

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1000 台新型 SF 双层罐、6000 吨钢结构件、
2000 吨钢网架生产加工项目

建设单位（盖章）：山东七建重工有限公司

编制日期：2025 年 08 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	年产 1000 台新型 SF 双层罐、6000 吨钢结构件、2000 吨钢网架生产加工项目		
项目代码	2506-370812-04-01-270733		
建设单位联系人	苗芝轩	联系方式	13676370222
建设地点	山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号		
地理坐标	(东经: 116 度 50 分 30.216 秒, 北纬: 35 度 29 分 41.708 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造、 C3333 金属包装容器及材料制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-金属结构制造 3311、集装箱及金属包装容器制造 331-金属包装容器及材料制造 3333
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	兖州区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2506-370812-04-01-270733
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ (否) ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	38000
专项评价设置情况	1、本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs、苯乙烯,项目不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放,不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物。 2、本项目生活污水化粪池处理后,由环卫部门定期清运处理,不外排。 3、根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 4、本项目不属于取水口下游 500m 范围内有重要的水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道新增河道取水的污染类建设项目。 5、本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。 综上,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),本项目不需设置专项评价。		

规划情况	无
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	无
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为山东七建重工有限公司年产 1000 台新型 SF 双层罐、6000 吨钢结构件、2000 吨钢网架生产加工项目，根据国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”项目，属于产业政策中允许建设的项目，项目已在兖州区行政审批服务局进行备案（2506-370812-04-01-270733）。因此，本项目的建设符合国家产业政策。 2、项目选址可行性及国土空间规划符合性分析 本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号，根据济宁市兖州区国土空间规划“三区三线”成果图，项目所在地位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内，符合兖州区国土空间规划，根据济宁市国土空间总体规划图，项目土地利用性质为工业用地，且项目周边无自然保护区等敏感区域，项目选址可行，项目与兖州区“三区三线”的划定关系图见附图 5，项目与济宁市国土空间总体规划关系图见附图 6。 3、项目与“三线一单”符合性分析 根据《关于印发济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（济政字[2021]27 号）、《关于印发济宁市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）的通知》以及济宁市生态环境委员会办公室《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办[2024]5 号），结合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，本项目与“三线一单”的符合性分析情况具体如下。 （1）生态保护红线 根据济宁市国土空间规划成果“三区三线”，本项目不在生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 本项目选址区域空气环境质量达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目周边泗河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。 ①项目与水环境功能相符性分析

本项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排。

②项目与大气环境功能的相符性分析

兖州区 2024 年 SO₂、NO_x 年平均质量浓度达标，PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标。项目所在区域为不达标区。兖州区通过优化产业结构与布局，减少煤炭消费，推进工业污染源提标改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强颗粒物专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。本项目排放的污染物主要为颗粒物和 VOC_s 废气，排放量较少，能够满足排放标准要求，通过实施颗粒物和 VOC_s 倍量削减替代，对大气环境影响较小。

③项目与声环境功能区的相符性分析

根据《济宁市声环境功能区划分方案（2021年修订版）》，本项目为2类声环境功能区，根据声环境影响预测，项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此，项目建设符合声环境功能区要求。

该项目将建有完善的废气、废水、噪声及固废处理设施并确保达标排放，不会降低项目所在地周围的环境功能，因此，项目建设不会对当地环境质量底线造成影响。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目为山东七建重工有限公司年产1000台新型SF双层罐、6000吨钢结构件、2000吨钢网架生产加工项目，项目运营过程中需要消耗一定量的水和电，本项目周围配套设施较为完善，公共设施方便，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求和标准。

（4）生态环境准入清单

根据济宁市生态环境委员会办公室《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办[2024]5 号），济宁市共划定 197 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控，其中优先保护单元主要涵盖生态保护红线、一般生态空间和饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，在南四湖等各类自然保护地、河湖岸线利用管理规划保护区等严格执行有关管理要求。

项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西风井南区 188 号，兴隆庄街道属于重点管控单元，编码为：ZH37081220004，项目与兴隆庄街道环境准入负面清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与兖州区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	项目情况	符合性
----------	----------	------	------	-----

	ZH37081 220004	兴隆庄街道	山东省济宁市兖州区		
空间布局约束		1.重要湿地保护区空间布局约束执行国家、省、市湿地保护相关规定。	本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道S246省道西凤井南区188号，不在重要湿地保护区范围内	符合	
		2.大气环境受体敏感重点管控区内加快推动重污染企业搬迁和环保改造。	根据生态环境分区管控图（附图4），项目不在大气环境受体敏感重点管控区内。		
		3.大气环境布局敏感重点管控区内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。	本项目在大气环境布局敏感重点管控区内，本项目对区域环境影响较小。		
		4.生态保护红线应符合《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》及国家、省有关要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。	本项目不在生态保护红线范围内。		
		5.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理。	不涉及		
污染物排放管控		1.推进污水处理设施污泥安全处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。	不涉及	符合	
		2.南水北调沿线航行船舶产生的污水、垃圾，应在具备集中处理条件的港口等统一收集、统一处理，实行登记管理，不得将污染物直接排入河流或湖泊。	不涉及。		
		3.重要湿地保护区污染物排放管控执行国家、省、市湿地保护相关规定。	本项目不在重要湿地保护区内。		
		4.工业企业严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求。全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车、船，严格控制柴油货车污染排放；严格落实扬尘污染防治各项措施。	本项目属于重点行业，项目产生的 VOCs 废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。		
环境风险防范		1.重要湿地保护区环境风险防控执行国家、省、市湿地保护相关规定。	本项目不在重要湿地保护区内	符合	

		2.强化城镇生活污染防治，采取有效措施，减少污水处理厂检修期和突发事故状态下污水直排对水体水质的影响。	不涉及。	
		3.完善生活垃圾收集储运系统，全面推广密闭化收运。	本项目生活垃圾由环卫部门定期清运处理。	
		4.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	
	资源开发效率要求	1.实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备。	本项目不生产、销售不符合节水标准的产品、设备。	符合
		2.新建高耗能项目能耗要达到相关要求。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低单位 GDP 能耗及煤耗水平。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。	项目为新建项目，不属于高耗能项目。	

由表 1-2 可知，本项目不在优先保护单元范围内，符合《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（济环委办〔2024〕5 号）要求。

4、项目与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）的符合性。

表 1-2 与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知符合性

要求	项目情况	符合性
一、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。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。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、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	拟建项目涉 VOCs 物料，属于低 VOCs 涂料，项目运营后，建设单位按要求建立原辅材料台账。	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制		
2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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	项目生产过程中涉 VOCs 物料密闭运输，并且加强生产车间的密闭，减少无组织废气的产生及排放。	符合

	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排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。		
	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，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，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。	本项目涉 VOCs 物料储存及装卸、转移、输送等环节均采用密闭桶装；生产和使用环节均在密闭喷漆房内进行，喷漆房配备有机废气收集装置；产生的含 VOCs 废物采用密闭袋装。	符合

由上表可见，项目符合关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）的要求。

5、项目与济宁市人民政府关于《济宁市挥发性有机物治理专项行动方案》（市政府通知[2019]4 号）符合性。

表 1-3 与《济宁市挥发性有机物治理专项行动方案》（市政府通知[2019]4 号）符合性

重点任务	工作内容	项目情况	符合性
加快产业结构调整	推动“低小散”涉 VOCs 企业综合整治，按照“散乱污”企业整治模式对涉 VOCs 排放的“低小散”企业开展综合治理。	本项目不属于“低小散”和“散乱污”企业，且项目生产工艺和技术装备相对先进。	符合
	在煤化工、工业涂装等传统行业退出一批低端低效产能，对生产工艺和技术装备落后的列入全市淘汰落后产能计划予以淘汰。	项目生产工艺和技术装备相对先进。	符合
重点行业无挥发或低挥发性原料替代	禁止新改扩建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进交通工具、家具制造、包装印刷、人造板制造等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。	本项目为左栏所述行业中的钢结构制造行业，项目所用水性漆 VOCs 含量较低，符合 GB/T38597-2020 要求，项目产生的 VOCs 废气干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后可达标	符合
	积极推进相关行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。		

	家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、植物基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。	排放。	
	积极推进汽修行业使用低 VOCs 含量的涂料汽车修补漆全部使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中，底色漆和面漆不高于 420 克/升。		
实施工业涂装 VOCs 治理提升工程	严格执行《挥发性有机物排放标准第 1 部分：汽车制造业（DB37/ 2801.1-2016）》《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业（DB37/2801.3-2017）》《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业（DB37/ 2801.5-2018）》等国家、省、市有关行业标准的治理要求。加强有机废气分类收集与处理，产生含挥发性有机物废气的工艺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，禁止露天和敞开式喷涂作业。对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	项目配备干式过滤+二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，项目有机废气排放量及排放浓度较小，可满足挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准要求。	符合

通过上表对照，项目的建设符合《济宁市挥发性有机物治理专项行动方案》（市政府通知[2019]4号）的相关要求。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性。

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性

控制要求	项目情况	符合性
（一）VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 时，应采用密闭容器、罐车。	VOCs 物料采用密闭容器转移	符合
粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉 VOCs 物料采用密闭容器转移。	符合
（二）工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产过程均在密闭喷漆房内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
（三）VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		

VOCs 废气收集处理系应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCS 含量产品规定的除外。	本项目喷漆、晾干过程产生的 VOCs 废气采用干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放。	符合

通过上表对照，项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

7、项目与《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34 号及鲁发改工业[2024]828 号）符合性。

表 1-5 山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品,不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦（2521）
3	煤制液体燃料	煤制甲醇	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）		
		煤制乙二醇		
4	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）
		电石（碳化钙）	电石炉	无机盐制造（2613）
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）
5	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）
		磷酸一铵、磷酸二铵	铵化装置	磷肥制造（2622）
6	轮胎	子午胎、斜交胎、摩托车胎等轮胎外胎,不包括内胎和轮胎翻新	密炼机、硫化机	轮胎制造（2911）
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）
		水泥粉磨	水泥磨机、预粉磨主电动机	水泥制造（3011）
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）
9	平板玻璃	普通平板玻璃，法平板玻璃，压延玻璃,不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）

10	陶瓷	建筑陶瓷, 不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造 (3071)
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造 (3072)
	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉, 氢冶金、Corex、Finex、Hismelt 还原装置	炼铁 (3110)
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢 (3120)
			电弧炉、AOD 炉	
	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁 (3110)
	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼 (3140)
	有色	氧化铝	煅烧或焙烧炉	--
		电解铝, 不包括再生铝	电解槽	--
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜	电解槽	铜冶炼 (3211)
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌	电解槽	铅锌冶炼 (3212)
	铸造	黑色金属铸件	电炉等熔炼设备、造型设备	黑色金属铸造 (3391)
		有色金属铸件		有色金属铸造 (3392)
	煤电	电力 (燃煤发电, 包含煤矸石发电)	抽凝、纯凝机组	火力发电 (4411)
		电力和热力	抽凝机组	热电联产 (4412)
			背压机组	

注：根据鲁发改工业[2024]828 号文要求：40%以上采用工业废盐的离子膜烧碱项目，井下循环制纯碱、天然碱制纯碱项目，不再执行产能替代，以绿电制氢、副产氢为原料的合成氨项目，不作为“两高”项目管理；合成氨作为中间产品生产下游化工品的项目，作为“两高”项目管理，但不执行产能、能耗、碳排放替代。

本项目属于三十、金属制品业 33，国民经济行业分类及代码小类为 C3311 金属结构制、C3333 金属包装容器及材料制造不在山东省“两高”项目管理目录内。

8、项目与南水北调工程符合性。

表 1-6 项目与山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例符合性

条款	具体要求	项目情况	符合性
一、一般规定			
第十四条	实行沿线区域分级保护制度。根据南水北调工程调水水质的要求，将沿线区域划分为三级保护区：核心保护区、重点保护区和一般保护区。 核心保护区：南四湖东平湖大堤、南水北调东线工程干渠大堤和所流经其他湖泊大堤内的全部区域，没有大堤的区段以设计洪水位淹没线作为大堤位置； 重点保护区：南四湖核心保护区边界外延 15 km 的汇水区域，以及东平湖、南水北调东线	本项目位于京杭运河东北方向 29.2km 处，属于南四湖核心保护区边界外延 15 km 以外的汇水区域，属于一般保护区（附图 7）	符合

	工程核心保护区域沿汇水支流上溯 15 km 的汇水区域； 一般保护区域：除核心保护区域和重点保护区域以外的其他汇水区域。		
第十五条	实行水污染物排放总量控制制度。沿线区域内主要水污染物的排放总量、需要削减的排污量以及削减时限，应当符合水污染防治规划的要求。 超过水污染物排放总量控制指标的，由县级及以上人民政府负责组织削减已有污染源的排污总量；在未完成削减排污总量前，环境保护行政主管部门不得审批新增水污染物排放总量和可能有重大水环境影响的建设项目。	本项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排，无需申请总量，符合水污染防治规划要求。	符合
第十六条	沿线区域内的水污染物排放，应当按照《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》执行。 排放水污染物超过前款规定的标准、超过污染物排放量控制指标或者对调水水质产生明显影响的，环境保护行政主管部门应当责令其限期治理。限期治理期间，排污单位应当限制产量和水污染物排放量，并不得建设增加污染物排放量的项目；到期未完成治理任务的，由环境保护行政主管部门责令其停产治理。	本项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排。	符合
二、城市污水和垃圾污染防治			
第二十三条	城市生活垃圾以及其他垃圾的处理，应当通过垃圾集中处理设施运行。可以进行资源化管理的，应当予以分类拣选和回收利用；属于有毒有害物质的，应当由具备相应资质的单位进行无害化处置。	本项目生活垃圾由环卫部门定期清运，集中处置。	符合
三、工业污染防治			
第二十四条	设置排污口、扩大排污口或者改变排污口位置的，应当符合水体水质标准和污染物排放总量控制及削减幅度的要求。不符合要求的，有关部门不得批准。核心保护区内不得设置排污口；原有的排污口应当于调水前拆除。 重点保护区内应当严格限制设置排污口。	本项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排，无需设置排污口。	符合
第二十五条	环境保护行政主管部门和其他部门应当严格执行禁止与限制开发建设的产业名录，并优先安排无污染或者污染轻的项目。 沿线区域内不得新建、改建、扩建污染严重的项目。建设其他项目的，应当符合污染物排放总量控制以及削减幅度的要求；不符合的，环境保护行政主管部门不得批准其环境影响评价文件。	本项目不属于禁止与限制类开发建设项目。本项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排，符合污染物排放总量控制以及削减幅度的要求。	符合
第二十六条	核心保护区内除建设必要的水利、供水、航运和保护水源的项目外，不得新建、改建、扩建其他直接向水体排放污染物的项目；原有的直接向水体排放污染物的项目，应当于调水前拆除或者迁移。	本项目不在核心保护区内。	符合

第二十七条	重点保护区内不能做到稳定达标排放的污染严重的企业或者生产线的应当依法予以关闭、搬迁或者停止运行。	本项目不在重点保护区内，且项目污染物可稳定达标排放。	符合
四、面源污染和其他污染防治			
第三十条	任何单位和个人不得向水体排放、倾倒生活污水、垃圾、油类、酸液、碱液和剧毒废渣废液等有毒有害物质。 在核心保护区或者主要河流两岸露天堆放、储存固体废物以及煤炭、石灰等易污染水体的物质的，应当采取必要的防止污染水体的措施。	本项目不在核心保护区内，建设单位营运期禁止向水体排放、倾倒生活污水和垃圾。	符合
9、本项目与水源保护区的关系 本项目距离最近的水源地保护区为兴隆庄水源地，位于本项目西北方向约 6.9km 处，本项目不新增生产废水及生活污水排放，不会对水源保护区造成影响。本项目与饮用水源地相对位置关系图详见附图 8。 10、项目与国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）符合性。			
表 1-7 项目与安委办明电[2022]17 号符合性分析一览表			
序号	文件要求	项目情况	符合性
1	进一步落实属地责任。各地区要切实提高政治站位，认真学习领会习近平总书记关于加强环保设备设施安全生产工作重要指示精神，坚持人民至上、生命至上，统筹发展和安全，深入贯彻落实国务院安委会安全生产十五条硬措施，严格落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》，综合运用巡查督查、考核考察、激励惩戒等措施，及时研究解决环保设备设施安全生产工作中的突出问题和新风险，按照“谁主管谁牵头、谁为主谁牵头、谁靠近谁牵头的原则，依据法律法规和部门“三定规定，明确负责监督管理环境污染第三方治理企业安全生产工作的部门，落实安全生产各项责任措施，有效防范遏制环保设备设施生产安全事故发生。	本项目废气处理设施为袋式除尘器和干式过滤+二级活性炭吸附装置设施，建设单位定期检修废气处理设施，定期更换布袋和活性炭，可有效防范遏制环保设备设施生产安全事故发生。	符合
2	进一步落实部门监管指导责任。各有关部门要按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全和“谁主管谁负责的原则，靠前一步，主动作为，将环保设备设施安全作为行业领域安全工作的重要内容，切实承担起安全监督管理和指导责任。要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。要紧盯具有脱硫	本项目环保设施均采用成熟安全可靠的工艺和技术；建设单位营运期需积极开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，需积极配合有关部门指导督查。	符合

		脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。要进一步强化服务意识，既严格执法又热情服务，充分发挥专家作用，及时帮助企业解决环保设备设施安全方面存在的问题和困难。		
	3	进一步建立健全联动机制。地方各级生态环境、应急管理等部门要探索建立健全协调联动机制。要加强信息共享，组织梳理、共享已建成的重点环保设备设施信息，并及时通报新改扩建重点环保设备设施信息。要加强会商研判，建立定期会商制度，研判安全风险形势，互相及时通报日常监管中发现的生产安全和环境安全等隐患问题。要加强协同治理，强化配合，发挥部门优势，共同推动企业提升重点环保设备设施管理水平，发现安全、环保等有关要求不一致的，及时研究解决。要加强联合执法，联合制定督导检查计划，明确检查重点，开展联合执法，共同筑牢安全防线。	建设单位营运期需积极配合、协同有关部门建立健全联动机制，提升本单位环保设备设施管理水平。	符合
	4	进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得一包了之，不管不问。	企业建设环保设备设施时需委托有资质的设计单位进行正规设计，需对环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育，建设单位需定期开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，需依法建立隐患整改台账。	符合
由上表可见，本项目符合《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）的要求。 11、项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》环大气[2023]1号符合性。 表 1-8 项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》环大气[2023]1号符合性分析一览表				

分类	文件要求	项目情况	符合性
统筹噪声源管控	严格落实噪声污染防治要求。制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	项目严格按照规定开展环评，根据项目性质提出了选用低噪声设备、合理布局、采用隔音门窗等噪声防治措施。	符合
严格工业噪声管理	排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本项目采用隔声降噪措施，可以实现噪声达标排放。	符合
细化施工管理措施	推广低噪声施工设备。制定房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。	本项目施工期禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。	符合

由上表可见，本项目符合《“十四五”噪声污染防治行动计划》环大气[2023]1号的要求。

12、项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021-2025年）符合性。

表 1-9 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》符合性分析一览表

文件要求	项目情况	符合性
一、淘汰低效落后产能		
聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。	本项目属于三十、金属制品业 33，不属于左栏所述行业，且本项目不涉及“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品	符合
按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合
严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	经查《山东省“两高”项目管理目录》（2025 年版），本项目不属于“两高”项目	符合
二、压减煤炭消费量		

	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降10%，控制在3.5亿吨左右。非化石能源消费比重提高到13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。 加快能源低碳转型，实施可再生能源倍增行动，到2025年，可再生能源装机规模达到9000万千瓦左右。持续推进“外电入鲁”，到2025年，省外来电规模达到1700亿千瓦时左右。大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到2025年，工业余热利用量新增1.65亿平方米。 基本完成30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内低效小热电机组（含自备电厂）关停整合。 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。 按照“先立后破”的原则，持续推进清洁取暖改造，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，力争2023年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。	本项目不涉及煤炭使用	符合
四、实施 VOCs 全过程污染防治			
	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O3 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。	本项目涉及左栏所述工业涂装项目，项目所用漆料为低VOCs涂料，符合 GB/T38597-2020 要求	符合
由表 1-9 可知，本项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021-2025 年）的相关要求。 13、项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》（2021-2025 年）符合性。 表 1-10 项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》符合性分析一览表			

文件要求	本项目情况	符合性
三、精准治理工业企业污染		
继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目不涉及左栏所述行业，且本项目位于工业集聚区内	符合
五、防控地下水污染风险		
持续推进地下水环境状况调查评估，2025 年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等其他重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022 年 6 月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。	本项目不属于重点污染源，项目采取分区防渗措施，基本不会对地下水环境造成明显影响	符合

由表 1-10 可知，本项目符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》（2021-2025 年）的相关要求。

13、项目与关于印发 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的通知（环办科财函[2025]197 号）符合性。

表 1-11 项目与环办科财函[2025]197 号符合性分析一览表

序号	技术名称	项目情况	符合性
低效类技术			
1	洗涤、水膜(浴)、文丘里湿式除尘技术。	不涉及	符合
2	低效干式除尘技术	不涉及	
3	正压反吸风类袋式除尘技术	不涉及	
4	烟气湿法除尘脱硫体化技术	不涉及	
5	水喷淋脱硫技术	不涉及	
6	电子束法脱硫技术	不涉及	
7	烟道中喷洒脱硫剂的脱硫技术	不涉及	
8	无法评估治理效果的脱硫、脱硝技术	不涉及	
9	未配备吸收处理装置的氧化法脱硝技术	不涉及	
10	烟道中喷洒脱硝剂的脱硝技术	不涉及	
11	VOCs(挥发性有机物)洗涤吸收净化技术	不涉及	
12	VOCs光催化及其组合净化技术	不涉及	
13	VOCs低温等离子体及其组合净化技术	不涉及	
14	VOCs光解(光氧化)及其组合净化技术	不涉及	

综上，本项目不涉及 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中低效类技术，符合关于印发 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的通知（环办科财函[2025]197 号）中的要求。

14、项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》符合性
表 1-12 项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》符合性分析一览表

差异化 指标	文件要求（B 级）	项目情况	符合性
原辅材料	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的溶剂型涂料产品	1、项目使用的水性底漆 VOCs 含量为 75g/L，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量的限量值要求-金属基材防腐涂料：底漆 ≤300g/L。 2、本项目双层罐喷涂采用不饱和聚酯树脂溶剂型涂料，涂料 VOCs 含量为 315g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料要求中机械设备涂料 VOCs 限量值：底漆 ≤420g/L。	符合
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥85%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施	1、项目水性漆喷漆房漆雾处理采用化学纤维过滤；根据《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（资料性附录）表面处理（涂装）排污单位，企业漆雾处理技术为可行性技术，属于高效漆雾处理装置； 2、项目不使用溶剂型涂料； 3、企业使用水性涂料，建设了末端治污设施（两级活性炭吸附）。	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

山东七建重工有限公司，成立于 2025 年 06 月 06 日，公司坐落在山东省，详细地址为:山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号，统一信用代码为 91370882MAELUQFM1G。

因市场对钢结构、SF 双层罐、网架产品的需要量增加，为满足市场需求，山东七建重工有限公司拟投资 15000 万元在山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号建设年产 1000 台新型 SF 双层罐、6000 吨钢结构件、2000 吨钢网架生产加工项目。

项目为新建项目，项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号，租赁面积 38000 平方米，新建加工车间、成品库房、办公区及其他附属设施等总建筑面积 30000 平方米，新建新型 SF 双层罐生产线 1 条、钢结构生产线 3 条、钢网架生产线 1 条，购置二保焊机、电焊机、埋弧焊机、火焰切割机、等离子切割机、锯切机、激光切割机、打磨机、卷板机、空压机、抛丸机、矫正机、组立机、网架组对机、喷涂机、水性喷漆房等设备约 90 台套，外购钢板材和钢型材，通过下料、组对、焊接、打磨、抛丸、喷涂等生产工艺进行新型 SF 双层罐、钢结构件及钢网架的生产加工，项目职工定员 60 人，生产实行白班 8 小时工作制，年工作 300 天，该项目建成后形成年产 1000 台新型 SF 双层罐、6000 吨钢结构件、2000 吨钢网架的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需要办理环境影响评价手续。本项目建设单位山东七建重工有限公司委托山东捷力达环保科技有限公司对此项目进行环境影响评价工作，接受委托后，山东捷力达环保科技有限公司派有关工程技术人员到现场调查和收集资料，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成了该项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治设施建设的依据。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

产品	行业类别	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
金属结构件	C3311 金属结构制造、C3333 金属包装容器及材料制造	三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331、集装箱及金属包装容器制造 333	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）	/

本项目为山东七建重工有限公司年产 1000 台新型 SF 双层罐、6000 吨钢结构件、2000 吨钢网架生产加工项目，项目以外购钢板和钢型材、水性漆、不饱和聚酯树脂等为原材料，通过下料、组对、焊接、打磨、抛丸、喷涂等生产工艺进行生产；不涉及电镀工艺，项目所用涂料水性金属防锈漆为水性涂料，年用量共计 16.72t，且包含玻璃纤维喷涂工艺，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021

版) 列表“三十、金属制品业 33”, “结构性金属制品制造 331、集装箱及金属包装容器制造 333”中“其他”, 本建设项目属于编制环境影响报告表的范畴。

二、项目性质和建设地点

项目性质: 新建。

建设地点: 本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号, 项目北侧为中能华建(山东)金属结构有限公司, 南侧为农田, 西侧为道路, 东侧为村庄(水坑村(临时安置)), 项目所在地地理位置优越, 交通便利。具体地理位置为东经: 116 度 50 分 30.216 秒, 北纬: 35 度 29 分 41.708 秒”。(项目地理位置图见附图 1, 项目周边关系图见附图 2)。

三、项目组成和规模

1、项目规模

本项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及规模

序号	产品名称	规格型号	年生产规模
1	SF 双层罐	V=20m ³	300 台/年
2		V=30m ³	400 台/年
3		V=50m ³	300 台/年
4	钢结构产品	---	6000 吨/年
5	钢网架产品	---	2000 吨/年

2、项目组成

本项目主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程, 项目组成详见表 2-3。

表 2-3 项目组成

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 座 1 层, 建筑面积 29400m ² , SF 双层罐生产线 1 条、钢结构生产线 3 条、钢网架生产线 1 条。	新建车间
储运工程	原料区	1 处, 占地 3000m ² , 设置在生产车间内, 用于储存原材料。	新建车间
	成品区	1 处, 占地 3000m ² , 设置在生产车间内, 用于储存原材料。	
	漆料库	1 处, 占地 30m ² , 设置在生产车间内, 用于存储漆料。	
辅助工程	办公区	1 座, 建筑面积 600m ² , 位于生产车间西侧, 用于员工办公休息。	新建车间
	仓库	1 处, 设置在生产车间内, 储存五金件。	
公用工程	供电	由项目区供电所提供, 年用电量为 60 万 KWh。	/
	供热	生产车间不供暖, 生产无需供热, 办公室使用空调采暖。	
	供水	本项目用水接自自来水管网。	

		排水	排水系统实行雨污分流制。	
环保工程 （严格执行 “三同时” 政策）	废气处理措施	1、切割下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘经袋式除尘器处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放； 2、1#抛丸机产生的颗粒物经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。 3、2#抛丸机产生的颗粒物经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放。 4、双层罐喷涂废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA004 排放。 5、钢结构喷涂废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA005 排放。 6、钢网架喷涂废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA006 排放。	新建	
	废水处理措施	项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排。	新建	
	噪声治理工程	设备减振、墙体隔声、消声等措施	新建	
	固废治理工程	职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理；下料工序产生的下脚料、不合格品，焊接工序产生的废焊材，抛丸工序产生的废钢丸，除尘器收尘，废布袋收集后外售处理；漆渣、废树脂，废水性漆桶，废树脂桶，废固化剂桶，废活性炭，废过滤棉，废机油，废机油桶、暂存于危废贮存库，定期委托有资质的单位处置。	/	

四、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 2-4。

表 2-4 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	15000
2	环保投资	万元	300
3	占地面积	m ²	38000
4	生产定员	人	60
5	生产工况	d/a	300
		h/d	8

五、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

主要生产单元	生产设施名称	规格型号	数量	备注
双层罐	二保焊机	额定功率 10KW	8	/
	电焊机	额定功率 10KW	3	/
	埋弧焊机	额定功率 10KW	1	/
	锯切机	额定功率 3.5KW	1	/

		等离子切割机	LGK-100	2	/
		打磨机	额定功率 1.5KW	5	/
		卷板机	额定功率 7.5KW	1	/
		空压机	额定功率 5KW	1	/
		喷涂机	喷涂房面积 25m*6m*4m	1	/
钢结构		抛丸机	处理速度 20.8m²/h	1	/
		矫正机	额定功率 20KW	2	/
		组立机	额定功率 30KW	2	/
		火焰切割机	额定功率 10KW	1	/
		激光切割机	激光功率 12000W	2	/
		空压机	额定功率 5KW	2	/
		二保焊机	额定功率 10KW	14	/
		电焊机	额定功率 10KW	6	/
		埋弧焊机	额定功率 10KW	6	/
		锯切机	额定功率 5KW	2	/
		打磨机	额定功率 1.5KW	8	/
		喷漆房	30m*6.5m*4m	1	/
	网架生产		火焰切割机	额定功率 10KW	2
		二保焊机	额定功率 10KW	8	/
		等离子切割机	LGK-100	2	/
		抛丸机	处理速度 20.8m²/h	1	/
		空压机	额定功率 5KW	2	/
		打磨机	额定功率 1.5KW	2	/
		网架组对机	额定功率 15KW	2	/
		喷漆房	30m*6.5m*4m	1	/

项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备。

六、主要原辅材料消耗

1、项目主要原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	单位	本项目年耗量	备注	
1	钢板	t	3000	双层罐	外购
2	钢型材	t	8000	钢结构、钢网架	外购
3	焊丝	t	40	全厂	外购
4	焊条	t	10	全厂	外购
5	不饱和聚酯树脂	t	37	双层罐	外购
6	固化剂	t	3	双层罐	外购
7	水性金属防锈漆	t	16.72	全厂	外购

8	玻璃纤维	t	30	双层罐	外购
9	机油	t	2	全厂	外购
10	钢丸	t	2	钢结构、钢网架	外购

2、项目涂料组成成分见表 2-7。

(1) 漆料

表 2-7 (1) 漆料成分组成表

名称	主要成分名称	成分	含量 (%)	组分比例 (%)
水性环氧防腐底漆	挥发分	功能性助剂	5-6	本次环评以 6%计
	固体分	水性环氧树脂	25-30	本次环评以 80%计
		颜填料	40-45	
		防锈颜料	4-5	
	/	去离子水	10-14	本次环评以 14%计

注：水性环氧防腐底漆功能性助剂成分 C18-不饱和二聚脂肪酸与聚乙烯胺的反应产物含量 4-5%，2-丁氧基乙醇含量 1%。

(2) 不饱和聚酯树脂

表 2-7 (2) 建设项目不饱和聚酯树脂成分一览表

名称	主要成分及比例	固含量	挥发分含量
不饱和聚酯树脂	不饱和聚酯树脂 65~75%、苯乙烯 25~35%	65%	35%

备注：不饱和聚酯树脂中“溶剂含量”取最不利情况下，即苯乙烯含量取上限。不饱和聚酯树脂的理化性质详见附件 6 中的不饱和树脂安全技术说明书（MSDS）。

(3) 不饱和聚酯树脂固化剂

表 2-7 (3) 建设项目不饱和聚酯树脂固化剂成分一览表

名称	主要成分及比例	挥发分含量
不饱和聚酯树脂固化剂	过氧化甲乙酮 30~46%、邻苯二甲酸二甲酯 20~46%、2,2'-二羟乙基醚 10~20%、过氧化氢 1~6%、2-丁酮 3~8%	100%

备注：不饱和聚酯树脂固化剂中“挥发性含量”取最不利情况下 100%挥发计算。不饱和聚酯树脂固化剂的理化性质详见附件 6 中的不饱和树脂固化剂安全技术说明书（MSDS）。

3、漆料用量计算

(1) 计算公式

涂料用量计算公示为：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—单种涂料用量（t）；

ρ —该涂料密度，（g/cm³）；

δ —涂层厚度（干膜厚度）（ μm ）；

s —涂装面积（ m^2 ）；

η —该涂料所占总涂料比例（%）；

NV —该涂料的体积固体份（%）；

ε —上漆率（%）。

（2）参数选定

① 涂料密度 ρ ：根据涂料厂家提供的本项目使用的水性漆技术参数，密度为 $1.25\text{g}/\text{cm}^3$ 。

② 涂层厚度 δ ：公式中的涂层厚度指的是涂层的根据实际生产要求，项目喷漆干膜厚度平均为 $30\mu\text{m}$ ，即工件涂层厚度为 $30\mu\text{m}$ 。

③ 涂装面积 s ：根据企业提供的技术参数，双层罐 1t 产品平均喷漆面积为 30m^2 ，钢结构、钢网架 1t 产品平均喷漆面积为 20m^2 ，双层罐产量为 $3000\text{t}/\text{a}$ 、钢结构、钢网架产量为 $8000\text{t}/\text{a}$ ，则年喷涂面积为 250000m^2 。

④ 该涂料所占总涂料比例 η ：该涂料所占总涂料比例均为 100%。

⑤ 涂料的体积固体份 NV ：是指涂料中非挥发性成分与液态涂料的体积比，根据涂料厂家提供的本项目使用的水性漆技术参数，水性漆的体积固体份为 80%。

⑥ 上漆率 ε ：喷漆的上漆率又叫附着率，指喷漆过程中，附着在工件上的漆占总用漆量的比例。根据本项目喷涂工艺和喷枪经销商提供的技术参数，同时参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E（资料性目录）汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表-物料中固体分附着率，确定本项目喷漆上漆率约为 60%，项目双层罐采用人工刷漆，上漆率按照 90%计算。

具体涂装参数见表 2-8。

表 2-8 项目参数一览表

产品名称	数量 (t)	漆料 厚度 (μm)	平均喷漆 面积 (m^2/t)	漆料种类	漆料密度 (g/cm^3)	固份含量·上 漆率	漆料 重量 (t/a)
双层罐	3000	30	30	水性环氧 防腐底漆	1.25	80%·90% =0.8	4.22
钢结构件	6000	30	20		1.25	80%·60% =0.48	9.37
钢网架	2000	30	20		1.25	80%·60% =0.48	3.13
合计							16.72

经漆料核算，本项目水性漆用量为 $16.72\text{t}/\text{a}$ 。

4、项目所用漆料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性。

本项目不饱和聚酯树脂涂料由不饱和聚酯树脂和 35%苯乙烯溶剂组成，不饱和聚酯树脂密度为 1.25g/cm³，苯乙烯密度为 0.91g/cm³，经计算不饱和聚酯树脂涂料密度为 1.11g/cm³，VOCs 含量为 315g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料要求中机械设备涂料 VOCs 限量值（420g/L）。

本项目水性漆密度为 1.25g/cm³，VOCs 含量为 6%，经计算，水性漆 VOCs 含量为 75g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料要求中型材涂料 VOCs 限量值（250g/L）。

因此，本项目所用不饱和聚酯树脂涂料及水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

七、主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况详见表 2-9。

表 2-9 本项目能源消耗一览表

序号	能源名称	消耗量	单位	备注
1	生活用水	900	m ³ /a	生活用水
2	生产用水	3.3	m ³ /a	调漆用水
3	电	30	万 KWh/a	设备动能、照明

八、公用工程

1、给水

该项目用水主要为职工生活用水和生产用水，生产用水包括调漆用水，新鲜用水量为 903.3m³/a。

（1）生活用水：该项目劳动定员 60 人，生产实行白班 8 小时工作制，年工作 300 天，不提供食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）工业企业建筑、管理人员的生活用水定额为 30~50L/人·天，本项目用水量按 50L/人·天计算，则生活用水年用量为 900m³/a，生活用水取自自来水管网，可以满足项目用水需求。

（2）生产用水

调漆用水：本项目水性漆与水的调配比例约为 5：1，项目水性漆用量为 16.32t，则调漆用水量约为 3.3m³/a。

2、排水

本项目调漆用水全部损耗，项目废水主要为生活污水，本项目采用雨污分流制。

（1）雨水：雨水经厂区雨水沟外排。

（2）生活污水：生活污水的产生量按使用量的 80%计算，则产生量为 720m³/a，该项目生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排。

本项目水平衡图见图 2-1。

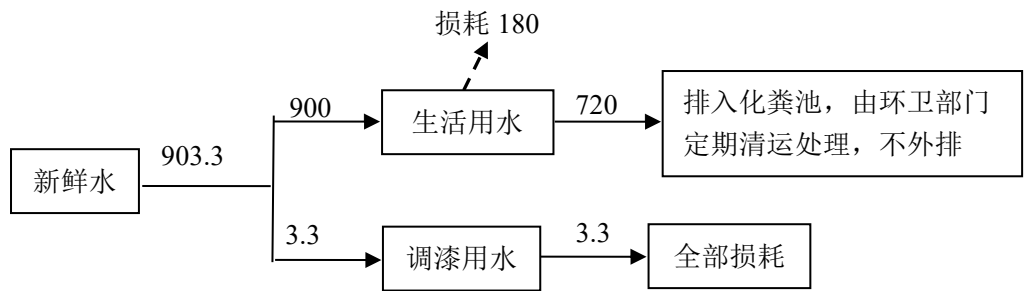


图 2-1 项目用水平衡图 单位：m³/a

3、供电工程

本项目全年耗电量约为 60 万 kWh，由项目区供电所供电。

九、漆料平衡

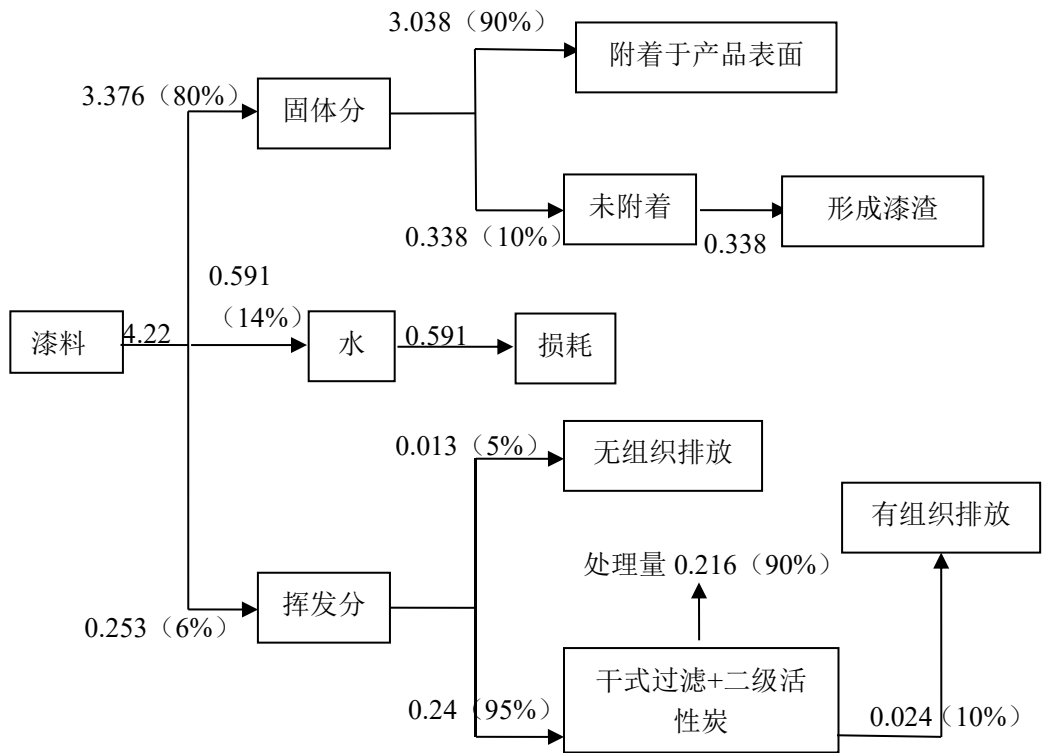


图 2-2 项目双层罐刷漆水性漆物料平衡图（单位 t/a）

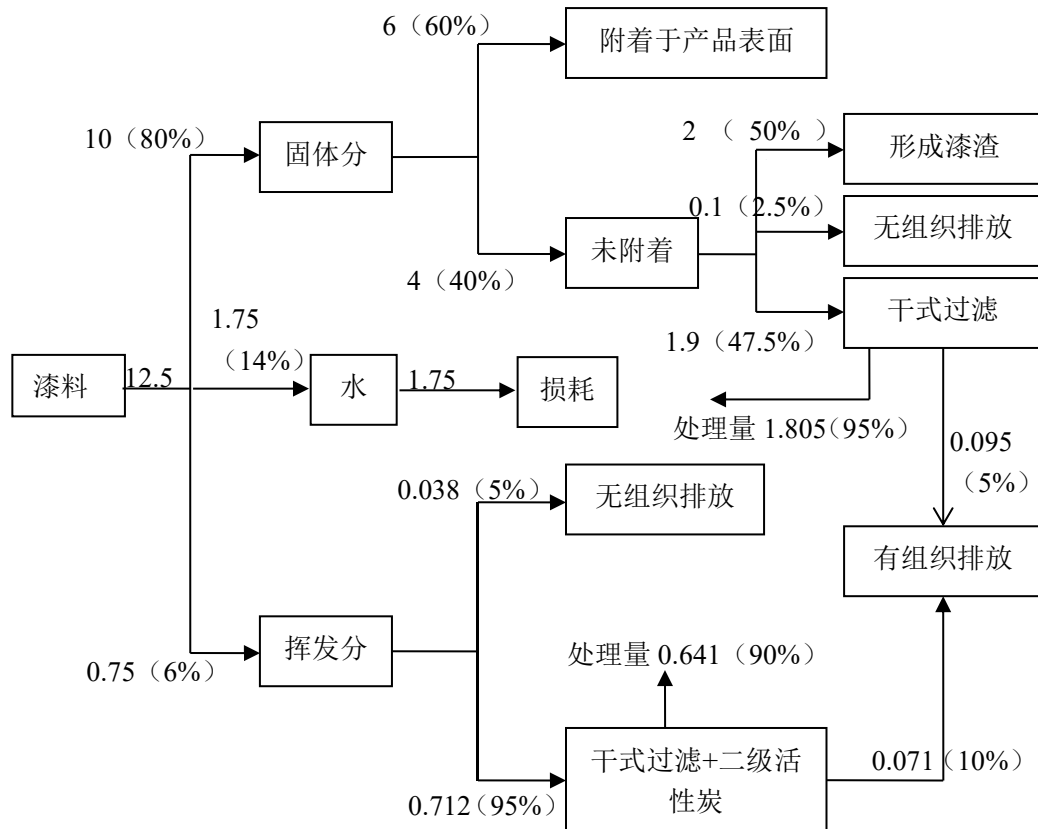


图 2-3 项目钢结构件及钢网架喷漆水性漆物料平衡图（单位 t/a）

十、劳动定员与工作班制

本项目劳动定员 60 人，生产实行白班 8 小时工作制，年工作 300 天。

十一、平面布置

项目占地 38000m²，建筑面积 30000m² 包括 1 座生产车间、1 座成品车间及办公区，生产车间内包含 SF 双层罐生产线 1 条、钢结构生产线 3 条、钢网架生产线 1 条包含下料、组对、焊接、打磨、抛丸、喷涂等生产工艺，厂区平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，具体分析如下：

（1）项目车间内各区域互相连通，方便生产。

（2）在满足生产工艺流程要求的前提下，将主要装置按照流程集中布置，利于生产，便于管理，节约投资，减少占地。

（3）项目厂界正东方 10m 存在声环境敏感目标水坑村（临时安置），因此本项目考虑实际情况及远离敏感区，将生产区及废气治理设施等设置于厂房西侧（距离厂界约 50m），东侧设置原料区及成品区，降低对敏感点的噪声污染。

（4）各项公用工程尽可能靠近负荷中心，节省管线减少损耗，确保生产的需要。

	综上所述，从安全生产、方便运输、便于管理、节省能源、环境保护等方面综合考虑，厂区总平面布置图基本合理。项目平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 1、工艺流程图： <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] A -.-> A1[噪声、粉尘、运输车辆尾气] B -.-> B1[噪声、粉尘、焊接烟尘、运输车辆尾气] C -.-> C1[噪声、粉尘] D -.-> D1[噪声、废弃物] A --> F[生活污水、建筑垃圾、生活垃圾、施工废水] E --> F </pre> 图 2-4 施工期工艺流程及产污环节图 （1）基础工程 本项目租赁用地为已硬化地面，工业厂房基础工程主要为钢结构基础挖方、填埋及硬化，会产生一定量的粉尘和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工起来看，对周围环境影响较小。 （2）主体工程 建设项目主体工程主要为钢结构的焊接组装及厂房密闭，然后根据施工图纸，进行钢结构配料和加工，施工过程会产生焊接烟尘，配备移动式焊烟处理设备收集处理，仅少量烟尘逸散。施工过程还会产生较短时间的噪声污染。 （3）装饰工程 对厂房地面涂刷环氧地坪漆，办公区进行简单涂覆装饰，均环保型高级涂料进行喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。 （4）设备安装 主要为道路等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。 2、产排污环节 （1）废气：施工期废气主要为施工扬尘、焊接烟尘和汽车尾气。 （2）废水：施工期废水主要为生活污水。 （3）噪声：施工期噪声主要为施工机械产生的噪声。

二、营运期

1、SF 双层罐生产工艺流程及产污环节：

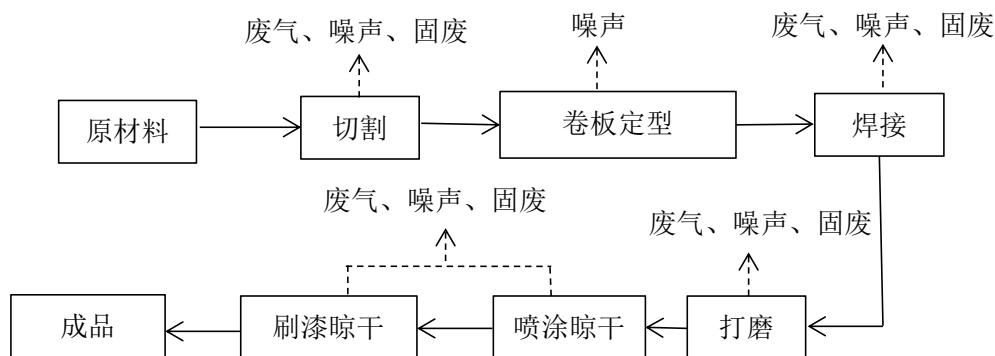


图 2-5 双层罐生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- (1) 原材料：根据产品要求外购钢板及钢型材。
- (2) 下料：根据产品设计尺寸，使用等离子切割机、火焰切割机将外购的原材料进行下料处理。
- (3) 卷板定型：使用卷板机对下料的原料进行加工组合。
- (4) 焊接：对组对完成的部件，采用焊机进行焊接，使其固定成型。
- (5) 打磨：使用打磨机进行表面处理，去除表面铁锈及金属毛刺等，使其表面平整光滑便于后续喷涂。
- (6) 喷涂晾干：本项目喷涂房封闭，通过在喷涂间内用喷枪压缩空气雾化作用，将树脂和固化剂混合均匀后与玻璃纤维一起喷涂到工件的表面，形成涂层，随后在喷涂房内自然晾干。
- (7) 刷漆晾干：本项目在密闭喷涂房内使用水性漆进行人工刷漆，刷一次底漆，刷漆后在喷涂房内自然晾干。
- (8) 入库待售：物件晾干后，入库待售。

2、钢结构件及钢网架生产工艺流程及产污环节：

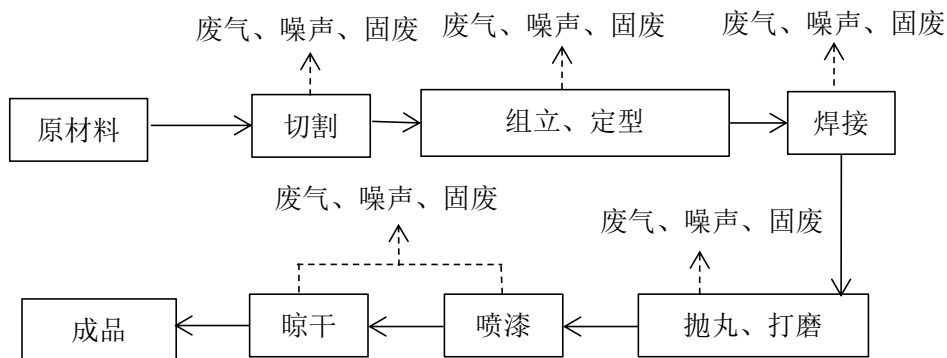


图 2-6 钢结构件及钢网架生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- (1) 原材料：根据产品要求外购钢板及钢型材。
- (2) 下料：根据产品设计尺寸，使用火焰切割机、激光切割机、锯切机将外购的原材料进行下料处理。
- (3) 组立、定型：使用矫正机、组立机、网架组立机对钢材进行、组立、定型。
- (4) 焊接：对组对、定型的部件，采用焊机进行焊接，使其固定成型。
- (5) 抛丸、打磨：先使用抛丸机进行表面处理，再使用手持打磨机处理，去除表面铁锈及金属毛刺等，使其表面平整光滑便于后续喷漆。
- (6) 喷漆：本项目在密闭喷漆房内使用水性漆进行喷漆，喷一次底漆，喷漆时，在喷漆室内调漆，不单独设置调漆室，采用高压静电喷枪对产品进行喷漆，项目每天喷漆 4 小时，年喷漆 300 天。
- (7) 晾干：工件喷漆后，在喷漆室内进行晾干。
- (8) 入库待售：物件晾干后，入库待售。

表 2-10 项目产排污环节及主要污染物汇总表

类别	名称	污染物产生环节	性质/特性	污染物	治理措施
废气	下料粉尘	下料工序	有组织、无组织	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001
	焊接烟尘	焊接工序	有组织、无组织	颗粒物	
	打磨粉尘	打磨工序	有组织、无组织	颗粒物	
	抛丸粉尘	抛丸工序	有组织	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002、DA003
	喷涂晾干废气	双层罐喷涂	有组织、无组织	VOCs、苯乙炔、臭气	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA004
	刷漆晾干废气			VOCs	
	喷漆晾干废气	喷漆、晾干工序	有组织、无组织	颗粒物、VOCs	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA005、DA006
废水	生活污水	职工生活	/	CODcr、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排
固体废物	下脚料、不合格产品	下料、机加工工序	一般固废	下脚料、不合格品	收集后外售处理
	废焊丝、焊渣	焊接工序		废焊丝、焊渣	收集后外售处理
	废钢丸	抛丸工序		废钢丸	收集后外售处理
	除尘器收尘	废气治理过程		粉尘	收集后外售处理

		废布袋	废气治理过程		废布袋	收集后外售处理
		漆渣、废树脂	喷涂过程	危险废物（废水性漆桶、漆渣、未进行危废鉴别前暂按照危废管理）	漆渣、废树脂	暂存危废贮存库，委托有资质的单位处置
		废水性漆桶	运营期		废桶	
		废活性炭	废气治理过程		沾染 VOCs	
		废过滤棉	废气治理过程		沾染 VOCs	
		废树脂桶，废固化剂桶	运营期		废桶	
		废机油	设备维修保养		废油	
		废机油桶	设备维修保养		含油废物	
		生活垃圾	职工生活	/	生活垃圾	环卫部门定期清运处理
	噪声	噪声源为生产车间内生产加工设备及配套的风机等设备				
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西风井南区 188 号，项目建设性质为新建。					
	根据现场查看，项目新建车间，不存在与项目有关的原有污染情况和环境问题。					

与项目有关的原有环境污染问题

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、环境空气

根据山东省生态环境厅网站发布的《2024 年全省城市环境空气质量》，2024 年度济宁市空气质量状况见下表 3-1。

表 3-1 2024 年济宁市环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15%	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	24μg/m ³	40μg/m ³	60%	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	71μg/m ³	70μg/m ³	101%	不达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39μg/m ³	35μg/m ³	111%	不达标
5	CO	95%保证率日平均浓度	1200ug/m ³	4000ug/m ³	30%	达标
6	O ₃	90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度	174μg/m ³	160μg/m ³	109%	不达标

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO和O₃除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。由上表可知，济宁市2024年SO₂、NO₂、CO日平均第95百分位数监测浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 8小时平均第90百分位数监测浓度值超标，因此济宁市属于不达标区。

2、兖州区环境空气质量现状

根据济宁市生态环境局网站公布的全市环境空气质量状况及 14 县市区排名环境空气质量报告，项目所在兖州区 2024 年度环境空气质量见下表 3-2。

表 3-2 兖州区 2024 年环境空气质量状况一览表 单位：μg/m³

时间	指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
2024.01	月均值	10	44	124	75	1.6	76
2024.02	月均值	-	--	99	63	--	--
2024.03	月均值	8	26	91	41	0.9	138
2024.04	月均值	9	23	89	33	0.9	164
2024.05	月均值	8	22	68	28	0.7	179
2024.06	月均值	7	20	63	26	0.7	202
2024.07	月均值	5	11	33	20	0.8	171
2024.08	月均值	6	16	37	20	0.6	168
2024.09	月均值	8	23	42	21	0.8	172
2024.10	月均值	8	34	67	35	1	145
2024.11	月均值	9	38	70	36	1.1	101
2024.12	月均值	13	53	108	62	1.2	67
2024 年度	年均值	8.27	28.18	74.25	38.33	0.94	143.91
二级标准		60	40	70	35	4	160

根据上表，兖州区 2024 年 SO₂、NO₂ 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二

级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度超标。

3、其他污染物环境质量现状调查与评价

本项目涉及的其他污染物为 VOCs。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）》要求，VOCs 不在指南中规定的“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”之列，故本次环评无需开展特征污染物调查和环境质量达标分析。

4、区域改善方案：目前兖州区人民政府正积极落实《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》和《济宁市 2021 年污染防治攻坚方案》（济污防指办发[2021]12 号）等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，推进煤炭清洁高效利用，推动产业优化升级，推动交通运输结构优化升级，加强重点示范区联防联控污染管控，全面挖掘大气污染减排空间，提升科学精准治污水平，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

二、水环境

1、地表水

距离项目最近的地表水系为泗河。根据山东省地表水环境功能区划分，项目所在地泗河水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。根据山东省省控地表水水质状况发布的 2025 年 05 月省控地表水水质状况，泗河水水质类别为Ⅲ类，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准要求。

全省地表水水质状况			
2025年 05月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
尹沟	泗河	济宁市	Ⅲ
故县坝	泗河	济宁市	Ⅱ
兖州南大桥	泗河	济宁市	Ⅲ
龙湾店闸	泗河	济宁市	Ⅲ

2、地下水

本项目厂区外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目所在区域地下水质量功能为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。根据济宁市生态环境局兖州区分局 2024 第三季度饮用水源地水质状况报告（[兖州区人民政府集中式饮用水源地状况 济宁市兖州区 2024 年第三季度地下水饮用水源地水质状况报告](#)）

(yanzhou.gov.cn))，项目所在区域地下水环境质量良好，所有指标均可达到国家《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

三、声环境

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）》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，根据现场调查，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，正东方 10m 的水坑村（临时安置），项目夜间不生产，仅监测昼间噪声 1 天。

根据项目现状噪声监测报告（山东诚臻检测有限公司 2025 年 07 月 17 日）中的数据，声环境质量现状及达标情况分析详见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声达标情况一览表

监测点位	正东方 10m 的水坑村（临时安置）
昼间最大值	54.0
昼间标准限值	60
达标情况	达标

监测结果表明：监测期间，正东方 10m 的水坑村（临时安置），昼间噪声最大值为 54.0dB（A），小于其标准限值 60dB（A）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

四、生态环境

项目占地范围内，无生态环境敏感保护目标。

五、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），本项目无需开展土壤环境质量现状调查。

本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西风井南区 188 号，经现场调查，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、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等保护目标。主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对厂界方位	相对厂界距离（m）	保护级别
大气环境	水坑村（临时安置）	东	10	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	百子堂村	西	165	
	四竹亭村	西北	370	
	火神庙村	西	400	
声环境	水坑村（临时安置）	东	10	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地表水	泗河	西	2100	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类

环境保护目标

地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

《地下水质量标准》
(GB/T14848-2017) III类标准

生态环境

本项目无需明确用地范围内生态环境保护目标。

1、废气排放控制标准

有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m³）；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物 15m 高排气筒 3.5kg/h 的标准。

无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值（1.0mg/m³）。

苯乙烯、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的要求。

有组织VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中金属制品业（C33）表面涂装VOCs排放限值（VOCs：排放浓度50mg/m³，排放速率2.0kg/h）。

无组织VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值（VOCs： 2.0mg/m³）。

厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值要求。

具体标准限值见表 3-5。

表3-5 项目大气污染物排放标准

有组织废气				
排放源	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率（15m）	执行标准
下料、焊接、打磨、抛丸	颗粒物	10mg/m³	3.5kg/h	排放浓度：《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；排放速率：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	颗粒物	10mg/m³	3.5kg/h	
喷涂晾干、刷漆晾干、喷漆晾干	VOCs	50mg/m³	2.4kg/h	《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）
	苯乙烯	/	6.5kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
喷涂晾干	臭气浓度	2000	/	
无组织废气				
污染物	厂界浓度限值	厂区内无组织排放限值		执行标准
颗粒物	1.0mg/m³	/		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
VOCs	2.0mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m³	厂界 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）；厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m³	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

				放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求
苯乙烯	5.0mg/m ³	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的要求
臭气浓度	20			

2、废水排放控制标准

本项目调漆用水全部损耗，生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运处理，不外排。

3、噪声排放控制标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限制 单位：dB（A）

执行标准	昼间
GB12523-2011	70

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间 60dB（A））。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间
2 类	≤60dB（A）

4、固体废物排放控制标准

本项目一般工业固废贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于一般工业固体废物贮存相关要求，并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标

本项目无废水排放，无需申请水污染物总量控制指标。

本项目有组织颗粒物排放量为 0.209t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.148t/a。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》（鲁环发[2019]132 号）中要求：上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。济宁市属于细颗粒物不达标区，因此，本项目需 0.418t/a 颗粒物，0.296t/aVOCs 的替代量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于山东省济宁市兖州区兴隆庄街道 S246 省道西凤井南区 188 号，主要新建 1 座 29400m² 工业厂房（一层）。施工期间将产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化。 一、扬尘防治措施 施工期对大气环境产生影响的污染物主要是扬尘。施工期扬尘主要为建筑材料的装卸、运输和堆放等环节，一般由风力、施工机械和运输车辆等引起。可采取以下防治措施： 1、施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。 2、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶产生的扬尘。 3、运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。 4、避免起尘原材料的露天堆放。 5、所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。 二、废水防治措施 施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要包括各种车辆冲洗水。由于施工期较短，废水排放量较少，水质简单，且形成不了地表水径流，对水环境不会产生明显的影响。施工人员的生活污水依托现有化粪池，施工过程中生活污水排入化粪池处理，对周围环境影响小。 三、噪声防治措施 施工噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。 1、合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。 2、降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护保养；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。 3、降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工，以免影响周围村民的生活。 四、固废防治措施 本项目施工期间，产生的固体废弃物主要有：基础工程产生的弃土，主体工程施工和装饰工程产生的废物料、废钢材等建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾等。 1、施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理。
-----------	---

	2、生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。 3、对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表层土回填表层。对于因取土破坏的植被，待施工完成后尽快按院区绿化方案恢复。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、环境空气影响分析 1、源强核算 本项目产生的废气为下料、焊接、打磨、抛丸工序产生的颗粒物，喷涂晾干工序产生的苯乙烯、VOCs、臭气，刷漆晾干、喷漆晾干工序产生的颗粒物、VOCs。 (1) 有组织废气 ①下料、焊接、打磨工序产生的颗粒物 下料：本项目采用激光切割机、等离子切割机、火焰切割机及锯切机进行切割下料，切割下料工序产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的下料工段，氧/可燃气切割颗粒物产污系数为 1.5kg/t-原料、等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，激光切割机参照等离子切割颗粒物产污系数（1.1kg/t-原料）、砂轮切割机切割颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料。 本项目仅部分原料进行切割下料，生产线需火焰切割机下料的原料量为 3000t/a，生产线需等离子切割机及激光切割机下料的原料量为 6000t/a，生产线需锯切机下料的原料量为 500t/a，则项目下料工序颗粒物产生量为 13.75t/a。 焊接：本项目焊接工序产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的焊接工段，焊接颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料（实芯焊丝），本项目焊材用量为 50t/a，则项目焊接工序颗粒物产生量为 0.460t/a。 打磨：本项目打磨工序产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的预处理工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需打磨的原料量约为 500t/a，则项目打磨工序颗粒物产生量约为 1.095t/a。 综上，本项目下料、焊接、打磨工序颗粒物产生量为 15.305t/a。建设单位安装一套脉冲袋式除尘器对下料、焊接、打磨工序产生的颗粒物进行处理，废气经集气罩收集，由袋式除尘器处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。集气罩下方设置软帘，废气收集效率为 90%，则有组织颗粒物产生量约为 13.775t/a，袋式除尘器处理效率为 99.5%，风机风量为 20000m³/h，项目年生产时间为 2400h，则有组织颗粒物产生浓度为 286.9mg/m³。颗粒物经处理后排放浓度为 1.4mg/m³，排放量约为 0.069t/a，排放速率为 0.029kg/h。除尘器收集的颗粒物的量约为 13.706t/a。

②抛丸工序产生的颗粒物

本项目抛丸工序产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的预处理工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目部分需抛丸的原料量为 4000t/a，则项目抛丸工序颗粒物产生量约为 8.76/a。

本项目设置两台抛丸机、抛丸工序抛丸机均密闭工作，颗粒物经处理效率为 99.5%的袋式除尘器处理，最后通过两跟 15m 高排气筒 DA002、DA003 排放。风机风量为 5000m³/h，年抛丸时间 2400h。则每根有组织颗粒物产生浓度为 365mg/m³。经处理后排放浓度为 1.83mg/m³，排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.009kg/h，两台除尘器收集的颗粒物的量约为 8.716t/a。

③SF 双层罐项目喷涂废气

本项目在密闭喷涂房内进行喷涂操作，喷涂工序将树脂和固化剂混合均匀后与玻璃纤维一起喷涂到工件的表面，未附着的树脂散落到地面形成废树脂，随后在喷涂房内自然晾干；喷涂和晾干过程中会产生一定的有机废气，其主要污染物以 VOCs、苯乙烯表征，异味以臭气浓度表征。废气被集中收集送入干式过滤+二级活性炭装置处理后，经 15m 高排气筒 DA004 排放。

参照《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力）中：在 20℃通用树脂在固化成型时苯乙烯挥发质量百分比约为 4%，结合不饱和树脂和固化剂的理化性质，不饱和树脂中苯乙烯约占 35%，固化剂中溶剂份按照 100%计算，挥发率约为 0.8%。项目不饱和树脂、固化剂年用量分别为 37 吨、3 吨，则喷涂工序 VOCs、苯乙烯产生量分别为 0.542t/a、0.518t/a。

废气收集效率为 95%（收集方式为侧吸式负压收集），则喷涂工序 VOCs、苯乙烯有组织产生量分别为 0.515t/a、0.492t/a，风机风量为 10000m³/h，年工作时间 1200h，则有组织苯乙烯产生浓度为 41.0mg/m³。经处理后排放浓度为 4.1mg/m³，排放量为 0.049t/a，排放速率为 0.041kg/h，有组织 VOCs 产生浓度为 42.9mg/m³。经处理后排放浓度为 4.3mg/m³，排放量为 0.052t/a，排放速率为 0.043kg/h。

④SF 双层罐项目刷漆晾干废气

本项目双层罐刷漆及晾干在喷涂房内进行，项目刷漆水性漆用量为 4.22t/a，本次环评挥发分占比以 6%计。则项目刷漆、晾干过程挥发性有机物（VOCs）产生量约为 0.253t/a。

建设单位安装1套干式过滤+二级活性炭吸附装置对刷漆、晾干过程产生的废气进行处理，VOCs废气经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒DA004排放。废气收集效率为95%（收集方式为侧吸式负压收集），则有组织VOCs产生量约为0.24t/a。二级活性炭吸附效率为90%，风机风量为10000m³/h，年工作时间1200h。则有组织VOCs产生浓度为20.0mg/m³。经处理

后排放浓度约为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.024\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ 。

⑤喷漆、晾干工序产生的颗粒物、 VOC_s 废气

A、喷漆、晾干过程产生的 VOC_s 废气

本项目喷漆时，建设单位在喷漆房内调漆，不单独设置调漆间，喷漆房为移动式喷漆房，兼做晾干房。项目水性漆喷漆用量为 $12.5\text{t}/\text{a}$ ，本次环评挥发分占比以 6%计。则项目喷漆、晾干过程挥发性有机物（ VOC_s ）产生量约为 $0.75\text{t}/\text{a}$ 。

建设单位每个喷漆房安装1套干式过滤+二级活性炭吸附装置对喷漆、晾干过程产生的废气进行处理， VOC_s 废气经2套“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过两根15m高DA005、DA006排气筒排放。废气收集效率为95%（收集方式为侧吸式负压收集），则有组织 VOC_s 产生量约为 $0.75\text{t}/\text{a}$ ，项目两个喷漆房设计相同，每个喷漆房有组织 VOC_s 产生量约为 $0.356\text{t}/\text{a}$ ，二级活性炭吸附效率为90%，风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作2400h，则每根排气筒有组织 VOC_s 产生浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。经处理后排放浓度约为 $0.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.036\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ 。

B、喷水性漆过程产生的漆雾

本次环评喷漆水性漆固体分含量以 80%计，为 $10\text{t}/\text{a}$ 。漆料固体分附着率为 60%，则 $6\text{t}/\text{a}$ 附着于工件表面；未附着的 40%（ $4\text{t}/\text{a}$ ）形成漆雾。其中 50%（ $4\text{t}/\text{a} \times 50\% = 2\text{t}/\text{a}$ ）形成水性漆渣，剩余废气有组织（ $1.9\text{t}/\text{a}$ ）及无组织排放（ $0.1\text{t}/\text{a}$ ），有组织废气经干式过滤处理，处理后通过两根 15m 高排气筒 DA005、DA006 排放。

废气收集效率为 95%，则有组织漆雾产生量为 $1.805\text{t}/\text{a}$ 。干式过滤处理效率为 95%，风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400h，则每根排气筒有组织漆雾产生浓度为 $19.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。经处理后排放浓度为 $0.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.048\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ 。

（2）无组织废气

①下料、焊接、打磨工序未收集的粉尘

本项目下料、焊接、打磨工序未收集的粉尘量为 $1.531\text{t}/\text{a}$ ，在车间内无组织排放。

②喷涂、刷漆、喷漆、晾干工序无组织废气

喷漆、晾干过程未收集的 VOC_s 的量为 $0.062\text{t}/\text{a}$ 、苯乙烯的量为 $0.019\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物的量为 $0.100\text{t}/\text{a}$ ，在车间内无组织排放。

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 项目有组织废气产生与排放情况一览表														
	污染源	产排污环节	污染物	排放形式	污染物产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	有组织污染物产生量 t/a	治理设施				是否为可行技术	污染物排放情况		
								设施名称	处理能力 m ³ /h	收集效率%	处理效率%		排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a
运营期环境影响和保护措施	下料、焊接、打磨工序排放口 DA001	下料、焊接、打磨工序	颗粒物	有组织	286.9	5.738	13.775	袋式除尘器	20000	90	99.5	是	1.40	0.029	0.069
	抛丸工序排放口 DA002	抛丸工序	颗粒物	有组织	365.0	1.825	4.38	袋式除尘器	5000	100	99.5	是	1.83	0.009	0.022
	抛丸工序排放口 DA003	抛丸工序	颗粒物	有组织	365.0	1.825	4.38	袋式除尘器	5000	100	99.5	是	1.83	0.009	0.022
	双层罐喷涂废气排放口 DA004	喷涂、晾干	苯乙烯	有组织	41.0	0.410	0.492	干式过滤+二级活性炭	10000	95	90	是	4.1	0.041	0.049
			VOCs		42.9	0.429	0.515						4.3	0.043	0.052
		刷漆、晾干	VOCs		20.0	0.200	0.240						2.0	0.020	0.024
	1#水性漆喷漆房排放口 DA005	喷漆、晾干	颗粒物	有组织	19.8	0.396	0.95	干式过滤	20000	95	95	是	0.99	0.020	0.048
			VOCs		7.4	0.148	0.356	二级活性炭吸附			90		0.74	0.015	0.036
	2#水性漆喷漆房排放口	喷漆、晾干	颗粒物	有组织	19.8	0.396	0.95	干式过滤	20000	95	95	是	0.99	0.020	0.048
			VOCs		7.4	0.148	0.356	二级活			90		0.74	0.015	0.036

DA006							性炭吸 附							
排放口合计		颗粒物												0.209
		VOCs												0.148
		苯乙烯												0.049
表 4-2 项目无组织废气产排情况一览表														
污染源	产污环节			污染物种类		治理措施			排放量t/a		执行标准mg/m³			
生产车间	下料、焊接、打磨、喷涂、刷漆、喷漆、晾干			颗粒物		加强车间密闭性，合理设计集气设施			1.631		1.0			
				VOCs					0.078		2.0			
				苯乙烯					0.026		5.0			

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 项目排气筒设置情况一览表							
	排放口编号及名称	排放口类别	污染物种类	排气筒中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气筒出口温度℃
				经度 E	纬度 N			
	下料、焊接、打磨工序排放口 DA001	一般排放口	颗粒物	116°50'30.560"	35°29'43.890"	15	0.6	常温
	抛丸工序排放口 DA002	一般排放口	颗粒物	116°50'33.267"	35°29'42.422"	15	0.4	常温
	抛丸工序排放口 DA003	一般排放口	颗粒物	116°50'32.997"	35°29'42.229"	15	0.4	常温
	双层罐喷涂废气排放口 DA004	一般排放口	颗粒物、VOCs、苯、乙烯、臭气浓度	116°50'30.322"	35°29'44.083"	15	0.5	常温
	1#水性漆喷漆房排放口 DA005	一般排放口	颗粒物、VOCs	116°50'30.486"	35°29'42.808"	15	0.6	常温
	2#水性漆喷漆房排放口 DA006	一般排放口	颗粒物、VOCs	116°50'30.486"	35°29'42.345"	15	0.6	常温
2、排气筒高度合理性分析 根据《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中 4.3 规定：排气筒高度应不低于 15m；根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 规定：排气筒高度应高于周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%； 本项目排气筒周围 200m 半径范围内目前主要是生产车间，高 8-10m，本项目排气筒高度均为 15m，高于周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，满足相关要求，设置合理。 3、废气达标排放情况 根据源强核算，本项目DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006排气筒有组织颗粒物排放浓度均能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m³），排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物15m高排气筒3.5kg/h的标准；DA004、DA005、DA006排气筒有组织VOCs排放能够满足《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中金属制品业（C33）表面涂装VOCs排放限值（VOCs：排放浓度50mg/m³，排放速率2.0kg/h），有组织苯乙烯、恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的要求。								

根据估算，厂界无组织颗粒物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），无组织 VOCs 排放能够满足《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂区内无组织 VOCs 排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求，无组织苯乙烯、恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的要求，项目废气均可以达标排放，对周围环境影响较小。

4、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气不达标区，不达标因子为 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ ，通过区域大气污染防治方案的实施和项目倍量替代方案，区域环境空气质量将逐步改善。

本项目产生的废气为下料、焊接、打磨、抛丸工序产生的颗粒物，刷漆、喷涂、喷漆及相应的晾干工序产生的颗粒物、苯乙烯、VOCs 废气。根据前文源强分析，本项目污染物均可达标排放。

项目周边 500m 范围内存在环境敏感目标，东 10m 水坑村（临时安置）、西 165m 的百子堂村、西北 370m 的四竹亭村、西 400m 的火神庙村，建设单位生产设施均设置在车间内，厂区道路硬化，生产过程规范化操作，提高废气收集效率，定期检查废气治理设施，防止废气治理设施失效。

同时加强现场管理，加强车间密闭性，合理设计集气设施，加强下料、焊接、抛丸、喷（刷）涂区域、晾干过程无组织排放管控，减少无组织废气排放，定期检查和维护设备，保证设备的密封性，防止泄漏造成无组织排放；提高生产工艺的合理性，减少废气产生。

且企业通过现有项目污染物消减项目建成后，厂区整体污染物排放量减少，对区域大气环境质量影响较小，对环境保护目标影响较小。

5、非正常工况分析

非正常工况：本项目采用袋式除尘器和干式过滤+二级活性炭吸附装置处理废气，一旦环保设施故障会导致颗粒物、VOCs 等污染物去除效率下降，非正常工况主要是布袋破损和过滤棉、活性炭装置失效，废气处理设施出现故障或检修时，废气不能及时处理而排放的废气污染物等。非正常工况下，处理效率按 0 计，发生频次按每年一次，废气排放情况见下表。

表 4-4 项目废气非正常工况产排情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	非正常排放量	单次持续时间	年发生频次	应对措施
下料、焊接、打磨工序排放口 DA001	废气处理装置发生故障，处理效率为0	颗粒物	286.9mg/m³	5.738kg/h	2.869kg	0.5h	1 次	加强设备维护与运行监视，保证设备正常运行
抛丸工序排放口 DA002		颗粒物	365mg/m³	1.825kg/h	0.913kg			
抛丸工序排放口 DA003		颗粒物	365mg/m³	1.825kg/h	0.913kg			
双层罐喷涂废气排放口 DA004		苯乙烯	41.0mg/m³	0.410kg/h	0.205kg			
		VOCs	42.9mg/m³	0.429kg/h	0.215kg			
		VOCs	20.0mg/m³	0.200kg/h	0.100kg			
1#水性漆喷漆房排放口 DA005		颗粒物	19.8mg/m³	0.396kg/h	0.198kg			
		VOCs	7.4mg/m³	0.148kg/h	0.074kg			
2#水性漆喷漆房排放口 DA006		颗粒物	19.8mg/m³	0.396kg/h	0.198kg			
	VOCs	7.4mg/m³	0.148kg/h	0.074kg				

非正常工况预防措施：建设单位对废气处理有完善的检修制度，所以废气处理设施基本不会发生，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，紧急停车程序需要0.5h，设备停止运营后查明事故工段，派专业维修人员进行维修，修复后委托第三方监测部门进行监测。

6、废气污染防治设施可行性分析

本项目国民经济行业类别为C3311金属结构制造，抛丸、涂装废气治理设施根据《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（资料性附录）表面处理（涂装）排污单位，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，切割、焊接、打磨废气治理设施参考《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）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，判断本项目治理措施可行性，本项目采用废气治理技术与可行技术对比表如下。

表 4-5 本项目采用技术与排污许可内废气污染防治可行技术对比一览表

主要生产单元	主要设备名称	主要污染物	可行技术	本项目技术	是否为可行技术
切割	切割机	颗粒物	除尘设施，袋式除尘、静电除尘	袋式除尘器	是
焊接	焊接机	颗粒物	烟尘净化装置，袋式除尘	袋式除尘器	是
打磨	打磨机	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	袋式除尘器	
抛丸	抛丸机	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	袋式除尘器	是

涂装废气	喷漆室	颗粒物（漆雾）	密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	干式过滤（化学纤维过滤）	是
	刷涂室（含喷涂、刷漆及晾干）	挥发性有机物	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化装置	二级活性炭吸附	是
	喷漆室（喷漆及晾干）	挥发性有机物	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	二级活性炭吸附	否

由上表可知，本项目切割、焊接、打磨、抛丸及漆雾废气治理措施符合《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》（HJ1124-2020）中的要求，废气治理措施可行。本项目喷漆室有机废气经二级活性炭吸附处理，未判定为可行性技术，本项目水性底漆密度为 1.25g/cm^3 ，VOCS 含量为 6%，经计算，水性底漆 VOCs 含量为 75g/L ，远低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料要求中型材涂料 VOCs 限量值（ 250g/L ），从源头上大大降低 VOCs 产生量，本项目喷漆房产生的有机废气收集后引至二级活性炭箱吸附处理，本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置，活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔， 1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 $700\sim 2300\text{m}^2$ ，这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，项目有机废气处理效率约为 90%，处理效果理想，处理后可达标排放，因此本项目喷漆房有机废气污染防治设施可行。

7、项目废气自行监测要求

根据本企业的排污特点、《环境监测工作的实施细则》及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），同时参照《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》（HJ1124-2020）附录 A，确定本项目废气监测点位、监测因子及监测频率。监测要求见下表。

表 4-6 项目废气自行检测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	下料、焊接、打磨工序排放口 DA001、抛丸工序排放口 DA002、DA003	颗粒物	年/次	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	双层罐喷涂废气排放口 DA004	颗粒物	年/次	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		VOCs		《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）

		苯乙烯、臭 气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	1#水性漆喷 漆房排放口 DA005、2# 水性漆喷漆 房排放口 DA006	颗粒物	年/次	《区域性大气污染物综合排放标准》 （DB37/2376-2019）、《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996）
		VOCs		《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂 装行业》（DB37/2801.5-2018）
	厂界（上风向 1 个点，下风 向 3 个点）	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		VOCs		《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂 装行业》（DB37/2801.5-2018）
		苯乙烯、臭 气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	生产车间外， 厂区内	VOCs	半年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 限值要求。

二、水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水

本项目生活污水水质简单，生活废水经管道进入厂区化粪池内，废水中的固化物沉淀入池底进行厌氧分解，环卫部定期进行清运，不外排，无需开展废水监测计划。

三、噪声影响分析

1、噪声源描述

本项目建成投产后，主要噪声源为二保焊机、电焊机、埋弧焊机、锯切机、等离子切割机、打磨机、卷板机、空压机、喷涂机、抛丸机、矫正机、组立机、火焰切割机、激光切割机、空压机、打磨机、网架组对机、喷漆房、环保设备风机等设备运行时产生的噪声。项目生产设备置于生产车间内，减振隔声降噪效果达到 20dB(A)左右。

2、预测分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本项目噪声预测采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-7。

表 4-7 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	项目	单位	数据
1	风速	m/s	2.6

2	风向	/	东南风
3	温度	℃	20
4	湿度	%	70
5	气压	atm	1

4、声环境影响预测

噪声从声源传播到受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。根据 HJ2.4-2021 中 A.1，将室内点声源等效为室外声源进行计算。

(1) 室外声源在预测点的声压级计算

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声 A.2 基本公式预测计算模式，单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$L_p(r)$: 距声源 r 处的 A 声级；

$L_p(r_0)$: 参考位置 r_0 处的 A 声级；

D_c : 指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度；

A_{div} : 声波几何发散所引起的 A 声级衰减量，即距离所引起的衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为： $A_{div} = 20lg(r/r_0)$ ；

A_{bar} : 遮挡物所引起的 A 声级衰减量，遮挡物通常包括建筑物墙壁的阻挡、建筑物声屏障效应以及植物的吸收屏障效应等，本项目四周无连续围墙，衰减量取 0 dB；

A_{atm} : 空气吸收所引起的 A 声级衰减量，其计算公式为： $A_{atm} = \alpha \Delta r / 1000$ ，其中 α 为温度、湿度以及噪声的函数，一般来讲，对高频部分的空气吸声系数很大，而对中低频部分则很小， Δr 是预测点到参考位置点的距离，当 $\Delta r < 200$ m 时， A_{atm} 近似为零，一般情况下可忽略不计；

结合本项目的厂区平面布置和噪声源分布情况，本次评价不考虑地面效应引起的倍频带衰减 A_{gr} 和其他多方面效应引起的倍频带衰减 A_{misc} 。

(2) 室内声源在预测点的声压级计算

室内声源等效室外声源的计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (R + 6)$$

L_{p1} : 室内声源在靠近围护结构处室内产生的声压级；

L_{p2} : 室内声源在靠近围护结构处室外的等效声压级；

R : 隔墙倍频带的隔声量，dB。本项目墙体为钢结构，具有较好的保暖和隔声效果。根据《墙体

材质与隔声效果分析》（华南，李新辉，建材与应用，1998 年第 6 期），本项目所用墙体的隔声量可达到 20 dB。

（3）总声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点的总有效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^m t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

N ：室外声源个数；

M ：等效室外声源个数。

表 4-8 工业企业声源调查清单（室内噪声源）																										
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)					
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
运营期环境影响和保护措施	1	生产车间	二保焊机,30台	84.8	隔声、减振	-78	59.8	1.2	215.0	78.0	18.9	33.9	64.4	64.4	64.5	64.4	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	38.4	38.4	38.5	38.4	1
			电焊机,9台	79.5		-53.4	41.4	1.2	190.1	59.6	43.8	51.4	59.1	59.1	59.1	59.1		26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	33.1	1
			打磨机,15台	81.8		-68.9	59.3	1.2	205.9	77.5	28.0	34.1	61.4	61.4	61.5	61.4		26.0	26.0	26.0	26.0	35.4	35.4	35.5	35.4	1
			等离子切割机,4台	76.0		-76	23.9	1.2	212.3	42.1	21.5	69.7	55.6	55.6	55.7	55.6		26.0	26.0	26.0	26.0	29.6	29.6	29.7	29.6	1
			火焰切割机,3台	69.8		-29.7	50.9	1.2	166.6	69.0	67.3	41.2	49.4	49.4	49.4	49.4		26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	23.4	23.4	23.4	1
			激光切割机,4台	76.0		-37	55.3	1.2	173.9	73.4	60.0	37.0	55.6	55.6	55.6	55.6		26.0	26.0	26.0	26.0	29.6	29.6	29.6	29.6	1
			矫正机	70		-24.1	54.2	1.2	161.0	72.3	72.9	37.7	49.6	49.6	49.6	49.6		26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.6	23.6	23.6	1
			锯切机,3台	74.8		-20.8	52.4	1.2	157.7	70.5	76.2	39.4	54.4	54.4	54.4	54.4		26.0	26.0	26.0	26.0	28.4	28.4	28.4	28.4	1
			卷板机	70		-15.6	66.1	1.2	152.8	84.2	81.2	25.5	49.6	49.6	49.6	49.7		26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.6	23.6	23.7	1
			空压机,5台	77.0		-7.8	43.4	1.2	144.5	61.5	89.4	47.9	56.6	56.6	56.6	56.6		26.0	26.0	26.0	26.0	30.6	30.6	30.6	30.6	1
			埋弧焊机,7台	78.5		-1.1	42.9	1.2	137.8	61.0	96.1	48.2	58.1	58.1	58.1	58.1		26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.1	32.1	32.1	1
			抛丸机,1台	75		5.5	48.3	1.2	131.3	66.4	102.6	42.6	54.6	54.6	54.6	54.6		26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.6	1
			网架组对机,1台	65		9.7	41.3	1.2	126.9	59.4	106.9	49.4	44.6	44.6	44.6	44.6		26.0	26.0	26.0	26.0	18.6	18.6	18.6	18.6	1
			组立机	75		14.6	46.9	1.2	122.2	65.0	111.7	43.7	54.6	54.6	54.6	54.6		26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.6	1

			喷涂机	75		17.7	83.4	1.2	119.8	101.5	114.2	7.1	54.6	54.6	54.6	55.3		26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	29.3	1
			喷枪,4 台	76.0		21.5	64.2	1.2	115.6	82.3	118.3	26.2	55.6	55.6	55.6	55.7		26.0	26.0	26.0	26.0	29.6	29.6	29.6	29.7	1
			喷枪,4 台	76.0		22	40.6	1.2	114.6	58.7	119.2	49.7	55.6	55.6	55.6	55.6		26.0	26.0	26.0	26.0	29.6	29.6	29.6	29.6	1
			1#风机	80		-39.9	10.5	1.2	175.9	28.7	57.8	81.9	59.6	59.7	59.6	59.6		26.0	26.0	26.0	26.0	33.6	33.7	33.6	33.6	1
			2#风机	70		-24.8	29.2	1.2	161.2	47.3	72.6	62.7	49.6	49.6	49.6	49.6		26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.6	23.6	23.6	1
			3#风机	70		-45.9	70	1.2	183.2	88.2	50.8	22.6	49.6	49.6	49.6	49.7		26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.6	23.6	23.7	1
			4#风机	75		30.9	63.7	1.2	106.2	81.8	127.7	26.3	54.6	54.6	54.6	54.7		26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
			5#风机	80		34.3	47.9	1.2	102.5	66.0	131.4	42.0	59.6	59.6	59.6	59.6		26.0	26.0	26.0	26.0	33.6	33.6	33.6	33.6	1
			6#风机	80		36	36.7	1.2	100.6	54.8	133.3	53.2	59.6	59.6	59.6	59.6		26.0	26.0	26.0	26.0	33.6	33.6	33.6	33.6	1
			表中坐标以厂界中心（116.855842,35.504928）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																							

5、预测结果

预测四个厂界噪声影响，厂界距离及预测结果见表 4-9。

表4-9 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z		单位：dB（A）		
东侧	141.2	43.4	1.2	昼间	38.1	60	达标
南侧	-6.3	-88.4	1.2	昼间	36.3	60	达标
西侧	-134.8	50.7	1.2	昼间	42	60	达标
北侧	19.7	96.4	1.2	昼间	46.9	60	达标

本项目高噪声设备产生的噪声经墙体隔声、厂房遮挡和距离衰减后对东、南、西、北厂界的贡献值分别为 38.1dB(A)、36.3dB(A)、42dB(A)、46.9dB(A)，厂界昼夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应 2 类标准要求。本项目实施后，噪声对周围环境的影响较小。

本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，正东方 10m 的水坑村（临时安置）。声环境保护目标噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10 声环境保护目标噪声预测结果 单位：dB（A）

点位	正东方 10m 的水坑村（临时安置）
昼间背景值（现状值）	54
距离衰减后对于现状监测点的贡献值	23.9
叠加值	54.0
昼间标准限值	60
达标情况	达标

项目建成后，正东方 10m 的水坑村（临时安置），预测昼间噪声最大值为 54.0dB（A），小于其标准限值 60dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了进一步降低本项目噪声对环境的影响，企业可采取以下降噪措施：

（1）建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

（2）合理车间布置，将车间东侧建设为原料区及成品区，并在厂房东侧设置隔音材料等隔声降噪措施，降低对敏感点的噪声污染。

（3）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

（4）从源头上控制设备声级的产生，对产噪设备基础加减震垫、设置声屏障；

（5）进一步加强厂区内及厂区周围的绿化。

6、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），参照《排污许可证申请与核发技术规

范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等相关要求，本项目噪声监测计划见表 4-11，监测方法采用国家标准测试方法。

表 4-11 项目噪声监测计划一览表

检测项目	检测点位	检测指标	检测频次
噪声（昼间）	东厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次
	南厂界外 1m		
	西厂界外 1m		
	北厂界外 1m		
采样方法和监测分析方法按《环境监测技术规范》及其他现行国家和行业标准执行			

四、固体废物

1、固体废物产生情况及治理措施

本项目生产过程中产生的固体废物主要为：下料及机加工工序产生的下脚料、不合格品，焊接工序产生的废焊丝、焊渣，抛丸工序产生的废钢丸，除尘器收集的粉尘，废布袋，漆渣，废水性漆桶，废活性炭，废过滤棉，废机油，废机油桶，废树脂桶，废固化剂桶和生活垃圾。

（1）一般固废

①下料工序及机加工工序产生的下脚料、不合格品：本项目下料及机加工工序会产生金属下脚料、不合格品，产生量为 15t/a，根据一般固体废物分类与代码，属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-099-S59，收集后外售处理。

②焊接工序产生的废焊材（废焊丝、焊渣、废焊条）：根据企业提供的资料，本项目废焊丝产生量约为 0.2t/a，焊渣产生量约为 0.5t/a，废焊条产生量约为 0.2t/a，共计 0.9t/a，根据一般固体废物分类与代码，属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-099-S59，收集后外售处理。

③废钢丸：项目抛丸工序产生废钢丸，产生量为 1t/a，根据一般固体废物分类与代码，属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-099-S59，收集后外售处理。

④除尘器收尘：根据源强核算，本项目除尘器收集的粉尘量共计 22.422t/a。根据一般固体废物分类与代码，属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-099-S59，收集后外售处理。

⑤废布袋：根据建设单位提供的资料本项目除尘布袋约每年更换 1 次，废布袋产生量为 0.2t/a，根据一般固体废物分类与代码，属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-099-S59，收集后外售处理。

（2）危险废物

①漆渣、废树脂：根据源强核算，本项目散落漆渣（喷漆房底部设置整体防渗布，对散落的漆渣进行收集）产生量为 3.138t/a，根据建设单位提供的资料，树脂喷涂过程落地树脂约占使用量的 2%，废树脂产生量约为 0.8t/a，废树脂与水性漆渣混合收集，漆渣（含废树脂）产生量共计 3.138t/a，漆渣

（对水性漆渣未进行危废鉴别前暂按照危废管理）属于《国家危险废物名录》（2025 版）HW12 中非特定行业中 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处理。

②废水性漆桶：根据建设单位提供的资料，项目废水性漆桶产生量为 0.1t/a（对废水性漆桶未进行危废鉴别前暂按照危废管理）。废水性漆桶属于《国家危险废物名录》（2025 版）HW49 中非特定行业中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处理。

③废活性炭：

本项目 VOCs 采用活性炭吸附处理，本项目约 1.332t/a 有机废气被活性炭吸附，根据《简明通风设计手册》活性炭的有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，则活性炭最低使用量为 4.4t/a。活性炭应定期更换，以确保吸附效率。项目 3 套活性炭吸附装置一次装填量为 2.4t，每半年更换 1 次，活性炭使用量为 4.8t。废活性炭为活性炭用量与吸收废气量总和，产生量约为 6.132/a（ $4.8+1.332=6.132$ ），每年更换产生的废活性炭为 6.132t。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 版）》中规定的危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），委托有资质的危废单位处置。

④废过滤棉：考虑到长期运行条件下过滤棉的吸附能力会降低，为保证过滤棉的捕捉效率，过滤棉每季度更换一次，废过滤棉产生量约 1t/a。废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 版）HW49 中非特定行业中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处置。

⑤废机油：项目设备运行及保养过程中需使用机油，机油长期使用需要定期更换，根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为 0.3t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 非特定行业中 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。废机油暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处置。

⑥废机油桶：根据建设单位提供的资料，本项目废机油桶产生量约为 0.02t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 非特定行业中 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。废机油桶暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处置。

⑦废树脂桶，废固化剂桶：根据建设单位提供的资料，本项目废树脂桶，废固化剂桶产生量约为 0.04t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）HW49 中非特定行业中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。更换时直接委托有资质的单位处理。

（3）职工生活垃圾：

生活垃圾：本项目劳动定员60人，每人每日产生生活垃圾按照0.5kg计算，年工作日300天，则生活垃圾产生量约9t/a。收集后由环卫部门统一清运处理。本项目固体废物产生情况见表4-12。

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 固体废物产生、贮存、利用处置情况一览表										
	序号	产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	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
	1	下料、机加工工序	下脚料、不合格品	一般固废	900-099-S59	/	固态	15	堆放	外售处理	15
	2	焊接工序	废焊材		900-099-S59	/	固态	0.9	堆放	外售处理	0.9
	3	抛丸工序	废钢丸		900-099-S59	/	固态	1	堆放	外售处理	1
	4	除尘过程	除尘器收尘		900-099-S59	/	固态	22.422	堆放	外售处理	22.422
	5	除尘过程	废布袋		900-099-S59	/	固态	0.2	堆放	外售处理	0.2
	6	喷漆过程	漆渣、废树脂	危险废物	900-252-12	烃类	固态	3.138	密闭袋装	暂存危废贮存库，交由有资质的单位处理	3.138
	7	运营期	废水性漆桶		900-041-49	烃类	固态	0.1	堆放		0.1
	8	废气处理过程	废活性炭		900-039-49	有机废气	固态	6.132	密闭袋装		6.132
	9				废过滤棉	900-041-49	有机废气	固态	1		密闭袋装
	10	设备维修保养	废机油		900-249-08	废矿物油	液态	0.3	桶装		0.3
	11	设备维修保养	废机油桶		900-249-08	含油废物	固态	0.02	堆放		0.02
	12	运营期	废树脂桶，废固化剂桶		900-041-49	沾染废包装物	固态	0.04	堆放		0.04
	注：一般固废代码按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）要求进行编写										

运营期环境影响和保护措施	2、环境管理要求 (1) 一般工业固体废物 项目产生的一般固体废物，应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。 (2) 危险废物 ①危险废物污染防治措施 项目产生的危险废物主要为漆渣、废树脂，废水性漆桶，废活性炭，废过滤棉，废机油，废机油桶，废树脂桶，废固化剂桶。漆渣、废树脂，废活性炭、废过滤棉密闭袋装；废水性漆桶、废机油桶、废树脂桶、废固化剂桶堆放。各危险废物放置在危废贮存库内的相应区域贮存。不同性质的危险废物应该分区存放。危险废物定期由有资质的运输单位运送至有资质的处置单位进行处置，在厂内存放期限不超过一年。 ②危险废物环境影响分析 1) 危险废物贮存场所环境影响分析 a.选址可行性分析 危险废物贮存库面积为 20 平方米，所在地地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，设施底部高于地下水最高水位。 b.贮存能力分析 项目需贮存的危废总量为 10.73t/a。项目产生的危险废物收集于不同的容器内，暂存至危废贮存库内，暂存期限为一年。危废贮存库面积为 20 平方米，完全有能力贮存本项目产生的危险废物。 c.贮存过程分析 项目产生的危险废物采用密闭容器贮存在危废贮存库内，基本不会对环境空气产生不良影响；同时对危废贮存库底部进行硬化防渗。因此，项目危险废物暂存过程中不会对浅层地下水及暂存场所周围的土壤产生不利影响。 2) 运输过程影响分析 项目产生危险废物的位置位于生产车间内，危险废物暂存间距离生产车间较近，运输路线较短，且采用桶装运送，因此，在厂区内运输过程中不会对周围环境产生明显不利影响。 3) 委托处置环境影响分析 建设单位应在取得环评批复后，根据项目周边有资质的危险废物处置单位情况、处置能力和资质
--------------	---

类别等，尽快签订委托处置危险废物协议。

③危险废物环境管理要求

1) 贮存场所污染防治措施

项目产生的危险废物全部临时贮存在新建危废贮存库内，为一封闭建筑，具有防风、防雨、防晒功能，且地面采用三合土夯实、砖混混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂，采用防腐、防渗材料进行了防渗处理，危险废物暂存桶直接堆存在地面上，包装桶口朝上；液态危险危废采用密闭铁桶/塑料桶暂存；危废贮存库入口处设置明显的危险废物警示标识，内部应分区存放，每一种危险废物应设置独立的标识牌，危险废物贮存容器满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，容器上必须粘贴符合标准的标签。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-13。

表 4-13 建设项目危废暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所名称	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 (t/a)	贮存周期
1	危废贮存库	漆渣、废树脂	HW12	900-252-12	生产车间内	20m ²	密闭袋装	3.138	年
2		废水性漆桶	HW49	900-041-49			堆放	0.1	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装	6.132	
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭袋装	1	
5		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.3	
6		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.02	
7		废树脂桶、废固化剂桶	HW49	900-041-49			堆放	0.04	

2) 危废收集过程

危险废物的收集包含两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上，二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废贮存库的内部转运。建设单位应采取的污染措施为：

a.制定详细的危险废物收集操作规程，包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

b.危险废物收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

c.在收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感

染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。

d.建立相关台账，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

建设单位委托有资质的单位对本项目产生的危险废物进行处置，有资质的单位对本项目产生的危险废物运输方式、运输路线的选择，不属于本次环评评价内容。

综上，项目产生的危险固体废物得到无害化处理，不会对周围环境造成明显影响。

五、地下水、土壤

1、污染源分析

表 4-14 地下水及土壤污染源分析一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水污染	危废贮存库内暂存的危险废物泄露并下渗	持久性污染	垂直渗入
	化粪池中污水泄漏	非持久性污染	垂直渗入
	机油储存区机油泄露	持久性污染	垂直渗入
	漆料泄露并下渗	持久性污染	垂直渗入
土壤污染	危废贮存库内暂存的危险废物泄露并下渗	持久性污染	垂直渗入
	化粪池中污水泄漏	非持久性污染	垂直渗入
	机油储存区机油泄露	持久性污染	垂直渗入
	漆料泄露并下渗	持久性污染	垂直渗入

2、分区防控及措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现土壤、地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下水含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

（1）源头控制措施

建设单位应加强巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对化粪池、漆料库、机油储存区、危废贮存库、喷漆房等进行严格的防渗处理，从源头上防止污染物进入土壤和地下水含水层。建设单位距离兴隆水源地 7km，企业应制定危废管理制度，定期对相关固废容器或构筑物进行巡查与维护，以便及时发现问题、及时清理处置，尽可能减少因设备破裂等原因造成渗滤液泄露进而可能下渗造成地下水污染的情况；此外，尽可能减少危废在厂内内的贮存时间，减少危废贮存库对地下水污染的可能性。

（2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），应根据装置、单元的特点和所处的

区域及部位，划为重点防渗区、一般防渗区。

①重点防渗区

重点污染防治区：指生产过程中可能发生物料、化学品或含有污染物的介质泄露到地面或地下的区域。主要包括化粪池、漆料库、机油储存区、危废贮存库、喷漆房。

②一般防渗区

一般污染防治区：指生产过程中有可能发生低污染的固（粉）体物泄漏到地面上的区域。主要包括各生产车间（除机油储存区）、办公室等。本项目分区防渗的要求及项目采取的防渗措施具体见下表。

表 4-15 项目污染防治分区情况一览表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求	建议防渗措施
简单防渗区	厂区道路	一般地面硬化	地面进行硬化
一般防渗区	生产车间地面、办公室	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	利用水泥混凝土进行地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	化粪池、漆料库、危废贮存库、喷漆房	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	1、三合土夯实（泥土、熟石灰和沙 1: 3: 6）（100mm）；2、高密度聚乙烯（HDPE）膜（1.5mm）；3、砖混混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂（掺量 1.2%）；4、泥沙浆找平；采取防腐、防渗材料

通过采取源头控制、分区防渗等措施，项目的建设不会对项目所在区域地下水环境质量及土壤造成明显影响。

3、土壤和地下水监测

本项目不涉及重金属以及有毒有害物质，企业按照要求进行严格防渗，本次评价不再要求进行土壤和地下水跟踪监测。

六、生态

本项目新建厂房进行生产，项目占地范围内无生态环境保护目标。营运期产生污染物较少，在采取有效防护措施后，对周围环境影响较小，对生态环境造成的危害较小。

七、环境风险

1、危险物质和风险源分布

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目运营过程中所涉及的危险物质主要为机油、废机油和漆料，废机油储存在危废贮存库内，漆料、机油储存在漆料库内。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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附录B中对应临界量的比值Q。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

本项目不饱和聚酯树脂（苯乙烯）、机油和废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1中规定的危险物质。Q的确定表见下表。

表 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量（T）	最大储量（T）	危险物质 Q 值
1	机油、废机油	/	2500	0.8	0.00032
2	不饱和聚酯树脂（苯乙烯）	100-42-5	10	2.5（苯乙烯）	0.25

根据上表结果，项目危险物质数量与临界量的比值Q=0.25032<1，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），存储量不超过临界量，无需进行专项分析。

3、可能影响途径

项目危废贮存库的液态危险废物、化粪池存在泄漏风险，可能污染地下水及土壤环境；项目环保设备失效或处理能力下降导致废气排放超标；项目所用机油和漆料存在泄露和火灾风险，丙烷存在泄露引发火灾风险，可能污染地下水环境、大气环境及土壤环境。

4、环境风险防范措施

（1）在事故状态下，本项目排放的废气对周围大气环境造成污染，对周围人群健康造成危害，在发生事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。

（2）加强巡查管理，及时发现泄漏情况且及时处理。

（3）注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，定期及时更布袋、过滤棉和活性炭，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。

（4）建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

（5）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，为防止项目废气事故性排放对周围环境及周边居民的影响，建设单位应加强生产管理机设备的维护，工场设备定期全面检

修一次，每天由专业人员检查生产设备；废气处理设施建议每天上、下午各检查一次。一旦发现处理设施不能正常运行时，须立即组织人员对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。在生产期间，企业需加强员工进行岗位培训。

（6）消防器材按安全规定放置。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品及杂物。消防器材有专人管理、负责、检查、修理、保养、更换和添置，保证完好存放。定期更换泡沫消防站的泡沫液。泡沫泵要按时维修，每月点试一次。

（7）当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

（8）建设单位应严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准要求建设危废贮存库，在生产运行过程中加强巡检，定期维护危废盛装容器，避免危废泄漏；在发生泄漏后及时发现事故并预警，需按事先拟定的应急方案进行紧急处理。

（9）企业“三级防控”机制：

一级防控措施：漆料库地面防渗，存放区设置防泄漏托盘，设置消防沙及备用收集桶，泄漏后的物料可及时吸附或收集至备用收集桶内，危废库，地面防渗，危废分区存放，存放区设置防泄漏托盘。

二级防控措施：厂区设置事故废水收集措施，发生事故时将事故废水收集至废水收集措施内，待事故排除后将暂存的废水根据水质情况处理，进入污水处理站或委托处置。

三级防控措施：企业雨水总排口均设置切断措施，封堵污染废水在厂区内，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体，杜绝含废水不经处理排入外环境。

5、应急预案

根据《国家突发公众事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》以及最新环境风险控制的要求，通过污染事故的风险评价，该项目应制定重大事故发生的工作计划、事故隐患的消除及突发性事故应急方法等，并定期进行演练。具体应急预案内容可参考表 4-17。

表 4-17 应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标：风险保护目标
2	应急组织机构、人员	当地应急组织机构、人员
3	预案分级相应条件	规定预案的级别及分级响应程序

4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等	
5	报警、通讯联络方式	应急状态下的报警方式、通知方式、交通管制	
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍对事故现场进行现状监测，对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据	
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备	
8	应急物资	消防物资	消防栓，干粉灭火器，消防水带
		防护用品	防毒面具，防护服，口罩
		安全用具	防护眼镜，防护手套，安全鞋
		医疗物资	药箱
9	人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响区域的人群撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康	
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施	
11	应急培训计划	依托当地政府应急培训计划安排人员培训与演练	
12	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关安全自救知识	

八、环保设施安全风险分析及防治措施

根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）相关要求，需要开展环保设备设施安全风险辨识评估，具体内容如下。

（1）环保设施安全风险识别

①袋式除尘器

1）若袋式除尘器在高温高压状态下工作，可能出现电气线路、传动系统、电机等方面的故障，容易导致火灾。

2）粉尘是引发爆炸的主要原因之一，粉尘若在袋式除尘器内积聚过多，存量火源或其他能量，一旦触发可引发粉尘爆炸，同时锌粉遇高温易燃易爆，造成严重后果。

②危废贮存库

1）因自然灾害导致危废贮存库发生倒塌、电击等危险。

2）危废贮存库内的危险废物遇明火，可能导致火灾风险。

3）危险废物贮存过程中，可能存在的病菌和细菌等微生物带来健康威胁。

4）危险废物在运输过程中可能出现安全事故，导致人员伤亡和环境污染。

③二级活性炭吸附设施

1）二级活性炭吸附设施若不定期更换活性炭，长期运行会导致活性炭炭床堵塞，影响设备的正常工作，堵塞可能导致设备过载运行，增加设备故障的风险。

2) 在活性炭吸附过程中, 若遇明火, 可能导致炭床着火引发火灾和爆炸事故, 对设备和周围环境造成严重危害。

3) 活性炭废气处理设备中的管道、阀门等部件可能存在泄漏, 导致有害气体泄露, 对操作人员和周围环境构成危险。

(2) 废气治理设施安全管理建议

①加强现场和设备设施管理加强现场 6S 和职业卫生安全管理, 加强设备设施管理, 尽可能选用安全高效的设备设施, 完善安全操作规程, 严禁违章作业。在充分分析危险源的基础上, 在现场安装安全防护设施, 并设立安全警示标志。完善密闭空间通风设施, 配备安全器材和有害气体检测仪。通过定制看板、设置设备异常信号灯、安全提醒板、安全曝光台等多种形式, 向作业人员充分传递安全信息, 提高责任意识和风险识别能力。

②改进安全管理体系建立明确的安全生产责任制, 明确各级单位和负责人安全职责, 定期进行检查, 确保职责落实到位。完善隐患排查治理机制, 定期对现场隐患进行检查, 查出隐患及时治理, 举一反三, 避免重复隐患。开展安全生产标准化工作, 通过对标管理, 提高安全生产管理水平。

③突出安全管理重点加强特殊时段、重点部位安全风险管控, 尤其做好设备检修过程、受限空间的安全生产管理。凡涉及动火、受限空间、盲板抽堵、高空、断路、动土、吊装、用电、设备检修等作业必须按照相关作业规程办理票证方可作业, 确保安全防护设施和现场监管到位。

④提高员工安全知识和安全技能加强员工安全知识和安全技能培训, 通过经常性的案例警示教育和应急预案演练, 提高员工应急处置能力和风险防范能力, 提高员工自救和施救能力。让作业安全成为员工发自内心的需求和追求, 提高作业人员安全素养。

⑤采取本质安全的控制措施采用先进技术, 消除密闭空间, 降低窒息中毒和火灾爆炸事故风险。

(2) 环保设施安全管理注意事项

①是否将环保设施和项目纳入双重预防机制管理, 是否进行安全风险辨识、分级管控, 是否开展隐患排查治理。

②是否建立环保设施和项目台账, 包括设施部位、存在风险、事故类型、主要管控措施、责任部门和责任人等内容。

③是否经过正规设计或设计诊断, 是否经过安全评价, 纳入安全评价报告。

④是否根据环保设施和项目工艺特点, 制定完善相应的安全管理制度和安全操作规程。

⑤是否在安全生产教育培训中安排专门课时对环保设施和项目风险辨识方法和风险管控措施进行培训。

⑥是否针对环保设施和项目风险，在危险源处设置安全警示标志，开展危险岗位应急处置能力训练。

⑦是否与企业环保设施和项目承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议或在承包合同中明确各方安全生产管理职责，对承包、承租单位的安全生产工作实施统一协调、管理。

⑧是否按照相关要求，设置安全帽、全身式安全带、安全绳、三脚架，以及与作业环境危险有害因素相适应的气体探测仪器、空气呼吸器、通风设备等应急装备和防护用品。

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	下料、焊接、打磨工序排放口 DA001	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m ³ ）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物 15m 高排气筒 3.5kg/h 的标准
	抛丸工序排放口 DA002	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002	
	抛丸工序排放口 DA003	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 DA003	
	双层罐喷涂废气排放口 DA004	颗粒物	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA004	《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值（VOCs 排放浓度：50mg/m ³ ，排放速率：2.0kg/h）
		VOCs		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）（苯乙烯排放速率：6.5kg/h，臭气浓度：2000）
		苯乙烯、臭气浓度		
	1#水性漆喷漆房排放口 DA005	VOCs	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA005	《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值（VOCs 排放浓度：50mg/m ³ ，排放速率：2.0kg/h）
		颗粒物		《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m ³ ）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物 15m 高排气筒 3.5kg/h 的标准
	2#水性漆喷漆房排放口 DA006	VOCs	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA006	《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值（VOCs 排放浓度：50mg/m ³ ，排放速率：2.0kg/h）
		颗粒物		《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m ³ ）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物 15m 高排气筒 3.5kg/h 的标准
	厂界	颗粒物	加强车间密闭性，合理设计集气设施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值（1.0mg/m ³ ）

		VOCs		《挥发性有机物排放标准第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3 无组织 VOCs 排放限值（2.0mg/m ³ ）
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）（苯乙烯：5.0mg/m ³ ，臭气浓度：20）
	车间外、厂区内	VOCs		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求（监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³ ）
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	化粪池	不外排
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、基础减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间不生产）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理；下料及机加工工序产生的下脚料、不合格品，焊接工序产生的废焊材，抛丸工序产生的废钢丸，除尘器收尘，废布袋收集后外售处理；漆渣、废树脂，废水性漆桶，废活性炭，废过滤棉，废机油，废机油桶，废树脂桶、废固化剂桶暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1、建设单位应加强常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对化粪池、漆料库、机油储存区、危废贮存库、喷漆房等进行严格的防渗处理，从源头上防止污染物进入土壤和地下水含水层。 2、根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将厂区划为普通防渗区、一般防渗区和重点防渗区。			
生态保护措施	厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。因此，本项目对周围生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	1、在事故状态下，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。 2、加强巡查管理，及时发现泄漏情况且及时处理。 3、注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，及时更换布袋及活性炭，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。 4、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，加强生产管理机构设备的维护，工场设备定期全面检修一次，每天由专业人员检查生产设备；废气处理设施建议每天上、下午各检查一次。一旦发现处理设施不能正常运行时，须立即组织人员对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。在生产期间，企业需加强员工进行岗位培训。 5、消防器材按安全规定放置，由专人管理、负责、检查、修理、保养、更换和添置，保证完好存放。定期更换泡沫消防站的泡沫液。泡沫泵要按时维修，每月点试一次。 6、当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。 7、建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准要求建			

	设危废贮存库，
其他环境 管理要求	1、排污口规范化要求 (1) 排污口标志 污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，并按要求填写有关内容。 (2) 排污口监测条件 按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)的相关要求设置废气监测断面及检测孔、监测平台和爬梯等。 2、排污许可制度 根据《控制污染物排放许可制实施方案》(国办发[2016]81号，2016年11月11日)等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》(部令 第11号，2019年12月20日)，本项目属于二十八、金属制品业33中结构性金属制品制造331，建设单位应在取得环评批复后、建成投产之前，完成排污许可填报工作，合法排污。 3、竣工环境保护验收 依据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，建设单位应在项目竣工后开展建设项目环境保护竣工验收工作。 4、环境管理 (1) 按环保部门有关规定与环保要求，搞好厂区的环境管理，实施厂、车间、工段的三级管理体制。 (2) 加大力度提高全体职工的环保意识，对重要装置在岗职工进行技术培训的同时，还应对其进行有关的环保法、环保事故发生后的应急措施等方面的培训，做到持证上岗，完善自身管理。 (3) 加强环境管理，制定与环保有关的完善的规章制度，切实落到实处。根据本工程的废气、废水、废渣及噪声等产污环节，环保人员负责每日的环境保护工作的检查和管理。

六、结论

综上所述，本项目符合所在地区总体规划，符合国家产业政策及相关环保政策要求，项目营运期三废及噪声均得到有效控制，采取的污染防治措施在经济和技术上可行，各类污染物在落实各项环保措施后均能达到国家相关排放标准，对环境影响较小。从环境保护角度来讲，该建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.209t/a	/	0.209t/a	+0.209t/a
	VOCs	/	/	/	0.148t/a	/	0.148t/a	+0.148t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	+0.049t/a
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	下脚料、不合 品	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	废焊材	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9/a
	废钢丸	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	除尘器收集的 粉尘	/	/	/	22.422t/a	/	22.422t/a	+22.422t/a
	废布袋	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	漆渣、废树脂	/	/	/	3.138t/a	/	3.138t/a	+3.138t/a
	废水性漆桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	6.132t/a	/	6.132t/a	+6.132t/a
	废过滤棉	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1/a

	废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废树脂桶，废固化剂桶	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①