

年产不锈钢制品 30 万套项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位:福建泉州市辉陶卫浴有限公司

编制单位:福建泉州市辉陶卫浴有限公司

2025 年 09 月

建设单位法人代表：黄翠容

编制单位：福建泉州市辉陶卫浴有限公司

编制单位法人代表：黄翠容

项目负责人：徐礼军

报告编制人：徐礼希

建设单位：福建泉州市辉陶卫浴有限公司

电话：

传真：/

邮编：362300

地址：南安市省新镇省新工业区

（埔顶 266 号）

编制单位：福建泉州市辉陶卫浴有限公司

电话：

传真：/

邮编：362300

地址：南安市省新镇省新工业区

（埔顶 266 号）

目录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	2
2.4 其他相关资料	3
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	5
3.4 水源及水平衡	6
3.5 生产工艺流程及产污环节	6
3.6 项目变动情况	8
4、环境保护设施	8
4.1 污染物治理/处置设施	9
4.2 其他环境保护设施	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	14
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	14
5.2 审批部门审批决定	16
6、验收执行标准	16
7、验收监测内容	18
7.1 废气	18
7.2 厂界噪声监测	19
8、质量保证及质量控制	19
8.1 监测分析方法	20
8.2 监测仪器	20
8.3 人员资质	20
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	21

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
9、验收监测结果	23
9.1 生产工况	23
9.2 环境保护设施调试效果	23
9.2.1 环保设施去除效率监测结果	23
9.2.2 污染物达标排放监测结果	25
10、验收监测结论	31
10.1 环保设施调试运行效果	31
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	31
10.1.2 污染物排放监测结果	31
10.2 工程建设对环境的影响	32

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图；

附图 3：项目厂区总平面布置图；

附图 4：项目监测点位示意图

附件：

附件 1：环评批复及报告；

附件 2：营业执照；

附件 3：排污登记回执；

附件 4：检测报告；

附件 5：危废协议；

附件 6：空桶回收协议

1、验收项目概况

(1) 项目名称：年产不锈钢制品 30 万套项目

(2) 性质：新建

(3) 建设单位：福建泉州市辉陶卫浴有限公司

(4) 建设地点：南安市省新镇省新工业区（埔顶 266 号）

(5) 环评报告表编制单位与完成时间：宁德市筠澄环保科技有限公司，2023 年 3 月

(6) 环评报告表审批部门：泉州市生态环境局

(7) 环评报告表审批时间与文号：2023 年 5 月 31 日，泉南环评〔2023〕表 100 号

(8) 开工时间：2023 年 6 月 5 日

(9) 竣工时间：2024 年 12 月 31 日

(10) 调试时间：2025 年 1 月 1 日至 2 月 30 日

(11) 环保设施设计单位：福建省汇蓝环保科技有限公司

(12) 环保设施施工单位：福建省汇蓝环保科技有限公司

(13) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）规定，本项目属于二十八、金属制品业 33，集装箱及金属包金属制日用品制造 338、装容器制造 333 中的其他，属于实施排污许可登记管理的范围。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，登记编号：913505830962264413002W。

(14) 验收工作由来：

公司于 2022 年 12 月委托宁德市筠澄环保科技有限公司编制《年产不锈钢制品 30 万套项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 31 日通过泉州市生态环境局审批。目前项目的主体工程工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合竣工环境保护验收监测技术要求。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）（以下简称《条例》）和关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号），建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作规定，本公司于 2025 年 08 月启动了建设项目竣工环保验收工作

(15) 验收范围与内容：本项目验收范围为年产不锈钢制品 30 万套项目的主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程、公用工程等建设内容

(16) 现场验收监测时间：2025 年 08 月 19 日至 2025 年 08 月 20 日

(17) 验收监测报告形成过程：本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托福建日新检测技术服务有限公司于 2025 年 08 月 19 日至 2025 年 08 月 20 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，编制了本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、法规和规章制度

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

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日实施）；

(3) 《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）；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令，2019 年 12 月 20 日施行）

(5) 《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 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日实施）

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《年产不锈钢制品 30 万套项目环境影响报告表》；

(2) 《泉州市生态环境局关于福建泉州市辉陶卫浴有限公司年产不锈钢制品 30

万套项目环境影响报告表的批复》，泉南环评〔2023〕表 100 号，2023 年 5 月 31 日

2.4 其他相关资料

《福建泉州市辉陶卫浴有限公司年产不锈钢制品 30 万套项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：HJC25081204）

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

福建泉州市辉陶卫浴有限公司（以下简称“本公司”）位于南安市省新镇省新工业区（埔顶 266 号），具体地理坐标为：118 度 22 分 40.025 秒，25 度 2 分 13.623 秒，租赁泉州富源投资有限公司闲置厂房，建筑面积约 8379m²。项目北侧为空杂地，东侧和南侧为福建恒利集团有限公司，西侧为出租方闲置厂房。项目地理位置见附图 1，项目建成后主要从事不锈钢制品生产加工。项目主要环境敏感目标见表 3-1，项目周边环境示意图见附图 2。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	省身村	北纬 25°2'11.905"	东经 118°22'38.103"	居住区	人群	二类功能区	西侧	30
2	省东村	北纬 25°2'11.907"	东经 118°22'45.065"	居住区	人群	二类功能区	东侧	100

3.2 建设内容

项目主要从事不锈钢制品的生产加工，产能为年产不锈钢制品 30 万套，项目工程实际总投资 500 万元。项目工程主要分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等。

项目环评建设内容与实际建设内容详见表 3-2，主要设备清单见表 3-3。

表 3-2 环评建设内容与实际建设内容一览表

类别	项目名称	环评及审批决定建设内容	项目实际建设内容	变化情况	
	生产规模	年产不锈钢制品 30 万套	年产不锈钢制品 30 万套	与环评一致	
主体工程	生产车间	位于生产车间位于厂房各层东北侧；第一层为切割冲压区，第二层为焊接整形区；第三层为装配打包区，第四层为表面处理区（真空镀膜、喷漆）	位于生产车间位于厂房各层东北侧；第一层为切割冲压区，第二层为焊接整形区；第三层为装配打包区，第四层为表面处理区（真空镀膜、喷漆）	与环评一致	
辅助工程	办公室	位于厂房第一层和第二层西南侧	位于厂房第一层和第二层西南侧	与环评一致	
储运工程	原料仓库、成品仓库	位于厂房各层西侧和南侧	位于厂房各层西侧和南侧	与环评一致	
公用工程	供水	市政管网统一供给	市政管网统一供给	与环评一致	
	供电	市政电网统一供给	市政电网统一供给	与环评一致	
	排水	采取雨、污分流的排水体制	采取雨、污分流的排水体制	与环评一致	
	消防	工程消防用水由市政管网提供，设有室外消防栓，厂内设有消防灭火器等	工程消防用水由市政管网提供，设有室外消防栓，厂内设有消防灭火器等	与环评一致	
环保工程	污水处理设施	清洗废水经沉淀处理后回用于生产，水帘柜更换的废水定期委托有处置能力的单位处置，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理	清洗废水经沉淀处理后回用于生产，水帘柜更换的废水定期委托有处置能力的单位处置，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理	与环评一致	
	噪声处理设施	减震、降噪、消声	减震、降噪、消声	与环评一致	
	固废处理设施	生活垃圾	垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运处置	垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运处置	与环评一致
		一般工业固	1 处一般固废暂存间约 30m ² ，位于车间南侧	1 处一般固废暂存间约 30m ² ，位于车间南侧	与环评一致
		危险废物	1 处危废贮存间约 10m ² ，位于车间西侧	1 处危废贮存间约 10m ² ，位于车间西侧	与环评一致
	废气处理设施	切割烟尘	经移动式工业集尘器处理后无组织排放	经移动式工业集尘器处理后无组织排放	与环评一致
		焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	与环评一致
		喷砂废气	配套布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）	配套布袋除尘器处理后，通过一根 24m 高排气筒排放（DA001）	排气筒高度为 24m
		喷漆废气	通过 1 套水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	通过 1 套水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 24m 高排气筒排放（DA002）	排气筒高度为 24m
注塑废气		注塑废气由集气罩收集后与涂装工序废气采用同一套“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	注塑废气采用“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 23m 高排气筒排放（DA003）	独立采用一套处理设施，排气筒高度为 23m	

表 3-3 项目主要设备清单一览表

序号	生产单元	主要生产工艺	设备名称	环评设计引进数量 (台)	实际数量 (台)	增减量 (台)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量		验收监测期间 (2025.08.19) 消耗量	验收监测期间 (2025.08.20) 消耗量
		年消耗量	天消耗量		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

给排水:

(1) 供水: 由市政自来水管网供给。

(2) 排水: 项目采取雨、污分流。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理。

3.4 水源及水平衡

(1) 生产用水

A、喷漆用水: 项目喷漆线设置水帘喷漆柜, 该部分水循环使用。水帘柜每天需要补充 0.18m^3 的新鲜水, 水帘喷漆用水循环使用, 项目使用水性漆, 定期打捞漆渣。

B、清洗用水: 项目清洗工序中用自来水去除工件表面粉尘, 生产废水量约为 2t/d 。项目清洗水循环使用, 定期经清洗线配套沉淀池处理后回用于清洗工序生产使用, 不外排, 每天需补充循环水 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 生活用水

项目生产过程中无生产废水外排, 外排废水为职工生活污水。项目现有职工50人, 均不住厂, 根据验收期间水表统计, 生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水以生活用水的80%计, 则生活污水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目水平衡见图 3-1。

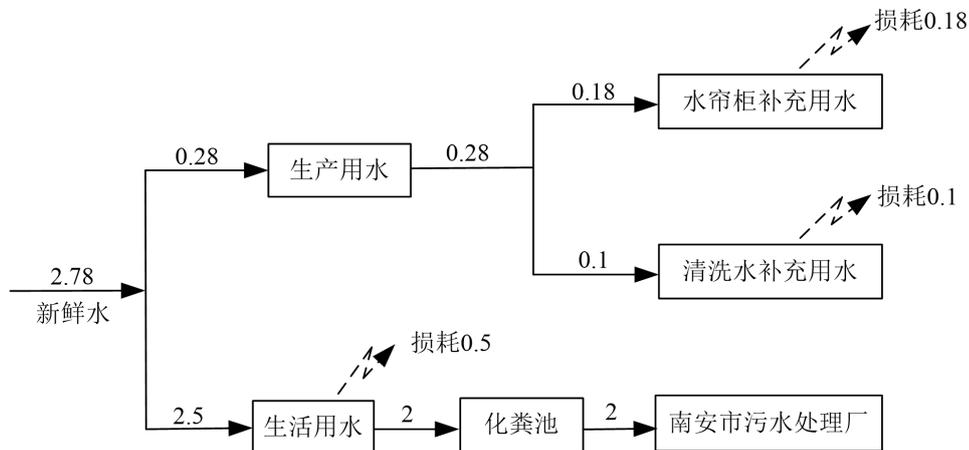


图 3-1 项目水平衡图 (m^3/d)

3.5 生产工艺流程及产污环节

3.5.1 项目生产工艺流程见图 3-2。

项目生产工艺流程及产污环节

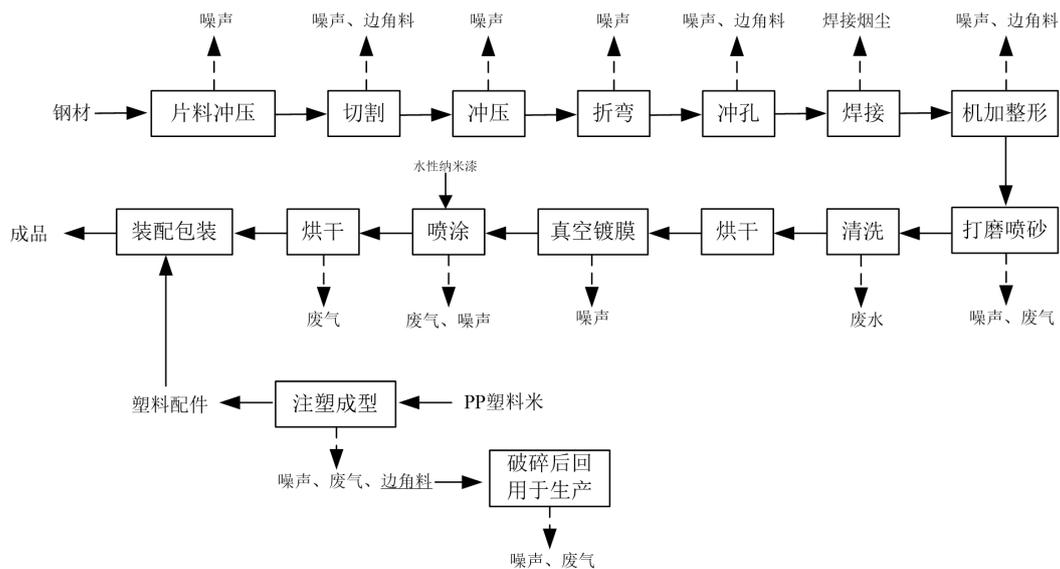


图 3-2 项目生产工艺流程图及产污环节

工艺说明:

项目外购的钢板根据产品规格要求进行冲压、切割，使用折板机折弯，使用冲床压下水孔，得到产品所需片材用进行焊接，对工件圆弧口进行整形，手工简单打磨后，使用喷砂机进行预处理，去除工件表面毛刺，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。使用清洗烘干线对加工后的工件进行清洗烘干；去除工件表面粉尘，清洗水循环使用不外排；烘干采用电能，仅将工件表面的水分蒸发，无废气产生。

项目工件表面处理采用真空镀膜和喷水性纳米漆，真空镀膜在真空室(PVD 设备)中，根据产品规格颜色要求，采用不同金属置于蒸发容器，加热蒸发容器待形成薄膜的原材料，使其原子或分子从表面气化逸出，形成蒸气流，入射到待镀产品表面，凝结形成固态薄膜的方法；项目真空镀膜无废气、废水产生。喷漆采用水性纳米漆，设置水帘喷漆柜，采用喷枪将水性漆喷涂在工件表面，喷漆线配套烘干，采用电能。

项目塑料配件外购塑料米，在注塑机内进行注塑成型，得到塑料配件与不锈钢工件组装，包装完成后即得成品。

项目真空镀膜腔体内部的构件在镀膜一段时间后，表面累积的膜层会越来越厚，影响镀膜良品率。因而必须定期对腔体内部构件进行除膜清理。根据建设单位提供资料，项目真空镀膜工序每天工作结束后，真空镀膜腔内构件拆下，采用人工砂纸打磨处理。

项目塑料边角料收集后经破碎后回用于生产。

产污环节：

①废水：项目生产过程中无生产废水外排，清洗用水和水帘柜循环使用，清洗废水定期经清洗线配套沉淀池处理后回用于清洗工序，水帘柜更换的废水定期委托有处置能力的单位处置。

②废气：项目切割工序产生的切割烟尘，焊接工序产生的焊接烟尘，喷砂工序产生的喷砂废气，喷漆工序产生的喷漆废气，注塑工序产生有机废气，塑料边角料和废次品破碎过程产生少量粉尘。项目真空镀膜腔体构件采用人工砂纸打磨，粉尘产生量较少且难以定量，且金属粉尘由于颗粒粒径较大，自然沉降性能较好，基本沉降于车间内，对周边环境影响较小因此不进行定量分析。

③噪声：项目设备运行过程中产生的噪声。

④固废：项目切割、机加工工序产生的金属边角料；焊接工序产生的焊渣，水帘柜漆渣和定期更换的喷漆废液；原料包装产生废包装袋；注塑工序产生的塑料边角料；废气处理设施更换的废活性炭；真空镀膜腔体构件清理打磨产生的废砂（含金属屑）、废砂纸；职工生活垃圾。

3.6 项目变动情况

①根据实际生产需求，项目对原环评报告中的生产设备数量进行优化调整。激光切割机由环评的4台减少到1台，液压机由2台减少到1台，数控圆角专机由8台减少到2台，数控圆角焊机由4台减少到2台，自动拉焊机由4台减少到2台，手工喷砂机由4台减少到3台，自动喷砂机由2台减少到1台，冲床由3台增加到4台。设备总体数量减少，废气污染物产生量相应下降。冲床虽增加1台，但已通过隔声措施控制。项目未新增或取消关键工序，总产能仍保持环评设计水平。

②本项目清洗烘干线环评为1条，实际为2条，清洗烘干线仅对加工后的工件进行清洗烘干，去除工件表面粉尘，未引入新化学物质；烘干采用电能，仅将工件表面的水分蒸发，无废气产生，无新增污染物，且产能未增加。

③本项目环评报告中注塑废气和涂装废气拟采用同一套处理设施共同处理，实际建设布局中注塑车间与涂装车间的废气收集管道间距较大，若强行合并收集，需增设长距离风管，导致风阻增加、能耗上升，且存在废气滞留风险，影响处理效率，因此注塑废气独立采用一套废气处理设施，技术上更合理、且未加重环境负荷。

④实际建设中喷砂废气、喷漆废气排气筒高度由环评的15m增高到24m，注塑废气排气筒高度由环评的15m增高到23m，有利于污染物的扩散和稀释，减少地面污

染物的浓度。

项目以上变动均不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目生产过程中无生产废水外排；外排废水为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理。

废水的排放及治理情况见表 4-1，处理工艺流程图见图 4-1。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源于何种工序	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	处理能力	排放去向
生活污水	员工生活用水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	间断	600t/a	化粪池	20t/d	经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理

废水工艺流程图见图 4-1。



图4-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要为切割工序产生的切割烟尘，焊接工序产生的焊接烟尘，喷砂工序产生的喷砂废气，喷漆工序产生的喷漆废气，注塑工序产生有机废气，塑料边角料和废次品破碎过程产生少量粉尘。切割烟尘经移动式工业集尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；喷砂废气配套布袋除尘器处理后，通过一根 24m 高排气筒排放；喷漆废气采用“水帘柜+除雾装置+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 24m 高排气筒；注塑工序有机废气经活性炭吸附处理后，通过一根 23m 高排气筒排放。

废气的排放及治理情况见表 4-2，废气处理工艺流程图见图 4-2，废气处理设施图详见图 4-3。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
喷砂废气	喷砂工序	颗粒物	有组织排放	集气罩+布袋除尘器+24m 排气筒	高度：24m、内径：0.5m	大气环境	达到监测规范要求
喷漆废气	喷漆、烘干工序	颗粒物、非甲烷总烃	有组织排放	水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置+24m 高排气筒	高度：24m、内径：0.5m	大气环境	达到监测规范要求
注塑废气	注塑工序	非甲烷总烃	有组织排放	活性炭吸附装置+23m 高排气筒	高度：23m、内径：0.5m	大气环境	达到监测规范要求

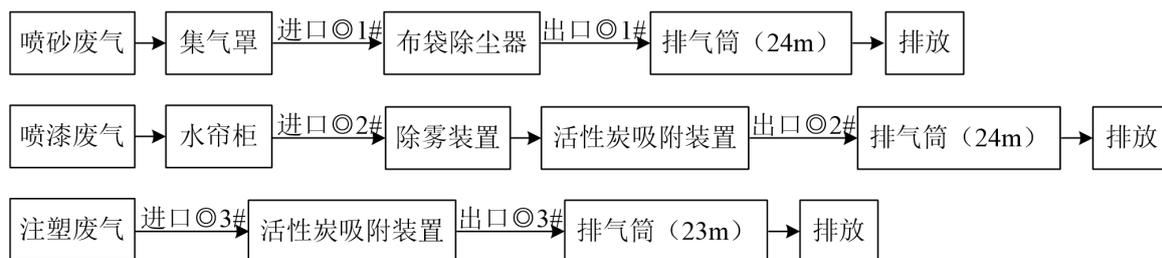


图 4-2 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目运营过程中噪声主要来源于设备产生的机械噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。项目主要生产设备噪声情况见表 4-3。

噪声→厂房隔音→厂界▲→噪声排放

注：▲为厂界噪声监测点位

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声源	数量（台）	噪声源强 dB（A）	运行方式	减噪措施	降噪效果 dB(A)
		80~85	持续	基础减振、 厂房隔声	≥15dB（A）
		75~80			
		80~85			
		70~75			
		75~80			
		60~65			
		60~65			
		60~65			
		75~80			
		75~80			
		75~80			
		60~65			
		60~65			

		65~70			
		65~70			
		60~65			
		80~85			
		70~75			
		75~80			
		60~65			
		60~65			

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中一般工业固废主要为机加工产生的金属边角料、焊渣、焊接烟尘、除尘器收集粉尘、塑料边角料、废次品、废包装袋、沉淀池沉淀再经压滤产生的沉淀污泥、真空镀膜腔内构件废砂（含金属屑）、废砂纸等。危险废物主要为喷漆废液、废漆渣、废活性炭、油漆空桶。

本项目固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	属性	调试期间产生量	调试期间处置量	排放量	处理处置方式
金属边角料	一般工业 固体废物	0.02t/d	0.02t/d	0	收集后外售给有关物资回收单位
焊渣		4kg/d	4kg/d	0	
焊接烟尘		0.26kg/d	0.26kg/d	0	
除尘器收集粉尘		23kg/d	23kg/d	0	
废包装袋		0.3kg/d	0.3kg/d	0	
沉淀污泥		3kg/d	3kg/d	0	
废砂（含金属屑）		0.2kg/d	0.2kg/d	0	
废砂纸		0.1kg/d	0.1kg/d	0	
塑料边角料、废次品		66kg/d	66kg/d	0	
废漆渣	HW12	0	0	0	因调试时间短，调试期间尚未清理废漆渣，尚未更换喷漆废液和废活性炭，后面清理的废漆渣、更换的喷漆废液和废活性炭将暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置，回收处置的合同详见附件5
喷漆废液	HW12	0	0	0	
废活性炭	HW49	0	0	0	
油漆空桶	--	0	0	0	因调试时间短，调试期间尚未有油漆空桶产生，后面产生的油漆空桶将由厂家回收，回收协议见附件6
职工生活垃圾	--	25kg/d	25kg/d	0	由环卫部门清运



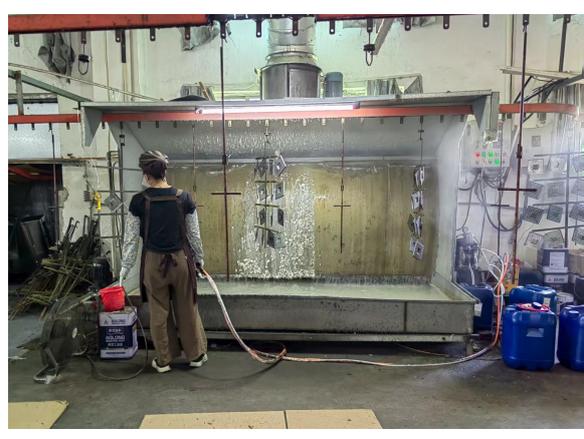
工业集尘器



移动式焊接烟尘净化器



布袋除尘器+24m高排气筒（喷砂废气）



水帘柜（喷漆废气）



除雾装置+活性炭吸附装置+24m高排气筒
（喷漆废气）



活性炭吸附装置+23m高排气筒（注塑废气）



图4-3 项目污染物处理设施

4.2 其他环境保护设施

(1) 废气排放口规范化建设

项目废气经处理后通过排气筒排放，废气污染源排放口设置的专项图标清晰、完整，达到《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。

(2) 监测采样孔设置达到监测技术要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目工程实际总投资 500 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 3.2%。项目环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资（万元）
运营期	生活污水	化粪池	1
	喷砂废气	集气罩+布袋除尘器+24m 排气筒	2
	喷漆废气	集气罩+水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置+24m 排气筒	8
	注塑废气	活性炭吸附装置+23m 排气筒	3
	噪声	减振垫、隔声等	1
	固体废物	垃圾桶收集、委托环卫部门处理、一般固体废物暂存场所、危废暂存场所	1
总计			16

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，对本项目的环保设施进行设计与施工。项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-6。

表 4-6 项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实表

项目名称	环评环保设施设计	初步设计环保措施	项目竣工实际建设情况	备注	
废水	清洗废水经沉淀处理后回用于生产,水帘柜更换的废水定期委托有处置能力的单位处置,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	清洗废水经沉淀处理后回用于生产,水帘柜更换的废水定期委托有处置能力的单位处置,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	清洗废水经沉淀处理后回用于生产,水帘柜更换的废水定期委托有处置能力的单位处置,生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	已落实	
废气	切割烟尘	经移动式工业集尘器处理后无组织排放	经移动式工业集尘器处理后无组织排放	已落实	
	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	已落实	
	喷砂废气	配套布袋除尘器处理后,通过一根 15m 高排气筒排放 (DA001)	配套布袋除尘器处理后,通过一根 24m 高排气筒排放 (DA001)	配套布袋除尘器处理后,通过一根 24m 高排气筒排放 (DA001)	已落实
	喷漆废气	通过 1 套水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	通过 1 套水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置处理后,通过 1 根 24m 高排气筒排放 (DA002)	通过 1 套水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置处理后,通过 1 根 24m 高排气筒排放 (DA002)	已落实
	注塑废气	经集气罩收集后与喷漆废气采用同一套“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒	采用“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA003)	采用“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA003)	已落实
破碎粉尘	经配套工业集尘器处理后无组织排放	经配套工业集尘器处理后无组织排放	经配套工业集尘器处理后无组织排放	已落实	
噪声	隔声、减振等措施	隔声、减振等措施	隔声、减振等措施	已落实	
一般固废暂存场所	金属边角料、焊渣、焊接烟尘、除尘器收集粉尘、废包装袋、沉淀污泥、废砂(含金属屑)、废砂纸分类收集后,外售给有关物资回收单位;废漆渣、喷漆废液委托有处置能力的单位处置;塑料边角料、废次品收集后经破碎后回用于生产	金属边角料、焊渣、焊接烟尘、除尘器收集粉尘、废包装袋、沉淀污泥、废砂(含金属屑)、废砂纸分类收集后,外售给有关物资回收单位;废漆渣、喷漆废液委托有处置能力的单位处置;塑料边角料、废次品收集后经破碎后回用于生产	金属边角料、焊渣、焊接烟尘、除尘器收集粉尘、废包装袋、沉淀污泥、废砂(含金属屑)、废砂纸分类收集后,外售给有关物资回收单位;废漆渣、喷漆废液委托有处置能力的单位处置;塑料边角料、废次品收集后经破碎后回用于生产	已落实	
危废暂存间	设置危险废物暂存间,废活性炭等危险废物按相关要求收集、暂存,定期委托有资质的单位进行处置	设置危险废物暂存间,废活性炭等危险废物按相关要求收集、暂存,定期委托有资质的单位进行处置	设置危险废物暂存间,废活性炭等危险废物按相关要求收集、暂存,定期委托有资质的单位进行处置	已落实	
生活垃圾	环卫部门处理	环卫部门处理	环卫部门处理	已落实	

5、建设项目环评报告表的主要结论与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

5.1.1 项目建设结论

项目环评报告表的主要结论见表5-1。

表 5-1 项目环评报告表主要结论一览表（摘录）

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	验收依据	工程建设对环境的影响/要求
1	废水	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级中的氨氮值）及南安市污水处理厂进水水质要求，即：pH：6~9；COD≤300mg/L；BOD ₅ ≤150mg/L；SS≤200mg/L；氨氮≤30mg/L	项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的
2	废气	喷砂废气	布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（颗粒物有组织：排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤3.5kg/h）	本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大
		有机废气排放口	“水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置”+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（颗粒物有组织：排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤3.5kg/h）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准（非甲烷总烃≤60mg/m ³ ，排放速率≤2.5kg/h）	
		厂界无组织	移动式工业集尘装置、移动式焊接烟尘净化器，加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 限值（非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³ ）	
		厂区内无组织		监控点处 1h 平均浓度值：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃≤8.0mg/m ³ ）； 监控点处任意一次浓度值：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准（非甲烷总烃≤30.0mg/m ³ ）	
3	噪声	生产设备	隔声减震降噪	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB；夜间≤50dB）	对周围声环境影响不大
4	固废	一般工业固废	生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、焊渣、焊接烟尘、除尘器、废包装袋、沉淀污泥、废砂（含金属屑）、废砂纸收集粉尘分类收集后，外售给有关物资回收单位；废漆渣、喷漆废液委托有处置能力的单位处置；塑料边角料、废次品收集后经破碎后回用于生产	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行；危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求	所采取的固废治理措施可行
		危险废物	废活性炭委托有处置能力的单位处置		
		生活垃圾	环卫部门处理		

5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于福建泉州辉陶卫浴有限公司年产不锈钢制品 30 万套项目环境影响报告表的批复

福建泉州辉陶卫浴有限公司：

你单位报送的由宁德市筠澄环保科技有限公司编制的《福建泉州辉陶卫浴有限公司年产不锈钢制品 30 万套项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：

一、根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。经批复后的报告表及其批复仅作为项目施工及运营期间环境保护管理依据。

项目位于南安市省新镇省新工业区（埔顶 266 号），租赁建筑面积 8379 平方米，总投资 500 万元，年产不锈钢制品 30 万套，主要建设内容、工艺、生产设备及型号以报告表核定为准，不涉及电镀工艺。

二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求，切实有效做好各污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。相关污染物排放及管理要求以报告表提出的执行标准为准，同时，应重点做好以下工作。

1. 厂区应配套建设污水处理设施，实行雨污分流，收集管网应达到防雨、防溢流、防渗漏的要求。项目生产废水循环使用，不得外排；生活污水经处理符合入网水质标准后方可排入市政管网，由区域污水处理厂统一处理。

2. 生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范排放口建设，严格控制废气无组织排放。有机废气处理设施应及时更换活性炭，并做好台账登记，确保处理效率达标。

有机废气执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1、表 3 及表 4 标准；厂区内挥发性有机物监控点执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 限值要求；颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

3. 合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，

应采取有效措施防止噪声、振动污染。

项目夜间不生产，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。

4. 按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，确保不造成二次污染。落实危险废物规范化管理要求，规范建设危险废物暂存场所，危险废物应严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单相关要求收集、贮存、处置。一般固废集中收集后无害化处理，贮存场应满足 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》有关要求，严禁随意倾倒、弃置。生活垃圾由环卫部门定期清理。

5. VOCs 从福建省昌德胶业科技有限公司减排量中调剂 1.0224 吨/年。

三、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

你单位应严格控制用地范围，不得超出核定的地界范围。项目开工建设、运营如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等重大变动应重新报批环评审批手续。涉及相关国家、行业标准规范变更、替代，从其规定。

四、项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

6、验收执行标准

项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

本次验收主要的污染物为废气、厂界噪声、固体废物，验收时污染物排放执行的标准见表 6-1。

表 6-1 项目验收执行标准

污染物类别		排放标准					
		标准名称及标准号	污染因子	标准等级	标准限值	单位	备注
有组织废气	喷砂废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	表 2 二级标准	浓度: 120	mg/m ³	--
					排放速率: 12.7	kg/h	排气筒高度 24m, 以内插法计算
	有机废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	表 2 二级标准	浓度: 120	mg/m ³	--
					排放速率: 12.7	kg/h	排气筒高度 24m, 以内插法计算
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	表 1 中涉涂装工序的其他行业标准	浓度: 60	mg/m ³	--
					排放速率(喷漆废气): 9.3	kg/h	排气筒高度 24m, 以内插法计算
排放速率(注塑废气): 8.2	kg/h	排气筒高度 23m, 以内插法计算					
无组织废气	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0	mg/m ³	--
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	表 4 企业边界监控点浓度限值	2.0	mg/m ³	--
	厂区内	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	表 3 厂区内监控点浓度限值	8.0	mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	L _{eq} (昼间)	2类环境功能区	60	dB(A)	夜间不生产	
一般固废	临时贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)						
危险废物	暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)						
主要污染物总产指标	泉南环评(2023)表 100 号: 新增挥发性有机物排放总量 1.0224 t/a						

7、验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

本项目有组织的监测内容见表 7-2，监测点位图见附图 4。

表 7-2 项目有组织废气的监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测周期
喷砂废气	喷砂废气处理设施进出口(◎1#)	颗粒物	3 次/天	2 天
喷漆废气	喷漆废气处理设施进出口(◎2#)	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天	2 天
注塑废气	注塑废气处理设施进出口(◎3#)	非甲烷总烃	3 次/天	2 天

7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表 7-3，采样气象参数见表 7-4，监测点位图见附图 4。

表 7-3 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		监测项目	监测频次
无组织 废气	厂界 无组织	上风向参照点○1#	颗粒物、非甲烷总烃	2 天，4 次/天
		下风向监控点○2#		
		下风向监控点○3#		
		下风向监控点○4#		
	厂区内 无组织	喷漆房主要溢散口外 1m○5#	非甲烷总烃	2 天，4 次/天
		喷漆房主要溢散口外 1m○6#		
		喷漆房主要溢散口外 1m○7#		

表 7-4 项目厂界无组织废气采样气象参数

采样日期	监测频次	采样期间，天气参数及监测结果					
		天气	风向	气温/(°C)	气压/(KPa)	湿度(%)	风速/(m/s)
2025. 08.19	第一次	晴	东北	30.3~37.8	101.03~101.19	72.3	1.4
	第二次	晴	东北	31.1~36.7	100.94~101.11	68.7	1.2
	第三次	晴	东北	31.9~37.7	100.84~101.02	65.2	1.3
	第四次	晴	东北	30.7~35.6	100.74~100.93	65.3	1.3
2025. 08.20	第一次	晴	东北	30.0~36.4	100.73~100.90	63.2	1.4
	第二次	晴	东北	29.7~34.6	100.69~100.89	68.2	1.5
	第三次	晴	东北	28.3~32.0	100.76~100.96	73.7	1.6
	第四次	晴	东北	25.8~29.4	100.77~100.98	75.3	1.5

7.2 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-5，监测点位图见附图 4。

表 7-5 项目厂界噪声的监测内容

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	项目北侧厂界外 1 米处	噪声	2 天，昼间 监测 1 次/天
	项目东侧厂界外 1 米处		
	项目南侧厂界外 1 米处		
	项目西侧厂界外 1 米处		

8、质量保证及质量控制

福建日新检测技术服务有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：241312050106）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准

方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

序号	监测项目		分析方法来源	检出限
1	有组织 废气	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	1.0 mg/m ³
2		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（及修改单）GB/T 16157-1996	20 mg/m ³
3		非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
4	无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³
5		非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进 样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
6	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

本次验收监测的主要仪器设备信息详见表 8-2。

表 8-2 主要仪器设备一览

类别	项目	仪器名称	型号	设备编号	检定/校准期限
有组织 废气	采样	大流量烟尘（气） 测试仪	YQ3000-D 型	CY-043	2026/5/16
		大流量烟尘（气） 测试仪	YQ3000-D 型	CY-044	2026/5/16
		真空箱采样器	MH3052 型	CY-109	/
	颗粒物	电子天平	AE240S	FX-023	2025/11/15
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-6890A	FX-001	2026/11/26
无组织 废气	采样	恒温恒流大气/颗 粒物采样器	MH1205 型	CY-066	2026/8/8
		恒温恒流大气/颗 粒物采样器	MH1205 型	CY-068	2026/8/8
		恒温恒流大气/颗 粒物采样器	MH1205 型	CY-070	2025/11/2
		恒温恒流大气/颗 粒物采样器	MH1205 型	CY-076	2025/11/2
		恒温恒流大气/颗 粒物采样器	MH1205 型	CY-079	2026/7/10
		恒温恒流大气/颗 粒物采样器	MH1205 型	CY-082	2026/7/10

		真空箱采样器	MH3052 型	CY-110	/
		真空箱采样器	MH3052 型	CY-111	/
		真空箱采样器	MH3052 型	CY-112	/
		真空箱采样器	MH3052 型	CY-113	/
		智能真空箱采样器	ZD-Y2060	CY-187	/
		智能真空箱采样器	ZD-Y2060	CY-188	/
		智能真空箱采样器	ZD-Y2060	CY-189	/
	颗粒物	电子天平	AE240S	FX-023	2025/11/15
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-6890A	FX-001	2026/11/26
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	CY-130	2025/11/1
		声校准器	AWA6021A	CY-135	2026/3/13

8.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 8-3。

表 8-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	岗位/职务	项目	上岗证编号
1	施纯根	分析员	颗粒物	Fjrx-083
2	梁金霖	分析员	非甲烷总烃	Fjrx-123
3	蔡色鑫	采样员	采样	Fjrx-103
4	陈俊豪	采样员	采样	Fjrx-124
5	王维政	采样员	采样	Fjrx-139
6	余福泉	采样员	采样	Fjrx-140

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测过程均按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前、后用标准声源进行校准，测量前、后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 8-4。

表 8-4 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	校准器声级值 dB	日期	测量前 dB	测量后 dB	结果评价
多功能声级计	AWA5688	CY-130	94.0	2025.08.19	93.7	93.8	合格
			94.0	2025.08.20	93.8	93.9	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《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)、《固定源废气监测技术规范》(GB/T 397-2007)、《废气无组织监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)中质量控制和质量保证有关要求进行;

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠,监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

4、采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核,在监测时保证其采样流量的准确。废气采样仪器在测试前用流量计进行校核,采样仪器流量校准结果见表 8-5,废气实验室分析质控样监测结果见表 8-6。

表 8-5 采样仪器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号/名称	仪器编号	校准流量(L/min)	检测前校准值(L/min)	示值误差(%)	检测后校准值(L/min)	示值误差(%)	误差应允范围(%)	结论
2025.08.19	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器							±2.0	合格
								±2.0	合格
								±2.0	合格
								±2.0	合格
								±2.0	合格
		YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪							±5.0
								±5.0	合格
2025.08.20	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器							±2.0	合格
								±2.0	合格
								±2.0	合格
								±2.0	合格
								±2.0	合格
		YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪							±5.0
								±5.0	合格

表 8-6 质控数据一览表

采样时间	项目		标气浓度(μmol/mol)	分析前浓度(μmol/mol)	相对误差(%)	分析后浓度(μmol/mol)	相对误差(%)	相对误差要求	结论
2025.08.19	有组织	非甲烷总烃						≤10%	合格
2025.08.20								≤10%	合格
2025.08.19	无组织	非甲烷总烃						≤10%	合格
2025.08.20								≤10%	合格

采样时间	项目						相对偏差要求	结论
2025.08.19	有组织	非甲烷总烃					±15%	合格
							±15%	合格
2025.08.20	有组织	非甲烷总烃					±15%	合格
							±15%	合格
2025.08.19	无组织	非甲烷总烃					±15%	合格
							±15%	合格
							±15%	合格
2025.08.20	无组织	非甲烷总烃					±15%	合格
							±15%	合格
							±15%	合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目 2025 年 08 月 19 日~2025 年 08 月 20 日验收监测期间,项目的生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常, 工况记录采用产品产量核算法, 详见表 9-1。项目年平均工作时间 300 天, 日平均工作时间 10 小时。检测记录见附件检测报告。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计年产能	设计日产能(套)	验收监测期间日产能	
			2025.08.19	2025.08.20
产品产量核算法	不锈钢制品 30 万套	1000	830	826
运营负荷 (%)			83.0	82.6

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

9.2.1.2 废气治理设施

根据废气治理设施进、出口监测结果，计算主要污染物去除效率见表 9-2。

表 9-2 废气主要污染物去除效率

采样日期	项目名称	监测结果			环保设施去除效率%
2025.08.19	颗粒物	喷砂废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	0.64	85.8
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	9.1×10^{-2}	
	颗粒物	喷漆废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	0.45	89.6
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	4.7×10^{-2}	
	非甲烷总烃	喷漆废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	6.7×10^{-2}	49.3
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	3.4×10^{-2}	
非甲烷总烃	注塑废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	2.3×10^{-2}	43.5	
		处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	1.3×10^{-2}		
2025.08.20	颗粒物	喷砂废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	0.75	85.3
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	0.11	
	颗粒物	喷漆废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	0.44	93.2
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	3.0×10^{-2}	
	非甲烷总烃	喷漆废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	6.6×10^{-2}	50.0
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	3.3×10^{-2}	
	非甲烷总烃	注塑废气	处理设施进口◎产生速率均值 kg/h	2.4×10^{-2}	50.0
			处理设施出口◎排放速率均值 kg/h	1.2×10^{-2}	

验收监测期间：项目喷砂废气处理设施（布袋除尘器+24m 高排气筒）对颗粒物去除率两天分别为 85.8%、85.3%。喷漆废气处理设施（水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置”+24m 高排气筒）对颗粒物去除率两天分别为 89.6%、85.3%，对非甲烷总烃去除率两天分别为 49.3%、50.0%。注塑废气处理设施（活性炭吸附装置+23m 高排气筒）对非甲烷总烃去除率两天分别为 43.5%、50.0%。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

验收监测期间：项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界噪声标准限值要求，本项目采用厂房隔音降噪效果可行。因未设置噪声治理设施，所以不进行环保设施降噪效果分析。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物及员工生活垃圾，固体废物均能得到妥善处置。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织排放

项目喷砂废气、喷漆废气、注塑废气有组织监测结果分别见表 9-3、表 9-4、表 9-5。

表 9-3 项目喷砂废气有组织排放监测结果一览表（排气筒◎1#）

采样日期	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	颗粒物		
				实测浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	
2025.08.19	喷砂废气处理设施◎1#进口	第一次				
		第二次				
		第三次				
		平均值				
	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
	喷砂废气处理设施◎1#出口	第一次				
		第二次				
		第三次				
		平均值				
	标准限值			/	120	12.7
	监测结论			/	达标	达标
	2025.08.20	喷砂废气处理设施◎1#进口	第一次			
第二次						
第三次						
平均值						
采样点位		频次	标干流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
喷砂废气处理设施◎1#出口		第一次				
		第二次				
		第三次				
		平均值				
标准限值			/	120	12.7	
监测结论			/	达标	达标	
备注		1、排气筒◎高度 24m；2、净化设施：布袋除尘器； 3、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准				

根据表 9-3 监测结果，项目喷砂废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为 3.1mg/m³ 和 3.9mg/m³，两天最大排放速率分别为 0.10kg/h 和 0.12kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤12.7kg/h）。

表 9-4 项目喷漆废气有组织排放监测结果一览表（排气筒 2#◎）

采样日期	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	颗粒物		非甲烷总烃		
				实测浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	
2025.08.19	喷漆废气 处理设施 ◎2#进口	第一次						
		第二次						
		第三次						
		平均值						
	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
	喷漆废气 处理设施 ◎2#出口	第一次						
		第二次						
		第三次						
		平均值						
	标准限值		/	120	12.7	60	9.3	
	监测结论		/	达标	达标	达标	达标	
	2025.08.20	采样点位	频次	标干流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h
		喷漆废气 处理设施 ◎2#进口	第一次					
			第二次					
第三次								
平均值								
采样点位		频次	标干流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
喷漆废气 处理设施 ◎2#出口		第一次						
		第二次						
		第三次						
		平均值						
标准限值		/	/	120	12.7	60	9.3	
监测结论		/	/	达标	达标	达标	达标	
备注		1、排气筒◎高度 24m；2、净化设施：水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置； 3、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准， 非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018） 表1中涉涂装工序的其他行业标准						

根据表 9-4 监测结果，项目喷漆废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为 3.6mg/m³ 和 1.8mg/m³，两天最大排放速率分别为 6.4×10⁻²kg/h 和 3.0×10⁻²kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤12.7kg/h）；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 2.08mg/m³ 和 2.20mg/m³，两天最大排放速率分别为 3.5×10⁻²kg/h 和 3.6×10⁻²kg/h，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工

序的其他行业标准的要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 9.3\text{kg}/\text{h}$ ）。

表 9-5 项目注塑废气有组织排放监测结果一览表（排气筒◎3#）

采样日期	采样点位	频次	标干流量 m^3/h	非甲烷总烃		
				实测浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	
2025.08.19	注塑废气处理设施◎3#进口	第一次				
		第二次				
		第三次				
		平均值				
	采样点位	频次	标干流量 m^3/h	实测浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
	注塑废气处理设施◎3#出口	第一次				
		第二次				
		第三次				
		平均值				
	标准限值		/	60	8.2	
	监测结论		/	达标	达标	
	2025.08.20	注塑废气处理设施◎3#进口	第一次			
			第二次			
			第三次			
平均值						
采样点位		频次	标干流量 m^3/h	实测浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
注塑废气处理设施◎3#出口		第一次				
		第二次				
		第三次				
		平均值				
标准限值		/	60	8.2		
监测结论		/	达标	达标		
备注		1、排气筒◎高度 23m； 2、净化设施：活性炭吸附装置； 3、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准				

根据表 9-5 监测结果，项目注塑废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 $2.83\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $2.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，两天最大排放速率分别为 $1.3 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 和 $1.2 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准的要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 8.2\text{kg}/\text{h}$ ）。

（2）无组织排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-6。

表 9-6 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果					标准限值	检测结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2025.08.19	上风向参照点 1#○	颗粒物 (mg/m ³)						1.0	达标
	下风向监控点 2#○								
	下风向监控点 3#○								
	下风向监控点 4#○								
	上风向参照点 1#○	非甲烷总烃 (mg/m ³)						2.0	达标
	下风向监控点 2#○								
	下风向监控点 3#○								
	下风向监控点 4#○								
2025.08.20	上风向参照点 1#○	颗粒物 (mg/m ³)						1.0	达标
	下风向监控点 2#○								
	下风向监控点 3#○								
	下风向监控点 4#○								
	上风向参照点 1#○	非甲烷总烃 (mg/m ³)						2.0	达标
	下风向监控点 2#○								
	下风向监控点 3#○								
	下风向监控点 4#○								

根据表 9-6 监测结果，项目厂界无组织废气中：颗粒物两天排放浓度值均小于 0.168mg/m³，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物≤1.0mg/m³）要求。非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 0.87mg/m³ 和 0.83mg/m³，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）要求。

本项目厂区无组织废气排放监测结果见表 9-7。

表 9-7 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果					标准限值	检测结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	1h 平均浓度值		
2025.08.19	喷漆房主要溢散口外 1m 5#○	非甲烷总烃 (mg/m ³)						8.0	达标
	喷漆房主要溢散口外 1m 6#○								
	喷漆房主要溢散口外 1m 7#○								
2025.08.20	喷漆房主要溢散口外 1m 5#○	非甲烷总烃 (mg/m ³)						8.0	达标
	喷漆房主要溢散口外 1m 6#○								
	喷漆房主要溢散口外 1m 7#○								

根据表 9-7 监测结果，项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大 1h 平均浓度值分别为 1.17mg/m³ 和 1.16mg/m³，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃≤8.0mg/m³）的要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目夜间不生产，因此本次验收监测昼间噪声，昼间厂界噪声监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果一览表（昼间） 单位：dB（A）

采样地点	采样时间	监测项目	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	监测结论
厂界北侧 1#▲	2025.08.19	昼间噪声		60	达标
厂界东侧 2#▲		昼间噪声		60	达标
厂界南侧 3#▲		昼间噪声		60	达标
厂界西侧 4#▲		昼间噪声		60	达标
厂界北侧 1#▲	2025.08.20	昼间噪声		60	达标
厂界东侧 2#▲		昼间噪声		60	达标
厂界南侧 3#▲		昼间噪声		60	达标
厂界西侧 4#▲		昼间噪声		60	达标
备注	1. 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区厂界环境噪声排放限值 2. 本项目夜间没有生产，夜间噪声不予监测 3. 因被测声源是非稳态噪声，所以测量有代表性时段的等效声级				

根据表 9-8 监测结果，项目厂界昼间噪声（夜间无生产）排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值的要求。

9.2.2.4 固（液）体废物

① 一般固体废弃物、分类处置、综合利用，暂存场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单相关规定；

② 危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求；

③ 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

9.2.2.5 污染物排放总量计算

项目年工作时间为 3000h，污染物排放总量见下表 9-9。

表 9-9 污染物排放总量指标

项目	实际排放量（t/a）	环评审批控制指标（t/a）
VOCs	0.069	1.0224

备注：实际排放量（t/a）= 平均排放速率 × 年排放时间（小时）

9.3 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小，因此工程建设对环境的影响较小。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

1、废水治理设施

项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

2、废气治理设施

验收监测期间：项目喷砂废气处理设施（布袋除尘器+24m 高排气筒）对颗粒物去除率两天分别为 85.8%、85.3%。喷漆废气处理设施（水帘柜+除雾装置+活性炭吸附装置”+24m 高排气筒）对颗粒物去除率两天分别为 89.6%、85.3%，对非甲烷总烃去除率两天分别为 49.3%、50.0%。注塑废气处理设施（活性炭吸附装置+23m 高排气筒）对非甲烷总烃去除率两天分别为 43.5%、50.0%。

3、厂界噪声治理设施

验收监测期间：项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界噪声标准限值要求，本项目采用厂房隔音降噪效果可行。因未设置噪声治理设施，所以不进行环保设施降噪效果分析。

4、固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物及员工生活垃圾，固体废物均能得到妥善处置。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

2、废气

①验收监测期间：项目喷砂废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为 3.1mg/m³ 和 3.9mg/m³，两天最大排放速率分别为 0.10kg/h 和 0.12kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度 ≤120mg/m³，排放速率 ≤12.7kg/h）。

项目喷漆废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为 3.6mg/m³ 和 1.8mg/m³，两天

最大排放速率分别为 $6.4 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 和 $3.0 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 12.7 \text{kg/h}$ ）；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 2.08mg/m^3 和 2.20mg/m^3 ，两天最大排放速率分别为 $3.5 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 和 $3.6 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准的要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 9.3 \text{kg/h}$ ）。

项目注塑废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 2.83mg/m^3 和 2.74mg/m^3 ，两天最大排放速率分别为 $1.3 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 和 $1.2 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准的要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 8.2 \text{kg/h}$ ）。

②验收监测期间：项目厂界无组织废气中：颗粒物两天排放浓度值均小于 0.168mg/m^3 ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0 \text{mg/m}^3$ ）要求。非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 0.87mg/m^3 和 0.83mg/m^3 ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0 \text{mg/m}^3$ ）要求。

③验收监测期间：项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大 1h 平均浓度值分别为 1.17mg/m^3 和 1.16mg/m^3 ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8.0 \text{mg/m}^3$ ）的要求。

3、噪声

验收监测期间：本项目的厂界布设 4 个噪声监测点，监测值为 54.7~58.9dB（A），项目厂界昼间噪声（夜间无生产）排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值的要求。

4、固体废物

项目生产过程中固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

项目建设固废堆场，一般工业固体废物有分类收集、综合处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险暂存区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。生活垃圾设置垃圾桶收集，并委托环卫部门定期清运处理。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目厂界昼间噪声（夜间无生产）排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求；项目废气污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小；项目的固体废物分类收集、规范暂存及处理处置；生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此工程建设对环境的影响较小。

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): 福建泉州市辉陶卫浴有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产不锈钢制品 30 万套项目			项目代码		2212-350583-04-03-604026		建设地点		南安市省新镇省新工业区 (埔顶 266 号)					
	行业类别 (分类管理名录)		三十、金属制品业 33 66 集装箱及金属包装容器制造 333、金属制日用品制造 338 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)								建设性质		√新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力		年产不锈钢制品 30 万套			实际生产能力		年产不锈钢制品 30 万套		环评单位		宁德市筠澄环保科技有限公司					
	环评文件审批机关		泉州市生态环境局			审批文号		泉南环评 (2023) 表 100 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2023 年 6 月			竣工日期		2024 年 12 月		排污许可证申领时间		/					
	环保设施设计单位		福建省汇蓝环保科技有限公司			环保设施施工单位		福建省汇蓝环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		913505830962264413002W					
	验收单位		福建泉州市辉陶卫浴有限公司			环保设施监测单位		福建日新检测技术服务有限公司		验收监测的工况		82.6~83.0%					
	投资总概算 (万元)		500			环保投资总概算 (万元)		15		所占比例 (%)		3					
	实际总投资		500			实际环保投资 (万元)		16		所占比例 (%)		3.2					
	废水治理 (万元)		1	废气治理 (万元)		13	噪声治理 (万元)		1	固体废物治理 (万元)		1	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		3000h						
运营单位		福建泉州市辉陶卫浴有限公司			营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			913505830962264413			验收时间		2025 年 9 月				
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			/	/	0.036	0	0.036	0	0	0.036	0	0.036				
	化学需氧量																
	氨 氮																
	石油类																
	废 气																
	二氧化硫																
	烟 尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其它特征污染物		挥发性有机物		2.34	60	0.0000135	0.0000066	0.0000069	0.00010224			0.00010224	0.00010224	0.00010224			

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



附图 1 项目地理位置图