

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安都电气有限公司新增年产5万件充电桩、2万件机构、2万件充气柜开关建设项目

建设单位（盖章）：安都电气有限公司

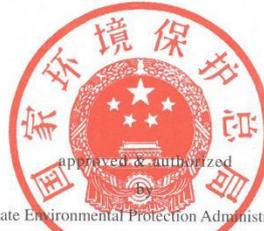
编制日期：2024年4月

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号：
No. : 0007315



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：07353343507330378
File No. :

姓名：
Full Name 黄会林
性别：
Sex 女
出生年月：
Date of Birth 1980年12月
专业类别：
Professional Type
批准日期：
Approval Date 2007年5月13日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on 2007年7月27日



目 录

一、建设项目基本情况	- 2 -
二、建设项目工程分析	- 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 26 -
四、主要环境影响和保护措施	- 35 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 67 -
六、结论	- 70 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、乐清市翁垟工业园单元（0577-YQ-YY-23）局部控制性详细规划图
- 3、编制主持人现场勘察照片及生产车间现状
- 4、项目周边环境概况图
- 5、乐清市水功能区、水环境功能区划图
- 6、乐清市大气环境功能区划图
- 7、乐清市声环境区域划分图
- 8、乐清市“三线一单”环境管控单元分区图
- 9、生态保护红线图
- 10、厂区平面布置图
- 11、生产车间平面布置图

附件：

- 1、营业执照
- 2、项目不动产权证
- 3、租赁协议
- 4、原项目环评批复
- 5、原项目验收意见
- 6、项目排污登记
- 7、检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安都电气有限公司新增年产 5 万件充电桩、2 万件机构、2 万件充气柜开关建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	乐清市翁垟街道王宅村（乐清市吉都电气有限公司内）		
地理坐标	（ <u>120 度 59 分 03.278 秒</u> ， <u>28 度 00 分 39.729 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C382 输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77、输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	新增建筑面积 3500
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排，因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目有毒有害和易

		量超过临界量 ³ 的建设项目	燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
<p>注：1、废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上分析，项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	乐清市翁垟工业园区单元（0577-YQ-YY-23）局部控制性详细规划修编		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、乐清市翁垟工业园区单元（0577-YQ-YY-23）局部控制性详细规划修编</p> <p>（1）规划由来</p> <p>2014 年，翁垟街道编制了《乐清市翁垟工业园单元局部控制性详细规划修编》，部分用地作为一期已经批复，部分用地因种种原因并未公示、批复。2016 年，全市又编制了《乐清市 S2 线站点周边用地控制性详细规划》，其中翁垟站控规的部分用地与《乐清市翁垟工业园单元局部控制性详细规划修编》重合。2017 年，翁垟街道办事处进行《乐清市翁垟工业园单元（0577-YQ-YY-23）局部控制性详细规划（三期）》编制，该规划在上述规划的基础上，再扩增用地范围（东至规划 228 国道，南至 50 米宽温州绕城高速北线连接线）。</p> <p>（2）规划修编内容</p> <p>本次规划是在上述规划的基础上进行的修编，其修编的主要内容如下：与新版《乐清市市域总体规划（2013-2030）》做好衔接，将原规划中关于《乐清市市域总体规划（2013-2030）》强制性的内容（如河流、绿化等），进行修改。</p>		

	<p>规划范围的修改。本次规划将几个已经编制的规划做一个梳理，并将部分未编制规划的地块纳入。规范范围东界规划 228 国道；南界 50 米宽温州绕城高速北线连接线；西界经二路；北界环翁北路，规划范围总用地 299.8 公顷，其中城市建设用地面积 285.50 公顷，水域面积 14.3 公顷。</p> <p>用地修改。a、将《乐清市翁垟工业园单元局部控制性详细规划修编（一期）》（2014，已批复）纳入，将地团路南侧两块工业用地改为公园绿地；b、将《乐清市翁垟工业园单元局部控制性详细规划修编》（未批复部分）纳入；c、将《乐清市翁垟工业园单元(0577-YQ-YY-23)局部控制性详细规划（三期）》（已会审）其中一些用地功能进行调整，增加工业用地配套设施用地；d、将规划单位扩大，东至规划 228 国道，南至 50 米宽温州绕城高速北线连接线；e、《乐清市翁垟组团西片控制性详细规划》经二路以东部分划入本规划；f、另外，因经七路（228 国道）的实施，规划修编与 228 国道的红线做了衔接，经七路向东移。</p> <p>（3）规划目标</p> <p>本规划修编后工业区以电工电器产业为主打产业，同时发展几类有发展潜力的产业，构筑产业集聚规模大、科技含量高、具有专业化协作水平的电工电器产业集群。</p> <p>功能定位为以工业生产为主导，以相应管理、文化、生活服务及居住为辅助功能的工业园区。</p> <p>规划结构可概括为“两心、四轴、三片”。</p> <p>规划区就业人口规模 1.98 万人。用地规模：285.5 公顷，水域 14.30 公顷。</p> <p>（4）本项目与规划的符合性分析</p> <p>根据《乐清市翁垟工业园区单元（0577-YQ-YY-23）局部控制性详细规划修编》，项目所在地属于工业用地，符合该规划要求。</p>
	<p>1、“三线一单”控制性要求符合性</p> <p>2024 年 3 月 28 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2024]18 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、</p>

<p>其他 符合 性分 析</p>	<p>资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。通过“明底线”“划边框”，优化空间布局、调整产业结构、保障生态功能，为战略环评与规划环评落地以及项目环评管理提供依据和支撑，为加强生态环境保护、促进形成绿色发展方式和生产生活方式提供抓手。根据关于印发《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（温环乐函[2020]374 号，本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）生态保护红线</p> <p>本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》（浙政办发[2022]70 号）等相关内容分析，本项目不涉及生态保护红线（详见附图 8），因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p style="padding-left: 2em;">（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区；声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区；地表水环境功能区为 III 类；纳污水体瓯江环境质量标准为《海水水质标准》(GB3097-1997)四类水质标准。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p style="padding-left: 2em;">（3）资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p style="padding-left: 2em;">（4）生态环境准入清单</p> <p>根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于产业集聚重点管控单元。</p>
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

其他
符合性
分析

①环境管控单元分类准入清单

根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年 12 月），本项目位于浙江省温州市乐清经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33038220003），本项目为“三十五、电气机械和器材制造业-77、输配电及控制设备制造业 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于二类工业项目，不属于环境准入负面清单内的项目，符合当地环境功能区划的要求。

表 1-2 环境优先保护单元管控要求

类别	管控对象	管控要求		本项目
重点 管控 单元	浙江省温州市乐清经济开发区产业集聚重点管控单元	空间布局引导	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	本项目不属于三类工业项目。项目所在地为乐清市翁垟街道王宅村（乐清市吉都电气有限公司内），工业区已合理规划生活区与工业区。
		污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需要达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，采取相应的污染防治措施和节能措施后能够达到同行业国内先进水平。
		环境风险防控	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	开发区的居住区和工业区、工业企业之间设置有防护绿地、生活绿地、河道等隔离带
		资源开发效率要求	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目属于电气机械和器材制造业，项目主要工艺为激光切割、折弯、冲压、打孔、焊接、喷砂、打磨、喷塑、固化、组装等，为二类工业项目，项目不在管控措施相关内容内，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

2、行业环境准入符合性分析		
①《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
表 1-3 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案		
判断依据	本项目情况	是否符合
引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目所用塑粉符合国家相关要求，且项目行业类别和工艺设备不属于限制类、淘汰类。	符合
工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目采用静电喷涂技术。	符合
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	企业使用粉末涂料，所用涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气设备收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气设备的，距集气设备开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	企业烘干固化在密闭烘箱内进行，有效减少了废气无组织排放。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。</p>	<p>企业喷塑粉尘收集后通过布袋除尘器处理后，引至不低于 15m 高的排放口排放；天然气燃烧废气通过不低于 15m 高的排放口排放；烘烤固化废气经集气设备收集后引至不低于 15m 高空排放。</p>	符合		
	<p>按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>环评要求企业按要求启停废气治理设施，VOCs 治理设施发生故障或检修时停止生产。</p>	符合		
<p>由上表可知，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。</p>					
<p>②《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析</p>					
<p>表 1-4 温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南符合性分析列表</p>					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目将严格按照要求执行。	符合
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目喷塑和烘干设置在独立密闭的车间进行，喷台为三面封闭一面开口设计，烘干废气密闭收集。	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密	本项目不涉及溶剂型涂料、稀释剂的使用。	符合

其他符合性分析			闭			
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008), 确保废气有效收集	项目排风罩设计按照(GB/T16758-2008)要求执行。	符合	
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计, 不影响喷涂废气的收集	项目喷塑通风装置将按照要求进行设计, 功率满足文件要求, 不影响喷涂废气的收集	符合	
		6	配套建设废气处理设施, 溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置 (VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式)	本项目不使用溶剂型涂料, 喷塑粉尘经二级除尘装置收集回用。	符合	
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求	本项目不使用溶剂型涂料, 烘干时产生的有机废气收集、排放等执行(HJ2000-2010)标准要求。	符合	
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 及环评相关要求	本项目废气排放和处理效率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中排放限值要求。	符合	
		废水处理	9	实行雨污分流, 雨水、生活污水、生产废水 (包括废气处理产生的废水) 收集、排放系统相互独立、清楚, 生产废水采用明管收集	项目实行雨污分流、雨水、生活污水、收集、排放系统相互独立、清楚, 无生产废水的排放。	符合
			10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 及环评相关要求	本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。	符合
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的, 要规范贮存, 设置危险废物警示性标志牌	项目将按照要求落实	符合	
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置, 执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目将按照要求落实	符合	
	环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测, 废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目将按照要求落实	符合

其他符合性分析	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目将按照要求落实	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	项目将按照要求落实	符合
		16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	项目将按照要求落实	符合
	<p>3、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于电气机械和器材制造业，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办[2013] 62号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产[2021]46号），本项目不属于限制类和淘汰类，本项目符合国家省及市的产业政策要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目组成

安都电气有限公司是一家专业从事配电开关控制设备、配电箱、高低压成套电器、开关、塑料件、家用电器、通讯器材（不含地面卫星接收设施）等制造、加工及销售的企业。该公司成立于 2014 年 9 月，注册地址位于乐清市翁垟街道东盐村东方东路 5 号，企业租用乐清市吉都电气有限公司（原温州中船重工船舶设备有限公司）位于乐清市翁垟街道王宅村（原乐清市翁垟街道东盐村东方东路 5 号）厂房的 1~4 楼（2 楼为局部）的厂房进行生产，总面积为 13000 平方米。企业曾于 2019 年 6 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《年产 10 万件配电箱、10 万件高低压成套电器技术改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 10 日通过审批（温环乐建[2019]98 号），生产规模为年产 10 万件配电箱、10 万件高低压成套电器，项目于 2022 年 8 月完成阶段性竣工环境保护验收（验收意见详见附件 4），验收内容为年产 5 万件配电箱、5 万件高低压成套电器。随着市场环境的不断发展和变化，企业决定不再建设已完成审批但尚未投产的产能（即年产 5 万件配电箱、5 万件高低压成套电器）。

现企业为了适应市场需求，决定投资建设《新增年产 5 万件充电桩、2 万件机构、2 万件充气柜开关建设项目》，该扩建项目建成投产后新增年产 5 万件充电桩、2 万件机构、2 万件充气柜开关，项目总投资约 200 万元，主要工艺为激光切割、折弯、冲压、打孔、焊接、喷砂、打磨、喷塑、固化、组装等。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“三十五、电气机械和器材制造业 38-77、输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目需编制环境影响报告表。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环境影响登记表。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称		现有工程建设内容及规模	本项目
	1	主体工程	1#生产厂房	1F: 冲压、焊接、折弯、剪板等
2F: 喷塑、烘干、焊接、组装、仓库等。				功能不变
3F 半成品仓库、组装、打包等				新增点胶机 3 台
4F: 仓库、组装、办公区				新增 UV 打印 1 台
5F: 中国慕洲电气设备有限公司 (其他生产企业)				/
2	公用工程	给水系统	由市政给水管网引入	依托现有
		排水系统	雨污分流, 雨水汇集后排入市政雨水管网; 生活污水经厂区化粪池预处理达相关标准后纳入市政管网, 由乐清市污水处理厂处理达标后外排	依托现有
		供配电	来自市政电网	依托现有
3	环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理纳管排放	依托现有
		废气处理	生物质燃烧废气: 收集后经旋风除尘 + 布袋脉冲除尘处理后还经二级水喷淋处理达标后由 1#、2#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放	功能不变
			天然气燃烧废气: 无	新增天然气燃烧废气经收集后经不低于 15 米高 6#排气筒空排放。
			喷塑废气: 经滤芯+脉冲袋式除尘达标后经 3#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放	新增喷塑流水线产生的喷塑粉尘经回收系统+脉冲袋式除尘达标后经 7#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放
			固化废气: 经收集后由 4#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放	新增烘箱固化废气经收集后由 6#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放
			激光切割废气: 经收集后经 5#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放	依托现有
			打磨粉尘: 无	新增可移动式烟尘净化器处理
			喷砂废气: 无	喷砂废气经设备袋式除尘器处理达标后引至不低于 15 米的 8#排气筒高空排放

建设内容

			焊接废气：加强车间排放换气	焊接烟尘经可移动式焊接烟尘净化器处理
			点胶废气：无	点胶废气经收集后经活性炭吸附处理由 9# 排气筒引至不低于 15m 高空排放
			UV 打印废气：无	UV 打印废气经收集后由 10#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放
		噪声防治	设备减振降噪，加强设备维护和管理	/
		固体处理	一般固废：厂房 1F 南侧设置 1 个一般固废暂存点。危险固废：厂房楼顶设置 1 个危废暂存点。	依托现有
			生活垃圾：由环卫部门及时清运。	依托现有
4	储运工程	仓库	位于厂房 2~4F 局部	依托现有
		运输	原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决	依托现有

建设内容

2、建设方案

本项目位于乐清市翁垟街道王宅村（乐清市吉都电气有限公司内），项目租用乐清市吉都电气有限公司 1~4F（2F 局部）进行生产，主要工艺为激光切割、折弯、冲压、打孔、焊接、喷砂、打磨、喷塑、固化、组装等，项目建成后新增年产 5 万件充电桩、2 万件机构、2 万件充气柜开关。具体产品类别详见表 2-2。

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	现有工程年产量	本工程新增年产量	扩建后全厂年产量	备注
1	配电箱	5 万件	0	5 万件	光伏箱、汇流箱、JP 柜
2	高低压成套电器	5 万件	0	5 万件	充气柜、环保柜、固体柜、环网柜、低压柜体、开闭所、箱变、欧变
3	充电桩	0	5 万件	5 万件	/
4	机构	0	2 万件	2 万件	/
5	充气柜开关	0	2 万件	2 万件	/

3、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 主要生产设备清单表

序号	名称	单位	现有工程数量	本项目新增数量	扩建后全厂数量	备注
1	普通冲床	台	27	28	55	冲压
2	数控冲床	台	7	0	7	冲压
3	焊接机	台	2	4	6	焊接
4	压力机	台	2	0	2	组装
5	普通折弯机	台	7	0	7	折弯
6	数控折弯机	台	16	0	16	折弯
7	点焊机	台	5	1	6	点焊
8	攻丝机	台	2	5	7	丝攻
9	激光切割机	台	5	2	7	激光切割
10	剪板机	台	4	0	4	剪板
11	手持砂轮机	台	8	4	12	打磨
12	螺丝机	台	2	16	18	组装
13	空压机	台	1	4	5	冲压、组装
14	生物质锅炉	台	2	0	2	固化供热
15	烘箱	台	1	1	2	新增喷塑流水线采用天然气供热
16	喷塑流水线	条	4 (喷枪 8 个)	1 (喷枪 2 个)	5 (喷枪 10 个)	
17	天然气加热炉	台	0	1	1	
18	充电气枪	把	0	18	18	组装
19	手持拉铆枪	把	0	2	2	组装
20	UV 打印机	台	0	3	3	打印
21	点胶机	台	0	3	3	点胶
22	压铆机	台	0	8	8	组装
23	喷砂机	台	0	2	2	喷砂
24	铜排机	台	0	1	1	机加工
25	电脑拉力检验机	台	0	1	1	检验
26	硬度计	台	0	1	1	检验
27	耐压试验装	台	0	1	1	检验

建设内容

建设内容		置																																																																												
	28	液压机	台	0	2	2	组装																																																																							
	29	旋铆机	台	0	1	1	组装																																																																							
	30	充气柜开关机构试验台	台	0	1	1	检验																																																																							
	31	微机控制万能试验机	台	0	1	1	检验																																																																							
设备产能匹配性分析																																																																														
<p>本项目新增喷塑流水线 1 条，流水线配备 1 个喷台（共 2 把喷枪）。项目喷枪最大流速约 120g/min（7.26kg/h），综合考虑项目喷塑过程非持续性，取喷涂效率为 5kg/h，每平方米塑粉用量约 0.118kg 计。</p>																																																																														
表 2-4 喷塑流水线产能匹配分析																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">设备</th> <th style="width: 15%;">每把喷枪喷涂速率（kg/h）</th> <th style="width: 15%;">喷涂时间（h）</th> <th style="width: 15%;">每把喷枪喷涂能力（kg/a）</th> <th style="width: 15%;">最大塑粉用量（t/a）</th> <th style="width: 15%;">最大喷涂面积（m²）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷塑流水线</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td style="text-align: center;">12000</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">20 万</td> </tr> </tbody> </table>							设备	每把喷枪喷涂速率（kg/h）	喷涂时间（h）	每把喷枪喷涂能力（kg/a）	最大塑粉用量（t/a）	最大喷涂面积（m ² ）	喷塑流水线	5	2400	12000	24	20 万																																																												
设备	每把喷枪喷涂速率（kg/h）	喷涂时间（h）	每把喷枪喷涂能力（kg/a）	最大塑粉用量（t/a）	最大喷涂面积（m ² ）																																																																									
喷塑流水线	5	2400	12000	24	20 万																																																																									
4、原辅材料用量																																																																														
<p>本项目主要原辅材料用量情况见下表。</p>																																																																														
表 2-5 主要原辅材料年消耗量表																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">现有工程年用量</th> <th style="width: 15%;">本工程新增年用量</th> <th style="width: 15%;">扩建后全厂年用量</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>冷轧钢板</td> <td style="text-align: center;">1000t</td> <td style="text-align: center;">2000t</td> <td style="text-align: center;">3000t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>不锈钢板</td> <td style="text-align: center;">350t</td> <td style="text-align: center;">300t</td> <td style="text-align: center;">650t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>无铅焊丝</td> <td style="text-align: center;">0.5t</td> <td style="text-align: center;">1t</td> <td style="text-align: center;">1.5t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>润滑油</td> <td style="text-align: center;">0.05t</td> <td style="text-align: center;">0.1t</td> <td style="text-align: center;">0.15t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>塑粉</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">10t</td> <td style="text-align: center;">35t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>玻璃</td> <td style="text-align: center;">10000 块</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">10000 块</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>氩气</td> <td style="text-align: center;">500 瓶</td> <td style="text-align: center;">1750 瓶</td> <td style="text-align: center;">2250 瓶</td> <td>40L/瓶</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>生物质颗粒</td> <td style="text-align: center;">150t</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">150t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>电子元器件</td> <td style="text-align: center;">10 万套</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">10 万套</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>各型号螺丝</td> <td style="text-align: center;">25t</td> <td style="text-align: center;">10t</td> <td style="text-align: center;">35t</td> <td>外购</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>包装箱</td> <td style="text-align: center;">50t</td> <td style="text-align: center;">150t</td> <td style="text-align: center;">200t</td> <td>外购</td> </tr> </tbody> </table>							序号	名称	现有工程年用量	本工程新增年用量	扩建后全厂年用量	备注	1	冷轧钢板	1000t	2000t	3000t	外购	2	不锈钢板	350t	300t	650t	外购	3	无铅焊丝	0.5t	1t	1.5t	外购	4	润滑油	0.05t	0.1t	0.15t	外购	5	塑粉	25	10t	35t	外购	6	玻璃	10000 块	0	10000 块	外购	7	氩气	500 瓶	1750 瓶	2250 瓶	40L/瓶	8	生物质颗粒	150t	0	150t	外购	9	电子元器件	10 万套	0	10 万套	外购	10	各型号螺丝	25t	10t	35t	外购	11	包装箱	50t	150t	200t	外购
序号	名称	现有工程年用量	本工程新增年用量	扩建后全厂年用量	备注																																																																									
1	冷轧钢板	1000t	2000t	3000t	外购																																																																									
2	不锈钢板	350t	300t	650t	外购																																																																									
3	无铅焊丝	0.5t	1t	1.5t	外购																																																																									
4	润滑油	0.05t	0.1t	0.15t	外购																																																																									
5	塑粉	25	10t	35t	外购																																																																									
6	玻璃	10000 块	0	10000 块	外购																																																																									
7	氩气	500 瓶	1750 瓶	2250 瓶	40L/瓶																																																																									
8	生物质颗粒	150t	0	150t	外购																																																																									
9	电子元器件	10 万套	0	10 万套	外购																																																																									
10	各型号螺丝	25t	10t	35t	外购																																																																									
11	包装箱	50t	150t	200t	外购																																																																									

12	包装胶带	200 箱	600 箱	800 箱	外购
13	金刚砂	0	3.5t	3.5t	外购
14	氧气	0	40 瓶	40 瓶	40L/瓶
15	乙炔	0	20 瓶	20 瓶	40L/瓶
16	二氧化碳	0	800 瓶	800 瓶	40L/瓶
16	UV 油墨	0	50 瓶	50 瓶	1kg/瓶
17	聚氨酯发泡 A 料	0	2.5t	2.5t	1: 1 使用
	聚氨酯发泡 B 料	0	2.5	2.5t	
18	锌板	0	600t	600t	外购
19	镀铝锌板	0	1400t	1400t	外购
20	充电桩配件	0	5 万套	5 万套	外购
21	机构配件	0	2 万套	2 万套	外购
22	充气柜开关配件	0	2 万套	2 万套	外购
23	天然气	0	1 万 m ³	1 万 m ³	外购瓶装
24	液压油	0.1t	0.1t	0.2t	外购
25	用电量	50 万 Kw/h	40 万 Kw/h	90 万 Kw/h	市政电网

塑粉产能匹配性分析：

根据业主提供的资料，项目生产的单个充电桩需要进行喷塑的表面积约为 2m²，项目需要进行喷塑的充电桩数量为 5 万个/年，则全年需喷涂的面积合计为 10 万 m²，项目喷涂工艺参数见下表。

表 2-6 主要原辅材料年消耗量表

项目	总喷涂面积	涂层厚度	附着率	塑粉比重
塑粉	100000m ²	75 μg	70%	1100

根据项目工程分析，项目固化过程的温度约为 200℃左右，低于塑粉的分解温度，则固化过程无塑粉分解，则项目塑粉的消耗量计算公式为：塑粉消耗量(kg) = 涂层厚度(μg) * 面积(m²) * 10⁻⁶ * 比重/附着率。根据计算，每平方米塑粉用量约 0.118kg 计，则项目理论塑粉消耗量约为 11.8t/a（含回收利用部分），产品表面附着塑粉为 8.26t/a，企业提交的塑粉使用量为 10t/a，由于项目喷涂过程中未附着塑粉分中的大部分经喷台配备的塑粉回收系统回收后再利用，则塑粉的用量与

其产品表面附着塑粉量基本匹配。

原辅材料主要理化性质：

(1) 塑粉：本项目采用的塑粉为热固性粉末涂料，其主要成分为环氧树脂和聚酯树脂，还包括其他固化剂、颜料、填料和助剂等。热固型粉末涂料以热固性树脂作为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经加热后能形成不溶不熔的质地坚硬涂层。温度再高该涂层也不会像热塑性涂层那样软化，而只能发生分解。由于热固性粉末涂料所采用的树脂为聚合度较低的预聚物，分子量较低，所以涂层的流平性较好，具有较好的装饰性，而且低分子量的预聚物经固化后，能形成网状交联的大分子，因而涂层具有较好防腐性和机械性能。

(2) 液压油：项目冲床、气动液压机等部分设备需要使用液压油，液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，通常液压油是由精制深度较高的中性基础油，加抗氧化和防锈添加剂制成的。根据业主介绍，本项目液压油为循环使用，液压油根据设备运行情况进行不定期添加，添加过程中无废液压油外排。

(3) 润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，项目冲床、剪板机、折弯机等都需要使用润滑油，润滑油主要成份包括矿物基础油加抗氧化剂、防锈添加剂等组成。根据业主介绍，本项目润滑油为循环使用，润滑油根据设备运行情况进行不定期添加，添加过程中无废润滑油外排。

(4) UV 油墨：UV 油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨是一种不用溶剂，干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨性好的油墨。根据业主提供资料显示，UV 油墨主要成份为聚酯丙烯酸预聚物(40~50%)、丙烯酸单体(20~30%)、引发剂 A/B(6~15%)、助剂(5~10%)、颜料(15~30%)。

(5) 聚氨酯发泡 A/B 料：聚氨酯组合发泡料俗称黑料和白料，也叫 AB 胶、发泡黑白料、黑胶白胶，其中 A 料（白料）由聚醚多元醇、发泡剂（水）、催化

剂（三乙烯二胺）、稳定剂（硅油）等组成，B 料（黑料）由异氰酸酯（MDI）、颜料等组成，两者按比例搅拌混合后发生聚合反应，生成具有独立闭孔结构的聚氨酯硬质泡沫塑料，具有密度小、比强度高、绝热保温性能好、耐酸碱、耐老化、生产加工性能优良等特点。

5、总平面布置

项目租用乐清市吉都电气有限公司位于乐清市翁垟街道王宅村生产厂房的 1~4 楼（2 楼为局部）的进行生产，其他楼层企业为：2 楼西侧为乐清市银鑫塑粉有限公司，5 楼为浙江今创电气有限公司。根据项目的平面布置图显示：项目地块共建有生产厂房 1 幢（5F），厂区大门位于项目东北侧，项目东侧为厂区道路，隔路为中国众路电气设备有限公司；南侧为现状空地（规划为工业用地）；西侧为空地（规划为道路）和顺开科技有限公司；北侧现状为东方东路，隔路为浙江银河混凝土有限公司。厂区平面布置图如图 2-1。

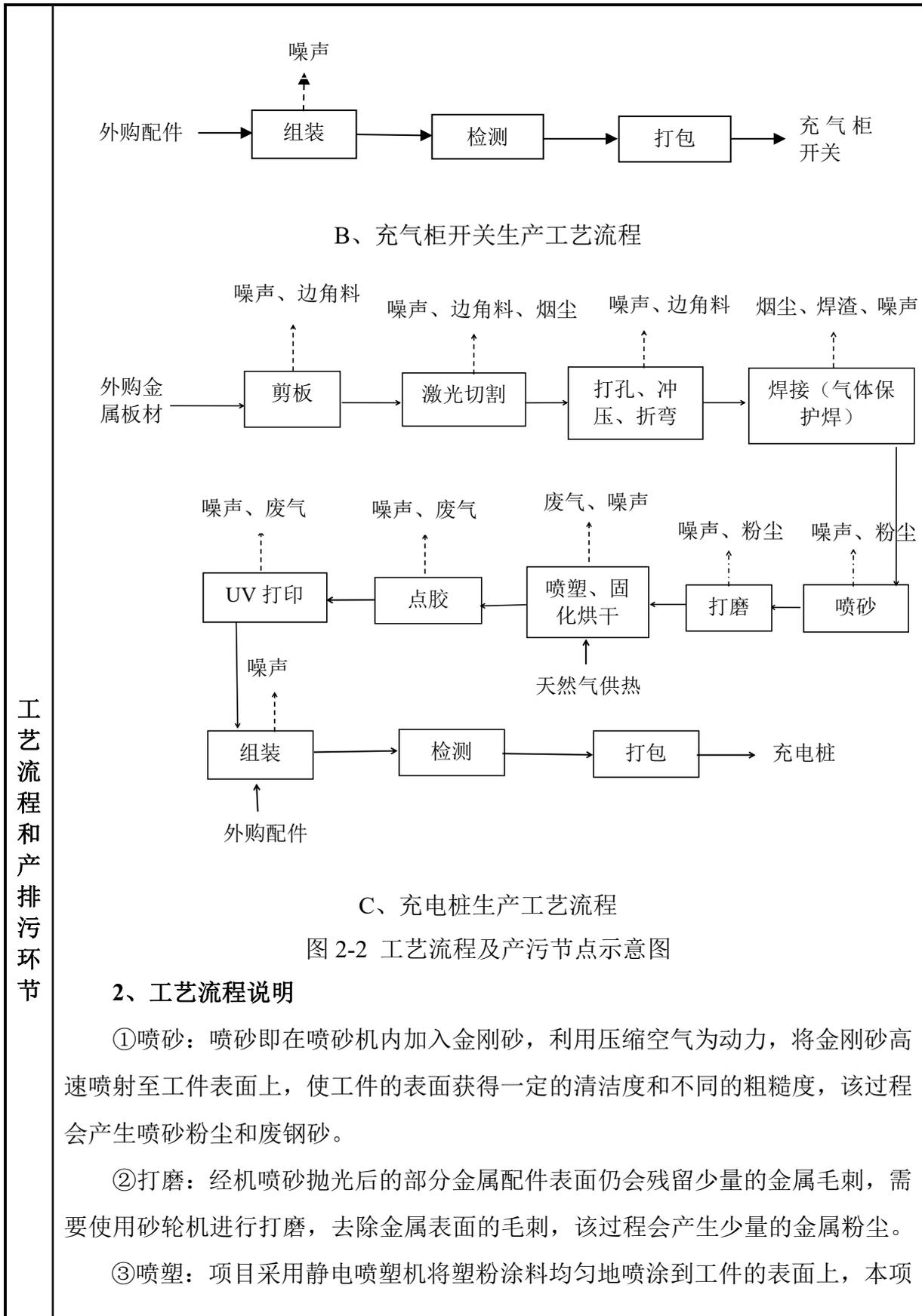


图 2-1 厂区平面布置图

表 2-7 本项目污染防治措施

指标名称	位置	数量	备注
激光切割烟尘排气筒 DA005	厂房南侧楼顶	1	利用现有

	固化废气和燃烧机废气排气筒 DA006	厂房西侧楼顶	1	新增
	喷塑粉尘排气筒 DA007	厂房西侧楼顶	1	新增
	喷砂粉尘排气筒 DA008	厂房西侧楼顶	1	新增
	点胶废气排气筒 DA009	厂房北侧楼顶	1	新增
	UV 打印废气排气筒 DA010	厂房南侧楼顶	1	新增
	一般固废临时堆放点	生产厂房 1F 南侧	1	利用现有
	危废暂存点	生产厂房 2F 南侧	1	利用现有
<p>6、职工人数和工作制度</p> <p>项目扩建后，企业新增员工人数 20 人，厂内不设食堂和宿舍，生产班制实行一班制，每班工作时间 8 小时，年工作日为 300 天。</p>				
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程</p> <p>本项目厂房已建，不存在施工期污染。</p>			
	<p>2、运营期工艺流程简述</p> <p>本项目生产的产品为充电桩、机构、充气柜开关，主要生产工艺为激光切割、折弯、冲压、打孔、焊接、喷砂、打磨、喷塑、固化、组装等，具体工艺如图 2-2 所示。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[外购配件] --> B[激光切割] B --> C[折弯] C --> D[电镀(外协)] D --> E[组装] E --> F[检测] F --> G[打包] G --> H[机构] I[外购配件] --> F B -.-> J[噪声、边角料、烟尘] E -.-> K[噪声] </pre> </div> <p>A、机构生产工艺流程</p>			



工艺流程和产排污环节

目将使用热固性粉末涂料。工件进入单独的静电喷粉室，供粉系统把压缩空气与粉筒内的塑粉充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中，喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约 100 μm 的粉膜，其余部分自然沉降。喷涂过程中会产生粉尘。

④固化：喷塑后产品经过烘道烘干固化，固化加热采用燃烧机提供热量（烘干温度为 200 $^{\circ}\text{C}$ 左右），天然气燃烧产生的烟气经管道直接进入固化通道进行热交换，以充分利用烟气热量，达到固化的目的。此过程产生固化废气以及天然气燃烧废气。

⑤UV 打印：即使用 UV 打印机在产品表面打印产品信息和标识的过程，该过程会产生少量的有机废气。

⑥点胶：点胶即将聚氨酯发泡 AB 料经点胶机按照 1:1 比列混合后对产品缝隙、孔洞进行喷涂的过程，点胶的目的是为了对产品进行填充、密封和粘结，该过程会产生少量的废气。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为生产工艺中产生的喷砂粉尘、喷塑（固化）废气、天然气燃烧废气、焊接烟尘、激光切割烟尘、打磨粉尘、点胶废气、UV 打印废气、废金刚砂、焊渣、金属边角料、收集的喷塑粉尘、收集的金属粉尘和危化品废包装材料、废活性炭、非危化品废包装材料，设备操作运行阶段的噪声等，以及公司员工日常办公的生活污水。

表 2-7 拟建项目主要环境影响因子

序号	类别	污染工序	主要环境影响因子
1	废水	员工生活	生活废水（COD _{Cr} 、氨氮、总氮等）
2	废气	天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
		喷砂、打磨	金属粉尘
		喷塑	树脂粉尘
		固化、UV 打印、点胶	有机废气
		焊接、激光切割	烟尘

	3	固废	喷砂	收集的金属粉尘、废金刚砂
			剪板、冲压、激光切割、打孔	金属边角料
			焊接	焊渣
			打磨、喷砂	收集的金属粉尘
			喷塑	收集的喷塑粉尘
			废气处理	废活性炭
			原材料包装	非危化品废包装材料、危化品废包装材料
	4	噪声	设备运行	L _{Aeq}
与项目有关的原有环境污染问题	<p>安都电气有限公司是一家专业从事配电开关控制设备、配电箱、高低压成套电器、开关、塑料件、家用电器、通讯器材（不含地面卫星接收设施）等制造、加工及销售的企业。该公司成立于 2014 年 9 月，注册地址位于乐清市翁垟街道东盐村东方东路 5 号，企业租用乐清市吉都电气有限公司（原温州中船重工船舶设备有限公司）位于乐清市翁垟街道王宅村（原乐清市翁垟街道东盐村东方东路 5 号）厂房的 1~4 楼（2 楼为局部）的厂房进行生产，总面积为 13000 平方米。企业曾于 2019 年 6 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《年产 10 万件配电箱、10 万件高低压成套电器技术改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 10 日通过审批（温环乐建[2019]98 号），生产规模为年产 10 万件配电箱、10 万件高低压成套电器，项目于 2022 年 8 月完成阶段性竣工环境保护验收（验收意见详见附件 5），验收内容为年产 5 万件配电箱、5 万件高低压成套电器。同时企业决定不再建设已完成审批但尚未投产的产能（即年产 5 万件配电箱、5 万件高低压成套电器）。</p> <p>现有工程的基本情况根据已审批的环评文本、自主验收报告及现场踏勘确定，具体如下所述：</p> <p>1、项目现有工程生产规模</p> <p>根据自主验收报告和现场调查显示：企业现有的生产规模为年产 5 万件配电箱、5 万件高低压成套电器，生产工艺见图 2-2。</p> <p>（1）现有工程的工艺流程</p>			

与项目有关的原有环境污染问题

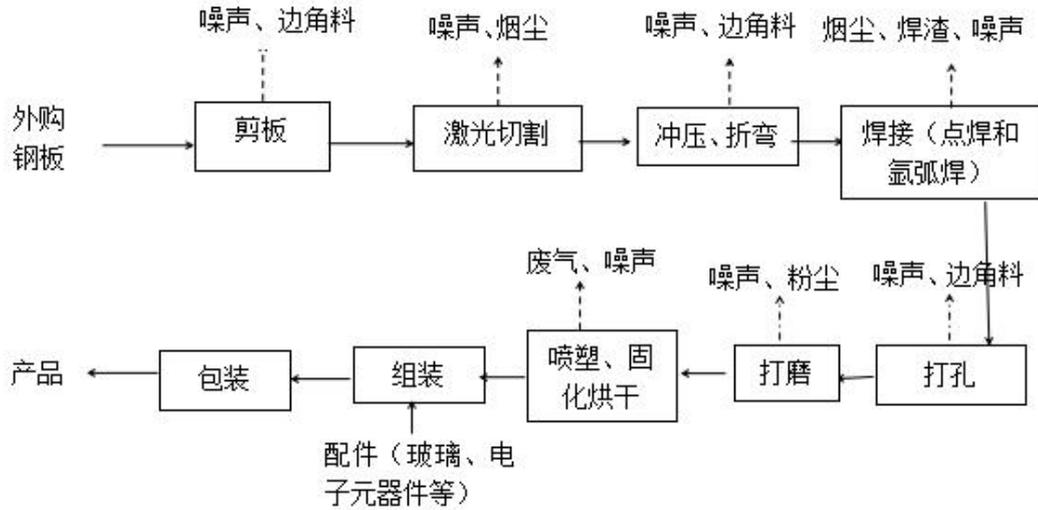


图 2-2 项目现有工程工艺流程图

(2) 现有工程原辅材料用量

表 2-7 现有工程主要原辅材料年消耗量表 单位: t/a

序号	名称	实际年用量	审批年用量	备注
1	冷轧钢板	1000t	2000t	外购
2	不锈钢板	350t	700t	外购(201 和 304 型)
3	无铅焊丝	0.5t	1t	外购
4	润滑油	0.05t	0.1t	外购
5	塑粉	25t	50t	外购
6	玻璃	10000 块	20000 块	外购
7	氩气	500 瓶	1000 瓶	40L/瓶
8	生物质颗粒	150t	300t	含硫量 0.02%
9	电子元器件	10 万套	20 万套	外购
10	各型号螺丝	25t	50t	外购
11	包装箱	50t	100t	外购
12	包装胶带	200 箱	400 箱	外购
13	用电量	50 万 Kw/h	/	市政电网

(3) 现有工程主要生产设备

表 2-8 现有工程主要生产设备清单表

序号	名称	单位	实际数量	审批数量	备注
1	普通冲床	台	27	55	冲压

与项目有关的环境污染问题

2	数控冲床	台	7	4	冲压
3	焊接机	台	2	11	焊接
4	压力机	台	2	2	组装
5	普通折弯机	台	7	15	折弯
6	数控折弯机	台	16	8	折弯
7	点焊机	台	5	26	点焊
8	攻丝机	台	2	7	丝攻
9	自动攻牙机	台	0	3	丝攻
10	激光切割机	台	5	4	激光切割
11	剪板机	台	4	8	剪板
12	手持砂轮机	台	8	8	打磨
13	螺丝机	台	2	2	组装
14	空压机	台	1	1	冲压、组装
15	生物质锅炉	台	2	4	固化供热
16	烘箱	台	1	2	喷塑固化
17	喷塑流水线	条	4	6	喷塑，喷枪 8 个

注：根据验收报告显示，数控冲床、数控折弯机及激光切割机实际数量超出审批数量，其主要为工艺提升，选择自动化程度更高设备替代部分原有的普通冲床、普通折弯机和剪板机。

(4) 现有工程污染源强分析

现有工程污染物产生与排放量详见表 2-9。

表 2-9 现有工程污染物产生、排放情况汇总

污染物名称			实际产排量		审批产排量		达标情况
			产生量	排放量	产生量	排放量	
废水	生活污水 生产废水	废水量合计	1440 t/a	1440t/a	1440 t/a	1440t/a	达标
		COD	0.72 t/a	0.058t/a	0.72 t/a	0.072t/a	达标
		NH ₃ -N	0.05t/a	0.005t/a	0.05t/a	0.007t/a	达标
		TN	0.101t/a	0.02t/a	0.101t/a	0.022t/a	达标
废气	激光切割烟尘		少量	少量	少量	少量	达标
	焊接烟尘		0.007t/a	0.001t/a	0.01t/a	0.003t/a	达标
	打磨粉尘		1.35t/a	0.014t/a	2.7t/a	0.027t/a	达标
	喷塑(固)	粉尘	2.5t/a	0.046t/a	5t/a	0.093t/a	达标

与项目有关的原有环境污染问题		化)	有机废气	0.03t/a	0.03t/a	0.203t/a	0.203t/a	达标
		生物质锅炉	SO ₂	0.085t/a	0.085t/a	0.102t/a	0.102t/a	达标
			NO _x	0.096t/a	0.096t/a	0.306t/a	0.306t/a	达标
			烟尘	9.37t/a	0.56t/a	11.28t/a	0.1128t/a	达标
	固废	金属边角料		108t/a	0	135t/a	0	零排放
		焊渣		0.024t/a	0	0.03t/a	0	零排放
		非危化品废包装材料		0.5t/a	0	/	0	零排放
		收集的金属粉尘		1.3t/a	0	3.0t/a	0	零排放
		收集的喷塑粉尘		3.5t/a	0	/	0	零排放
		收集的焊接烟尘		0.006t/a	0	0.008t/a	0	零排放
		燃烧灰渣		8.8t/a	0	11t/a	0	零排放
生活垃圾		18t/a	0	18t/a	0	零排放		

注：项目现有工程已完成环保竣工验收，根据验收报告显示，各项污染物均能够达标排放；项目废水污染物实际排放量为根据乐清市污水处理厂提升改造后执行的（DB33/2169-2018）计算。

(5) 总量控制

项目纳入总量控制的指标主要是 COD、氨氮、总氮、SO₂ 和 NO_x，VOC_s 作为总量控制建议指标。根据企业排污权交易记录显示，项目现有工程已购买 SO₂ 和 NO_x 总量指标，购买量为 NO_x: 0.31t/a、SO₂: 0.1t/a（企业仅部分投产，根据验收报告显示其实际排放量为 NO_x: 0.096t/a、SO₂: 0.085t/a，由于未投产的产能将不再投产，则还有余量 NO_x: 0.214t/a、SO₂: 0.015t/a）；项目 COD、氨氮、总氮总量建议值分别为：COD: 0.058t/a、氨氮: 0.005t/a、总氮: 0.02t/a，由于项目废水仅为生活污水，无需区域替代削减。VOC_s 排入环境量约为 0.03t/a，VOC_s 区域替代削减量为 0.03t/a。

(6) 项目现有工程污染治理要求、落实情况及整改建议

表 2-10 现有工程污染防治措施及存在问题

与项目有关的原有环境污染问题	类型	排放源/污染物	原有环评及环评批复要求	三同时落实情况*	存在问题及整改要求
	废水	生活废水及生产废水	生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值），纳管进入乐清市污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放瓯江。	已落实	无
	废气	焊接烟尘	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后达标排放。	在加强车间通风的情况下呈无组织形式排放。	增加移动式烟尘净化器
		激光切割烟尘	烟尘收集后引至不低于15m高排气筒高空排放。	已落实	无
		打磨粉尘	安装可移动式集气除尘设备处理后达标排放。	在加强车间通风的情况下呈无组织形式排放。	增加移动式烟尘净化器
		生物质锅炉废气	废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理达标后引至高空排放，排放高度不低于20米。	废气采用旋风除尘器+布袋除尘器+喷淋处理达标后引至高空排放，排放高度25米。	无
		喷塑粉尘	喷塑粉尘经一级滤芯+圆筒形的塔式过滤装置回收后送回供粉系统循环使用，除尘后的尾气经不低于15米高空排放。	粉尘经滤芯+布袋脉冲处理后引至28m高排气筒高空排放。	无
		固化有机废气	固化有机废气经收集后经不低于15米高空排放。	已落实	无
	固废	一般工业固废	金属边角料、焊渣、焊接烟尘、打磨粉尘及燃烧灰渣分类收集后外卖综合利用。	已落实	无
		生活垃圾	收集后委托环卫部门统一清运。	已落实	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

2、地表水环境质量现状

3、环境噪声现状

4、生态环境现状

项目用地为工业用地，租用的厂房已建成，项目用地范围内无生态环境敏感目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事输配电及控制设备制造的生产，主要工艺为激光切割、剪板、折弯、冲压、打孔、焊接、抛丸、打磨、喷塑、固化、组装等，本项目废气根据环评要求采取相应的措施后，基本无大气沉降影响，对环境影响小；生活污水经化粪池预处理后纳管排放；运营期产生的一般固体废物收集后外卖利用，危险废物委托有资质单位处置。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展土壤、地下水专项评价。

6、电磁环境

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状开展监测。

区域
环境
质量
现状

环境
保护
目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，也无其他现状和规划的居住区、文化区、村庄等人群集中区。项目见表 3-3 和图 3-1。

2、地下水环境：项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境：项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

4、生态环境：本项目位于工业区内，无新增用地，不存在生态环境保护目标。

5、主要环境保护目标：见下表 3-3 及下图 3-2。

表 3-3 环境敏感保护目标

环境要素	保护对象	方位/最近距离	性质、规模	环境质量目标
水环境	内河	北侧、南侧 /285m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
	瓯江	西南/5.5km	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第 四类水质标准



1、废水

本项目仅排放员工生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入乐清市污水处理厂市政管网，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 除外

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	动植物油类
三级标准	6~9	500	300	35*	400	70*	100

*注：氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

乐清市污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中的排放限

污染物排放控制标准

值要求,其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,其中,有关标准见表 3-5。

表 3-5 废水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr} *	BOD ₅	NH ₃ -N*	TN*	SS	总磷*	石油类
一级 A 标准	6~9	40	10	2 (4)	12 (15)	10	0.3	1

*注:化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的排放限值要求,其括号外数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

本项目燃烧机(天然气)废气按照《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57号)中关于工业炉窑的要求执行“暂未制订行业排放标准的工业炉窑,根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)要求,按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造。”具体标准限值详见表 3-7。

表 3-7 燃烧机大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	污染物排放标准
颗粒物	30
SO ₂	200
NO _x	300

本项目打磨、喷砂及喷塑产生的粉尘及固化产生的废气等工业涂装工序废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的大气污染物排放限值和表 6 企业边界大气污染物浓度限值,见表 3-8 及表 3-9。

表 3-8 工业涂装工序大气污染物排放标准

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	颗粒物		所有	30 mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度 ¹			1000	
3	总挥发性有机物(TVOC)	其他		150 mg/m ³	
4	非甲烷总烃(NMHC)	其他		80 mg/m ³	

注 1:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 ¹		20
3	颗粒物 ²	周界外浓度最高点	1.0

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲; 2: 颗粒物无组织排放参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中浓度限值。

项目焊接、激光切割过程产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值, 见表 3-10。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24

项目 UV 打印过程产生的废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 污染物排放限值和附录 A 中无组织排放限值, 见表 3-11。

表 3-11 印刷工业大气污染物排放标准

污染物	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	厂区内无组织排放		
		监控点	限值含义	排放限值 (mg/m ³)
NMHC	70	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	10
			监控点处任意一次浓度值	30

项目点胶过程产生的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 详见表 3-12。臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准相关限值, 详见表 3-13。

表 3-12 合成树脂工业污染物排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
----	-------	------	-----------	---------------

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1	非甲烷总烃	60	车间或生产设施 排气筒	4.0
2	颗粒物	20		1.0
3	氨	20		/
4	二苯基甲烷二异氰酸酯 ¹	1		/
5	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.30	/	/

注 1: 待国家污染物监测方法标准颁布后实施。

表 3-13 恶臭污染物排放标准

污染物	排放量 (kg/h)		厂界标准值 (mg/m ³)
	排气筒(m)	二级标准	二级标准
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值，见表 3-14。

表 3-14 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3、噪声

本项目位于乐清市翁垟街道王宅村（乐清市吉都电气有限公司内），根据乐清市人民政府关于印发《乐清市声环境功能区划分方案》的通知（乐政发〔2023〕4 号），本项目位于 3 类区（片区编号为翁垟 3-1）。综上所述，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外 3 类声环境功能区对应标准限值，详见表 3-14。

表 3-14 项目厂界噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		65

4、固废

项目一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

	<p>标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定；固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规</p>																																																																												
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)和《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），温州市属于总氮控制城市，纳入总量控制要求的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、烟粉尘和 VOCs；根据本项目污染物特点，确定本项目扩建涉及总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、烟粉尘和 VOCs。</p> <p>根据企业排污权交易记录显示，项目现有工程已购买 SO₂ 和 NO_x 总量指标，购买量为 NO_x: 0.31t/a、SO₂: 0.1t/a。现有工程污染物总量控制指标见表 3-15。</p> <p style="text-align: center;">表 3-15 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）</p> <table border="1" data-bbox="277 981 1378 1505"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物</th> <th>已购买排放量</th> <th>现有工程排放量</th> <th>本工程新增排放量</th> <th>以新老削减量</th> <th>增减量</th> <th>扩建后总量控制值</th> <th>区域削减替代比例</th> <th>区域削减替代总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>COD</td> <td>/</td> <td>0.058</td> <td>0.01</td> <td>0</td> <td>+0.01</td> <td>0.068</td> <td>1:1</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>/</td> <td>0.005</td> <td>0.0008</td> <td>0</td> <td>+0.0008</td> <td>0.0058</td> <td>1:1</td> <td>0.0058</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>/</td> <td>0.02</td> <td>0.003</td> <td>0</td> <td>+0.003</td> <td>0.023</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>SO₂</td> <td>0.1</td> <td>0.085</td> <td>0.002</td> <td>0</td> <td>+0.002</td> <td>0.087</td> <td>1:1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.31</td> <td>0.096</td> <td>0.019</td> <td>0</td> <td>+0.019</td> <td>0.115</td> <td>1:1</td> <td>0.31</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>VOCs</td> <td>/</td> <td>0.03</td> <td>0.04</td> <td>0</td> <td>+0.04</td> <td>0.07</td> <td>1: 1</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>烟粉尘</td> <td>/</td> <td>0.7</td> <td>0.188</td> <td>0</td> <td>+0.188</td> <td>0.888</td> <td>1: 1</td> <td>0.888</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目实施后新增污染物总量控制指标为 COD_{Cr}: 0.01t/a、NH₃-N: 0.0008t/a、TN: 0.003t/a、NO_x: 0.002t/a、SO₂: 0.019t/a、烟粉尘: 0.188t/a、VOCs: 0.04t/a。</p> <p>根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》(温环发[2010]88号)文件，本目只产生生活污水，不需区域替代削减。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建</p>	项目	污染物	已购买排放量	现有工程排放量	本工程新增排放量	以新老削减量	增减量	扩建后总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量	废水	COD	/	0.058	0.01	0	+0.01	0.068	1:1	0.068	NH ₃ -N	/	0.005	0.0008	0	+0.0008	0.0058	1:1	0.0058	总氮	/	0.02	0.003	0	+0.003	0.023	/	/	废气	SO ₂	0.1	0.085	0.002	0	+0.002	0.087	1:1	0.1	NO _x	0.31	0.096	0.019	0	+0.019	0.115	1:1	0.31	废气	VOCs	/	0.03	0.04	0	+0.04	0.07	1: 1	0.07	烟粉尘	/	0.7	0.188	0	+0.188	0.888	1: 1	0.888
	项目	污染物	已购买排放量	现有工程排放量	本工程新增排放量	以新老削减量	增减量	扩建后总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量																																																																			
废水	COD	/	0.058	0.01	0	+0.01	0.068	1:1	0.068																																																																				
	NH ₃ -N	/	0.005	0.0008	0	+0.0008	0.0058	1:1	0.0058																																																																				
	总氮	/	0.02	0.003	0	+0.003	0.023	/	/																																																																				
废气	SO ₂	0.1	0.085	0.002	0	+0.002	0.087	1:1	0.1																																																																				
	NO _x	0.31	0.096	0.019	0	+0.019	0.115	1:1	0.31																																																																				
废气	VOCs	/	0.03	0.04	0	+0.04	0.07	1: 1	0.07																																																																				
	烟粉尘	/	0.7	0.188	0	+0.188	0.888	1: 1	0.888																																																																				

总量控制指标	<p>设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件，环境质量达标的市县，污染物实行区域“等量削减”，环境质量未达标准的市县，污染物实行区域“倍量削减”。根据《温州市环境质量概要（2022年度）》可知，项目所在区域环境空气质量属于达标区域，二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘（颗粒物）、挥发性有机物实行等量 1：1 替代。</p> <p>按照《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（2011年，温政令第123号文件）与《温州市建设项目排污权指标核定细则》（温州市环保局，2011年2月）要求，本项目实施总量交易的污染物为SO₂、NO_x，本项目新增排放总量为：SO₂ 0.002t/a，NO_x 0.019t/a，企业已购买总量量为：SO₂：0.1t/a、NO_x：0.31t/a，由于企业仅部分投产，因此现状实际排放量仅为SO₂：0.085t/a、NO_x：0.096t/a，本项目扩建后全厂排放总量为：SO₂ 0.087t/a，NO_x 0.115t/a。综上，企业扩建后排放的SO₂、NO_x并未超过已购买的排放量，因此企业扩建后无需购买新的排放指标。</p>
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目厂房已建，不存在施工期污染。</p>																																																																																		
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>项目排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产污节点名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">执行排放标准</th> <th colspan="2">污染防治设施</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷台</td> <td>喷塑粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织 无组织</td> <td>一般排放口</td> <td>DB33/214 6-2018</td> <td>回收系统+袋式除尘+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>烘道</td> <td>固化</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织 无组织</td> <td>主要排放口</td> <td>DB33/214 6-2018</td> <td>收集+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>燃烧机</td> <td>固化</td> <td>颗粒物、 SO₂、NO_x</td> <td>有组织</td> <td>主要排放口</td> <td>环大气 [2019]56 号</td> <td>收集+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>喷砂机</td> <td>喷砂</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>一般排放口</td> <td>DB33/214 6-2018</td> <td>袋式除尘+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>砂轮机</td> <td>打磨、抛光</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>DB33/214 6-2018</td> <td>移动式烟尘净化器处理</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>激光切割机</td> <td>激光切割</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织 无组织</td> <td>一般排放口</td> <td>GB16297 -1996</td> <td>袋式除尘+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>焊接机</td> <td>焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>GB16297 -1996</td> <td>移动式烟尘净化器处理</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>UV 打印机</td> <td>打印</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>一般排放口</td> <td>GB41616 -2022</td> <td>收集+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>点胶机</td> <td>点胶</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织 无组织</td> <td>一般排放口</td> <td>GB16297 -1996</td> <td>活性炭吸附+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> </tbody> </table>	生产设施	产污节点名称	污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	喷台	喷塑粉尘	颗粒物	有组织 无组织	一般排放口	DB33/214 6-2018	回收系统+袋式除尘+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	烘道	固化	非甲烷总烃	有组织 无组织	主要排放口	DB33/214 6-2018	收集+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	燃烧机	固化	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	有组织	主要排放口	环大气 [2019]56 号	收集+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	喷砂机	喷砂	颗粒物	有组织	一般排放口	DB33/214 6-2018	袋式除尘+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	砂轮机	打磨、抛光	颗粒物	无组织	/	DB33/214 6-2018	移动式烟尘净化器处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	激光切割机	激光切割	颗粒物	有组织 无组织	一般排放口	GB16297 -1996	袋式除尘+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	焊接机	焊接	颗粒物	无组织	/	GB16297 -1996	移动式烟尘净化器处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	UV 打印机	打印	非甲烷总烃	有组织	一般排放口	GB41616 -2022	收集+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	点胶机	点胶	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	GB16297 -1996	活性炭吸附+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
生产设施	产污节点名称							污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施																																																																							
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																																
喷台	喷塑粉尘	颗粒物	有组织 无组织	一般排放口	DB33/214 6-2018	回收系统+袋式除尘+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
烘道	固化	非甲烷总烃	有组织 无组织	主要排放口	DB33/214 6-2018	收集+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
燃烧机	固化	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	有组织	主要排放口	环大气 [2019]56 号	收集+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
喷砂机	喷砂	颗粒物	有组织	一般排放口	DB33/214 6-2018	袋式除尘+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
砂轮机	打磨、抛光	颗粒物	无组织	/	DB33/214 6-2018	移动式烟尘净化器处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
激光切割机	激光切割	颗粒物	有组织 无组织	一般排放口	GB16297 -1996	袋式除尘+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
焊接机	焊接	颗粒物	无组织	/	GB16297 -1996	移动式烟尘净化器处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
UV 打印机	打印	非甲烷总烃	有组织	一般排放口	GB41616 -2022	收集+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												
点胶机	点胶	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	GB16297 -1996	活性炭吸附+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																																																												

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (°C)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	主要排放口	DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	120°59'00.449"	28°00'40.582"	15	0.4	80	30、200、300、80	/
2	一般排放口	DA005	颗粒物	120°59'03.248"	28°00'38.962"	15	0.4	25	120	3.5
3		DA007	颗粒物	120°59'00.623"	28°00'40.855"	15	0.4	25	30	/
4		DA008	颗粒物	120°59'00.778"	28°00'41.103"	15	0.4	25	30	/
5		DA009	非甲烷总烃	120°59'02.745"	28°00'40.367"	15	0.4	25	60	/
6		DA010	非甲烷总烃	120°59'00.332"	28°00'40.368"	15	0.4	25	70	/

(3) 大气污染物排放源源强核算

本项目污染物排放源强核算结果如下表所示。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

项目	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (μg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
有组织排放总计					
固化废气	DA006	非甲烷总烃	1330	0.0046	0.009
燃烧废气		颗粒物	22100	0.00125	0.003
		SO ₂	14710	0.00083	0.002
		NO _x	139700	0.0079	0.019
喷塑粉尘	DA007	颗粒物	1660	0.0083	0.02
喷砂粉尘	DA008	颗粒物	4560	0.0456	0.1095
点胶废气	DA009	非甲烷总烃	250	0.0025	0.006
UV 打印废气	DA010	非甲烷总烃	1080	0.0054	0.013

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	激光切割烟尘	DA005	颗粒物	/	/	少量
	主要排放口合计		颗粒物			0.1325
			非甲烷总烃			0.028
			SO ₂			0.002
			NO _x			0.019
表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 /(μg/m ³)	
1	喷塑	颗粒物	经粉尘回收系统和袋式除尘回收后，废气引至楼顶不低于 15m 高空排放	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值	1000	0.03
2	固化	非甲烷总烃	烘道固化废气经收集后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 6	4000	0.002
3	打磨	颗粒物	配备移动式烟尘净化器处理，加强车间排风换气	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值	1000	0.02
4	激光切割	颗粒物	经设备自带除尘器处理后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值	1000	少量
5	焊接	颗粒物	配备移动式烟尘净化器处理，加强车间排风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值	1000	0.005
6	UV 打印	非甲烷总烃	经收集后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附录 A 中无组织排放限值	10000	0.002
7	点胶	非甲烷总烃	经集气罩收集后由活性炭吸附处理后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 中浓度限值	4000	0.008
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.055	

	非甲烷总烃	0.012
--	-------	-------

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.188
2	非甲烷总烃	0.04
3	SO ₂	0.002
4	NO _x	0.019

(4) 本项目源强核算过程如下所示。

根据本项目的工艺分析，本项目营运期废气污染因子为喷塑（固化）废气、天然气燃烧废气、激光切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、UV 打印废气及点胶废气。

1) 喷塑粉尘

项目在塑粉喷涂过程中，会有一定的粉尘产生，根据《全国第二次污染源普查产排污系数》，喷塑粉尘产生系数为 300kg/t-原料，本项目年使用塑粉约 10 吨，则粉尘产生量约 3t/a（粉尘附着率约 70%）。项目喷台配备粉尘回收系统，通过风机将没有喷上工件的粉末吸入回收系统进行回收，由于喷塑台非全密闭喷台，回收系统集气率取 85%，回收系统粉尘收集效率取 60%，则经回收系统回收的粉尘量约为 1.53t/a，该部分塑粉将回用于生产。另外 40%（1.02t/a）未被回收系统收集的塑粉经末端布袋除尘器处理，布袋除尘器的去除效率取 98%，则经布袋除尘器收集的粉尘量为 1.0t/a，其余部分（0.02t/a，0.0083kg/h）由排气筒（DA007）引至楼顶高空排放，排放高度不低于 15m。本项目喷塑车间密闭，但考虑到门窗等处密闭性一般较差，因此约占 1%粉尘以无组织形式排放到车间外，另外 14%的粉尘通过自然沉降落到车间地面，收集后外售利用，则项目无组织排放量为 0.03t/a（0.0125kg/h），地面清扫收集的粉尘量为 0.42t/a。

根据企业提供的资料，喷台的集气面积约为 1.5m²，根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》半密闭喷粉室控制风速为 0.67-0.89m/s，本环评风速取 0.7m/s，本次扩建新增 1 个喷台，则回收装置所需的风量约为 5000m³/h，项目喷塑粉尘有组织排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.0083kg/h，排放浓度为 1.66mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

(DB33/2146-2018) 中表 1 的大气污染物排放限值要求。

2) 固化废气

本项目所用塑粉主要成分为环氧树脂和聚酯树脂，不含溶剂成份，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度为 200°C 左右，资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300°C 以上，但是在烘烤过程中会有少量的有机废气挥发(以非甲烷总烃计)。根据《全国第二次污染源普查产排污系数》，固化过程非甲烷总烃产生系数为 1.2kg/t-原料，本项目年使用塑粉约 10 吨，附着的塑粉量约 8.8t/a，则废气产生量约 0.011t/a，0.0046kg/h。企业拟在喷塑后的固化烘道（烘道密闭）出气口处设置集气装置，废气收集效率按 85% 计，收集的废气引至不低于 15m 高排气筒（DA006）排放。项目配套风机总风量为 3000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量约为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 1.33mg/m³；无组织排放量为 0.002t/a（0.0008kg/h），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的大气污染物排放限值要求。

喷塑、固化过程产生的废气情况如表 4-6 所示。

表 4-6 喷塑、固化废气产生排放情况

污染因子	源强		治理措施	集气效率*	处理效率	排放情况				
	产生量 t/a	速率 kg/h				有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	有组织排放浓度 mg/m³	有组织源强 kg/h	无组织源强 kg/h
喷塑粉尘	3	1.25	回收系统+布袋除尘	85%	99.2%	0.02	0.03	1.66	0.0083	0.0125
非甲烷总烃	0.011	0.0046	收集排放	85%	/	0.009	0.002	1.33	0.0046	0.0008

注：本项目喷塑粉尘回收系统集气率取 85%，回收系统收集效率取 60%，布袋除尘器的去除效率取 98%，则粉尘最终处理效率为 99.2%。

3) 燃烧废气

本项目喷塑后进行固化需要使用燃烧机进行供热，燃烧机以天然气为燃料，天然气燃烧过程中会产生一定量的燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂ 及 NO_x。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中机械行业（14 喷涂）

运营期环境影响和保护措施

产污系数表-天然气工业炉窑的产排污系数。结合《天然气》（GB17820-2018）相关标准要求，项目所用天然气满足二类技术指标，则总硫含量不高于 100mg/m³（本次评价以最不利情况，按 100mg/m³ 计）。计算本项目燃烧工业废气产生量，污染物产排污系数情况见下表：

表 4-7 天然气工业炉窑污染物产排污系数情况

污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
工业废气量	标立方米/立方米-原料	13.6	直排	13.6
颗粒物	标立方米/立方米-原料	0.000286	直排	0.000286
二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S*	直排	0.000002S*
氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	直排	0.00187

注：1、《天然气》（GB17820-2018）相关标准要求，总硫含量不高于 100mg/m³（本次评价以最不利情况，按 100mg/m³ 计），产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。

本项目天然气使用量为 1 万 m³/a，本项目固化工作时间按 300 天，一天按 8 小时计，污染物产生及排放源强见表 4-8。

表 4-8 燃烧废气污染物产生及排放源强

污染物名称	烟气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
产生量（t/a）	136000Nm ³ /a	0.003	0.002	0.019
排放量（t/a）	136000Nm ³ /a	0.003	0.002	0.019
排放速率（kg/h）	——	0.00125	0.00083	0.0079
排放浓度（mg/m ³ ）	——	22.1	14.71	139.7

项目燃烧机产生的废气经排气筒（DA006）引至高空排放，排气筒高度不低于 15m。根据上表可知，其烟气排放量 136000Nm³；颗粒物有组织排放量为 0.003t/a（0.00125kg/h），22.1mg/m³；二氧化硫有组织排放量为 0.002t/a（0.00083kg/h），14.71mg/m³；氮氧化物有组织排放量为 0.019t/a（0.0079kg/h），139.7mg/m³。综上，项目燃烧机（天然气）废气中的污染物能满足《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57 号）中关于工业炉窑要求执行（颗粒物：30mg/m³、SO₂：200 mg/m³、氮氧化

运营期环境影响和保护措施

物：300 mg/m³) 的要求。

4) 打磨粉尘

根据工艺分析，本项目部分金属配件在生产过程中需要使用砂轮机进行打磨，在打磨过程中会产生少量金属粉尘。根据业主提供资料，粉尘产生量约为原材料的 0.2%，本项目需进行打磨的金属配件重量约为 1000t/a，则金属粉尘产生量为 2.0t/a。目前项目打磨工序未采取污染防治措施，环评建议打磨加工工位设置可移动式烟尘净化器对打磨粉尘进行收集处理，则大部分粉尘经吸风管进入密闭沉降室内沉降收集，剩余少部分基本沉降在设备周边，及时清理均作为固废处理，考虑到生产车间门窗等处密闭性一般较差，可能会有少量（约 1%）粉尘以无组织形式排放到车间外，则最终打磨粉尘无组织排放量约为 0.02t/a。综上，打磨粉尘经移动式集尘器处理后，打磨工位产生的粉尘排放对周围环境影响满足环境功能区要求。

5) 喷砂粉尘

项目在生产过程中需要对部分金属配件进行喷砂处理，整个工序在喷砂机内进行，喷砂过程中会产生一定量的喷砂粉尘。根据《全国第二次污染源普查产排污系数》33 金属制品业系数手册中 06 预处理核算环节，喷砂粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料，根据业主估算，本项目需要进行喷砂加工的金属件重量约为 1000t/a，则本项目粉尘年产生量约 2.19t/a，0.9125kg/h。本项目设有 2 台喷砂机，喷砂机工作时全密闭（集气效率按照 100%计），根据业主介绍，项目喷砂机配备有袋式除尘器（除尘效率达到 95%以上），粉尘经布袋除尘器过滤后引至不低于 15m 排气筒（DA008）高空排放，风机总风量为 10000m³/h。综上，项目喷砂工序粉尘有组织排放量约为 0.1095t/a，排放速率为 0.0456kg/h，排放浓度为 2.28mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的大气污染物排放限值要求。

表 4-9 喷砂粉尘产生排放情况

污染因子	源强		治理措施	集气效率	处理效率	排放情况				
	产生量 t/a	速率 kg/h				有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	有组织排放浓度 mg/m ³	有组织源强 kg/h	无组织源强 kg/h

运营期环境影响和保护措施	粉尘	2.19	0.912 5	袋式除尘	100%	95%	0.1095	0	4.56	0.0456	0											
	<p>5) 激光切割烟尘</p> <p>根据工程分析,项目在进行激光切割时,高温条件下会产生少量的金属烟尘,根据类比同类型企业,激光切割过程中产生的金属烟尘量很小且难以定量,环评仅作定性分析,项目激光切割机自带集尘器和过滤系统,激光切割烟尘经自带除尘器处理后引至不低于 15m 排气筒 (DA005) 高空排放,对外环境影响不大,能够满足环境功能区要求。</p> <p>6) 焊接烟尘</p> <p>本项目焊接工艺是采用气体保护焊工艺,保护气体为氩气、乙炔和二氧化碳,焊接过程中使用到无铅焊丝。焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘和有害气体。其中焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的,其主要污染物为颗粒物、锡及其化合物等组成,由于有锡及其化合物产生量很小,较难定量化,所以环评对颗粒物作定量化分析。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》(作者:孙大光 马小凡)中有关资料,电焊和气体保护焊的发尘量见表 4-10。</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 焊接方法的发尘量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>焊接方法</th> <th>焊接材料</th> <th>焊接材料的发尘量 (g/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>气体保护焊</td> <td>无铅焊丝</td> <td>7~10</td> </tr> </tbody> </table> <p>对于焊接时产生的烟尘量,本次评价取表中的最大值进行核算,由于企业现有工程的焊接烟尘未收集处理,则本项目计算焊接烟尘时将现有工程焊接烟纳入本工程一并分析,则扩建后企业无铅焊丝使用量为 1.5t/a,则项目烟尘产生量为 0.015t/a。按照每天焊接 4 小时计算,一年工作 300 天,则焊接烟尘产生量见表 4-5。</p> <p style="text-align: center;">表 4-11 焊接工序烟尘产生情况表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>烟尘小时平均产生量 (kg/h)</th> <th>烟尘年产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>气体保护焊</td> <td>0.0125</td> <td>0.015</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据表 4-11,项目运营过程中,焊接烟尘产生量为 0.015t/a,产生速率为 0.0125kg/h。根据计算,项目焊接时产生的烟尘量很少,环评要求配置移动式焊</p>											焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)	气体保护焊	无铅焊丝	7~10	污染源	烟尘小时平均产生量 (kg/h)	烟尘年产生量 (t/a)	气体保护焊	0.0125
焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)																				
气体保护焊	无铅焊丝	7~10																				
污染源	烟尘小时平均产生量 (kg/h)	烟尘年产生量 (t/a)																				
气体保护焊	0.0125	0.015																				

运营期环境影响和保护措施

烟净化器，直接从焊接工作点附近捕集烟气，焊烟经焊烟收集净化器收集处理。移动式烟尘净化器烟气捕集率按 75%计，净化效率按 90%计，则焊烟无组织排放量约为 0.005t/a(0.004kg/h)，则收集的烟尘约为 0.01t/a，经采取上述措施处理后并定时对车间进行通风换气，则焊接烟尘对外环境无不利影响。

7) UV 打印废气

项目在充电桩的生产过程中需要对产品进行 UV 打印，将产品型号、标识等信息打印至产品表面，项目使用的 UV 油墨主要成份为聚酯丙烯酸预聚物(40~50%)、丙烯酸单体(20~30%)、引发剂 A/B(6~15%)、助剂(5~10%)、颜料(15~30%)。根据油墨成份分析，油墨使用过程中挥发出来的有机废气（以非甲烷总烃计）主要来源于丙烯酸单体。本项目油墨年用量为 0.05t/a，其丙烯酸单体含量为 20~30%，本环评按最不利情况估算，按丙烯酸单体最大质量百分含量的 30%计入 VOCs，则 VOCs(以非甲烷总烃计)产生量约 0.015t/a。企业将在 UV 打印机上方设置集气装置，废气收集效率按 85%计，收集的废气引至不低于 15m 高排气筒（DA010）排放，风机总风量为 5000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量约为 0.013t/a（0.0054kg/h），排放浓度为 1.08mg/m³；无组织排放量为 0.002t/a（0.0008kg/h），废气排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 污染物排放限值要求。

8) 点胶废气

项目点胶即将是聚氨酯发泡 AB 料经点胶机按照 1: 1 比列混合后对产品缝隙、孔洞进行喷涂的过程，点胶过程中 AB 胶混合后会发生聚合反应(俗称发泡)，发泡过程分乳化、起发、凝胶、塑化四个阶段，其中起发阶段发泡混料开始发生聚合反应，发泡过程主要是异氰酸酯（MDI）中的异氰酸根（-CNO）与组合聚醚中的羟基（-OH）发生反应凝胶反应，生成聚氨酯，同时释放大量的热量；在形成的泡沫的同时会产生大量的二氧化碳气体气泡，发泡不断气化产生的二氧化碳气体使聚氨酯膨胀，在充分发泡时，部分气壁不能承受气体压力而发生开裂，则会有少量的二氧化碳气体外逸并会带出极少量的未反应的原料，形成发泡废气。综上分析，项目点胶过程主要是发泡反应生成的二氧化碳气体外逸时带出极

少量的未反应聚异氰酸酯等。根据类比同类型企业，废气产生损耗量为原料的 1%，经计算，本项目发泡工序有机废气（以非甲烷总烃计）总产生量约为 0.05t/a。项目每天工作 8h，每年工作 300 天。发泡废气经集气装置收集后，废气经活性炭吸附处理后，尾气经由不低于 15 米高排气筒（DA09）高空排放，收集效率要求不低于 85%，处理效率不低于 85%，风机风量不低于 10000m³/h，则项目发泡工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.0918t/a，排放速率为 0.153kg/h，排放浓度 5.1mg/m³，无组织排放量为 0.108t/a，排放速率为 0.18kg/h，则点胶过程产生的废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值。

表 4-12 点胶废气产生排放情况

污染因子	源强		治理措施	集气效率	处理效率	排放情况				
	产生量 t/a	速率 kg/h				有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	有组织排放浓度 mg/m ³	有组织源强 kg/h	无组织源强 kg/h
非甲烷总烃	0.05	0.0208	活性炭吸附	85%	85%	0.006	0.008	0.25	0.0025	0.0033

(5) 非正常工况下

本项目的非正常工况主要包括废气处理设施故障导致处理效率大幅降低，废气超标排放。假设废气处理装置故障时（以项目达产后排气筒为例），考虑去除效率下降为 0%，非正常工况污染源强见下表。

表 4-13 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA007	塑粉回收及处理设施故障	颗粒物	1.0625	354.17	1	1次/年
DA008	袋式除尘处理设施故障	颗粒物	0.9125	91.25	1	1次/年
DA09	活性炭吸附设备故障	非甲烷总烃	0.0177	1.77	1	1次/年

非正常工况即废气净化设施故障，净化效率约为 0%，根据上述预测结果，

非正常工况将造成部分污染因子有组织排放污染物浓度出现严重超标。因此，企业运营期需加强现场设备维护管理，降低非常工况的发生率，同时定期安排监测，发现超标情况后立即停止生产，及时查明事故原因，排出故障，待故障排除后方可恢复生产，以减少对周围环境空气质量产生的污染影响。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关要求，本报告对项目在生产运行阶段提出大气污染源监测计划，具体见下表。

表 4-14 营运期大气污染源监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA007	颗粒物	1 年 1 次	DB33/2146-2018 中表 1
	DA006	非甲烷总烃	1 年 1 次	
	DA008	颗粒物	1 年 1 次	
	DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 年 1 次	环大气[2019]56 号
	DA009	非甲烷总烃	1 年 1 次	GB31572-2015 中表 5 规定的特别排放限值
	DA010	非甲烷总烃	1 年 1 次	GB41616-2022 表 1 污染物排放限值
无组织	厂界内	非甲烷总烃	1 年 2 次*	GB37822-2019 中特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 年 2 次	DB33/2146-2018 中表 6、GB16297-1996 表 2 新污染源

*注：项目涂装工段为密闭车间内进行。

2、废水

(1) 污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。

1) 生活污水

本项目新增员工人数为 20 人，厂内不设食宿，污水来源员工的生活污水。人均用水量 50L/d 计，排放系数 0.8 计，则生活污水排放量为 0.8t/d (240t/a)。根据经验资料，生活废水 COD 浓度以 500 mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35 mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计，则 COD、NH₃-N 和 TN 的产生量分别为 0.12t/a、0.008 t/a、

0.017t/a。

项目所在地属于乐清市污水处理厂纳管范围，生活废水经隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网由乐清市污水处理厂处理。乐清市污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中的排放限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。。本项目生活污水排放量见表 4-15。

表 4-15 废水中污染物排放情况汇总

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	纳管		乐清市污水处理厂		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
生活 废水	水量	—	240	—	240	—	240
	COD	500	0.12	500	0.12	40	0.01
	NH ₃ -N	35	0.008	35	0.008	2（4）	0.0008
	总氮 (TN)	70	0.017	70	0.017	12（15）	0.003

*注：括号外数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-16 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮 总氮	乐清市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口	排放口地理坐标		废水量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种	国家或地方污

编号			(万 t/a)					类	染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	120°59'04.673"	28°00'39.733"	0.024	进入乐清市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	上午 8:00 ~ 夜间 17:00	乐清市污水处理厂	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	2 (4)
								TN	12 (15)

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准	35
		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值	70

表 4-19 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.00005	0.00035	0.12	0.84
		NH ₃ -N	35	0.000003	0.000024	0.008	0.058
		TN	15	0.000007	0.000049	0.017	0.118
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.12	0.84
		NH ₃ -N				0.008	0.058
		TN				0.017	0.118

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017)和《排污单位自行监

测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)自行监测要求,排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-20 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
生活污水单独排放口	COD、氨氮、TN	(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮参照	1次/季度
	pH值、BOD ₅ 、SS、动植物油	(DB33/887-2013);总氮执行(GB/T31962-2015)	1次/年

(4) 废水治理设施概况及其可行性分析

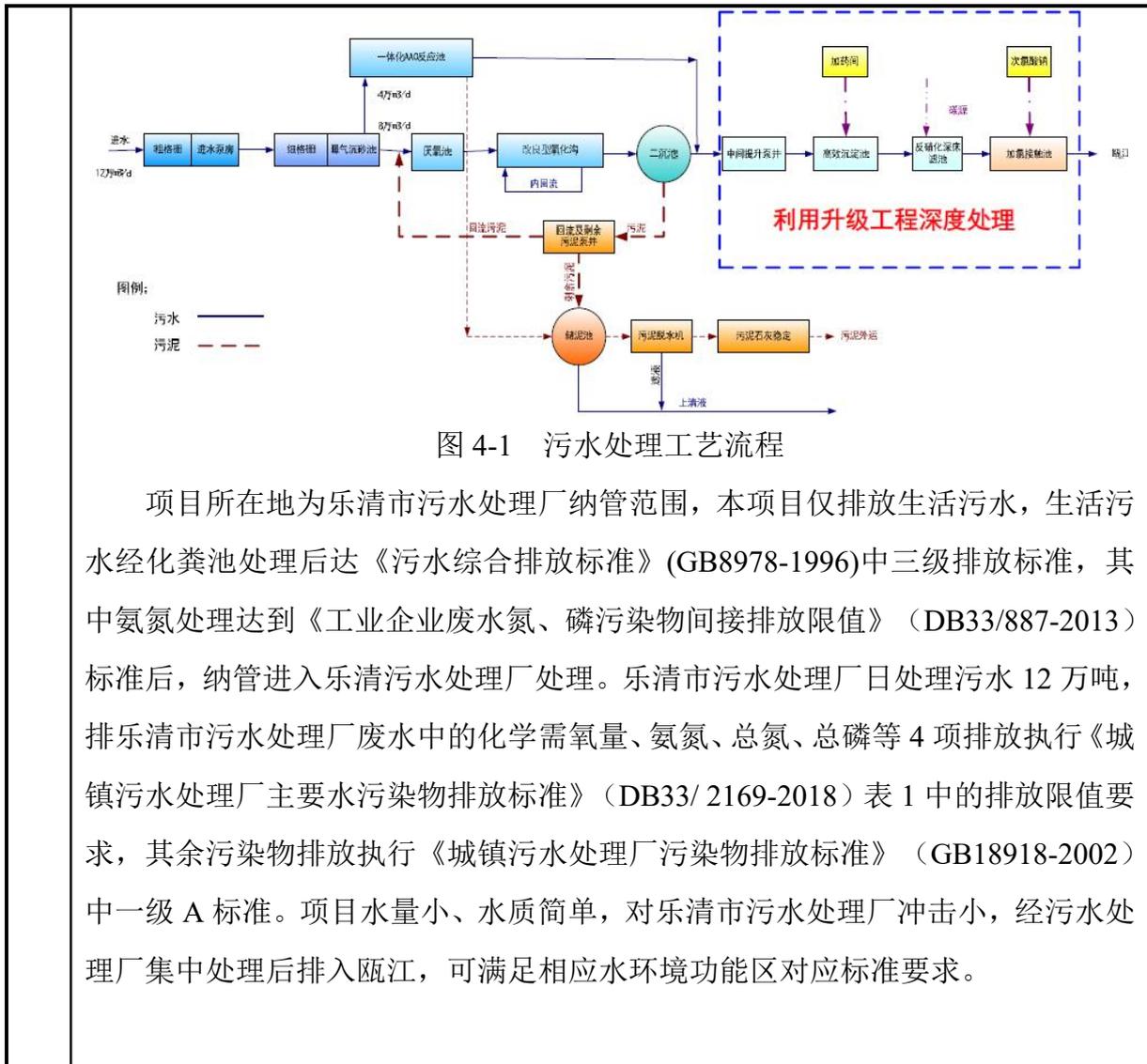
①依托厂区拟建污水处理治理措施概况及其可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放,根据以往经验类比,能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政管网由乐清市污水处理厂处理。乐清市污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/ 2169-2018)表 1 中的排放限值要求,其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

②依托污水处理设施的环境可行性

乐清市污水处理厂位于乐清市磐石镇西横河村,乐清市污水处理工程自 1999 年立项,2001 年开工建设四环路污水管道,于 2005 年正式启动污水处理厂建设。污水收集范围为:乐成街道、城南街道、城东街道、柳市镇、北白象镇、翁垟街道、白石街道等沿线乡镇。现已建成了污水总干管 27.74 千米,沿途一级输送泵站 4 座,日处理污水 4 万吨污水处理厂 1 座及其配套尾水排海工程,累计完成投资额达 2.7 亿元。

乐清污水处理厂处理负荷设计处理负荷为 12 万 m³/d,已通过竣工验收乐清市污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/ 2169-2018)表 1 中的排放限值要求,其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,。根据浙江省温州生态环境监测中心公布《温州市排污单位执法监测评价报告 2023 年(1~6 月)》显示,乐清市污水处理厂各项污染物均达标排放。



3、噪声

(1) 源强

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，根据参考同类型生产企业设备噪声的监测数据，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-20 项目主要设备噪声结果

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日作业 时间/h
				核算 方法	噪声 值/dB	工 艺	降噪 效果 /dB	核算 方法	噪声 值/dB	
生产 设备	喷砂机	运行噪声	频发	类比	85	墙体 隔 声、 减 震 垫	15	类比	70	8
	喷塑流 水线	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	
	攻丝机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	压铆机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	激光切 割机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	铜排机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	普通冲 床	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
	手持砂 轮机	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
	液压机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	燃烧机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
公用 及配 套	空压机	运行噪声	频发	类比	80	/	/	类比	65	
	环保风 机	运行噪声	频发	类比	75	/	/	类比	75	

(2) 声环境影响分析

环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式进行预测。由于项目只在昼间运营，因此只对昼间噪声进行预测。

根据预测模式计算得到生产厂区厂界的噪声贡献值，预测结果见下表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果

噪声源	预测 方位	预测点距 声源水平 距离 (m)	时段	背景值 /dB (A)	贡献值 /dB (A)	预测值 /dB (A)	标准限 值/dB (A)	达标情 况
生产车 间	东侧	15	昼间	64	51.1	64.2	65	达标
	南侧	15	昼间	62	57.4	63.3	65	达标

运营期环境影响和保护措施

	西侧	20	昼间	63	48.6	63.2	65	达标
	北侧	10	昼间	63	59.4	64.5	65	达标

注：由于项目西侧与其他生产企业紧邻，未进行预测。

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。为了确保本项目厂界噪声能够稳定达标排放，本环评要求企业合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，高噪声设备安装减震垫。此外，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关要求，，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-22 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界噪声	1 次/季度

4、固体废物

（1）固废核算

1) 生产固废

根据工程分析可知，企业工业固废主要是非危化品废包装材料、金属边角料、收集的喷塑粉尘、收集的金属粉尘、收集的焊接烟尘、焊渣、非金刚砂、危化品废包装材料、废活性炭等。根据业主介绍，本项目液压油和润滑油为循环使用，液压油和润滑油根据设备运行情况进行不定期添加，添加过程中无废液压油外排。

①非危化品废包装材料

项目原材料在使用过程中会产生非危化品废包装材料，根据业主估算，非危化品废包装材料年产生量约为 1.5t，统一收集后外卖综合利用。

②金属边角料

本项目在对铁皮进行剪板、激光切割、冲压、打孔等机械加工过程中会产生金属边角料，金属边角料产生量约为原材料用量的 5%，其主要成分为金属。根据业主提供资料，本项目各类型金属用量合计为 4300t/a，则金属边角料产生量约为

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>215t/a，统一收集后外卖综合利用。</p> <p>③焊渣</p> <p>本项目在焊接过程中会产生一定量的焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中 2.4 固体废物估算及处理措施，焊渣=焊料使用量×（1/11+4%），企业焊料的使用量为 1.5t/a，则焊渣的产生量约为 0.196t/a，统一收集后外卖综合利用。</p> <p>④收集的金属粉尘</p> <p>根据工程分析可知，项目收集的金属粉尘为：喷砂后袋式除尘器收集的金属粉尘；砂轮机打磨后移动式烟尘净化器收集及地面沉降的金属粉尘。</p> <p>喷砂金属粉尘：根据废气源强计算，本项目喷砂金属粉尘年产生量约 2.19t/a，喷砂金属粉尘的排放量为 0.1095t/a，则袋式除尘器收集的抛丸金属粉尘量约 2.08t/a。打磨粉尘：根据废气源强计算，本项目打磨金属粉尘年产生量约 2t/a，打磨过程金属粉尘的排放量为 0.02t/a，则地面清扫和移动式除尘器收集的金属粉尘量约 1.98t/a。</p> <p>综上，项目收集的金属粉尘量约为 4.06t/a，经统一收集后外卖综合利用。</p> <p>⑤收集的焊接烟尘</p> <p>根据废气源强计算，项目焊接时焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘约为 0.01t/a，统一收集后外卖利用。</p> <p>⑥废金刚砂</p> <p>项目进行喷砂使用的金刚砂除在喷砂过程中经高速碰撞和摩擦会产生损耗，另外金刚砂在使用一定时间后将进行更换，根据业主介绍，每年更换的废金刚砂为使用量的 80%，项目金刚砂年用量为 3.5t，则年产生废金刚砂约 2.8t/a，统一收集后外卖综合利用。</p> <p>⑦收集的喷塑粉尘</p> <p>项目喷塑过程中经回收系统回收的喷塑粉尘全部回用于生产，根据《固体废物鉴别标准通则》，回收的塑粉不计入固废。根据废气源强计算，其末端布袋除尘器收集的塑粉和自然沉降后收集的塑粉约为 1.42t/a，统一收集后外卖综合利用。</p> <p>⑧危化品废包装材料</p>
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营期环境影响和保护措施

项目外购的 UV 油墨、润滑油、液压油及聚氨酯发泡 AB 料等在使用后会产生少量的废包装材料，该部分废包装材料由于残存有少量的油墨、矿物油和化学原料等，属于危化品废包装材料。根据使用情况以及企业提供的资料，危化品包装材料产生量约为 0.1t/a。危化品废包装材料为危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）。本项目将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定，企业须按照要求设置危废暂存点进行贮存，并委托有资质单位处理。

⑨废活性炭

项目点胶时发泡过程产生的废气须经活性炭吸附处理。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，活性炭吸附有机废气量按 0.15kg/kg-活性炭计。本项目活性炭吸附有机废气量约 0.036t/a，则本项目活性炭吸附装置产生废活性炭 0.24t/a，根据《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》温环发〔2022〕13 号要求，活性炭应保持设备运行 500 小时更换一次，则本项目每年更换活性炭次数为 5 次，VOCs 初始排放浓度小于 100mg/m³。综上分析，项目活性炭填充量最低不少于 0.05t，则本项目废活性炭产生量约为 0.286t/a（含吸附有机废气）。

废活性炭属于危废（废物代码 900-039-49，HW49 其他废物），环评要求建设单位按照要求及时更换优级品颗粒活性炭（碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%），确保活性炭吸附器净化效率、废气达标排放。保留活性炭购买和废活性炭处理记录，危废台账保存期限不少于 5 年。废活性炭收集暂存后交由具备废活性炭处理资质的单位集中处理。

2) 生活垃圾

项目产生的固废主要为员工的生活垃圾，生活垃圾有果皮、果壳、饮料罐、包装袋等。本项目新增员工 20 人，厂区不提供食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量约 3.0t/a。

表 4-23 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
----	-------	------	----	------	-------

运营期环境影响和保护措施	1	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸箱等	1.5t/a
	2	金属边角料	剪板、激光切割、冲压等	固态	金属及其氧化物	215t/a
	3	焊渣	焊接	固态	锡及其化合物	0.196t/a
	4	收集的金属粉尘	打磨、喷砂	固态	金属及其氧化物	4.06t/a
	5	废金刚砂	喷砂	固态	金属及其氧化物	2.8t/a
	6	收集的喷塑粉尘	喷塑	固态	塑粉	1.42t/a
	7	收集的焊接烟尘	焊接	固态	金属及其氧化物	0.01t/a
	8	危化品废包装材料	原材料包装	固态	油墨、矿物油、树脂等	0.1t/a
	9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	0.286t/a
	10	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	3t/a

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-24 所示。

表 4-24 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸箱等	是	4.1 h)
2	金属边角料	剪板、激光切割、冲压等	固态	金属及其氧化物	是	4.2a)
3	焊渣	焊接	固态	锡及其化合物	是	4.2a)
4	收集的金属粉尘	打磨、喷砂	固态	金属及其氧化物	是	4.3a)
5	废金刚砂	喷砂	固态	金属及其氧化物	是	4.1 h)
6	收集的喷塑粉尘	喷塑	固态	塑粉	是	4.3a)
7	收集的焊接烟尘	焊接	固态	金属及其氧化物	是	4.3a)
8	危化品废包装材料	原材料包装	固态	油墨、矿物油、树脂等	是	4.1 h)
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	是	4.3a)
10	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	是	4.1 h)

b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021版)》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项

目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表所示。

表 4-25 危险废物属性判定表 1

序号	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
1	非危化品废包装材料	原材料包装	不需要	/
2	金属边角料	剪板、激光切割、冲压等	不需要	/
3	焊渣	焊接	不需要	/
4	收集的金属粉尘	打磨、喷砂	不需要	/
5	废钢砂	喷砂	不需要	/
6	收集的喷塑粉尘	喷塑	不需要	/
7	收集的焊接烟尘	焊接	不需要	/
8	生活垃圾	员工生活	不需要	/

表 4-25 危险废物属性判定表 2

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	危化品废包装材料	原材料包装	是	900-041-49
2	废活性炭	废气处理	是	900-039-49

c、固体废物分析情况汇总

表 4-26 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸箱等	一般固废	/	1.5t/a
2	金属边角料	剪板、激光切割、冲压等	固态	金属及其氧化物	一般固废	/	215t/a
3	焊渣	焊接	固态	锡及其化合物	一般固废	/	0.196t/a
4	收集的金属粉尘	打磨、喷砂	固态	金属及其氧化物	一般固废	/	4.06t/a
5	废金刚砂	喷砂	固态	金属及其氧化物	一般固废	/	2.8t/a
6	收集的喷塑粉尘	喷塑	固态	塑粉	一般固废	/	1.42t/a

7	收集的焊接烟尘	焊接	固态	金属及其氧化物	一般固废	/	0.01t/a
8	危化品废包装材料	原材料包装	固态	油墨、矿物油、树脂等	危险废物	900-041-49	0.1t/a
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	危险废物	900-039-49	0.286t/a
10	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸等	一般废物	/	3t/a

(3) 环境管理要求

本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，非危化品废包装材料、金属边角料、焊渣、收集的金属粉尘、收集的焊接烟尘、废金刚砂和收集的喷塑粉尘外卖综合利用，废活性炭和危化品废包装材料收集后委托有资质单位处置。因此，本项目只要做好固体废弃物的集中收集贮存，不随意外排环境，不会对周围环境产生影响。

表 4-27 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	非危化品废包装材料	原材料包装	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
2	金属边角料	剪板、激光切割、冲压等	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
3	焊渣	焊接	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
4	收集的金属粉尘	打磨、喷砂	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
5	废金刚砂	喷砂	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
6	收集的喷塑粉尘	喷塑	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
7	收集的焊接烟尘	焊接	一般废物	外卖综合利用	可利用单位回收	是
8	危化品废包装材料	原材料包装	危险废物	委托处置	有资质单位	是
9	废活性炭	废气处理	危险废物	委托处置	有资质单位	是
10	生活垃圾	员工生活	一般废物	清运	环卫部门	是

项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定，并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险

运营期环境影响和保护措施

废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

综上所述,对固废进行分类、分质,严格遵守固废的相关污染防治措施,可以做到无害化处理,不外排环境,不会对周围环境带来影响。

表 4-28 本工程污染物产生、排放情况汇总

污染物名称		产生量	排放量
废水	生活污水 生产废水	废水量合计	240 t/a
		COD	0.12 t/a
		NH ₃ -N	0.008t/a
		TN	0.017t/a
废气	激光切割烟尘		少量
	焊接烟尘		0.015t/a
	打磨粉尘		2.0t/a
	UV 打印废气		0.015t/a
	点胶废气		0.05t/a
	喷砂粉尘		2.19t/a
	喷塑(固化)	粉尘	3t/a
		有机废气	0.011t/a
	燃气锅炉废气	SO ₂	0.002t/a
		NO _x	0.019t/a
		烟尘	0.003t/a
固废	非危化品废包装材料		1.5t/a
	金属边角料		215t/a
	焊渣		0.196t/a
	收集的金属粉尘		4.06t/a
	废金刚砂		2.8t/a
	收集的喷塑粉尘		1.42t/a
	收集的焊接烟尘		0.01t/a
	危化品废包装材料		0.1t/a

运营期环境影响和保护措施

		废活性炭	0.286t/a	0		
		生活垃圾	3t/a	0		
表 4-29 现有工程和本工程污染物产生、排放情况汇总						
污染物名称		现有工程排放量	本工程排放量	扩建后全厂排放量	排放增减量	
废水	生活污水 生产废水	废水量合计	1440t/a	240t/a	1680t/a	+240t/a
		COD	0.058t/a	0.01t/a	0.068t/a	+0.01t/a
		NH ₃ -N	0.005t/a	0.0008t/a	0.0058t/a	+0.0008t/a
		TN	0.02t/a	0.003t/a	0.023t/a	+0.003t/a
废气	激光切割烟尘		少量	少量	少量	少量
	焊接烟尘		0.001t/a	0.005t/a	0.006t/a	+0.005t/a
	打磨粉尘		0.014t/a	0.02t/a	0.034t/a	+0.02t/a
	UV 打印废气		0	0.015t/a	0.015t/a	+0.015t/a
	点胶废气		0	0.014t/a	0.014t/a	+0.014t/a
	喷砂粉尘		0	0.1095t/a	0.1095t/a	+0.1095t/a
	喷塑（固化）	粉尘	0.046t/a	0.05t/a	0.096t/a	+0.05t/a
		有机废气	0.03t/a	0.011t/a	0.041t/a	+0.011t/a
	锅炉废气	SO ₂	0.085t/a	0.002t/a	0.087t/a	+0.002t/a
		NO _x	0.096t/a	0.019t/a	0.115t/a	+0.019t/a
		烟尘	0.56t/a	0.003t/a	0.563t/a	+0.003t/a
固废	非危化品废包装材料		0.5t/a	1.5t/a	2.0t/a	+1.5t/a
	金属边角料		108t/a	215t/a	323t/a	+215t/a
	焊渣		0.024t/a	0.196t/a	0.22t/a	+0.196t/a
	收集的金属粉尘		1.3t/a	4.06t/a	5.36t/a	+4.06t/a
	收集的焊接烟尘		0.006t/a	0.01t/a	0.016t/a	+0.01t/a
	废金刚砂		0	2.8t/a	2.8t/a	+2.8t/a
	燃烧灰渣		8.8t/a	0	8.8t/a	0
	收集的喷塑粉尘		3.5t/a	1.42t/a	4.92t/a	+1.42t/a
	危化品废包装材料		0	0.1t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭		0	0.286t/a	0.286t/a	+0.286t/a
	生活垃圾		18t/a	3t/a	21t/a	+3t/a

运营期环境影响和保护措施

注：表中统计的固废为产生量，现有工程中污染物排放量为表 2-9 中核定的实际排放量。

5、地下水和土壤环境影响分析

(1) 影响分析

根据项目工程分析，本项目废气主要为有机废气和粉尘，废气能够达标排放，基本无大气沉降影响。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小。

项目涉及润滑油、液压油、聚氨酯发泡A/B料、油墨使用的工艺环节位于厂房的1F、3F、4F，项目危废暂存间则位于厂房的楼顶。本项目危废暂存间须按重点防渗要求建设，防渗性能完好，则对土壤和地下水影响较小。事故工况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如下表。

表 4-30 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
危险废物	危废存储、使用及转运过程中泄漏	废液以地面漫流形式渗入周边土壤	矿物油、油墨、树脂等

由于项目生产车间在发生废液渗漏的第一时间将会被发现并制止，基本不存在渗漏至地下水和土壤的可能性，因此本项目将厂房楼顶的危废暂存间确定为重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

本项目其他生产车间和厂区内道路等为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），一般地面硬化即可。

(2) 保护措施与对策

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境和地下水环境的保护措施。

①源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

②过程防控措施

根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

A、重点污染防治区：危废暂存间。

B、简单防渗区：其他生产区、厂区内道路等。

③跟踪监测

通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，且厂界500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

(3) 评价结论

本项目危废暂存间及其他生产区等均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业须加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

6、生态环境影响分析

本项目位于工业区且无新增用地，用地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，因此，项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

本项目主要风险物质为聚氨酯发泡A/B料、UV油墨、废活性炭和危化品废包装材料，主要分布在车间、危废暂存间等场所。根据表4-29进行风险潜势判断，本项目Q<1，风险潜势为I，可开展简单分析。具体内容见下表。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n -每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n -每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-31 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	0.286	50（参照健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3））	0.00572
2	危化品废包装材料	0.1		0.002
3	UV 油墨	0.01		0.0002
4	聚氨酯发泡 A 料	0.2		0.004
5	聚氨酯发泡 B 料	0.2	0.5	0.4
项目 Q 值 Σ				0.41192

注：项目润滑油、液压油车间不进行存储，需要添加时即买即用；聚氨酯发泡 B 料临界量参考主要成份异氰酸酯（MDI）临界量。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安都电气有限公司新增年产 5 万件充电桩、2 万件机构、2 万件充气柜开关建设项目		
建设地点	（浙江）省	（乐清）市	乐清市翁垟街道王宅村（乐清市吉都电气有限公司内）
地理坐标	经度	120°59'03.278"	纬度 28°00'39.729"
主要危险物质及分布	主要危险物质：聚氨酯发泡 A/B 料、UV 油墨、废活性炭和危化品废包装材料 分布：车间、危废暂存间		
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	可能发生的事故主要为火灾事故和泄露事故，可以引起火灾的因素较多，如电器设备多、维护管理和使用不当，吸烟、机械故障或施工操作不当等，废液泄露下渗到地下导致地下水和土壤污染。		
风险防范措施要求	建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程；仓库、车间应按相关要求配备一定数量的灭火器材；电气设备均有保护接零和接地所有设备和管道均作可靠静电接地；设置事故应急池；贮存区严禁存放火种和易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志；制定完善的事故应急措施和社会救援应急预案；废液等危险物质暂存场所地面硬化处理，做到防渗、防漏。		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)			

《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》以及浙环函[2015]195 号《关于印发<浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)>的函》

8、碳排放分析

(1) 二氧化碳产生和排放分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015) 标准核算评价，核算的排放源类别和气体种类包括：

①燃料燃烧排放：本项目涉及天然气的燃烧。

②工业生产过程排放：本项目生产过程中，部分材料进行焊接时需使用二氧化碳作为保护气体。

③二氧化碳回收利用率：本项目不涉及二氧化碳回用。

④净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生仅涉及二氧化碳气体使用、天然气燃烧和净购入电力消费引起的二氧化碳排放。本项目电力消费量调查如下：

表 4-33 建设项目相关能耗汇总表

序号	能耗类别	现有工程消耗量	本工程消耗量	扩建后全厂消耗量	单位	备注
1	电能	50 万	40 万	90 万	KWh/年	电网供应
2	天然气	0	1 万	1 万	Nm ³	瓶装天然气
3	二氧化碳	0	800 瓶	800 瓶	40L/瓶	充装标准 0.6Kg/L

(2) 核算过程

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中： E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4 ；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH_4 回收与销毁量，单位为吨 CH_4 ；

GWP_{CH_4} 为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO_2 回收利用量，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 。

根据分析，本项目产生 CO_2 的环节为二氧化碳气体使用、天然气燃烧和电力消耗，天然气燃烧和购入电力按照以下方法分别核算上述各类温室气体排放量。

1) 燃料燃烧排放

① 计算公式

燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业各种燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按下式计算：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ —为化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳(t CO_2)；

NCV_i —第 i 种燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨(GJ/t)；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米(GJ/万 Nm^3)；

FC_i —第 i 种燃料的净年消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨(t)；对气体燃料，单位为万立方米(万 Nm^3)；

CC_i —第 i 种燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦(tC/GJ)；

OF_i —第 i 种化石燃料的碳氧化率；

$\frac{44}{12}$ —二氧化碳与碳的分子量之比；

i —为化石燃料类型代号。

②排放因子数据获取及计算结果

根据“二氧化碳产生和排放分析”部分，企业燃料主要为天然气，因此涉及天然气燃烧的二氧化碳排放。根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》确定天然气燃料特性的缺省值，具体数据计算如下表所示：

表 4-34 企业燃料燃烧年碳排放情况一览表

项目	燃料品种	低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	净年消耗量 (t 或万 Nm ³)	单位热值含 碳量 (tC/GJ)	燃料碳氧 化率(%)	排放量 (tCO ₂)
现有工程	生物质颗粒	4	150	0.1	99	217.8
本工程	天然气	389.31	1	0.0153	99	21.6
扩建后全厂燃料燃烧二氧化碳排放总量						239.4

2) 净购入电力产生的排放

①计算公示

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中： $AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

EI 为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh。

②排放因子数据获取及计算结果

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO₂ 排放因子，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目电力供应的 CO₂ 排放因子取值 0.7035tCO₂/MWh。本项目只购入电量未外供。根据公式计算，净购入电力产生的排放计算结果表 4-35。

表 4-35 项目净购入电力产生碳排放量

项目	净购入量 (MWh/年)	购入量 (MWh/年)	外供量 (MWh/年)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂ / 年)
现有工程	500	500	0	0.7035	351.75
本工程	400	400	0	0.7035	281.4
扩建后全厂	900	900	0	0.7035	633.15

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目单位工业总产值碳排放计算方法如下。

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

（3）碳排放量汇总

根据上述计算，项目碳排放量汇总可用温室气体排放总量计算公式进行计算，项目实施后全厂碳排放见下表。企业二氧化碳年排放总量见表 4-36。

表 4-36 项目碳排放量汇总表(tCO₂)

项目	类型	燃料燃烧 排放	工业生产 过程二氧 化碳排放 量	净购入电 力二氧化 碳排放量	净购入热 力二氧化 碳排放量	合计二氧 化碳排放 总量
现有工程	排放量 (tCO ₂ /年)	217.8	0	351.75	0	569.55
本工程	排放量 (tCO ₂ /年)	21.6	19.2	281.4	0	322.2
扩建后全 厂	排放量 (tCO ₂ /年)	239.4	19.2	633.15	0	891.75

表 4-37 项目碳排放量“三本帐”核算表 单位：(tCO₂/年)

核算指标	现有工程排 放量	本工程排 放量	扩建后全 厂排 放量	“以新代老” 削减量	最终排放量
二氧化碳	569.55	322.2	891.75	0	891.75

表 4-38 项目碳排放量绩效核算表

项目	现有工程	本工程	扩建后全 厂
年产值（万元）	3000	4000	7000
单位总产值碳排放 量 ((tCO ₂ /万元)	0.19	0.081	0.127

（4）减排措施及建议

从上述分析可知，本项目碳排放主要来自于二氧化碳气体保护焊、天然气燃烧及热力电力等能源消费等过程。企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施。

首先，从工艺上来看，燃烧天然气排放的二氧化碳是生产过程最主要的碳排放

源，企业应切实改进生产工艺，采用清洁能源，更换焊接使用的保护气体等，以降低二氧化碳的损耗减少碳排放。

其次，从用能方面，应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；建议企业尽可能安排集中连续生产，减少生产线频繁关停及启动，减少能耗；建议企业建立健全能源利用、消耗、管理台账及制度，建立健全企业能源管理体系和碳管理体系，提高能源、低碳管理水平；对于影响碳排放量核算的重要数据，企业应按照相关标准和指南要求做好测试与记录统计，制定完备的检测计划。

最后，从日常管理着手，企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量、用热量的计量，及时有效做好统计与台账记录。针对电表等计量设备，需及时校验与维护。同时，落实专人管理其他涉及碳排放报告，制定碳排放管理制度。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷塑粉尘排气筒 DA007	喷塑 颗粒物	喷塑粉尘经回收系统+袋式除尘装置进行除尘,回收系统回收率取 85%,回收系统粉尘收集效率取 60%,末端布袋除尘器去除效率取 98%,废气处理达标后引至楼顶排放,排放高度不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的大气污染物排放限值
	固化废气排气筒 DA006	固化 非甲烷总烃	固化烘道(烘道密闭)出气口上方上方设置集气装置,废气收集效率按 85%计,收集的废气引至不低于 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的大气污染物排放限值
	燃烧机废气排气筒 DA006	燃烧机 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	废气经收集后引至楼顶排放,排放高度不低于 15m	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57号)中关于工业炉窑要求
	喷砂粉尘排气筒 DA008	喷砂 颗粒物	废气经收集后由设备自带的布袋除尘器处理达标后引至楼顶排放,除尘效率达到 95%以上,排放高度不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的大气污染物排放限值
	激光切割烟尘排气筒 DA005	激光切割 颗粒物	项目激光切割机自带集尘器和过滤系统,激光切割烟尘经自带除尘器处理后引至不低于 15m 排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-196)中表 2 标准限值要求
	点胶废气排气筒 DA009	点胶 非甲烷总烃	点胶废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理,回收率取 85%,去除效率取 85%,废气处理达标后引至楼顶排放,排放高度不低于 15m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值

	UV 打印废气排气筒 DA010	UV 打印	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后引至不低于 15m 排气筒高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 污染物排放限值
	焊接烟尘排气		颗粒物	焊接烟尘经可移动式焊接烟尘净化器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值要求
	打磨		颗粒物	配备移动式烟尘净化器处理，加强车间排风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	员工日常生活	COD、氨氮、TN	项目生活污水经化粪池处理达标后，纳管进入乐清污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放瓯江。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中间接排放限值，《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	设备运行		/	合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备安装减震垫，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	非危化品废包装材料			收集后统一外售综合利用	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定，并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。环评要求本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗
	金属边角料			收集后统一外售综合利用	
	焊渣			收集后统一外售综合利用	
	收集的金属粉尘			收集后统一外售综合利用	
	废金刚砂			收集后统一外售综合利用	
	收集的喷塑粉尘			收集后统一外售综合利用	
	收集的焊接烟尘			收集后统一外售综合利用	
	废活性炭			委托有资质单位处置	
	生活垃圾			委托环卫部门清运	
	生活垃圾			收集后委托环卫部门统一清运	

			漏工作。
土壤及地下水污染防治措施	根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区：危废暂存间；简单防渗区：其他生产区、厂区内道路等，企业按照要求做好相应的防渗措施。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	加强原料仓库、危废暂存点、生产车间的环境风险防范措施，强化生产过程管理，制定相应应急预案		
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可，实行简化管理。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤要求企业对废气处理设施定期检查。</p>		

六、结论

安都电气有限公司新增年产 5 万件充电桩、2 万件机构、2 万件充气柜开关建设项目位于乐清市翁垟街道王宅村（乐清市吉都电气有限公司内），项目所在地块为工业用地，本项目的建设符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，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“三线一单”要求。项目符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。经环评分析，本项目的建设在采取严格的科学管理和环保治理措施后，可以减缓环境污染，符合产业政策要求。因此，在全面落实本环评提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持续加强环境管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

