

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建锑泰钢管制造有限公司加工升级项目

建设单位(盖章)：福建锑泰钢管制造有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建锟泰钢管制造有限公司加工升级项目										
项目代码	2404-350112-04-05-963486										
建设单位联系人	***	联系方式	***								
建设地点	福建省(自治区) 福州市 长乐 县(区) 江田镇 乡(街道) 滨海工业集中区二期海江路3号 (具体地址)										
地理坐标	(119 度 34 分 39.747 秒, 25 度 50 分 2.429 秒)										
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—66 结构性金属制品制造 331								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	福州市长乐区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备 [2024] 0112 号								
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50								
环保投资占比(%)	10	施工工期	6 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	8715m ²								
专项评价设置情况	<p>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）》，土壤、声环境不开展专项评价，项目专项评价设置情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>本项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	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	本项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项							
	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	本项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否							

	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	项目无生产废水排放；项目生活污水经化粪池处理后排入滨海污水处理厂，不涉及地表水专项设置原则中提及的情况	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	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	项目用水由市政供水管网提供，不涉及河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《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）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
<p>综上所述，本项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《福州市滨海工业区总体规划》；</p> <p>审批机关：福州市人民政府；</p>			
规划环境影响评价情况	<p>名称：福州市滨海工业区总体规划环境影响报告书</p> <p>召集审查机关：原福州市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《福州市环境保护局关于福州市滨海工业区总体规划环境影响报告书审查小组意见的通知》榕环保综[2013]60号；</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《福州市滨海工业区总体规划（2010~2030）》的符合性分析</p>			

	<p>滨海工业区用地主要涉及文武砂、古槐、江田三个镇，主要包括漳流、漳坂、洋下、东岱等16个行政村，具体范围东临海峡奥林匹克城，北至新福北线，南至江田镇区边界地带，西至福北线。</p> <p>(1) 产业规划</p> <p>产业发展重点：纺织、化纤产业以及其上下游、机械制造业、高新电子产业、纺织印染等。其中纺织印染行业仅限于新增组团内。</p> <p>(2) 规划结构</p> <p>规划空间布局结构形成：“一心四片（含新增组团）三节点”的空间构架。</p> <p>“一心”指的是长乐站枢纽及商务商贸中心，利用福州高铁站的建设和未来国家交通主动脉在此汇集的条件，打造福州未来的交通枢纽中心和商务商贸中心，成为福州对外交通的重要门户区。门户区总规划用地面积约3.8km²。</p> <p>“四片”指的是北部产业片区、东部产业片区、南部产业片区以及新增组团。</p> <p>“三节点”指的是各产业园区的配套用地，分别为古槐配套节点、文武砂配套节点和江田配套节点。</p> <p>(3) 符合性分析</p> <p>本项目属于金属结构制造，位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号，项目用地属于规划中的工业用地，本项目从事金属制品制造，与规划不冲突。因此，本项目符合福州市滨海工业区总体规划要求。</p> <p>1.2与《福州市滨海工业区总体规划环境影响报告书》及符合性分析结论及审查意见的符合性分析</p> <p>①规划位置</p> <p>福州滨海工业区规划范围内用地主要涉及文武砂、古槐、</p>
--	---

	<p>江田三个镇，主要包括漳流、漳坂、洋下、东岱等16个行政村，具体范围东临海峡奥林匹克城，北至新福北线，南至江田镇区边界地带，西至福北线。</p> <p>②规划规模</p> <p>福州滨海工业区规划面积为15.298km²，近期总建设用地3.72km²，远期建设用地12.83km²。</p> <p>③规划产业</p> <p>产业发展重点：纺织、化纤产业以及其上下游、机械制造业、高新电子产业等，适度发展高新电子产业，创意产业和轻工业。纺织、化纤产业积极向产业链上下游（纺织原料、服装、设计）发展，以产业技术创新提升改造传统纺织业，组建纺织技术创新中心。机械制造业结合自身条件应以市场需求为导向，大力发展纺织机械、制冷机械、矿山机械、精密模具等。</p> <p>④入园环境准入要求</p> <p>限制发展产业：限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素及环境风险大的项目；规划区内不宜纯新建、扩建增加产能的钢铁项目；</p> <p>禁止发展产业：禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目，禁止新建、扩建造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；</p> <p>从环境风险角度考虑，含有生物、化学毒性、病毒的液态品，是本工业园最大的水环境风险源，液态化学品泄漏进入水体的风险事故，是本工业园最大的风险事故。因此，应禁止引进如：制革、漂染、农药、化工等排放有毒有害物质、重金属、持久性污染物的工业产业，禁止引进含电镀生产过程的机械制造、加工项目，禁止新建、扩建造纸、化工项目</p>
--	--

	<p>和以排放氨氮、总磷为主要污染物的工业项目，对园区内现有的这类项目，应尽力进行高新技术改造、减少污染，创造条件进行产业调整；禁止发展涉及有第一类污染物、持久性污染物排放的产业。</p> <p>④符合性分析：本项目位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号，用地类型属于工业用地，本项目从事金属制品制造，不属于规划中的限制发展产业和禁止发展产业，不属于环境准入要求的禁止引进的产业，因此项目与规划环评及其审查意见相符。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 与生态红线的相符性分析</p> <p>项目选址于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号，对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目周边无国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护或法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制的要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>①水环境：项目纳污水域海水水质满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。项目外排废水仅为生活污水，厂区生活污水经化粪池处理后，排入园区污水管网进入滨海污水处理厂，对区域水环境质量影响较小。</p> <p>②大气环境：项目所在区域的环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区，区域大气环境具有一定的容量。项目废气经采取有效的治理</p>

措施后达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

③声环境：项目声环境功能区划为3类功能区，根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境贡献值较小，周边声环境影响较小。

综上分析，项目在采取本环评提出的防治措施后，运营期排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上限的对照分析

项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入负面清单

项目符合国家产业政策，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12号)》全省生态环境总体准入要求，不属于《市场准入负面清单》(2022年版)中禁止准入类的项目。

(5) 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分，具体见表1-2。

表 1-2 与福建省生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
全省	空间布 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	项目不涉及以上情况	符合

	陆域	局约束	<p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>		
		污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代	符合
<p>根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)中的相关规定是符合的。</p> <p>(6) 与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析</p> <p>本项目位于福州市滨海工业区，属于福州市重点管控单元（环境管控单元编码 ZH35011220001）。根据《福州市生态环境准入清单》中福州市滨海工业区的管控要求和《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕</p>					

政综[2021]178号) 中长乐区生态环境准入清单中福州市滨海工业区的管控要求, 本项目与福州市滨海工业区控要求符合性分析详见表 1-3 和表 1-4。

表 1-3 与福州市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
福州市, 击域	<p>空间布局约束</p> <p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入; 仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。 3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目; 连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。 4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目, 严控新(扩)建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业, 逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>本项目属于金属结构制造, 排放的主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯和颗粒物, 根据大气预测分析结果, 本项目各污染物均达标排放, 对周边环境影响较小。企业不属于工业涂装行业规模以上项目, 因此不属于大气重污染企业, 位于福州市滨海工业区, 不在上述区域。</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划(2013-2030)划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业(现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业, 但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业)新增大气污染物排放量, 按不低于 1.5 倍交易。 2.省级(含)以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量(不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和</p>	<p>1、本项目不排放二氧化硫、氮氧化物。 2、本项目涉及新增 VOCs 排放, 建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代。 3、本项目属于金属结构制造项目, 不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金</p>	符合

		工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量), 按不低于 1.2 倍交易。 3.涉新增 VOCs 排放项目,VOCs 排放实行区域内倍量替代。 4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。 5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。	属、火电、化工、石化、燃煤锅炉、氟化工、印染、电镀项目。
--	--	--	------------------------------

表 1-4 与福州市滨海工业区准入要求符合性分析

环境管控单元名称	管控要求	本项目	符合性
福州市滨海工业区 (ZH35011220001)	空间布局约束	1、本项目属于金属制品制造项目,不属于禁止的胶粘纤维、PTA、CPL 等重污染型化纤上游产业和纺织下游产业 2、本项目位于福建省鑫隆重型机械有限公司现有厂区内,不涉及基本农田。	符合
	污染物排放管控	1、本项目生产涉及刷漆工序,因工业区内暂时没有建设集中喷涂工程,暂时独立建设喷涂工序,同时配套刷漆废气处理设施,刷漆废气可达标排放。 2、本项目涉及新增 VOCs 排放,建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代。	符合
	环境	1、本项目环境风险	符合

		<p>风险 防控</p>	<p>境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建设事故应急池,成立应急组织机构,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	<p>物质为废机油,危废间贮存在危废间内,危废间内防渗托盘,环境风险较小。 2、本项目对地下水、土壤影响较小。</p>	
--	--	------------------	---	---	--

根据上述分析,本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的相关规定是符合的。

1.4 产业政策适宜性分析

本项目从事金属结构制造,其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2021年本)》中的限制和淘汰类,属于允许建设项目。且本项目已经取得了福州市长乐区发展和改革局的备案文件(闽发改备〔2024〕0112号)。因此,本项目的建设符合当前国家和地方的产业政策。

1.5 规划及选址符合性分析

本项目位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号,根据不动产权证(闽(2017)长乐市不动产权第0000441号,详见附件5),项目入园证明见附件10。因此,项目选址与土地利用总体规划并不冲突,符合土地利用的总体规划。

1.6 与周边相容性分析

项目位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号，根据现场勘查，周边以工业企业为主，周边最近的敏感目标为西南侧630m的漳坂村，建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境的影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。

1.7 与国家及地方挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》(闽环保大气〔2017〕6号)、《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发2022年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办〔2022〕49号)等挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析，详见表1-5。

表 1-5 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	<p>四、主要任务</p> <p>(一)加大产业结构调整力度。</p> <p>1.严格建设项目环境准入。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>(二)加快实施工业源VOCs污染防治。</p> <p>2.加大工业涂装VOCs治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装VOCs排放控制。</p>	<p>本项目在生产过程中产生的有机废气统一收集，收集效率达80%，再经活性炭吸附，吸附效率80%，本项目废气可达标排放。</p>	符合
2	福建省重	二、主要任务	项目涂装	符

		<p>点行业挥发性有机物污染防治工作方案</p> <p>(三)加快推进重点行业 VOCs 专项整治</p> <p>(3)加强表面涂装工艺排放 VOCs 控制积极推进汽车制造与维修、船舶制造、集装箱、电子产品、家用电器、家具制造、装备制造、电线电缆等行业表面涂装工艺 VOCs 的污染控制。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量涂料的使用比例。.....使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，并安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到 80%以上。</p>	<p>工序密闭作业，并配备有机废气收集处理装置</p>	<p>合</p>
	<p>3</p> <p>《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办[2022]49 号)</p>	<p>严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。</p>	<p>项目使用低 VOCs 涂料，VOCs 排放拟实行区域内倍量替代，项目 VOCs 年排放量未超过 5 吨，不需要安装 VOCs 在线监控设备</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目由来

福建锃泰钢管制造有限公司（营业执照、法人身份证复印件见附件 2、附件 3）位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路 3 号，主要从事金属结构制造。福建锃泰钢管制造有限公司租赁福建省鑫隆重型机械有限公司厂房（建筑面积为 8715m²），对螺旋钢管进行防腐工艺加工，年加工 1 万吨螺旋钢管。年工作时间 348 天，每天 10 小时，总投资 500 万元。企业于 2024 年 4 月 1 日通过福州市长乐区发展和改革局备案（闽发改备〔2024〕0112 号，见附件 4）。

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》（国务院 253 号令）等有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）（中华人民共和国环境保护部令第 16 号），项目属于“三十、金属制品业 33—66 结构性金属制品制造 331——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）”，本项目年加工 1 万吨螺旋钢管加工，且不仅只有分割、焊接及组装，项目使用涂料 5 吨，含溶剂型涂料，因此环评类别属于报告表类别，详见表 2-1，因此需编制环境影响报告表。企业委托深圳市创实环保科技有限公司承担本项目的环评评价工作，在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究基础上，编制该项目的环评报告表，供建设单位上报环保主管部门审批。

建设内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目环境敏感区含义
项目类别					
三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/	

2.1.2 项目基本情况

(1)项目名称：福建锃泰钢管制造有限公司加工升级项目

(2)建设单位：福建锃泰钢管制造有限公司

(3)建设地点：福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号

(4)建设性质：新建

(5)建设内容及规模：租赁福建省鑫隆重型机械有限公司厂房（面积为8715m²），可年加工1万吨螺旋钢管。

(6)劳动定员：26人，15人住厂

(7)工作制度：年生产348天，每天10小时，单班制

(8)工程投资：总投资500万元，其中环保投资50万元

2.2 建设内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成。项目工程组成见表2-1。

表 2-1 项目工程组成表

类别	名称	内容和规模
主体工程	生产车间	设置开卷、矫平、切割、焊接、刷漆等。
环保工程	废水处理	厂区生活污水经福建省鑫隆重型机械有限公司化粪池处理后纳入园区污水处理厂。
	废气治理	有机废气：伸缩移动油漆房（负压密闭）+活性炭吸附+15m排气筒（DA001）排放； 焊接废气：移动式焊烟处理设备处理后无组织排放。
	固废处置	生活垃圾收集点、一般固废收集点、危废储存间
公用工程	供水	由园区供水管网供给
	供电	由园区供电管网供给
	排水系统	雨污分流，生活污水依托福建省鑫隆重型机械有限公司化粪池处理后纳入滨海污水处理厂。

2.3 主要原辅材料及生产设备

(1) 主要产品、原辅材料

本项目主要生产产品见表 2-2、原辅材料及能源消耗详见表 2-3。

表 2-2 主要产品方案一览表

序号	产品	产量
1	钢管加工	10000 吨

表 2-3 原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	热扎卷板	t/a	10000	外购
2	气保焊丝	t/a	120	外购
3	焊剂	t/a	110	外购
4	焊条	t/a	80	外购
5	涂料	t/a	5	外购
6	液压油	t/a	0.5	外购

表 2-4 能源消耗一览表

序号	能源	用量
1	水	835t/a
2	电	44 万 kWh/a

项目所使用的涂料用量和主要成分见表 2-4。

表 2-4 涂料用量和主要成分表

名称	性质	含量	用量 (t/a)	备注
环氧煤沥青防腐漆 (厚浆型) 及其稀释剂	固体份	92%	2.5	刷漆涂料比例为环氧煤沥青防腐漆 (厚浆型): IPN8710-2B 饮用水容器涂料=1:1
	挥发份	8%		
IPN8710-2B 饮用水容器涂料及其稀释剂	固体份	85%	2.5	
	挥发份	15% (其中二甲苯 3%)		

合计	/	5	
----	---	---	--

本项目使用的 IPN8710-2B 饮水容器涂料及其稀释剂所含 VOC 为二甲苯、正丁醇，含量为 18%，涂料密度为 1300g/L，涂料中 VOC 含量为 234g/L<450g/L；环氧煤沥青防腐漆（厚浆型）及其稀释剂所含 VOC 为树脂，含量为 8%，涂料密度为 1300g/L，涂料中 VOC 含量为 104g/L<450g/L。因此本项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）中溶剂型金属基材防腐涂料双组分面漆限量值应小于 450g/L 的要求。

（2）主要生产设备

项目主要工艺设备清单详见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量	备注
1	螺旋埋弧焊管机组	2 套	用于开卷、矫平、卷曲成型、切割
2	林肯埋弧焊机	4 台	辅助设备（每套机组配 2 台）
3	开元埋弧焊机	2 台	辅助设备（每套机组配 1 台）
4	等离子切割机	2 台	辅助设备（每套机组配 1 台）
5	等离子风冷切割机	4 台	辅助设备（每套机组配 2 台）
6	交直流电焊机	2 台	辅助设备（每套机组配 1 台）
7	20 吨辊轮架	4 套	辅助设备（每套机组配 2 套）
8	伸缩式漆房	1 座	长 15m，宽 6m，高 3.8m
9	移动点焊机	4 台	补焊设备
10	活性炭吸附设施	1 套	废气处理设施

2.4 物料平衡和水平衡

2.4.1 物料平衡

（1）物料平衡

项目刷漆、晾干作业均在伸缩移动油漆房内进行，刷完漆后应在在漆房内晾干至油漆完全固化后才能转移出漆房。油漆房呈密闭负压状态，按照最不利情况考虑，认为漆料中有机挥发份全部以废气形式排出。根据《研究技术一喷漆废气及处理工

艺》，一般喷漆过程中固形物的附着率约为 80%以上，其余未附着的固形物形成漆雾，本评价按照 80%计，则漆料中固体份的 20%形成漆雾，产生的漆雾采用过滤棉处理。

本项目设置 1 个伸缩式漆房，漆房采用单层高强度覆膜阻燃布作为密封布，刷漆时关闭漆房出口安装手动气密门，同时开启干式漆柜对刷漆废气进行负压收集，形成一个四周全包围的空间，采用活性炭吸附废气处理工艺。废气收集效率取 80%，过滤棉+活性炭处理效率以 80%计，风机风量约 10000m³/h，年工作时间以 3480h 计。结合涂料用量和成分计算，本项目涂料物料平衡表见表 2-6 和图 2-1。

表 2-6 涂料物料平衡表

投入			产出			
名称	成分名称	数量 t/a	名称	成分名称	数量 t/a	
刷漆、晾干	涂料 5t/a	固体份	进入产品		固体份	3.54
			挥发份	有组织	颗粒物	0.159
					二甲苯	0.014
		非甲烷总烃			0.104	
		调漆、刷漆、晾干废气	无组织	颗粒物	0.088	
				二甲苯	0.008	
				非甲烷总烃	0.058	
			过滤棉吸附量	颗粒物	0.637	
		活性炭吸附量	二甲苯	0.054		
			非甲烷总烃	0.414		
合计		5	合计		5	

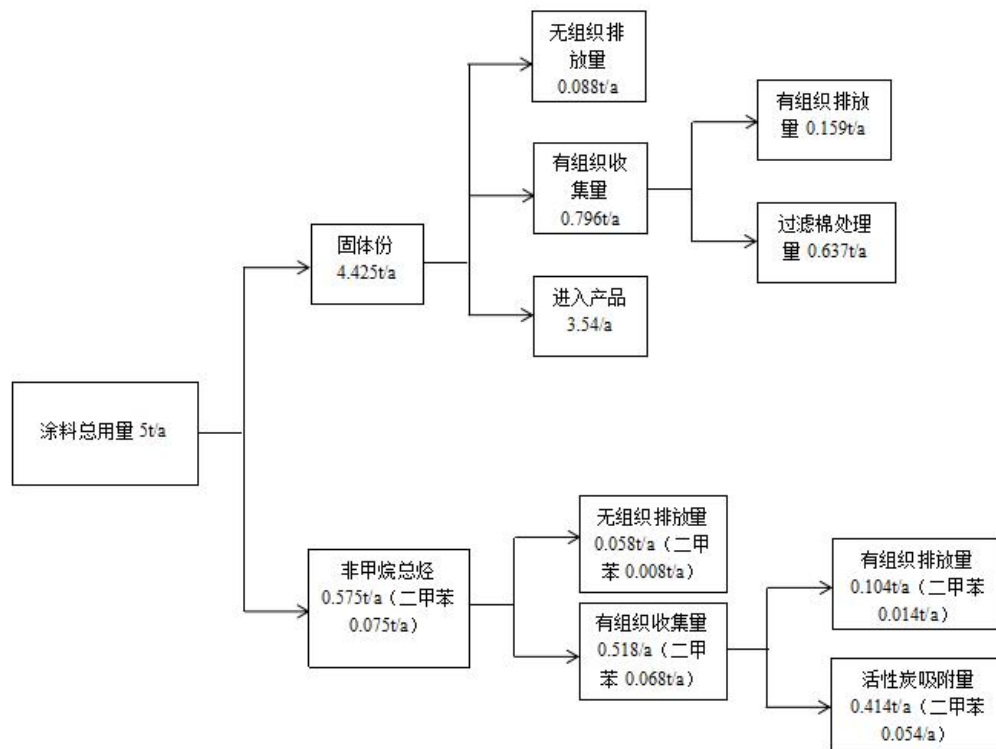


图 2-1 项目涂料物料平衡图 单位: t/a

2.4.2 水平衡

项目用水主要为生活用水。

项目劳动定员 26 人，其中 15 人住厂，参照《给水排水设计手册第三版》，不住宿人员生活污水按每人每天用水按 50L 计算，住宿人员生活污水按每人每天用水按 150L 计算，生活用水量约 835t/a (2.4t/d)，污水排放系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 668t/a (1.9t/d)。生活污水经福建省鑫隆重型机械有限公司现有化粪池预处理后经园区污水管网纳入滨海污水处理厂处理。

项目水平衡见图 2-2。



图 2-2 水平衡图 单位: t/a

2.4.3 供电

项目用电由市政供电，年耗电量 440000kWh/a。

2.4.4 消防工程

消防管网为独立消防管网，室外消防管道上设室外消火栓、闸阀等，消防设施可以满足库区消防用水需求。在仓库内配备足够数量的干粉灭火器等消防设备。

2.5 厂区平面布置

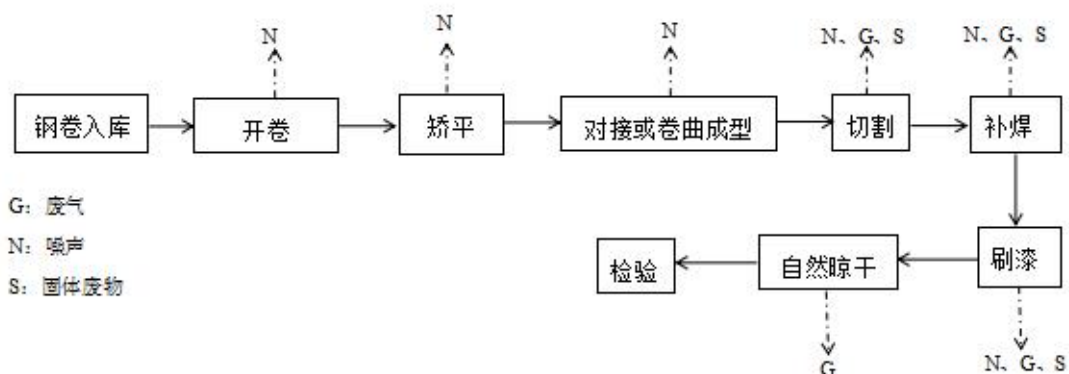
项目租赁福建省鑫隆重型机械有限公司已建厂房，同时依托福建省鑫隆重型机械有限公司厂区内原有的给排水、供电等公建配套设施，项目生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互补干扰，工艺流程顺畅，油漆房和办公区相互独立，降低有机废气对办公人员的影响。

项目总体布置从环境角度分析是可行的，整个平面布置基本合理，功能区划分清晰，本项目总体布局基本上合理可行。厂房周围均可形成环形消防通道，便于实施救援。该项目厂区总平面布置图见附图 3。

2.6 工艺流程和产排污环节

2.6.1 工艺流程

项目工艺流程及产污环节见图2-3。



2.6.2 主要工艺说明

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

①钢卷入库

螺旋钢管的原材料是钢板卷，根据客户的要求，选取相应规格的钢板卷并进行切割。通常情况下，厂家会在钢卷上喷上色带，以便在生产过程中追踪。

②开卷、矫平、对接或弯曲成型、切割、焊接

将钢板卷送入螺旋埋弧焊管机组中进行开卷、矫平、对接或弯曲成型、切割。该过程是将钢板卷弯成螺旋形，经过滚轮的压制，辊轮会将钢板卷向内卷曲，以形成螺旋形。开卷环节为第一步，在这个环节中，钢卷材料进入设备，开卷装置采用机械方式将钢卷材料逐步展开，使其变成平直的料带。接着进行矫平，在这个环节中，料带经过一系列的矫平辊轮，通过辊轮之间的压力和滚动，将料带逐渐平整，校平辊轮的数量和排列方式可以根据需要进行调整，以适应不同厚度和材质的钢卷材料。接着将钢板对接/卷弯成螺旋形，经过滚轮的压制，辊轮会将钢板卷向内卷曲，以形成螺旋形。螺旋钢管的两端需要进行焊接，以形成一个完整的管子。使用埋弧焊接法，将焊丝和钢板卷接触并加热，形成焊接接头。在焊接时需要注意保持温度和压力的一致性，以确保化学成分的一致性和物理性能的稳定性。经过卷弯的螺旋钢管根据要求被切割成一定长度的钢管。剪切位置和刀具状态可以根据需要进行调整，以适应不同的材料和要求。

开卷、矫平、对接或弯曲成型、切割、焊接均在螺旋埋弧焊管机组中完成。

③补焊

对需要补焊的产品进行手工补焊，将需要补焊的钢管置于焊接滚轮架上，使用电焊机对需要补焊的部分进行焊接。焊接烟尘使用移动式焊接烟尘净化器处理。

④刷漆、晾干

根据客户要求工艺对钢管进行人工刷漆，目的是为了防腐。为解决较大型工件搬运周转困难的问题，本项目采用可伸缩式漆房，伸缩式漆房由固定干式漆柜、移动龙门架结构、伸缩房体支架、伸缩控制连杆、房体密封布及轨道组成。油漆房每组框架间有阻燃拉伸的PVC布连接而成，伸缩移动前室采用两边同时驱动，互相连锁，双限位控制，可沿着地面铺设的轨道前后自如伸缩移动，使用时展开形成封闭的油漆房，不使用时收缩合拢到一处。首先通过伸缩系统控制伸缩式漆房收紧为行车吊绳预留进出空间，行车将钢管吊装至刷漆工位后，控制漆房展开，关闭漆房出口手动气密门，使刷漆房形成一个四周全包围的空间。本项目刷漆由工人手持滚

筒刷在钢管内外壁均涂刷涂料。本项目年产 1 万吨螺旋钢管，其中需涂漆约 5000 吨螺旋钢管，年工作 348 天，平均每天涂漆 14.5 吨螺旋钢管，螺旋钢管内直径主要分为 1620mm、2220mm，长度最长为 13.5m，内径 1620mm 螺旋钢管单根重量最大为 6.4t，内径 2220mm 螺旋钢管单根重量最大为 8.8t。本项目伸缩式漆房长 15m，宽 6m，高 3.8m，大小能满足最多 2 根内径 2220mm 螺旋钢管或 3 根内径 1620mm 螺旋钢管的同时涂漆需求。刷完漆后在漆房内自然晾干 24h 后油漆完全固化，即得涂漆螺旋钢管成品。漆房使用时，有机废气处理系统应同步开启，在刷漆和晾干过程中，有机废气处理设施始终保持运行状态，确保有机废气被有效收集及处理。

⑤ 检验

对产品进行检验，以保证其符合相应标准和质量标准。

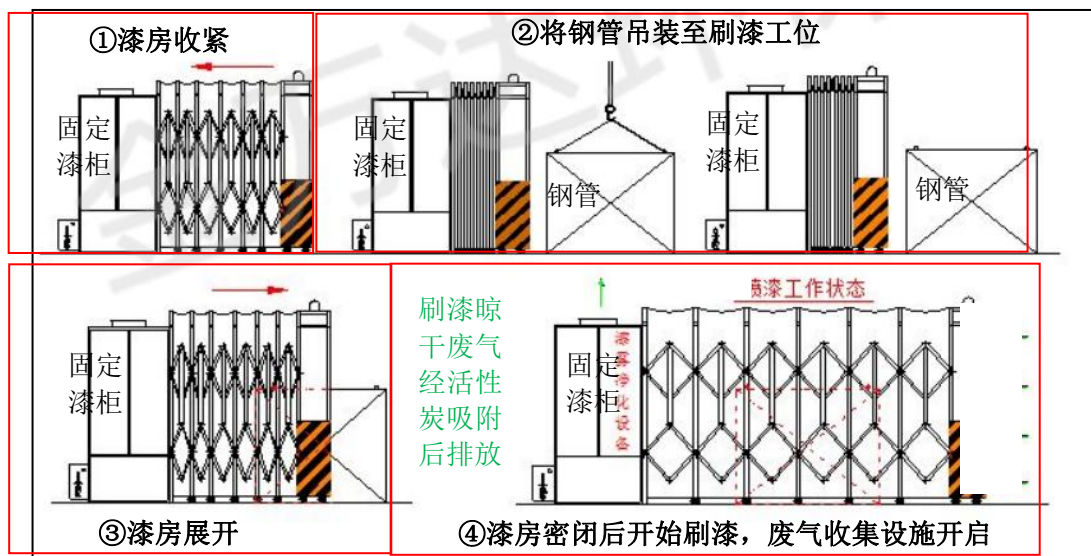


图 2-4 伸缩式漆房工作原理示意图

2.6.3 主要产污环节

表 2-5 主要产污环节一览表

项目	产污环节	污染物	备注
废气	焊接	G1 焊接废气	颗粒物
	刷漆	G2 刷漆废气	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物
	晾干	G3 晾干废气	非甲烷总烃、二甲苯

	废水	生活污水	W1 生活污水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N
	固体废物	切割、组装、机加工等	S1 边角料	一般工业固体废物
		机加工	S2 废液压油	危险废物
		刷漆废气活性炭吸附处理系统	S3 废过滤棉	
		刷漆废气活性炭吸附处理系统	S4 废活性炭	
		涂料包装桶	S5 废桶	
		设备检修维护	S6 废油	
		员工生活垃圾	S7 生活垃圾	生活垃圾
	噪声	N 各机械设备在生产运行过程中产生的噪声		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，具体详见表 3-1。

表 3-1 项目环境空气标准一览表

区域 环境 质量 现状	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	CO	24小时平均	4mg/m ³	
		1小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
		1小时平均	200μg/m ³	
	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200ug/m ³	
		24 小时平均	300ug/m ³	
	氮氧化物 (NO _x)	年平均	50ug/m ³	
		24 小时平均	100ug/m ³	
1 小时平均		250ug/m ³		
非甲烷总烃	1 小时平均	1.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 总挥发性有机物(TVOC)8h 平均值的 2 倍值 (1.2mg/m ³)	
二甲苯	1 小时平均	0.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	

3.1.2 环境质量现状

(1) 基本污染因子

(1)区域环境空气质量现状

①常规污染因子

本次评价收集福州市长乐区人民政府网站公布的 2022 年 1 月-12 月福州市长乐区环境质量月通报报表，2022 年全年长乐区环境空气质量现状监测结果详见下表。从数据上看长乐区 2022 年空气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 日最大 8h 值均未超过国家二级标准，因此，项目所在区域为大气达标区。

表 3-2 2022 年长乐区空气质量月报数据

项目	月均值					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ -8h	PM _{2.5}
2022.01	0.006	0.017	0.034	0.6	0.069	0.023
2022.02	0.003	0.009	0.024	0.5	0.077	0.015
2022.03	0.004	0.019	0.050	0.6	0.092	0.024
2022.04	0.005	0.015	0.043	0.4	0.094	0.023
2022.05	0.005	0.011	0.026	0.4	0.085	0.015
2022.06	0.005	0.010	0.029	0.4	0.064	0.015
2022.07	0.006	0.008	0.035	0.4	0.094	0.017
2022.08	0.006	0.008	0.029	0.4	0.101	0.103
2022.09	0.005	0.007	0.029	0.4	0.097	0.012
2022.10	0.005	0.007	0.029	0.4	0.097	0.012
2022.11	0.005	0.014	0.025	0.5	0.077	0.013
2022.12	0.006	0.016	0.035	0.5	0.072	0.018
超标率%	0	0	0	0	0	0
标准值	0.060	0.040	0.07	4.000	1.60	0.350
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 6.2.1.2 要求：“大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”，本此评价选取福州市长乐区人民政府网址发布环境空气质量环境状况信

息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

(2) 特征污染因子

根据建设项目大气污染排放特点，本项目选取特征污染物非甲烷总烃、TSP、二甲苯为项目空气质量现状监测因子，为了解该项目区域大气特征污染物的环境质量现状，建设单位委托安正计量检测有限公司对项目所在区域进行了检测，检测点位详见附图 4，检测内容见表 3-3，检测结果见表 3-4，检测报告见附件 9。

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测内容一览表

序号	项目	内容
1	检测因子	非甲烷总烃、二甲苯、TSP
2	检测点位	主导风向下风向
3	检测频次	监测 3 天，1 次/天（TSP 为日均）

表 3-4 特征污染物环境质量现状监测结果一览表

根据上表可知，项目区域大气环境非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 总挥发性有机物(TVOC)8h 平均值的 2 倍值 (1.2mg/m³)，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求，大气环境质量现状尚好。

3.2 地表水环境质量现状

项目生活污水福建省鑫隆重型机械有限公司现有化粪池预处理后经园区污水管网纳入滨海污水处理厂，本评价海域资料引用福建省环保厅发布的 2021 年近岸海域海水丰水期水质监测信息公开内容中 F20 号点位的监测数据。

①监测时间：2021 年 5 月 11 日（丰水期）。

本次评价只引用滨海工业区污水处理厂尾水排放口附近海水水质监测结果，监测点位布置见表 3-5，监测结果见表 3-6。

表 3-5 监测点位布置一览表

序号	监测点位坐标	监测内容
----	--------	------

F20	E119.6667, N25.866	表层水质
-----	--------------------	------

表 3-6 丰水期水质评价结果(Si)

站号	小潮高平潮				
	pH (无量纲)	COD (mg/L)	石油类 (mg/L)	DO (mg/L)	无机氮 (mg/L)
1	8.15	0.42	0.0127	6.95	0.026

综上所述，海水水质满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，项目附近海域海水水质总体良好。

3.3 声环境

3.3.1 环境功能区划及环境质量标准

本项目位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路 3 号，声环境功能区为 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。具体详见表 3-7。

表 3-7 《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1（摘录）

标准类别	等效声级 Leq (dB (A))	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.2 环境质量现状

根据现场勘查，项目周边均为工业企业，项目最近的敏感目标为东北侧 630m 处的漳坂村，项目 50m 内不涉及声环境敏感点目标。建设单位委托安正计量检测有限公司对项目区域噪声现状进行检测，检测点位见附图 4，检测结果见表 3-8，检测报告见附件 9。

表 3-8 噪声现状检测结果一览表

根据现场监测结果可知，本项目厂界处环境噪声符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008)表1中2类标准。

3.4 生态环境

本项目位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路3号，根据调查，项目用地周边为道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，本项目未新增用地且用地范围内未含有生态环境保护目标，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 环境保护目标

根据对项目周边环境的调查，结合本项目产生的主要环境问题，确定本项目环境保护目标详见下表 3-9。

表 3-9 项目主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	敏感目标	方位、距离	规模	环境保护要求
1	大气环境	项目厂界外 500m 以内没有声敏感保护目标			《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	声环境	项目厂界外 50m 以内没有声敏感保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源			
4	生态环境	本项目位于福建省福州市长乐区江田镇滨海工业集中区二期海江路 3 号工业用地，无生态环境保护目标			

环境保护目标

3.7 污染物排放控制标准

3.7.1 废水排放标准

项目生活污水产生量不大，水质简单，依托福建省鑫隆重型机械有限公司化粪池处理后接入园区污水管网。废水经预处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后通过园区污水管网排入滨海污水处理厂统一处理，详见表 3-10。

表 3-10 生活污水排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	NH ₃ -N	45mg/L

3.7.2 废气排放标准

本项目废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表 2 中二级标准及无组织排放相关要求；本项目有机废气中非甲烷总烃、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中排放限值要求。根据福建省生态环境厅于 2019 年 6 月 27 日发布的《关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6 号）相关内容：本项目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）中表 1、表 3、表 4 的相关污染物排放限值要求；同时，其无组织排放还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 相关标准要求。具体限值详见表 3-11。

表 3-11 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		排气筒高 (m)	标准值 (kg/h)		

颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0 周界外浓度最高点	GB16297-1996
非甲烷总烃	60	15	2.5	2.0 企业边界监控点浓度限值	DB35/1783-2018
二甲苯	15	15	0.6	0.2 企业边界监控点浓度限值	DB35/1783-2018
污染物	厂区内监控点浓度限值				执行标准
	1h 平均浓度值 (mg/m ³)		监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)		
非甲烷总烃	10		30		GB 37822-2019
	8		/		DB35/1783-2018

3.7.3 噪声排放标准

项目所在声环境功能区划为3类区，项目夜间不生产，因此，营运期厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，详见表3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

类别	单位	昼间
3类	dB(A)	65

3.7.4 固体废物

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)的相关规定；本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。危险废物按《国家危险废物名录(2021年版)》、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

总量 控制 指标	<p>3.8 总量控制指标</p> <p>3.8.1 水污染物总量指标</p> <p>项目外排废水主要为职工的生活污水，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标，因此不涉及废水总量的购买。</p> <p>3.8.2 废气污染物总量指标</p> <p>根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号：VOCs排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据报告分析可知，本项目VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为：0.162t/a，由建设单位向生态环境主管部门申请区域削减替代。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成厂房进行生产，因此，不存在施工期环境影响，本项目施工期环境主要为设备安装阶段，项目生产设备安装简单，且工期较短，距离敏感目标较远，不会对周边环境造成影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废气</h3> <h4>4.1.1 污染源强</h4> <p>本项目废气主要为焊接、刷漆及晾干工序产生的废气。</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>本项目焊接过程中会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册 09 焊接”，焊接烟尘产污系数按 9.19kg/t-原料计算，项目使用焊材为 310t/a，则焊接烟尘产生量约为 2.8t/a，焊接年工作时间约 3480 小时。焊接烟尘采用移动式焊烟处理设备处理后无组织排放，移动式焊烟处理设备处理效率为 90%，则焊接烟尘排放量为 0.28t/a，排放速率为 0.08kg/h。</p> <p>②有机废气</p> <p>项目刷漆、晾干作业均在伸缩移动油漆房内进行，刷完漆后应在在漆房内晾干至油漆完全固化后才能转移出漆房。在刷漆和晾干过程中，有机废气处理设施保持运行状态，确保有机废气被有效收集及处理。油漆房呈密闭负压状态，按照最不利情况考虑，认为漆料中有机挥发份全部以废气形式排出。根据《研究技术—喷漆废气及处理工艺》，一般喷漆过程中固形物的附着率约为 80%以上，其余未附着的固形物形成漆雾，本评价按照 80%计，则漆料中固体份的 20%形成漆雾，产生的漆雾采用过滤棉处理。</p> <p>本项目设置 1 个伸缩式漆房，漆房采用单层高强度覆膜阻燃布作为密封布，刷漆时关闭漆房出口安装手动气密门，同时开启干式漆柜对刷漆废气进行负压收集，形成一个四周全包围的空间，采用活性炭吸附废气处理工艺。为保持漆房的</p>

可伸缩性，漆房 2 侧密封布与轨道留有一定缝隙，面积约占漆房表面积的 1%，漆房长 15m，宽 6m，高 3.8m，则敞开口面积为 $0.1 \times 15 \times 6 \times 3.8 = 3.42\text{m}^2$ 。项目配套风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则敞开口风速为 $30000 \div 3600 \div 3.42 = 0.81\text{m/s} > 0.5\text{m/s}$ 。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中废气收集集气效率参考值（详见表 4-1），污染物产生点四周及上下有围挡设施时，在敞开口控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，废气捕集效率为 80%。本项目在废气收集设施正常运行的情况下收集效率可达 80%，剩余 20%的废气以无组织形式排放。建议企业对废气设施进行定期维护，确保废气设施稳定正常运行。废气收集效率取 80%，过滤棉+活性炭处理效率以 80%计，风机风量约 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间以 3480h 计。

则有机废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 有机废气产生及排放情况一览表

污染物产生情况	颗粒物			非甲烷总烃			二甲苯			
	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产排量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产排量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产排量 (t/a)	
收集效率	捕集效率 80%，排气量 $10000\text{m}^3/\text{h}$									
产生情况	有组织	22.9	0.229	0.796	14.9	0.149	0.518	2.0	0.020	0.068
	无组织	/	0.025	0.088	/	0.017	0.058	/	0.002	0.008
	总量	/	0.254	0.884	/	0.165	0.575	/	0.022	0.075
废气处理效率	过滤棉+活性炭吸附 80%									
削减量	/	0.183	0.637	/	0.119	0.414	/	0.016	0.054	
排放情况	有组织	4.6	0.046	0.159	3.0	0.030	0.104	0.4	0.004	0.014
	无组织	/	0.025	0.088	/	0.017	0.058	/	0.002	0.008
	总量	/	0.071	0.247	/	0.047	0.162	/	0.006	0.022

项目废气污染源源强核算结果一览表见表4-2。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	工序 /生 产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放状况			排放口基本信息		排放 时间			
				核算 方法	废气量 /(m³/h)	产生 浓度/ (mg/m³)	产生速 率/kg/h	产生 量/t/a	工艺	收集 效率 /%	去除 效率 /%	是否 为可 行技 术	核算 方法	废气排 放量/ (m³/h)	排放浓度 /(mg/m³)	排放速率 /(kg/h)		排放量 /(t/a)	排气筒内 径、高度、 温度	编号及名 称、类型
	焊接	无组织	颗粒物	物料 衡算法	/	/	0.08	0.28	/	/	/	/		/	/	0.8	2.8	/	/	3480
	刷 漆、 晾干	有组织	颗粒物	物料 衡算法	10000	22.9	0.229	0.796	过滤 棉+	80	80	是	物料 衡算法	10000	4.6	0.046	0.159	H=15m、 内径 0.5m、温 度 25℃	DA001、 一般排放 口	3480
			非甲烷总烃			14.9	0.149	0.518		80	80	是			3	0.03	0.104			
			二甲苯			2	0.02	0.068	活性 炭吸 附	80	80	是			0.4	0.004	0.014			
	无组织	颗粒物	物料 衡算法	/	/	0.025	0.088	/	/	/	/	物料 衡算法	/	/	0.025	0.088	/	/	3480	
		非甲烷总烃			/	0.017	0.058	/	/	/	/			/	0.017	0.058				
		二甲苯			/	0.002	0.008							/	0.002	0.008				

4.1.2 废气影响分析

(1) 焊接粉尘治理措施

①工艺流程

项目焊接工序产生的废气经配备的移动式焊接烟尘处理器净化处理后以无组织形式排放。

②工艺原理

内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，还可根据需求增设除异味装置，最后排出达标气体，从而有效降低的烟尘排放量。

(2) 有机废气处理措施

①工艺原理

项目刷漆、晾干废气经过滤棉过滤后一起经活性炭吸附处理达标引至1根15m高排气筒（DA001）排放。

②工艺原理

A、过滤棉

本项目使用纤维过滤棉降低有机废气中的含水率的作用，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，确保废气可达标排放。

B、活性炭吸附

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。粒状活性炭粒径500~5000 μm ，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

③技术可行性分析

A、治理效率

项目活性炭吸附装置为主要有机废气去除措施，目前国内已经开始采用此方法，根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性炭纤维，采取以上治理措施综合治理措施后，由于本项目有机废气源强相对较低，根据预测，有机废气各污染物均可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 排放限值要求，因此，项目有机废气经处理后对环境的影响较小，采取的措施可行。

B、集气效率要求及可靠性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气(2017)9号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。本评价要求油漆房采取密闭作业，形成负压，要求废气收集系统与生产设备自动同步启动，采取以上措施，正常情况，可确保收集效率可达 80%，可符合闽环保大气(2017)9号提出 VOCs 废气收集率应达到 80%以上，可符合要求。

C、长期稳定运行和达标排放要求

为确保活性炭对有机废气的净化效率，本评价要求采取以下设计措施：

- a、活性炭的断裂强度应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m²/g；
- b、采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；
- c、有机废气废气中颗粒物含量不得超过 1mg/m³时；
- d、当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；
- e、采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa；
- f、采用孔径、空容分布及比表面积大的活性炭纤维；

g、保证吸附质与吸附剂之间一定的接触时间，才能使吸附剂发挥最大的吸附能力活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和

某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。粒状活性炭粒径 500~5000 μm ，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

4.1.3 非正常情况分析

当活性炭饱和等情况发生，废气处理系统对机废气无处理效果，废气经排气筒直接排放至大气环境中，排气筒非正常排放情况如下表所示。

表 4-3 排气筒非正常情况排放一览表

污染物		排放情况	频次 (次/a)	排放浓度 (mg/m^3)	持续时间 (h/次)	排放量 (kg/h)	措施
有机废气	颗粒物	过滤棉饱和或者破损	4	22.9	1	0.796	停止生产，更换活性炭，检修吸附装置
	非甲烷总烃	活性炭饱和，吸附装置出现故障	4	14.9	1	0.518	
	二甲苯		4	2	1	0.068	

4.1.5 污染源监测计划

根据项目运营期污染物排放的性质与特点，环境监控的重点目标确定为生产废气、厂界噪声和生活污水。下文废水和噪声监测计划不另做分析。

根据企业的排污特点及环境特征，本次参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），建议本工程环境监测计划主要监测内容如表 4-5。

表 4-4 《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)

序号	行业类型	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

备注：本项目不涉及通用工序重点管理和简化管理，因此实行登记管理

表 4-5 项目环境监测计划一览表

监测项目	监测点	监测内容	监测频率
废水	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	1 次/年
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年
噪声	厂界	昼间等效 A 声级	1 次/季度

4.2 废水

4.2.1 污染源强

(1)生产废水

项目不产生生产废水。

(2)生活污水

项目劳动定员 26 人，其中 15 人住厂，参照《给水排水设计手册第三版》，不住宿人员生活污水按每人每天用水按 50L 计算，住宿人员生活污水按每人每天用水按 150L 计算，生活用水量约 835t/a（2.4t/d），污水排放系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 668t/a（1.9t/d）。生活污水经福建省鑫隆重型机械有限公司现有化粪池预处理后经园区污水管网纳入滨海污水处理厂处理。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水水质如下：COD：400mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：220 mg/L、NH₃-N：35 mg/L。生活污水经化粪池处理，化粪池处理效率按 35%计，氨氮不削减。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），废水纳管排入滨海污水处理厂集中处理。废水产生和排放情况见表 4-6。

表 4-6 废水产生和排放情况

废水量(t/a)	生活污水	668			
主要污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度(mg/ L)	生活污水	400	250	220	35
产生量(t/a)	生活污水	0.267	0.167	0.147	0.023

处理措施去除率	化粪池	35%	35%	35%	0%
预测排放浓度(mg/L)		260	162.5	143	35
(GB8978-1996)表4 中三级标准及 (GB/T 31962-2015)表1 中B 级标准)		500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标
排放量(t/a)	生活污水	0.174	0.109	0.096	0.023

4.2.2 影响分析

(1) 废水产生量核算及水质分析

根据工程分析，项目排放废水主要为员工生活污水。污水成分比较简单，主要成分为 COD、BOD₅、SS、氨氮。本项目生活污水产生量 668m³/a，生活污水依托已建的化粪池预处理后经市政管网，最终送往滨海污水处理厂。

(2) 项目废水处理措施及可行性分析

①接管可行性

福州市滨海工业区污水处理厂位于长乐区松下镇南寨下村，康宏豆业仓储（工业用地）东侧，尾水排入牛头湾东南海域。污水处理厂设计处理规模为 9 万 t/d，占地约 54 亩。污水处理采用“水解+Carrousel 氧化沟”工艺，污水处理厂排放口设置于牛头湾南面东南海域，尾水采用连续排放方式，岸边排放，排放口距离岸边 300m，低潮位下 1m，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。根据现场勘查，目前项目区域的污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行，本项目出租方福建省鑫隆重型机械有限公司厂区污水总排口已经接入园区污水管网（详见附件 8）。

②设计进出水水质

项目生活污水经化粪池预处理后主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，滨海污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

③水量负荷

滨海污水处理厂现状废水处理规模为 9 万 m³/d，滨海工业区污水处理厂现状处理规模约为 4 万 t/d，剩余处理能力 5 万 t/d，本项目废水仅 2.4m³/d，滨海污水

处理厂有足够余量接纳本项目新增废水排放量。因此，本项目产生的废水不会对滨海污水处理厂造成明显的负荷冲击。

综上所述，本项目的生活污水经化粪池处理后，可符合滨海污水处理厂的进水水质要求。由于该项目废水主要为生活污水，可生化性强，污水排放不会对处理工艺产生影响，因此，从滨海污水处理厂的服务范围、处理工艺、处理能力要求上分析，项目的废水排入滨海污水处理厂进行集中处理是可行的，不会对当地地表水环境造成明显的影响。

4.2.3 污染治理措施评述

项目产生的生活污水经厂区内现有的化粪池进行预处理，根据业主提供的资料，目前厂区化粪池总容积 10m³，项目生活污水经预处理后排入园区污水管网，送往滨海污水处理厂处理。本项目生活污水排放量仅为 2.4m³/d，因此，目前厂区内设置的化粪池完全有足够的容量容纳本项目排放的废水量。本项目产生的废水为一般生活污水，污水中污染浓度较低，成分较简单且不含有毒污染物成分。根据预测，项目生活污水经预处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值，不会对污水管道和污水处理设施的构筑物产生腐蚀影响；因此，本项目采取的治理措施合理可行。

4.3 噪声

4.3.1 污染源强

项目主要噪声源为切割机、抛光机、抛丸机、车床、台钻等机械设备，各噪声源见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备噪声一览表

序号	设备名称	数量	噪声值 (dB)	所在位置
1	螺旋埋弧焊管机组	2 套	80-90	厂房车间
2	林肯埋弧焊机	4 台	70-80	
3	开元埋弧焊机	2 台	70-80	
4	等离子切割机	2 台	80-90	
5	等离子风冷切割机	6 台	80-90	
6	交直流电焊机	4 台	70-80	

4.3.2 噪声影响分析

(1)噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的衰减量，dB。

(2)多声源叠加公式

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

式中： Leq ——预测点的总声压级，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的影响值，dB(A)；

N ——声源个数。

(3)建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。根据经验和计算，建筑围护结构的隔声量一般为 15.0 dB(A)。

本项目为单班制，夜间不生产，则夜间对周边声环境没有影响。采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

编号	测点位置	影响贡献值	厂界噪声最大值 及位置	标准值	达标情况
				昼间	
1	西侧厂界	57.6	南侧厂界 58.9	65	达标
2	南侧厂界	58.2			达标
3	东侧厂界	57.1			达标
4	北侧厂界	58.3			达标

厂界达标分析：本项目实行白班制，夜间不运营；根据上表预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4.3.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准,本报告建议采用以下降噪措施:

(1)项目选用低噪声生产设备,从源头上降低噪声源强。

(2)加强车间内的噪声治理,对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施,以有效降低车间噪声。

(3)加强对设备的管理和维护,在有关环保人员的统一管理下,定期检查、监测,发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护

(4)车辆运输物料时,在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方,应减小车速,禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施,有效降低设备噪声对厂界的影响程度,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求,措施可行。

4.4 固体废物

4.4.1 污染源强

营运期固体废物主要包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目产生的一般固废主要为切割等过程产生的边角料,本项目边角料 100t/a,统一收集后外售。

(2) 危险废物

项目危险废物主要包括废机油、废液压油、废过滤棉、废活性炭及油漆废桶。

①废机油

本项目废机油 0.02t/a,废物编号: HW08 , 代码: 900-249-08, 收集后暂存于危废间,委托有资质单位处置。

②废液压油

本项目废液压油产生量约 0.02t/a,废物编号: HW09, 代码: 900-006-09, 收集后暂存于危废间,委托有资质单位处置。

③废过滤棉

本项目废过滤棉产生量约 0.2t/a,每半年更换一次过滤棉,更换后的废过滤棉暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位集中处置。

④废活性炭

有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭使用一段时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此要定期更换。根据大气污染源分析可知进入活性炭吸附处理系统中的 VOCs 量约为 0.414t/a，每克活性炭可吸附 0.5 克有机废气，则需要活性炭量约为 0.828t/a，则全年废活性炭产生量约 1.242t/a（含吸附有机废气量）。活性炭废物编号：HW49，代码：900-041-49，活性炭装填量约 500kg，每半年更换一次活性炭，更换后的废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位集中处置。

⑤废包装桶

项目油漆、稀释剂等产生的废桶，产生量约 0.1t/a，废物编号：HW49，代码：900-041-49，暂存于危废储存间，定期委托有资质单位集中处置。

(3) 生活垃圾

项目员工 26 人，其中 15 人住厂，11 人不住厂。住厂职工生活垃圾排放系数按 1.0kg/人·d，不住厂员工按 0.5kg/人·d 计，项目年生产 348 天，生活垃圾产生量为 7.134t/a，集中后委托区域环卫部门统一处理。

固体废弃物产生及处理情况详见表 4-9。

表 4-9 项目固体废物产生情况一览表

序号	分类	固体废物名称	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	一般固废	边角料	/	100	收集后外售
2	危险废物	废过滤棉	HW49 900-041-49	0.2	暂存于危废储存间，定期委托有资质单位集中处置。
		废活性炭	HW49 900-041-49	1.242	
		废包装桶	HW12 900-252-12	0.1	
		废油	HW08 900-249-08	0.02	
		废液压油	HW09 900-006-09	0.02	
3	生活垃圾	生活垃圾	—	7.134	环卫统一清运

4.4.2 固废影响分析及管理要求

生产固体废物如果疏于管理，将其随意丢弃和堆放，不仅占用地方，影响企业景观，而且长期经过雨水浸淋，固体废物中的有害物质会发生迁移，不仅污染堆放地的土壤环境，还有可能随雨水径流肆意漫流，进入周围水体，污染水环境。有些可能会发生腐烂，产生恶臭和其他污染物，污染大气环境。特别是如果工业

危险废物中的有害物质发生迁移，进入周围水体或大气环境，将产生较大的危害。

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

(1)生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2)一般工业固体废物

本项目所产生的一般固废产生后收集于一般固废贮存点储存，项目拟在设置1处一般固废贮存点，面积约10m²。

①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。

②一般工业固体废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

③一般工业固体废物贮存间应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求进行建设，设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。

④应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

⑤项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

(3)危险废物

本项目所产生的危险废物产生后收集暂存于危废暂存间，项目拟设置1处危废暂存间，面积约5m²。

1)危废暂存间管理需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行：

A、污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗，防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B、容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

C、贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施

功能完好。

③作业设备及车辆第结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的房物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合护存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦产存设施所有者或运营者应建立心存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

2)本项目危险废物识别标志设置执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)要求：

①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

⑥应根据危险废物的危险特性(包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性)选择附录 A 中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。

3)管理计划和台账执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)要求:

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账,落实危险废物管理台账记录的责任人,明确工作职责,并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向,如实建立各环节的危险废物管理台账,记录内容参见附录 B。

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

4)本项目危险废物转移全过程环境管理如下:

目前,福建省已建立福建省固体废物环境监管平台,危险废物已实行网上电子联单管理,企业运营过程产生的危险废物应按管理平台流程填报,主要流程包括:

①产生单位填写电子联单。转移当天,产生单位登陆省固废平台填报转移信息,即电子联单第一部分内容,确定无误后保存提交,并打印加盖公章,交付危险废物运输单位核实验收并随车携带。

②接收单位填写电子联单并完成审核。危险废物运至接收单位后,运输单位将随车携带的纸质联单交接收单位,接收单位对危险废物核实验收,确认转移信息无误后,当天登录省固废平台填写电子联单第二部分和第三部分内容并确认提交。发现联单第一部分转移信息有误的,退回产生单位修改重新提交确认。

③打印电子联单并盖章存档备查。电子联单确认完毕后,产生单位打印一式 5 份纸质联单,产生单位和接收单位分别盖章,产生单位、接收单位、运输单位、产生地生态环境局和接受地生态环境局各存一份备查。发生转移 12 天内由产生单位将联单报送所在地生态环境局,并附上对应过磅单。

④所在地生态环境局核查并汇总上报市局。各生态环境局对省固废平台电子联单、企业报送的纸质联单和过磅单进行核对,确认无误后于每月 15 日前汇总上月的危废转移情况报送市生态环境局(危险废物管理—危险废物转移管理—转移联单管理—联单查询—导出)。

另外，危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

综上所述，项目固体废物全部得以妥善安全处置，不会对环境造成不良影响。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

近期本项目生活污水依托租赁厂房已建三级化粪池预处理后纳入滨海污水处理厂，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下生活废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。

项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

(2)土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目废气均可实现达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

生活污水排入园区污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危

险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。采取以上措施后,项目危险废物对土壤环境的影响不大。

综上所述,项目在正常运行工况下,项目对土壤环境影响不大,建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治,防止排放事故发生,则对该区域土壤环境影响总体不大,是可以接受的。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点,项目防渗防治分区见表 4-10。

表 4-10 土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	危险废物暂存间	地面
一般污染防治区	2	一般工业固废间、项目生产车间	地面

②防渗要求

重点污染区防渗要求:危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关标准、法律法规的要求;一般污染区防渗要求:一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II类场进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

(3)监控措施

①项目危险废物暂存间、危险化学品仓库等四周建设导流沟装置,防止油漆、危险废物等泄漏时四处扩散,并可及时移除或者清理污染源;

②建立健全环境管理和监测制度,保证各环保设施正常运转,同时强化风险防范意识,如遇环保设施不能正常运转,应立即停产检修;

③若发生危险废物泄漏等,必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测,掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.6 环境风险

4.6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目生产过程中产生的废油及油漆，属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中规定的需要进行风险评价的范畴，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量查询本项目涉及储存物质的临界量；未列入表 B.1 的危险物质依据附录 B 中的表 B.2 其他危险物质临界量推荐值确定其临界量；若均不在表 B.1 及表 B.2 列出范围的物质，则不计入 Q 值计算。

项目 Q 值计算情况如下：

表 4-11 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	废油	2500	0.25	0.0001

由上表分析可知，本项目 $\Sigma Q=0.0001 < 1$ ，本项目风险潜势为 I 级。

4.6.2 环境风险识别

本项目运营过程中涉及的风险物质主要有废油等。本项目运输过程中主要风险为危险化学品及危废运输风险，以上原料均由销售单位负责运输，危废由有资质单位负责运输，采用汽车运输方式进厂。厂外运输时由于各种意外原因可能产

生碰撞、翻车等事故，导致危险物质泄漏至大气、陆域或进入水体，造成环境灾害。电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故，还会发生火灾事故。

4.6.3 环境风险防范措施

(1)火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

(2)危险废物暂存间泄漏事故风险防范措施

①设置专门的危险化学品仓库、危险废弃物暂存间，地面采取防渗，四周设置围堰，设置警示标识等。

②危险废弃物暂存间周围设置围堰及防渗，设置导流沟。

③仓库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

④配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡、灭火器等)。

4.6.4 结论






本项目危险化学品储存量较少，不构成重大危险源。配套相应的应急物质的前提下，在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

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	DA001	漆雾(颗粒物)	本项目刷漆、晾干在新增的伸缩式漆房进行,工作时废气收集处理设施开启,刷完漆后应在漆房内自然晾干24h后油漆完全固化,才能移出油漆房。收集的废气经“过滤棉+活性炭”处理装置处理后由1根15m排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准限值 (120mg/m ³ , 3.5kg/h)
		非甲烷总烃		非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准限值(即非甲烷总烃≤60mg/m ³ ;排气高度为15m时,排放速率为非甲烷总烃≤2.5kg/h)
		二甲苯		二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准限值(即排放浓度≤15mg/m ³ ;排气高度为15m时,排放速率≤0.6kg/h)
	厂区无组织	颗粒物	焊接烟尘经过移动式焊烟处理设备处理后排放,油漆房密闭负压,加强管理	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值(即颗粒物≤1.0mg/m ³); 非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4企业边界监控点(即非甲烷总烃≤2.0mg/m ³ ,二甲苯≤0.2mg/m ³); 非甲烷总烃企业厂内监控点1h平均浓度值满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3厂区内监控点浓度限值(即非甲烷总烃≤8.0mg/m ³);厂区内监控点任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值(非甲烷总烃≤30.0mg/m ³)
		非甲烷总烃		
		二甲苯		
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	依托福建省鑫隆重型机械有限公司化粪池预处理后接入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准;氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中B级要求

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
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活过程	生活垃圾	设置存放点，环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	一般工业固废	边角料	可回收的出售，不可回收的委托环卫部门处置	
	危险废物	废过滤棉、废活性炭、油漆废桶、废油、废液压油等危险废物暂存于危废储存间，定期委托有资质单位集中处置。	设置危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危化品仓库、危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；厂区内严禁烟火，配备相应的应急物资(灭火器、砂袋、吸油毡等)。			
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理的主要内容</p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p>			

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
				<p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况； ② 限期治理执行情况； ③ 事故情况及有关记录； ④ 采用的监测分析方法和监测记录； ⑤ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料； ⑥ 其他与污染防治有关的情况和资料等。 <p>5.2 排污许可证申请要求</p> <p>根据《排污许可管理条例》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理类。</p> <p>5.3 排污口规范化管理</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），详见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便生态环境部门监督检查。</p>

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	
表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图					
排放部	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

六、结论

综上所述，福建锑泰钢管制造有限公司加工升级项目符合国家产业政策，符合地方总体规划要求，符合“三线一单”控制要求，选址可行；区域大气质量现状良好，声环境质量现状良好，厂区总平面布局基本合理，在落实本评价提出的环保措施及管理措施的基础上，项目污染物能做到达标排放，项目所造成的环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

深圳市创实环保科技有限公司

2024年4月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物(t/a)	/	/	/	0.247	/	0.247	/
		非甲烷总烃(含 二甲苯, t/a)	/	/	/	0.162	/	0.162	/
废水		废水量(t/a)	/	/	/	668	/	668	/
		COD _{cr} (t/a)	/	/	/	0.174	/	0.174	/
		氨氮(t/a)	/	/	/	0.023	/	0.023	/
		BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.109	/	0.109	/
		SS(t/a)	/	/	/	0.096	/	0.096	/
一般工业 固体废物		生活垃圾(t/a)	/	/	/	7.134	/	7.134	/
		边角料(t/a)	/	/	/	100	/	100	/
危险废物		废过滤棉(t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	/
		废包装桶(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	/
		废活性炭(t/a)	/	/	/	1.242	/	1.242	/
		废液压油(t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	/
		废油(t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

