨水排放口 pH 和化学需氧量均符合环评要求。

由在线结果可知，污水处理站 pH 和化学需氧量均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放限值，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中限值。

10.2.2 废气

根据监测结果，验收监测期间，DA001(现有含氨废气处理设施)出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 的特别排放限值，出口氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准；DA002(现有 RTO 处理设施)废气处理设施出口非甲烷总烃和颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 的特别排放限值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 6 的特别排放限值，出口氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准；DA004(导热油锅炉燃天然气废气)出口烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T 250-2018)中表 1 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

根据监测结果，验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。

根据监测结果，验收监测期间，厂区内无组织非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的表 A.1 的特别排放限值。

10.2.3 噪声

根据监测结果，验收监测期间，项目厂界昼间和夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求(其它厂界)和 4 类标准要求(南侧厂界，靠近鸿达路)。

10.2.4 固体废物

本项目不涉及固废检测。企业已与杭州临江环境能源有限公司、浙江黑猫神环境科技有限公司和湖州明境环保科技有限公司等公司签订了危险废物委托处置协议，实际产生量小于协议签订的委托处置数量。工艺过滤残渣等已建立了独立的台账制度，全部委托有资质单位处置。

本项目产生的污染物均能达标排放，结合环评现状监测结果表明：本工程对周边的影响在环评预测范围之内。

10.3 总结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目已经建设完成，环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已落实各项环境保护设施，执行了“三同时”和“排污许可”相关要求，各污染物排放符合相关标准，验收资料基本齐全，符合竣工环境保护验收条件。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 杭州传化精细化工有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):



建设项目	项目名称	杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目					项目代码	2020-330109-99-02-920606		建设地点	萧山经济技术开发区 鸿达路 125 号(传化科技工业园区内)		
	行业类别(分类管理名录)	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 (266)					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目					实际生产能力	1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目		环评单位	中煤科工集团杭州研究院有限公司		
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局萧山分局					审批文号	萧环备[2021]32 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 6 月					竣工日期	2022 年 12 月 10 日		排污许可证申领时间	2022 年 12 月 13 日		
	环保设施设计单位	杭州斯钧环境工程有限公司					环保设施施工单位	杭州斯钧环境工程有限公司		本工程排污许可证编号	913301097823564573 001V		
	验收单位	杭州传化精细化工有限公司					环保设施监测单位	浙江正诺检测科技有限公司		验收监测时工况	90%		
	投资总概算(万元)	3893					环保投资总概算(万元)	210		所占比例(%)	5.39%		
	实际总投资(万元)	2197					实际环保投资(万元)	241		所占比例(%)	10.97%		
	废水治理(万元)	180	废气治理(万元)	235	噪声治理(万元)	8	固体废物治理(万元)	8		绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	0
新增废水处理设施能力	利用现有处理设施 600t/d					新增废气处理设施能力	无		年平均工作时间	7200 小时			
运营单位	杭州传化精细化工有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	913301097823564573		验收时间	2023 年 7 月 14 日			
污染物排放总量控制(工业项目填)	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	17.1744					0.0635	0.721	0.8158	16.4221	17.0796		-0.7523
	化学需氧量	8.59	≤50	≤50			0.032	0.36	0.41	8.212	8.54		-0.378
	氨氮	0.43	≤2.5	≤2.5			0.0016	0.018	0.020	0.412	0.428		-0.0184
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.212					0.064	0.064	0.212	0.064	0.064		-0.148
	烟尘	0.128					0.128	0.128					
	工业粉尘	0.137					0	0	0.185	0.208	0.208		-0.057
	氮氧化物	14.50					0.754	0.754	0.816	14.438	14.438		-0.062
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	13.08					0.102	0.102	2.97	10.21	10.21		-2.868
	氨	3.47					0.0103	0.089	0.24	3.240	3.319		-0.2297

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
附件 1 营业执照复印件



统一社会信用代码
913301097823564573

营 业 执 照

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息



名称 杭州传化精细化工有限公司
类型 其他有限责任公司
法定代表人 屈亚平

注册资本 贰亿零陆佰万元整
成立日期 2005年11月24日
住所 浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区
桥南区块鸿达路125号

经营范围 一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；新材料技
术研发；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、
技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用化学产品
销售（不含危险化学品）；产业用纺织制成品销售；皮革制品
销售；化肥销售；建筑材料销售；货物进出口；技术进出口（除
依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。



登记机关
2022年09月21日

杭州市生态环境局萧山分局

萧环备[2021]32号

萧山区工业企业“零土地”技术改造项目环境影响 报告表承诺备案受理书

杭州传化精细化工有限公司：

你单位于2021年8月12日提交申请备案的请示、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2102-330109-99-02-920606）、杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响报告表、杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明、专家评审意见等材料已收悉。根据局班子会议讨论意见，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目完成后，依法开展项目竣工环境保护设施验收。建设项目的性质、规模、地点或者防治污染防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。



~~抄送：萧山经济技术开发区管委会、萧山区环境监察大队、开发区环保所~~



附件 4 排污权指标登记情况

杭排污权登 330109410335 号

一、企业基本信息

排污权人名称	杭州传化精细化工有限公司		
地址	萧山经济技术开发区建设一路58号		
法定代表人	徐冠巨	联系电话	82602688
组织机构代码	78235645-7	行业类型	化工
行政区域	萧山区	指标归属地	萧山区
开户银行	工行杭州江南支行		
银行账号	1202092009900028828		
联系人	张瑜	联系电话	82697265 18248406993

附件 5 突发环境事件应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>杭州传化精细化工有限公司的突发环境事件应急预案备案全本文件已于 2023 年 3 月 27 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <p>备案受理部门（公章） 2023 年 3 月 27 日 萧山分局 330109100003</p>
备案编号	330109-2023-010-H

附件 6 固废处置协议

(1)杭州临江环境能源有限公司

危险废物委托处置合同

合同编制号:

LJSG2023-0084

委托方: 杭州传化精细化工有限公司(以下简称“甲方”)

地址: 萧山经济技术开发区鸿达路 125 号

受托方: 杭州临江环境能源有限公司(以下简称“乙方”)

地址: 杭州钱塘新区临江循环产业园红十五线与观十五线交界处

为执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《杭州市有害固体废物管理暂行办法》有关规定, 甲方在生产过程中形成的工业危险废物, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中处理。根据《中华人民共和国民法典》的有关规定, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 甲、乙双方经协商一致, 就甲方生产过程中产生的工业危险废物委托乙方负责处置事宜达成合同如下, 以兹共同遵守:

第一条 服务内容

- (一) 甲方为合法的危险废物产生单位, 委托乙方对危险废物(见合同附件)进行处置。
- (二) 乙方是合法的危险废物处置公司, 具备提供危险废物处置服务的能力。
- (三) 乙方按国家有关危险废物的清运规定提供清运服务; 如甲方自行执行清运的, 则应提前七个工作日通知乙方, 以便乙方做好入库准备。

第二条 甲方合同义务

(一) 甲方应依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申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, 经批准后始得进行废物转移清运和处置。

(二) 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内, 并有责任根据国家有关规定, 在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签, 标签上的废物名称应与本合同(附件)所约定的废物名称相一致。甲方的包装物、标签若不符合本合同要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时, 乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同附件所约定的废物本质上是一致的, 只是废物名称不一致, 或者标签填写、张贴不规范, 经乙方确认后, 乙方可以接受该废物, 但甲方有义务整改。

(三) 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、包装及清运条件进行评估, 并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物, 或废物性状发生较大变化, 或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化, 甲方应及时通报乙方, 并重新取样, 重新确认废物名称、废物成分、包装容器、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:

- (a) 乙方有权拒绝接收;

(五) 如甲方要求乙方提供危险废物包装, 乙方根据市场行情收取相应的费用 (吨桶含税价 550.0 元/只, 吨袋含税价 35 元/只, 托盘含税价 70.0 元/个)。

(六) 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例, 不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

(七) 为响应浙江省生态环境厅“浙固码”最新要求, 确保所接收危险废物出入库重量一致, 自 2023 年 1 月 1 日起乙方接收危险废物时不再扣除危废包装重量 (吨桶、托盘等)。

第十条 合同争议的解决及其他事宜

(一) 本合同有效期自合同签订日起至 2023 年 12 月 31 日止, 并可于合同终止前 15 日内由任意一方提出合同续签, 经双方协商一致后签订新的委托合同。

(二) 本合同未尽事宜, 由双方协商解决或另行签订书面补充协议, 补充协议与本合同具有同等法律效力, 补充协议与本合同约定不一致的, 以补充协议的约定为准。

(三) 因本合同履行发生的任何争议, 由甲、乙双方先行友好协商解决; 协商不成时, 双方一致同意提交乙方住所地人民法院诉讼解决。

(四) 本合同一式肆份, 甲方持壹份, 乙方持贰份, 另一份交环境保护有关部门备案。

(五) 本合同经甲方和乙方法定代表人或授权代表签名, 并加盖双方公章或业务 (合同) 专用章之日起正式生效。

(六) 本合同的附件如下, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、危废处理处置品种及收费标准 (附件一);
- 2、危险废物包装要求 (附件二)。

甲方盖章:

代表签字:

付款银行:

银行账号:

收运联系人:

联系电话:

日期:



乙方盖章:

代表签字:

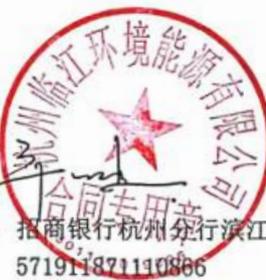
收款银行: 招商银行杭州分行滨江支行

银行账号: 5719118711140866

收运联系人: 平灿波

联系电话: 18667145230

日期:



境
章
3301090002048

附件一：

危废处理处置品种及收费标准

协议编制号：

序号	项目	危废名称及类别	数量	包装方式	处置单价 (含清运费、 含税)	付款方
1	处置费	化工废渣 900-016-13	600 吨	200L 塑料桶 (托盘)	2400 元/吨	甲方
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
2	处置费	废包装物 900-041-49	200 吨	200L 塑料桶 (托盘)	2900 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
3	处置费	废有机溶剂 900-402-06	150 吨	200L 塑料桶 (托盘)	3600 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
4	处置费	实验室废弃物 900-047-49	50 吨	200L 塑料桶 (托盘)	8000 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
5	处置费	污泥 772-006-49	450 吨	200L 塑料桶 (托盘)	2000 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
6	处置费	废活性炭 900-041-49	10 吨	200L 塑料桶 (托盘)	3500 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
7	处置费	废矿物油 900-214-08	10 吨	200L 塑料桶 (托盘)	1500 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	
8	处置费	废导热油 900-214-08	10 吨	200L 塑料桶 (托盘)	3500 元/吨	
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/	

9	处置费	废硒鼓、墨盒 900-044-49	0.5 吨	200L 塑料桶 (托盘)	8000 元/吨
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/
10	处置费	废灯管 900-023-29	0.5 吨	200L 塑料桶 (托盘)	16000 元/吨
	包装费 (吨桶)		按实际需求	/	/
备注	<p>1、以实际接收数量结算为据；</p> <p>2、以上价格含税含清运服务费，如甲方自行联系有资质的清运公司清运该危废，则应提前七个工作日通知乙方，以便乙方做好入库准备；</p> <p>3、请甲方将各类废物分开包装、存放，做好标签标识；</p> <p>4、此报价单包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供！</p> <p>5、此报价单为甲乙双方签署的《危险废物委托处置合同》（协议号：）的结算依据。</p>				

甲方盖章：



乙方盖章：



浙江环境能源有限公司

(2)浙江黑猫神环境科技有限公司

废包装物（桶）委托处置合同

签订时间： 2022 年 12 月 31 日

合同编号： HMSHJ 2022-1220-JX

甲方（委托方）： 杭州传化精细化工有限公司

地址： 浙江省杭州市萧山区鸿达路125号

乙方（受托方）： 浙江黑猫神环境科技有限公司

地址： 浙江省诸暨市陶朱街道丰达路9号

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的相关规定，甲方在生产过程中产生的以下危险废物，不得随意弃置或转移，应当依法委托资质单位处置：

废包装物（桶），即含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过程吸附介质（HW49其他废物，废物代码：900-041-49）。

乙方作为具有处理工业危险废物的合法专业机构，甲方委托由乙方处理其废包装物（桶）。甲乙双方现就上述废包装物（桶）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，双方共同遵照执行：

一、 甲方合同义务

1、甲方生产过程中产生的废包装物（桶）交予乙方处理。甲方应事先通知乙方具体的收运时间、地点、数量等。

2、甲方应将各类废包装物（桶）分类存储于危险废物暂存设施内，危险废物暂存设施应布局合理，防风雨、防渗漏，并按工业危废标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方的废包装物（桶）内不可混入其他杂物（如残渣、废液及其他废弃物等），以便乙方处理及保障操作安全。若甲方待转运的废包装物（桶）含有残留物（残留物重量不得超过 3%），乙方可根据实际情况针对该部分残渣或残留物额外收取处置费用或拒收。

4、危废运输需甲方向乙方提前通知，甲乙双方沟通后约定运输时间。甲方应将待处理的工业废物集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路，作业场地。乙方委托的运输公司车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需安排叉车协助进行危险废物的装车工作。

5、甲方承诺并保证提供给乙方的废包装物（桶）不出现下列异常情况：

四、危险废物的运输和转接责任

1、本协议内危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移管理办法》的相关要求进行，须委托有资质的运输单位承运。协议内乙方负责联系有资质的危险废物运输方到甲方运输危险废物，费用由乙方承担。

2、若发生任何与危险废物有关的意外或者事故，危险废物的风险和责任在危险废物交付给乙方前，由甲方承担，在危险废物交付给乙方后，由乙方承担，但甲方存在违约的情况除外。就本条之目的，“交付”的时点为：

(1) 甲方自行运输或自行安排第三方运输的，危险废物运至乙方并卸货完毕之时；

(2) 甲方委托乙方安排运输的，乙方派遣的运输车辆离开甲方厂区之时。

五、服务处置内容和结算方式

1、服务处置内容：危险废物名称、危废代码、种类、年申报量如下：

序号	危废名称	危废代码	规格	材质	产量 (吨/年)	性状	备注
1	废包装桶	900-041-49	25-200L	铁	60	固态	
			25-200L	塑	60	固态	
			吨桶	塑	20	固态	

2、结算方式：乙方按危险废物的实际接受数量向甲方计取废包装物（桶）处置费用，根据实际应收费用向甲方开具对应的 6%增值税专用发票，甲方收到发票后30个工作日内将处置费用款项银行电汇付清。

（乙方付费吨桶：甲方按月在乙方运走废包装物后，开具相应金额的增值税13%发票给乙方，乙方按发票金额在次月底前电汇到甲方账户）。

3、乙方结算账户：【浙江黑猫神环境科技有限公司】

收款开户银行名称：【中国银行诸暨暨阳支行】

收款银行账号：【402675102889】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务。如果甲方未按双方合同约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方的废物收集，直至费用付清为止。

六、违约责任

1、合同双方中有一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如在 10 日内未进行改正，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

2、若甲方违反第一条第六款，发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成



的相关经济损失并承担相应的法律责任，乙方有权根据相关法律上报环境保护行政主管部门。

七、特别约定

1、合同双方须按照相关环境法律法规和当地环保部门相关要求对危废进行转移、利用。

2、合同列明的收费标准根据市场行情更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，双方协商后重新签订补充协议确定调整后的价格。

3、合同执行期间，如因政策变更、许可证变更、主管机关要求、或其他不可抗力等原因，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处置业务，并且不承担由此带来的一切责任；

4、为免疑义乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。

八、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，可以免于承担违约责任。

九、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方均有权向当地人民法院提起诉讼。

十、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期自【2023】年【1】月【1】日起至【2023】年【12】月【31】日止，并可于合同终止前15日内由任意一方提出合同续签，经双方协商一致后签订新的委托合同。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约

定为准。

3、本合同经双方签字盖章后即生效，本合同一式叁份，双方各持壹份。另壹份上交乙方当地环保部门备案。

甲方：杭州传化精细化工有限公司

代表：

电话：

手机：

日期：

乙方：浙江黑猫神环境科技有限公司

代表：魏海汪

电话：

手机：15988267721

日期：



补充协议

甲方（委托方）：杭州传化精细化工有限公司
地址：浙江省杭州市萧山区鸿达路125号

乙方（受托方）：浙江黑猫神环境科技有限公司
地址：浙江省诸暨市陶朱街道丰达路9号
经甲乙双方友好协商，达成以下条款：

序号	危废名称	危废代码	规格	材质	产量 (吨/年)	处置费 (元/吨)	备注
1	废包装桶	900-041 -49	25-200L	铁	60	500	
			25-1000L	塑	60	1200	
			吨桶	塑	20	-1360	使用一次，外观铁架完好无破损；如不符合要求按1200元/吨收取处置费。
备注	1. 以上报价含税含运。						
	2. 废包装桶内残留物不得超过3%，如不符合，一切产生的费用有甲方承担。						

甲方：杭州传化精细化工有限公司

代表：

电话：

手机：

日期：

乙方：浙江黑猫神环境科技有限公司

代表：魏海江

电话：

手机：15988267721

日期：

(3)湖州明境环保科技有限公司

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

危 险 废 物 委 托 处 置 合 同

委托方（甲方）：杭州传化精细化工有限公司

处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签 订 日 期：2023 年 01 月 01 日

签 订 地 点：湖州市长兴县南太湖产业集聚区



危险废物委托收集处置合同

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

一、具体明细如下：

名称	废物代码	数量 (吨/年)	性状	包装	处置方式
废导热油	900-249-08	10	液态	吨桶	焚烧
废包装物（蓝桶）	900-041-49	100	固态	200L/桶	焚烧
污泥	772-006-49	450	固态	吨袋	焚烧
实验室废弃物	900-047-49	50	固态	吨袋	焚烧
化工废渣	900-016-13	450	固态	吨袋	焚烧
废活性炭	900-039-49	10	固态	吨袋	焚烧
废机油	900-249-08	10	液态	吨桶	焚烧
废包装物（纺织袋，内袋，铁桶）	900-041-49	100	固态	吨袋	焚烧

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

二、数量及价格：甲方将 2023 年度危险废物委托乙方收集处置，预计收集处置数量共计约 1180 吨，价格由双方另行协商，签订补充协议（补充协议具有相同的法律效力）。

三、合同期限：本合同有效期自 2023 年 01 月 01 日 至 2023 年 12 月 31 日 止。
如环保部门审批未通过，该合同自动失效。



湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

(签字盖章页)

甲方(盖章): 杭州传化精细化工有限公司

公司地址: 杭州萧山经济技术开发区鸿达路125号/0571-83780052

邮编: 330109

电话/传真: 18257342505

法人/联系人:

日期: 2023年 月 日

甲方开票信息如下:

单位名称: 杭州传化精细化工有限公司

纳税人识别号: 913301097823564573

地址电话: 杭州萧山经济技术开发区建设一路1387号/0571-83781517

开户银行: 工行杭州江南支行

银行帐号: 1202092009900028828

乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-6061239

法人: 吴健

联系人:

日期: 2023年 月 日

乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D1BW014

地址电话: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

开户银行: 中国银行长兴县支行

银行帐号: 355877656549

(4)绍兴鑫杰环保科技有限公司

协议编号：____年____月

绍兴鑫杰环保科技有限公司

合同编号：XJ20230101

工业危险废物
处置合同

绍兴鑫杰环保科技有限公司

二〇二三年 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

危险废物委托处置协议书

委托方（以下简称甲方）：杭州传化精细化工有限公司

受托方（以下简称乙方）：绍兴鑫杰环保科技有限公司

鉴于：

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

第一条：委托处理危险废物的名称、类别、性状、数量及处置价格如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年申报量(吨)	性状	处置单价(元/吨)
1	废矿物油	HW08	900-249-08	10	液态	500
		HW08	900-249-08	10	液态	500
2	废铁桶	HW49	900-041-49	150	固态	500
	废塑料桶					1200
	废包装袋					2550
备注	1. 以上报价含税含运费。 2. 废矿物油要求不含渣，废包装桶、废包装袋每批次空桶、袋内残留废液不超过总重量的3%，否则由此产生的费用由甲方承担。					

第二条：甲方的权利和义务

- 1、甲方负责在本单位 HW08（废矿物油）/HW49（废包装物）的收集工作，并分类暂存。
- 2、甲方指定专人负责危险废物的交接，每次对废物的种类、数量等进行核实后，并在危险废物交接清单上签字确认。
- 3、甲方有义务配合乙方的收集工作，并为乙方提供现场转移工作的便利。
- 4、废物的数量、种类或成份等特性发生变化时，甲方应及时通知乙方，并报当地环保部门备案。
- 5、甲方有权对乙方的服务和违反危险废物处置的行为投诉并向相应环保部门进行举报。
- 6、合同期内甲方需要废物收运服务时甲方应提前七天通知乙方，甲方应将待处理的工业废物集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路，作业场地。乙方委托的运输公司车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作。

(5)杭州益鸿环保科技有限公司

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）：杭州传化精细化工有限公司

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：

一、 服务内容

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

二、 乙方委托甲方处置的危险废物：

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	20	打包扎捆	沾染，详情见危废信息调查表
废铁桶	900-041-49	固态	40	/	沾染，详情见危废信息调查表
废塑料桶	900-041-49	固态	40	/	沾染，详情见危废信息调查表

三、 甲方的权利和义务

1. 甲方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范在自身经营许可范围内对甲方委托处置的废包装物（桶）进行规范综合利用，并按照国家有关规定承担处理中产生的相应责任。运营过程必须达到国家有关标准，防止对周边环境造成污染影响。

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

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

处置接收数量以甲方地磅为准。对于磅单有异议，乙方可提供地磅单向甲方方地磅单核对；如出现吨位数相差大的情况，双方另行协商。转移联单双方各留一份，妥善保管，以备相关部门核查。

六、 危险废物的转移和运输

1. 双方约定，危险废物由甲方负责转运。同时，本合同危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移管理办法》的相关要求进行。
2. 甲方必须委托有资质的危险品运输公司转运。协议内如发生乙方联系有资质的危险废物运输方到甲方运输危险废物，费用由乙方承担。

若发生任何与危险废物有关的意外或者事故，危险废物的风险和责任在危险废物交付给乙方前，由甲方承担，在危险废物交付给乙方后，由乙方承担，但甲方存在违约的情况除外。就本条之目的，“交付”的时点为：

(1) 乙方自行运输或自行安排第三方运输的，危险废物运至甲方并卸货完毕之时；

(2) 甲方安排运输的，甲方派遣的运输车辆离开乙方厂区之时

七、 双方约定的其他事项

1. 处置费、运费等如下：

危废名称	处置价格 (元/吨)	运输 价格	备注
废包装袋	2550	/	经甲方人员确认后装运
废铁桶	500	/	如乙方实际转移的危废中含有未声明的其他废物，甲方将按照实际情况酌情提高处置价格。
废塑料桶	1200	/	

2. 如果危险废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。
3. 本合同有效期自 2023 年 01 月 01 日起至 2023 年 12 月 31 日止，并可在合同终止前 15 天由任何一方提出合同续签。
4. 双方根据《危险废物转移联单》的数量及单价进行核算，危险废物处置费按批结算。经双方对账核对无误后甲方根据处置数量向乙方开具处置费增值税专用发票，乙方收到发票后三十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。
5. 甲方每年的 12 月 15 日-31 日为年度结算期，需暂停危险废物的接收，乙方提前安排好危险废物的转运计划。合同执行期间，如因政策变更、许可证变更、



主管机关要求、或其他不可抗力等原因，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处置业务，并且不承担由此带来的一切责任；

6. 合同中未尽事宜，在法律、法规及有关规定的范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家或当地环保部门出台新的政策、法规，甲、乙双方应执行新的政策和规定。本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

7. 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，任何一方均有权向所在地人民法院提起诉讼。

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

9. 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：

联系人：胡晨辉

电话：17855865355

年 月 日



乙方（盖章）：

联系人：

电话：

年 月 日



(6)浙江黑猫神环境科技有限公司



一般工业固废收集合同

HMS-2022-12-15

甲方(委托方): 杭州传化精细化工有限公司

地址: 浙江省杭州市萧山区鸿达路 125 号

联系人: 徐超

电话: 18257342505

乙方(受托方): 浙江黑猫神环境科技有限公司

地址: 浙江省诸暨市陶朱街道丰达路 9 号

联系人: 魏海江

电话: 15988267721

为加强甲乙双方在一般工业固废处理方面的合作,防止对环境造成污染,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》《中华人民共和国民法典》等相关规定,甲乙双方经友好协商,就一般工业固废委托处理达成如下协议:

一、合作内容

- 1、甲方自行指派分类责任人,承担甲方的一般工业固废分类责任。
- 2、甲方所产生的一般工业固废(不含生活垃圾、建筑垃圾、危险废物),交由乙方合法渠道进行处置。
- 3、乙方负责一般工业固废现场装车搬运、运输和处置;甲方协助现场安全管控。

二、一般工业固废清运要求

- 1、不可以混杂危废、建筑垃圾、生活垃圾等非合同范围内固废。
- 2、符合一般工业固废的运输要求。
- 3、残渣残液不超过单批总重的 3%。

三、甲方的权利与义务

- 1、甲方有义务必须按照一般工业固废分类标准完成分类工作。
- 2、甲方有权利要求乙方及时清运符合分类标准的一般工业固废。





1、甲、乙方在一般工业固废处置过程中有一方发生违法行为，另一方有权终止合同，并移送相关主管部门处理。

2、废物包装：由甲方自备提供。

3、在合同执行期间，如因法令变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集一般固废时，乙方需至少提前一个月告知甲方，方可停止一般固废的收集业务，否则需承担由此带来的相关违约责任。

4、甲乙双方的营业执照副本复印件作为本协议的附件。

5、合同有效期自 2023 年 01 月 01 日起至 2023 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 30 天内由任一方提出合同续签。

6、本协议一式贰份，双方各执壹份，经双方签字盖章生效。如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。未尽事项，由双方另行协商或其他协议作为附件进行补充。甲乙双方有义务为本协议内容保密。

甲方签字：

乙方签字：

甲方盖章：

乙方盖章：

日期：

日期：



补充协议

甲方（委托方）：杭州传化精细化工有限公司

地址：浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区鸿达路 125 号

乙方（受托方）：浙江黑猫神环境科技有限公司

地址：浙江省诸暨市陶朱街道丰达路 9 号

经甲乙双方友好协商，达成以下条款：

序号	种类名称	代码	规格	材质	产量 (吨/年)	价格 (元/吨)	备注
1	塑桶	SW17	200kg	塑料	60	2600	
2	铁桶	SW17	200kg	铁桶	60	20 元/只	
3	杂桶	SW17	25-60kg	塑桶	20	2200	
4	杂桶	SW17	25kg 以下	塑桶	10	1000	
4	立方桶	SW17	1000L	塑桶	60	2000	
5	编织袋	SW17	编织袋、 立方袋	塑料	40	800	
备注	1. 以上报价含税含运。						
	2. 每类固废内残留物不得超过 3%，如不符合，则本次产品按吨或单个标准重量计算。残渣处置费根据实际情况另行协商。						
	3. 乙方根据每季度市场波动调整价格；如市场价格上涨或者下跌浮动超过 20%，乙方需提前通知甲方，价格由双方另行协商并以书面发函告知。						
	4. 压包机或其他切割设备资金由乙方投入，该合同履行期限必须满贰年。						

甲方（盖章）：

代表：

电话：

手机：

日期：

乙方（盖章）：

代表：魏海江

电话：(2) 10055487

手机：159988267721

日期：

附件 7 排水发票

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010922050001677427

执收单位编码: 101004

执收单位名称: 杭州市萧山区城市水设施和河道保护管理中心

票据代码: 33030122

票据号码: 4329013582

校验码: 2LKFR4

填制日期: 2022-06-28

付款人	全称 杭州传化精细化工有限公司	收款人	全称 杭州市萧山区财政局		
	账号		账号 1202090129900419140-000330112		
	开户银行		开户银行 工商银行萧山支行		
币种: 人民币		金额合计(大写)陆万零贰佰肆拾玖元伍角		(小写) ¥60249.50	
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	14695.0000	4.1000	60249.50
执收单位(签章):			经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 3301090067001210155762 缴款凭证号: 00820220628004994



浙江财政电子票据查验、下载(含明细): <https://dzpj.zjzfw.gov.cn>

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010922050003850094

执收单位编码: 101004

执收单位名称: 杭州市萧山区城市水设施和河道保护管理中心

票据代码: 33030122

票据号码: 4329013896

校验码: 6CB7YR

填制日期: 2022-08-01

付款人	全称 杭州传化精细化工有限公司	收款人	全称 杭州市萧山区财政局		
	账号		账号 1202090129900419140-000330112		
	开户银行		开户银行 工商银行萧山支行		
币种: 人民币		金额合计(大写)陆万零肆拾捌元陆角		(小写) ¥60048.60	
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	14646.0000	4.1000	60048.60
执收单位(签章):			经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 3301090067001210158073 缴款凭证号: 00820220801001711



浙江财政电子票据查验、下载(含明细): <https://dzpj.zjzfw.gov.cn>

浙江省非税收入统一票据 (电子)



票据代码: 33010122
 交款人统一社会信用代码: 913301097823564573
 交款人: 杭州传化精细化工有限公司

票据号码: 4407169292
 校验码: PQ7GYJ
 开票日期: 2022-08-26

项目编号	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
00802263	污水处理费	吨	14762	4.10	60524.20	
金额合计 (大写) 陆万零伍佰贰拾肆元贰角					(小写) 60524.20	
缴款单号: 33010900670012101512134		缴款日期: 20220826		其他信息		
缴款凭证号: 00820220826005477		缴款凭证校验码: 4ffeb		支付方式: 委托扣款		
代收机构: 工行						
12330109668021979F						

收款单位: 杭州市萧山区城市水设施和河道保护管理中心
 复核人: 非税征管系统
 收款人: 统一公共支付平台
 浙江财政电子票据查验、下载 (含明细): <https://dzpj.zjzfw.gov.cn>

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010922050001463175

执收单位编码: 101004

执收单位名称: 杭州市萧山区城市水设施和河道保护管理中心

票据代码: 33030122

票据号码: 4329508039

校验码: FT63T7

填制日期: 2022-09-24

付 款 人	全 称	收 款 人	全 称	账 号	户 名
	杭州传化精细化工有限公司		杭州市萧山区财政局	1202090129900419140-000330112	工商银行萧山支行
币种: 人民币		金额合计(大写) 伍万陆仟柒佰柒拾贰元柒角		(小写) ¥56772.70	
项目编号	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	13847.0000	4.1000	56772.70
执收单位 (签章):			经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 33010900670012101515071 缴款凭证号: 00820220924001480

浙江财政电子票据查验、下载 (含明细): <https://dzpj.zjzfw.gov.cn>

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010922050001091700

执收单位编码: 101004

票据代码: 33030122

校验码: 7LDD86

执收单位名称: 杭州市萧山区城市水设施和河道保护管理中心

票据号码: 4329509136

填制日期: 2022-10-24

付款人	全称 杭州传化精细化工有限公司	收款人	全称 杭州市萧山区财政局		
	账号		账号 1202090129900419140-000330112		
	开户银行		开户银行 工商银行萧山支行		
币种: 人民币		金额合计(大写)陆万叁仟柒佰肆拾贰元柒角			
		(小写) ¥63742.70			
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	15547.0000	4.1000	63742.70
执收单位(签章):			经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 33010900670012101522879 缴款凭证号: 00820221024002886
					

浙江财政电子票据查验、下载(含明细): <https://dzpj.zjzfwf.gov.cn>

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010923050067731150

执收单位编码: 101004

票据代码: 33030123

校验码: PDEY3X

执收单位名称: 区城市水设施和河道保护管理中心

票据号码: 0114170204

填制日期: 2023-02-07

付款人	全称 杭州传化精细化工有限公司	收款人	全称 杭州市萧山区财政局		
	账号		账号 1202090129900419140-000330112		
	开户银行		开户银行 工商银行萧山支行		
币种: 人民币		金额合计(大写)伍万柒仟陆佰陆拾陆元伍角			
		(小写) ¥57666.50			
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	14065.0000	4.1000	57666.50
执收单位(签章):			经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 33010900670012101554786 缴款凭证号: 00820230207012519 身份证号(统一社会信用代码): 913301097823564573 备注:
					

浙江财政电子票据查验、下载(含明细): <https://dzpj.zjzfwf.gov.cn>

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010923014107406

执收单位编码: 101004

执收单位名称: 区城市水设施和河道保护管理中心

票据代码: 33030123

票据号码: 4934223384

校验码: N5LKR6

填制日期: 2023-02-27

付款人	全称 杭州传化精细化工有限公司 账号 开户银行	收款人	全称 杭州市萧山区财政局 账号 1202090129900419140-000330112 开户银行 工商银行萧山支行		
币种: 人民币		金额合计(大写) 贰万叁仟贰佰伍拾壹元壹角		(小写) ¥23251.10	
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	5671.0000	4.1000	23251.10
执收单位(签章):		经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 33010900670012101563621 缴款凭证号: 00820230227001490 身份证号(统一社会信用代码): 913301097823564573 备注:	



浙江财政电子票据查验、下载(含明细): <https://dzpj.zjzfwf.gov.cn>

非税收入一般缴款书 (电子)



缴款码: 33010923038612306

执收单位编码: 101004

执收单位名称: 区城市水设施和河道保护管理中心

票据代码: 33030123

票据号码: 4934224682

校验码: XVYT5G

填制日期: 2023-03-08

付款人	全称 杭州传化精细化工有限公司 账号 开户银行	收款人	全称 杭州市萧山区财政局 账号 1202090129900419140-000330112 开户银行 工商银行萧山支行		
币种: 人民币		金额合计(大写) 陆万零陆佰玖拾陆元肆角		(小写) ¥60696.40	
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
00802263	污水处理费	吨	14804.0000	4.1000	60696.40
执收单位(签章):		经办人: 统一公共支付平台		备注: 缴款单号: 33010900670012101565657 缴款凭证号: 00820230308004193 身份证号(统一社会信用代码): 913301097823564573 备注:	



浙江财政电子票据查验、下载(含明细): <https://dzpj.zjzfwf.gov.cn>

附件 8 污水废气运行台账记录

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水系统废气处理操作原始记录

日期: 23 年 3 月 14 日 班次: 夜 值班人: 郭圣田

巡检项目	要求	时间	运行情况	备注
进气阀门	全开	0:03	全开	
		4:01	全开	
1#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值:7~9	0:03	8.26	
		4:01	8.26	
	水箱液位: 50~70cm之间	0:03	65	
		4:01	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	0:03	0.05	
		4:01	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	0:03	未换	
		4:01	未换	
	运行状态 (开/关)	0:03	开	
		4:01	开	
2#废气喷淋塔 循环系统	仪表氧化还原电位ORP: 550~750mv之间	0:03	745	
		4:01	745	
	水箱液位: 50~70之间	0:03	65	
		4:01	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	0:03	0.05	
		4:01	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	0:03	未换	
		4:01	未换	
	运行状态 (开/关)	0:03	开	
		4:01	开	
3#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	0:03	8.60	
		4:01	8.60	
	水箱液位: 50~70之间	0:03	65	
		4:01	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	0:03	0.05	
		4:01	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	0:03	未换	
		4:01	未换	
	运行状态 (开/关)	0:03	开	
		4:01	开	
风机	风机频率 (HZ)	0:03	23	
		4:01	23	
	运行状态 (开/关)	0:03	开	
		4:01	开	

杭州传化精细化工有限公司（桥南工厂）

污水系统废气处理操作原始记录

日期：2023年2月23日

班次：17

值班人：王桂院

巡检项目	要求	时间	运行情况	备注
进气阀门	全开	15:58	全开	
		20:06	全开	
1#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值:7~9	15:58	7.48	
		20:06	7.48	
	水箱液位: 50-70cm之间	15:59	65	
		20:05	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	15:59	0.05	
		20:05	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	15:59	未换	
		20:05	未换	
	运行状态(开/关)	15:58	开	
		20:06	开	
2#废气喷淋塔 循环系统	仪表氧化还原电位ORP: 550-750mv之间	15:58	746	
		20:06	742	
	水箱液位: 50-70之间	15:59	65	
		20:05	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	15:59	0.05	
		20:05	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	15:59	未换	
		20:05	未换	
	运行状态(开/关)	15:58	开	
		20:06	开	
3#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	15:58	8.62	
		20:06	8.65	
	水箱液位: 50-70之间	15:59	65	
		20:05	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	15:59	0.05	
		20:05	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	15:59	未换	
		20:06	未换	
	运行状态(开/关)	15:58	开	
		20:06	开	
风机	风机频率(HZ)	15:59	23	
		20:05	23	
	运行状态(开/关)	15:58	开	
		20:06	开	

杭州传化精细化工有限公司(桥南工厂)

污水系统废气处理操作原始记录

日期: 2023 年 2 月 5 日

班次: 白

值班人: 郑衣菲

巡检项目	要求	时间	运行情况	备注
进气阀门	全开	8:00	全开	
		12:01	全开	
1#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7-9	8:00	7.87	
		12:01	7.85	
	水箱液位: 50~70cm之间	8:00	65	
		12:01	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	8:00	0.05	
		12:01	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	8:00	未换	
		12:01	未换	
	运行状态(开/关)	8:00	开	
		12:01	开	
2#废气喷淋塔 循环系统	仪表氧化还原电位ORP: 550~750mv之间	8:03	729	
		12:03	732	
	水箱液位: 50~70之间	8:03	65	
		12:03	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	8:03	0.05	
		12:03	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	8:03	未换	
		12:03	未换	
	运行状态(开/关)	8:03	开	
		12:03	开	
3#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	8:03	8.63	
		12:05	8.65	
	水箱液位: 50~70之间	8:03	65	
		12:05	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	8:03	0.05	
		12:05	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	8:03	未换	
		12:05	未换	
	运行状态(开/关)	8:03	开	
		12:05	开	
风机	风机频率(HZ)	8:03	23	
		12:05	23	
	运行状态(开/关)	8:03	开	
		12:05	开	

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水系统废气处理操作原始记录

日期: 2022 年 12 月 30 日

班次: 中

值班人: 韩金涛

巡检项目	要求	时间	运行情况	备注
进气阀门	全开	16:01	全开	
		20:03	全开	
1#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	16:01	7.70	
		20:03	7.72	
	水箱液位: 50~70cm之间	16:01	65	
		20:03	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	16:01	0.05	
		20:03	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	16:01	未换	
		20:03	未换	
运行状态 (开/关)	16:01	开		
	20:03	开		
2#废气喷淋塔 循环系统	仪表氧化还原电位ORP: 550~750mv之间	16:03	741	
		20:05	737	
	水箱液位: 50~70之间	16:03	65	
		20:05	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	16:03	0.05	
		20:05	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	16:03	未换	
		20:05	未换	
运行状态 (开/关)	16:03	开		
	20:05	开		
3#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	16:05	8.05	
		20:07	8.07	
	水箱液位: 50~70之间	16:05	65	
		20:07	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	16:05	0.05	
		20:07	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	16:05	未换	
		20:07	未换	
运行状态 (开/关)	16:05	开		
	20:07	开		
风机	风机频率 (HZ)	16:05	23	
		20:07	23	
	运行状态 (开/关)	16:05	开	
		20:07	开	

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水系统废气处理操作原始记录

日期: 2023 年 1 月 3 日

班次: 中

值班人: 靳振东

巡检项目	要求	时间	运行情况	备注
进气阀门	全开	16:30	全开	
		20:32	全开	
1#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7-9	16:30	8.01	
		20:32	8.03	
	水箱液位: 50~70cm之间	16:30	65	
		20:32	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	16:30	0.05	
		20:32	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	16:30	未换	
		20:32	未换	
	运行状态 (开/关)	16:30	开	
		20:32	开	
2#废气喷淋塔 循环系统	仪表氧化还原电位ORP: 550~750mv之间	16:30	739	
		20:32	744	
	水箱液位: 50~70之间	16:30	65	
		20:32	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	16:30	0.05	
		20:32	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	16:30	未换	
		20:32	未换	
	运行状态 (开/关)	16:30	开	
		20:32	开	
3#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7-9	16:30	8.71	
		20:32	8.73	
	水箱液位: 50~70之间	16:30	65	
		20:32	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	16:30	0.05	
		20:32	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	16:30	未换	
		20:32	未换	
	运行状态 (开/关)	16:30	开	
		20:32	开	
风机	风机频率 (HZ)	16:30	23	
		20:32	23	
	运行状态 (开/关)	16:30	开	
		20:32	开	

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水系统废气处理操作原始记录

日期: 2023 年 1 月 14 日

班次: A

值班人: 郑志龙

巡检项目	要求	时间	运行情况	备注
进气阀门	全开	8:03	全开	
		12:01	全开	
1#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	8:03	8.26	
		12:01	8.28	
	水箱液位: 50~70cm之间	8:03	65	
		12:01	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	8:03	0.05	
		12:01	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	8:03	未换	
		12:01	已换水	
运行状态 (开/关)	8:03	开		
	12:01	开		
2#废气喷淋塔 循环系统	仪表氧化还原电位ORP: 550~750mv之间	8:03	796	
		12:05	738	
	水箱液位: 50~70之间	8:03	65	
		12:05	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	8:05	0.05	
		12:05	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	8:05	未换	
		12:05	已换水	
运行状态 (开/关)	8:05	开		
	12:05	开		
3#废气喷淋塔 循环系统	仪表在线PH值: 7~9	8:09	8.68	
		12:10	8.65	
	水箱液位: 50~70之间	8:09	65	
		12:10	65	
	循环泵压力: 0.05MPa	8:09	0.05	
		12:10	0.05	
	循环水换水周期: 每周一次	8:09	未换	
		12:10	已换水	
运行状态 (开/关)	8:09	开		
	12:10	开		
风机	风机频率 (HZ)	8:09	23	
		12:10	23	
	运行状态 (开/关)	8:09	开	
		12:10	开	

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水操作原始记录

2005年3月11日 白班

当班人: 张

项目		本班读数 (m³)		上班读数 (m³)		处理水量 (m³)	
进水情况		707043		706892		151	
出水情况		744365		744208		157	
药剂用量		PAC(kg)	75	PAM(kg)	1	营养液/kg	125+125
项目/名称		调节池		初沉池		兼氧池	
PH		8.85		7.96		7.76	
COD(mg/L)		1618.00		918.00		910.50	
NH3-N(mg/L)		48.45		52.45		55.85	
						二沉池	
						外排水	
						12.10	
罗茨风机				正常		正常	
压滤机				正常		正常	
调节池	调节提升泵	流量(m³/h)	18		18		
		压力(MPa)	0.15		0.15		
调节罐	调节罐平衡泵	开/关时间	开		开		
		压力(MPa)	开		开		
	平衡阀	开/关	关		关		
混合池	1#、2#、3#搅拌机		开		开		
气浮装置	中间水池液位 (%)		55%		56%		
	二级提升泵	开/关	开		开		
		压力(MPa)	0.10		0.10		
	气浮溶气罐压力(MPa)		0.42		0.42		
	气浮溶气罐液位 (%)		60%		60%		
三级提升泵	开/关	开		开			
加药系统	1#、2#、3#药剂搅拌机		开		开		
	1#、2#、3#药剂泵		开		开		
MBR膜池	MBR膜池液位 (%)		55%		55%		
	1#、2#产水泵	开/关	开		开		
		压力(MPa)	-0.039		-0.039		
	1#、2#反洗泵		开/关		正常		
	MBR池排泥泵		开/关		正常		
初沉池排泥(min)				3分钟			
二沉池排泥(min)				回流(开)			
格栅机(开/关)				开			
卸泥量(吨)				1.4吨			

正常

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水操作原始记录

2023年7月6日 中班

当班人: 靳振豪

项目	本班读数 (m³)		上班读数 (m³)		处理水量 (m³)	
进水情况	704770		704611		159	
出水情况	742076		741916		160	
药剂用量	PAC(kg)	75	PAM(kg)	1	营养液/kg	✓
					酸/碱/kg	50
项目/名称	调节池	初沉池	兼氧池	二沉池	外排水	
PH	8.65	8.30	7.50	7.75	7.65	
COD(mg/L)	1031.00	722.50	1016.00	219.00	161.00	
NH3-N(mg/L)	33.00	29.00	34.20	4.55	2.00	
巡检时间			16:00		20:03	
罗茨风机			正常		正常	
压滤机			正常		正常	
调节池	调节提升泵	流量(m³/h)	20		21	
		压力(MPa)	0.15		0.15	
调节罐	调节罐平衡泵	开/关时间	开		开	
		压力(MPa)	开		开	
	平衡阀	开/关	关		关	
混合池	1#、2#、3#搅拌机		开		开	
气浮装置	中间水池液位 (%)		55%		53%	
	二级提升泵	开/关	开		开	
		压力(MPa)	0.10		0.1	
	气浮溶气罐压力(MPa)		0.42		0.42	
	气浮溶气罐液位 (%)		69%		59%	
	三级提升泵	开/关	开		开	
开/关		开		开		
加药系统	1#、2#、3#药剂搅拌机		开		开	
	1#、2#、3#药剂泵		开		开	
	MBR膜池液位 (%)		57%		64%	
MBR膜池	1#、2#产水泵	开/关	开		开	
		压力(MPa)	-0.039		-0.039	
	1#、2#反洗泵	开/关	正常		正常	
	MBR池排泥泵	开/关	正常		正常	
初沉池排泥(min)			3个			
二沉池排泥(min)			回洗开			
格栅机(开/关)			开			
卸泥量(吨)			1.6			
交接班记录:						

靳

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)
污水操作原始记录

23年2月15日 白班

当班人 李利娟

项目	本班读数 (m³)		上班读数 (m³)		处理水量 (m³)	
进水情况	695718		694944		174	
出水情况	732126		731929		197	
药剂用量	PAC(kg)	100	PAM(kg)	2	营养液/kg	125kg
项目/名称	调节池		初沉池		兼氧池	
PH	8.80		8.51		8.25	
COD(mg/L)	1204.00		504.00		156.50	
NH3-N(mg/L)	57.35		49.05		50.70	
	二沉池		外排水			
	7.44		7.43			
	5.10		5.10			
巡检时间			8:05		12:03	
罗茨风机			正常		正常	
压滤机			正常		正常	
调节池	调节提升泵	流量(m³/h)	22		20	
		压力(MPa)	0.15		0.15	
调节罐	调节罐平衡泵	开/关时间	未开		未开	
		压力(MPa)	未开		未开	
	平衡阀	开/关	关		关	
混合池	1#、2#、3#搅拌机		开		开	
气浮装置	中间水池液位 (%)		56%		56%	
	二级提升泵	开/关	开		开	
		压力(MPa)	0.10		0.10	
	气浮溶气罐压力(MPa)		0.42		0.42	
	气浮溶气罐液位 (%)		60%		60%	
三级提升泵	开/关	开		开		
加药系统	1#、2#、3#药剂搅拌机		开		开	
	1#、2#、3#药剂泵		开		开	
MBR膜池	MBR膜池液位 (%)		56%		56%	
	1#、2#产水泵	开/关	开		开	
		压力(MPa)	-0.039		-0.039	
	1#、2#反洗泵	开/关	正常		正常	
	MBR池排泥泵	开/关	正常		正常	
初沉池排泥(min)				3分钟		
二沉池排泥(min)				回流开		
格栅机(开/关)				开		
卸泥量(吨)				1.462		

交接班记录:

正常

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

污水操作原始记录

2023年2月22日 中班

当班人: 王性强

项目	本班读数 (m³)		上班读数 (m³)		处理水量 (m³)		
进水情况	698748		698581		167		
出水情况	735934		735760		174		
药剂用量	PAC(kg)	75	PAM(kg)	1	营养液/kg	酸/碱/kg	50
项目/名称	调节池		初沉池	兼氧池	二沉池	外排水	
PH	9.34		8.22	7.68	7.54	7.61	
COD(mg/L)	1250.30		684.50	706.00	155.20	138.60	
NH3-N(mg/L)	64.22		36.40	42.51	0.00	6.12	
巡检时间				15:56		20:09	
罗茨风机				正常		正常	
压滤机				正常		正常	
调节池	调节提升泵	流量(m³/h)	19		19		
		压力(MPa)	0.15		0.15		
调节罐	调节罐平衡泵	开/关时间	未开		未开		
		压力(MPa)	未开		未开		
	平衡阀	开/关	关		关		
混合池	1#、2#、3#搅拌机		开		开		
气浮装置	中间水池液位 (%)		58%		56%		
	二级提升泵	开/关	开		开		
		压力(MPa)	0.10		0.10		
	气浮溶气罐压力(MPa)		0.42		0.42		
	气浮溶气罐液位 (%)		60%		60%		
三级提升泵	开/关	开		开			
加药系统	1#、2#、3#药剂搅拌机		开		开		
	1#、2#、3#药剂泵		开		开		
MBR膜池	MBR膜池液位 (%)		56%		56%		
	1#、2#产水泵	开/关	开		开		
		压力(MPa)	-0.039		-0.039		
	1#、2#反洗泵	开/关	正常		正常		
MBR池排泥泵	开/关	正常		正常			
初沉池排泥(min)				3分钟		回流(开)	
二沉池排泥(min)				开		开	
格栅机(开/关)				开		开	
卸泥量(吨)				-		-	
交接班记录:							

王强

防治设施基本信息				主要防治设施规格参数									
主要防治设施名称	编号	防治设施处理 清洗+水洗系统	污染因子	参数名称	设计值	单位	排气筒高度	其他					
氨尾气处理设施	QN05		氨	风量	2500	m ³ /h	15m	循环泵流量: 流量5 m ³ /h					
设施运行管理信息													
日期	运行状态			排口温度 (℃)	压力(kPa)	PH值	废液废渣产生情况			药剂情况			
	开始时间	结束时间	是否正常				废液名称	废渣名称	产生量(t)	去向	名称	添加时间	添加量 (kg)
2.23	运行	未停	是	10	-1.07	6.5	氨废水	-	污水站	氨水	9:20	17	李俊豪
2.24	运行	未停	是	9	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:15	17	李俊豪
2.25	运行	未停	是	11	-1.07	6.6	氨废水	-	污水站	氨水	9:10	20	李俊豪
2.26	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	9:50	17	李俊豪
2.27	运行	未停	是	10	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:20	17	李俊豪
2.28	运行	未停	是	10	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	17	李俊豪
3.1	运行	未停	是	11	-1.07	6.6	氨废水	-	污水站	氨水	9:40	20	李俊豪
3.2	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	11:00	20	李俊豪
3.3	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	9:10	17	李俊豪
3.4	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	10:00	19	李俊豪
3.5	运行	未停	是	11	-1.07	6.6	氨废水	-	污水站	氨水	10:00	20	李俊豪
3.6	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	12:00	20	李俊豪
3.7	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	21	李俊豪
3.8	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:15	20	李俊豪
3.9	运行	未停	是	11	-1.07	6.6	氨废水	-	污水站	氨水	9:20	17	李俊豪
3.10	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	9:10	17	李俊豪
3.11	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	21	李俊豪
3.12	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	10:15	20	李俊豪
3.13	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	10:15	20	李俊豪
3.14	运行	未停	是	10	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	21	李俊豪

防治设施基本信息				主要防治设施规格参数									
主要防治设施名称	编号	防治设施处理 清洗+水洗系统	污染因子	参数名称	设计值	单位	排气筒高度	其他					
氨尾气处理设施	QN05		氨	风量	2500	m ³ /h	15m	循环泵流量: 流量5 m ³ /h					
设施运行管理信息													
日期	运行状态			排口温度 (℃)	压力(kPa)	PH值	废液废渣产生情况			药剂情况			
	开始时间	结束时间	是否正常				废液名称	废渣名称	产生量(t)	去向	名称	添加时间	添加量 (kg)
3.15	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:25	17	李俊豪
3.16	运行	未停	是	11	-1.07	6.5	氨废水	-	污水站	氨水	10:17	20	李俊豪
3.17	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:48	20	李俊豪
3.18	运行	未停	是	10	-1.07	6.3	氨废水	-	污水站	氨水	11:20	18	李俊豪
3.19	运行	未停	是	11	-1.07	6.5	氨废水	-	污水站	氨水	10:51	20	李俊豪
3.20	运行	未停	是	10	-1.08	6.4	氨废水	-	污水站	氨水	9:50	19	李俊豪
3.21	运行	未停	是	10	-1.08	6.5	氨废水	-	污水站	氨水	10:30	20	李俊豪
3.22	运行	未停	是	10	-1.07	6.6	氨废水	-	污水站	氨水	10:40	19	李俊豪
3.23	运行	未停	是	10	-1.07	6.5	氨废水	-	污水站	氨水	11:00	20	李俊豪
3.24	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	11:00	19	李俊豪
3.25	运行	未停	是	10	-1.07	6.6	氨废水	-	污水站	氨水	11:00	20	李俊豪
3.26	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	21	李俊豪
3.27	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	9:20	21	李俊豪
3.28	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:20	20	李俊豪
3.29	运行	未停	是	11	-1.07	6.8	氨废水	-	污水站	氨水	9:10	19	李俊豪
4.1	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	9:50	21	李俊豪
4.2	运行	未停	是	11	-1.07	6.9	氨废水	-	污水站	氨水	11:03	20	李俊豪
4.3	运行	未停	是	10	-1.07	6.5	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	21	李俊豪
4.4	运行	未停	是	11	-1.07	6.7	氨废水	-	污水站	氨水	10:10	21	李俊豪
4.5	运行	未停	是	10	-1.07	6.9	氨废水	-	污水站	氨水	11:00	20	李俊豪

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

RTO废气处理系统操作运行记录

项目 时间	压缩空气 压力 (MPa)	主风机 频率 (Hz)	助燃风出 口压力 (mbar)	吹扫风机 进口温度 (℃)	燃气进口 压力 (mbar)	燃气低压 出口压力 (mbar)	燃气高压 出口压力 (mbar)	蓄热室温度 (℃)									燃烧室 温度 (℃)	废气进口 温度 (℃)	废气出口 温度 (℃)	可燃气体含量(LEL)	
								A上	A中	A下	B上	B中	B下	C上	C中	C下				LEL1	LEL2
8:02	0.54	37.5	54	8	320	125	25	818	503	28	812	503	25	812	509	38	817	11	51	3	7
10:05	0.55	36.6	56	9	360	125	10	847	504	33	837	506	48	835	490	32	842	17	54	5	8
12:10	0.56	37.6	48	11	340	125	15	820	517	31	826	521	39	828	518	48	820	17	59	3	7
14:15	0.57	37.7	48	12	340	125	15	821	521	41	820	529	34	822	515	38	825	19	55	3	7
16:10	0.59	36.6	55	14	360	125	10	820	533	40	821	528	41	819	505	35	824	16	55	3	7
18:10	0.60	38.6	65	14	380	125	15	824	518	34	820	517	43	812	518	32	817	16	55	3	7
20:05	0.60	37.7	60	12	320	125	20	828	524	37	830	510	38	831	519	33	830	13	52	3	7
22:07	0.60	37.7	50	12	340	125	20	819	509	29	812	512	32	811	534	41	815	10	57	3	7
24:10	0.55	37.7	60	10	320	125	15	825	521	32	831	510	27	819	520	27	822	9	49	3	7
26:10	0.55	37.8	50	9	300	125	15	818	485	26	814	524	26	812	520	33	814	7	47	3	7
28:18	0.54	37.8	57	8	315	127	15	819	482	25	812	519	28	814	528	28	815	7	49	3	7
30:05	0.55	37.8	59	8	360	128	15	829	483	31	820	516	27	821	520	30	823	6	46	3	7
4:15	0.56	35.2	60	7	315	127	25	820	478	22	817	517	30	817	517	34	818	5	49	4	7
6:10	0.55	35.2	47	6	310	125	27	813	477	21	815	519	30	815	514	33	814	5	49	3	7
7:53	0.55	37.8	58	7	360	127	25	825	477	22	821	519	35	820	506	27	822	5	47	4	7
班次	记录时间	记录人	设备启动时间	天然气消耗量 (m³)			燃气用量 (瓶)														
				本班读数	上班读数	实际消耗量															
夜班	2023.2.15	郑和	正常	184771	184599	172	—														
中班	2023.2.16	郑和	正常	184920	184771	149	—														
夜班	2023.2.15	王彬	正常	185115	184920	195	—														

杭州传化精细化工有限公司 (桥南工厂)

RTO废气处理系统操作运行记录

项目 时间	压缩空气 压力 (MPa)	主风机 频率 (Hz)	助燃风出 口压力 (mbar)	吹扫风机 进口温度 (℃)	燃气进口 压力 (mbar)	燃气低压 出口压力 (mbar)	燃气高压 出口压力 (mbar)	蓄热室温度 (℃)									燃烧室 温度 (℃)	废气进口 温度 (℃)	废气出口 温度 (℃)	可燃气体含量(LEL)	
								A上	A中	A下	B上	B中	B下	C上	C中	C下				LEL1	LEL2
8:15	0.60	39.1	60	26	320	128	20	837	522	42	837	519	52	839	519	45	831	26	62	2	9
10:10	0.65	39.1	55	27	310	125	15	821	542	46	811	482	42	814	517	72	815	33	73	2	9
12:10	0.65	39.0	60	29	320	128	20	831	529	51	817	490	45	820	509	67	819	33	67	2	9
14:10	0.65	38.9	60	30	330	128	15	837	528	65	820	497	46	826	505	56	827	36	66	1	8
16:10	0.65	38.9	60	30	320	128	15	836	521	48	830	527	61	821	520	53	828	34	70	1	8
18:10	0.65	39.0	58	29	370	126	16	824	531	45	816	529	56	814	526	56	816	31	71	1	8
19:50	0.63	39.0	62	27	380	128	25	834	529	47	822	530	59	817	499	43	824	26	66	3	9
21:50	0.63	39.0	60	26	340	125	20	837	532	51	827	532	46	819	523	43	822	24	62	2	8
23:50	0.63	39.0	50	24	320	125	20	836	532	43	820	525	49	821	523	44	823	22	60	2	9
0:10	0.62	38.8	62	23	360	122	15	818	526	46	811	530	42	810	519	43	812	32	59	2	9
2:10	0.60	38.7	55	22	360	125	20	835	521	41	824	521	41	824	523	47	821	21	59	3	9
4:10	0.60	39.1	60	20	360	125	25	821	518	30	815	518	38	821	516	35	822	18	57	3	9
6:10	0.60	39.2	62	18	320	125	22	818	505	18	816	515	42	821	521	29	821	17	56	4	10
7:50	0.60	38.9	58	17	340	122	20	815	500	42	811	510	34	816	527	31	821	15	56	6	9
班次	记录时间	记录人	设备启动时间	天然气消耗量 (m³)			燃气用量 (瓶)														
				本班读数	上班读数	实际消耗量															
白班	23.3.11	郑金(班)	正常	196320	196169	151	—														
中班	23.3.11	郑金(班)	正常	196468	196320	148	—														
夜班	23.3.11	郑金	正常	196614	196468	146	—														

附件 9 企业日产量报表

杭州传化精细化工有限公司监测日日产量报表

产品名称	环评年设计 产量(t/a)	实际年设计 产量(t/a)	实际日设 计产量(t/d)	实际日产量	
				2023 年 4 月 24 日(t/d)	2023 年 4 月 25 日(t/d)
分散印花增稠剂 (高固含量)	4000	4000	13.33	12.00	11.93
分散印花增稠剂 (低固含量)	7000	7000	23.33	21.00	20.88
含醛硬挺剂	3000	3000	10.00	9.00	8.95
烷基糖苷(APG)	5000	5000	16.67	15.00	14.92
生产负荷				90.0%	89.5%



 杭州传化精细化工有限公司
 2023 年 7 月

附件 10 环保设施和车间现状照片



生产车间



生产车间



生产车间



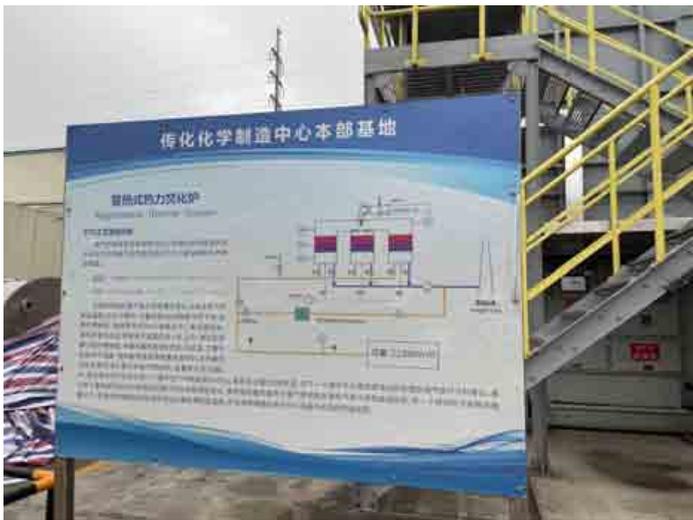
雨水排放口东



污水排放口



雨水排放口北



RTO 处理设施



RTO 装置 VOCs 在线设



RTO 处理装置



RTO 处理装置



危废仓库



危废仓库



危废仓库



危废仓库



危废仓库



污水处理站废气处理设施



含氨废气处理设施



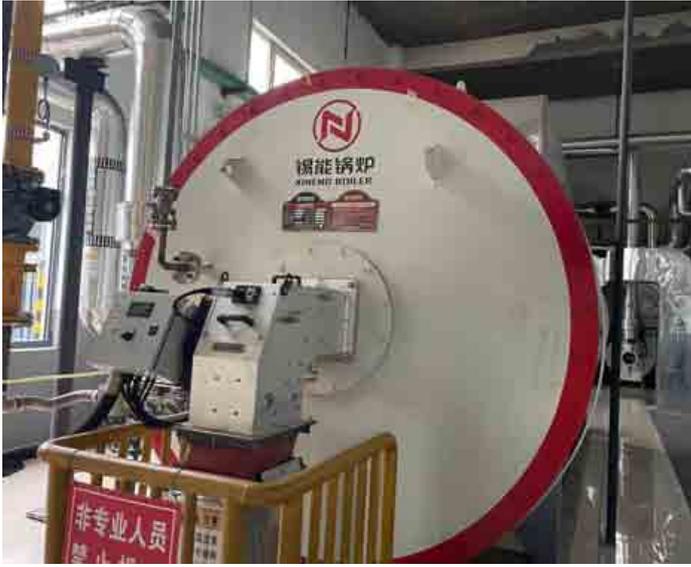
氨气提回收装置



螺杆机械式真空泵



天然气锅炉低氮燃烧器



天然气锅炉



半自动化灌装机

附件 11 承诺

承 诺

我公司(杭州传化精细化工有限公司)1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目拟建于杭州市萧山区萧山经济技术开发区鸿达路125号(传化科技工业园区内),现承诺如下:

(1)原环评审批安装13台半自动化灌装机,用于各个产品(硬挺剂、增稠剂、螯合剂和APG等)灌装,现实际安装了12台半自动化灌装机,有1台未安装,我公司承诺不再实施。

(2)原环评审批分散增稠剂复配类产品铵盐类和钠盐类均有,且根据市场情况调节。现实际生产铵盐类产量占分散增稠剂复配类产品总产量的比例小于5%,我公司承诺分散增稠剂复配类产品铵盐类产量占分散增稠剂复配类产品总产量的比例在5%以内。

(3)原环评审批新增一套吨桶清洗装置,提高吨桶清洗效率。现厂区范围内吨桶清洗量较少(少量仍采用人工清洗),大批量吨桶全部由传化平湖基地清洗,故本项目未上吨桶清洗线,我公司承诺不再新增吨桶清洗装置。

(4)各车间外合计4台5m³不锈钢储罐目前暂未实施,我公司承诺今后不再实施。

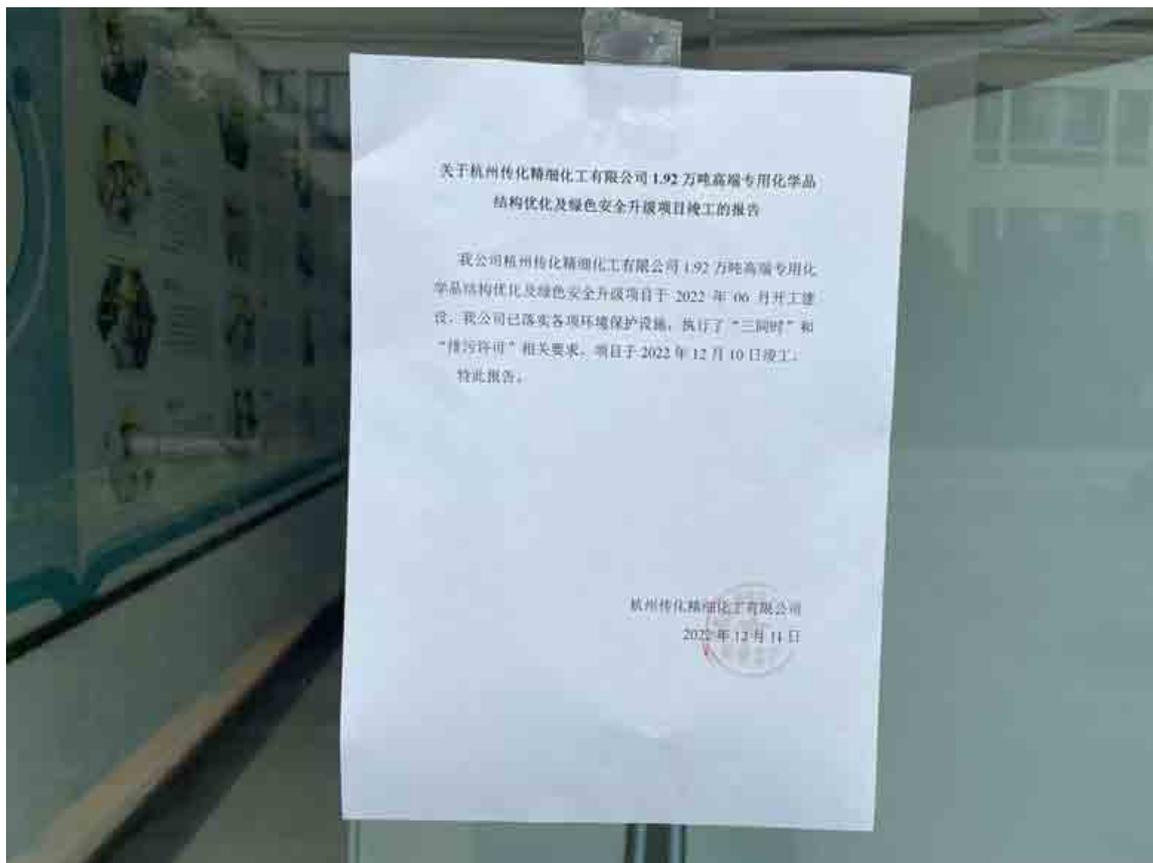
特此承诺。

杭州传化精细化工有限公司

2023年7月



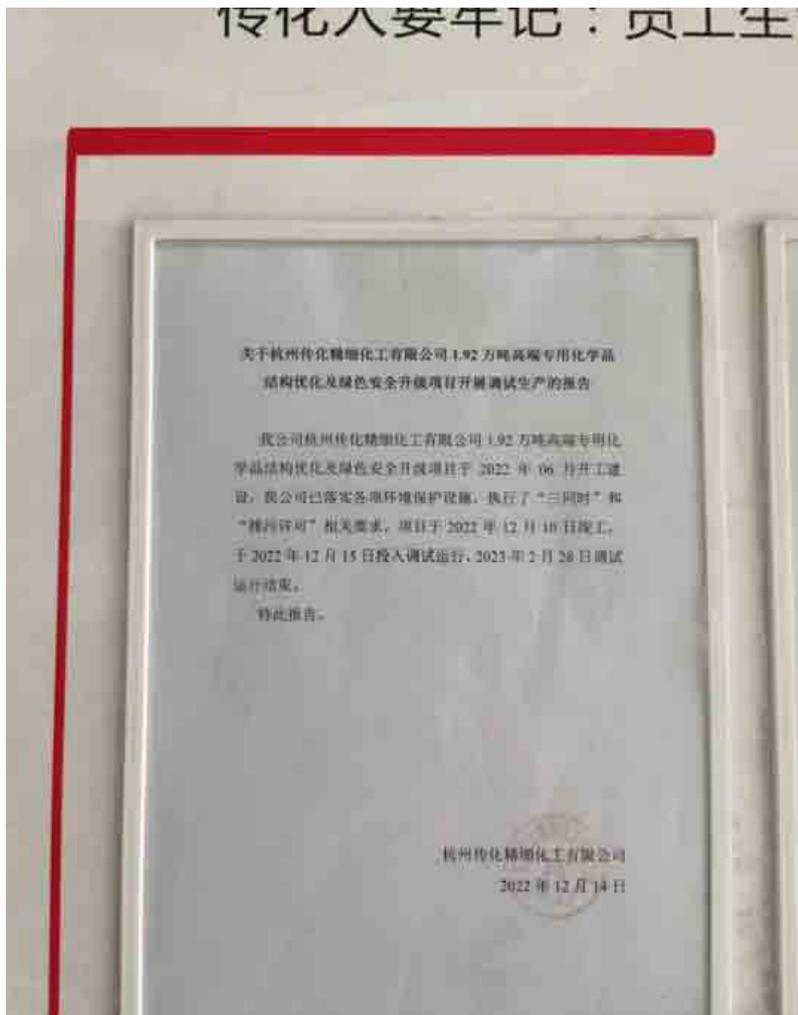
附件 12 项目竣工及开展调试生产报告







传化人安全日记：员工生





检测报告

编号：HJ2304028

项目名称：杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目竣工环境保护验收监测

委托方：杭州传化精细化工有限公司

项目地点：浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路125号

报告日期：2023年05月05日

浙江正诺检测科技有限公司



检测报告

样品类别	废水、废气、噪声	接收日期	2023.04.24~2023.04.25
委托方	杭州传化精细化工有限公司		
委托方地址	浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路125号		
受检方	杭州传化精细化工有限公司		
检测地址	浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路125号		
样品状态	采水瓶密封保存完好, 污水排放口水质透明, 污水调节池水质微浊, 雨水排放口水质无色透明; 气袋密封保存完好; 滤膜、滤筒、金属采样头装于袋中, 密封保存完好; 吸收液装于吸收管中, 密封保存完好。		
采样日期	2023.04.24~2023.04.25	检测日期	2023.04.24~2023.04.27
主要设备名称、型号及编号	PH850便捷式pH计(22009)、YQ3000-C全自动烟尘(气)测试仪(19047)、MH3001全自动烟气采样器(19043)、MH1200(16代)全自动大气/颗粒物采样器(19001、19002、19003、19004)、AWA5688多功能声级计(19023)、FB224万分之一天平(19011)、T6新世纪紫外可见分光光度计(19009)、723N可见分光光度计(19006)、UHWS恒温恒湿称重系统(19008)、GC9790 II气相色谱仪(19015)		
检测依据	检测项目	检测标准	
	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	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	
	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	
	非甲烷总烃	固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 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	

检测项目	检测标准
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
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
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
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
评价依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
	污水综合排放标准 GB 8978-1996
	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 DB 33/887-2013
	合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015
	锅炉大气污染物排放标准 DB3301/T 0250-2018
	恶臭污染物排放标准 GB 14554-1993
	挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019
检测结果	详见 第3~12页
编制人: 李关凤	
审核人: 	批准人: 
批准日期: 2023年08月03日 (检测章)	



废水检测结果 (一)

单位: mg/L (pH无量纲)

采样 点位	采样位置	采样 日期	检测项目	检测结果				限值	评价 结论
W1	污水排放 口	04月 24日	pH值	7.4	7.7	7.5	7.6	6~9	符合
			化学需氧量	110	119	101	131	500	符合
			氨氮	28.0	31.2	29.4	27.9	35	符合
			总磷	0.46	0.49	0.45	0.44	8	符合
			悬浮物	56	58	51	60	400	符合
		04月 25日	pH值	7.6	7.8	7.4	7.6	6~9	符合
			化学需氧量	117	132	101	109	500	符合
			氨氮	29.8	28.3	31.3	27.3	35	符合
			总磷	0.45	0.50	0.45	0.47	8	符合
			悬浮物	51	58	53	47	400	符合

备注: pH值、化学需氧量、悬浮物执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级排放限值;氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中限值。

废水检测结果 (二)

单位: mg/L (pH无量纲)

采样 点位	采样位置	采样 日期	检测项目	检测结果			
W2	污水调节 池	04月 24日	pH值	9.2	9.3	9.4	9.6
			化学需氧量	1.75×10 ³	1.58×10 ³	1.50×10 ³	1.72×10 ³
			氨氮	88.9	86.4	89.6	85.0
			总磷	1.24	1.25	1.24	1.14
			悬浮物	336	330	328	340
		04月 25日	pH值	9.3	9.4	9.7	9.5
			化学需氧量	1.57×10 ³	1.78×10 ³	1.83×10 ³	1.67×10 ³
			氨氮	90.7	89.3	85.9	88.2
			总磷	1.23	1.22	1.23	1.15
			悬浮物	342	340	326	348

雨水检测结果 (一)

采样 点位	采样 位置	采样 日期	检测项目	单位	检测结果			
W3	雨水 排放 口	04月 24日	pH值	无量纲	7.9	7.8	7.8	7.6
			化学需氧量	mg/L	24	26	25	25
			悬浮物	mg/L	38	38	42	39
		04月 25日	pH值	无量纲	7.5	7.7	7.6	7.9
			化学需氧量	mg/L	26	28	28	25
			悬浮物	mg/L	38	37	32	35

雨水检测结果 (二)

采样 点位	采样 位置	采样 日期	检测项目	单位	检测结果			
W4	雨水 排放 口	04月 24日	pH值	无量纲	7.8	7.8	7.7	7.6
			化学需氧量	mg/L	22	24	26	26
			悬浮物	mg/L	10	11	11	12
		04月 25日	pH值	无量纲	7.8	7.7	7.8	7.9
			化学需氧量	mg/L	23	25	22	23
			悬浮物	mg/L	12	11	14	12

(本页以下空白)

有组织废气检测结果 (一)

测试项目	检测结果					
采样点位	Q1					
测试断面	DA001废气处理设施进口					
排气筒高度 (m)	20					
废气处理方式	/					
测试日期	04月24日			04月25日		
标干流量 (N.d.m ³ /h)	2256	2190	2212	2215	2173	2215
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	3.08	4.07	3.13	5.33	7.39	5.34
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	6.9×10^{-3}	8.9×10^{-3}	6.9×10^{-3}	1.2×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.2×10^{-2}
氨排放速率 (kg/h)	11.4	10.9	11.1	10.4	10.5	10.7
※臭气浓度 (无量纲)	309	354	269	269	309	309

(本页以下空白)

有组织废气检测结果 (二)

测试项目	检测结果						限值	评价结论
采样点位	Q2						/	/
测试断面	DA001废气处理设施出口							
排气筒高度 (m)	20							
废气处理方式	二级低温水洗							
测试日期	04月24日			04月25日				
标干流量 (N.d.m ³ /h)	2265	2181	2162	1953	1962	1973		
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.59	1.54	1.49	1.71	1.60	1.55	60	符合
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.6 ×10 ⁻³	3.4 ×10 ⁻³	3.2 ×10 ⁻³	3.3 ×10 ⁻³	3.1 ×10 ⁻³	3.1 ×10 ⁻³	/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.91	0.82	0.78	0.64	0.79	0.69	4.9	符合
※臭气浓度 (无量纲)	173	151	199	151	131	151	2000	符合
备注: 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5的排放限值; 氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2中的排放限值。								

(本页以下空白)

有组织废气检测结果 (三)

测试项目	检测结果					
采样点位	Q3					
测试断面	DA002 (现有RTO处理设施) 废气处理设施进口					
排气筒高度 (m)	15					
废气处理方式	/					
测试日期	04月24日			04月25日		
含氧量 (%)	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.8
标干流量 (N,d,m ³ /h)	12333	11907	12405	11626	11984	12090
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	281	277	286	263	278	276
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.5	3.3	3.5	3.1	3.3	3.3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物排放速率 (kg/h)	<0.25	<0.24	<0.25	<0.23	<0.24	<0.24
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.61	0.82	0.94	1.05	1.23	1.41
氨排放速率 (kg/h)	7.5×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²

(本页以下空白)

有组织废气检测结果 (四)

测试项目	检测结果						限值	评价结论
采样点位	Q4						/	/
测试断面	DA002 (现有RTO处理设施) 废气处理设施出口							
排气筒高度 (m)	15							
废气处理方式	/							
测试日期	04月24日			04月25日				
含氧量 (%)	20.8	20.8	20.8	20.6	20.7	20.6		
标干流量 (N,d,m ³ /h)	13762	13939	13396	14419	14096	14532		
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.21	1.32	1.26	1.11	1.14	1.20	60	符合
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.7 ×10 ⁻²	1.8 ×10 ⁻²	1.7 ×10 ⁻²	1.6 ×10 ⁻²	1.6 ×10 ⁻²	1.7 ×10 ⁻²	/	/
低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	符合
低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	<1.4 ×10 ⁻²	<1.4 ×10 ⁻²	<1.3 ×10 ⁻²	<1.4 ×10 ⁻²	<1.4 ×10 ⁻²	<1.5 ×10 ⁻²	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	3	50	符合
二氧化硫排放速率 (kg/h)	<4.1 ×10 ⁻²	<4.2 ×10 ⁻²	<4.0 ×10 ⁻²	<4.3 ×10 ⁻²	<4.2 ×10 ⁻²	4.4 ×10 ⁻²	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	<3	3	<3	<3	<3	3	100	符合
氮氧化物排放速率 (kg/h)	<4.1 ×10 ⁻²	4.2 ×10 ⁻²	<4.0 ×10 ⁻²	<4.3 ×10 ⁻²	<4.2 ×10 ⁻²	4.4 ×10 ⁻²	/	/
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.15	0.38	0.24	0.64	0.32	0.44	/	/
氨排放速率 (kg/h)	2.1 ×10 ⁻⁵	5.3 ×10 ⁻⁵	3.2 ×10 ⁻⁵	9.2 ×10 ⁻⁵	4.5 ×10 ⁻⁵	6.4 ×10 ⁻⁵	4.9	符合
备注: 非甲烷总烃、低浓度颗粒物《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5的排放限值, 二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表6的排放限值; 氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2中的排放限值; 根据环评文件确定该点位不进行基准氧含量的折算。								

有组织废气检测结果 (五)

测试项目	检测结果						限值	评价结论
采样点位	Q5							
测试断面	DA005 (导热油锅炉燃天然气废气) 废气处理设施出口							
排气筒高度 (m)	12							
废气处理方式	/						/	/
测试日期	04月24日			04月25日				
含氧量 (%)	5.7	5.3	5.4	6.1	5.9	5.7		
标干流量 (N.d.m ³ /h)	1791	1822	1894	1979	1942	1824		
低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	/	/
低浓度颗粒物基准含氧量排放浓度 (mg/m ³)	<1.1	<1.1	1.4	1.5	1.7	2.1	10	符合
低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	<1.8 ×10 ⁻³	<1.8 ×10 ⁻³	2.3 ×10 ⁻³	2.6 ×10 ⁻³	2.9 ×10 ⁻³	3.3 ×10 ⁻³	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
二氧化硫基准含氧量排放浓度 (mg/m ³)	<3.4	<3.3	<3.4	<3.5	<3.5	<3.4	20	符合
二氧化硫排放速率 (kg/h)	<5.4 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	<5.7 ×10 ⁻³	<5.9 ×10 ⁻³	<5.8 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
氮氧化物基准含氧量排放浓度 (mg/m ³)	<3.4	<3.3	<3.4	<3.5	<3.5	<3.4	50	符合
氮氧化物排放速率 (kg/h)	<5.4 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	<5.7 ×10 ⁻³	<5.9 ×10 ⁻³	<5.8 ×10 ⁻³	<5.5 ×10 ⁻³	/	/
备注: 废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 3301/T 0250-2018)表1中的排放限值。								

无组织废气检测结果

采样 点位	采样 位置	采样日期	采样时间	检测结果 (mg/m ³)		
				氨	非甲烷总烃	※臭气浓度 (无量纲)
Q10	厂界东	04月24日	10:00	0.06	1.47	<10
			12:00	0.07	1.28	<10
			14:00	0.08	1.20	<10
Q11	厂界南		10:00	0.05	1.04	<10
			12:00	0.06	0.87	<10
			14:00	0.05	0.89	<10
Q12	厂界西		10:00	0.02	0.90	<10
			12:00	0.05	0.93	<10
			14:00	0.04	0.90	<10
Q13	厂界北	10:00	0.04	0.93	<10	
		12:00	0.06	0.97	<10	
		14:00	0.04	0.95	<10	
Q10	厂界东	04月25日	10:00	0.08	1.18	<10
			12:00	0.07	1.16	<10
			14:00	0.08	1.48	<10
Q11	厂界南		10:00	0.04	1.00	<10
			12:00	0.03	0.89	<10
			14:00	0.04	0.90	<10
Q12	厂界西		10:00	0.02	0.90	<10
			12:00	0.03	0.94	<10
			14:00	0.02	0.92	<10
Q13	厂界北		10:00	0.05	0.94	<10
			12:00	0.04	0.97	<10
			14:00	0.03	0.98	<10
标准限值				1.5	4.0	20
评价结论				符合	符合	符合
备注: 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表9的排放限值; 氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中二级限值。						

无组织废气（非甲烷总烃）检测结果

采样点位	采样位置	采样日期	采样时间	小时均值检测结果 (mg/m ³)
Q6	厂区内一车间 门窗外	04月24日	14:30~15:30	2.18
Q7	厂区内二车间 门窗外		14:35~15:35	2.17
Q8	厂区内三车间 门窗外		14:40~15:40	2.50
Q9	厂区内四车间 门窗外		14:45~15:45	3.07
标准限值				6
评价结论				符合
备注: 非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1特别排放限值。				

噪声检测结果 (一)

测点 编号	检测地点	检测 日期	主要声源	昼间		夜间	
				时间	L _{eq} (dB)	时间	L _{eq} (dB)
N1	厂界东	04月 24日	设备生产噪声	15:29	58	22:13	45
N3	厂界西		设备生产噪声	15:45	56	22:31	46
N4	厂界北		设备生产噪声、 交通噪声	15:54	60	22:42	45
N1	厂界东	04月 25日	设备生产噪声	14:26	59	22:04	44
N3	厂界西		设备生产噪声	14:44	57	22:28	44
N4	厂界北		设备生产噪声、 交通噪声	14:59	54	22:41	47
标准限值				65		55	
评价结论				符合		符合	
备注: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类限值。							

噪声检测结果 (二)

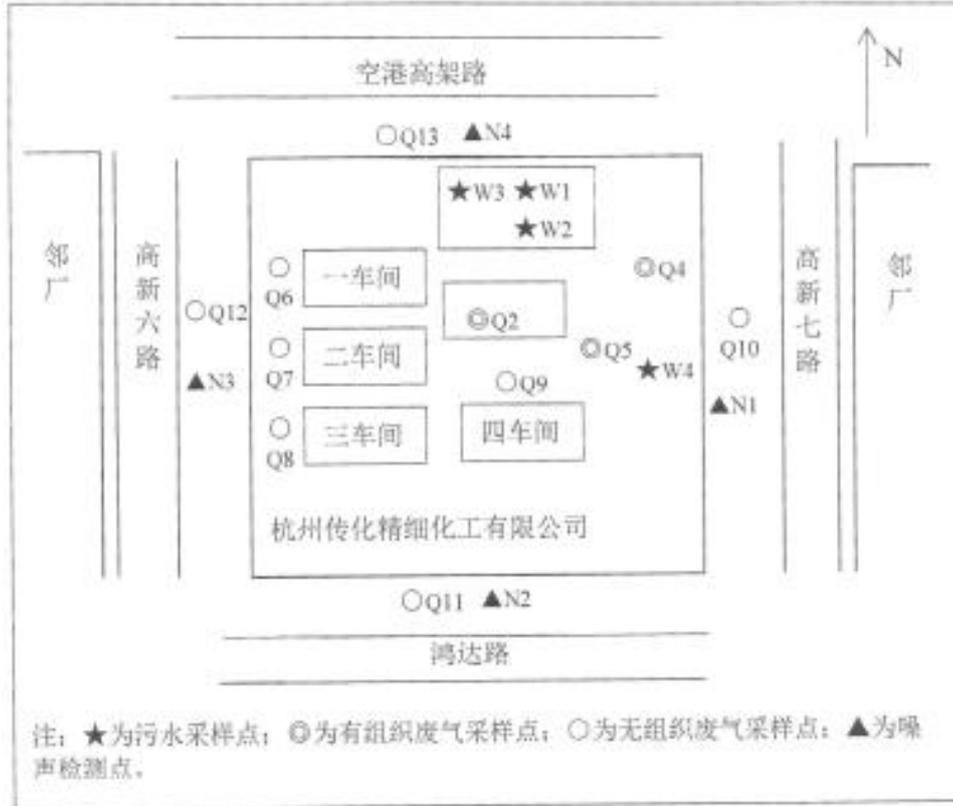
测点编号	检测地点	检测日期	主要声源	昼间		夜间	
				时间	L_{eq} (dB)	时间	L_{eq} (dB)
N2	厂界南	04月24日	设备生产噪声、 交通噪声	15:37	57	22:20	44
N2	厂界南	04月25日	设备生产噪声、 交通噪声	14:35	58	22:15	46
标准限值				70		55	
评价结论				符合		符合	
备注: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类限值。							

检测期间气象参数

日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
04月24日	10:00	NE	1.8	16.4	102.5	阴
	12:00	NE	1.6	17.3	102.4	阴
	14:00	NE	1.9	17.9	102.4	阴
04月25日	10:00	NW	1.9	16.9	102.5	阴
	12:00	NW	2.2	17.8	102.4	阴
	14:00	W	2.4	18.3	102.3	阴

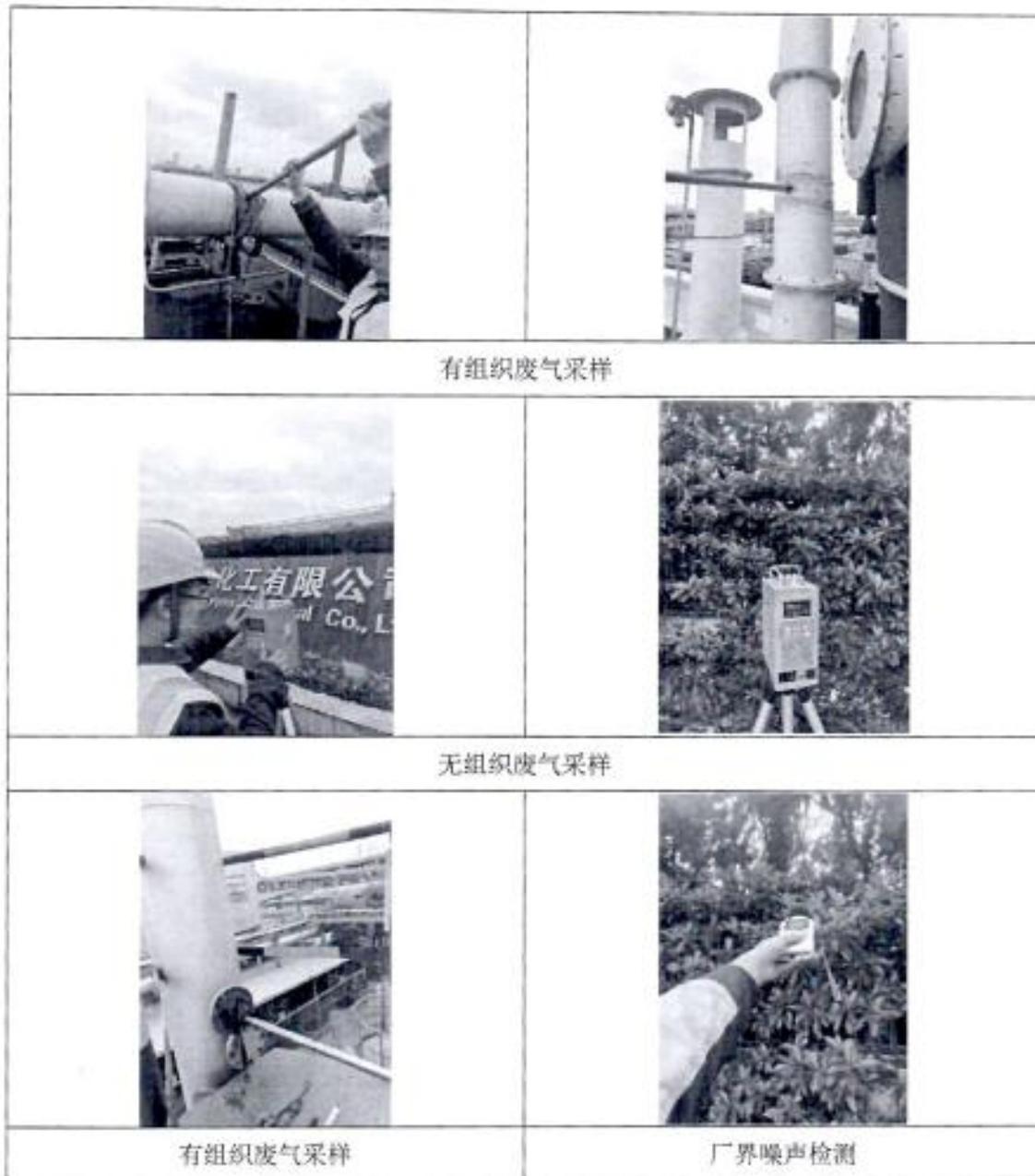
(本页以下空白)

采样布点示意图:



(本页以下空白)

现场采样照片:



北工有限公司

—报告结束—

附件 14 环保承诺书

我公司(杭州传化精细化工有限公司)1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目,审批文号:萧环备[2021]32号。项目于2022年6月开工建设,于2022年12月10日竣工,2022年12月15日建成投入调试运行,2023年2月28日调试运行结束,建设内容为1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目。

项目主体及公辅工程均已建设完成,我公司于2023年6月编制完成了《杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目竣工环境保护验收监测报告》。

该项目总投资2197万元,其中环保实际投资241万元。

2023年7月14日,我公司组织验收小组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对该项目进行了现场验收。

验收小组由环保专家及验收监测单位、环评单位、“三废”设计单位和建设单位组成。验收小组经现场校核及开会研讨后一致认为我单位通过竣工环境保护验收。

我公司对竣工环境保护验收报告所载明的内容现作如下承诺:

一、项目建设和营运过程中遵守国家、省、市有关环保法律、法规,落实项目环境影响评价文件提出的各项污染防治措施。

二、项目污染物排放达到国家和地方的相关标准。

三、对所提交的材料和相关附件,保证材料和填写的内容真实。

建设单位(盖章)杭州传化精细化工有限公司



2023年7月

附件 15 企业环保竣工自查报告

企业环保竣工自查报告

我公司(杭州传化精细化工有限公司)位于萧山经济技术开发区鸿达路125号(传化科技工业园区内),厂区总占地面积110828.19平方米(约166.24亩)。公司自建立以来,一直十分注重科技方面软硬件的投入,已经列入国家火炬计划项目6项,国家级重点新产品3个,省级重点创新项目3个,公司科技成果通过省级科学技术新产品鉴定24项。

公司现有生产均于2008年、2013年和2020年通过环境保护设施竣工验收。

本项目主要是针对安全、环保和高品质为目的的产品调整,在提高现有企业安全防范等级、清洁生产水平和环保治理设施稳定达标的基础上,利用现有的生产车间,进行高端专用化学品结构优化及绿色安全升级改造。将丙烯酸酯乳液、涂料增稠剂、磨浆(阻燃胶)和环保硬挺剂(合成1.1万t/a,复配0.82万t/a,合计1.92万t/a)迁移出桥南厂区,技改成分散印花增稠剂(高固含量和低固含量)、含醛硬挺剂和烷基糖苷APG产品(均为复配,合计1.90万t/a),技改后整个公司专用化学品总产量减少0.02万t/a。同时为进一步推进清洁生产,对厂区现有燃柴油导热油锅炉和RTO废气处理装置进行天然气清洁能源技改;新增各类仪表,实现各位工序在线监控,主要包括实现合成过程物料pH监控,蒸馏和汽提过程物料粘度糖度等监控,生产过程甲醇含水量监控等;新增化料和成品釜等,对部分产品的生产工艺装置进行优化设置;新增半自动化灌装机,以降低劳动强度,减少灌装过程的跑冒滴漏;新增吨桶清洗装置和反应釜高压清洗设备,提升清洗效率;采用螺杆机械式真空泵取代水环式真空泵,以减少车间污水排放量。

针对该项目,公司委托中煤科工集团杭州研究院有限公司编制了《杭州传化精细化工有限公司1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目环境影响报告表》,杭州市生态环境局萧山分局于2021年8月12日对该项目给予了承诺备案受理书(萧环备[2021]32号)。

项目已于2022年6月开工建设,于2022年12月10日竣工,2022年12月15日建成投入调试运行,2023年2月28日调试运行结束,建设内容为1.92万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目。项目实际总投资2197万元,实际环保投资共计241万元。

经我公司自查，本项目报告表经批准后，目前实际投产项目的性质、规模、地点、生产设备、采用的生产工艺和污染防治措施均与原审批时一致，本项目不涉及重大变动。我公司已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。

我公司环保资料齐全，环境报告设施基本落实并运行正常，监测指标达标排放，满足相关环境标准。



附件 16 其他需要说明的事项

杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目竣工环境保护验收监测报告—— 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目在施工的过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证，项目施工过程中严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定提出的环保对策措施。

1.3 验收过程简况

杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目于 2022 年 6 月开工建设，于 2022 年 12 月 10 日竣工，2022 年 12 月 15 日建成投入调试运行，2023 年 2 月 28 日调试运行结束，项目满足建设项目竣工环境保护验收监测要求后立即开展本次竣工环境保护验收工作，于 2023 年 4 月启动验收工作。

本项目委托浙江正诺检测科技有限公司进行了验收监测工作，并于 2023 年 4 月 24 日~4 月 25 日在杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目正常生产情况下，对项目现场进行取样、检测和验收监测报告的编制等相关工作，2023 年 6 月完成验收监测报告的编制，根据监测报告，企业废水、废气、噪声监测结果均能达到排放标准。

2023 年 7 月 14 日，我公司组织验收小组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对该项目进行了现场验收。

验收小组由环保专家、验收监测单位、环评单位、“三废”设计单位和建设单位等组成。验收小组经现场校核及开会研讨后形成了竣工环境保护验收意见。

验收结论：杭州传化精细化工有限公司 1.92 万吨高端专用化学品结构优化及绿色安全升级项目在建设中能执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护设

施基本落实并正常运行，监测结果能达到环评及批复中相关标准要求，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目已符合环境保护验收条件，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护设施验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1)环境风险防范措施

本项目突发环境事件应急预案已编制完成，并备案(备案编号：330109-2023-010-H)。

(2)排污许可证

对于本技改项目，企业已完成了排污许可证申报，许可证编号为913301097823564573001V。

(3)环境监测计划

本项目已经按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

(1)区域削减及淘汰落后产能

传化精细分别于2015年4月30日和2021年1月15日进行了排污权交易，根据杭排污权登330109410335号，已交易的排放总量如下：二氧化硫0.22t/a、氮氧化物14.50t/a、废水量17.32万t/a、化学需氧量10.38t/a、氨氮0.43t/a。

(2)防护距离控制

本项目不涉及防护距离，无需说明。

3 整改工作情况

各项环保设施均按环评及审批要求落实，无相应整改工作。

