

浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂
钻生产线技改项目
先行竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江兰光新材料饰品有限公司

编制单位：浙江兰光新材料饰品有限公司

二〇二二年九月

声 明

1、本报告正文共五十二页，一式四份，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: 浙江兰光新材料饰品有限公司

法人代表: 姚涛

编制单位: 浙江兰光新材料饰品有限公司

浙江兰光新材料饰品有限公司

电话: 18573321325

传真: /

邮编: 321106

地址: 兰溪市游埠镇工业功能区

目 录

1. 验收项目概况	1
1.1. 基本情况	1
1.2. 项目建设过程	1
1.3. 项目验收范围	1
1.4. 验收工作组织	2
2. 验收依据	3
2.1.我国及浙江省环境保护法律、法规	3
2.2.验收技术规范	3
2.3.主要环保技术文件及相关批复文件	3
2.4 其它资料	4
3. 工程建设情况	5
3.1. 地理位置及平面布置	5
3.2. 原有项目情况	7
3.3. 项目建设内容	8
3.4. 项目产品	12
3.5. 项目主要原辅材料及设备	12
3.6. 项目水平衡	14
3.7. 生产工艺	14
3.8. 项目变动情况	17
4. 环境保护设施	18
4.1. 污染物治理/处置设施	18
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
5. 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	22
5.1. 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议	22
5.2. 审批部门审批决定	23
6. 验收执行标准	28
6.1. 废水	28
6.2. 废气	28
6.3. 噪声	30
6.4. 固体废物	30
6.5. 总量控制	30

7. 验收监测内容	31
7.1. 废水监测	31
7.2. 废气监测	31
7.3. 噪声监测	32
7.4. 噪声固（液）体废物调查	32
7.5. 项目监测布点图	32
8. 质量保证及质量控制	34
8.1. 监测分析方法	34
8.2. 监测仪器	35
8.3. 人员资质	35
8.4. 监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
9. 验收监测结果	38
9.1. 生产工况	38
9.2. 环保设施调试效果	38
10. 环境管理检查	48
10.1. 环保审批手续情况	48
10.2. 排污许可证情况	48
10.3. 环境管理规章制度的建立及其执行情况	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. 厂区环境绿化情况	48
11. 验收监测结论	49
11.1. 环保设施调试效果	49
11.2. 总量核算结论	50
11.3. 建议	51
11.4. 总结论	51
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	52

附图：

- 1、废水处理设施
- 2、废气处理设施
- 3、危废暂存间

附件：

- 1、环评批复文件
- 2、应急预案备案表
- 3、排污登记回执
- 4、环保管理制度
- 5、危废处置协议
- 6、工况表
- 7、检测报告

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目

项目性质：技改

建设单位：浙江兰光新材料饰品有限公司

建设地点：兰溪市游埠镇工业功能区

1.2. 项目建设过程

浙江兰光新材料饰品有限公司成立于 2013 年 3 月。位于兰溪市游埠镇工业功能区，公司总占地约 9062m²。2013 年企业投资 6850 万元，实施年产 6 万件新材料树脂钻项目，该项目于 2014 年 1 月 21 日通过原兰溪市环境保护局批复。2016 年 6 月企业委托环评单位编制年产新材料树脂钻 6 万件项目环境影响变更报告，于 2016 年 7 月通过原兰溪市环境保护局批复并于 2016 年 11 月 10 日通过原兰溪市环境保护局三同时验收。

根据市场需求，企业于 2020 年 12 月计划对设备和工艺进行全面整改，提升装置的安全水平，减少物料消耗，使生产装置更先进、自动化程度更高，并于 2022 年 02 月委托浙江锦寰环保科技有限公司编制了《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2022 年 04 月 11 日取得金华市生态环境局兰溪分局《关于浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》（金环建兰[2022]22 号），同意项目建设。审批生产能力为年产 6 万件树脂钻。

本项目于 2022 年 04 月开工建设，2022 年 07 月 26 日完成排污登记（登记编号：91330781064179396E001Y），目前项目生产能力为年产 5 万件树脂钻，相关生产线及其配套环保设施已完成建设并投入生产。

1.3. 项目验收范围

项目实际生产设备较环评相比，未全部建设（喷漆生产线 3 条未建、真空镀膜机 25 台未建，节能恒温防爆烤箱 5 台未建），生产能力为年产 5 万件树脂钻，其中 3 万件喷漆，2 万件不喷漆。本次验收为浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目的先行验收，验收范围为年产 5 万件树脂钻生产线。

待后期项目建设完成后，企业应及时组织竣工环境保护验收工作。

1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由浙江兰光新材料饰品有限公司负责组织，受其委托金华新鸿检测技术有限公司承担该项目验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，金华新鸿检测技术有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目实际建设内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据金华市生态环境局兰溪分局《关于浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》（金环建兰[2022]22 号），于 2022 年 07 月 26 日~2022 年 07 月 27 日、08 月 30 日~08 月 31 日进行废水、废气、噪声的现场取样分析。

2. 验收依据

2.1.我国及浙江省环境保护法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 01 月 01 日施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 29 日修正）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修正）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日施行；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

(8) 《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布，自 2018 年 3 月 1 日起施行）；

(9) 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）。

2.2.验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

(2) 《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）2019 年 10 月。

2.3.主要环保技术文件及相关批复文件

(1) 《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书》浙江锦寰环保科技有限公司，2022 年 02 月；

(2) 《关于浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》（金环建兰[2022]22 号），金华市生态环境局兰溪分局，2022 年 04 月 11 日。

2.4 其它资料

- (1) 废气环保设施设计方案；
- (2) 危废处置协议；
- (3) 验收期间生产工况；
- (4) 环境保护管理制度；
- (5) 验收监测方案；
- (6) 检测报告。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

浙江兰光新材料饰品有限公司位于兰溪市游埠镇工业功能区，经纬度：E 东经 119.30663°，北纬 29.09763°，占地面积 9062m²。

项目四周情况见表 3-1。

表 3-1 项目周围环境

方位	距离	环境概况
北	相邻	浙江晟茂塑料原料有限公司
南	相邻	林地
西	相邻	道路
	隔路	林地
东	相邻	池塘
西北	210m	海洋垄（自然村）

项目地理位置见图 3-1，周边环境关系图见图 3-2。



图3-1 项目地理位置示意图



图 3-2 周边环境关系图

3.2. 原有项目情况

企业于 2014 年 1 月 21 日就“年产 6 万件新材料树脂钻项目”通过原兰溪市环境保护局批复。2016 年 6 月企业委托环评单位编制年产新材料树脂钻 6 万件项目环境影响变更报告，于 2016 年 7 月通过原兰溪市环境保护局批复并于 2016 年 11 月 10 日通过原兰溪市环境保护局三同时验收。现有项目环评审批及验收情况见表 3-1。

表 3-1 企业原有项目环评审批、验收及排污许可证情况

项目名称	审批类别	批复文号	验收部门	验收文号/时间	排污许可证登记编号	发证日期
年产 6 万件树脂钻项目	环评报告表	兰环审[2014]9 号	兰溪市环境保护局	兰环验[2016]69 号/2016 年 11 月 10 日	91330781064179396E001Y	2020 年 06 月 19 日
年产 6 万件树脂钻项目变更报告	后环评	兰环审[2016]62 号				

原有项目产品产能为：年产 6 万件树脂钻。

原有项目生产工艺流程见图 3-3：

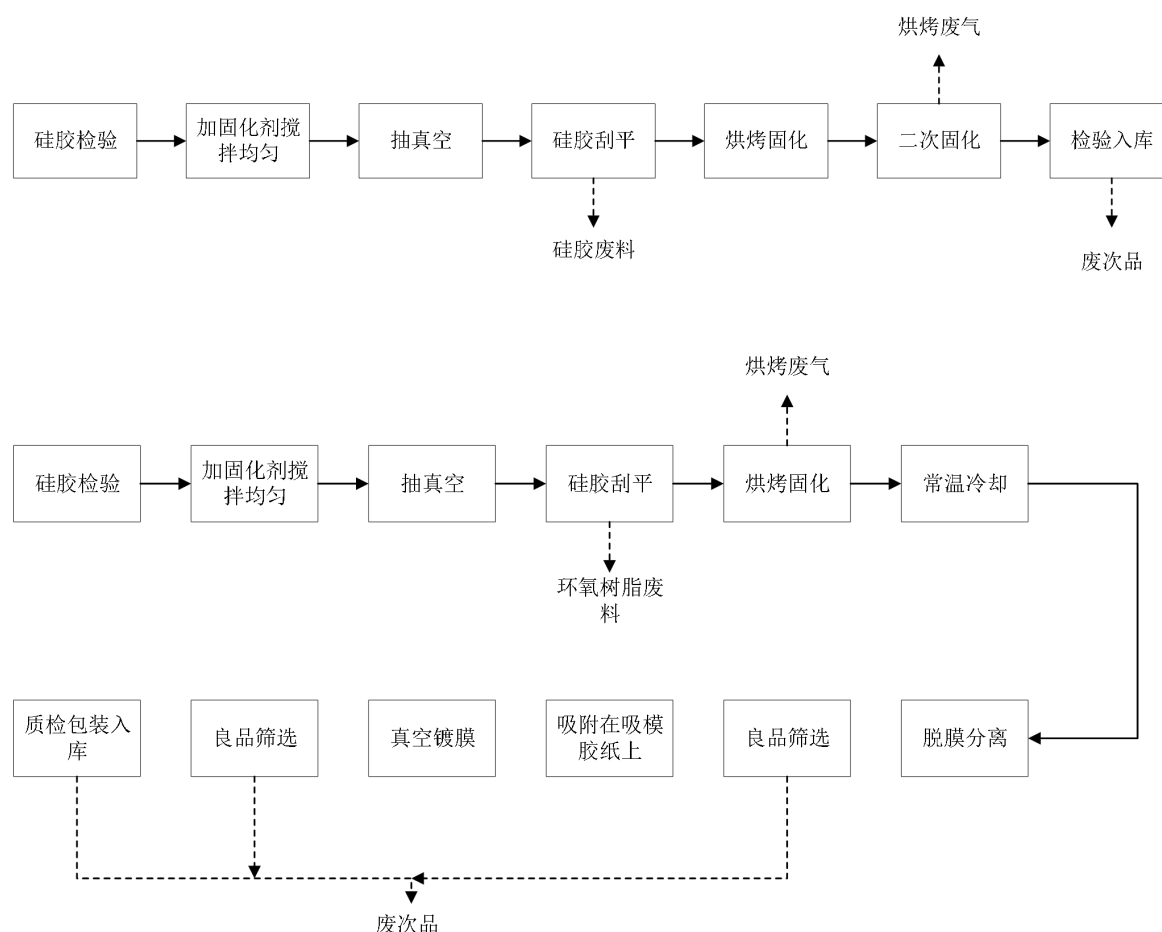


图 3-3 原有项目生产工艺流程图

原有项目污染物治理情况：

(1) 废水：仅产生生活废水，生物质废气的水膜除尘水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由兰溪市游埠镇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）一级 A 标准排入衢江。生活污水 2020 年实际排放 6041t/a。

(2) 废气：烘烤废气通过每台烤箱上方的密闭管道排出，经引风机引出后通过 20m 高排气筒高空排放，根据项目验收报告监测数据，烘烤废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中的特别排放标准限值要求；企业食堂设油烟净化装置，食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至屋顶高空排放，根据项目验收报告检测数据，食堂油烟净化器后废气排气筒中油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中的大型规模标准要求；生物质燃料烟气经碱液水膜脱硫除尘装置配套布袋除尘装置处理后的废气经 12 米以上标准烟囱排放，根据项目验收报告检测数据，排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉的特别排放限值。

(3) 噪声：采取墙体隔声和距离衰减等降噪措施，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

(4) 固废：废钨丝、废次品、废包装废料收集后外卖综合利用；燃生物质灰渣、生活垃圾委托环卫部门统一清运。

3.3. 项目建设内容

本项目不新增车间等构筑物，本次新增喷漆工序布置于 2#厂房。根据厂区平面布置图可知，厂区主入口设在西侧，一进大门右边为传达室，主通道将厂区分分为南北两块。主通道以北，由北向南依次为综合楼（6F）、宿舍、1#厂房（4F）（1 层为筛钻、成品包装工序，2 层设置 2 条全自动树脂钻生产线，3 层设置 1 条全自动树脂钻生产线，4 层设置 1 条全自动树脂钻生产线），主通道以南，自西向东依次为 3#厂房（4F）（租给其他企业）、2#厂房（1F）（北侧为真空镀膜工序，南侧为喷漆工序及喷漆废气处理设施），危废仓库位于 2#厂房东侧，次入口位于厂区南侧。项目平面布置见图 3-4，厂区雨污管网分布见图 3-5。

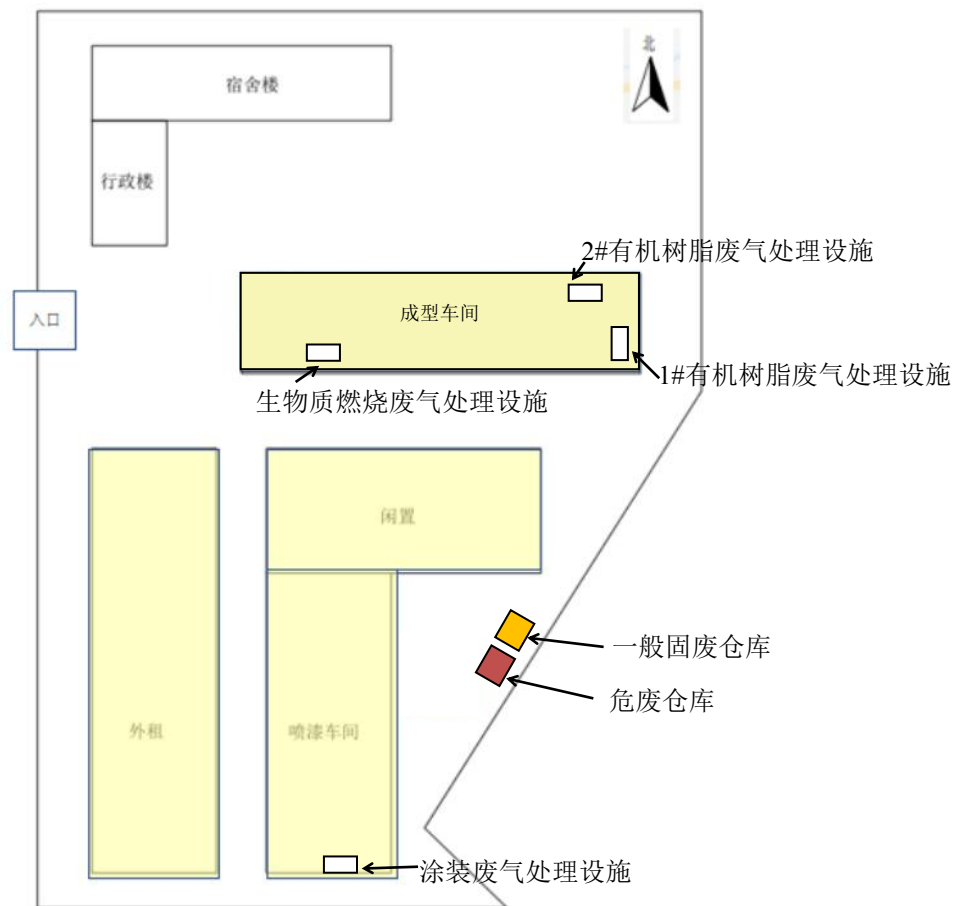


图 3-4 本项目总平面布置图

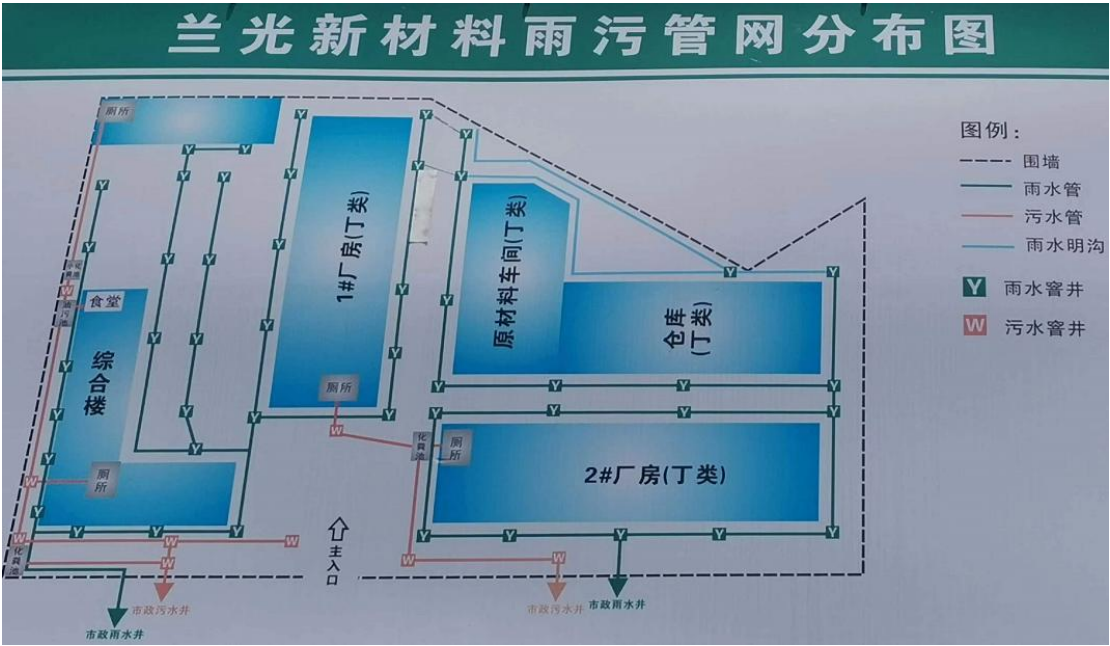


图 3-5 厂区雨污管网分布图

项目环评设计新增喷漆工艺，技改前后总产能保持不变，其中环氧树脂钻产量从 60000 件减少为 54000 件，新增不饱和树脂钻 6000 件。项目设计总投资 598 万元，其中环保投资 140 万元，占项目总投资的 23.4%。

项目实际部分生产设备未建，实际生产能力为年产 5 万件树脂钻（环氧树脂钻 47000 件，不饱和树脂钻 3000 件），其中 3 万件喷漆，2 万件不喷漆。项目实际总投资 500 万元，其中环保投资 145 万元，占项目总投资的 29.0%。

项目工作制度及定员：企业共有员工 260 人（本技改项目不新增员工），采用昼间单班制，每班工作 8 小时，夜间不生产，全年工作日 300 天，厂区内设职工宿舍和食堂。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-2。

表 3-2 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 6 万件树脂钻	年产 5 万件树脂钻	先行验收
公用工程	①给水：本项目以市政自来水为水源，主要用于员工生活用水和生产用水。 ②排水：排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道。本项目拟建地排污管网已敷设，喷淋废水经过“气浮+絮凝沉淀”处理后与生活污水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入兰溪市游埠镇污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入衢江。 ③供电：本项目用电来自兰溪市游埠镇供电所。	①给水：本项目以市政自来水为水源，主要用于员工生活用水和生产用水。 ②排水：排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道。本项目喷淋废水经过“气浮+絮凝沉淀”处理后与生活污水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入兰溪市游埠镇污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入衢江。 ③供电：本项目用电来自兰溪市游埠镇供电所。	一致
环保工程	员工生活污水：经化粪池预处理后纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	员工生活污水：经化粪池预处理后纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	一致
	喷淋废水：循环使用，定期更换，经“气浮+絮凝沉淀”处理后与化粪池预处理后生活污水一起纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	喷淋废水：加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排。	循环使用，不外排
	脱硫除尘废水：循环使用，不外排。	脱硫除尘废水：循环使用，不外排。	一致

环保工程	废气	有机树脂废气：配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化生产的有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附处理后，经 25m 排气筒排放。		有机树脂废气：配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化生产的有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附处理后，经 25m 排气筒排放。	一致
		生物质燃料废气：加装低氮燃烧器，烟气经碱液水膜脱硫除尘+布袋除尘装置处理后经 25 米以上标准排气筒排放。		生物质燃料废气：经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经 25m 排气筒排放。	处理工艺为旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘
		涂装废气：喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。		涂装废气：喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	一致
		食堂油烟：经油烟经净化处理后引至屋顶高空排放。		食堂油烟：经油烟经净化处理后引至屋顶高空排放。	一致
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，加强对设备的维护，减少因设备运行不正常而增加设备噪声源强；合理设置厂区绿化，车间周边布置辅助用房隔声。		项目车间布局合理，已采用低噪声设备，加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生；加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。	一致
	固废	次品	出售给物资回收单位	收集后外售综合利用	一致
		一般废包装材料			
		废钨丝			
		燃生物质灰渣			
		废油漆、树脂桶	委托有资质单位处置	催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生，其他分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司清运	一致
		催化燃烧废催化剂			
		废过滤棉			
		废活性炭			
		废 UV 灯管			
		废溶剂			
		漆渣			
		生活垃圾	由环卫部门统一外运填埋处理	收集后由环卫部门统一清运	一致

3.4. 项目产品

本项目实际生产能力为年产 5 万件树脂钻。具体产品方案及组成与环评情况见表 3-3:

表 3-3 项目产品方案一览表

产品名称	审批年产能	验收年产能	备注
树脂钻	6 万件（环氧树脂钻 54000 件、不饱和树脂钻 6000 件）	5 万件（环氧树脂钻 47000 件、不饱和树脂钻 3000 件）其中 3 万件喷漆，2 万件不喷漆	先行验收

3.5. 项目主要原辅材料及设备

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-4:

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	环评设计	实际建设情况	
	名称	环评设计用量	监测期间消耗量 (生产负荷见附件)	实际年产 5 万件树脂钻 年消耗量
1	环氧树脂	2700 吨/年	14.1 吨	2350 吨/年
2	环氧树脂固化剂	1350 吨/年	7.05 吨	1175 吨/年
3	硅橡胶	300 吨/年	1.5 吨	250 吨/年
4	硅橡胶固化剂	30 吨/年	0.15 吨	25 吨/年
5	低挥发性不饱和树脂	400 吨/年	1.2 吨	200 吨/年
6	不饱和树脂固化剂	4 吨/年	12kg	2 吨/年
7	铝丝	0.6 吨/年	3kg	0.5 吨/年
8	钨丝	12 吨/年	60kg	10 吨/年
9	吸模胶纸	1000 吨/年	4.98 吨	830 吨/年
10	油性漆	18 吨/年	54kg	9 吨/年
11	水性漆	16 吨/年	48kg	8 吨/年
12	生物质颗粒	540 吨/年	2.7 吨	450 吨/年

项目实际原辅材料消耗量与实际产能（年产 5 万件树脂钻）相匹配。

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4:

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	审批数量 (台/条)	实际数量 (台/条)	变化情况
1	搅拌机	4	4	与环评一致
2	真空机	30	30	与环评一致
3	节能恒温防爆烤箱	22	17	5 台未建
4	全自动脱模机	20	20	与环评一致
5	筛货机	8	8	与环评一致
6	吸塑机	60	60	与环评一致
7	封口机	8	8	与环评一致
8	脱钻机	16	16	与环评一致
9	铝板	25000 片	25000 片	与环评一致
10	烤架	500 只	500 只	与环评一致
11	水晶玻璃模板	500 块	500 块	与环评一致
12	真空镀膜机	40	15	25 台未建
13	流水线刮胶机	4	4	与环评一致
14	自动喷漆线	6	3	3 台未建
15	全自动树脂钻生产线	4	4	与环评一致
16	蒸汽发生器	4	4	与环评一致

项目实际生产设备与实际产能（年产 5 万件树脂钻）相匹配。

3.6. 项目水平衡

本项目用水平衡情况见图 3-6。

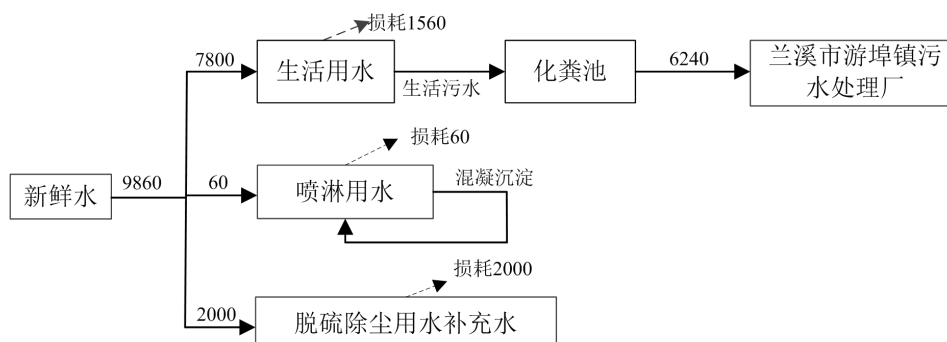


图 3-6 本项目水平衡图 (单位: t/a)

3.7. 生产工艺

本项目实际工艺流程图与环评一致，具体见图 3-7、图 3-8。

1、硅胶模具

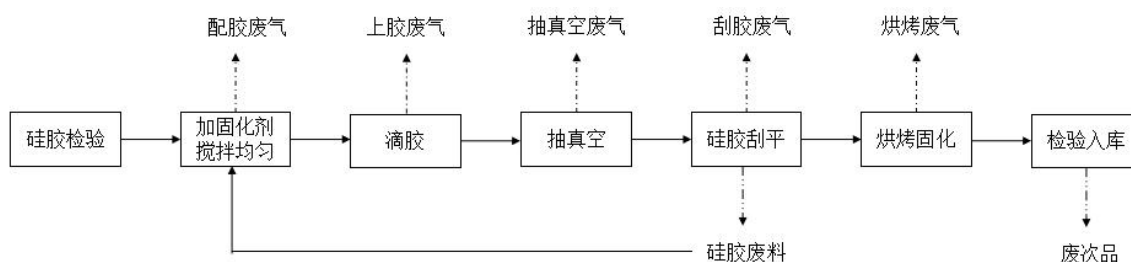


图 3-7 硅胶模具实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- (1) 对外购的硅胶原料进行人工检验，检验合格的备用，不合格的退回厂商。
- (2) 经检验合格的硅胶与固化剂按 10:1 的比例通过搅拌机搅拌均匀，经搅拌均匀的硅胶和固化剂通过全自动树脂钻生产线中的滴胶段滴入模板内。
- (3) 滴胶结束后，模板进入真空箱（自带真空泵）内，通过抽真空，使得硅胶内部不会有气泡。
- (4) 随后模板进入刮胶段将硅胶刮平。

(5) 刮平结束后，将模板放入烤箱内，在 80℃ 的温度下烘烤 30min，待硅胶固化后，将硅胶模具从模板中取出。

(6) 将已固化的硅胶模具放在铝板上，再次送入烤箱中，在 90℃ 的温度下烘烤 100min。

(7) 对再次固化后的硅胶模具进行质检，合格品入库备用，不合格品收集后作为固废处置。

2、树脂钻

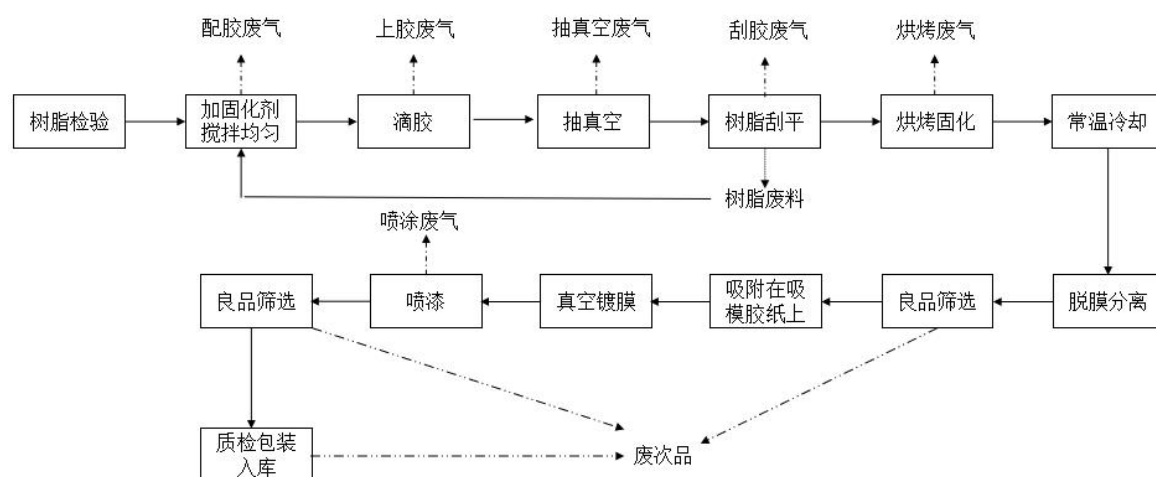


图 3-8 树脂钻实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 环氧树脂钻

①对外购环氧树脂进行人工检验，检验合格的备用，不合格品退回厂商。将检验合格的环氧树脂与固化剂按 2:1 的比例混合后，通过搅拌机搅拌均匀。将搅拌均匀的环氧树脂和固化剂通过全自动树脂钻生产线中的滴胶段滴入硅胶模具内，随后硅胶模具进入真空箱内，通过抽真空，使得环氧树脂内部不会有气泡。

②模具进入全自动树脂钻生产线中的刮胶段将模具上的环氧树脂刮平。随后将模具放在铝板上送入烤箱内，在 90℃ 的温度下烘烤 90min，使环氧树脂固化。

③将固化的环氧树脂（连同模具）从烤箱中取出，并在常温下冷却，冷却后的环氧树脂（连同模具）放入脱模机内，使得成型的树脂钻与硅胶模具分离。

(2) 不饱和树脂钻

①对外购不饱和树脂进行人工检验，检验合格的备用，不合格品退回厂商。将检验合格的不饱和树脂与固化剂按一定的比例混合后，通过搅拌机搅拌均匀。将搅拌均匀的环氧树脂和固化剂通过全自动树脂钻生产线中的滴胶段滴入硅胶模具内，随后硅胶模具进入真空箱内，通过抽真空，使得不饱和树脂内部不会有气泡。

②后模具进入全自动树脂钻生产线中的刮胶段将模具上的不饱和树脂刮平。将模具放在铝板上送入烤箱内，在 80℃ 的温度下烘烤 40min，使不饱和树脂固化。

③将固化的不饱和树脂（连同模具）从烤箱中取出，并在常温下冷却，冷却后的不饱和树脂（连同模具）放入脱模机内，使得成型的树脂钻与硅胶模具分离。

(3) 后工序

①将成型的树脂钻放入筛货机中进行良品筛选，未达到规定质量的次品收集后作为固废处置，良品进入下一道工序。

②利用吸塑机将树脂钻吸附在吸模胶纸上，其钻面朝上便于镀膜。

③利用真空镀膜机进行平面镀膜。真空蒸发镀膜(简称蒸镀)是真空镀膜技术中的一种，是把待镀膜的基体或工件置于高真空室内，通过加热使蒸发材料汽化(或升华)，以原子、分子或原子团离开熔体表面，凝聚在具有一定温度的基片或工件表面，并冷凝成薄膜的过程。本项目镀铝的具体操作：在利用钨丝加热的架子上人工挂好铝丝，把产品放在架子上，一起送入到密闭的真空箱（高真空 10^{-4} mba 以上）内，在密封的真空箱中用通电的钨丝加热，加热到 1100~1200℃ 后，铝丝产生铝蒸气，铝蒸气沉降到钻面上形成铝膜，该工艺利用真空泵使箱内保持真空，对真空要求很高，无铝蒸汽外泄产生。

④利用脱钻机将真空镀膜镀后的树脂钻从吸模胶板上脱离。

⑤采用自动喷漆线，喷漆工序均由喷漆机械臂完成，由电脑设定喷漆程序，上漆率可以达到 80%。项目喷漆、烘干采用流水线作业，整条喷漆线采用密闭设置，保留产品进出两个口子。

⑥将树脂钻再次放入筛货机内进行良品筛选，次品收集后作为固废处置，良品检验包装入库。

3.8. 项目变动情况

项目建设内容、生产工艺、原辅材料、污染物产生及治理情况存在以下变动：

1、生产设备及原辅材料：项目实际部分生产设备未建（喷漆生产线 3 条未建、真空镀膜机 25 台未建，节能恒温防爆烤箱 5 台未建），实际生产能力为年产 5 万件树脂钻（环氧树脂钻 47000 件，不饱和树脂钻 3000 件），其中 3 万件喷漆，2 万件不喷漆；相应原辅材料有所减少。

2、废水治理：原环评喷淋废水循环使用，定期更换，经“气浮+絮凝沉淀”处理后纳管；实际喷淋废水加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排。

3、废气治理：原环评生物质燃料废气加装低氮燃烧器，烟气经碱液水膜脱硫除尘+布袋除尘装置处理后经 25 米以上标准排气筒排放；实际未安装低氮燃烧器，生物质燃料废气经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经 25m 排气筒排放。

对照《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），项目未造成重大变更。

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

项目所在厂区目前已设置排水系统，实行雨、污分流制，雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道。

项目脱硫除尘废水循环使用，不外排。喷淋废水加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后起纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。

废水处理设施照片见附图 1。

废水产生、治理及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	废水名称	污染物名称	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放量	排放去向
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	化粪池	/	/	6240 吨/年	兰溪市游埠镇污水处理厂
生产废水	喷淋废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类	生产废水处理设施	絮凝沉淀	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类	/	循环使用，不外排
	脱硫除尘废水	/	/	/	/	/	循环使用，不外排

4.1.2. 废气

项目废气主要是有机树脂废气、生物质燃料废气、涂装废气、食堂油烟。

有机树脂废气：配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化生产的有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附装置处理后，经 25m 排气筒排放。

1#厂房楼顶共有 2 套“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附装置，其中 1 套处理 2 楼有机树脂废气，1 套处理 3、4 楼有机树脂废气。

生物质燃料废气：经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经 25m 排气筒排放。

涂装废气：喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

食堂油烟：经油烟经净化处理后引至屋顶高空排放。

废气处理设施照片见附图 2。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施/措施	设计指标	排气筒参数	排放去向
有组织废气	有机树脂废气	配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化工序	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	连续排放	UV 光催化氧化+两级活性炭吸附装置	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	H=15m	大气
	生物质燃料废气	打磨工序	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	连续排放	旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	H=15m	大气
	涂装废气	喷漆、烘干工序	乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	连续排放	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	H=15m	大气
	食堂油烟	食堂	食堂油烟	连续排放	油烟净化器	食堂油烟	H=15m	大气

4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生的噪声。项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，高噪声设备设置在厂区中间，项目噪声经过墙体隔声及距离衰减后对周围环境噪声影响较小。主要噪声设备见表 4-3。

表 4-3 项目噪声情况一览表

噪声来源	类别	源强(dB)	措施
推台锯	机械噪声	80-85	选用低噪声设备，设备室内安装，加强设备的维护和保养
砂光机	机械噪声		
铣床	机械噪声		
喷涂机	机械噪声		

4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物主要为次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣、催化燃烧废催化剂、废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废 UV 灯管、废溶剂、生活垃圾。废物处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

废物名称	来源	性质	环评产生量	年产5万件树脂钻产生量	处置方式
次品	检验	一般废物	6.2 t/a	5 t/a	收集后外售综合利用
一般废包装材料	原料、产品包装		1.0 t/a	0.8 t/a	
废钨丝	真空镀膜		12.0 t/a	10 t/a	
燃生物质灰渣	废气治理		12.3 t/a	10 t/a	
生活垃圾	日常生活		78 t/a	39 t/a	收集后由环卫部门统一清运
废油漆、树脂桶	油漆、树脂拆包	危险废物	10 t/a	4 t/a	分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司清运
废过滤棉	废气处理		0.3 t/a	0.15 t/a	
废活性炭	废气处理		36.2 t/a	5 t/a	
废溶剂	喷枪清洗		0.1 t/a	0.05 t/a	
漆渣	废气处理		5.0 t/a	2 t/a	
催化燃烧废催化剂	废气处理		0.05 t/a	0.03 t/a	催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生
废 UV 灯管	废气处理		0.05 t/a	0.03 t/a	

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 500 万元，其中环保投资 145 万元，占项目总投资的 29.0%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	环评设计		实际建设	
		内容	投资(万元)	内容	投资(万元)
1	废水治理	化粪池、收集管网	5	絮凝沉淀、污水管道	10
2	废气治理	废气收集系统、上部集气罩、布袋除尘器、活性炭装置、水喷淋+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置、排气筒	100	废气收集系统、上部集气罩、碱液水膜脱硫除尘+布袋除尘装置、UV 光催化氧化+两级活性炭处理装置、水喷淋+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置、排气筒	100

3	地下水防治	完善污水处理构筑物池体防渗处理	5	污水处理构筑物池体防渗处理	5
4	噪声	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫、设置附房；加强设备维护工作等	20	车间隔声、吸声装置、设备减震等	20
5	固废处置	建设规范化固废暂存库，危险废物委托处置等	10	一般固废堆场及垃圾箱；危废暂存间及委托处置	10
合计			140	合计	145

5. 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1. 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议

浙江锦寰环保科技有限公司编制的《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书》主要结论与建议：

(1) 地表水环境影响分析结论

项目所在区域污水可纳入兰溪市游埠镇污水处理厂集中处理，项目废水经过厂区污水处理设施处理后可以实现纳管排放，不直接向项目所在地周边水体排放，因此项目废水排放不会对项目所在地周边地表水环境造成影响。

(2) 地下水环境影响分析结论

项目产生的废水不会对地下水环境产生明显影响。只要企业切实落实好废水处理设施处理，同时做好厂内污水处理收集处理系统防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗，加强固废堆场的地面防渗工作，对地下水环境影响不大

(3) 大气环境影响分析结论

项目产生的废气主要为树脂废气、喷漆废气产生的有机废气、食堂产生的油烟废气和燃生物质产生的燃烧废气。项目颗粒物 $P_{\max}=0.05\%$ ， $SO_2 P_{\max}=0.33\%$ ， $NO_x P_{\max}=2.26\%$ ，非甲烷总烃 $P_{\max}=7.87\%$ ，乙酸乙酯 $P_{\max}=32.18\%$ ，苯乙烯 $P_{\max}=31.72\%$ ，乙酸丁酯 $P_{\max}=21.45\%$ ，确定项目大气环境影响评价工作等级为一级，进一步预测后，项目各污染物贡献值叠加现状值的最大占标率均小于 100%。由此可见，项目废气正常排放情况下对周边大气环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响评价结论

项目固废主要为次品、一般废包装材料、废钨丝、废油漆桶、催化燃烧废催化剂、废过滤棉、废活性炭、漆渣、燃生物质灰渣及捕集粉尘和生活垃圾。其中次品、一般废包装材料、催化燃烧废催化剂、废钨丝和燃生物质灰渣及捕集粉尘将外卖给废物回收单位进行综合利用；废油漆桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门定期进行清运和处置。只要切实落实以上各种处置措施，使上述固体废弃物得到妥善处理与处置，项目产生的固废经处理后不会对周围环境造成二次污染。

(5) 噪声环境影响分析

由噪声影响预测结果可知，项目实施后厂界昼间噪声叠加值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

（6）土壤环境影响分析结论

项目设置雨污分流系统，同时对厂区生产车间及危废间采用相应的防渗措施，降低生产原料、危险废物泄漏造成的土壤污染风险。项目生产过程中做好相应的防护措施，对厂区及其周围土壤影响较小。

环评总结论：浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目拟于兰溪市游埠镇工业功能区实施生产。项目建设符合国家相关产业政策，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线；项目建设符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求，符合所在区域“三线一单”要求；项目选址较合理；项目符合国家和省产业政策等要求。项目实施后产生的各类污染物经采取相应有效措施处理后均能做到达标排放，对周围环境影响较小，项目地环境空气质量能满足功能要求，水环境和声环境质量能维持现有等级。因此，项目符合环境保护审批各项原则。企业应落实本报告提出的各项污染防治措施，污染物实行总量控制和达标排放，严格执行“三同时”，从环保角度出发，项目在拟建地实施是可行的。

5.2. 审批部门审批决定

金华市生态环境局兰溪分局《关于浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》（金环建兰[2022]22 号），与实际污染物治理情况对照一览表见表 5-1：

表 5-1 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	环评批复要求(金环建兰[2022]22 号)	实际情况	备注
1	项目拟在兰溪市游埠镇工业功能区现有厂区内实施，采用全自动树脂钻生产线替代原有的手工线，并新增自动喷漆线等（详见项目环评文件），技改前后总产能保持不变，其中环氧树脂钻产量从 6 万件减少为 5.4 万件，新增不饱和树脂钻 0.6 万	已落实。 本项目已在兰溪市游埠镇工业功能区现有厂区内实施，主要生产设备为：全自动树脂钻生产线、自动喷漆线等。目前喷漆生产线 3 条未建、真空镀膜机 25 台未建，节能恒温防爆烤箱 5 台未建；项目实际产能为年产 5 万件树脂钻	先行验收

	件。项目总投资 598 万元，其中环保投资 140 万元。	（环氧树脂钻 4.7 万件，不饱和树脂钻 0.3 万件）。项目实际总投资 500 万元，其中环保投资 145 万元，占项目总投资的 29.0%。	
2	加强水污染防治。废水实行雨污分流、清污分流，须按工业企业污水零直排要求做好废水和污水收集、排放工作，生物质烟气脱硫废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；喷淋废水经过“絮凝沉淀+芬顿氧化”处理后与生活污水纳管由兰溪市游埠镇污水处理厂统一处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准等要求。	已落实。 项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道；项目脱硫除尘废水循环使用，不外排；喷淋废水加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后起纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。 验收监测期间，项目生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值，氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。	满足
3	加强废气污染防治。提高装备配置的密闭性、连续化、自动化水平，采用先进适用的废气治理技术和装备，减少污染。加强设备密封和日常检测、检漏及维护工作，切实做好大气污染物的收集、处理和达标排放工作，排气筒按有国家、省相关标准、规范要求设置。成型车间配胶、上胶、刮胶废气与固化烘烤废气通过 UV 光催化氧化+两级活性炭处理后，须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值标准后经 25m 排气筒排放；项目锅炉采用低氮燃烧，生物质燃烧废气采用布袋除尘+水膜脱硫处理后，须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉大	已落实。 有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附装置处理后，经 25m 排气筒排放；生物质燃料废气经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经 25m 排气筒排放；喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化处理后引至屋顶高空排放。 验收监测期间，1#、2#有机树脂废气处理设施出口非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值标准，苯乙烯排放速率及臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB	满足

	气污染物特别排放限值后经 25m 排气筒排放；喷漆车间喷漆及烘干废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理工艺处理后，须达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/ 2146-2018）表 1 标准要求后经 15m 排气筒排放。	14554-93）表 2 标准；涂装废气处理设施出口颗粒物、乙酸酯类、非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 限值标准；生物质燃料废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值；厂界无组织颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织乙酸乙酯、乙酸丁酯排放浓度及臭气浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度控制限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度限值）。	
4	加强固体废弃物污染防治。按照资源化、减量化、无害化原则，妥善处理好各类固体废弃物，不得造成二次污染。项目产生的废油漆、树脂桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、催化燃烧废催化剂、废溶剂等属于危险废物，须委托有资质的单位处置，次品、一般废包装材料、生物质燃烧灰渣、生活垃圾为一般固废，委托处置或综合利用。项目各固	已落实。 项目固体废弃物为项目固体废物主要为次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣、催化燃烧废催化剂、废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废 UV 灯管、废溶剂、生活垃圾。 次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运作卫生填	满足

	体废物须分类收集、分类存放，按其性质，暂存场所须分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。	埋；废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司清运；催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生。	
5	加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。	已落实。 项目布局合理，设备选型上采用低噪声设备；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态；绿化已落实。 验收监测期间，厂界四周昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	满足
6	做好环境监测工作。按国家、省有关规定，设置规范的废水、废气污染物排放口，建设并持续完善在线监测、刷卡排污、监测平台等监测监控设施。按污染源自行监测规范和排污许可证管理等要求，完善自行监测制度，做好自行监测，尤其是特征污染物的监测和地下水、土壤、环境敏感点的监测，建立监测台账和应急监测制度。	已落实。 企业已于 2022 年 07 月 26 月完成排污许可登记（登记编号：91330781064179396E001Y），并已委托第三方检测公司按照排污许可证要求的自行监测方案进行自行监测工作。	满足
7	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司须重视环保工作，加强员工环保技能培训，完善各项环保管理制度，完善突发环境事件应急预案，在项目投运前重新报备。突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，定期开展。完善初期雨水收集池和环境应急事故池，确保污染雨水、应急演练生产事故污水、受污染消防水等不排入环境中。生产过程中涉及使用有毒有害、易燃、易爆化学品，应按有关部门要求进行安全评价，并落实好防范措施，发生突发环境事件时，应立即采取处置措施，并及时通报、报告。	企业已配备环保管理人员，建立了环保管理制度和岗位责任制度；已设环保专员，负责生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放；已编制突发环境事件应急预案并于 2022 年 4 月 28 日备案（备案号:330781-2022-045-L）。	满足

8	严格落实污染物排放总量控制措施、排污权有偿使用与交易制度、排污许可证等制度。项目污染物总量控制指标通过排污权交易解决，允许污染物年排放为：COD_{Cr}0.327 t/a、NH₃-N0.033t/a、SO₂0.101t/a、NO_x0.276t/a、工业烟（粉）尘0.014t/a、VOC_S1.223t/a。其他污染物排放总量按项目环评文件确定的指标控制。项目应根据环保相关法律、法规规定，及时办理排污许可证等手续，持证排污。	已落实。 企业已于 2022 年 07 月 26 月完成排污许可登记（登记编号：91330781064179396E001Y），。根据企业提供的资料及验收监测结果计算，企业向环境排放 COD_{Cr}0.312t/a、NH₃-N0.031t/a、SO₂0.025t/a、NO_x0.273t/a、VOC_S1.180t/a。	满足
---	--	--	----

6. 验收执行标准

6.1. 废水

项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）标准限值。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

序号	污染物项目	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
2	悬浮物（mg/L）	400	
3	COD _{Cr} （mg/L）	500	
4	五日生化需氧量（mg/L）	300	
5	动植物油（mg/L）	100	
6	石油类（mg/L）	20	
7	氨氮（mg/L）	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
8	总磷（mg/L）	8	

6.2. 废气

项目调胶、上胶、刮胶等过程产生的非甲烷总烃、颗粒物及特征污染物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 特别排放限值标准，无组织排放执行表 9 的企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯排放速率、臭气浓度及厂界无组织监控点执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准及表 1 中恶臭污染物厂界浓度控制限值。具体标准限值见表 6-2~表 6-4。

表 6-2 《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	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（mg/m ³ ）
颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃	60			4.0
苯乙烯	50	不饱和聚酯树脂		/
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）		/

表 6-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (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》

序号	控制项目	高度 (m)	排放量 (kg/h)	厂界标准 (mg/m ³)
1	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
2	苯乙烯	15	6.5	5.0

燃生物质废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。具体标准限值见表 6-5。

表 6-5 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

项目	SO ₂	NO _x	颗粒物	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
燃气废气	50mg/m ³	150mg/m ³	20mg/m ³	≤1

项目打磨粉尘、喷漆、晾干废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 标准, 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 6 的限值, 由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中无颗粒物无组织限值, 故颗粒物无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源的厂界标准。具体标准限值见表 6-6~表 6-7。

表 6-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃 (其他)	所有	80mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物		30mg/m ³	
3	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60mg/m ³	

表 6-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 6

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0mg/m ³
2	臭气浓度		20 (无量纲)
3	颗粒物		1.0mg/m ³
4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5mg/m ³
5	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0mg/m ³

项目厂区内 VOCs 无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。具体标准限值见表 6-8。

表 6-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

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
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3. 噪声

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 6-9。

表 6-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

功能区类别	昼间	夜间
3 类	65[dB(A)]	55[dB(A)]

6.4. 固体废物

项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。固废贮存设施按一般工业固废、危险废物堆场隔离设置，分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

6.5. 总量控制

根据项目环评报告及批复文件（金环建兰[2022]22 号），确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.327 吨/年、氨氮 0.033 吨/年、二氧化硫 0.101 吨/年、氮氧化物 0.276 吨/年、工业烟（粉）尘 0.014 吨/年、VOCs 1.223 吨/年。

7. 验收监测内容

7.1. 废水监测

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口 W14	pH 值、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油、石油类	4 次/天，连续监测 2 天

7.2. 废气监测

7.2.1 废气有组织排放监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#有机树脂废气处理设施进口 A01	苯乙烯、非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天
1#有机树脂废气处理设施出口 A02	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天
2#有机树脂废气处理设施进口 A03	苯乙烯、非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天
2#有机树脂废气处理设施出口 A04	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天
生物质燃烧废气处理设施进口 A05	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续监测 2 天
生物质燃烧废气处理设施出口 A06	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天，连续监测 2 天
涂装废气处理设施进口 A07	乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
涂装废气处理设施出口 A08	乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天

7.2.2 废气无组织排放监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周上风向 1 个点，下风向 3 个点	乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	4 次/天，连续监测 2 天
厂区内	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天

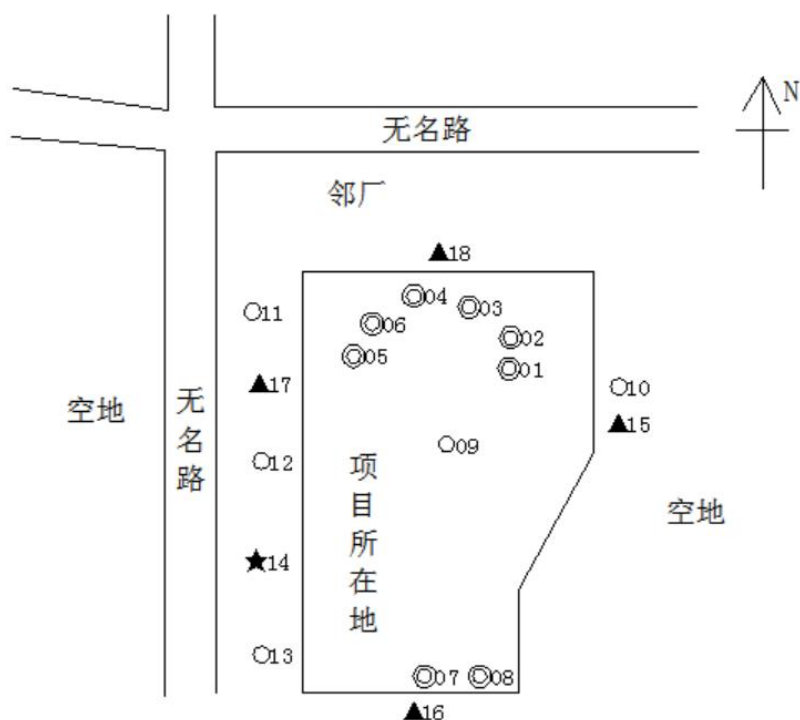
7.3. 噪声监测

在项目四周厂界 1m 处各设 1 个监测点（N15~N18），昼间各监测 1 次，连续监测 2 天。

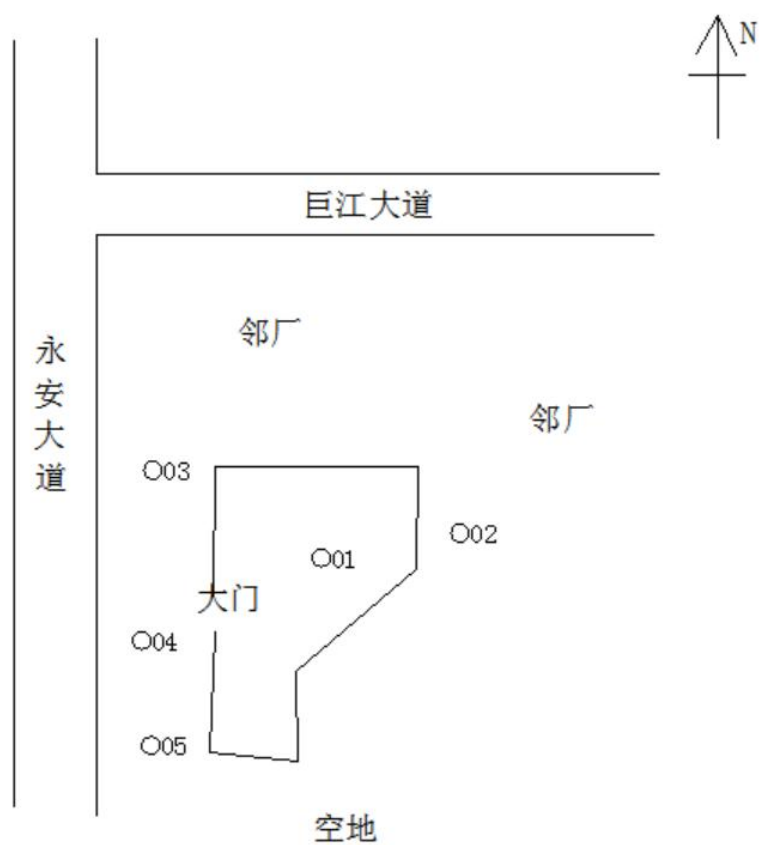
7.4. 噪声固（液）体废物调查

调查该项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

7.5. 项目监测布点图



备注：★为废水检测点位
◎为有组织废气检测点位
○为无组织废气检测点位
▲为噪声检测点位



备注：○为无组织废气检测点位

图 7-1 监测点位布置示意图

8. 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	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 (JHXX-X013-06)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXX-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管 (F-Y001)
	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	便携式溶解氧测定仪 (JHXX-S040-01)
	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 (JHXX-S025-01)
	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 (JHXX-S003-02)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	分析天平 (JHXX-S010-03)
	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	电子天平 (JHXX-S010-02)
	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 (JHXX-S002-02)
	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 (JHXX-S002-02)
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 (JHXX-S002-03)
	乙酸乙酯、 乙酸丁酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	气相色谱仪 (JHXX-S002-03)
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
	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	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-08)

废气	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	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-08)
	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	林格曼黑度图 (JHXX-X003-01)
噪声	工业企业厂界 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 (JHXX-X010-02)

8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	最近检定/校准日期	有效截止期
多功能声级计	AWA6228	JHXX-X010-02	2022.06.03	2023.06.02
电子天平	FA2104N	JHXX-S010-02	2021.09.04	2022.09.03
紫外分光光度计	752N	JHXX-S003-02	2021.10.16	2022.10.15
红外测油仪	JC-0IL-6 型	JHXX-S025-01	2021.10.17	2022.10.16
分析天平	CPA225D	JHXX-S010-03	2021.09.04	2022.09.03
气相色谱仪	GC-2018	JHXX-S002-03	2021.08.05	2023.08.04
气相色谱仪	GC1690	JHXX-S002-02	2020.11.12	2022.11.11

8.3. 人员资质

参与本项目的采样、分析技术人员均经公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到持证上岗。

表 8-3 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
协助编写	张华峰	JHXX-42
审核	严嫔	JHXX-62
审定	徐聪	JHXX-26
检测人员	杨帆	JHXX-44
	赵晟	JHXX-48
	何王衍	JHXX-63
	曹月柔	JHXX-40
	徐汪丽	JHXX-59
	黄元霞	JHXX-25

	杜 微	JHXX-50
	陈伟东	JHXX-65
	汪绍昆	JHXX-49

8.4. 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、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）、《浙江省环境监测质量保证技术规范》（第三版 试行）的要求进行。在现场监测期间，对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。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测日期	监测点位	分析项目	水样	平行样	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
2022.07.26	生活污水排放口	化学需氧量	349	375	3.6	≤10
		氨氮	1.22	1.19	1.24	≤10
		总磷	0.15	0.15	0	≤10
2022.07.27	生活污水排放口	化学需氧量	362	357	0.7	≤10
		氨氮	1.29	1.24	1.98	≤15
		总磷	0.16	0.16	0	≤10

表 8-5 标准样品测定结果

项目名称	测定值（mg/L）	标样标号	标准值（mg/L）	是否合格
化学需氧量	63	ZK126	65±3.25	合格
氨氮	0.203	ZK098	0.205±0.017	合格
总磷	0.410	ZK106	0.424±0.026	合格

2、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；尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）；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。

3、声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见下表：

表 8-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB（A）	测后 dB（A）	差值 dB（A）	是否符合质量保证要求
2022.07.26	93.8	93.8	0	符合
2022.07.27	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

通过对生产状况的调查及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间 实际生产量	本次验收实际 生产能力	占实际生产能力 百分比 (%)
2022 年 07 月 26 日	树脂钻	150 件 (4.5 万件/年)	5 万件/年	90
2022 年 07 月 27 日	树脂钻	150 件 (4.5 万件/年)	5 万件/年	90
2022 年 08 月 30 日	树脂钻	150 件 (4.5 万件/年)	5 万件/年	90
2022 年 08 月 31 日	树脂钻	150 件 (4.5 万件/年)	5 万件/年	90

9.2. 环保设施调试效果

9.2.1. 废水监测结果

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果表

点位 名称	采样 日期	检测结果 (单位: mg/L)							
生活 污水 排放 口	07月26日	样品编号	HJ-22072606 -W14-001	HJ-22072606 -W14-002	HJ-22072606 -W14-003	HJ-22072606 -W14-004	平均值	标准 限值	达标 情况
		采样时间	09:48-09:53	10:53-10:58	12:55-13:00	14:26-14:31			
		样品性状	无色浑浊	无色浑浊	无色浑浊	无色浑浊			
		pH值	7.0(36.5℃)	6.9(36.4℃)	7.1(36.4℃)	7.1(36.6℃)	/	6-9	达标
		悬浮物	36	34	34	39	36	400	达标
		化学需氧量	361	358	366	362	362	500	达标
		五日生化需氧量	105	108	110	108	108	300	达标
		石油类	4.30	4.30	4.25	4.32	4.29	20	达标
		动植物油	3.50	3.42	3.49	3.44	3.46	100	达标
		氨氮	1.20	1.17	1.23	1.21	1.20	35	达标
		总磷	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	8	达标

07月27日	样品编号	HJ-22072606-W14-005	HJ-22072606-W14-006	HJ-22072606-W14-007	HJ-22072606-W14-008	平均值	标准 限值	达标 情况
	采样时间	09:16-09:21	11:05-11:10	16:04-16:09	17:15-17:20			
	样品性状	无色浑浊	无色浑浊	无色浑浊	无色浑浊			
	pH值	7.0(37.0℃)	7.1(37.0℃)	7.1(37.1℃)	7.2(36.6℃)	/	6-9	达标
	悬浮物	36	36	34	37	36	400	达标
	化学需氧量	354	361	348	362	356	500	达标
	五日生化需氧量	106	110	103	105	106	300	达标
	石油类	4.30	4.32	4.32	4.30	4.31	20	达标
	动植物油	3.45	3.44	3.44	3.43	3.44	100	达标
	氨氮	1.25	1.23	1.27	1.29	1.26	35	达标
	总磷	0.15	0.15	0.15	0.16	0.15	8	达标
标准限值		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)间接排放标准。						

9.2.2. 废气监测结果

废气监测结果见表 9-3~表 9-7。

表 9-3 有组织废气监测结果表 1

项目	单位	检测结果					
净化器名称及型号	/	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置					
测试地点	/	喷漆废气处理设施进口 A07					
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量	m ³ /h	8383	8592	8817	8949	8745	8739
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	5.10×10 ⁻²	5.77×10 ⁻²	6.11×10 ⁻²	7.05×10 ⁻²	5.74×10 ⁻²	5.43×10 ⁻²
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	14.5	15.5	11.7	15.9	15.8	12.9
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.122	0.133	0.103	0.142	0.138	0.113
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	0.268	0.230	0.232	0.221	0.225	0.222
乙酸乙酯排放速率	kg/h	2.25×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	5.67	5.64	5.78	5.71	5.69	5.62
乙酸丁酯排放速率	kg/h	4.75×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	5.10×10 ⁻²	5.11×10 ⁻²	4.98×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²
乙酸酯类排放浓度	mg/m ³	5.94	5.87	6.01	5.93	5.92	5.62
乙酸酯类排放速率	kg/h	4.98×10 ⁻²	5.04×10 ⁻²	5.30×10 ⁻²	5.31×10 ⁻²	5.18×10 ⁻²	5.10×10 ⁻²

表 9-4 有组织废气监测结果表 2

项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	水喷淋干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置							
测试地点	/	喷漆废气处理设施出口 A08							
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m ³ /h	11572	10464	11392	11329	11379	10342	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	30	达标
颗粒物排放速率	kg/h	6.48×10 ⁻²	5.48×10 ⁻²	6.08×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	5.10×10 ⁻²	5.82×10 ⁻²	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.19	7.51	6.34	5.94	6.40	6.25	80	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.32×10 ⁻²	7.86×10 ⁻²	7.22×10 ⁻²	6.73×10 ⁻²	7.28×10 ⁻²	6.46×10 ⁻²	/	/
乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	0.133	0.144	0.162	0.135	0.136	0.155	/	/
乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.54×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	/	/
乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	1.92	2.07	2.02	2.01	1.99	2.03	/	/
乙酸丁酯排放速率	kg/h	2.22×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	/	/
乙酸酯类排放浓度	mg/m ³	2.05	2.21	2.18	2.14	2.13	2.18	60	达标
乙酸酯类排放速率	kg/h	2.37×10 ⁻²	2.31×10 ⁻²	2.48×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	/	/
臭气浓度	无量纲	550	733	733	550	733	550	2000	达标
限值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 标准排放限值：颗粒物排放浓度≤30mg/m ³ 、乙酸酯类排放浓度≤80mg/m ³ 、非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m ³ 、臭气浓度≤2000mg/m ³								

表 9-5 有组织废气监测结果表 3

项目	单位	检测结果					
净化器名称及型号	/	UV 光催化氧化+两级活性炭吸附装置					
测试地点	/	1#有机树脂废气处理设施进口 A01					
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量	m ³ /h	11624	11585	11666	11827	11809	11912
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	47.5	47.0	47.0	48.3	47.6	47.3
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.552	0.544	0.549	0.571	0.562	0.562
苯乙烯排放浓度	mg/m ³	15.8	15.7	15.6	16.1	16.1	16.2
苯乙烯排放速率	kg/h	0.184	0.182	0.182	0.190	0.190	0.193

表 9-6 有组织废气监测结果表 4

项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	UV 光催化氧化+两级活性炭吸附装置							
测试地点	/	1#有机树脂废气处理设施出口 A02							
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m ³ /h	9778	10813	10716	11243	10875	10707	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	23.2	23.0	23.2	24.3	24.5	23.9	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.227	0.249	0.249	0.273	0.266	0.256	/	/
苯乙烯排放浓度	mg/m ³	10.9	10.9	10.6	11.2	11.0	10.9	50	达标
苯乙烯排放速率	kg/h	0.107	0.118	0.114	0.126	0.120	0.117	6.5	达标
臭气浓度	无量纲	733	550	550	550	733	550	2000	达标
限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值：非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m ³ 、苯乙烯排放浓度≤50mg/m ³								
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值：苯乙烯排放速率≤6.5kg/h（15m）、臭气浓度≤2000 无量纲（15m）								

表 9-7 有组织废气监测结果表 5

项目	单位	检测结果					
净化器名称及型号	/	UV 光催化氧化+两级活性炭吸附装置					
测试地点	/	2#有机树脂废气处理设施进口 A03					
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量	m ³ /h	15089	15228	15143	14206	14314	14388
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	42.6	36.2	37.1	41.5	37.7	40.1
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.643	0.551	0.562	0.590	0.540	0.477
苯乙烯排放浓度	mg/m ³	15.4	15.5	15.7	16.0	16.0	15.9
苯乙烯排放速率	kg/h	0.232	0.236	0.238	0.277	0.229	0.229

表 9-8 有组织废气监测结果表 6

项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	UV 光催化氧化+两级活性炭吸附装置							
测试地点	/	2#有机树脂废气处理设施出口 A04							
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m³/h	15631	15692	15365	16456	16279	16169	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	18.2	22.6	23.5	20.7	20.4	23.9	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.284	0.355	0.361	0.341	0.332	0.386	/	/
苯乙烯排放浓度	mg/m³	10.6	10.5	10.8	11.2	11.1	11.0	50	达标
苯乙烯排放速率	kg/h	0.166	0.165	0.166	0.184	0.181	0.178	6.5	达标
臭气浓度	无量纲	550	733	550	733	733	550	2000	达标
限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值：非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、苯乙烯排放浓度≤50mg/m³								
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值：苯乙烯排放速率≤6.5kg/h（15m）、臭气浓度≤2000 无量纲（15m）								

表 9-9 有组织废气监测结果表 7

项目	单位	检测结果					
净化器名称及型号	/	旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置					
测试地点	/	生物质燃烧废气处理设施进口A05					
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日		
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量	m ³ /h	8033	6679	6898	6857	7319	7022
颗粒物排放浓度	mg/m ³	297	388	349	340	321	346
颗粒物排放速率	kg/h	0.876	0.808	0.862	0.816	0.842	0.850
二氧化硫排放浓度	mg/m ³	145	148	148	154	156	157
二氧化硫排放速率	kg/h	4.26×10 ⁻¹	3.54×10 ⁻¹	3.66×10 ⁻¹	3.70×10 ⁻¹	4.10×10 ⁻¹	3.86×10 ⁻¹
氮氧化物排放浓度	mg/m ³	412	427	427	446	460	454
氮氧化物排放速率	kg/h	1.21	1.02	1.06	1.07	1.21	1.12

表 9-10 有组织废气监测结果表 8

项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置							
测试地点	/	生物质燃烧废气处理设施出口 A06							
测试时间	/	2022 年 07 月 26 日			2022 年 07 月 27 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	15						/	/
废气流量	m³/h	8033	6679	6898	6857	7319	7022	/	/
颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	4.47×10 ⁻²	5.24×10 ⁻²	4.11×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	4.84×10 ⁻²	5.47×10 ⁻²	/	/
二氧化硫排放浓度	mg/m³	42	42	42	<3	<3	<3	50	达标
二氧化硫排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻²	1.19×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	/	/
氮氧化物排放浓度	mg/m³	106	109	109	111	106	109	150	达标
氮氧化物排放速率	kg/h	2.69×10 ⁻¹	3.09×10 ⁻¹	3.14×10 ⁻¹	3.06×10 ⁻¹	3.14×10 ⁻¹	3.10×10 ⁻¹	/	/
烟气黑度	级	<1			<1			1	达标
限值	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值：颗粒物排放浓度≤20mg/m³、二氧化硫排放浓度≤50mg/m³、氮氧化物排放浓度≤150mg/m³、烟气黑度≤1 级								

表 9-11 无组织废气监测结果表 1

检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m ³)					
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	限值	达标情况
非甲烷总烃	08 月 30 日	第一次	2.14	3.45	3.10	3.74	4.0	达标
		第二次	2.63	3.91	3.39	3.53		
		第三次	2.76	3.33	3.00	3.46		
		第四次	1.89	3.31	3.54	3.90		
	08 月 31 日	第一次	2.47	3.47	3.27	3.36		
		第二次	1.62	3.11	3.28	3.42		
		第三次	2.61	3.15	3.03	3.86		
		第四次	2.83	3.51	3.16	3.19		
颗粒物	07 月 26 日	第一次	0.169	0.198	0.195	0.199	1.0	达标
		第二次	0.176	0.194	0.192	0.202		
		第三次	0.181	0.196	0.198	0.204		
		第四次	0.178	0.202	0.200	0.201		
	07 月 27 日	第一次	0.168	0.197	0.205	0.197		
		第二次	0.173	0.210	0.207	0.200		
		第三次	0.172	0.204	0.196	0.198		
		第四次	0.175	0.200	0.198	0.197		
臭气浓度	07 月 26 日	第一次	17	15	15	16	20 无量纲	达标
		第二次	18	15	16	16		
		第三次	17	16	15	15		
		第四次	17	16	15	15		
	07 月 27 日	第一次	17	15	16	15		
		第二次	18	15	15	16		
		第三次	18	16	15	15		
		第四次	17	15	16	15		
苯乙烯	07 月 26 日	第一次	<1.5×10 ⁻³	1.78×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	0.594	5.0	达标
		第二次	<1.5×10 ⁻³	3.10×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	0.615		
		第三次	<1.5×10 ⁻³	3.10×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	0.588		

		第四次	$<1.5 \times 10^{-3}$	3.14×10^{-2}	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.542		
	07 月 27 日	第一次	$<1.5 \times 10^{-3}$	4.35×10^{-2}	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.476		
		第二次	$<1.5 \times 10^{-3}$	5.11×10^{-2}	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.523		
		第三次	$<1.5 \times 10^{-3}$	3.85×10^{-2}	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.472		
		第四次	$<1.5 \times 10^{-3}$	3.68×10^{-2}	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.531		
乙酸乙酯	07 月 26 日	第一次	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	1.0	达标
		第二次	<0.009	0.011	<0.009	0.018		
		第三次	<0.009	0.013	<0.009	0.013		
		第四次	<0.009	<0.009	<0.009	0.014		
	07 月 27 日	第一次	<0.009	<0.009	0.021	0.015		
		第二次	<0.009	0.014	0.015	<0.009		
		第三次	<0.009	<0.009	<0.009	0.016		
		第四次	<0.009	0.010	<0.009	0.024		
乙酸丁酯	07 月 26 日	第一次	<0.010	<0.010	<0.010	0.013	0.5	达标
		第二次	<0.010	<0.010	<0.010	0.012		
		第三次	<0.010	<0.010	<0.010	0.014		
		第四次	<0.010	<0.010	<0.010	0.013		
	07 月 27 日	第一次	<0.010	<0.010	<0.010	0.015		
		第二次	<0.010	<0.010	<0.010	0.019		
		第三次	<0.010	<0.010	<0.010	0.015		
		第四次	<0.010	<0.010	<0.010	0.012		
厂界限值			《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值标准：颗粒物浓度最高值 $\leq 1.0 \text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃浓度最高值 $\leq 4 \text{mg/m}^3$					
			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准限值：苯乙烯最高值 $\leq 5.0 \text{mg/m}^3$ 、臭气浓度小于 20 (无量纲)					
			《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 6：非甲烷总烃浓度最高值 $\leq 4 \text{mg/m}^3$ 、乙酸丁酯最高值 $\leq 0.5 \text{mg/m}^3$ 、乙酸乙酯浓度最高值 $\leq 1.0 \text{mg/m}^3$					
备注			检测期间气象参数： 07 月 26 日气象参数：天气：晴；气温：37.2~39.0℃；风向：东风；风速：1.2~1.3m/s；气压：100.1~100.2kPa； 07 月 27 日气象参数：天气：晴；气温：37.6~39.1℃；风向：东风；风速：1.2~1.3m/s；气压：100.1~100.2kPa。					

表 9-12 无组织废气监测结果表 2

检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m³)	限值	达标情况
			厂区内		
非甲烷总烃	08 月 30 日	第一次	5.38	6.0	达标
		第二次	5.61		
		第三次	4.66		
	08 月 31 日	第一次	5.31		
		第二次	5.01		
		第三次	5.46		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) (监控点处 1 小时平均浓度限值)			非甲烷总烃浓度最高值≤6mg/m³		

9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-13。

表 9-13 噪声监测结果

监测点位	主要声源	检测结果 L _{eq} [dB(A)]		限值	达标情况
		2022 年 07 月 26 日 昼间	2022 年 07 月 27 日 昼间		
厂界东侧外 1m	机械噪声	57.1	57.4	65	达标
厂界南侧外 1m	机械噪声	58.1	59.3	65	达标
厂界西侧外 1m	机械噪声	58.1	58.1	65	达标
厂界北侧外 1m	机械噪声	58.1	58.6	65	达标
限值		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准			

9.2.4. 环保设施处理效率污染物

根据监测数据计算，本项目废气环保设施的去除效率汇总见表 9-14。

表 9-14 环保设施去除效率一览表

监测点位	检测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
1#有机树脂废气处理设施 2022 年 07 月 26 日	非甲烷总烃	0.548	0.242	55.8
	苯乙烯	0.183	0.113	38.3
1#有机树脂废气处理设施 2022 年 07 月 27 日	非甲烷总烃	0.565	0.265	53.1
	苯乙烯	0.191	0.121	36.6

2#有机树脂废气处理设施 2022 年 07 月 26 日	非甲烷总烃	0.585	0.333	43.1
	苯乙烯	0.235	0.166	29.4
2#有机树脂废气处理设施 2022 年 07 月 27 日	非甲烷总烃	0.536	0.353	34.1
	苯乙烯	0.245	0.181	26.1
涂装废气处理设施 2022 年 07 月 26 日	非甲烷总烃	0.119	0.0780	34.5
	乙酸酯类	0.0511	0.0239	53.2
涂装废气处理设施 2022 年 07 月 27 日	非甲烷总烃	0.131	0.0682	47.9
	乙酸酯类	0.0520	0.0236	54.6

9.2.5. 污染物排放总量核算

根据项目环评报告及批复文件（金环建兰[2022]22 号），确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.327 吨/年、氨氮 0.033 吨/年、二氧化硫 0.101 吨/年、氮氧化物 0.276 吨/年、工业烟（粉）尘 0.014 吨/年、VOCs1.223 吨/年。

废水：根据企业提供的资料，项目仅排放生活污水，外排废水量约为 6240 吨。根据兰溪市游埠镇污水处理厂排放执行标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L）计算，项目通过污水处理厂向环境排放 COD_{Cr}0.312t/a，NH₃-N0.031t/a。

废气：根据企业提供的资料，项目树脂生产线年工作时间 1800 小时，生物质锅炉年工作时间 900 小时，涂装线年工作时间 1200 小时，根据监测结果平均值计算，废气排放量为 SO₂0.025t/a、NO_x0.273t/a、VOCs1.180t/a。颗粒物检测结果小于检出限，不参与总量计算。

项目污染物排放总量表见表 9-15。

表 9-15 项目污染物排放总量表

项目 \ 污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	VOC _s
实际排入环境量（吨/年）	0.312	0.031	0.025	0.273	1.180
环评报告及批复文件污染物排放总量（吨/年）	0.327	0.033	0.101	0.276	1.223
结果评价	达标	达标	达标	达标	达标

10. 环境管理检查

10.1. 环保审批手续情况

企业“年产 6 万件新材料树脂钻项目”于 2014 年 1 月 21 日通过原兰溪市环境保护局批复，2016 年 6 月编制了环境影响变更报告（2016 年 7 月通过原兰溪市环境保护局批复），2016 年 11 月 10 日通过原兰溪市环境保护局三同时验收。

本项目于 2022 年 02 月由浙江锦寰环保科技有限公司编制了《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2022 年 04 月 11 日取得金华市生态环境局兰溪分局《关于浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》（金环建兰[2022]22 号）。

10.2. 排污许可证情况

企业于 2022 年 07 月 26 日完成排污登记（登记编号：91330781064179396E001Y）。

10.3. 环境管理规章制度的建立及其执行情况

本项目建立了《环境保护管理制度》，明确废气处理设施的管理和设备管理、工业废弃物（危废）的处置管理、紧急状况管理等制度，并严格按照公司环境管理制度执行。

企业已编制突发环境事件应急预案并于 2022 年 4 月 28 日备案（备案号:330781-2022-045-L）。

10.4. 环保设施运转情况

监测期间，本项目废气环保设施均运转正常。

10.5. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

本项目产生的固体废物中次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运作卫生填埋；废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环保科技有限公司清运；催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生。

10.6. 厂区环境绿化情况

本项目的行政办公区、生产区域周围绿化良好。

11. 验收监测结论

11.1. 环境保设施调试效果

11.1.1. 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口处 pH 范围 6.9-7.2，其他污染物最大日均排放浓度为：化学需氧量 362mg/L、氨氮 1.26mg/L、悬浮物 36mg/L、总磷 0.15mg/L、动植物油 3.46mg/L、五日生化需氧量 108mg/L、石油类 4.31mg/L，其中 pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。

11.1.2. 废气监测结论

验收监测期间，1#有机树脂废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 24.5mg/m³，苯乙烯排放浓度最大值为 11.2mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值标准，苯乙烯排放速率最大值为 0.126kg/h，臭气浓度最大值为 733（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。

验收监测期间，2#有机树脂废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 23.9mg/m³，苯乙烯排放浓度最大值为 11.2mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值标准，苯乙烯排放速率最大值为 0.184kg/h，臭气浓度最大值为 733（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。

验收监测期间，生物质燃烧废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，二氧化硫排放浓度最大值为 42mg/m³，氮氧化物排放浓度最大值为 111mg/m³，烟气黑度小于 1 级，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

验收监测期间，涂装废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值为 7.51mg/m³，乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）排放浓度最大值为 2.21mg/m³，臭气浓度最大值为 733（无量纲），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/ 2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。

验收监测期间，厂界无组织颗粒物浓度最大值为 $0.205\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃最高浓度 $3.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值，乙酸丁酯最高浓度 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙酸乙酯最高浓度 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度最大值 18（无量纲），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 限值要求；苯乙烯最高浓度 $0.615\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度控制限值。

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃最高浓度 $5.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度限值）。

11.1.3. 噪声监测结论

验收监测期间，项目东、北、西、南厂界昼间噪声最大值为 59.3dB(A) ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

11.1.4. 固废监测结论

项目固体废弃物为次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣及捕集粉尘、催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管、废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂、生活垃圾。

次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运作卫生填埋；废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司清运；催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生。

11.2. 总量核算结论

根据项目环评报告及批复文件（金环建兰[2022]22 号），确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.327吨/年 、氨氮 0.033吨/年 、二氧化硫 0.101吨/年 、氮氧化物 0.276吨/年 、工业烟（粉）尘 0.014吨/年 、 VOCs 1.223吨/年 。

根据企业提供的资料及检测结果核算，项目向环境排放 COD_{Cr} 0.312t/a ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.031t/a 、 SO_2 0.025t/a 、 NO_x 0.273t/a 、 VOCs 1.180t/a 。颗粒物检测结果小

于检出限，不参与总量计算。实际污染物排放总量符合环评报告以及环评批复的总量要求。

11.3. 建议

1、加强环保宣传，加强环保人员的责任心；建立长效管理制度，重视环境保护，健全环保制度；

2、加强降噪措施，避免生产期间对附近居民产生不良影响；

3、一般固废堆放做到规范合理化，以及危险固废暂存场所的规范化设置，做好台账记录；

4、加强废水废气环保设施日常维护工作，确保环保设施正常运行，污染物达标排放

5、规范管理“三废”治理设施，建立环保管理机构，专人负责落实各项污染防治措施和运行工作，建立岗位责任制和工作台账制度。

11.4. 总结论

综上所述，本次为浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目先行验收，验收范围为年产 5 万件树脂钻生产线。本项目基本执行了环保法律法规和“三同时”制度，在运行过程中基本上落实了《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书》提出的各项环保措施和金华市生态环境局兰溪分局批复（金环建兰[2022]22 号）要求，运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善。

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）：浙江兰光新材料饰品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目					项目代码		/		建设地点		兰溪市游埠镇工业功能区		
	行业类别 (分类管理名录)		塑料制品业					建设性质		☒ 新建（补办） ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		年产 6 万件树脂钻					实际生产能力		年产 6 万件树脂钻		环评单位		浙江锦寰环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		金华市生态环境局兰溪分局					审批文号		金环建兰[2022]22 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		/					竣工日期		/		排污许可证申领时间		2022.07.26		
	环保设施设计单位		杭州友盛环保科技有限公司					环保设施施工单位		杭州友盛环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91330781064179396E001Y		
	验收单位		浙江兰光新材料饰品有限公司					环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		90%		
	投资总概算（万元）		598					环保投资总概算（万元）		140		所占比例（%）		23.4		
	实际总投资（万元）		500					实际环保投资（万元）		145		所占比例（%）		29.0		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		100	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		/			
运营单位			浙江兰光新材料饰品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330781064179396E		验收时间		2022.8		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	0.312	0.327	/	0.312	0.327	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/	0.031	0.033	/	0.031	0.033	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	0.025	0.101	/	0.025	0.101	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	0.273	0.276	/	0.273	0.276	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	0.014	/	/	0.014	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	vocs	/	/	/	/	/	/	1.180	1.223	/	1.180	1.223	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；4、原有排放量引用自环评报告表。

浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目先行竣工环境保护先行验收意见

2022 年 9 月 14 日, 根据“关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知”、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 364 号), 浙江兰光新材料饰品有限公司成立了验收工作组, 组织召开浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位浙江兰光新材料饰品有限公司(项目建设单位)、杭州友盛环保科技有限公司(废气环保设施设计及安装单位)、金华新鸿检测技术有限公司(验收监测单位)等单位代表和特邀三名技术专家组成, 名单附后。

验收组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和环评批复文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会, 并审查了验收监测报告以及环保设施运行记录和管理资料内容。根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求, 项目目前 1 条流水线刮胶机和 3 条喷漆线未建设, 形成年产 5 万件树脂钻能力, 本次形成先行验收意见如下:

一、工程建设基本情况

浙江兰光新材料饰品有限公司成立于 2013 年 3 月。位于兰溪市游埠镇工业功能区, 公司总占地约 9062m²。2013 年企业投资 6850 万元, 实施年产 6 万件新材料树脂钻项目, 该项目于 2014 年 1 月 21 日通过原兰溪市环境保护局批复。2016 年 6 月企业委托环评单位编制年产新材料树脂钻 6 万件项目环境影响变更报告, 于 2016 年 7 月通过原兰溪市环境保护局批复并于 2016 年 11 月 10 日通过原兰溪市环境保护局三同时验收。

根据市场需求, 企业于 2020 年 12 月计划对设备和工艺进行全面整改, 提升装置的安全水平, 减少物料消耗, 使生产装置更先进、自动化程度更高, 并于 2022 年 02 月委托浙江锦囊环保科技有限公司编制了《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书》, 并于 2022 年 04 月 11 日取得金华市生态环境局兰溪分局《关于浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》(金环建兰[2022]22 号), 同意项目建设。审批生产能力为年产 6 万件树脂钻。

本项目于 2022 年 04 月开工建设，2022 年 07 月 26 日完成排污登记（登记编号：91330781064179396E001Y），目前项目已建生产线及相关配套环保设施已完成建设并投入生产。实际项目目前喷漆生产线 3 条未建、真空镀膜机 25 台未建，节能恒温防爆烤箱 5 台未建，实际形成年产 5 万件树脂钻能力，本次验收为浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目的先行验收。

二、项目建设与变更情况

1、建设地址：本项目位于兰溪市游埠镇工业功能区，与环评一致。

2、项目环评设计与实际建设内容变更情况

项目	环评设计		实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 6 万件树脂钻		年产 5 万件树脂钻	先行验收
公用工程	①给水：本项目以市政自来水为水源，主要用于员工生活用水和生产用水。 ②排水：排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道。本项目拟建地排污管网已敷设，喷淋废水经过“气浮+絮凝沉淀”处理后与生活污水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入兰溪市游埠镇污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入衢江。 ③供电：本项目用电来自兰溪市游埠镇供电所。		①给水：本项目以市政自来水为水源，主要用于员工生活用水和生产用水。 ②排水：排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道。本项目喷淋废水经过“气浮+絮凝沉淀”处理后与生活污水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入兰溪市游埠镇污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入衢江。 ③供电：本项目用电来自兰溪市游埠镇供电所。	一致
环保工程	废水	员工生活污水：经化粪池预处理后纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	员工生活污水：经化粪池预处理后纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	一致
		喷淋废水：循环使用，定期更换，经“气浮+絮凝沉淀”处理后与化粪池预处理后生活污水一起纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	喷淋废水：加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排。	循环使用，不外排
		脱硫除尘废水：循环使用，不外排。	脱硫除尘废水：循环使用，不外排。	一致
	废气	有机树脂废气：配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化生产的有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附处理后，经 25m 排气筒排放。	有机树脂废气：配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化生产的有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附处理后，经 25m 排气筒排放。	一致

环保工程	废气	生物质燃料废气：加装低氮燃烧器，烟气经碱液水膜脱硫除尘+布袋除尘装置处理后经25米以上标准排气筒排放。		生物质燃料废气：经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经25m 排气筒排放。	处理工艺为旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘
		涂装废气：喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒排放。		涂装废气：喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒排放。	一致
		食堂油烟：经油烟经净化处理后引至屋顶高空排放。		食堂油烟：经油烟经净化处理后引至屋顶高空排放。	一致
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，加强对设备的维护，减少因设备运行不正常而增加设备噪声源强；合理设置厂区绿化，车间周边布置辅助用房隔声。		项目车间布局合理，已采用低噪声设备，加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生；加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。	一致
	固废	次品	出售给物资回收单位	收集后外售综合利用	一致
		一般废包装材料			
		废钨丝			
		燃生物质灰渣			
		废油漆、树脂桶	委托有资质单位处置	催化燃烧废催化剂、废UV灯管暂未产生，其他分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司清运	一致
		催化燃烧废催化剂			
		废过滤棉			
		废活性炭			
废UV灯管					
废溶剂					
漆渣					
生活垃圾	由环卫部门统一外运填埋处理	收集后由环卫部门统一清运	一致		

3、生产设备变更情况：

项目实际部分生产设备未建（喷漆生产线3条未建、真空镀膜机25台未建，节能恒温防爆烤箱5台未建），实际生产能力为年产5万件树脂钻（环氧树脂钻47000件，不饱和树脂钻3000件），其中3万件喷漆，2万件不喷漆。

4、生产工艺：与环评一致。

5、其他变更：（1）废水治理：原环评喷淋废水循环使用，定期更换，经“气浮+絮凝沉淀”处理后纳管；实际喷淋废水加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不

外排。（2）废气治理：原环评生物质燃料废气加装低氮燃烧器，烟气经碱液水膜脱硫除尘+布袋除尘装置处理后经 25 米以上标准排气筒排放；实际未安装低氮燃烧器，生物质燃料废气经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经 25m 排气筒排放。

对照《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），项目未造成重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实行雨、污分流制，雨水经厂区雨水管网汇集后纳入雨水管网排入河道。

项目脱硫除尘废水循环使用，不外排。喷淋废水加药剂絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后起纳管，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。

2、项目废气主要是有机树脂废气、生物质燃料废气、涂装废气、食堂油烟。

有机树脂废气：配胶、上胶、抽真空、刮胶及固化生产的有机树脂废气收集后经“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附装置处理后，经 25m 排气筒排放。1#厂房楼顶共有 2 套“UV 光催化氧化+两级活性炭”吸附装置，其中 1 套处理 2 楼有机树脂废气，1 套处理 3、4 楼有机树脂废气。

生物质燃料废气：经旋风除尘+布袋除尘+碱液水膜脱硫除尘装置处理后经 25m 排气筒排放。

涂装废气：喷漆废气经过水喷淋塔和干式过滤器去除漆雾后和烘干废气一起进入活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

食堂油烟：经油烟经净化处理后引至屋顶高空排放。

3、本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生。项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，生产全部在车间内进行，生产过程中关闭门窗。项目产生的噪声经隔声降噪、距离衰减后，不会对厂界外环境产生明显不利影响。

4、项目固体废弃物为次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣及捕集粉尘、催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管、废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂、生活垃圾。次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运作卫生填埋；废油漆、树脂

桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环保科技有限公司清运；催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生。

四、环境保护设施调试效果

《浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目先行竣工环境保护验收监测报告》表明，验收监测期间，主体设备运行正常，已建项目生产负荷工况约为 91%，验收监测结果如下：

1、废水：验收监测期间，项目生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值，氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。

2、废气：有组织废气：验收监测期间，1#、2#有机树脂废气处理设施出口非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值标准，苯乙烯排放速率及臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。

验收监测期间，生物质燃料废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

验收监测期间，涂装废气处理设施出口颗粒物、乙酸酯类、非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 限值标准。

无组织废气：验收监测期间，厂界无组织颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织乙酸乙酯、乙酸丁酯排放浓度及臭气浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值，厂界无组织苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度控制限值。

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度限值）。

3、噪声：厂界噪声：验收监测期间，项目四周厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

4、项目固体废弃物为次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣及捕集粉尘、催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管、废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂、生活垃圾。次品、一般废包装材料、废钨丝、燃生物质灰渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运作卫生填埋；废油漆、树脂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废溶剂分类收集于危废暂存间，定期委托兰溪市兰创欣环境科技有限公司清运；催化燃烧废催化剂、废 UV 灯管暂未产生。

5、根据项目环评报告及批复文件（金环建兰[2022]22 号），确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.327 吨/年、氨氮 0.033 吨/年、二氧化硫 0.101 吨/年、氮氧化物 0.276 吨/年、工业烟（粉）尘 0.014 吨/年、VOCs1.223 吨/年。根据企业提供的资料及检测结果核算，项目向环境排放 COD_{Cr}0.312t/a，NH₃-N0.031t/a、SO₂0.025t/a、NO_x0.273t/a、VOCs1.180t/a。颗粒物检测结果小于检出限，不参与总量计算。实际污染物排放总量符合环评报告及批复的总量要求。

五、工程建设对环境的影响

已建项目营运期加强了运行管理，落实了环评报告提出的各项环保措施，根据项目竣工环境保护验收监测报告，各种废水、废气、噪声等厂界污染物指标均符合相应标准限值，固废规范储存，有合理去向，不影响环境。

六、验收结论

浙江兰光新材料饰品有限公司成立了验收工作组，开展浙江兰光新材料饰品有限公司年产 6 万件树脂钻生产线技改项目竣工环境保护验收检查会，项目目前 1 条流水线刮胶机和 3 条喷漆线未建设，形成年产 5 万件树脂钻能力；验收组认为浙江兰光新材料饰品有限公司在已建项目实施过程中按照环评及其批复要求，已建项目过程手续完备，较好的执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类完善的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，总量符合环评及批复要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中

所规定的验收不合格情形，同意该项目环境保护设施通过先行竣工验收。

七、后续要求

1、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，确保污染物稳定达标排放，总量控制，加强性信息公开，妥善处理邻里关系，确保环境安全、社会和谐；

2、依照有关验收技术规范，完善验收监测报告相关内容及附图附件，及时公示企业环境信息和竣工验收材料；

3、进一步完善喷涂废气环保设施设计方案，提高现场废气收集效率，明确喷涂废气处理中活性炭装填量和更换时间，补充环保设施操作规程、调试报告，加强平时维护保养，做好标志标识和运行台账，定期更换活性炭和自行检测，确保正常运行，达标排放；建议在平时运行和保养过程注意安全，设计方案和操作规程中明确运行和保养等过程的安全注意事情。

4、进一步完善有机树脂废气环保设施设计方案，补充环保设施操作规程、调试报告，提高现场废气收集效率，加强平时维护保养，做好标志标识和运行台账，定期自行检测，确保正常运行，达标排放；建议在平时运行和保养过程注意安全，设计方案和操作规程中明确运行和保养等过程的安全注意事情。

5、进一步规范危废仓库，分类存放，做好防雨防渗防漏防盗措施，做好标牌标识和台账记录，危废严格按相关规范转移和管理；

6、建议进一步加强设备日常维护保养等降噪隔声措施；

7、做好蒸汽发生器的废气收集处置，合理配置蒸汽发生器，须与环评一致；

8、后期项目建设完成后，需及时组织验收；

9、建议加强日常生产的环保管理、责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保不发生任何环保和安全事故。

八、验收组签名：

文左 孙勇 余和兵 郑明 苗浩 王××

浙江兰光新材料饰品有限公司

2022年09月14日