

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：泉州市南盾金属科技有限公司铁艺铝艺入户门等生产项目

建设单位（盖章）：泉州市南盾金属科技有限公司

编制日期：2025年1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	泉州市南盾金属科技有限公司铁艺铝艺入户门等生产项目		
项目代码	2412-350521-04-03-428464		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾 331-2 号		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>52</u> 分 <u>33.698</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>0</u> 分 <u>0.825</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3312 金属门窗制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业：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）	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备【2024】C080963 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积	租赁闲置厂房 6000m 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（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表 1-1。</p>		

表 1-1 专项评价设置情况一览表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	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。	项目不涉及大气专项评价设置原则中提及的有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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。	项目生产废水不外排，生活污水经出租方化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂处理；项目不属于工业废水直排建设项目。	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。	项目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。	本项目不涉及。	否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。	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)。 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。 ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《惠东工业园区控制性详细规划（修编）》 审批机关：惠安县人民政府 审批文件文号：《惠安县人民政府关于惠东工业园区控制性详细规划（修编）的批复》（惠政文【2016】63号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》； 规划环评审查机关：泉州市生态环境局； 审查文件名称及文号：《泉州市生态环境局关于印发惠安经济开发区</p>		

	<p>园区整合总体规划环境影响报告书审查小组意见的函》（泉环保评【2024】15号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1用地规划的符合性分析</p> <p>项目位于惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾331-2号。根据建设单位提供的不动产权证（闽（2022）惠安县不动产权第0006597号）可知，项目土地用途为工业用地；根据《惠安经济开发区园区整合总体规划——惠东工业新区土地利用规划图》可知，项目所在地规划为工业用地，可见项目选址符合惠东工业新区总体规划要求。</p> <p>1.2与《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见（泉环保评【2024】15号）符合性分析</p> <p>根据《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见可知，惠安经济开发区惠东工业新区主导产业：以打造石化中下游新材料、新能源产业链为主，为惠安县新材料产业基地，重点发展化工新材料、新能源材料和高端纺织新材料，积极培育电子信息材料和海洋新材料产业。</p>

表1.3-1 与惠安经济开发区惠东工业新区中生态环境准入清单符合性分析一览表

管控单元名称	主导功能	准入条件	本项目情况	符合性
惠东工业新区	<p>(1) 新材料产业基地：西北部主要发展能融入区域产业链条和有资源优势的新材料产业；其它区域：推动纸制品产业升级，低效传统产业清退，作为新材料产业后备用地；</p> <p>(2) 荷芳产城融合片区：主要为军民合建产业，军用新材料产业优先发展。</p>	<p>空间布局约束</p> <p>①新批地块内，与片区功能定位不一致的产业项目不得入驻，可以引进产业链相关配套或关联企业项目。已建厂房内的项目更替，以该项目投资备案的相关主管部门的意见为主要依据并符合“低能耗、低污染、低风险”要求，并经具体项目环评论证可行后再予准入。</p> <p>②加快纸制品产业升级，以及金属制品、家具等传统产业结构调整、整合提升，逐步引导其向市、县内相关产业集聚地集中发展，过渡期内现有企业应持续提升污染治理水平，促进粉尘、VOCs等主要污染物持续削减，减少噪声、粉尘扰民。</p> <p>③禁止引进带有聚合装置的合成材料项目。</p> <p>④产业项目布局入驻时，禁止在现有和规划的居住区(包括村庄、住宅小区)、学校等敏感目标周边 50m布局潜在废气扰民的建设项目。</p> <p>⑤加快片区污水管网建设进度，在片区污水量超出惠东污水处理厂现有处理能力时，应尽快启动惠东污水处理厂二期工程建设，确保本片区废(污)水得到有效处理。</p>	<p>①项目系租用已建厂房，属已建厂房内的项目更替，且已取得项目投资备案表，符合“低能耗、低污染、低风险”要求。</p> <p>②项目属于金属制品业，不属于规划区主导产业，但属于轻污染型行业。 ****。</p> <p>③项目不属于带有聚合装置的合成材料项目。</p> <p>④项目距离最近敏感目标为东南侧161m处坑尾村。</p> <p>⑤项目所在区域污水管网已完善，惠东工业园区污水处理厂现有处理能力尚有富余。</p>	符合

		<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>①入园企业水污染物收集应坚持“雨污分流”、“清污分流和分质处理”的原则，即各种污水与雨水必须分别通过污水管网和雨水管网收集；企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集，设立完善的废水收集、预处理系统；鼓励企业中水回用。</p> <p>②企业生产废水经处理后总排放口应达到惠东污水处理厂纳管要求后再排入市政污水管网，依托的惠东污水处理厂执行 GB18918-2002 一级 A 的相应标准限值。</p> <p>③涉新增VOCs排放项目，应落实区域污染物排放总量控制要求</p>	<p>①本项目厂区内已进行雨污分流，项目生产废水循环使用，不外排；外排生活污水依托于出租方厂区化粪池处理后达标后通过市政污水管网排入惠东工业园区污水处理厂处理。</p> <p>②项目新增的VOCs排放量，实行 1.2 倍削减替代，经落实挥发性有机物总量控制指标来源后，符合要求。</p>	符合
		<p style="text-align: center;">环 境 风 险 防 控</p>	<p>①入驻企业生产区须“雨污分流”，并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网，严禁废水事故外排；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化，设置雨污分流设施，地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用；对于油料贮存库必须采取防渗措施。</p> <p>②固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求要求进行防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，并交由有资质的单位处置。</p> <p>③对园区内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建</p>	<p>①项目厂区内采取雨污分流，厂区内生产车间已进行地面硬化。项目外排生活污水依托于出租方厂区化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入惠东工业园区污水处理厂处理。</p> <p>②项目拟按照规范建设一般固废区及危废暂存间；</p> <p>③本项目生产车间地面全部进行水泥硬化，一般固废、原料、成品均拟设于车间内，不存在地下水、土壤环境污染途径；</p> <p>④项目周边最近敏感点为东</p>	符合

		<p>立土壤和地下水污染隐患排查治理制度。</p> <p>④加强企业内部环境风险三级防护措施,对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护。</p> <p>⑤加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接,加强区域应急物资调配管理,组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练,构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑥紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地,禁止新建环境风险潜势为IV及以上的建设项目;危险化学品仓库等风险单元应远离敏感点。</p> <p>⑦禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业。</p> <p>⑧环境风险潜势超过 I 的建设项目应落实预警监测措施、应急处置措施、制定并落实完善的应急预案。</p>	<p>南侧161m坑尾村,且项目环境风险潜势为 I ;</p> <p>⑤本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业。</p>	
	资源开发利用要求	<p>①入区企业采用天然气、电等清洁能源作为燃料;禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>②严禁高耗能和排水量大的企业入驻。</p>	<p>①本项目采用电作为能源;</p> <p>②本项目不属于高耗能和排水量大的企业。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1.4 “三线一单”的符合性分析</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾331-2号,不位于国家公园、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等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要求。</p>			

②与环境质量底线相符性分析

根据环境质量状况公报相关内容：湄洲湾符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

项目生产废水经混凝沉淀处理后循环使用，不外排，外排废水为职工生活污水。项目生活污水依托于出租方厂区化粪池处理达标后进入惠东工业园区污水处理厂处理，不会对周边水体产生不良影响；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小；废气经处理后对周边大气环境影响较小；固体废物集中收集，妥善处置，对环境无影响。综合分析，项目在本环评提出的各项目环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电为清洁能源；项目用水量小，不属于高耗能和资源消耗企业，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、废物综合处置、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。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单相符性分析

根据《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，项目所在地未列入国家重点生态功能区，所在区域尚未制定环境准入负面清单，本评价结合《产业结构调整指导目录（2024年）》、《环境保护综合名录（2021年版）》和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）等文件进行说明。

（1）对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目从事铁艺铝艺入户门、铁艺铝艺栏杆扶手的生产加工，所采用的设备、工艺和生产规模均不在鼓励类、淘汰类、限制类之列，符合国家当前产

业政策。另外，目前项目已取得惠安县发展和改革局闽发改备【2024】C080963号文的备案证明（建设内容及规模：项目系租用泉州迅威交通设备有限公司的闲置厂房，总租用厂房建筑面积6000平方米，购置高频炉、空气锤、等离子切割机、弯管机、水帘柜等设备，年生产加工铁艺铝艺入户门960套、铁艺铝艺栏杆扶手600平方米）。

因此，项目的建设符合国家和福建省当前的产业和环保政策要求。

（2）对照《市场准入负面清单（2022版）》（发改体改【2022】397号）中的与市场准入相关的禁止性规定，本项目属于《国民经济行业分类》（2019修订版）中C3312金属门窗制造，不属于禁止的行业类别。

（3）查阅《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品为铁艺铝艺入户门、铁艺铝艺栏杆扶手，不属于“高污染、高环境风险”产品行业。

综上，项目建设符合生态红线控制要求，不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和“三线一单”要求。

1.5与生态环境分区管控相符性分析

福建省人民政府于2020年12月22日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见表1.5-1。

表1.5-1 与福建省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>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。</p> <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> <p>6. 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，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7. 新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体（2022）17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>1. 项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业；</p> <p>2. 项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业；</p> <p>3. 项目不属于煤电项目；</p> <p>4. 项目不属于氟化工产业；</p> <p>5. 项目位于水环境质量稳定达标的区域。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体（2022）17号”文件要求。</p> <p>2. 新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规（2023）2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成 [2] [4]。</p> <p>3. 近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p> <p>4. 优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货</p>	<p>1. 项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物；</p> <p>项目新增的 VOCs 排放量，实行 1.2 倍削减替代，符合要求；</p> <p>2. 项目不属于新建水泥、有色金属项目。</p> <p>3. 项目不</p>	符合

	物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	属于城镇污水处理设施建设项目。	
资源开发效率要求	1. 实施能源消耗总量和强度双控。 2. 强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3. 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等行业，且不使用锅炉。	符合

1.6 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的要求》符合性分析

评价对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保【2024】64号）的准入要求，项目的建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性分析见表1.6-1。

表 1.6-1 与泉州市总体准入要求符合性分析

适用范围	管控要求	项目情况	相符性
全市陆域	三、其它要求 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属的污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区，禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁	1.项目不属于石化中上游项目； 2.本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不涉及排放重金属、持久性污染物。 4.项目不属于空间布局约束中的范围内； 5.项目使用的油性漆、水性漆均符合《低挥发性有机化	符合

		<p>止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，至2025年底专业电镀企业入园达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达到污染指标排放量的工业项目，严格限制新建水电项目。</p> <p>8.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，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规【2018】1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田、重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划、规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发【2021】166号要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。</p> <p>6.项目不属于重污染企业；</p> <p>7.项目周边水环境质量稳定达标。</p> <p>8.本项目不属于在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染的企业。</p> <p>9.项目不涉及基本农田。</p>
--	--	---	--

		<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则,总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量,当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时35(含)-65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施;现有项目超低排放改造应按文件(闽环规【2023】2号)的时限要求分步推进,2025年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施,项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求,严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理,以印染、皮革、农药、涂料等行业为重点,推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程产生的废母液、废反应基和废培养基等废物收集利用处置要求。</p> <p>6.新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物),应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求,立足于通过“以新带老”,削减存量,努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发【2014】13号”“闽政【2016】54号”等相关文件执行。</p>	<p>1.项目新增的 VOCs 排放量,实行 1.2 倍削减替代,经落实挥发性有机物总量控制指标来源后,符合要求。</p> <p>2.项目不涉及重金属污染物的排放。</p> <p>3.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>4.项目不属于水泥行业;</p> <p>5.项目不涉及新污染物的排放。</p> <p>6.项目不涉及 SO₂、NO₂ 的排放,且无外排生产废水,项目生活污水依托于出租方厂区化粪池预处理后通过市政污水管网进入惠东工业区污水处理厂统一处理,项目污水不纳入区域主要污染物总量控制要求。</p>	符合
	资源开	1. 至2024年底,全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到2025年,全市范围内每小时35蒸	项目不涉及燃煤锅炉,以电为能源,实现能源清洁低碳。	符合

		<p>发 效 率 要 求</p> <p>吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全部改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃烧煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2. 按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源清洁低碳化。</p>	
<p>评价对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50号）的准入要求及其动态更新结果进行分析，项目选址于福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾331-2号，评价对照泉州市生态环境准入要求进行分析，根据分析结果，项目建设符合“三线一单”分区管控要求，详见表1.6-2。</p>			

表1.6-2 与生态环境分区管控相符性分析一览表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性	
福建惠安惠东工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1.制鞋业禁止引入使用“三苯”胶粘剂的项目。 2.化学纤维产业禁止引入带有聚合装置的项目。 3.机械电子业禁止引入电镀工序。	项目主要从事铁艺铝艺入户门、铁艺铝艺栏杆扶手的生产加工，不属于禁止引入项目。	符合
		污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.入园项目的清洁生产应达到国内清洁生产先进水平。 4.加快园区内污水管网的建设，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1、本项目新增VOCs将实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代，由生态环境主管部门进行调剂； 2、项目不涉及包装印刷业。 3、项目清洁生产达到国内先进水平；项目能源主要以电为能源，属清洁能源； 4、项目周边市政管网已建设完善，项目可纳入污水厂处理。	符合
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目环境风险不大，将建立健全环境风险防控体系。	符合

1.7与周边环境相符性分析

本项目位于福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾331-2号，项目四周主要为其他工业企业厂房，项目北侧是福建省启航起重设备有限公司；南侧是汇亿川（福建）食品有限公司；东侧是空杂地；西侧是泉州市博海手袋服饰有限公司。最近敏感点为项目东南侧约161m处的坑尾村。

本项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放

的条件下，本项目在此生产基本可行，其建设与周围环境基本相容。

1.8与国家和地方挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析

经检索，目前国家和地方已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》、《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)》、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》(泉环保【2023】85号)等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1.8-1~表1.8-3。

表1.8-1 与《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。各地发改、经信、环保等部门要进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工艺项目必须入园，实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。	1、项目使用的油性漆、水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求，项目位于惠东工业区新区内。 2、项目新增VOCs将实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	符合
新改建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。	项目使用的油漆等为密闭桶装，项目有机废气经收集后引入活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放。对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目工艺、设备等不属于“限制类”及“淘汰类”。	符合

表1.8-2 《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, VOCs 排放实行区域内倍量替代。	项目新增VOCs将实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	符合
开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集, 加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	项目使用的油漆等为密闭桶装, 在储存过程不会排放VOCs, 生产过程中有机废气经收集后引入活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放。	符合
深化VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则, 逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理, 选择适宜高效治理技术, 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, 重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气, 全面提升治理设施“三率”, 加强运行维护管理, 治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路, 因安全生产等原因必须保留的, 要加强监管监控。	项目有机废气经收集后引入活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放; 并加强运行维护管理, 治理设施较生产设备做到“先启后停”。	符合

表1.8-3 《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
1、含VOCs物料应存储在密闭容器中, 存放于储存室内, 应优先采用密闭管道输送, 非管道输送方式转移VOCs物料时, 应采用密闭容器, 并在运输和装卸期间保持密闭。	项目采购油漆等原料均存储于密闭容器, 存放于室内仓库, 非使用期间均保持容器密闭状态。	符合
2、产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置, 排气筒高度应按环境影响评价要求确定, 且不低于15米, 如排气筒高度低于15米, 按相应标准的50%执行。采用燃烧法治理有VOCs废气的, 每套燃烧设施可设置一根VOCs排气筒, 采用其他方法治理VOCs废气的, 一栋建筑一般只设置一根VOCs排气筒。	项目生产过程中产生VOCs废气, 经集气罩收集后引入活性炭吸附装置处理后通过1根排气筒排放。	符合

表1.8-4与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析

文件要求		项目情况	符合性
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋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》，依法依规淘汰落后的涉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VOCs产生。	1、项目使用的油性漆、水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。 2、项目采用的工艺、装备原料不属于淘汰落后的工艺和装备。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增VOCs排放区域削减替代规定，对所有涉VOCs行业的建设项目准入试行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	本项目符合“三线一单”要求，建设单位承诺完成VOCs倍量替代工作。	符合
大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代	推动工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂装、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。工业涂装企业所使用的水性涂料、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含量限制要求，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。	1、项目使用的油性漆、水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。 2、建设单位承诺建立台账，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罩	1、项目含VOCs物料未使用时，均盖好盖子，降低VOCs的逸散。 2、项目喷烤漆房不设置窗户，只有进出搬运物料时开门才有少量废气逸散，进出搬运物料时不进行喷漆生产。	符合

	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；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于0.3m/s。对于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。		
建设适宜高效的治理设施	企业应结合VOCs排放浓度、特征因子、风量、风速等选择合理的治理技术。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理，建设单位承诺吸附装置和活性炭符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合

1.9 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

项目原辅材料、产品及排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020年第47号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（2019年）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》中提及的化学品、污染物。项目在运营期应当严格控制原料的成份，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州市南盾金属科技有限公司铁艺铝艺入户门等生产项目位于福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾331-2号，主要从事铁艺铝艺入户门、铁艺铝艺栏杆扶手的生产加工。该项目厂房系租用泉州迅威交通设备有限公司的闲置厂房，出租方未在本址内进行生产，故未办理环评等审批手续。项目总租用厂房面积6000m²。项目总投资100万元，预计年生产加工铁艺铝艺入户门960套、铁艺铝艺栏杆扶手600平方米，拟聘职工人数40人，均不住厂。年工作300天，日工作8小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），项目溶剂型涂料年用量***吨，不超过10吨，故项目属于“三十、金属制品业33中的66、结构性金属制品制造331其他类”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业			
66、 结构性金属制品制造 331 ；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建筑、安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338	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）	/

因此泉州市南盾金属科技有限公司委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件：委托书）。

我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研等的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

建设内容

2.2.1 本项目基本情况

项目名称：泉州市南盾金属科技有限公司铁艺铝艺入户门等生产项目

建设单位：泉州市南盾金属科技有限公司

建设地点：福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾 331-2 号

总投资：100 万元

建设性质：新建

生产规模：年生产加工铁艺铝艺入户门 960 套、铁艺铝艺栏杆扶手 600 平方米

用地情况：本项目系租用泉州迅威交通设备有限公司的闲置厂房，租用厂房等建筑面积为 6000m²

职工人数：拟聘职工人数 40 人，均不住厂。

工作制度：年工作日 300 天，日工作 8 小时。项目夜间不生产。

2.2.2 出租方简介

本项目系租用泉州迅威交通设备有限公司的闲置厂房，租用厂房等建筑面积为 6000m²。目前该项目厂房所在地已取得“工业用地”性质的不动产权证，不动产权证编号：闽（2022）惠安县不动产权第 0006597 号。泉州迅威交通设备有限公司仅将闲置厂房出租，未在本址内生产，故未办理环境影响评价等环保相关手续。出租方整个厂区内建有 1 栋钢结构厂房，厂区总平面布置详见附图 5。

2.2.3 项目建设内容

项目建设内容见表 2.2-1。

表2.2-1 项目建设内容一览表

类别	序号	项目名称	建设规模	
总租用面积			总租用厂房建筑面积6000m ²	
主体工程	1	生产厂房	共1层，租用面积 6000 m ² ，设置精工区、喷砂/锌区、喷漆区、仓库等	
储运工程	其中	原料仓库	位于生产车间东南侧，主要用于存放钢铁、玻璃等。	
		化学品仓库	位于生产车间东侧，主要存放油漆、油漆稀释剂等。	
		成品仓库	位于生产车间西侧，主要为产品包装入库。	
公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入。	
	2	排水系统	雨污分流，雨水管道、污水管道。	
	3	供电系统	由市政供电网统一供给。	
环保工程	1	废水处理设施	生产废水	项目水帘柜及喷淋塔废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排。
			生活污水	依托于出租方厂区化粪池处理后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂处理。
	2	废气处理设施	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后无组织排放
			喷砂粉尘	喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放。
			喷锌粉尘	喷锌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后与处理后的喷砂粉尘一起通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放。
			磨灰粉尘	经侧吸式滤芯除尘装置处理后无组织排放。
			补灰、喷光油及喷烤漆废气	项目经水帘柜处理后的调/喷漆、喷光油工序及自然晾干废气与补灰、发泡、烤漆工序废气经喷淋塔+活性炭吸附设施处理后经一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。
	3	噪声处理设施	减震、降噪	
	4	固废暂存设施	垃圾桶、一般固废暂存区及危险废物暂存间	

2.3主要产品与产能

主要产品及产能的情况见表2.3-1。

表2.3-1 主要产品及产能的情况表

主要产品名称	生产规模
铁艺铝艺入户门	***套/年
铁艺铝艺栏杆扶手	****平方米/年

2.4 主要原材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量详见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要原辅材料消耗一览表

主要原辅材料名称及用量					
序号	主要原辅材料名称	用量	最大储存量	形态	包装方式/储存位置
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***
17	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***
20	***	***	***	***	***
21	***	***	***	***	***
22	***	***	***	***	***
23	***	***	***	***	***
24	***	***	***	***	***
25	***	***	***	***	***
26	***	***	***	***	***

主要能源及水资源消耗			
名 称	现状用量	新增用量	预计总用量
水(t/a)	---	***	***
电(kwh/a)	---	***	***

1.项目主要原辅材料及能源消耗量详见“一、项目基本情况表”。部分原辅材料性质如下：

密封 组分 酯预 脂、 145 对密 -12 氟本 窒息 时， -21 氧 多物 原于 的一 极易 杂质	略	充、 种单 聚氨 品。 酯树 沸点 处理。 ，相 度为 性： 就有 以上 点 气中 与许 与氧 最小 无色、 氢等 高分
--	---	---

略

中
并
作

度
丁

度

渡
P

准
甲

齐
物
生
固

牙

水
M
密
、
密
、
可
、
化
合
发
用
目

根据企业提供的 MSDS，本项目对项目主要原辅材料进行分析，明确其中与污染排放有关的物质或元素的含量，详见表 2.4-2。

表2.4-2 原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量一览表

序号	原辅材料名称	与污染排放有关的物质或元素含量	备注:
1	***	***	***
	***	***	
	***	***	
	***	***	
	***	***	
2	***	***	***
	***	***	
	***	***	
	***	***	
3	***	***	***
	***	***	
	***	***	
	***	***	
	***	***	
4	***	***	***
	***	***	
	***	***	
	***	***	
	***	***	
	***	***	
5	***	***	***
	***	***	
	***	***	
	***	***	
6	***	***	***

根据油漆等 MSDS 成分分析，项目喷漆等工序有机废气汇总表见表 2.4-3。

表 2.4-3 项目喷漆等工序有机废气汇总表 单位: t/a

名称	底漆	面漆	光油（清漆）	油漆稀释剂	固化剂	水性漆	合计
年用量	***	***	***	***	***	***	***
挥发性有机物（非甲烷总烃）	0.084	0.108	0.204	1.2	0.33	0.39	2.316
甲苯	---	---	---	0.09	---	---	0.09
二甲苯	---	---	0.108	0.3	0.15	---	0.558
苯系物	---	---	0.108	0.42	0.15	---	0.678
乙酸丁酯	0.048	0.108	0.096	---	0.18	---	0.432

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求可知，水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例，其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。故本环评根据调漆后涂料的VOCs含量来分析，项目使用的涂料是否属于低VOCs含量涂料。

（1）底漆

项目调漆比例为底漆：油漆稀释剂：固化剂=3：1：0.5；底漆年使用量***t，底漆密度***g/cm³计算，则底漆体积约为545L。根据建设单位提供的底漆成分报告，底漆中挥发性有机物总占14%计，则底漆中 VOCs含量约为0.084t。

项目底漆调漆时年需用固化剂***t，固化剂密度***g/cm³计算，则固化剂体积约为109L。根据建设单位提供的固化剂成分报告，固化剂中挥发性有机物总占55%计，则固化剂中 VOCs含量约为0.055t。

项目底漆调漆时年需用稀释剂***t，稀释剂密度按***g/cm³计算，则稀释剂体积约为***L。根据建设单位提供的稀释剂成分报告，稀释剂按全挥发（100%）计，则稀释剂中 VOCs含量约为0.2t。

综上所述，底漆调漆后 VOCs含量约为0.342t，体积约为884L。即调漆后的底漆在施工状态下的VOCs含量为387g/L。

则项目施工状态下调漆后的底漆VOCs含量符合《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）表1中VOCs含量要求，即底漆中VOCs的限量值 $\leq 500\text{g/L}$ ；同时符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表1中VOCs含量要求，即底漆中VOCs的限量值 $\leq 450\text{g/L}$ 。

（2）面漆

项目调漆比例为面漆：油漆稀释剂：固化剂=3：1：0.5；面漆年使用量***t，面漆密度***g/cm³计算，则面漆体积约为***5L。根据建设单位提供的面漆成分报告，面漆中挥发性有机物总占6%计，则面漆中VOCs含量约为0.108t。

项目面漆调漆时年需用固化剂*****t，固化剂密度***2g/cm³计算，则固化剂体积约为326L。根据建设单位提供的固化剂成分报告，固化剂中挥发性有机物总占55%计，则固化剂中VOCs含量约为0.165t。

项目面漆调漆时年需用稀释剂***t，稀释剂密度按0.87g/cm³计算，则稀释剂体积约为690L。根据建设单位提供的稀释剂成分报告，稀释剂按全挥发（100%）计，则稀释剂中VOCs含量约为0.6t。

综上所述，面漆调漆后VOCs含量约为0.873t，体积约为2911L。即调漆后的面漆在施工状态下的VOCs含量为300g/L。

则项目施工状态下调漆后的面漆VOCs含量符合《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）表1中VOCs含量要求，即面漆中VOCs的限量值 $\leq 550\text{g/L}$ ；同时符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表1中VOCs含量要求，即面漆中VOCs的限量值 $\leq 450\text{g/L}$ 。

（3）光油（清漆）

项目调漆比例为：清漆：油漆稀释剂：固化剂=3：1：0.5；清漆年使用量***t，清漆密度***g/cm³计算，则清漆体积约为1277L。根据建设单位提供的清漆成分报告，清漆中挥发性有机物总占17%计，则清漆中VOCs含量约为0.204t。

项目清漆调漆时年需用固化剂***t，固化剂密度0.92g/cm³计算，则固化剂体积约为***L。根据建设单位提供的固化剂成分报告，固化剂中挥发性有

机物总占55%计，则固化剂中 VOCs含量约为0.11t。

项目清漆调漆时年需用稀释剂***t，稀释剂密度按0.87g/cm³计算，则稀释剂体积约为460L。根据建设单位提供的稀释剂成分报告，稀释剂按全挥发（100%）计，则稀释剂中 VOCs含量约为0.4t。

综上所述，清漆调漆后 VOCs含量约为0.714t，体积约为1954L。即调漆后的清漆在施工状态下的VOCs含量为365g/L。

则项目施工状态下调漆后的清漆VOCs含量符合《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）表1中VOCs含量要求，即清漆中VOCs的限量值≤580g/L；同时符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表1中VOCs含量要求，即清漆中VOCs的限量值≤480g/L。

（4）水性漆

项目水性漆年使用量***t，密度***5g/cm³计算，则水性漆体积约为***L。根据建设单位提供的水性漆化学品安全技术说明书，项目水性漆挥发性有机物总占***%计，则水性漆中VOCs含量约为0.39t，则项目水性漆挥发性有机物含量为149g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）表 1 中 VOCs 含量要求，即水性漆中 VOCs 的限量值≤300g/L；同时符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表1 中 VOCs含量要求，即水性漆中VOCs的限量值≤250g/L。

2.5项目油漆物料平衡分析

根据建设单位提供的油漆等 MSDS 成分分析，项目喷烤漆等工序漆雾、VOCs、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯物料平衡图见图 2.8-1。

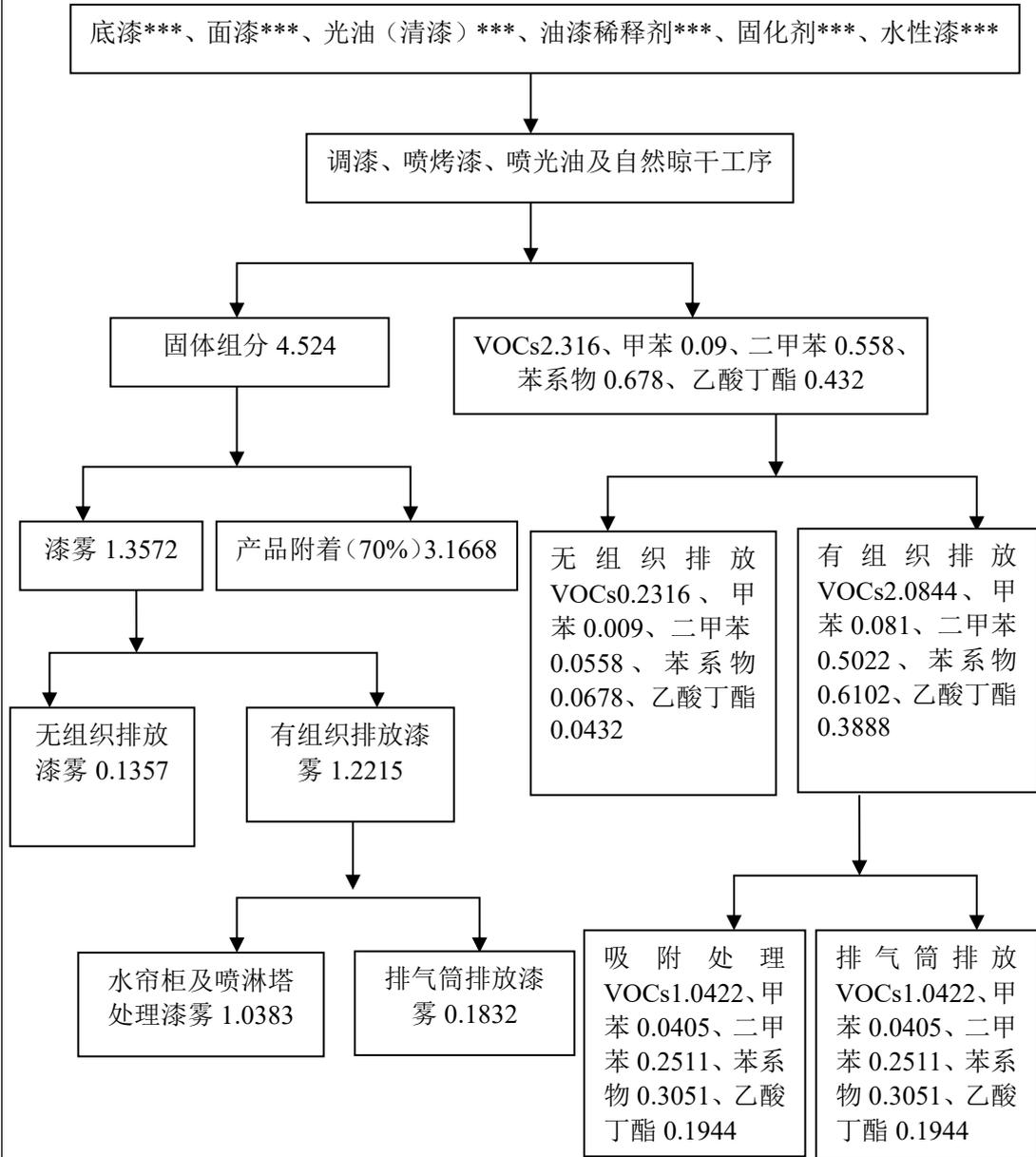


图 2.5-1 油漆物料衡算图 (单位: t/a)

2.6 项目主要生产设备

表 2.6-1 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量
1	***	***
2	***	***
3	***	***
4	***	***
5	***	***
6	***	***
7	***	***
8	***	***
9	***	***
10	***	***
11	***	***
12	***	***
14	***	***
15	***	***
16	***	***

2.7 水平衡

(1) 用水分析

A、冷却塔用水

项目高频炉拟配套 1 台冷却塔对设备进行冷却，根据企业提供资料，冷却塔循环水量为 2t/h，日工作 8h，冷却水循环使用，不外排，其中在冷却的过程中约有 5%的冷却水通过蒸发损耗，则冷却设备所需补充的新鲜水约 0.8t/d（240t/a）。

B、水帘柜用水

项目拟设 4 个喷漆房，每个喷漆房内各设置 1 套水帘柜，各配有一个循环水池。考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资料，每个循环水池最大储水量约为 1t。循环水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 10%，循环期间补充新鲜水量约 0.4t/d，年工作时间约为 300 天，则项目需补充新鲜水量为 120t/a。

C、喷淋塔用水

为了进一步去除漆雾，项目拟设有 1 个喷淋塔，喷淋塔底部配有一个循环水池。喷淋塔内储水池的储水量约为 2t，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为储水量的 10%，则项目喷淋塔需补充水量约为 0.2t/d（60t/a）。

(2) 排水

本项目水帘柜及喷淋塔循环水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排。项目排水采用雨污分流制。

项目外排废水为职工生活污水。项目拟聘职工人数 40 人，均不住厂。生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1.6t/d（480t/a）。项目生活污水依托于出租方化粪池处理后水质达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂处理。项目水平衡图见图 2.7-1。

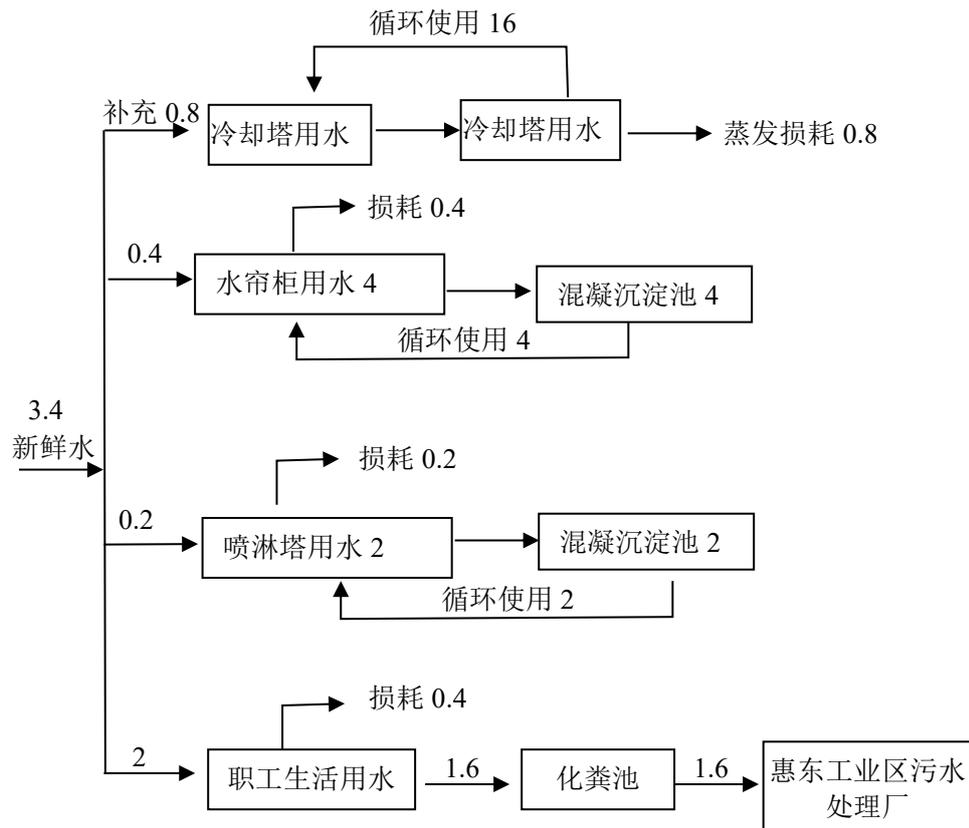


图 2.7-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

2.8 总平面布置合理性分析

项目厂区出入口靠近东南侧靠近工业区路，方便进出。项目各生产设备均位于生产车间内，车间主要为精工区、打砂区、涂装区及仓库。项目根据工艺流程要求，最大限度将主要产气、产噪的工序设置于生产车间中部，噪声经厂房隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小；废气经处理达标后通过排气筒引至楼顶高空排放，可减少项目废气对周围环境影响。

项目建成后同一个生产车间内既不互相影响，亦能相互联系，方便统筹生产，减少物流成本，也方便管理，有利于营造良好、有序的生产环境。项目厂房平面布置功能分区明确，总图布置基本合理，项目平面布置详见附图 5。

2.9 主要工艺流程及产污环节

项目具体生产工艺流程如下：

略

工艺流程和产污环节

工艺简介：

①下料：根据产品需要，将钢材或铝型材锯切或切断下料成所需的规格。

略

④“表面探及”：表面探、探工刀在出刃的探刀門進行，表面對

工件进行喷漆之后在喷漆房中自然晾干。此过程会产生漆雾颗粒物。左
略

白土灰；及油漆等原料工桶及员工工后垃圾。

项目产污情况汇总详见表2.9-1。

表 2.9-1 项目产污情况一览表

项目	污染种类	产生工序	主要污染物	处置方式
废水	水帘柜及喷淋塔废水	废气处理设施	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经混凝沉淀处理后循环使用，不外排。
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理达标后排入惠东工业区污水处理厂。
废气	焊接烟尘	焊接过程	颗粒物	经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。
	喷锌粉尘	喷锌工序	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（DA001）高空排放。
	喷砂粉尘	喷砂工序	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理后通过排气筒（DA001）高空排放。
	打磨粉尘	打磨工序	颗粒物	经车间墙体阻隔后基本沉降于设备周围。
	磨灰粉尘	磨灰工序	颗粒物	经侧吸式滤芯除尘装置处理后无组织排放。
	发泡废气	灌发泡胶工序	非甲烷总烃	与喷烤漆等工序废气一起引入“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（DA002）高空排放。
	补灰废气	补灰工序	非甲烷总烃	
	调/喷烤漆、喷光油、人工刷漆、晾干废气	调/喷烤漆、喷光油、人工刷漆、晾干过程	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、漆雾（颗粒物）	经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（DA002）高空排放。
噪声	噪声	设备运行	等效连续 A 声级 (LAeq)	减震、隔声。
固体废物	金属边角料及废屑	生产过程中	一般工业固废	由物资回收部门回收利用。
	除尘装置收集的粉尘	废气处理	一般工业固废	由他人企业回收利用。
	废钢砂	喷砂工序	一般工业固废	集中收集后由物资回收单位回收利用。
	焊渣	焊接工序	一般工业固废	由物资回收部门回收利用。
	生产废水处理设施污泥	废水处理	危险废物	交由有危废处理资质的单位处置。
	漆渣	喷漆、喷光油过程中		
	废活性炭	废气处理		
	破损的原料空桶	生产过程中		
职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运。	
完好的原料空桶	生产过程中	/	定期由生产厂家回收利用。	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用泉州迅威交通设备有限公司的闲置厂房进行生产，根据现场勘查可知，项目所在厂房为空置厂房，现场无遗留环境污染问题，故不会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

区域环境质量现状	3.1 地表水环境		
	3.1.1 水环境质量标准		
	<p>项目纳污水域为泉州湄洲湾三类区（除湄洲湾肖厝-鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外，剑屿以北，泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域），根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020年），泉州湄洲湾三类区，主导功能为一般工业用水、航运、旅游、养殖、纳污，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准。</p>		
	<p>表 3.1-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录 单位：mg/L（pH 除外）</p>		
	序号	项目	第二类
	1	pH（无量纲）	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
	2	化学需氧量(COD) ≤	3
	3	生化需氧量(BOD ₅) ≤	3
	4	悬浮物（SS）	人为增加的量≤10
	5	溶解氧(DO)>	5
6	无机氮≤（以 N 计）	0.30	
7	石油类	0.05	
3.1.2 水环境质量现状			
<p>根据《泉州市生态环境状况公报（2023年度）》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），2023年，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面 I~III类水质为100%，其中，I~II类水质比例为51.3%；全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，III类水质达标率100%；全市34条小流域的39个监测考核断面 I~III类水质比例为92.3%，IV类水质比例为5.1%，V类水质比例为2.6%。全市近岸海域水质监测点位共36个（含9个国控点位，17个省控点位），一、二类海水水质点位比例为91.7%。因此项目纳污水域湄洲湾斗尾三类区海域符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。</p>			

3.2 大气环境

3.2.1 环境空气质量标准

①基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气质量功能划分为二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及生态环境部公告 2018 年第 29 号修改单；详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及 2018 年修改单
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
3	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
4	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
5	总悬浮颗粒（TSP）	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
6	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
7	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	

②其他污染物

项目其他污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、甲苯。

甲苯、二甲苯的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关空气质量浓度限值，详见表 3.2-2；

由于我国暂未有乙酸丁酯、乙酸乙酯环境质量标准，因此乙酸丁酯、乙酸乙酯的环境质量标准参考执行前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”

(CH245-71) 标准中浓度限值，详见表 3.2-2；

根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³ 作为计算依据，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 特征污染因子环境质量控制标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准	单位
1	甲苯	1 小时平均值	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D	mg/m ³
2	二甲苯				
3	非甲烷总烃	短期平均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
4	乙酸丁酯	最大一次	0.1	前苏联“居住区大气中 有害物质的最大允许浓度” (CH245-71) 标准	
5	乙酸乙酯				

3.2.2 大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），惠安县 2023 年环境空气质量达标天数比例为 98.6%，城市环境空气质量综合指数为 2.41。大气可吸入细颗粒物（PM_{2.5}）、颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）等污染因子浓度的年平均值分别为 0.017mg/m³、0.035mg/m³、0.004mg/m³、0.014mg/m³，一氧化碳（CO）日均值第 95%位数值为 0.6mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.136mg/m³。

综上，惠安县 2023 年基本污染物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，属于大气环境达标区。

(2) 特征污染物

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环

境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。因此本次可不对非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境空气质量现状进行补充监测。

为了解该项目区域特征污染物TSP的环境质量现状，本评价引用***有限公司编制的《****环境空气质量现状监测项目》中的监测数据（监测时间2*年**月*日~*日）（监测点位与本项目距离**m，监测数据有效）。监测数据见表3.2-4，监测点位图见附图4。

①监测方案

监测方案见表 3.2-3。

表 3.2-3 特征污染物空气质量监测方案一览表

样品类别	监测点位	测点编号	相对位置及距离	监测项目	监测频次
环境空气	*	*	***	TSP	3天, 1次/ 天

②监测结果

监测结果见表 3.2-4。

表 3.2-4 特征污染物 TSP 空气质量现状监测结果一览表

监测点位	监测点经纬度	采样时间	监测项目及监测结果	评价标准 (ug/m ³)	达标 情况
			TSP, ug/m ³		
***	***	***	***	300	达标
	***	***	***		
	***	***	***		

项目特征污染物（TSP）现状监测点位布置位于项目评价范围内，该监测按照规范进行连续 3d 的监测，数据具有有效性，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求。对照项目特征污染物 TSP 的标准值分析，项目区域内 TSP 质量现状监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的表 2 标准。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB（A），夜间环境噪声≤55dB（A）。

3.3.2 声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，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）》，项目不进行声环境现状监测。

3.4 生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不取用地下水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。

3.6 环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目厂界外 500 米范围内主要环境敏感目标和环境保护目标，见表 3.6-1，敏感目标图见附图 3。

表 3.6-1 环境敏感点以及环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目距离 (m)	保护级别
大气环境	上湖新村	北侧	468	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单
	坑尾村	西南侧	161	
	屿头山村	西侧	210	
声环境	项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。			
地下水	厂界外 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。			
生态环境	项目厂房已建成，项目用地范围内无生态环境保护目标。			

环境保护目标

3.7 水污染物排放标准

项目生产废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排；外排废水为职工生活污水。项目生活污水依托于出租方厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准）后，通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂统一处理。惠东工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准。详见表 3.7-2。

表 3.7-1 项目外排污水排放标准 单位：mg/L(其中 pH 无量纲)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	20	45*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准	6-9	50	10	10	1	5
*氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准。						

污染物排放控制标准

3.8大气污染物排放标准

项目生产过程中废气主要包括焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、喷锌粉尘、磨灰粉尘、发泡废气、补灰废气以及调漆、喷烤漆、喷光油、刷漆、晾干废气。

项目焊接工序废气经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放，磨灰工序粉尘经侧吸式滤芯除尘装置处理后无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；项目喷砂、喷锌、喷漆工序漆雾（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值及无组织排放浓度限值，具体见表 3.8-1。

表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	1.75*	周界外浓度最高点	1.0

注：* 排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，项目排气筒无法达到该要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%。

项目发泡、补灰、调漆、喷烤漆、晾干及人工刷漆工序有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值（涉及涂装工序的其他行业）；厂区内非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值，同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）附录 A 中表 A.1 的相应标准；厂界无组织废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值，具体见表 3.8-2~表 3.8-3。

表 3.8-2 DB35/1783-2018 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（摘录）

行业名称	污染物项目	有组织			无组织	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置
涉涂装工序的其它行业	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	厂区内
	甲苯	5		0.6	2.0	企业边界
	二甲苯	15		0.6	0.6	企业边界
	苯系物	30		1.8	---	企业边界
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50		1.0	1.0(乙酸乙酯)	企业边界

表 3.8-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	无组织		
	无组织排放监控要求 (mg/m ³)		监控位置
非甲烷总烃	30.0	监控点处任意一次浓度值	厂区内任意一处监控点

3.9 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；具体见表 3.9-1。

表 3.9-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 LAeq (dB)	夜间 LAeq (dB)
3	65	55

3.10 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规范要求。

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》（2020年4月29日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

3.11 总量控制指标

根据《泉州市环保局（现为“泉州市生态环境局”）关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环总量【2017】1号），本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物，即项目总量控制指标如下：约束性指标：化学需氧量、氨氮。非约束性指标：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

（1）废水污染物总量控制

项目外排废水为职工生活污水，项目污水排放浓度和排放总量见表3.11-1。

表3.11-1 项目主要水污染物排放总量控制表

项目	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	0.192	0.168	0.024
	NH ₃ -N	0.012	0.0096	0.0024

根据泉环总量【2017】1号文要求，项目外排废水为生活污水，不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制

项目使用能源为电，不涉及二氧化硫和氮氧化物的排放。

非约束性指标：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）中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代，根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域1.2倍调剂管理。项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量控制指标见表3.11-2。

总量控制指标

表3.11-2 项目废气污染物总量控制指标情况表单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	削减替代倍数	总量控制指标合计
非甲烷总烃	有组织	2.1996		1.0998	1.2 倍	1.625
	无组织	0.2544	---	0.2544		
	合计	2.454	1.3197	1.3542		

本项目正常工况下挥发性有机物排放量核算结果为1.3542t/a，则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂量=1.3542*1.2=1.625t/a。项目VOCs（以非甲烷总烃计）总量指标经生态环境部门确认后，方可作为污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>项目厂房系为租用已建成，项目施工期建设内容主要为厂区内主体工程设备安装、废气处理设施等环保工程设施安装。施工期影响主要为施工噪声影响，项目周围主要为其他工业企业，在严格控制好施工时间，对周围环境影响不大。项目在进行原辅料的装卸时，应轻拿轻放，防止装有原辅材料容器倾倒、破损；在设施与设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 大气环境影响和保护措施</h4> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目生产过程中废气主要包括焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂/锌粉尘、磨灰粉尘、发泡废气、补灰废气以及调漆、喷烤漆、喷光油、刷漆、晾干废气。</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>本项目部分部件需要进行焊接，焊接过程会产生焊接烟尘，焊接使用实芯焊丝作为原料。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中“33-37, 431-434机械行业系数手册”，焊接过程粉尘产污系数为 9.19 千克/吨-原料。项目焊丝年用量***吨，则焊接烟尘产生量为0.0046t/a。年工作时间300d，日工作6小时，则焊接产生速率为0.0026kg/h。项目焊接工序拟配套移动式焊烟净化器处理后无组织排放。</p> <p>项目焊接烟尘净化器可根据生产需求，便于移动，有效收集废气，但由于厂房较空旷且工件较大，净化器集气罩较小，导致收集效率不高，故本次评价净化器装置的收集效率可达65%，参照《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）的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中 09 焊接：移动式烟尘净化器的处理效率为 95%。则项目焊接烟尘产排情况见表4.2-1。</p>

表4.2-1 焊接烟尘生产排情况一览表

项目		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效 率	处理效 率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘	无组织	0.0046	0.0026	65%	95%	0.0018	0.001

②打磨粉尘

项目部分工件焊接过程中有凸起的部位，需进行人工简单打磨，除去凸起，产生的金属粉尘量较少、难以定量，且金属粉尘由于颗粒粒径较大，自然沉降性能较好，经车间墙体阻隔后基本沉降于设备周围，定期清扫后由物资回收公司回收处置，不做定量分析。

③喷砂粉尘

项目需对半成品进行喷砂加工，喷砂过程中会有一定量的粉尘产生。项目喷砂粉尘产污系数参考《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221年第24号）“C33-C37行业核算环节”中“06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒环节”，产污系数为2.19kg/t-原料。根据业主提供资料可知，项目需要进行喷砂处理的材料约***t，日工作8小时，年工作300天。则项目喷砂粉尘产生量约为0.8979t/a。

项目喷砂工序在密闭的喷砂房内进行，项目喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2 “不同情况下的集气效率”（见表 4.2-15），项目在喷砂粉尘的收集效率取***%。参照《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 221 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中末端治理技术效率，袋式除尘处理效率为***%。项目拟配套风机风量 2000m³/h。

表 4.2-2 项目喷砂粉尘生产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理设施
喷砂粉尘	有组织	0.8081	0.3367	8.4	0.0404	0.0168	设备自带的布袋除尘器
	无组织	0.0898	0.0374	---	0.0898	0.0374	无组织排放
合计		0.8979	0.3741	---	0.1302	0.0542	---

④喷锌粉尘

项目喷锌工序在密闭的喷锌房内进行，喷锌时通过喷枪形成雾状喷涂在工件表面上，该过程会产生一定量的粉尘。参照《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%。根据业主提供资料可知，项目喷锌距离在 16cm，故本次评价喷锌附着效率按 70%计算，剩余***%的未附着的在喷锌过程中损耗，损耗中的***%固态组分作为废锌粉沉降地面，75%固态组分作为喷锌废气。本项目年使用锌丝***t，日工作 8 小时，年工作 300 天。则喷锌粉尘产生量约为 0.225t/a，废锌粉产生量约为 0.075t/a。

项目喷锌工序在密闭的喷锌房内进行，项目喷锌粉尘经负压收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发（2015）33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”（见表 4.2-15），项目在喷锌粉尘的收集效率取***%。参照《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 221 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中末端治理技术效率，脉冲布袋除尘处理效率为***%。项目拟配套风机风量 2000m³/h。

表 4.2-3 项目喷锌粉尘生产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理设施
喷锌粉尘	有组织	0.2025	0.0844	2.1	0.0101	0.0042	脉冲布袋除尘器
	无组织	0.0225	0.0094	---	0.0225	0.0094	无组织排放
合计		0.225	0.0938	---	0.0326	0.0136	---

⑤磨灰粉尘

项目补灰后需要经过手工磨灰处理，磨灰过程中会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37、C431-C434 行业系数手册”中“14 涂装”，腻子打磨颗粒物产污系数为 166kg/t-原料，本项目使用原子灰 2.4t/a，则颗粒物的产生量为 0.3984t/a。项目磨灰工序在磨灰房内进行，磨灰工序粉尘拟经侧吸式滤芯除尘器处理后无组织排放。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33号）中附件2“不同情况下的集气效率”（见表4.2-15），项目收集效率可达***%。滤芯过滤材料与袋式除尘过滤材料相似，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号），滤芯除尘装置对颗粒物去除效率可达***%。

表 4.2-4 项目磨灰粉尘产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理设施
磨灰粉尘	无组织	0.3984	0.166	----	0.0956	0.0398	侧吸式滤芯除尘装置

⑥发泡废气

项目发泡工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）“292 塑料制品业系数手册”中“2924 泡沫塑料制造行业系数表”，泡沫塑料挥发性有机物的产生系数为30kg/t-原料，本项目发泡工序原料用量约3t/a，则非甲烷总烃产生量为0.09t/a。

项目拟在发泡工序上方设置集气罩，参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33号）中附件2“不同情况下的集气效率”（见表4.2-15），项目发泡废气收集效率可达***%。项目拟配套风机风量为30000m³/h。

项目发泡废气经集气罩收集后与喷烤漆等工序废气一起引入“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（DA002）高空排放。参考《环境工程报》2016年第34卷增刊《工业源重点行业VOCs治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞），单级活性炭吸附平均效率为***%，本项目考虑到活性炭的日后损耗，且结合同类型企业经验，本项目“喷淋塔+活性炭吸附装置”的处理效率按***%计。

项目发泡废气产排情况详见表4.2-5。

表 4.2-5 项目发泡废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理设施
发泡废气	有组织	0.072	0.03	0.5	0.036	0.015	喷淋塔+活性炭吸附装置
	无组织	0.018	0.0075	---	0.018	0.0075	无组织排放
合计		0.09	0.0375	---	0.054	0.0225	---

⑦补灰废气

项目拟使用原子灰（约 2.4t/a）对工件表面焊疤或者凹陷部分进行修补，项目补灰过程会挥发少量的有机废气。参考《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），33-37，431-434 行业系数手册中第 81 页等腻子烘干的产污系数：挥发性有机物 20kg/吨-原料，则项目补灰工序非甲烷总烃的产生量为 0.048t/a。

项目补灰工序拟在密闭的补灰房内进行，项目补灰废气经负压收集后与烤漆等废气一起引入“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（DA002）高空排放。项目拟配套风机风量为 30000m³/h。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”（见表 4.2-15），项目补灰废气收集效率取***%。参考《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞），单级活性炭吸附平均效率为***%，本项目考虑到活性炭的日后损耗，且结合同类型企业经验，本项目“喷淋塔+活性炭吸附装置”的处理效率按***%计。

项目补灰废气产排情况详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目补灰废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理设施
补灰废气	有组织	0.0432	0.018	0.3	0.0216	0.009	喷淋塔+活性炭吸附装置
	无组织	0.0048	0.002	---	0.0048	0.002	无组织排放
合计		0.048	0.02	---	0.0264	0.011	---

⑧调漆、喷烤漆、喷光油、刷漆及晾干废气

项目在喷漆房喷漆（含调漆、晾干）、喷光油房喷光油（清漆，含调漆、晾干）、烤漆房内烤漆、刷漆房内刷漆（含调漆、晾干）。项目调/喷烤漆、喷光油、人工刷漆及自然晾干过程中会有一定的废气产生，主要污染物为漆雾（颗粒物）和有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯及乙酸乙酯）。

项目喷漆房主要包含调漆、喷漆/人工刷漆、自然晾干阶段。调漆工序在喷漆工作台操作，考虑调漆量较小，且频次低、时间短，故调漆阶段挥发的少量有机废气并入喷漆阶段计算，不单独核算。

根据业主提供资料可知，项目底漆用量***t/a、面漆用量***t/a、光油（清漆）***t/a、油漆稀释剂 ***t/a、固化剂***t/a、水性漆***t/a。根据表 2.4-3，项目调/喷烤漆、喷光油、人工刷漆及自然晾干废气中非甲烷总烃产生量为2.316t/a，其中甲苯产生量为0.09t/a、二甲苯产生量为0.558t/a、苯系物产生量为0.678t/a、乙酸丁酯产生量为0.432t/a。

项目使用人工喷漆，喷漆过程中油漆在强气流的作用下雾化成小液滴，大部分会附着在待喷工件表面，但仍会有少量悬浮在空气中形成漆雾，漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发。项目漆雾的主要来源于油漆及固化剂，污染因子为颗粒物。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 70%计算，项目底漆中固体含量约86%，面漆中固体含量约94%，清漆中固体含量约83%，固化剂45%、水性漆中固体含量约35%，即固体总含量约4.524t/a；即项目漆雾总产生量为1.3572t/a。

根据建设单位提供资料可知，拟通过对喷烤漆房、喷光油房、刷漆房采取包围型密闭设计、进出门安装软帘或双重门等阻隔措施，喷漆房、喷光油房采用水帘柜收集废气，烤漆房、刷漆房采用集气管道收集废气，项目调/喷漆、调/喷光油及自然晾干工序废气分别经水帘柜处理后与人工刷漆、烤漆工序废气一同经喷淋塔+活性炭吸附设施处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”（见表 4.2-15），项目收集效率取 90%。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020)附录 F 中“表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表”，水帘柜+喷淋塔属于水帘湿式漆雾净化工艺，颗粒物处理效率按 85%计。

参考《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞)，单级活性炭吸附平均效率为 73.11%，本项目考虑到活性炭的日后损耗，且结合同类型企业经验，本项目“喷淋塔+活性炭吸附装置”的处理效率按 50%计。项目收集风量约为 30000m³/h。项目年工作时间 2400h。

项目调/喷烤漆、喷光油、人工刷漆及自然晾干废气排放情况详见表 4.2-7。

表 4.2-7 喷烤漆等工序废气产排放一览表

产污工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆	有组织 30000m ³ /h	颗粒物(漆雾)	16.97	0.509	1.2215	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置	2.54	0.0763	0.1832
		非甲烷总烃	28.95	0.8685	2.0844		14.48	0.4343	1.0422
		甲苯	1.13	0.0338	0.081		0.56	0.0169	0.0405
		二甲苯	6.98	0.2093	0.5022		3.49	0.1046	0.2511
		苯系物	8.48	0.2543	0.6102		4.24	0.1271	0.3051
		乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	5.4	0.162	0.3888		2.7	0.081	0.1944
	无组织	颗粒物(漆雾)	--	0.0565	0.1357	--	--	0.0565	0.1357
		非甲烷总烃	--	0.0965	0.2316		--	0.0965	0.2316
		甲苯	--	0.0038	0.009		--	0.0038	0.009
		二甲苯	--	0.0233	0.0558		--	0.0233	0.0558
		苯系物	--	0.0283	0.0678		--	0.0283	0.0678
		乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	--	0.018	0.0432		--	0.018	0.0432

(2) 污染物排放量核算表

1) 有组织排放量

表4.2-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
一般排放口						
1	DA001	喷砂粉尘	颗粒物	8.4	0.0168	0.0404
		喷锌粉尘	颗粒物	2.1	0.0042	0.0101
	DA002	发泡废气	非甲烷总烃	0.5	0.015	0.036
		补灰废气	非甲烷总烃	0.3	0.009	0.0216
		喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆废气	颗粒物(漆雾)	2.54	0.0763	0.1832
			非甲烷总烃	14.48	0.4343	1.0422
			甲苯	0.56	0.0169	0.0405
			二甲苯	3.49	0.1046	0.2511
			苯系物	4.24	0.1271	0.3051
	乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	2.7	0.081	0.1944		
有组织排放统计						
有组织排放统计			颗粒物	0.2337		
			非甲烷总烃	1.0998		
			甲苯	0.0405		
			二甲苯	0.2511		
			苯系物	0.3051		
			乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	0.1944		

2) 无组织排放量

表 4.2-9 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	核算年排放量 (t/a)
1	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	0.0018
2	喷砂粉尘	颗粒物	加强废气收集	0.0898
3	喷锌粉尘	颗粒物	加强废气收集	0.0225
4	磨灰粉尘	颗粒物	加强废气收集	0.0956
5	发泡废气	非甲烷总烃	加强废气收集	0.018
6	补灰废气	非甲烷总烃	加强废气收集	0.0048
7	喷漆、喷光油、 晾干、烤漆、人 工刷漆废气	颗粒物（漆雾）	加强废气收集	0.1357
		非甲烷总烃		0.2316
		甲苯		0.009
		二甲苯		0.0558
		苯系物		0.0678
		乙酸丁酯及乙酸乙酯合 计		0.0432
无组织排放统计				
无组织排放统计			颗粒物	0.3454
			非甲烷总烃	0.2544
			甲苯	0.0043
			二甲苯	0.0558
			苯系物	0.0678
			乙酸丁酯及乙酸 乙酯合计	0.0043

3) 大气污染物年排放量

表 4.2-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.5791
2	非甲烷总烃	1.3542
3	甲苯	0.0495
4	二甲苯	0.3069
5	苯系物	0.3729
6	乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	0.1987

4) 污染物非正常排放量核算

①非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况考虑风机故障或环保设施检修过程企业不停产以及废气处理设施发生故障的情况。风机故障或环保设施检修过程企业不停产时，废气收集效率为 0，直接呈无组织排放；废气处理设施发生故障时，废气污染物未经处理就直接通过排气筒排放，不考虑无组织排放，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4.2-11。

表 4.2-11 非正常工况废气排放源强核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	喷砂粉尘	废气治理设施配套风机故障	颗粒物	/	0.3741	0.5	1次/年	立即停止喷砂作业
2	喷锌粉尘	废气治理设施配套风机故障	颗粒物	/	0.0938	0.5		立即停止喷锌作业
3	磨灰粉尘	废气治理设施配套风机及设施故障	颗粒物	/	0.166	0.5		立即磨灰作业
4	发泡废气	废气治理设施配套风机故障	非甲烷总烃	/	0.0375	0.5		立即磨灰作业
5	补灰废气	废气治理设施配套风机故障	非甲烷总烃	/	0.02	0.5		立即补灰作业

6	喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆工序	废气治理设施配套风机故障	颗粒物(漆雾)	/	0.5674	0.5	立即停止喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆作业
			非甲烷总烃	/	0.965	0.5	
			甲苯	/	0.0376	0.5	
			二甲苯	/	0.2326	0.5	
			苯系物	/	0.2826	0.5	
			乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	/	0.18	0.5	
7	喷砂粉尘	废气处理设施发生故障	颗粒物	168.35	0.3367	0.5	立即停止喷砂作业
8	喷锌粉尘	废气处理设施发生故障	颗粒物	42.2	0.0844	0.5	立即停止喷锌作业
9	发泡废气	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	1	0.03	0.5	立即磨灰作业
10	补灰废气	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	0.6	0.018	0.5	立即补灰作业
11	喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆工序	废气处理设施发生故障	颗粒物(漆雾)	16.97	0.509	0.5	立即停止喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆作业
			非甲烷总烃	28.95	0.8685	0.5	
			甲苯	1.13	0.0338	0.5	
			二甲苯	6.98	0.2093	0.5	
			苯系物	8.48	0.2543	0.5	
			乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	5.4	0.162	0.5	

②非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- 1.规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。
- 2.定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

(3) 废气排放口情况

项目废气排放口情况详见表4.2-12。

表4.2-12 废气排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标
DA001	粉尘排放口	颗粒物	15	0.3	常温	一般排放口	E118°52'32.24" N25°0'1.29"
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯及乙酸乙酯合计、颗粒物	15	0.6	常温	一般排放口	E118°52'33.20" N25°0'2.21"

表 4.2-13 废气排放口污染物执行标准一览表

排放口编号	污染物种类	排放标准		
		名称	浓度限值	速率限值
DA001	颗粒物	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	120mg/m ³	1.75kg/h (15m)
DA002	颗粒物	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	120mg/m ³	1.75kg/h (15m)
	非甲烷总烃	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	60mg/m ³	2.5kg/h
	甲苯		5mg/m ³	0.6kg/h
	二甲苯		15mg/m ³	0.6kg/h
	苯系物		30mg/m ³	1.8kg/h
乙酸丁酯及乙酸乙酯合计	50mg/m ³		1.0kg/h	

(4) 废气达标情况分析

项目废气达标情况分析详见表 4.2-14。

表 4.2-14 项目废气达标情况表

排放口 编号	排放因子	排放情况		排放标准限值		是否达 标
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率限 值 (kg/h)	排放浓度限 值 (mg/m ³)	
DA001	颗粒物	0.021	10.5	1.75	120	是
DA002	颗粒物	0.0763	2.54	1.75	120	是
	非甲烷总烃	0.4583	15.28	2.5	60	是
	甲苯	0.0169	0.56	0.3	5	是
	二甲苯	0.1046	3.49	0.5	15	是
	苯系物	0.1271	4.24	8.4	30	是
	乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计	0.081	2.7	5.7	50	是

根据表4.2-14废气排放达标情况分析，项目排气筒（DA001）中颗粒物排放浓度及排放速率可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级相关标准；项目排气筒（DA002）中颗粒物排放浓度及排放速率可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级相关标准；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计排放浓度及排放速率可达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 相关限值；对周围环境影响不大。

项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器净化处理后无组织排放，少量打磨粉尘经车间墙体阻隔后基本沉降于设备周围，磨灰粉尘经侧吸式滤芯除尘装置处理后无组织排放，对周围环境影响不大；项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散，项目无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

（5）废气治理设施可行性分析

1) 废气收集措施

1) 集气效率的可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求对集气罩进行设置：

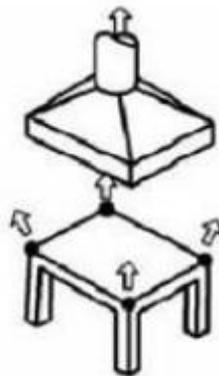
A、废气收集系统排风罩的设置

为保证集气效率，集气罩应尽可能靠近污染产生源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，以防止横向气流的干扰，减少排气量。

上吸罩的罩口面积应大于有害物质扩散区的水平投影面积；空间有限条件下，

建议在集气罩四周加设垂帘以提高集气罩的集气效率。罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

集气罩设置图例如下：



(b)上吸罩(伞形罩)

集气罩图例

B、控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

C、可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速一般取 0.3~0.5 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。建议项目车间/生产隔间应尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33号）中附件2“不同情况下的集气效率”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求（详见表4.2-15）。

表 4.2-15 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率 (%)	本项目情况	本项目集气效率取值 (%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放；或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态，并设有压力监测器。	100	喷砂房、喷锌房、喷漆房、喷光油房、补灰房、刷漆房及烤漆房均为密闭。	90（考虑人员进出影响，本评价计算过程取 90%）
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器。	90	无该类情况。	/
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用集气柜作为废气收集系统。	80	磨灰粉尘、发泡废气通过抽风设施排入处理设施。	80%
外部吸（集、排）气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸（集、排）气罩作为废气收集系统。	60	无该类情况。	/
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的。	0	无该类情况。	/

2) 废气污染防治措施可行性分析

①可行技术判定

①可行技术判定

项目行业属于金属制品业，涉及涂装工序，污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）附录 A “表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”及“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”。其可行技术的判定见下表 4.2-16。

表4.2-16 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	排放口编号	排放方式	污染物名称	治理设施				
				污染治理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
焊接工序	/	无组织	颗粒物	移动式焊烟净化器	/	65%	95%	是
喷砂工序	DA001	有组织	颗粒物	设备自带的布袋除尘器	2000m³/h	90%	95%	是
喷锌工序			颗粒物	布袋除尘器	2000m³/h	90%	95%	是
磨灰工序	/	无组织	颗粒物	滤芯除尘装置	/	80%	95%	否
发泡、补灰、调/喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆工序	DA002	有组织	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸丁酯与乙酸乙酯合计	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置	30000m³/h	90%	50%	否
			漆雾（颗粒物）				85%	是

②废气可行性技术分析

A.水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置

水帘喷漆柜工作原理：将喷漆过程中喷枪喷出来的废气俗称漆雾限制在一定的区域内进行过滤。再通过吸水泵循环将水箱内的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板，通过水帘板形成水帘，同时利用高速气流所产生的冲击作用，经旋流板将水卷起来使水雾化来洗涤空气，净化漆雾，经挡水板则将空气中的水雾阻挡下来。

喷淋塔工作原理：喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。

部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

活性炭吸附装置工作原理：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利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm，活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）VOCs推荐治理设施，因此本项目有机废气处理设施可行。

水帘+喷淋塔，属于湿式除尘技术，对颗粒物的处理效率为 85%，项目漆雾经过净化后可达标排放，对周围环境影响较小，措施可行。

根据源强及达标分析，项目发泡、补灰、调/喷漆、喷光油、晾干、烤漆、人工刷漆工序产生的废气经处理后各污染物排放浓度及排放速率均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 相关限值，对周围环境影响较小，治理措施可行。

B.移动式焊烟净化器

项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理，该设施使用机械型的手臂式集气罩，是一款专门针对焊接过程产生大量对人体有害的细小颗粒而设计的净化装置，适用于单双工位，配有 2~3m 长的柔性吸气臂。通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，

洁净空气经出风口达标排出。

根据源强及达标分析，项目焊接烟尘经处理后可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值，对周围环境影响较小，治理措施可行。

C. 布袋除尘器

项目喷砂工序经设备自带的布袋除尘器处理达标后、喷锌粉尘拟经布袋除尘器处理达标后一起通过排气筒高空排放。

布袋除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集被子留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。布袋除尘器运行稳定可靠，操作维护简单，处理烟量可从几 m^3/h 到几百万 m^3/h ，净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达99%，甚至可达99.99%；可捕集多种干性粉尘。

根据源强及达标分析，项目喷砂/喷锌粉尘经处理后排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，对周围环境影响较小，治理措施可行。

D. 滤芯除尘装置

项目磨灰粉尘经侧吸式滤芯除尘装置处理达标后无组织排放。同时，建议建设单位定期对滤芯进行维护清理，防止因为设备老化等问题导致的粉尘过量外排。

滤芯除尘装置工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯除尘装置的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，采用脉冲反吹器进行清灰。当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过电磁脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气流体积1~2倍的诱导缺陷流，一同进入滤芯内，使滤芯内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；沉积在滤料

上的粉尘脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出滤芯过滤器净化效率高，且使用范围广，运行稳定可靠，操作维护简单，可有效收集逸散的粉末涂料颗粒并加以回收利用。

根据源强及达标分析，项目磨灰粉尘经处理后可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，对周围环境影响较小，治理措施可行。

2.无组织废气排放污染防治措施

项目含VOCs原料严格执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求内容：

A.含VOCs的原辅材料在储存和输送过程中保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。

B.产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

C.企业安装的废气净化设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。

D.严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染，对于废气处理设施产生的活性炭应委托有资质的单位进行处置。

E.废气净化设施的运行参数应符合设计文件的要求，必须按照生产厂家规定的方法进行维护，填写维护记录。

F.油漆、稀释剂等化学品需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、购入量、使用量、计量单位、作业时间及记录人等信息，并至少保存5年。

G.油漆、稀释剂等化学品使用的统计年报应包含上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、废气处理设施的处理效率、排放监测等数据，并至少保存5年。

H.废气处理设施应记录吸附材料的种类、用量及更换日期，操作温度。

（6）运营期废气环境监测计划

本项目属于金属制品业，因本项目有机溶剂用量未超过 10 吨，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类。同时，金属制品业无对应行业的自行监测技术指南，因本项目涉及涂装工序，故本项目的监测频次可参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），待其行业的自行监测技术指南发布后从其规定。

表 4.2-17 废气排放标准、监测要求一览表

排放方式	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值	处理措施出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1 次/年
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
产排污环节 无组织 (厂界)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 标准限值	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	1 次/年
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		颗粒物	
无组织 (厂区内)	1 小时平均浓度值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值；监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	车间主要溢散口（如门、窗、通风口）外 1m，不低于 1.5m 高度处	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 废水源强计算

1) 生产废水（不外排）

根据前文水平衡分析可知，为保证水质满足废气的处理效果，项目水帘柜水循环使用，定期打捞沉渣，同时循环水使用一段时间后定期更换，预计每个月更换一次，即每次更换废水量约为 4t；喷淋塔循环水使用一段时间后需定期更换，预计每个月更换一次，即每次更换下来的废水量为 2t。

项目拟在生产厂房西北配套一个混凝沉淀池和一个废水回用池，该处理设施主要以物化处理为主，不需要长期打开，若有废水需处理时方开启，沉淀池和废

水回用池最大储水量约为 5t。根据业主提供资料可知，项目水帘柜废水、喷淋塔废水不在同一时间进行更换。项目水帘柜、喷淋塔定期更换下来的废水经混凝沉淀处理后循环使用，不外排。项目外排废水为职工生活污水。

2) 生活污水源强核算

根据工程分析，项目生产废水不外排；外排废水为生活污水，排放量为 1.6t/d (480t/a)。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版)典型生活污水水质实例)，生活污水水质大体为 COD: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L, 氨氮: 25mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂统一处理。

项目废水治理设施基本情况见表4.2-18，生活污水的主要污染物产生及排放情况见表4.2-19。

表4.2-18 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						化粪池容量	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	惠东工业区污水处理厂	间歇排放	3m ³	化粪池	20.5%	是
		BOD ₅						22.7%	
		SS						35%	
		NH ₃ -N						3.2%	

表 4.2-19 生活污水的主要污染物产生及排放情况一览表

项目		废水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	浓度 (mg/L)	480	400	220	200	25
	产生量 (t/a)		0.192	0.1056	0.096	0.012
三级化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)		318	170	130	24.2
	排放量 (t/a)		0.1526	0.0816	0.0624	0.0116
惠东工业园区污水处理厂	排放浓度 (mg/L)		50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.024	0.0048	0.0048	0.0024

备注：项目污染物排放量为惠东工业园区污水处理厂的出水水质标准。

(2) 项目废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表4.2-20。

表4.2-20 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒 编号及 名称	排放口基本情况		排放标准	监测要求			
	类型	地理坐标		监测 点位	监测因 子	监测频 次	
		X					Y
DW001 生活污水排 放口	一般排 放口	118.876497	24.999236	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准(其 中氨氮执行《污水 排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-201 5)表1B级标准)	生活 污水排 放口	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	/

(3) 废水达标性结论

根据现场勘察，本项目属于惠东工业园区污水处理厂的服务范围，目前项目所在区域市政污水管网已经铺设完成并已接入惠东工业园区污水处理厂纳污管网。

由表4.2-9可知，项目生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准)，同时满足惠东工业园区污水处理厂进水水质。项目生活污水经处理达标后由市政污水管网排入惠东工业园区污水处理厂进行处理，对周围环境影响不大。

(4) 生产废水污染治理措施可行性分析

针对项目水帘柜及喷淋塔废水，项目拟在生产车间西北侧配套一个沉淀池和一个废水回用池，沉淀池和废水回用池最大储水量约为5t，该处理装置主要以物化处理为主，不需要长期打开，若有废水需处理时方开启。

项目采取分开分批次处理，处理后的废水回用于各自原有工序，项目水帘柜循环水每个月更换一次，即每次更换废水量约为4t；喷淋塔循环水每个月更换一次，即每次更换下来的废水量为2t。项目分批次排水量(最大排放量一次4t)小于废水处理设施储水量5t。因此项目废水处理设施可满足处理需要。

项目水帘柜及喷淋塔废水分开分批次处理，且各设施对回用水水质要求不高，

水帘柜及喷淋塔废水分别经混凝沉淀处理后，不会影响回用水水质。

①工艺流程

生产废水处理工艺流程如图 4.2-1 所示。



图 4.2-1 生产废水处理工艺流程

②工艺说明

项目通过特定的设备与针对性的水处理化学品使废水中的污染物不断分离出来，控制水质在一定的范围之内，达到一定的平衡状态，从而不用换水，达到零排放。该处理装置为一体化设备，废水收集后进入设备中，通过加药反应后絮凝沉淀去除滤渣后，排入清水池循环使用，不外排，污泥委托具有危废处理资质的单位处置。

③原理说明

絮凝沉淀法是选用无机絮凝剂聚合氯化铝（PAC）和有机阴离子型絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM）配制成水溶液加入废水中，便会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。为提高分离效果，可适时、适量加入助凝剂。

④可行性分析

查阅相关文献及同类处理工艺，该工艺的主要去除效果如表 4.2-21。

表4.2-21 生产废水处理设施污染物去除效果一览表

序号	项目	BOD ₅	COD	SS
1	进水（mg/L）	800	4000	600
2	出水（mg/L）	120	200	60
去除率%		90	70	92.5

由表4.2-14可知，该套一体化处理设施稳定性良好，占地面积小，操作简单，其COD去除率达90%、BOD₅去除率达70%、SS去除率达92.5%，处理后上清液回用于原有设施。故该处理方案可行。

(5) 项目生活污水依托于出租方化粪池的可行性分析

项目化粪池内污水停留时间按12h设计，化粪池总容量应不小于1.8m³，才能保证安全满足本项目污水实际处理需求。根据业主提供资料可知，出租方已在厂房东侧建设一套三级化粪池，化粪池容量约3m³，目前该化粪池剩余容量3m³，本项目生活污水量为1.8t/d，远小于化粪池容量。因此，项目依托出租方化粪池是合理可行的。

(5) 生活污水纳入污水处理厂可行性分析

A、惠东工业园区污水处理厂概况

惠东工业园区污水处理厂总投资 3392.18 万元，总用地面积 0.02557km²，设计总规模 1.0 万 m³/d，分二期建成，近期处理规模为 0.5 万 m³/d。惠东工业园区污水处理厂工程服务范围惠东工业园区、东岭镇区（东岭、大丘、埔尾三个村）、东桥镇区（东桥村）及涂寨镇涂寨村（部分），服务面积约 8.27 平方公里，服务人口约 8.71 万人。污水处理采用 CASS 工艺。其进水水质要求和出水水质情况见表 4.2-11。惠东工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 4.2-22 惠东工业园区污水处理厂设计进、出水水质

项目	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	pH
进水 (mg/L)	200	350	300	35	6-9
出水 (mg/L)	≤10	≤50	≤10	≤5	6-9

B、生活污水对惠东工业园区污水处理厂的影响分析

惠东工业园区污水处理厂总设计规模 1.0 万 m³/d，近期处理规模为 0.5 万 m³/d，根据惠安惠东工业园区污水处理厂介绍，目前惠安惠东工业园区污水处理厂废水处理余量为 2500m³/d，本项目生活污水排放量为 1.8t/d，占处理余量的 0.072%，因此，惠东工业园区污水处理厂有足够能力处理项目污水。项目生活污水经三级化粪池预处理后，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准），能满足惠东工业区污水处理厂进水水质标准，因此，从水质水量方面分析，项目生活污水进入惠东工业园区污水处理厂处理不会对污水处理厂的处

理负荷产生影响，惠东工业园区污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的污水，并且经处理达标后的尾水对纳污水体影响很小。

(6) 小结

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量等各方面综合分析，惠东工业园区污水处理厂可以接纳本项目排放的污水，故项目生活污水预处理措施可行。

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

项目噪声主要来自多功能切断机等生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在70~85dB(A)左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至50~65dB(A)左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见表4.2-25。

表 4.2-23 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	***	***	类比法	75~78	厂房隔声、减振降噪	降噪 20dB	类比法	58	持续时间 8h
2	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
3	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
4	***	***	类比法	80~85			类比法	65	
5	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
6	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
7	***	***	类比法	65~70			类比法	50	
8	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
9	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
10	***	***	类比法	80~85			类比法	65	
11	***	***	类比法	75~78			类比法	58	
12	***	***	类比法	80~85			类比法	65	
13	***	***	类比法	80~85			类比法	65	

14	***	***	类比法	65~70			类比法	58
15	***	***	类比法	75~78			类比法	58

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4.2-24。

表 4.2-24 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB

预测点位	设备与厂界的距离 (m)	贡献值	标准限值	达标情况
西北侧	8	57.8	65	达标
西南侧	9	56.8	65	达标
东北侧	5	61.9	65	达标
东南侧	55	41.1	65	达标

由上表可知，经隔声减振后，本项目建成运营后各声源对厂界噪声贡献值为41.1~61.9dB(A)，项目厂界噪声贡献值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB）限值。项目夜间不生产，不会对周围声环境产生影响。

(2) 噪声防治措施及其可行性分析

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①从噪声源入手，在采购设备选择低噪声设备，设备安装减振垫。

②加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

④合理布置生产设备的位置，噪声设备尽可能设置远离厂界位置。

在采取以上措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

本评价建议在此基础上，建设单位生产时注意关闭门窗，并加强日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放。

(3) 监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ

819-2017) 及相关技术规范的要求制定监测计划。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

(1) 固体废物污染源分析

本项目运营期间产生的固废主要包括生产固废、生活垃圾。生产固废分为一般工业固废、危险废物。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 本项目一般工业固体废物主要包括金属边角料及废屑、除尘装置收集的粉尘、废钢砂及焊渣。项目危险废物主要包括漆渣、污泥、废活性炭及破损的原料空桶。

1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量按 $G=KN$ 计算,

式中: G -生活垃圾产量 (kg/d);

K -人均排放系数 (kg/人.天);

N -人口数 (人)。

依照我国生活污染物排放系数, 住宿职工取 $K=0.8\text{kg/人.天}$, 不住宿职工取 $K=0.5\text{kg/人.天}$, 该项目拟聘职工人数 40 人 (均不住厂), 年工作日 300 天, 则项目生活垃圾产生量约 6t/a。厂区内设置垃圾桶, 生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

2) 一般工业固体废物

A、金属边角料及废屑

项目下料、机加工过程中会有一定量的金属边角料及废屑产生。根据业主提供资料可知, 金属边角料及废屑产生比例约为原料用量的 1%, 则项目金属边角料、废屑的产生量约 5.1t/a, 集中收集后由物资回收单位回收利用。对照《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 属于“SW17 可再生类废物”, 废物代码为 900-001-S17。

B、除尘装置收集的粉尘及废锌粉

根据废气污染源分析可知, 项目喷锌工序产生的废锌粉产生量约 0.075t/a、除尘器收集的粉尘产生量约为 0.9601t/a, 磨灰工序滤芯除尘装置收集的粉尘产生量 0.3028t/a, 即项目除尘装置收集的粉尘及废锌粉产生量总计 1.3379t/a, 集中收集

后由物资回收单位回收利用。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-001-S17。

C、废钢砂

项目喷砂工序使用的钢砂经过一定时间的磨损，需进行更换，根据企业提供资料可知，产生量约 3.6t/a，集中收集后由物资回收单位回收利用。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-001-S17。

D、焊渣

根据废气污染源分析，移动式净化器收集的焊渣量为 0.0028t/a，主要成分为金属及其氧化物等，集中收集后由物资回收部门回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目焊接烟尘属于 SW17 可再生类废物，分类代码 900-099-S17。

2) 危险废物

A、漆渣

项目无需对喷头进行浸泡清洗，仅需对喷漆系统管道进行敲打清理。项目漆渣主要为水帘喷漆柜定期清理产生的漆渣、喷漆管路及喷漆工位清理下来的漆渣。根据项目废气污染物核算及类比同类企业，考虑最不利的情况漆渣产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年）附录，项目漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣）。项目漆渣采用桶装收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

B、污泥

项目污泥主要为废水处理设施产生的污泥。

废水处理产生的污泥量按照下式估算：

$$W=Q \times (C1-C2) \times 10^{-6}$$

式中：W——沉淀污泥产生量，t/a；

Q——废水处理量，取 72t/a；

C₁——沉淀池进口悬浮物的浓度，取 600mg/L；

C₂——沉淀池出口悬浮物的浓度，取 60mg/L。

计算得 $W=0.039t/a$ （绝干污泥），污泥经压滤机压滤后，含水率为 70%，则污泥产生量为 0.13t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年）附录，项目漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣）。项目污泥采用桶装收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

C、废活性炭

项目废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需定期更换，以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算，本项目共有约 1.0998 吨挥发性有机废气被吸附，需活性炭 4.3992t，则废活性炭的产生量约为 5.499t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭）。项目废活性炭采用袋装收集暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

D、破损的原料空桶

项目原料废弃包装物为废弃的油漆（面漆、底漆、光油）、稀释剂、固化剂、原子灰等空桶：项目年产生油漆及稀释剂等原材料空桶约 240 只，按每只空桶约 0.5kg 算，则项目原料空桶产生量约为 0.12t/a。根据建设单位提供的资料，部分原料空桶经使用后会 出现破裂或变形，预计破损、变形的原料空桶为原料空桶的 10%，则破损（变形）的原料桶为 0.012t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），项目破损、变形原料空桶属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），暂存于危险废物暂存间，委托有危废资质的单位处置。

4) 其他废物（完好的原料空桶）

项目完好的原料空桶0.108t/a集中收集暂存于原料空桶暂存间；后续统一由生产厂家回收，并直接用于盛装同种原料，不需进行任何加工和修复；符合《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6 不作为固体废物管理的物质——6.1 以下物质不作为固体废物管理——a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”要求，不作为固体废物管理，也不属于危险废物，但建议应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输。项目原料空桶暂存于危废暂存间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。若项目产生的原料空桶破损则需按危废处置，暂存危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

项目危险废物产生情况见表4.2-25。

表 4.2-25 危险废物产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
漆渣	HW12	900-252-12	0.5	喷漆、喷漆废气处理	固体	漆雾	有机物	每天	T/I
污泥	HW12	900-252-12	0.13	废水处理	固体	漆雾	有机物	每天	T/I
废活性炭	HW49	900-039-49	5.499	废气治理设施	固体	挥发性有机物	有机物	6个月	T
破损的原料空桶	HW49	900-041-49	0.012	喷漆等工序	固体	挥发性有机物	每天	每天	T
合计			6.141	---	---	---	---	---	---

因此，项目固体废物产生情况见表4.2-26。

表4.2-26 项目固体废物产生量一览表

序号	污染源名称		产生量(t/a)	处置措施
1	一般工业固废	金属边角料及废屑	5.1	暂存于一般工业固废暂存区、集中收集后由物资单位回收利用。
2		除尘装置收集的粉尘及废锌粉	1.3379	
3		废钢砂	3.6	
4		焊渣	0.0028	
5	危险废物	漆渣	0.5	暂存于危废暂存间，委托有危废资质的单位处置。
6		污泥	0.13	
9		废活性炭	5.499	
10		破损原料空桶	0.012	
11	其它	完好的原料空桶	0.108	由供应商回收利用。
12	生活垃圾		6	由环卫部门统一处理。

(2) 固废污染防治措施可行性分析

1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

2) 企业拟在生产车间西南侧建设1处10m²一般固废暂存区，金属边角料等一般工业固体废物分类收集后暂存于暂存区内，并定期外售。项目一般固废暂存间位于生产车间西南侧，主要用于金属边角料等，并及时外售，不会对周围环境产生影响。

3) 企业拟在生产车间东侧建设1间10m²危险废物暂存间，漆渣、废活性炭、污泥等危险废物分类、分区暂存于危废暂存区内，定期委托有资质单位统一清运处置。项目废漆渣及污泥收集于密闭式收集桶内，废活性炭更换后采用塑料袋包装，并扎紧封口，避免吸附的挥发性废气重新挥发对环境空气造成影响；废原料包装空桶使用后应及时利用原包装盖进行加盖封闭存放，避免内部残留的原料挥发产生的影响。经采取以上措施后，项目危险废物暂存间不会产生易挥发性有机废气，无需配套废气处理设施，不会对周围环境及厂区宿舍楼产生影响。

项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，同时项目运营过程中还应做到以下事项：

①危险废物应分类存放储运于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险

废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），集中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

表4.2-27 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西侧危废暂存间	10m ²	密闭容器	10t	一年
2		污泥	HW12	900-252-12			密闭容器		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋式密闭		
4		破损的原料空桶	HW49	900-041-49			加盖、密闭存放		
5		完好的原料空桶	/	/			加盖、密闭存放		

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

(3) 环境管理要求

1) 一般固体废物环境管理要求

企业拟在生产车间西南侧建设1处10m²一般固废暂存区。项目一般固废暂存区根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，地面采取硬化措施并满足承载力要求；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

2) 危险废物环境管理要求

企业拟在生产车间东侧建设1间10m²危险废物暂存间；废活性炭、漆渣、污泥等贮存应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

①危险废物的收集包装

a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置

危险废物警告标识。

c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、

危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

项目危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志。

b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。

3) 固体废物监管措施

公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.2.6 地下水、土壤影响和保护措施

本项目租用已建厂房，厂区地面均已进行硬化。项目生产废水经处理后循环使用，不外排；外排生活污水依托于出租方化粪池预处理后通过市政污水管网纳入惠东工业区污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目厂区内排水管为防渗管，在日常生产中，对排水管道及废水处理设施进行维护，项目废水不会发性渗透污染地下水及土壤环境。

根据现场勘察可知，项目厂房及相关配套设施均已建成，项目厂区及生产厂房地面均已水泥硬化。项目原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染；危废暂存间按规范要求进行了防渗处理。项目危险废物暂存间内地面采取“混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防渗，不会影响外部土壤及地下水环境。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤及地下水环境跟踪监测。

4.2.7 环境风险影响和保护措施

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中规定的重点关注的危险物质及临界量表中的物质，项目危险物质储存量见表 4.2-28。

表4.2-28 本项目危险物质一览表

危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	主要成分最大储存量t	储存场所	运输方式
光油（清漆）	二甲苯	桶装	是	0.25	辅料仓库	汽车运入
油漆稀释剂	甲苯、环己酮	桶装	是	0.4	辅料仓库	汽车运入
固化剂	二甲苯	桶装	是	0.2	辅料仓库	汽车运入
危险废物	废活性炭等	袋装/桶装	是	6.141	危废暂存间	/

(2) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种风险物质的存在量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目厂区内原辅材料的储存情况见表 4.2-34。

表 4.2-29 项目厂区内原辅材料的储存情况表

序号	风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	存储位置	Q值
1	光油 (清漆)	0.25	10 (二甲苯)	辅料仓库	0.025
2	油漆稀释剂	0.4	10 (甲苯)		0.04
3	固化剂	0.2	10 (二甲苯)		0.02
4	危险废物	6.141	50	危废暂存间	0.12282
合计					0.38782

综上所述，项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

由上述分析可知，项目环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据“导则”附录A开展简单分析。

(4) 环境风险防范措施

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

a 安全管理制度

①设置单独的危险化学品仓库及危险废物暂存间。危险废物暂存间和化学品储存区每天进行巡查，专人专管，严禁闲杂人员进入；仓库内保持阴凉干燥，防止原料高温自燃。

②制定相关安全操作规程，对员工进行岗前培训。同时加强日常监督管理，生产区悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

③制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

b 火灾风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：加强仓库管理，项目生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置

明显标志及警示标志。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

c、运输过程中的事故防范措施

①易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。

②加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态环境等有关部门报告。

d、贮存、使用过程中的事故防范措施

①实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

②对危险废物进行分类分区储存，所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。危废暂存间地面参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的要求进行防腐、防渗处理，危废间地面不得有下水管或出水管洞存在。

e、泄漏事故应急措施

当危险化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭、砂土或其它惰性材料吸收。严禁明火接近泄漏现场。

(3) 环境风险评价结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施、完善企业相关环境管理制度的基础上，事故发生概率很低；在落实相应的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

4.2.9 退役期影响分析

项目租用泉州迅威交通设备有限公司闲置厂房进行生产，原料储存在辅料仓库内，项目生产废水产生量较小，水质较简单，经混凝沉淀处理后循环使用，不

外排；项目生活污水依托于出租方厂区化粪池处理后通过市政污水管网排入惠东工业区污水厂处理；危废主要为废活性炭等，均暂存于危废暂存间内，危废暂存间严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设；项目车间地面均已进行硬化，基本切断了项目对土壤和地下水的污染途径。退役期，项目所用原材料均可以回收再利用，不会对周围环境造成污染；若退役时尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位；退役后，厂房及配套设施经适当清理打扫后交还出租方。在落实项目退役期相关防治措施的前提下，项目退役期不会对周围环境造成不良影响。

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 粉尘排放口	颗粒物	喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘器+15m排气筒 (DA001) 喷锌粉尘经脉冲布袋除尘器+15m排气筒 (DA001)	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$)。
	DA002 有机废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯和乙酸丁酯	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m排气筒	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$); 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放限值要求(即非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ 、二甲苯甲苯排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ 、苯系物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ 、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$);
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	加强废气收集	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯厂界无组织排放浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4企业边界监控点浓度限值(即:非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯企业边界监控点浓度限值 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯企业边界监控点浓度限值 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	加强废气收集	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值(颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$) 非甲烷总烃厂区内监控点1h平均浓度值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区内监控点浓度限值、厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有

				<p>机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(即:非甲烷总烃1h平均浓度值$\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$,厂区内监测点处任意一次浓度值$\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)。</p>
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	化粪池	<p>执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准)(pH:6~9、COD$\leq 500\text{mg}/\text{L}$、BOD₅$\leq 300\text{mg}/\text{L}$、SS$\leq 400\text{mg}/\text{L}$、氨氮$\leq 45\text{mg}/\text{L}$)。</p>
声环境	厂界	等效 A 声级	采取厂房隔声、减振等措施	<p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准(昼间$\leq 65\text{dB}$),项目夜间不生产。</p>
固体废物	<p>①金属边角料等一般工业固体废物分类集中收集后由物资回收部门回收利用。</p> <p>②漆渣、废活性炭等危险废物分类分暂存于危废暂存间,并定期交由有危废处置资质的单位处置;危废间建设应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求;完好的原料空桶不属于危险废物,但上述废桶在回收过程中可能发生环境风险,应按危险废物贮存要求暂存,然后由生产厂家回收利用。</p> <p>③生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)危废暂存间、辅料仓库地面采取“混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防渗;</p> <p>(2)生产车间及污水处理设施地面水泥硬化。</p>			
环境风险防范措施	<p>1、制定安全生产责任制度和管理制度。</p> <p>2、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定,并且配备防火、灭火器材。</p> <p>3、实行安全检查制度,各类安全设施、消防器材,进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查,并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>4、加强仓库管理,项目生产区设置禁火区,远离明火,厂房内设置防火通道,禁止在通道内堆放物品,并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</p> <p>5、对危险废物进行分类分区储存,所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明,以及数量和装进日期,设置危险废物识别标志。</p>			

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1)负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>(2)根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>(3)编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p> <p>(4)负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>(5)负责项目“三同时”的监督执行。</p> <p>(6)负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>(7)建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p> <p>2、环境管理主要内容</p> <p>(1)验收环境管理</p> <p>建设单位应自主开展建设项目环保设施竣工验收：建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行了整改，经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。</p> <p>(2)排污许可证申报管理</p> <p>①建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应实行排污许可登记管理，详见表5.1-1。</p>
--------------	---

表5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	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，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

(3) 排污口规范化管理

① 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

② 排污口规范化内容

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报生态环境主管部门备案。各排污口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单要求，详细见下表5.1-2。

表5.1-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放位置项目	污水排放口	废气排放口	噪声排源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固废贮存、处置场
形状	正方形边框				三角形表框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

六、结论

泉州市南盾金属科技有限公司铁艺铝艺入户门等生产项目位于福建省泉州市惠安县东桥镇坑尾村顶坑尾331-2号，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目建设符合区域环境功能区划要求，符合规划要求、符合生态环境分区管控要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度考虑，项目的建设及运营是合理可行的。

编制单位：益琨（泉州）环保技术开发有限公司

2025年1月

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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				0.5791t/a		0.5791t/a	+0.5791t/a
	非甲烷总烃				1.3542t/a		1.3542t/a	+1.3542t/a
	甲苯				0.0495t/a		0.0495t/a	+0.0495t/a
	二甲苯				0.3069t/a		0.3069t/a	+0.3069t/a
	苯系物				0.3729t/a		0.3729t/a	+0.3729t/a
	乙酸丁酯及乙酸乙酯 合计				0.1987t/a		0.1987t/a	+0.1987t/a
废水	COD				0.024t/a		0.024t/a	+0.024t/a
	BOD ₅				0.0048t/a		0.0048t/a	+0.0048t/a
	SS				0.0048t/a		0.0048t/a	+0.0048t/a
	氨氮				0.0024t/a		0.0024t/a	+0.0024t/a
一般工业 固体废物	金属边角料及废屑				5.1t/a		5.1t/a	+5.1t/a
	除尘装置收集的粉 尘及废锌粉				1.3379t/a		1.3379t/a	+1.3379t/a
	废钢砂				3.6t/a		3.6t/a	+3.6t/a
	焊渣				0.0028t/a		0.0028t/a	+0.0028t/a
危险废物	漆渣				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	污泥				0.13t/a		0.13t/a	+0.13t/a
	废活性炭				5.499t/a		5.499t/a	+5.499t/a
	破损原料空桶				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①