

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称： 年产钢结构 25000 吨项目

建设单位（盖章）： 福建鑫创好钢结构有限公司

编制日期： 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	46
附表.....	47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产钢结构 25000 吨项目			
项目代码	2207-350583-04-03-414669			
建设单位联系人	纪金冻	联系方式	13850027000	
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市（县、区） <u>官桥</u> 镇（乡、街道） <u>梧村山前 190 号</u>			
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>23</u> 分 <u>43.821</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>46</u> 分 <u>48.486</u> 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；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C060482 号	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	5 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 ）	37825	
专项评价设置情况	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）中专项评价设置原则表，本项目无需开展专项评价。 表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类型	设置原则	本项目	
	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	项目不涉及排放有毒有害污染物	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	项目无工业废水产生及外排	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存量不超临界量	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	不涉及	否	

	道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	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）。</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>		
规划情况	<p>规划名称：《南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）》</p> <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文号：南政文[2021]107号</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）》符合性分析</p> <p>项目选址于南安市官桥镇前梧村山前 190 号，对照《南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）》（附图 6），项目所在用地为工业用地，符合南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划。</p> <p>二、与南安市土地利用规划符合性分析</p> <p>对照《南安市土地利用总体规划（2006~2020）》（附图 7），项目所在地属允许建设区。另外，根据出租方提供的土地证：南国用（2015）第 00150115 号（附件 5），项目所在用地为工业用地。</p> <p>综上，符合南安市土地利用总体规划。</p> <p>四、与南安市生态功能区划符合性分析</p> <p>对照《南安市生态功能区划图》（附图 8），项目位于“南安市南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区（530358302）”范围内，其主导功能为城镇工业，辅助旅游、保护性矿山开采及生态恢复。。</p> <p>本项目主要从事钢结构生产加工，运营过程产生的污染物经采取相应治理措施处理后对周边环境影响较小，项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发展，符合生态功能区划。</p>		
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事钢结构生产加工，对照《产业结构调整指导目标（2019 年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目标（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根</p>		

据南安市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2022]C060482号）（附件3），本项目的建设符合南安市发展需求。

综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

二、“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）生态保护红线

根据《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），项目选址于南安市官桥镇前梧村山前190号，不在饮用水源保护区范围内。项目主要从事钢结构生产加工，无生产废水产生及外排，不属于“泉州市生态环境准入清单”中“空间布局约束”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目的建设符合《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）要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能 and 资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据环境功能区分区管控工业项目分类说明，本项目属于二类工业项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止、限制类项目。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）中附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目不属于“空间布局约束”、“资源开发效率要求”中禁止准入类。

其他符合性分析

表 1-2 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通知》（泉政文[2021]50 号）中“泉州市总体准入要求”符合性分析

适用范围	准入要求	本项目	符合性
陆域	<p>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。</p> <p>2、泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4、泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5、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。</p>	项目选址于南安市官桥镇前梧村山前 190 号，主要从事钢结构生产加工，不属于陆域空间布局约束中禁止准入的项目。	符合
污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增 VOCs 排放实施区域内 1.2 倍削减替代，由泉州市南安生态环境局区域内调剂。	符合

表 1-3 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通知》（泉政文[2021]50 号）中“南安市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性		
ZH35058320011	南安市重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	1、严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。	项目选址于南安市官桥镇前梧村山前 190 号，位于官桥镇南部项目集中区内，主要从事钢结构生产加工，不涉及化学品和危险废物排放。	符合	
ZH35058320012	南安市重点管控单元 2		污染物排放管控	1、在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。	项目主要从事钢结构生产加工，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合	
ZH35058320013	南安市重点管控单元 3		环境风险防控	2、新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。			
ZH35058320014	南安市重点管控单元 4		资源开发效率要求	3、城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	项目主要从事钢结构生产加工，不属于有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目主要采用水、电等清洁能源，不使用高污染燃料。	符合
ZH35058320015	南安市重点		空间布局约束	高污染燃料禁燃区内，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。	项目不涉及化学品、危险废物的排放，不属于石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险	符合	

		管控单元 5	单元		焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。 3.新建高 VOC ₂ 排放的项目必须进入工业园区。	险的涉气项目；项目主要从事钢结构生产加工，选址于官桥镇前梧村山前190号，位于官桥镇南部项目集中区内。	
				污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
	ZH35058320016	南安市重点管控单元 6	重点管控单元	空间布局约束	1、严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2、新建高 VOC ₂ 排放的项目必须进入工业园区。	项目不涉及化学品和危险废物排放，选址于官桥镇前梧村山前190号，位于官桥镇南部项目集中区内。	符合
				环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目主要从事钢结构生产加工，不是化学原料和化学品制造企业。	符合
ZH35058330001	南安市一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1、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。 2、禁止随意砍伐防风固沙和农田保护林。	项目所在用地为工业用地，不涉及占用永久基本农田。	符合	
综上所述，项目的选址与建设符合“三线一单”控制要求。							

其他符合性分析

三、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

本项目选址于南安市官桥镇前梧村山前 190 号，位于官桥镇南部项目集中区内，拟使用低 VOCs 含量的水性环氧防锈漆，生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒排放。项目新增排放的 VOCs 实施 1.2 倍量削减替代，由泉州市南安生态环境局区域内进行调剂，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

四、与《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析

根据《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表，项目与其符合性分析如下：

表 1-4 与《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析

重点任务	内容	本项目	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目喷漆工序采用低 VOCs 含量水性环氧防锈漆。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息，并保存相关证明材料。	企业已建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分等信息，并在厂区内存档。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭车间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。	项目采用的水性漆储存过程采用桶装密闭保存，不会有 VOCs 挥发；喷漆及晾干工序产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合
	处置环节应盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置。	生产过程产生的废活性炭暂存于厂区危险废物暂存间内，定位委托有资质的单位进行处置。	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理。	符合
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行效率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	项目废气收集治理设施与生产设备同启同停，定期检修设备，设施故障时待检修后再共同投入使用。	符合

综上，项目符合《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表要求。

五、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中 VOCs 综合治理要求，本评价从方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业 VOCs 控制要求分析项目的符合性。

①涉及 VOCs 排放企业，应“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生，工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。”，本项目涂装工序采用的水性环氧防锈漆为“低 VOCs 含量”涂料，从源头上替代以达到上述要求。

②“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。”，项目拟加强对 VOCs 物料储存、转移和运输等环节实施管控，水性漆采用密封桶装储存。

③“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭。”，项目喷漆及晾干工序废气拟采用活性炭吸附治理，为了确保废气稳定达标排放，活性炭约每月更换一次。

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOC_s 的控制要求。

六、与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析

对照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中对涉涂装工序企业的工艺措施和管理要求，项目与其符合性分析如下：

表 1-5 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析

	要求	本项目	符合性
工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目喷漆及晾干工序产生的有机废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放。	符合
	涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	水性漆在储存和使用过程均桶装密封保存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	符合
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	项目喷漆作业结束后将剩余的涂料收集储存至化学品仓库。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	项目集气系统和有机废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行。生产运营过程加强管理，保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。定期检修设备，设施故障时待检修完毕后再共同投入使用。	符合
管理要求	涂装企业应做以下记录，并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容：a)所有含 VOC _s 物料（涂料、稀释剂、固化清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOC _s 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间 及记录人等；b)含有 VOC _s 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOC _s 含量、VOC _s 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目原料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告方便环保部门监管。	符合
	安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容：a)热力焚烧装置：燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间；b)催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；c)吸附装置：吸附剂种类、用量及更换 / 再生日期，操作温度；d)洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；e)其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项；f)挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	项目喷漆及晾干工序有机废气采用“活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，运行过程做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录，加强管理。	符合

因此，项目符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中对工业涂装企业的工艺措施和管理要求。

七、周边环境相容性分析

项目选址于南安市官桥镇前梧村山前 190 号，根据现场勘查，项目北

	<p>侧隔规划道路为泉州中凯石材有限公司、胜牌石材（泉州）有限公司，东侧及南侧均为空地，西侧南惠支线高速。距离本项目最近敏感目标为西南侧约 200m 处前梧村居民住宅，与周边环境相容。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

一、项目由来

福建鑫创好钢结构有限公司（以下简称“鑫创好公司”）成立于2006年7月3日，主要从事工业厂房、公路桥梁、城市人行天桥、小型民用建筑等钢结构生产加工。2022年7月，鑫创好公司拟投资1000万元于南安市官桥镇前梧村山前190号建设年产钢结构25000吨项目。

对照《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业3469泵、阀门、压缩机及类似机械制造344；通用零部件制造348”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”及“三十一、通用设备制造业3469通用零部件制造348”中“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）”，应编制环境影响报告表。

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
三十、金属制品业33				
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）	/

建设内容

2022年7月，鑫创好公司委托福建省翔卓环保科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我单位接收委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

二、项目概况

- (1) 项目名称：年产钢结构25000吨项目
- (2) 建设单位：福建鑫创好钢结构有限公司
- (3) 建设地点：南安市官桥镇前梧村山前190号
- (4) 建设性质：新建
- (5) 建设规模：租赁福建省泉州市广汇建材有限公司闲置厂房及用地，占地面积约37825m²

- (6) 总投资：1000 万元
- (7) 职工人数：拟招聘职工 60 人，其中 30 人住厂
- (8) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 10 小时

三、项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	建设规模及主要内容		
主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，建筑面积约 22704m ² ，划分出机械加工区域、抛丸区域、喷塑区域、喷漆及晾干区域等	
	办公楼	6F，钢筋混凝土结构，占地面积约 200m ²	
辅助工程	宿舍楼	6F，钢筋混凝土结构，占地面积约 200m ²	
	仓库	位于生产车间部分区域，划分为原料及产品仓库	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废气	焊接烟尘	拟配套移动式烟尘净化器。
		抛丸废气	抛丸废气经配套袋式除尘器处理后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。
		喷砂废气	喷砂作业区密闭，喷砂废气经收集后通过 1 套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。
		喷漆及晾干废气	喷漆作业区密闭，喷漆经晾干废气经收集后通过 1 套“喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003）。
	废水	近期，生活污水经化粪池+生活污水一体化处理设施处理后，用于周边村庄农田灌溉；远期，具备纳管条件后，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇内厝村污水处理厂进一步处理。	
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	
	固体废物	一般工业固体废物	生产车间内设 1 处一般工业固体废物暂存场所，占地面积约 20m ²
	危险废物	生产车间内设 1 间危险废物暂存间，占地面积约 12m ²	
	生活垃圾	厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理	

四、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模如下：

表 2-3 产品方案一览表

产品名称	生产规模	单位	产品用途
钢结构	25000	吨/年	工业厂房、公路桥梁、城市人行天桥、小型民用建筑等钢结构

五、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表 2-4。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	型号/规格	数量	单位
--------	------	------	-------	----	----

	下料	切割	龙门式数控火焰切割机	KAY-6000	1	台
			数控火焰等离子切割机	SDYQ-4.5	1	台
			逆变空气等离子切割机	LGK-120	1	台
			数控相贯线切割机	XMG-900/12000	2	台
			三维立体切割机	HK-72T	1	台
			半自动火焰切割机	CCG-1	1	台
			改进型火焰切割机	CG1-100	6	台
			圆盘锯	CBM75	1	台
	机加	干式机械加工	液压式 H 型组立机	ZL2000	1	台
			液压式焊接型钢组立机	FABARC50AS	1	套
			矫正机	YJZ60B	2	台
				JZ-40	1	台
				FABRC 60ST	2	套
			液压冲孔机	HK2832M	2	台
			龙门移动式数控平面钻床	PLDZ2016	1	套
			H 型自动组力机	H-1800ii	2	台
			剪板机	MAQ11Y-2.5M/16mm	1	台
				QC11y-25*2500	1	台
				MOEL	1	台
			H 型钢组立矫正机	16Mpa	1	台
			智威双动式油压冲机	CH-80	2	台
			三菱摇臂钻	Z3050*16/1	2	台
			数安化轴弯机	XD-1040	1	台
			联合冲剪机	Q32J	1	台
			三轮卷板机	W11-20*2000	1	台
			板料折弯机	wcb7y-200T/4000	1	台
			钢板坡口机	GBM-16C-R	2	套
			自动行进铣边机	/	1	台
			破口机	/	1	台
			数控平面钻床	PP103B	1	台
			数控转角带锯床	DJ1250	1	台
			焊接	焊接	埋弧焊机	DMM50 金凤
	HM1250	1				台
阳通 H 型刚	1	台				
龙门式	2	台				
MZ-1250 (15m)	1	台				
电弧螺杆焊机	RSN-2500-5	1			台	
焊剂烘干机	YJJ-A-200	1			台	

		碳弧气刨焊机	ZGF-1000	4	台
		手工焊机	315AL	12	台
			500A	22	台
		气保焊机	500A	60	台
			BX1-500-2	3	台
		动铁式交流弧气保焊机	/	4	台
		数安 CO ₂ /MAG 焊机	YD-500RX	5	台
预处理	机械预处理	通过式抛丸机	Q2026-10	1	台
涂装	喷漆	喷漆室	15000m ³ /h 排风量	1	间
其他	/	半臂龙门吊	10t	12	台
		桥式龙门吊	10t	1	台
		桥式双梁行车	10t	8	台
			16t	2	台
			20t	2	台
			32t	1	台
		同安移装式行车	40t	25	台
		蓄电池无轨平车	HSWPX040-L080-T1	1	台
		蓄电池有轨平车	HSWPX020-Q048-T1	1	台
		蓄电池有轨平车	20t	2	台
		活塞式空压机	ZD80	4	台
空气压缩机	/	3	台		

注：喷漆工序采用人工手动喷涂。

六、主要原辅材料及燃料

1、原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	数量	备注
原辅材料消耗				
1	钢材	t/a	25200	外购
2	焊材	t/a	330	外购
3	氧气	L/a	247200	外购
4	丙烷	L/a	31900	外购
5	二氧化碳	L/a	226300	外购
6	钢砂	t/a	16.5	外购
7	钢丸	t/a	6.0	外购
8	水性漆	t/a	15	外购

能源、水资源消耗

9	水	生产用水	t/a	17	喷淋塔用水
		生活用水	t/a	1800	职工生活用水
10	电		万 kwh	80	设备运行

2、原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

水性漆：根据建设单位提供资料，项目所采用的水性漆成分如下：

表 2-6 水性漆成分一览表

油漆名称	水性环氧防锈漆	
油漆成分	水性环氧树脂	45~70%
	二丙二醇单丁醚	1~3%
	丙二醇甲醚	1~3%
	惰性环保颜料	1~25%
	水	25~30%

七、水平衡

项目用水主要包括：喷淋塔用水及职工生活用水。

(1) 生产用水

项目运营过程产生的有机废气拟采用 1 套“喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，喷淋塔用水循环使用，循环水量为 1.0m³，因蒸发等因素损耗补充水量为 0.05m³/d。

废气治理设置喷淋塔废水每半年更换一次，更换的废水作为危险废物委托有资质的单位进行处置，废水量为 2.0m³/a。

(2) 生活用水

项目拟招聘职工 60 人，其中 30 人住厂，住厂职工人均用水量约 150L/d·人，不住厂职工人均用水量约 50L/d·人，则生活污水用水量为 6.0m³/d，生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 4.8m³/d。

项目水平衡图如下：

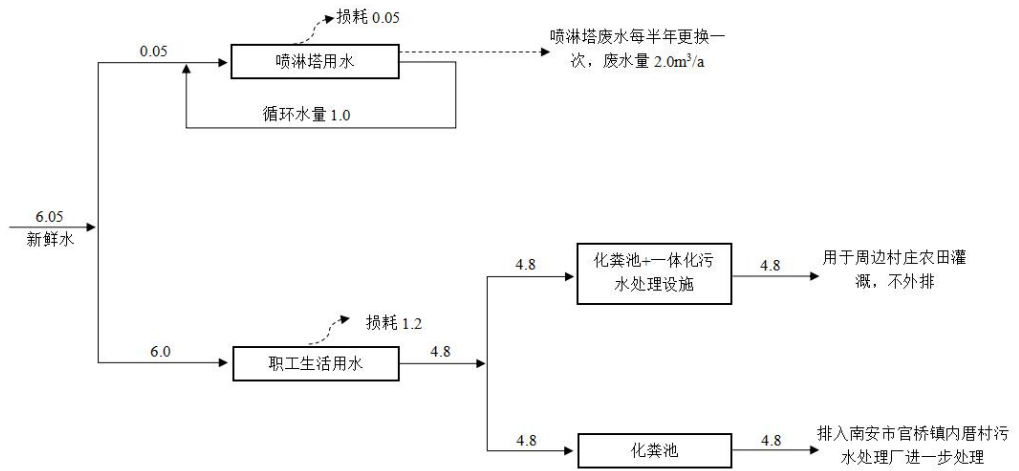


图 2-2 水平衡 单位: m³/d

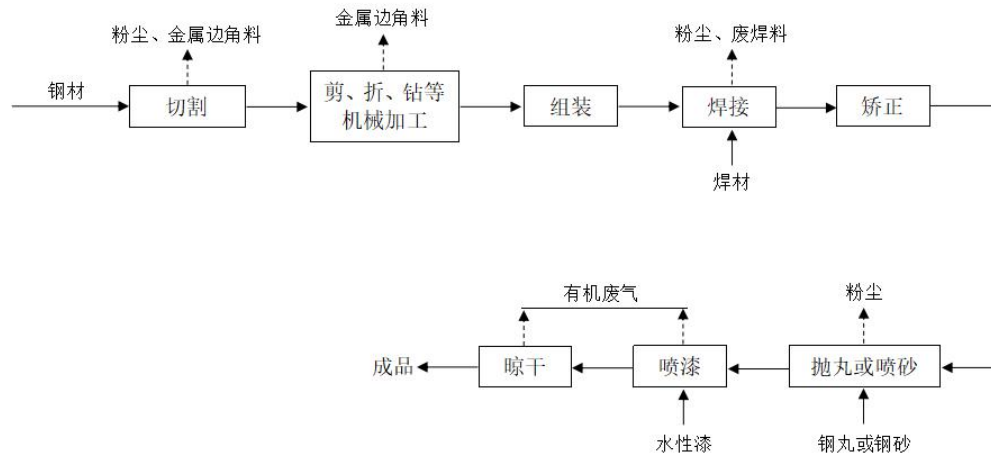
八、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 6，福建鑫创好钢结构有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。厂区内设置生产车间、办公楼、仓库等，各功能分区明确，满足艺、消防、安全、卫生等规范要求，物流顺畅便捷。厂区布置基本上做的按照生产工艺流程布置，符合《工业企业卫生设计标准的要求》（GBZ1~2002）。

一、工艺流程

1、生产工艺流程

项目钢结构生产工艺及产污环节如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 2-2 钢结构生产工艺及产污环节图

2、工艺简介

①切割、机械加工

外购的钢材进厂后经切割成所需的尺寸的钢板，再经剪、折、钻等机械加工，加工成所需的钢结构零部件。

②组合、焊接

将加工后的钢结构零部件进行组装、焊接。

③矫正

组装、焊接后的工件由于热胀冷缩的作用，钢结构工件边缘板不可避免的会产生弯曲变形，利用矫正机矫正工件变形。

④抛丸、喷砂

抛丸是利用高速运动的钢丸流速冲击工件表面，去除工件表面粉刺、毛刺、不平滑面及表面的氧化皮，使得工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，改善其机械性能，提高工件的抗疲劳性，增加其与涂层的附着力。

喷砂工作原理是利用压缩空气带动磨料（钢砂）喷射到工件表面，对工件表面进行微观切削或冲击，其目的与抛丸一致为了使得工件表面获得清洁度、粗糙度，改善机械性能，提高工件抗疲劳性，增加与涂层的附着力。

拟建项目生产运营过程中，由于工件尺寸的因素，小型钢结构工件采用抛丸作业，其余大型钢结构工件采用喷砂作业。

	<p>⑤喷漆、晾干 经抛丸或清理后的工件运至喷漆房内，进行喷漆、晾干作业后即为成品。</p> <p>二、产排污环节分析</p> <p>①废气：切割、抛丸及喷砂等产生的粉尘，喷漆及晾干工序产生的有机废气；</p> <p>②废水：喷淋塔用水循环使用，更换的废水作为危险废委托有资质的单位进行处置，外排废水主要为职工生活污水；</p> <p>③噪声：切割机、冲孔机、钻床及空压机等机械设备运行时产生的噪声；</p> <p>④固体废物：金属边角料、收集的金属粉尘、废焊料、废活性炭、水性漆空桶及职工生活垃圾等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境			
	1、环境功能区划及环境质量标准			
	(1) 基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
24 小时平均		200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 其他污染物因子				
本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。				
表 3-2 他污染物环境质量控制标准				
污染物名称	取值时间	标准值（μg/m ³ ）	标准来源	
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、大气环境质量现状				
(1) 基本污染物质量现状				
根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度分别为 46、5、9、				

21ug/m³。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

（2）其他污染物质量现状

项目其他污染物因子为非甲烷总烃，本评价引用《泉州市力将机件企业有限公司扩建项目环境影响报告表》（审批文号：南环[2019]318 号）中的监测数据，监测报告编号为泉安嘉测（2019）110403 号。监测时间为 2019 年 11 月 4 日至 2019 年 11 月 10 日，该监测数据属于近期（三年内）的监测数据，监测点位于项目东南侧 695m（5km 范围内），引用数据有效。具体监测点位见附图 3，监测结果见下表 3-3。

表 3-3 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2019.11.4	前梧村	非甲烷总烃	0.17	0.64	0.50	0.30
2019.11.5			0.29	0.54	0.58	0.34
2019.11.6			0.23	0.42	0.55	0.47
2019.11.7			0.33	0.68	0.49	0.28
2019.11.8			0.22	0.57	0.38	0.18
2019.11.9			0.18	0.56	0.65	0.22
2019.11.10			0.34	0.63	0.58	0.28

根据上表监测结果，其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为大盈溪支流，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），大盈溪水域主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，见表 3-4。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	Ⅲ类
pH（无量纲）	6~9
化学需氧量（COD）	≤20

五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4
氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0
总磷 (以 P 计)	≤0.2 (湖、库 0.05)
总氮 (以 N 计)	≤1.0

2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告 (2021) 年度》，2021 年取消了原 7 个国控水功能区断面监测，继续实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等 3 个水功能区断面监测，监测频次由 2020 年的季度监测调整为逢水月监测，全年监测 6 次。监测因子：高锰酸盐指数、氨氮。3 个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值，与上年持平。

综上，项目所在区域周边地表水体大盈溪支流水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，地表水体水质状况良好。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2、声环境质量现状

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2022 年 7 月 18 日对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测结果见下表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果一览表 单位: (A)

监测日期	监测点位	监测时间	主要声源	测量值
2022.7.18	东侧厂界 1#	昼间		
		夜间		
	南侧厂界 2#	昼间		
		夜间		
	西侧厂界 3#	昼间		
		夜间		
	北侧厂界 4#	昼间		
		夜间		

根据表 3-6 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

四、生态环境

项目选址于官桥镇前梧村山前 190 号，用地范围不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小，故本项目不进行生态环境影响评价。

五、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水原则尚不开展环境质量现状调查，且对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水》附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“1 金属制品”中“53、金属制品加工制造”，为 IV 类。项目选址于官桥镇前梧村山前 190 号，不属于地下水环境敏感区，依据 HJ610-2016 关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目不开展地下水环境影响评价工作，故不开展地下水现场调查。

六、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）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查，且原辅料存储在规范设置的仓库、一般工业固废暂存场所和危险废物暂存场所位于车间内，污染土壤的可能性很小，故不开展土壤环境现状调查。

七、电磁环境

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	<p>一、大环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>前梧村(草田头自然村)</td> <td>北纬 24.778214</td> <td>东经 118.393499</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>GB3095-2012 中二类功能区</td> <td>西南</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>								序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	前梧村(草田头自然村)	北纬 24.778214	东经 118.393499	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	西南	200						
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界距离/m																							
			X	Y																														
	1	前梧村(草田头自然村)	北纬 24.778214	东经 118.393499	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	西南	200																									
	<p>二、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。</p>																																	
<p>三、地表水环境保护目标</p> <p>项目所在区域周边地表水体为大盈溪，大盈溪水体功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求区域，不涉及饮用水源用途。</p>																																		
<p>四、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p>																																		
<p>五、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p>																																		
污染物排放控制标准	<p>一、大气污染物排放标准</p> <p>项目生产过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值，详见表 3-8；喷漆及晾干产生的有机废气排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1、表 3 及表 4 中污染物排放限值，详见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排气筒 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120 (其他)</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-9 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">排气筒 (m)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率^a (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">60</td> <td rowspan="2">15</td> <td rowspan="2">2.5</td> <td>厂区内</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>企业边界</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。</p>								污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 ^a (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		监测点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	60	15	2.5	厂区内	8.0	企业边界	2.0
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																													
	颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0																													
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 ^a (kg/h)	无组织排放监控浓度限值																													
监测点					浓度 (mg/m ³)																													
非甲烷总烃	60	15	2.5	厂区内	8.0																													
				企业边界	2.0																													

根据《福建省生态环境厅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），厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值，见表 3-10。

表 3-10 厂区内 VOCS 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

二、废水污染物排放标准

项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，由于项目所在区域污水管网尚未铺设完毕，废水未能纳入污水处理厂处理。近期，项目生活污水经处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准后，用于周边村庄农田浇灌，详见表 3-11。

表 3-11 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准

基本控制项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB5084-2021 表 1 旱地作物灌溉水质标准	5.5~8.5	200	100	100	—

远期，具备纳管条件，生活污水经预处理达《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 等级标准后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，详见表 3-12。

表 3-12 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996	6~9	500	300	400	—
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45
项目执行标准	6~9	500	300	400	45

南安市官桥镇内厝污水处理厂外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，尾水最终排放下洪溪（大盈溪支流），具体详见表 3-13。

表 3-13 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

三、噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，详见表 3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

	3类	65	55						
	<p>四、固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。</p>								
总量控制指标	<p>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）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及 VOC_s 等。</p> <p>（1）水污染物总量控制指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>（2）大气污染物总量控制指标</p> <p>根据《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），涉新增 VOC_s 排放项目，实施区域内 VOC_s 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>项目大气污染物总量控制指标见下表 3-15。</p> <p style="text-align: center;">表 3-15 大气污染物总量控制指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">排放量（t/a）</th> <th style="text-align: center;">总量控制指标（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOC_s（以非甲烷总烃表征）</td> <td style="text-align: center;">1.0125</td> <td style="text-align: center;">1.215</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目 VOC_s 总量由泉州市南安生态环境局区域内调剂。</p>			污染物	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）	VOC _s （以非甲烷总烃表征）	1.0125	1.215
污染物	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）							
VOC _s （以非甲烷总烃表征）	1.0125	1.215							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租赁泉州市广汇建材有限公司已建闲置厂房及用地用于生产经营，不涉及厂房基建等，因此，本评价不在对施工期的环境影响进行分析。</p>																																																																																																																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据《污染源源强核实技术指南 准则》（HJ884-2018），工业污染源源强核算方法包括物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法等。</p> <p>结合项目建设性质、污染源及污染物特性，废气源强采用产污系数法核算，废水采用类比法核算，噪声采用类比法核算，固体废物采用物料衡算法及产污系数法核算。</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放源汇总</p> <p>项目废气污染源产排环节、污染物种类、排放形式、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度和排放量见下表 4-1，治理设施见表 4-2，排放口基本情况及排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源信息汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核实方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抛丸工序</td> <td>排气筒 (DA001)</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td>273.75</td> <td>5.475</td> <td>16.425</td> <td>13.69</td> <td>0.2738</td> <td>0.8213</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">喷砂工序</td> <td>排气筒 (DA002)</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">产排污系数法</td> <td>383.25</td> <td>11.4975</td> <td>34.4925</td> <td>19.17</td> <td>0.5749</td> <td>1.7246</td> <td rowspan="2">3000</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>—</td> <td>1.2775</td> <td>3.8325</td> <td>—</td> <td>1.2775</td> <td>3.8325</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">喷漆及晾干工序</td> <td>排气筒 (DA003)</td> <td>NMHC</td> <td rowspan="2">产排污系数法</td> <td>67.5</td> <td>0.675</td> <td>2.025</td> <td>33.75</td> <td>0.3375</td> <td>1.0125</td> <td rowspan="2">3000</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>NMHC</td> <td>—</td> <td>0.075</td> <td>0.225</td> <td>—</td> <td>0.075</td> <td>0.225</td> </tr> <tr> <td>切割工序</td> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>类比法</td> <td>—</td> <td>0.84</td> <td>2.52</td> <td>—</td> <td>0.084</td> <td>0.252</td> <td>3000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺去除效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抛丸工序</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td>20000</td> <td>100</td> <td>95</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>喷砂工序</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td>30000</td> <td>90</td> <td>95</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>喷漆及晾干工序</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附装置</td> <td>10000</td> <td>90</td> <td>50</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气排放口信息及排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产排污</th> <th>污染物</th> <th>排放形式</th> <th>排放口基本信息</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h	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)	抛丸工序	排气筒 (DA001)	颗粒物	产排污系数法	273.75	5.475	16.425	13.69	0.2738	0.8213	3000	喷砂工序	排气筒 (DA002)	颗粒物	产排污系数法	383.25	11.4975	34.4925	19.17	0.5749	1.7246	3000	无组织排放	颗粒物	—	1.2775	3.8325	—	1.2775	3.8325	喷漆及晾干工序	排气筒 (DA003)	NMHC	产排污系数法	67.5	0.675	2.025	33.75	0.3375	1.0125	3000	无组织排放	NMHC	—	0.075	0.225	—	0.075	0.225	切割工序	无组织排放	颗粒物	类比法	—	0.84	2.52	—	0.084	0.252	3000	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	抛丸工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	20000	100	95	是	喷砂工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	30000	90	95	是	喷漆及晾干工序	NMHC	有组织	活性炭吸附装置	10000	90	50	是	产排污	污染物	排放形式	排放口基本信息	排放标准					
产排污环节	污染源					污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h																																																																																																														
		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)																																																																																																																			
抛丸工序	排气筒 (DA001)	颗粒物	产排污系数法	273.75	5.475	16.425	13.69	0.2738	0.8213	3000																																																																																																																		
喷砂工序	排气筒 (DA002)	颗粒物	产排污系数法	383.25	11.4975	34.4925	19.17	0.5749	1.7246	3000																																																																																																																		
	无组织排放	颗粒物		—	1.2775	3.8325	—	1.2775	3.8325																																																																																																																			
喷漆及晾干工序	排气筒 (DA003)	NMHC	产排污系数法	67.5	0.675	2.025	33.75	0.3375	1.0125	3000																																																																																																																		
	无组织排放	NMHC		—	0.075	0.225	—	0.075	0.225																																																																																																																			
切割工序	无组织排放	颗粒物	类比法	—	0.84	2.52	—	0.084	0.252	3000																																																																																																																		
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术																																																																																																																					
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)																																																																																																																						
抛丸工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	20000	100	95	是																																																																																																																					
喷砂工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	30000	90	95	是																																																																																																																					
喷漆及晾干工序	NMHC	有组织	活性炭吸附装置	10000	90	50	是																																																																																																																					
产排污	污染物	排放形式	排放口基本信息	排放标准																																																																																																																								

环节	种类		参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
抛丸工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.8m	25	DA001 粉尘废气排放口	一般排放口	E118.398585 , N24.884725	GB16297-1996
喷砂工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 1.0m	25	DA002 粉尘废气排放口	一般排放口	E118.398671 , N24.884687	GB16297-1996
喷漆及晾干工序	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25	DA003 有机废气排放口	一般排放口	E118.399180 , N24.884427	DB35/1783-2018

2、源强核算过程简述

根据工程分析，项目运营过程中废气主要来源于切割、抛丸及喷砂工序产生的粉尘，以及喷漆、晾干工序产生的有机废气。

(1) 切割粉尘

项目钢材下料切割过程会产生少量的金属粉尘，根据类比，粉尘产生量约为金属原料用量的 0.1%，产生量约为 2.52t/a。金属粉尘由于颗粒粒径较大，自然沉降性能较好，其中约 90%的大颗粒沉降在工位附近，约 10%的小颗粒粉尘溢散进入大气环境中，则空气中溢散粉尘量为 0.252t/a (0.084kg/h)。

(2) 抛丸粉尘

项目生产过程中小型钢结构工件拟采用抛丸机打磨清理工件表面的毛刺、不平滑处等，此过程会产生一定的粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”预处理中抛丸产排污系数，见下表 4-4。

表 4-4 预处理产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

根据企业设计，项目生产过程中约 30%钢结构工件采用抛丸处理，预计处理钢结构工件 7500t/a，抛丸作业时间按 3000h 计，则抛丸工序粉尘产生量 16.425t/a，产生速率为 5.475kg/h。抛丸过程工件置于密闭的抛丸室内，基本无粉尘外溢。

生产车间内抛丸机拟配套 1 套袋式除尘器，抛丸粉尘经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA0001）。废气处理设施拟设计风机风量为 20000 m³/h，袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 95%计，则清理废气产生及排放情况见下表 4-5。

表 4-5 抛丸粉尘产生及排放情况一览表 (DA001)

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	产生情况			排放情况		
			产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
颗粒物	3000	20000	5.475	273.75	16.425	0.2738	13.69	0.8213

(3) 喷砂粉尘

项目生产过程中大型钢结构工序拟采用喷砂机打磨工件表面，喷砂过程产生的粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”预处理中喷砂工序产污系数，颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料。根据企业设计，项目预计年喷砂处理工件 17500t/a，则喷砂粉尘产生量为 38.325t/a，产生速率为 12.775kg/h。

建设单位拟设置 1 处单独、密闭的喷砂作业区，采用负压抽风装置，收集的废气经 1 套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。废气治理设施拟设计风机风量为 30000m³/h，收集效率按 90%计，袋式除尘对颗粒物的去除效率可达 95%，喷砂作业时间为 3000h/a，则喷塑废气产生及排放情况见下表 4-6。

表 4-6 喷砂粉尘产生及排放情况一览表（DA002）

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	30000	30000	12.775	38.325	0.5749	19.17	1.7246	1.2775	3.8325

(4) 喷漆及晾干废气

项目喷漆过程采用水性环氧防锈漆，其主要成分为水性环氧树脂、二丙二醇单丁醚、环保颜料及水等，喷漆及晾干过程均会产生一定量的有机废气，本评价以非甲烷总烃计。由于水性漆中各组分难以准确定量，喷漆及晾干工序产生的有机废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”预处理中喷砂工序产污系数，喷漆（水性漆）挥发性有机物产污系数 135kg/t-原料、喷漆后烘干（水性漆）挥发性有机物产污系数 15kg/t-原料。

根据企业设计，项目年产钢结构 25000t/a，预计喷漆作业钢结构 9000t/a，水性环氧防锈漆用量为 15t/a，则喷漆及晾干工序非甲烷总烃产生量为 2.25t/a，产生速率为 1.875kg/h。

建设单位拟设置单独、密闭的喷漆房，喷漆及晾干工序置于喷漆房内，配套负压抽风装置，收集的废气经 1 套“喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003）。废气治理设施拟设计风机风量为 8000m³/h，废气收集效率按 90%计，活性炭对有机废气的去除效率按 50%计，则喷漆及晾干工序废气产生及排放情况见下表 4-7。

表 4-7 喷漆及晾干工序有机废气产生及排放情况一览表（DA003）

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)

NMHC	3000	10000	0.75	2.25	0.3375	33.75	1.0125	0.075	0.225
------	------	-------	------	------	--------	-------	--------	-------	-------

3、非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

- ①抛丸工序废气处理治理故障，导致抛丸工序产生的粉尘事故排放；
- ②喷砂工序废气处理治理故障，导致喷砂工序产生的有机废气事故排放；
- ③喷漆及晾干工序废气处理治理故障，导致有机废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理设施处理效率降低为0的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表4-8。

表 4-8 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
抛丸工序	颗粒物	有组织	1	273.75	5.475	5.475	1次/年
喷砂工序	颗粒物	有组织	1	383.25	11.4975	11.4975	1次/年
喷漆及晾干工序	NMHC	有组织	1	67.5	0.675	0.675	1次/年

(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规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、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

4、达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，DA001 粉尘废气排放口处颗粒物排放浓度为

13.69mg/m³、排放速率为 0.2738kg/h，DA002 粉尘废气排放口处颗粒物排放浓度为 19.17mg/m³、排放速率为 0.5749kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值 (颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h)；DA003 有机废气排放口处非甲烷总烃排放浓度为 33.75mg/m³、排放速率为 0.3375kg/h，均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中标准限值 (非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤2.5kg/h)。

5、废气治理措施可行性分析

根据泉州市南安生态环境局公布的环境质量资料及引用的大气环境质量现状监测报告，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目生产工序产生的废气均配套相应废气治理设施，尾气通过排气筒高空排放，对周边环境影响较小。

项目废气拟采取的污染防治措施如下：

(1) 粉尘治理措施评述

①抛丸粉尘

抛丸机配套袋式除尘器，抛丸粉尘经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

②喷砂粉尘

建设单位拟设置单独、密闭的喷砂作业区，采用负压抽风装置，收集的废气经 1 套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。

除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 99% 以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018），喷塑工序采用袋式除尘为可行技术。

(2) 有机废气治理措施评述

建设单位拟设置单独、密闭的喷漆房，喷漆及晾干工序均置于喷漆房内，配套负压

抽风装置，收集的废气经 1 套“喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附装置工作原理：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。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。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，约每月更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

通过采取以上各项废气治理措施后，可确保项目运营过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边环境影响较小。

6、废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-9。

表 4-9 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA002 粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA003 有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内（喷漆房门窗外）	非甲烷总烃	1 次/季度
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年

二、废水

1、废水产排污情况

（1）生产用水

项目喷漆及晾干废气拟采用 1 套“喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，喷淋塔用水循环使用，循环水量为 1.0m³，喷淋塔用水循环使用，每半年更换一次。

喷淋塔用水因蒸发等因素每天补充水量按容积的 5%计，则项目喷淋塔补充用水量

为 0.05m³/d (15m³/a)，废水量为 2m³/a。喷淋塔更换的废水作为危险废物，定期委托有资质的单位进行处置。

(2) 生活用水

项目拟招聘职工 60 人，其中 30 人住厂，年工作 300 天。根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工生活用水量定额取 150L/d·人，不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 6.0m³/d (1800m³/a)；排水量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 4.8m³/d (1440m³/a)。生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L; BOD₅: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 30mg/L; pH: 6.5~8。

由于项目所在区域污水管网尚未配套完善，近期，项目生活污水经“地埋式”污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱地作物标准后，用于周边农田浇灌；远期具备纳管条件后，生活污水经化粪池预处理达《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 等级标准限值后，废水通过市政污水管网排入南安市官桥镇内厝村污水处理厂进一步处理。

本项目废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-10；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-11；排污口基本情况及排放标准见表 4-12。

表 4-10 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水 (近期)	COD	400	0.576	10t/d	厌氧生物处理+好氧生物处理+沉淀+消毒	70	是
		BOD ₅	200	0.288			50	
		SS	220	0.3168			80	
		NH ₃ -N	30	0.0432			80	
	生活污水 (远期)	COD	400	0.576	10t/d	化粪池 (厌氧生物处理)	50	否
		BOD ₅	200	0.288			30	
		SS	220	0.317			23	
		NH ₃ -N	30	0.043			/	

表 4-11 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水 (近期)	COD	0	/	0	不排放	用于周边农田浇灌
		BOD ₅		/	0		
		SS		/	0		

		NH ₃ -N		/	0		
	生活污水 (远期)	COD	1440	50	0.072	间接排放	官桥镇内 厝村污水 处理厂
		BOD ₅		10	0.0144		
		SS		10	0.0144		
		NH ₃ -N		5	0.0072		

表 4-12 废水排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污 水	生活污水	pH	生活污水排 放口 DW001	一般排放口	E118.398140 , N24.885288	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-20 15
		COD				500	
		BOD ₅				300	
		SS				400	
		NH ₃ -N				45	

2、达标情况分析

项目运营过程中喷淋塔更换废水作为危险废物，定期委托有资质的单位进行处置，外排废水主要为职工生活污水。近期，生活污水经化粪池+生活污水一体化污水处理设施处理后水质大体为 COD: 120mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 44mg/L、NH₃-N: 6mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准；远期，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 30mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《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 等级标准限值。

3、废水治理措施可行性分析

项目外排废水主要为职工生活污水，近期，生活污水经化粪池+生活污水一体化污水处理设施处理后，用于周边农田浇灌；远期，具备纳管条件后，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入官桥镇内厝村污水处理厂处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018），“生活污水一体化污水处理设施采用“好氧生物处理+沉淀+消毒”，均属于规范列出的废水污染防治可行技术，而化粪池不属于可行技术，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以

达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质粪液。

②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-13。

表 4-13 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《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等级标准限值，废水治理措施可行。

4、近期生活污水灌溉可行性分析

①生活污水消纳方案

根据工程分析，项目生活污水产生量为 4.8m³/d，生活污水经化粪池+生活污水一体化污水处理设施处理后用于周厝村农田灌溉。目前，福建鑫创好钢结构有限公司已与前梧村村民签订灌溉协议，灌溉面积为 2 亩。

②生活污水农灌可行性分析

项目拟灌溉农田作物为蔬菜，参照《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，南安属 II 类灌溉区，茎叶类作物灌溉最低用水定额取 190m³/亩。除雨天情况外，菜园地平均每月需人工灌溉 4 次，项目生活污水产生量为 4.8m³/d (1440m³/a)，完全可消纳本项目产生的生活污水。

生活污水每 5 天转运浇灌一次，灌溉区域位于项目西南侧前梧村农田，距离项目较近，清运便利，可桶装采用车辆运输后直接用于农田灌溉。转运、浇灌期间，考虑下雨天雨水冲刷可能导致污水洒漏、漫流，转运浇灌作业可适当提前或延后。查阅南安市多年气象资料数据，南安一年中 3~9 月为雨季，10 月~次年 2 月为相对旱季，一般连续下雨不超过 15 天，本评价按照贮存 15 天生活污水来设计贮液池容积，下雨期间污水暂存于贮液池中，待晴天之后再行转运浇灌。项目生活污水产生量为 4.8m³/d，则贮液池建设容积应不小于 72m³。

综上所述，近期项目生活污水经化粪池+生活污水一体化污水处理设施处理后用于前梧村村庄农田灌溉是可行的。

5、远期生活污水纳入官桥镇内厝村污水处理厂可行性分析

①管网衔接可行性

南安市官桥镇内厝村污水处理厂接收的污水主要来自内厝村居民生活污水及周边石材加工区生活污水，远期项目生活污水纳入官桥镇内厝村污水处理厂是可行的。

②处理能力可行性

南安市官桥镇内厝村污水处理厂位于南安市官桥镇内厝村，用地面积 4000m²。污水处理厂分近、远期建设，近期设计处理能力为 4000 吨/日。项目生活污水排放量为 4.8t/d，仅占污水处理厂设计处理能力的 0.12%，废水排放量很小，不会影响污水处理厂的正常运行。

③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-13，符合南安市官桥镇内厝村污水处理厂进水水质要求。

官桥镇内厝村污水处理厂采用“预处理+兼氧 FMBR”处理工艺，具体见下图 4-1。其出水水质为：COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L，尾水最终排入大盈溪。

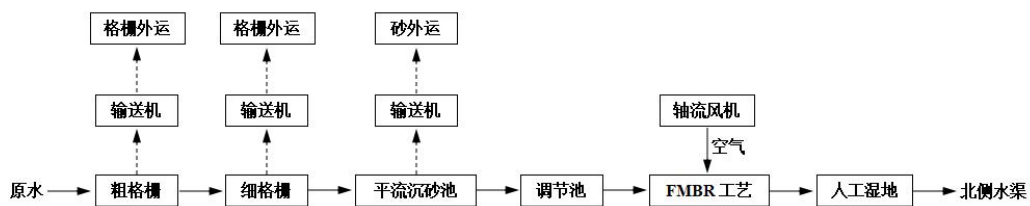


图 4-1 官桥镇内厝村污水处理厂污水处理工艺流程图

因此，从管网衔接可行性、污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，远期项目生活污水纳入官桥镇内厝村污水处理厂处理是可行的。

6、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-14。

表 4-14 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年

三、噪声

1、噪声源情况

项目运营过程中噪声主要来源于车床、抛丸机、空压机等机械设备产生的噪声，噪声源强 60~85dB(A)之间。

2、达标情况分析

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} —i 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 —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：

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

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 4-15。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	时段	背景值	贡献值	叠加值	执行标准	达标情况
东侧厂界	昼间	58.2	39.4	58.3	65	达标
	夜间	45.8	39.4	46.7	55	达标
南侧厂界	昼间	53.6	44.9	54.1	65	达标
	夜间	45.4	44.9	48.2	55	达标
西侧厂界	昼间	56.3	42.5	56.5	65	达标
	夜间	46.9	42.5	48.3	55	达标
北侧厂界	昼间	57.0	45.1	58.9	65	达标
	夜间	45.2	45.1	45.3	55	达标

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周昼、夜间贡献值与背景值的叠

加均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12438-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-16。

表 4-16 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般固体废物及代码、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

（1）一般工业固体废物

①金属边角料

项目下料切割以及剪、折、钻等机械加工过程均会产生一定量的金属边角料，根据类比产生量约 165.23t/a，这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

②收集的金属粉尘

根据工程分析，除尘设施及车间地面收集的金属粉尘产生量约 50.6396t/a，这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

③废焊料

项目焊接过程产生的废焊料（包含焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣及废焊头）约 0.8t/a，这部分固废收集后外售相关厂家回收利用。

（2）危险废物

项目生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价每千克活性炭吸附量取 0.22kg。根据分析，有机废气吸附量约 1.0125t/a，活性炭用量约 4.6023t/a。

项目废气治理设施内活性炭填充量为 480kg，每月更换一次（按 10 次/年计），每半年更换一次，则废活性炭产生量约为 5.8125t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），这部分危险集中收集后委托有资质的单位

进行处置。

表 4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废气	900-039-49	5.8125	活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每月	T/In	设置危废贮存间，委托有资质的单位外运处置

(3) 水性漆空桶

项目水性漆使用过程中会产生包装空桶，产生量约 0.5t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。水性漆使用产生的包装空桶均为专桶专用，使用后交付原始厂家用于其原始用途，不作为固废管理，但不得遗弃、另用及改变其原始用途。

(4) 职工生活垃圾

项目拟招聘 60 人，其中 30 人住厂，生活垃圾排放系数按 0.8kg/d·人计，不住厂折半，则生活垃圾产生量约 10.8t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

固体废物产生及处置情况见下表 4-18，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表 4-18 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
金属边角料	切割、机械加工工序	一般固废	/	固态	/	165.23	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	外售相关厂家回收利用	165.23
收集的金属粉尘	废气治理设施		/	固态	/	50.6396		外售相关厂家回收利用	50.6396
废焊料	焊接工序		/	固态	/	0.8		外售相关厂家回收利用	0.8
废活性炭	废气处理设施	危险废物	挥发性有机物、有毒有害物质	固态	毒性、感染性	5.8125	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	5.8125
水性漆空桶	喷漆工序	/	/	固态	/	0.5	暂存于危险废物暂存间	生产厂家回收利用	0.5
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	10.8	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	10.8

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 间一般工业固废贮存场所，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

(2) 危险废物贮存及环境管理要求

①危险废物贮存设施要求

建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求,建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库,贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,场所应设有围堰或围墙,并设置警示标志。地面采取基础防渗,防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。转移危险废物,需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单;制定危险废物管理计划,建立危险废物管理台帐,其他危险废物具体管理要求见下文所述。

②危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》(原环境保护部公告2016年第7号)制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册,封面和正文的排版使用既定格式(封面可增加企业标志)。按照填表说明填写《危险废物管理计划》,并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下:

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况,在借鉴同行业发展水平和经验的基础上,提出减少危险废物产生量和危害性的计划,明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状,包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力,掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因,提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定,按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况,包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等;委托外单位运输危险废物的,应描述委托运输具体状况,包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的,应制定转移计划,其内容包括:危险废物数量、种类;拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况,与生产记录相衔接,建立危险废物台账,如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

五、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析,项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-19。

表 4-19 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	污水处理设施及配套管网	废水	池底或池壁渗透,污水管网破裂,渗透地表,污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏,污染周边环境

2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域,将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后,不容易被及时发现和处理的区域,主要为危险废物暂存场所,对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s)。

(2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后,容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂,其下垫砂石基层,原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙,通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、生产车间,防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层,渗透系数 $< 10^{-7}$ cm/s。

(3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域,主要为办公区、仓库。

防渗要求:对于基本上不产生污染的非污染防治区,不采取专门针对地下水污染的防治措施。

3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染,从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏);同时针对厂区的地质环境、水文地质条件,对有害物质可泄漏到的

区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

六、生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

七、环境风险

1、环境风险简析

项目主要从事钢结构生产加工，生产过程所采用的原辅材料均为无毒无害、不可燃物质，生产过程不存在可能发生的环境风险源。结合同类企业生产实际情况，可能存在的环境风险如下：

- (1) 危险废物泄漏，对周边环境造成影响；
- (2) 生产设备电器故障造成火灾，引发的伴生/次生污染；
- (3) 废气治理设施故障，生产过程产生的粉尘、有机废气未经处理，外逸外环境，影响周边大气环境。

2、环境风险影响分析

(1) 危险废物泄漏对周边环境的影响

危险废物暂存间内的废活性炭泄漏，活性炭中有毒挥发性有机物进入大气中，污染大气环境等。

(2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境影响分析

生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO₂、CO，少量的 SO₂、NO_x 及微量的 HCN 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染

物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。

(3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目废气处理设施为粉尘废气、有机废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效的收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

3、环境风险防范措施

(1) 加强工厂、车间的安全环保管理，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) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气治理设施、废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；

(3) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；

(4) 配备完善的消防器材和消防设施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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 粉尘废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
		DA002 粉尘废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
		DA003 有机废气排放口	非甲烷总烃	喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1中标准限值
		无组织废气	非甲烷总烃	/	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表3、表4中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准限值
			颗粒物	/	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
地表水环境		DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池+生活污水一体化污水处理设施	GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表1中旱地作物标准
				化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准
声环境		厂界	连续等效 A 声级	消声、减振，加强设备维护	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射		——	——	——	——
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，金属边角料、收集的金属粉尘及废焊料由相关厂家回收利用； ②规范设置危险废物暂存间，废活性炭按危险废物相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③水性漆空桶由原料生产厂家回收利用； ④生活垃圾由环卫部门清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施				

生态保护措施	——																														
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，加强宣传与培训，定期检查生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。																														
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化</p> <p>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，并报送生态环境部门备案。</p> <p>本项目设有3个废气排放口、1个废水排放口，排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995执行。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图</p> <table border="1" data-bbox="438 1099 1375 1966"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1099 507 1167">序号</th> <th data-bbox="507 1099 662 1167">标志名称</th> <th data-bbox="662 1099 863 1167">提示图形符号</th> <th data-bbox="863 1099 1046 1167">警告图形符号</th> <th data-bbox="1046 1099 1375 1167">功能说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1167 507 1323">1</td> <td data-bbox="507 1167 662 1323">污水排放口</td> <td data-bbox="662 1167 863 1323"></td> <td data-bbox="863 1167 1046 1323"></td> <td data-bbox="1046 1167 1375 1323">表示污水向水体排放</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1323 507 1480">2</td> <td data-bbox="507 1323 662 1480">废气排放口</td> <td data-bbox="662 1323 863 1480"></td> <td data-bbox="863 1323 1046 1480"></td> <td data-bbox="1046 1323 1375 1480">表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1480 507 1637">3</td> <td data-bbox="507 1480 662 1637">噪声排放源</td> <td data-bbox="662 1480 863 1637"></td> <td data-bbox="863 1480 1046 1637"></td> <td data-bbox="1046 1480 1375 1637">表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1637 507 1805">4</td> <td data-bbox="507 1637 662 1805">一般工业固体废物</td> <td data-bbox="662 1637 863 1805"></td> <td data-bbox="863 1637 1046 1805"></td> <td data-bbox="1046 1637 1375 1805">表示一般工业固体废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1805 507 1966">5</td> <td data-bbox="507 1805 662 1966">危险废物</td> <td data-bbox="662 1805 863 1966">/</td> <td data-bbox="863 1805 1046 1966"></td> <td data-bbox="1046 1805 1375 1966">表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table>	序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明	1	污水排放口			表示污水向水体排放	2	废气排放口			表示废气向大气环境排放	3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放	4	一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场	5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场
序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明																											
1	污水排放口			表示污水向水体排放																											
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放																											
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放																											
4	一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场																											
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场																											

2、信息公开

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文），建设单位于2022年7月15日至2022年7月21日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于2022年7月22日至2022年7月28日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

3、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》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。

4、竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

本项目竣工环境保护验收内容及具体要求见下表 5-1。

表 5-1 项目环保竣工验收一览表

序号	类别	污染源	治理措施内容	验收内容	验收依据
1	废水	生活污水	近期，经“化粪池+生活污水一体化”污水处理设施处理后用于周边农田浇灌，不外排。	pH: 5.5~8.5, 无量纲; COD: 200mg/L; BOD ₅ : 100mg/L SS: 100 mg/L	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准
			远期，经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇内厝村污水处理厂进一步处理。	pH: 6~9, 无量纲; COD: 500mg/L; BOD ₅ : 300mg/L SS: 400mg/L; 氨氮: 45mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排放城镇下水道水质》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

	2	废气	有组织	抛丸粉尘	抛丸工序产生的粉尘经配套袋式除尘器处理后,尾气通过1根15m高排气筒排放。	颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
				喷砂粉尘	设置单独、密闭的喷砂作业区,采用负压抽风装置,喷砂工序产生的粉尘经收集后通过1套袋式除尘器处理,尾气通过1根15m高排气筒排放。	颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
				喷漆及晾干有机废气	喷漆及晾干工序置于单独、密闭的喷漆房内,配套负压抽风装置,收集的废气经1套“喷淋塔+除湿器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理,尾气通过1根15m高排气筒排放。	非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $2.5\text{kg}/\text{h}$	《工业涂装挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中标准限值
			无组织	厂区内		厂区内非甲烷总烃监控点 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$;监控点任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《工业涂装挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3中标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准限值
				厂界	配套移动式烟尘净化器	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值、《工业涂装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
			3	噪声	设备运行		安装减振垫,设置隔声门窗,加强管理,定期检修维护生产设备,杜绝异常噪声。
	4	一般固废			金属边角料	由相关厂家回收利用	验收落实情况
			收集的金属粉尘	由相关厂家回收利用			
			废焊料	由相关厂家回收利用			
		危险废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置	设置符合规范的危险废物暂存间,按规范贮存、转运及处置		
水性漆空桶			由生产厂家回收利用	验收落实情况			
职工生活垃圾		由环卫部门清运处理	验收落实情况				

六、结论

福建鑫创好钢结构有限公司年产钢结构 25000 吨项目选址于南安市官桥镇前梧村山前 190 号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目选址符合南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

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				6.6304t/a		6.6304t/a	+6.6304t/a
	非甲烷总烃				1.2375t/a		1.2375t/a	+1.2375t/a
废水	COD				0.072t/a		0.072t/a	+0.072t/a
	NH ₃ -N				0.0072t/a		0.0072t/a	+0.0072t/a
一般工业 固体废物	金属边角料				165.23t/a		165.23t/a	+165.23t/a
	收集的金属 粉尘				50.6396t/a		50.6396t/a	+50.6396t/a
	废焊料				0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a
危险废物	废活性炭				5.8125t/a		5.8125t/a	+5.8125t/a
水性漆空桶					0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
职工生活垃圾					10.8t/a		10.8t/a	+10.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①