

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司
年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段
性）竣工环境保护验收报告

建设单位：海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司

2024 年 9 月

目录

第一部分：海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见：海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收意见

第三部分：海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）其他需要说明的事项

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司
年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段
性）竣工环境保护验收报告

第一部分：验收监测报告

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年
新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目(阶段性)
竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-240005

(最终稿)

建设单位：海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司

编制单位：浙江新鸿检测技术有限公司

2024 年 9 月

声 明

- 1、本报告正文共五十一页，一式五份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：童鹏程

报告编写人：童鹏程

建设单位：海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司

电话：13356008889

传真：/

邮编：314416

地址：浙江省嘉兴市海宁市袁花镇潘虹路潘家大桥西

编制单位：浙江新鸿检测技术有限公司

电话：0573-83699998

传真：0573-83595022

邮编：314000

地址：嘉兴市南湖区创业路南11幢二层、三层

目录

一. 验收项目概况.....	1
二. 验收监测依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
三. 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面图.....	4
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要设备.....	7
3.4 主要原辅料及燃料.....	7
3.5 水源及水平衡.....	8
3.6 生产工艺.....	8
3.7 项目变动情况.....	9
四. 环境保护设施工程.....	11
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.2 其他环境保护设施.....	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
五. 审批部门审批决定.....	23
5.1 审批部门审批决定.....	23
六. 验收执行标准.....	27
6.1 污染物排放标准.....	27
七. 验收监测内容.....	30
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	30
八. 质量保证及质量控制.....	32
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 现场监测仪器情况.....	33
8.3 人员资质.....	33
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35

九. 验收监测结果与分析评价	36
9.1 生产工况.....	36
9.2 环保设施调试运行效果.....	36
十. 环境管理检查.....	48
10.1 环保审批手续情况	48
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况.....	48
10.3 环保机构设置和人员配备情况.....	48
10.4 环保设施运转情况	48
10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况.....	48
10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况	48
10.7 厂区环境绿化情况	49
十一. 验收监测结论及建议.....	50
11.1 环境保护设施调试效果.....	50
11.2 建议	51

附件目录

附件 1、嘉兴市生态环境局（海宁）《嘉兴市生态环境局关于海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表的审查意见》（嘉环海建[2022]17 号）

附件 2、废水入网证明及租房合同

附件 3、企业验收相关数据材料（主要产品产量统计、主要设备清单、原辅料消耗清单、固废产生量统计、用水量统计、验收期间生产工况）

附件 4、固废处理协议

附件 5、专家意见及签到单

附件 6、浙江新鸿检测技术有限公司 HC2407041、HC2407042、HC2407043、HC2409013 检测报告。

一. 验收项目概况

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司是一家专业从事 PVC 装饰膜生产的企业，位于浙江省嘉兴市海宁市袁花镇潘虹路潘家大桥西，租赁海宁市浙农饲料有限公司现有车间作为本项目的生产车间。

企业于 2022 年 1 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表》，嘉兴市生态环境局（海宁）于 2022 年 2 月 15 日以“嘉环海建[2022]17 号”提出了审查意见。该项目于 2023 年 8 月开始建设，2024 年 2 月建设完成，新增 2 条水性油墨印刷贴合生产线（1 条 UV 油墨印刷贴合线生产线暂未实施），淘汰原有项目的 1 条油性油墨印刷贴合生产线，新增年产 2000 吨 PVC 装饰膜，形成全厂年产 3000 吨 PVC 装饰膜的生产能力。目前本项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工阶段性验收的条件。

受海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司委托，浙江新鸿检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收工作。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）和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》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，我公司于 2024 年 3 月 15 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，我公司于 2024 年 7 月 8~9 日、9 月 10~11 日对现场进行监测和环境管理检查，在此基础上编写此报告。

二. 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- 6、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 10 月 1 日起实施）；
- 7、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）（2017 年 11 月 22 日印发）；
- 8、浙江省人民政府令 第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）。

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》（公告 2018 年第 9 号）（生态环境部办公厅 2019 年 5 月 16 日印发）；
- 2、环境保护部 环办[2015]第 113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- 3、生态环境部办公厅文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、浙江瑞阳环保科技有限公司《海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限

公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表》;

2、嘉兴市生态环境局（海宁）《嘉兴市生态环境局关于海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表的审查意见》（嘉环海建[2022]17 号）。

2.4 其他相关文件

1、海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司《海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）环保竣工验收监测委托书》;

2、浙江新鸿检测技术有限公司《海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测方案》。

三. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面图

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市袁花镇潘虹路潘家大桥西(中心经纬度: E120°45'44.659", N30°26'10.388")。

地理位置见图 3-1, 厂区平面布置见图 3-2。

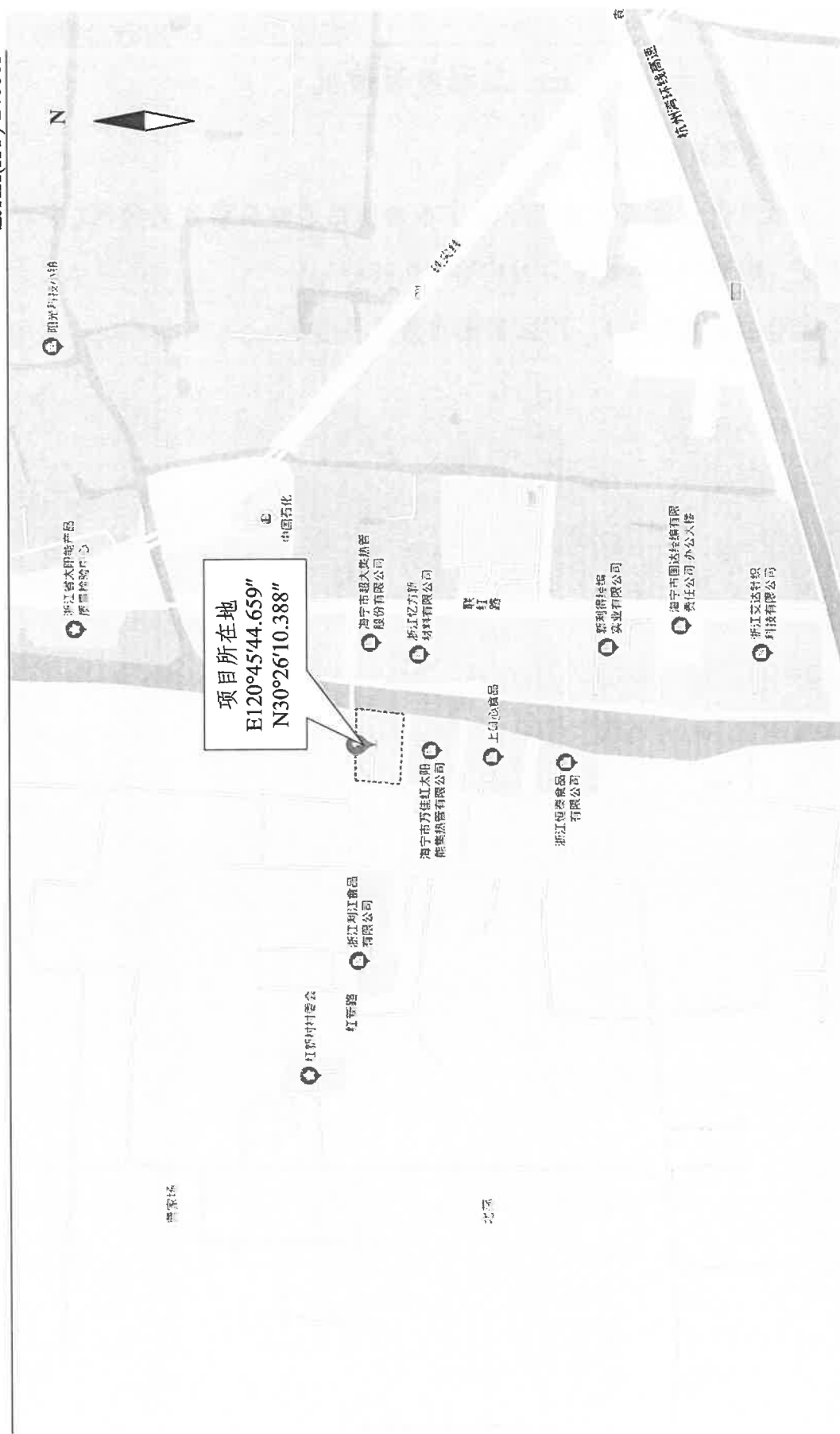
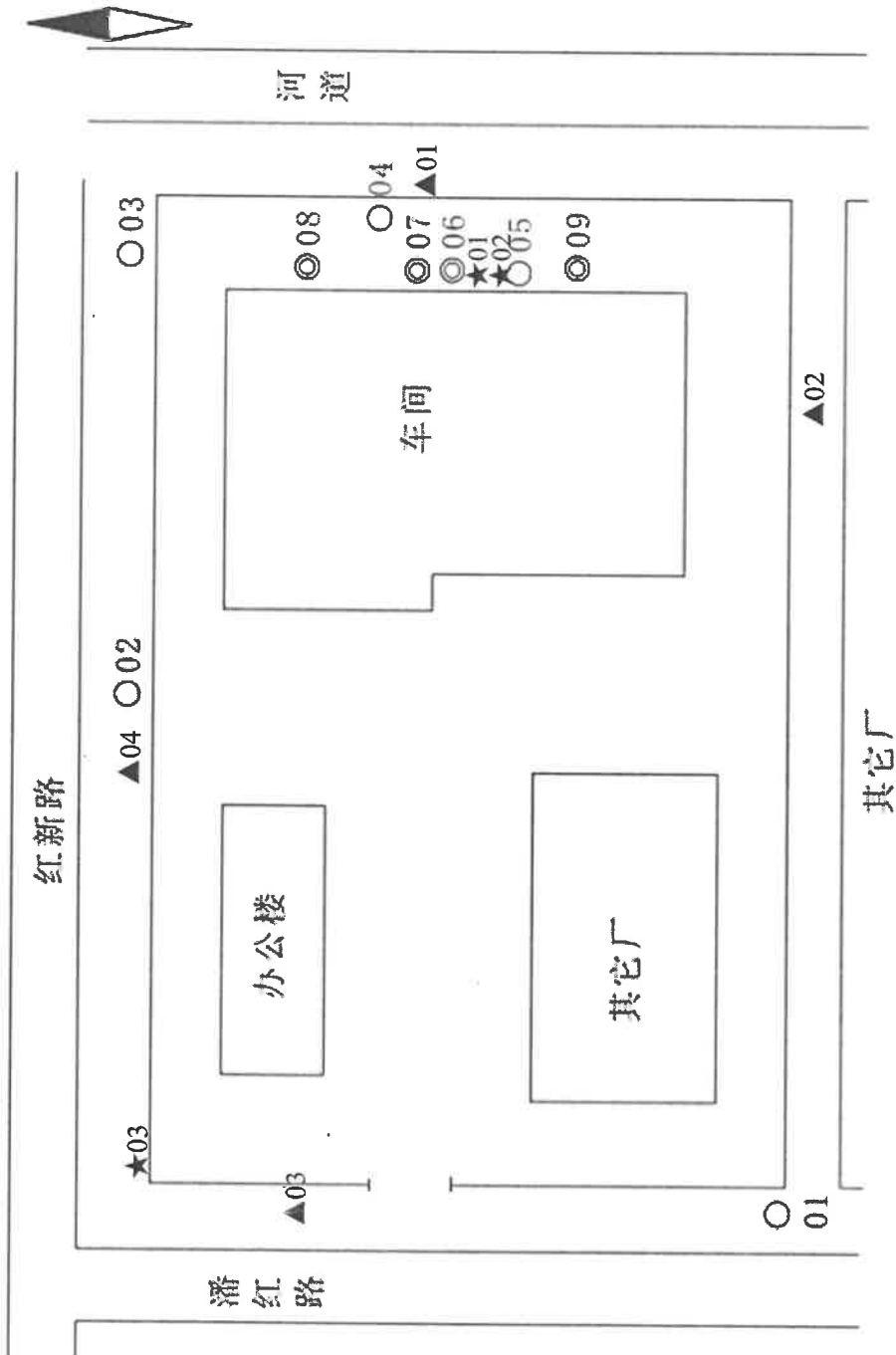


图 3-1 项目地理位置图

N



★01 为废水处理设施进口；★02 为废水处理设施出口；★03 为废水入网口；▲为噪声检测点；○01 为厂界上风向；○02 为厂界下风向 1；○03 为厂界下风向 2；○04 为厂界下风向 3；○05 为车间外 1m；○06 为印刷、贴合、清洗废气处理设施进口；○07 为印刷、贴合、清洗废气处理设施出口；○08 为天然气燃烧废气排放口 1#；○09 为天然气燃烧废气排放口 2#。

图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 600 万元，新增 2 条水性油墨印刷贴合生产线（1 条 UV 油墨印刷贴合生产线暂未实施），淘汰原有项目的 1 条油性油墨印刷贴合生产线，新增年产 2000 吨 PVC 装饰膜，形成全厂年产 3000 吨 PVC 装饰膜的生产能力。

企业全厂实际年产量统计见表 3-1。

表 3-1 企业全厂产品方案

序号	产品名称	本项目投产后全厂预估产量	本项目投产后实际产量	2024 年 4 月~6 月全厂生产量	折合全年全厂生产量
1	PVC 装饰膜	4000 吨/年	3000 吨/年	713 吨	2852 吨

注：本项目为阶段性验收，新增产能为年产 2000 吨 PVC 装饰膜。

3.3 主要设备

企业全厂主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 企业全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量（条/台）	实际数量（条/台）
1	印刷机（油性油墨）	1	1
2	贴合机	1	1
3	打包机	1	1
4	冷却塔	3	2
5	水性印刷贴合生产线	2	2
6	UV 印刷贴合生产线	1	0
7	模温机	2	2
8	空压机	2	1
9	分切机	6	6
10	燃烧器（10 万大卡）	2	2

注：详见附件。

3.4 主要原辅料及燃料

企业全厂主要原辅材料消耗量，详见表 3-3。

表 3-3 企业全厂主要原辅材料消耗

序号	原辅料名称	企业全厂环评消耗量	2024 年 4 月~6 月使用量	折合全年使用量
1	油性油墨	2.4t/a	0.57t	2.28t
2	乙酸乙酯	1.32t/a	0.31 t	1.24t
3	乙酸丁酯	1t/a	0.24 t	0.96t
4	水性油墨	60t/a	14.3 t	57.2
5	UV 油墨	30t/a	0t	0t
6	甲醇	1t/a	0.18 t	0.72t
7	PVC 面膜	1230 万 m/a	219 万 m	876 万 m
8	PVC 底膜	4830 万 m/a	860 万 m	3440 万 m
9	导热油	3.5t/3a	0t	0t
10	天然气	12 万 m ³ /a	2.1 万 m ³	8.4 万 m ³

注：详见附件。

3.5 水源及水平衡

根据企业提供全厂 2024 年 4 月~6 月自来水用量，共计用水量为 136 吨（其中冷却用水 22 吨，喷淋用水 25 吨，生活用水 89 吨），折合全年用水量为 544 吨（其中冷却用水 88 吨，喷淋用水 100 吨，生活用水 356 吨）。据此企业实际水平衡图如下：

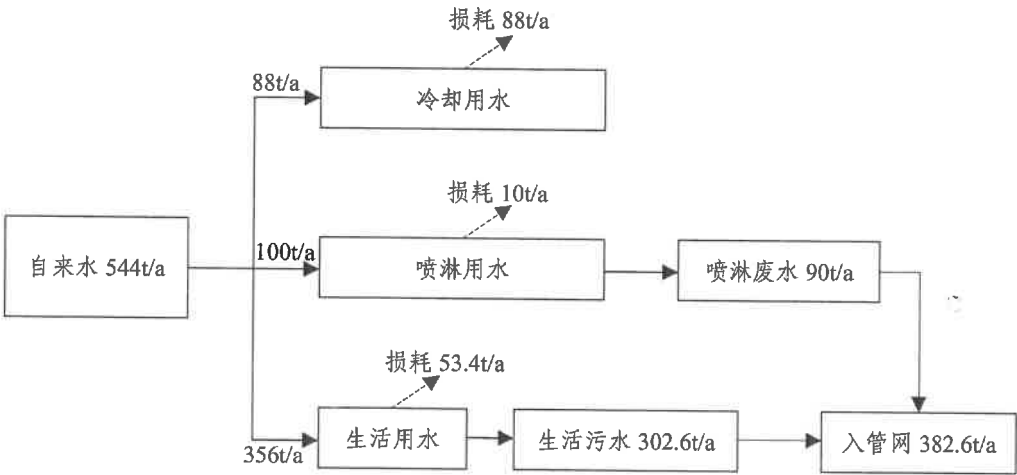


图 3-3 企业实际运行水平衡图

3.6 生产工艺

本项目主要从事 PVC 装饰膜的生产，具体生产工艺流程如下：

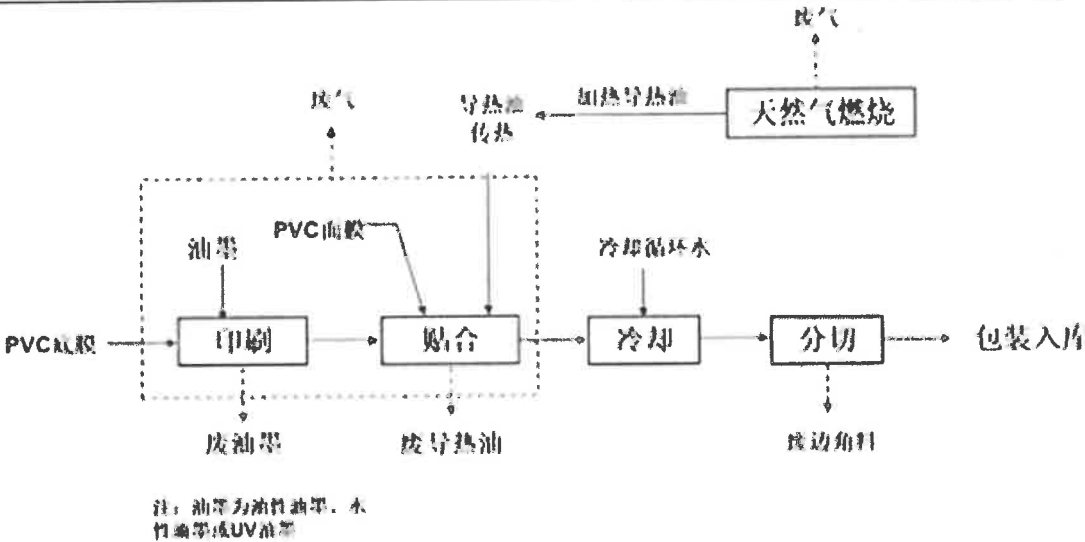


图 3-4 生产工艺流程及产污环节图

3.7 项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目变动情况详见表 3-4。

表 3-4 本项目变动情况对比表

类别	具体清单	是否涉及重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
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。	不涉及
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）；	不涉及

	(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。	
	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。	不涉及
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及
	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。	不涉及
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及

综上，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

四. 环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为喷淋废水和生活污水。

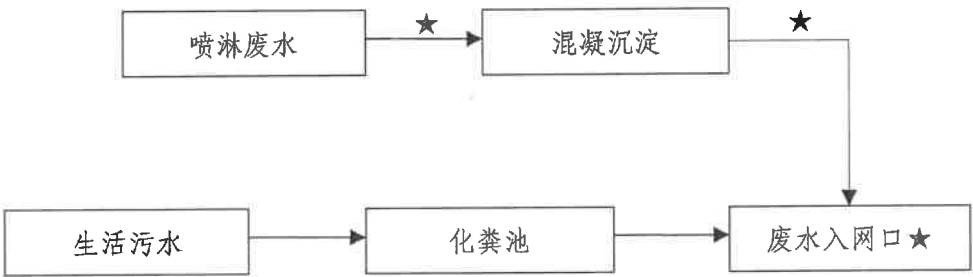
喷淋废水经厂内“混凝沉淀”工艺污水处理设施预处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同纳入海宁市市政污水管网，最终经海宁尖山污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

废水来源及处理方式见表 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

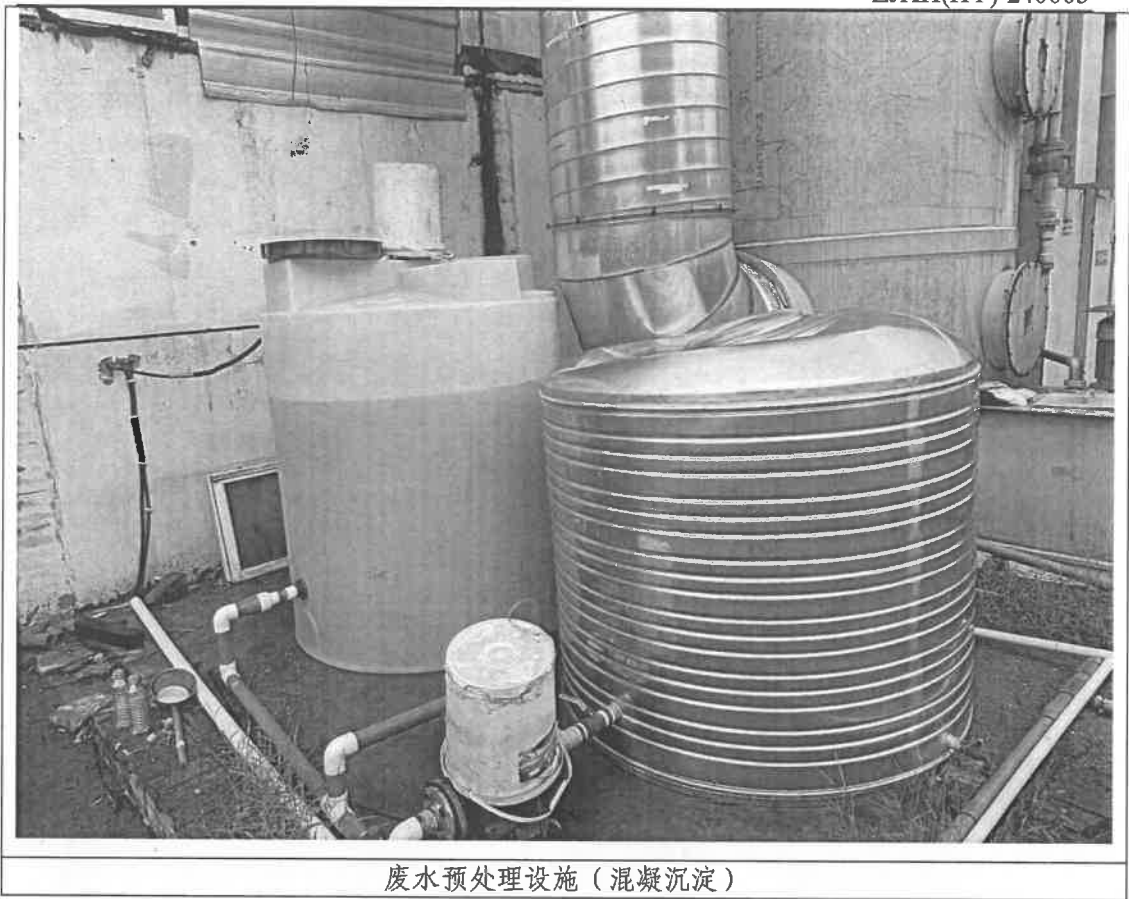
污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
喷淋废水	化学需氧量、悬浮物	间歇	混凝沉淀	杭州湾
生活污水	化学需氧量、氨氮	间歇	化粪池	

本项目废水处理具体工艺流程如下：



注：★为废水监测点

图 4-1 废水处理工艺流程



废水预处理设施（混凝沉淀）

图 4-2 企业废水治理现场相关照片

4.1.2 废气

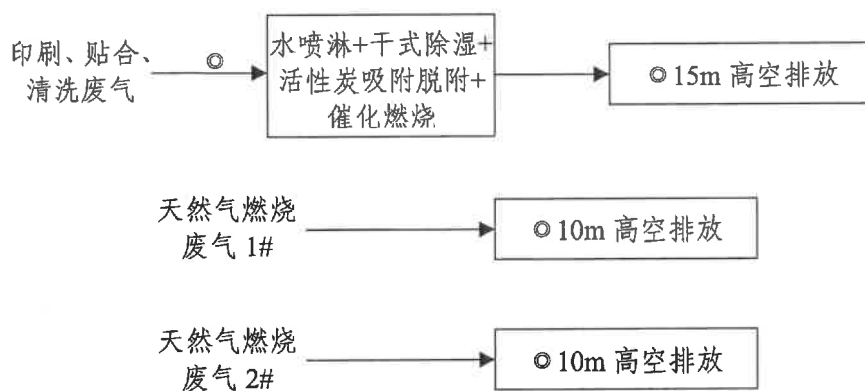
本项目废气主要为印刷、贴合、清洗废气和天然气燃烧废气。废气来源及处理方式见表4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式

排气筒名称	废气来源	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排气筒截面积 m ²	排放去向
印刷、贴合、清洗废气处理设施出口	印刷、贴合、清洗	非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度	有组织	水喷淋+干式除湿+活性炭吸附脱附+催化燃烧	15m	0.5027	环境
天然气燃烧废气排放口 1#	天然气燃烧	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织	/	10m	0.0707	
天然气燃烧废气排放口 2#	天然气燃烧	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织	/	10m	0.0707	

废气治理设施概况: 企业委托海宁天清环境工程有限公司设计安

装了一套“水喷淋+干式除湿+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施，用于处理印刷、贴合、清洗废气，经处理后通过 15m 高排气筒排放；天然气燃烧废气收集后通过 10m 高排气筒排放。

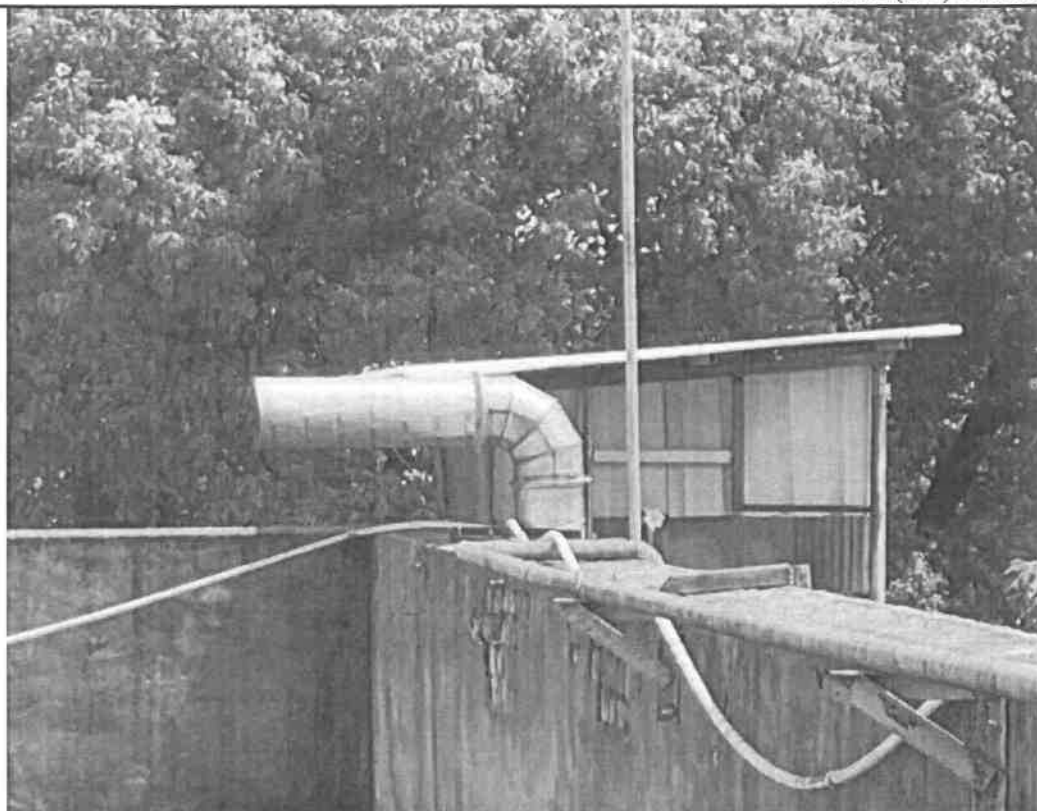


注：◎为废气监测点

图 4-3 废气处理工艺流程图



水喷淋+干式除湿+活性炭吸附脱附+催化燃烧（印刷、贴合、清洗废气）



天然气燃烧废气排放口 1#



天然气燃烧废气排放口 2#

图 4-4 废气治理现场相关照片

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是各类生产设备运行产生的机械噪声，具体治理措施如下：

表 4-3 噪声来源及治理措施

序号	噪声源	数量	运行方式	治理措施
1	印刷机（油性油墨）	1	频发	室内布局、合理选型
2	贴合机	1	频发	室内布局、合理选型
3	打包机	1	频发	室内布局、合理选型
4	冷却塔	2	频发	室内布局、合理选型
5	水性印刷贴合生产线	2	频发	室内布局、合理选型
6	UV 印刷贴合生产线	0	频发	室内布局、合理选型
7	模温机	2	频发	室内布局、合理选型
8	空压机	1	频发	室内布局、合理选型
9	分切机	6	频发	室内布局、合理选型
10	燃烧器	2	频发	室内布局、合理选型

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

表 4-4 固体废物种类和汇总表

序号	环评预测种类（名称）	实际产生种类（名称）	属性	判定依据	废物代码	备注
1	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	名录	/	/
2	废包装材料	废包装材料	一般固废		/	/
3	边角料及残次品	边角料及残次品	一般固废		/	
4	废包装桶	废包装桶	危险废物		900-041-49	/
5	废油墨	废油墨	危险废物		900-299-12	/
6	废活性炭	废活性炭	危险废物		900-039-49	/
7	污泥	污泥	危险废物		264-013-12	/
8	废抹布	废抹布	危险废物		900-041-49	/
9	废导热油	废导热油	危险废物		900-249-08	/

本项目产生的危险废物包括废包装桶、废油墨、废活性炭、污泥、废抹布、废导热油，产生的一般固废包括废包装材料、边角料及残次

品、生活垃圾。

4.1.4.2 固体废物产生情况

固体废物产生情况见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估 年产生量	2024 年 4 月~6 月 产生量	折合全年 产生量
1	生活垃圾	办公生活	一般固废	3.75t	0.8t	3.2t
2	废包装材料	原料拆包过程	一般固废	5.5t	0.9t	3.6t
3	边角料及残次品	原料使用过程	一般固废	40t	7.1t	28.4t
4	废包装桶	生产过程	危险废物	2.46t	0.4t	1.6t
5	废油墨	生产过程	危险废物	2.5t	0.4t	1.6t
6	废活性炭	废气处理	危险废物	1.2t	0（暂未产生）	0
7	污泥	废水处理	危险废物	1.08t	0（暂未产生）	0
8	废抹布	生产过程	危险废物	0.6t	0.1t	0.4t
9	废导热油	生产过程	危险废物	3.5t/3a	0（暂未产生）	0

4.1.4.3 固体废物利用与处置情况

固体废物利用与处置见表 4-6。

表 4-6 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评利用处置方式	实际利用处置方式	接受单位 资质情况
1	生活垃圾	办公生活	一般固废	环卫清运	环卫清运	/
2	废包装材料	原料拆包过程	一般固废	外卖综合利用	外卖综合利用	/
3	边角料及残次品	原料使用过程	一般固废			
4	废包装桶	生产过程	危险废物	委托有资质单位 处置	委托嘉兴市衡源 环境科技有限公司处置	浙小危收集第 00060 号
5	废油墨	生产过程	危险废物			
6	废活性炭	废气处理	危险废物			
7	污泥	废水处理	危险废物			
8	废抹布	生产过程	危险废物			
9	废导热油	生产过程	危险废物			

本项目产生的废包装材料、边角料及残次品均外卖综合利用，废

包装桶、废油墨、废活性炭、污泥、废抹布、废导热油委托嘉兴市衡源环境科技有限公司（浙小危收集第 00060 号）处置，生活垃圾委托环卫部门清运。

4.1.4.4 固废污染防治配套工程

经现场调查，企业已建有危废暂存库和一般固废仓库。危废暂存库已做好防风、防雨、防渗措施。各类危险废物分类存放，并粘贴各类标签；仓库外张贴危废仓库标识；同时设专人管理危废暂存。一般固废暂存处已做好防风、防雨措施。





图 4-5 危废仓库图



图 4-6 一般固废暂存处图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

已配备了基本应急物资，并落实了其他环境风险防范设施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 600 万元，其中环保总投资为 80 万元，占总投资的 13.3%。

项目环保投资情况见表 4-7。

表 4-7 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
废气治理	60	/
废水治理	5	
噪声治理	5	
固废治理	5	
环境绿化	5	
合 计	80	

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

表 4-8 环评要求、批复要求和实际建设情况对照表

类型	环评要求	批复要求	实际建设落实情况
废水	生活污水经化粪池处理后，喷淋废水经“混凝沉淀”设施处理达标后纳管排放。	加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，生活污水经预处理后纳入区域污水管网进入污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准)，建设规范化排污口。	本项目废水主要为喷淋废水和生活污水。喷淋废水经厂内“混凝沉淀”工艺污水处理设施预处理后与经化粪池处理后的生活污水一同纳入海宁市市政污水管网，最终经海宁尖山污水处理厂处理达标后排入杭州湾。 验收监测期间，海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司废水入网口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量日均值（范围）均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷日均值（范围）均能达到《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中相关限值。
废气	印刷、贴合、清洗废气：各生产线封闭收集+废气经“水喷淋+干式除湿+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设施处理后，于排气筒（15m）高空排放；天然气燃烧废气：收集后经不低于 8m 高排气筒排放；无组织排放废气：各生产车间设置净气装置。	加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。印刷、贴合过程、清洗过程中产生的有机废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准。厂区内挥发性有机物（VOCs）排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级排放标准。天然气燃烧废气参照燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值，其中氮氧化物排放执行《2020 年嘉兴市大气污染治理攻坚方案》中“对照《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试	本项目废气主要为印刷、贴合、清洗废气和天然气燃烧废气。企业委托海宁天清环境工程有限公司设计安装了一套“水喷淋+干式除湿+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施，用于处理印刷、贴合、清洗废气，经处理后通过 15m 高排气筒排放；天然气燃烧废气收集后通过 15m 高排气筒排放。 验收监测期间，海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司厂界无组织非甲烷总烃、甲醇浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新改扩建二级排放标准，车间门外 1m 处非甲烷总烃无组织监测浓度任意一次浓度值最大值和 1h 平均浓度值均低于《挥发

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-240005

		行)》的要求。	性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值要求;印刷、贴合、清洗废气处理设施出口中非甲烷总烃排放浓度低于《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值,甲醇排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准;天然气燃烧废气排放口 1#、2#中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 特别排放限值,氮氧化物排放浓度低于《2020 年嘉兴市大气污染治理攻坚方案》中“对照《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》的要求”。
噪声	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施,加强日常维护等。	加强噪声污染防治。合理厂区布局,选用低噪声设备。空压机等高噪声设备须合理布置并采取降噪措施。加强设备的维护,确保设备处于良好的运行状态。场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准排放限值。做好厂区绿化美化工作。	购置设备时合理选型,设备安装做到车间合理布局。 验收监测期间,海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司厂界四周昼间噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区标准的要求。
固废	一般工业固废废包装材料、边角料及残次品出售综合利用;危险废物废包装桶、废油墨、废活性炭、污泥、废抹布、废导热油委托有资质单位处置,厂内暂存期间,企业在厂区内按危险废物要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作,生活垃圾委托环卫部门清运。	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置危险废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分类处置,尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)等要求。医疗废物必须交由有资质单位处理。委托有资质单位综合利用或无害化处置,并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续,严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险废物运输资质的单位运输。	企业已建有危废仓库和一般固废暂存处。危废仓库做到防风、防雨,具有一定防渗能力,危险废物做到分类存放,危废标识已粘贴。一般固废暂存处做到防风、防雨。 本项目产生的废包装材料、边角料及残次品均外卖综合利用,废包装桶、废油墨、废活性炭、污泥、废抹布、废导热油委托嘉兴市衡源环境科技有限公司(浙小危收集第 00060 号)处置,生活垃圾委托环卫部门清运。

		输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。	
--	--	---	--

五. 审批部门审批决定

5.1 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局（海宁）于 2022 年 2 月 15 日以“嘉环海建[2022]17 号”对本项目提出审查意见。

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司：

你公司《关于要求对海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表》（以下简称环评报告表）及落实项目环保措施法人承诺、海宁市经信局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》结论。

二、该项目位于嘉兴市海宁市袁花镇潘虹路潘家大桥西。项目主要建设内容为：租赁海宁市浙农饲料有限公司现有车间作为本项目的生产车间。企业原审批共布置 2 条油性油墨印刷、贴合生产线，年产 1000 吨 PVC 装饰膜；本次项目在现有项目生产车间中新增布置 2 条水性油墨印刷贴合生产线、1 条 UV 油墨印刷贴合生产线，淘汰原审批其中 1 条油性油墨印刷贴合生产线，建设完成后，新增年产 3000 吨 PVC 装饰膜，预计形成全厂年产 4000 吨 PVC 装饰膜的生产能力。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环

保设工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。

环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，生活污水经预处理后纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准)。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。印刷、贴合过程、清洗过程中产生的有机废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准。厂区内挥发性有机物(VOC_s)排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)。臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级排放标准。天然气燃烧废气参照燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 特别排放限值，其中氮氧化物排放执行《2020 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》中“对照《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》”的要求。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。空压机等高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准排放限值。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置

原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)等要求。医疗废物必须交由有资质单位处理。委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强现有生产环保工作。结合《环评报告表》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》结论，本项目建成后， VOC_s 排放总量 ≤ 0.63 吨/年。其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。

六、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废水、废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故

可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发(2015)162号)的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

九、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。

六. 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水执行标准

废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

单位：mg/L，pH 值无量纲

项目	标准限值	标准来源
pH 值	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中相关限值
总磷	8	

6.1.2 废气执行标准

本项目有组织废气中非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，颗粒物、二氧化硫、烟气黑度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值，氮氧化物排放执行《2020 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》中“对照《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》的要求”，无组织废气中非甲烷总烃、甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级排放标准，厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值要求，详见表 6-2~6-6。

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)		周界外浓度最高点 限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级标准	
非甲烷总烃	/	/	/	4.0
甲醇	190	15	5.1	12

表 6-3 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）特别限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

表 6-4 恶臭污染物排放标准（GB14554-1993）

污染物项目	恶臭污染物厂界标准值		一次最大浓度限值	
臭气浓度（无量纲）	新建	二级	排气筒高度 m	2000
		20	15	

表 6-5 印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）

污染物	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒

表 6-6 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物名称	颗粒物 (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	林格曼黑度	烟囱高度 (m)
燃气锅炉	20	50	30*	≤1	≥8

*NO_x 排放执行《2020 年嘉兴市区大气污染防治攻坚方案》中“对照《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》的要求”。

6.1.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准，详见表 6-6。

表 6-6 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	标准
厂界四周	等效 A 声级	dB (A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

6.1.4 固（液）体废物参照标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录（2021 版）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定。

6.1.5 总量控制

根据浙江瑞阳环保科技有限公司《海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目环境影响报告表》确定企业全厂主要污染物总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 0.020$ 吨/年、氨氮 ≤ 0.002 吨/年、 $\text{VOC}_s \leq 0.630$ 吨/年、 $\text{SO}_2 \leq 0.024$ 吨/年、 $\text{NO}_x \leq 0.036$ 吨/年。

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

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

7.1.1 废水监测

废水监测内容及频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水处理设施进出口	悬浮物、化学需氧量	监测 2 天，每天每点 4 次
废水入网口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

7.1.2 废气监测

本项目废气监测主要内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织废气	印刷、贴合、清洗废气处理设施进口	非甲烷总烃、甲醇	监测 2 天，每天 3 次
	印刷、贴合、清洗废气处理设施出口	非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	天然气燃烧废气排放口 1#	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次
	天然气燃烧废气排放口 2#	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	厂界上下风向	非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次
	车间外 1m	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间一次，详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间一次

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

八. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	仪器设备
无组织废气	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	/
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 ZJXH-005-01
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 ZJXH-005-42
有组织废气	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 ZJXH-073-04
	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	大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-31、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-32
	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	大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-31、大流量烟尘（气）测试仪 ZJXH-070-32
	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	恒温恒湿室 ZJXH-007-17、电子天平 ZJXH-008-11
	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	/
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 ZJXH-005-01
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 ZJXH-005-42
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 ZJXH-106-13
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 ZJXH-008-09
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 ZJXH-172-04
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 ZJXH-026-04
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-09
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 ZJXH-010-10
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 ZJXH-053-06

8.2 现场监测仪器情况

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	二氧化硫、氮氧化物	10.0 ~ 100L/min	± 2.5%
真空箱采样器（19代）	MH3051 型	非甲烷总烃	(-15 ~ +15)KPa	不超过 ± 0.5KPa
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	颗粒物	颗粒物（10 ~ 120）L/min 大气（0.1 ~ 1.0）L/min	颗粒物 ± 2% 大气 ± 2.5%
废气 VOC _s 采样仪	崂应 3036 型	甲醇	1L ~ 8L	/
恶臭污染源采样器	SOC-01	臭气浓度	/	/
多功能温湿度计	Testo 610	温度、湿度	负 10 ~ +50℃，0 ~ 100%RH	± 0.5℃ ± 2.5%
风速仪	NK5500	风向、风速	风速：0-30m/s	/
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa
噪声频谱分析仪	HS6288B	噪声	30-130dB（A）	0.1dB（A）

8.3 人员资质

表 8-3 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	职称	上岗证编号
报告编写	童鹏程	助理工程师	HJ-SGZ-053
校核	闫东亚	工程师	HJ-SGZ-050
审核	王丽亚	高级工程师	HJ-SGZ-082
审定	俞辉	高级工程师	HJ-SGZ-001
其他成员	张启豪	/	HJ-SGZ-108
	姜佳伟	工程师	HJ-SGZ-005
	戴礼骁	/	HJ-SGZ-090
	朱玉路	/	HJ-SGZ-112
	程俊书	工程师	HJ-SGZ-072
	陆云超	/	HJ-SGZ-084
	李栋哲	/	HJ-SGZ-102
	史秋翱	/	HJ-SGZ-107
	陈智杰	/	HJ-SGZ-094
	朱红基	/	HJ-SGZ-091
	藤奎	工程师	HJ-SGZ-030

	高连芬	工程师	HJ-SGZ-027
	汪志伟	助理工程师	HJ-SGZ-077
	付余	/	HJ-SGZ-111
	曾玲	工程师	HJ-SGZ-056
	张雨晨	/	HJ-SGZ-088
	朱柳芳	/	HJ-SGZ-110
	吴伟潇	助理工程师	HJ-SGZ-066
	刘新	/	HJ-SGZ-097
	张圣坚	助理工程师	HJ-SGZ-048
	杨梦霞	助理工程师	HJ-SGZ-050

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。

平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位：除 pH 外为 mg/L

分析项目	平行样			
	HC2407042-WS-3-1-4	HC2407042-WS-3-1-4P	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	6.8	6.8	0	≤0.1 个单位
化学需氧量	360	363	0.4	≤10
五日生化需氧量	75.1	77.6	1.6	≤20
氨氮	1.23	1.30	2.8	≤10
总磷	0.52	0.48	4.0	≤10
分析项目	平行样			
	HC2407042-WS-3-2-4	HC2407042-WS-3-2-4P	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	6.8	6.7	0.1	≤0.1 个单位

化学需氧量	338	333	0.7	≤10
五日生化需氧量	70.1	72.6	1.8	≤20
氨氮	1.62	1.65	0.9	≤10
总磷	0.32	0.33	1.5	≤5

注：以上数据引自检测报告 HC2407042。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。

（2）尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

（3）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）

（4）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（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 8-5 噪声测试校准记录

监测日期	校准值 (dB)	测前 (dB)	差值 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2024.7.8	93.8	93.8	0	93.8	0	符合
2024.7.9	93.8	93.8	0	93.7	0.1	符合

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。

监测期间工况详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间生产负荷统计

监测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷
2024.7.8	PVC 装饰膜	9.2 吨/天	10.0 吨/天	92%
2024.7.9	PVC 装饰膜	8.6 吨/天	10.0 吨/天	86%
2024.9.10	PVC 装饰膜	9.7 吨/天	10.0 吨/天	97%
2024.9.11	PVC 装饰膜	8.9 吨/天	10.0 吨/天	89%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数，年生产天数按 300 天计。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 噪声治理设施

企业主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，企业厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区标准的要求，表明企业噪声治理设施具有良好的降噪效果。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

验收监测期间，海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司废水入网口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量日均值（范围）均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、

总磷日均值（范围）均能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中相关限值。

废水监测点位见图 3-2，废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水检测结果统计表

采样日期	序号	采样点名称	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2024.7.8	第一次	废水处理设施进口	/	2.88×10 ³	/	52	/	/
	第二次		/	2.92×10 ³	/	56	/	
	第三次		/	2.85×10 ³	/	52	/	
	第四次		/	2.87×10 ³	/	50	/	
	第一次	废水处理设施出口	/	266	/	42	/	/
	第二次		/	248	/	48	/	/
	第三次		/	256	/	45	/	/
	第四次		/	260	/	41	/	/
	第一次	废水入网口	6.5	372	80.1	40	1.40	0.54
	第二次		6.5	380	87.6	46	1.46	0.50
	第三次		6.8	368	85.1	41	1.27	0.49
	第四次		6.8	360	75.1	43	1.23	0.52
日均值 (范围)			(6.5~6.8)		43	1.34	0.51	
标准限值			6~9		500	300	35	8
达标情况			达标		达标	达标	达标	达标
2024.7.9	第一次	废水处理设施进口	/	2.77×10 ³	/	59	/	/
	第二次		/	2.75×10 ³	/	62	/	/
	第三次		/	2.79×10 ³	/	58	/	/
	第四次		/	2.81×10 ³	/	63	/	/

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告									
ZJXH(HY)-240005									
第一次	废水处理设施出口	/	242	/	52	/	/		
第二次		/	238	/	45	/	/		
第三次		/	247	/	49	/	/		
第四次		/	234	/	48	/	/		
第一次	废水入网口	6.8	346	72.6	50	2.01	0.31		
第二次		6.7	341	75.1	45	1.83	0.35		
第三次		6.7	351	80.1	48	1.75	0.33		
第四次		6.8	338	70.1	46	1.62	0.32		
日均值（范围）		(6.7~6.8)		74.5		1.80		0.33	
标准限值		6~9		300		35		8	
达标情况		达标		达标		达标		达标	
注：以上数据引自检测报告 HC2407042。									

9.2.2.2 废气

验收监测期间，印刷、贴合、清洗废气处理设施出口中非甲烷总烃排放浓度低于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，甲醇排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；天然气燃烧废气排放口 1#、2#中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值，氮氧化物排放浓度低于《2020 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》中“对照《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》的要求”。

有组织监测点位见图 3-2，有组织监测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	采样位置	监测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准 限值	达标 情况
2024.7.8	印刷、贴 合、清洗废 气处理设 施进口	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	17.1	17.8	17.5	17.5	15m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.431	0.456	0.440	0.442		/	/
		甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	3.00	5.00	7.30	5.10		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.076	0.128	0.185	0.130		/	/
	印刷、贴 合、清洗废 气处理设 施出口	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.19	6.14	6.58	6.30		120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.149	0.148	0.153	0.150		10	达标
		甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2		190	达标
			排放速率 (kg/h)	0.024	0.024	0.024	0.024		5.1	达标
		臭气浓 度	排放浓度 (无量纲)	269	269	269	/		2000	达标
	天然气燃 烧废气排 放口 1#	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.88 ×10 ⁻⁴	2.17 ×10 ⁻⁴	2.65 ×10 ⁻⁴	2.23 ×10 ⁻⁴		/	/
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	10	<3	<3	4		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.003	6.51 ×10 ⁻⁴	7.95 ×10 ⁻⁴	0.001		/	/
		烟气黑度		<1	<1	<1	/		1 级	达标
	天然气燃 烧废气排 放口 2#	低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	2.87 ×10 ⁻⁴	3.30 ×10 ⁻⁴	3.32 ×10 ⁻⁴	3.16 ×10 ⁻⁴		/	/
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	8.61 ×10 ⁻⁴	9.90 ×10 ⁻⁴	9.94 ×10 ⁻⁴	9.48 ×10 ⁻⁴		/	/
		烟气黑度		<1	<1	<1	/		1 级	达标
2024.7.9	印刷、贴 合、清洗废 气处理设 施进口	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	14.0	14.8	14.0	14.3	15m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.373	0.371	0.349	0.364		/	/

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-240005

		甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	3.10	5.50	7.60	5.40		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.083	0.140	0.192	0.138		/	/
	印刷、贴合、清洗废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.24	6.02	6.14	6.13	10m	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.154	0.142	0.147	0.148		10	达标
		甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2		190	达标
			排放速率 (kg/h)	0.025	0.024	0.024	0.024		5.1	达标
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	724	724	851	/		2000	达标
	天然气燃烧废气排放口 1#	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	2.64 ×10 ⁻⁴	2.85 ×10 ⁻⁴	2.42 ×10 ⁻⁴	2.64 ×10 ⁻⁴		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	7.92 ×10 ⁻⁴	8.55 ×10 ⁻⁴	7.24 ×10 ⁻⁴	7.90 ×10 ⁻⁴		/	/
		烟气黑度		<1	<1	<1	/		1 级	达标
	天然气燃烧废气排放口 2#	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	3.55 ×10 ⁻⁴	3.92 ×10 ⁻⁴	3.74 ×10 ⁻⁴	3.74 ×10 ⁻⁴		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001		/	/
		烟气黑度		<1	<1	<1	/		1 级	达标
2024.9.10	天然气燃烧废气排	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	15	10	14	13	10m	30	达标

海宁市豪瑞佰科集成家居用品有限公司年新增 3000 吨 PVC 装饰膜技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-240005

	放口 1#		排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.005	0.004		/	/
	天然气燃烧废气排放口 2#	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	14	10	10	11	10m	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.005	0.003	0.003	0.004		/	/
2024.9.11	天然气燃烧废气排放口 1#	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	11	13	12	12	10m	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003		/	/
	天然气燃烧废气排放口 2#	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	9	12	14	12	10m	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.004	0.003		/	/

注:以上检测数据详见检测报告 HC2407043、HC2409013，<表示低于检出限。