

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 喷漆线建设项目

建设单位（盖章）： 山东海鲨专用车（集团）有限公司

编制日期： 2025年10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	喷漆线建设项目		
项目代码	2509-370812-04-01-237853		
建设单位联系人	胡攀	联系方式	15653712288
建设地点	山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号		
地理坐标	(东经: 116度 40分 25.901秒, 北纬: 35度 33分 52.305秒)		
国民经济行业类别	C3433 生产专用车辆制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业、69-物料搬运设备制造 343 三十、金属制品业、67-金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	兖州区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2509-370812-04-01-237853
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1600(不新增用地)
专项评价设置情况	<p>1、本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs、二甲苯。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。</p> <p>2、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		

<p>规划情况</p>	<p>《兖州区颜店镇总体规划》（2017-2030年） 《颜店镇（工业新城）总体规划》（2017-2030年）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《颜店工业新城规划（工业片区）环境影响报告书》、《颜店工业新城规划（工业片区）环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：济宁市生态环境局兖州区分局、济宁市生态环境局 审批文件名称及文号：《关于颜店工业新城规划（工业片区）环境影响报告书的批复》（兖环审[2018]9号）、《济宁市生态环境局关于《颜店工业新城规划（工业片区）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见》（济环审[2023]12号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《兖州区颜店镇总体规划》的符合性</p> <p>本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号。兖州区颜店镇总体规划（2017-2030）城镇性质是以加工业、仓储物流为主导的济宁都市区重点镇，颜店镇行政辖区范围，总面积约101.7平方公里，近期至2015年，城镇人口3万人，城镇建设用地面积约366公顷，镇域总人口7万人，城镇化率42.9%；中期至2020年，城镇人口4万人，城镇建设用地面积约480公顷，镇域总人口7.4万人，城镇化率54.1%；远期至2030年，城镇人口4.5万人，城镇建设用地面积约540公顷，城镇总人口7.5万人，城镇化率60%。空间发展方向为“中优、东进、南控、北延”。依托济阳公路和建设路两条城镇空间发展轴，形成西部居住区、东部工业聚集区和南部包含郑氏庄园的嵒山生态园区。</p> <p>本项目为喷漆线建设项目，用地规划为工业用地，符合颜店镇总体规划要求。</p> <p>2、与《颜店工业新城规划（工业片区）》准入清单的符合性</p> <p>颜店镇位于兖州区西北部，规划范围：北至新三二七国道，南至胜利路，东至洸府河，西至火炬路，建设用地面积为17.10平方公里。兖州区颜店镇工业新城总体规划规划年限为2017~2030年。</p> <p>根据《关于颜店工业新城规划（工业片区）环境影响报告书的批复》，颜店工业新城规划（工业片区）形成两区、五园的工业分布格局：两区：沿镇区公共服务轴线两侧形成南北两大工业片区；五园：北片区依托镇区现状工业园形成轻工产业园、新材料及建材产业园、节能环保产业园，用地面积分别为215.01公顷、125.01公顷、72.83公顷。南片区规划形成装备制造产业园和电子信息产业园，用地面积分别为180.02公顷、113.68公顷。</p> <p>（1）轻工产业园用地规模为215.02公顷，以绿源食品为龙头企业，重点发展小麦、玉米、肉鸭肉鸡、绿色蔬菜等农业产业体系，进行食品深加工和精加工，延伸产业链条；同时引进纺织（不含印染）、造纸（不含制浆）等企业，扩大产业面。</p> <p>（2）新材料及建材产业园用地规模为125.03公顷，依托太阳纸业、龙翔宇化、创佳玻纤、科大</p>

鼎新纤等龙头企业重点发展纳米材料、高端金属材料、高性能塑料、高性能碳纤维材料、特种功能材料等，逐步形成“轻量化、功能化、复合化”的新材料企业群体。

(3) 节能环保产业园用地规模为 72.83 公顷，重点发展绿色装配式建筑材料，形成“模块化、功能化、绿色化、复合化”的节能环保产业群体。积极承接江浙地区环保设备产业转移，大力发展节能环保产业，打造山东省知名度高、竞争力强的节能环保设备生产基地。

(4) 装配制造产业园用地规模为 180.57 公顷，依托原有装备制造产业基础，以集群化、高端化为发展目标，以招商引资和存量提升为主要抓手，完善产业链条，拓宽产业领域，优先发展农用机械适当发展工程机械零部件、汽车零部件，提高装备制造业配套水平。

(5) 电子信息产业园用地规模为 113.68 公顷，结合兖州电子信息产业发展实际，推进电子信息产业规模化、特色化、融合化发展，打造成国内重要的电子技术应用及产业聚集基地。

产业定位：工业新城用地包括一类、二类、三类工业用地，重点发展轻工工业、新材料及建材产业、机械装备制造业、电子信息产业、节能环保产业。

颜店工业新城规划后续实施提出以下准入清单。

表 1-1 颜店工业新城规划后续实行业准入控制清单

行业类别	行业	控制级别
轻工业	蔬菜粗加工（清洗、切片、包装）	●
	农产品加工	●
	面粉加工	●
	大蒜深加工	×
新材料及建材业	环保级生态板	●
	利用工业副产石膏生产新型墙体材料及技术装备开发与制造	●
	普通浮法玻璃生产线	▲
	直径 3 米以下的水泥粉磨设备	×
机械制造业	电动车配件制造	●
	环保设备配件制造	●
	金属表面处理及热处理加工	▲
	铸造	×
电子信息产业	软件和信息技术服务业	●
节能环保产业	绿色装配式建筑材料	●

注：×—禁止进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；

本项目为喷漆线建设项目，主行业属于 C3433 生产专用车辆制造业，不在颜店工业新城禁止进入行业范围内，且该项目符合产业政策，用地属于工业用地，因此该项目符合《颜店工业新城规划（工业片区）》准入清单要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为喷漆线建设项目，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（2509-370812-04-01-237853）。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p>
其他符合性分析	<p>2、项目选址和规划可行性分析</p> <p>（1）项目选址和规划符合性分析</p> <p>本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号，根据《济宁市兖州区颜店镇国土空间规划（2021-2035年）》国土空间规划分区图，项目所在厂区位于城镇开发边界内，项目土地利用性质为工业用地，项目周边无自然保护区等敏感区域，项目选址可行。项目与兖州区颜店镇国土空间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。</p> <p>（2）土地使用的合法性分析</p> <p>根据自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》的通知，凡列入鼓励类的项目，在符合国土空间规划和用途管制的基础上，自然资源、投资管理和林草主管部门可优先提供要素保障、优先办理相关手续；凡列入限制类的项目，必须符合规定的条件或标准，方可办理相关手续；凡列入禁止类或者采用所列工艺技术、装备、规模的项目，不得办理相关手续。鼓励类、限制类和禁止类之外，且符合国家有关法律法规和政策规定的项目属于允许类，依法办理相关手续。</p> <p>经核查，本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号，项目所用工艺技术、装备和生产规模均不属于《目录》（2024年本）限批、禁批的范围。</p> <p>3、项目与“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号，具体地理位置为北纬35°33'52.305”、东经116°40'25.901”。根据《济宁市兖州区颜店镇国土空间规划（2021-2035年）》国土空间规划分区图，项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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）3类标准，项目周边洸府河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p>

①项目与水环境功能相符性分析

生活污水排入化粪池，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及接管要求后经管网排入济宁兖州区公用水务有限公司（颜店污水处理厂）处理。

②项目与大气环境功能的相符性分析

兖州区2023年SO₂、NO₂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，排放量较少，能够满足排放标准要求，通过实施颗粒物倍量削减替代，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

本项目为3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。

④项目与土壤环境功能符合性分析

土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到92%以上。本项目生产车间地面已全部硬化，不存在土壤环境污染途径，因此，项目建设符合土壤环境功能区要求。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目为喷漆线建设项目，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。

本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号，颜店镇属于一般管控单元，编码为：ZH37081230001，项目与颜店镇环境准入负面清单符合性分析见表1-2。

表 1-2 项目与兖州区颜店镇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
ZH37081230001	颜店镇	山东省济宁市兖州区		
空间布局约束	1.新建、改建、扩建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。		本项目为新建涉气工业项目，位于颜店工业新城内，各污染物可达标排放，总量可满足要求	符合
	2.一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	
	3.颜店新城工业园区的入区企业应该符合颜店工业新城产业定位并应为《产业结构调整指导目录》中鼓励类产业和允许类产业；工业新城应重点引进工艺先进，技术创新，无污染或低污染、规模适中、效益好、带动作用强的项目，禁止新建医药、化工、石化、冶炼、造纸企业进入工业新城；严禁生产方式落后、产品质量低劣、环境污染严重和能源消耗高的项目进入工业新城。企业项目建设必须严格遵守“三同时”制度和环境影响评价制度。		本项目位于颜店新城工业园区内，符合颜店工业新城产业定位，属于《产业结构调整指导目录》中允许类产业	
污染物排放管控	1.落实水环境保护的普适性要求。推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控，推动水环境质量不断改善。		本项目生活污水排入化粪池由环卫部门定期清运，不外排	符合
	2.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，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。全面加强VOCs污染管控。加大秸秆焚烧管控力度。		本项目颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）要求，项目不涉及SO ₂ 、NO _x ，VOCs、颗粒物排放量未超过区域允许排放量	
	3.颜店工业园区入区企业的工艺废气和生产废水均需建设相关配套处理设施，落实治理工程，确保正常运行，做到达标排放，废水处理设施		本项目无废水排放	

	的设计容量和采用工艺必须与废水特性匹配，对于较难处理的特殊废水，在设施建造前必须经过专家论证方案，以保证废水经预处理后全部达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及规划污水处理厂的进水水质标准。		
环境风险防范	1.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	符合
	2.颜店新城工业园区制定危险品泄漏事件区域应急预案、环境污染与破坏事故区域应急预案、交通事故突发环境污染事件区域应急预案、地下水污染防治应急预案等区域应急预案，积极应对环境风险。	不涉及	
资源开发效率要求	1.严控高耗水项目。水资源开发应当优先利用地表水，严格控制开采地下水。	本项目不属于高耗水项目	符合
	2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。	本项目不涉及煤炭使用	
	3.颜店新城工业园的入区企业必须承诺采用清洁的工艺和技术，积极开展清洁生产，遵循清洁生产原则进行生产。	建设单位生产工艺采用清洁工艺和技术，需积极开展清洁生产	

由表 1-2~1-3 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。项目与济宁市环境管控单元分类关系图见附图 4。

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 1-3 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。	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
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）、废吸附剂等通过加盖、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、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	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

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。		
(三) VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，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。

6、项目与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）符合性。

表 1-5 与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）符合性分析

序号	《山东省环境保护条例》（2018年修订版）具体要求	本项目情况	结论
1	第十四条省人民政府发展改革部门应当根据经济技术发展水平和本省环境质量状况、重点污染物排放控制要求等因素，会同有关部门制定产业结构调整指导目录，报省人民政府批准后发布实施。产业结构调整指导目录应当列明鼓励、限制和禁止的产业项目。	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，且项目已在 兖州区行政审批局进行备案（2509-370812-04-01-237853）该项目的建设符合国家产业政策。	符合
2	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	本项目符合产业政策，不属于左栏所述重污染项目。	符合
3	第四十四条县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目属于左栏所述新建有污染物排放的工业项目，本项目位于工业园区内。	符合
4	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目采取环保治理措施，污染物能达标排放，主要污染物颗粒物、VOCs 实施倍量替代。	符合
5	第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施	本项目批复后，建设单位需根据批复要求建设环境保护设施，且需严格执行“三同时”制度。	符合

工、同时投产使用。

由上表可见，本项目满足《山东省环境保护条例》（2018年修订版）中的要求。

7、项目与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》符合性。

表 1-6 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）
11	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉,氢冶金、Corex、Finex、HIs melt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	
12	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）
13	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）

		镍铁及其他铁合金产品		
14	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）
15	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）
16	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。

本项目属于三十一、通用设备制造业、69-物料搬运设备制造 343、三十、金属制品业、67-金属表面处理及热处理加工，国民经济行业分类及代码小类为 C3433 生产专用车辆制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，对照山东省“两高”项目管理目录（2025年版），项目不在山东省“两高”项目管理目录内。

8、项目与南水北调工程符合性。

表 1-7 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	<p>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。</p> <p>核心保护区是指输水干线大堤或者设计洪水淹没线以内的区域。</p> <p>重点保护区是指核心保护区向外延伸十五公里的汇水区域。</p> <p>一般保护区是指除核心保护区和重点保护区以外的其他汇水区域。</p>	<p>本项目位于京杭运河东北方向 21.7km 处，属于一般保护区（附图 7）</p>	符合
第十五条	<p>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。</p> <p>超过水污染物排放总量控制指标的，由县级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</p>	<p>本项目生活污水排入化粪池定期由环卫部门清运，不外排，符合水污染防治规划要求。</p>	符合

	的建设项目。		
第十六条	<p>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。</p> <p>排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。</p>	本项目生活污水排入化粪池定期由环卫部门清运，不外排。	符合
二、城市污水和垃圾污染防治			
第二十三条	<p>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。</p>	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	<p>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。</p> <p>重点保护区内应当严格限制设置排污口。</p>	本项目不在核心保护区和重点保护区内，本项目生活污水排入化粪池定期由环卫部门清运，不外排，无需设置排污口。	符合
第二十五条	<p>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。</p> <p>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。</p>	本项目不属于禁止与限制类开发建设项目。项目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	<p>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。</p>	本项目不在核心保护区内。	符合
第二十七条	<p>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。</p>	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	<p>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。</p> <p>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。</p>	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
7、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 1-8 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。	建设单位定期检修废气处理设施，定期更换布袋、过滤棉和活性炭以及催化剂，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。	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
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	<p>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。</p>	<p>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。</p>	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。

9、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 1-9 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	<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
严格工业噪声管理	<p>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。</p>	<p>本项目采用隔声降噪措施，可以实现噪声达标排放。</p>	符合
细化施工管理措施	<p>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。</p>	<p>本项目在现有车间生产运营，施工期仅进行设备安装调试。</p>	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。

10、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 1-10 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		
<p>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。</p>	<p>本项目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</p>	<p>符合</p>
<p>按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。</p>	<p>本项目不属于“散乱污”企业。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>符合</p>
二、压减煤炭消费量		
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及煤炭使用</p>	<p>符合</p>
四、实施 VOCs 全过程污染防治		

<p>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。</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）</p>	<p>符合</p>
---	--	-----------

由表 1-10 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。

11、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 1-11 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		
<p>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。</p>	<p>本项目不涉及左栏所述行业，且本项目位于工业园区内</p>	<p>符合</p>
五、防控地下水污染风险		
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>符合</p>

域水环境综合治理对策。

由表 1-11 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。

12、项目与兖州区水源地保护区符合性

根据《济宁市城市饮用水水源保护区划分方案》（济政字[2016]8 号）、《济宁市城市饮用水水源地环境保护规划》（济政办字[2017]85 号），兖州区共有兖州东郊水源地、兖州龙湾店水源地、兖州西郊水源地、谷村水源地、小孟水源地、大安水源地、新兖镇水源地、颜店镇水源地和兴隆水源地 9 处地下饮用水水源地。

（1）兖州东郊水源地

一级保护区：高庙村水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 200m 的多边形区域。

（2）兖州龙湾店水源地

一级保护区：以龙湾店水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 180m 的多边形区域。

（3）兖州西郊水源地

一级保护区：以西郊水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 200m 的多边形区域。

（4）兖州谷村水源地

一级保护区：以谷村水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 100m 的多边形区域。

（5）兖州小孟水源

一级保护区：以各水井为中心，50m 为半径向外径向距离为 50m 的圆形区域。

（6）兖州大安水源地

一级保护区：以 1#井为中心，80m 为半径向外径向距离为 80m 的圆形区域和以 2#、3#井（线性布井）外围井多边形向外径向距离为 80m 的多边形区域。

（7）兖州新兖镇水源地

一级保护区：以新兖镇水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 30m 的多边形区域。

（8）兖州颜店镇水源地

一级保护区：以 1#、2#井（线性布井）外围井多边形向外径向距离为 35m 的多边形区域。

（9）兖州兴隆水源地

本项目距离最近的水源地为项目东北侧 505m 处的颜店镇水源地，项目不在颜店镇水源地范围内。项目与颜店镇水源地关系图见图 8。

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 1-12 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	应用（排除）范围	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。	排除范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，含水溶性颗粒物气体除尘；（3）预除尘	不涉及	符合
2	低效干式除尘技术	排除范围：（1）预除尘；（2）低浓度除尘。	不涉及	
3	正压反吸风类袋式除尘技术	应用范围：全行业烟气除尘。（该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术。）	不涉及	
4	烟气湿法除尘脱硫体化技术	排除范围：低浓度除尘。	不涉及	
5	水喷淋脱硫技术	应用范围：全行业烟气脱硫。	不涉及	
6	电子束法脱硫技术	应用范围：全行业烟气脱硫。	不涉及	
7	烟道中喷洒脱硫剂的脱硫技术	应用范围：全行业烟气脱硫。	不涉及	
8	无法评估治理效果的脱硫、脱硝技术	应用范围：全行业烟气脱硫、脱硝。	不涉及	
9	未配备吸收处理装置的氧化法脱硝技术	应用范围：全行业烟气脱硝。	不涉及	
10	烟道中喷洒脱硝剂的脱硝技术	应用范围：全行业烟气脱硝。	不涉及	
11	VOCS(挥发性有机物)洗涤吸收净化技术	排除范围：水溶性或有酸碱反应性的 VOCs 处理。	不涉及	
12	VOCS光催化及其组合净化技术	应用范围：有组织排放的 VOCs 治理。 排除范围：恶臭异味治理。	不涉及	
13	VOCS低温等离子体及其组合净化技术	应用范围：全行业 VOCs 治理。 排除范围：恶臭异味治理。	不涉及	
14	VOCS光解(光氧化)及其组合净化技术	应用范围：全行业 VOCs 治理。 排除范围：恶臭异味治理。	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）》符合性分析
表 1-13 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	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限	1、本项目使用的水性漆料 VOCs 含量：	符合

料	<p>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；</p> <p>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</p>	<p>底漆 75g/L，面漆 22g/L，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）要求（底漆≤420g/L，本色面漆≤420g/L）。</p> <p>2、项目使用的油性漆料 VOCs 含量为底漆 392g/L、面漆 281g/L 符合《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，面漆≤420g/L）。</p>	
VOCs 治污设施	<p>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；</p> <p>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%；</p> <p>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</p>	<p>1、项目喷漆房漆雾处理采用水帘+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；</p> <p>2、项目使用溶剂型涂料，采用吸附浓缩+催化燃烧治理技术，处理效率≥85%；</p> <p>3、企业使用水性涂料，建设了末端治污设施吸附浓缩+催化燃烧治理装置。</p>	符合

二、建设项目工程分析

一、项目由来

山东海鲨专用车（集团）有限公司位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号，主要从事生产专用车辆制造，包括随车吊及高空作业平台。

企业现有项目为“生产专用车辆生产制造项目”行业类别为C3433生产专用车辆制造，项目原材料为钢板、型材、各类配件等，工艺主要为切割，钻眼，攻丝，折弯，铆焊，装配等，产品产能为年产500台（套）随车吊及500台（套）高空作业平台。根据《建设项目分类管理名录》（2021版），现有项目无需进行环境影响评价。企业现有项目已于2025年04月30日进行排污许可登记，登记编号：91370882MAD790BT3L。

现有工程生产专用车辆生产过程中喷漆外协，为满足市场需求，提高产品质量，企业拟投资300万元建设喷漆线建设项目，依托现有车间，新增1台抛丸机及1条喷漆线，在现有生产工艺的基础上增加抛丸、喷漆工艺，不新增产品产能，项目建成后可形成年喷涂500台（套）随车吊及500台（套）高空作业平台的生产能力。项目新增职工定员10人，生产实行单班8小时工作制，夜间不生产，年工作300天。投资建设喷漆线建设项目，既符合实际需要，也具有良好的社会及环境效益。

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。本项目建设单位委托我单位对此项目进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，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

	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	物料搬运设备制造343	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）	/
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

本项目为喷漆线建设项目，不涉及电镀工艺，溶剂型涂料用量共计1.867t，非溶剂性涂料（水性漆）

建设内容

共计 13.545t，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版），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：技术改造。

建设地点：本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路 1 号，东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为其他工业企业。项目所在地地理位置优越，交通便利。具体地理位置为北纬 35° 33′ 52.305″、东经 116° 40′ 25.901″。（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、项目产品方案

本项目技改前后不增加产品产能，现有工程产品产能为年产 500 台（套）随车吊及 500 台（套）高空作业平台，本次技改项目主要对现有工程产品进行抛丸、喷涂，不新增产品产能，技改后产品产能仍为年产 500 台（套）随车吊及 500 台（套）高空作业平台。根据企业提供的资料，每台随车吊需要喷涂的面积为 30m²，每台高空作业平台需要喷涂的面积为 50m²，平均喷 2 层漆，一层底漆，一层面漆。具体方案如下。

表 2-2 项目产品方案及规模

序号	产品名称	产能（台套）	备注
1	随车吊	500	技改前后不新增产品产能，仅对现有工程产品进行抛丸、喷涂
2	高空作业平台	500	

表 2-3 项目喷漆工件规格、参数

序号	喷漆对象	平均单台单层喷涂面积（m ² ）	总喷涂面积（m ² ）		漆膜厚度（μm）		备注
			油性底漆	油性面漆	底漆	面漆	
1	随车吊（50 台）	30	油性底漆	1500	底漆	60	技改前后不新增产品产能，仅对现有工程产品进行喷涂，底漆+面漆总喷涂面积为 40000m ² ，主要喷涂颜色为黑灰、黄色两种
			油性面漆	1500	面漆	60	
2	高空作业平台（50 台）	50	油性底漆	2500	底漆	60	
			油性面漆	2500	面漆	60	
1	随车吊（450 台）	30	水性底漆	13500	底漆	60	
			水性面漆	13500	面漆	60	
2	高空作业平台（450 台）	50	水性底漆	22500	底漆	60	
			水性面漆	22500	面漆	60	

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 2-4。

表 2-4 项目组成

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，1 层，钢结构，占地面积约 11000m ² ，内部设置喷漆房、抛丸室。	依托现有

	喷漆房	1 座, 1 层, 位于现有生产车间内部北侧, 内置喷漆设备、调漆间等, 用于工作漆调漆、喷漆。喷漆房尺寸为: 长 21m*宽 6.5m*高 3.9m。	改建现有闲置厂房
	烘干房	1 座, 1 层, 位于喷漆房东侧, 用于工件烘干。烘干房尺寸为: 长 15m*宽 6.5m*高 3.9m。	改建现有闲置厂房
	抛丸室	1 座, 1 层, 位于现有生产车间内部西北侧, 用于喷漆前对工件的抛丸处理, 内部设置一台抛丸机。	依托现有闲置厂房
辅助工程	办公区	占地面积 300m ² , 位于生产车间内东侧	依托现有
储运工程	原料暂存区	1 处, 位于生产车间西侧, 建筑面积 300m ² , 用于原料待喷漆工件暂存。	依托现有
	成品暂存区	1 处, 位于生产车间北侧, 建筑面积 600m ² , 用于成品暂存。	依托现有
	漆料库	1 座, 位于喷漆房西侧, 建筑面积 25m ² 。	改造现有厂房
公用工程	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。	
	供电	由附近供电管网接入, 满足本项目要求。	
	供热	喷漆烘干采用电加热, 办公室采用空调采暖。	
环保工程	废水	生活污水排入化粪池定期由环卫部门清运, 喷漆房水帘用水循环使用, 定期补充, 定期更换, 更换的水帘废液作为危险废物委托有资质单位处理。	/
	废气	抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放 (排放口编号 DA002)。	新建
		调漆、喷漆及烘干废气经水帘处理后经过滤棉+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P3 排放 (排放口编号 DA003)。	
	噪声	对设备安装隔声垫、采用基础减震、隔声等措施	/
	固废	职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理; 除尘器收集的粉尘、废钢丸、废布袋收集后交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置; 废漆桶 (包含废油漆桶、废水性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶)、废润滑油、废油桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂、水帘废液暂存危废贮存库, 委托有资质的单位处置。	/
	一般固废暂存区	1 处, 占地面积 50m ² , 位于生产车间东侧。	依托现有
危废库	1 座, 建筑面积 25m ² , 位于生产车间西侧。	依托现有	

四、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 2-5。

表 2-5 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	300
2	环保投资	万元	30
3	占地面积	m ²	1600 (本次技改不新增占地)

4	生产定员	人	10
5	生产工况	d/a	300
		h/d	8
6	水性漆喷漆烘干年工作时间	h/a	2160
7	油性漆喷漆烘干年工作时间	h/a	240
8	平均抛丸年工作时间	h/a	1600

五、主要生产设施及设施参数

本次技改项目新增主要生产设施及设施参数见表 2-6。

表 2-6 本次技改项目新增主要设备一览表

序号	设备名称	单位	规格型号	数量	对应工序
1	抛丸机	台	处理速度 20.8m ² /h	1	抛丸
2	喷漆房	座	长 21m*宽 6.5m*高 3.9m	1	调漆、喷漆
3	烘干房	座	长 15m*宽 6.5m*高 3.9m	1	烘干

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 2-7，技改完成后全厂原辅料消耗及变化情况见表 2-8。

表 2-7 本项目主要原材料一览表

序号	原料名称	单位	用量	储存场所、储存方式	运输方式	备注
1	待处理工件（随车吊）	套/a	500	生产车间，堆放	/	全部来自现有工程产出，不外购
2	待处理工件（高空作业平台）	套/a	500	生产车间，堆放	/	全部来自现有工程产出，不外购
3	环氧底漆	t/a	1.035	漆料库，桶装	汽车运输	密度 2.2g/cm ³ ，外购，25kg/桶
4	环氧稀释剂	t/a	0.042	漆料库，桶装	汽车运输	密度 0.875g/cm ³ ，外购，25kg/桶
5	环氧底漆固化剂	t/a	0.042	油漆仓库，桶装	汽车运输	密度 0.88g/cm ³ ，外购，桶装，25kg/桶
6	丙烯酸聚氨酯面漆	t/a	0.659	漆料库，桶装	汽车运输	密度 1.4g/cm ³ ，外购，25kg/桶
7	丙烯酸聚氨酯面漆稀释剂	t/a	0.042	漆料库，桶装	汽车运输	密度 0.875g/cm ³ ，外购，25kg/桶
8	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	t/a	0.047	油漆仓库，桶装	汽车运输	密度 1.0g/cm ³ ，外购，桶装，25kg/桶

9	水性底漆	t/a	5.625	油漆仓库, 桶装	汽车运输	密度 1.25g/cm ³ , 外购, 桶装, 25kg/桶
10	水性面漆	t/a	7.92	油漆仓库, 桶装	汽车运输	密度 1.1g/cm ³ , 外购, 桶装, 25kg/桶
11	钢丸	t/a	0.6	不暂存	汽车运输	外购, 汽运
12	润滑油	t/a	0.05	油漆仓库, 桶装	汽车运输	外购, 汽运, 桶装

表 2-8 技改完成后全厂原辅料消耗及变化情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	技改前年用量	本项目年用量	建成后全厂年用量	变化量	备注
1	环氧底漆	t/a	0	1.035	1.035	+1.035	--
2	环氧稀释剂	t/a	0	0.042	0.042	+0.042	--
3	环氧底漆固化剂	t/a	0	0.042	0.042	+0.042	--
4	丙烯酸聚氨酯面漆	t/a	0	0.659	0.659	+0.659	--
5	丙烯酸聚氨酯面漆稀释剂	t/a	0	0.042	0.042	+0.042	--
6	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	t/a	0	0.047	0.047	+0.047	--
7	水性底漆	t/a	0	5.625	5.625	+5.625	--
8	水性面漆	t/a	0	7.92	7.92	+7.92	--
9	润滑油	t/a	0.5	0.05	0.55	+0.05	--
10	钢丸	t/a	0	0.6	0.6	+0.6	--
11	钢板	t/a	400	0	400	0	--
12	钢型材	t/a	200	0	200	0	--
13	焊材	t/a	3	0	3	0	--
14	随车吊配件	套/年	500	0	500	0	--
15	高空作业平台配件	套/年	500	0	500	0	--
16	液压油	t/a	1	0	1	0	--
17	切削液	t/a	0.5	0	0.5	0	--

2、使用油性漆的必要性

本次技改项目在现有工艺的基础上增加抛丸、喷漆工序，产品为随车吊及高空作业平台，多为户外作业，少量部分产品作业环境多样且复杂，为了应对可能的潮湿、暴晒等环境，少量部分产品采用油性漆进行喷涂，大部分采用环保的水性漆进行喷涂，油性漆能够形成一层较为坚固的保护膜，隔绝空气、水分和腐蚀性介质，使用油性漆能够满足少量部分产品的质量要求和工作条件。

3、项目漆料组成

根据厂家提供的漆料 MSDS 成分报告（见附件），本项目漆料成分组成表如下：

表 2-9 漆料成分组成表

名称	主要成分名称	成分	含量 (%)	组分比例 (%)
环氧底漆	挥发分	二甲苯	10	本次环评以 10%计
		丁醇	5	本次环评以 5%计

	固体分	环氧树脂	20	85%
		钛白粉	20	
		滑石粉	35	
		炭黑	10	
环氧底漆固化剂	挥发分	二甲苯	25-50	本次环评以 50%计
		丁醇	5-10	本次环评以 10%计
	固体分	树脂	30-40	本次环评以 40%计
环氧漆稀释剂	挥发分	二甲苯	50	本次环评以 50%计
		丁醇	50	本次环评以 50%计
丙烯酸聚氨酯面漆	挥发分	二甲苯	10	本次环评以 10%计
		醋酸丁酯	5	本次环评以 5%计
	固体分	丙烯酸聚氨酯	40	85%
		炭黑粉料	20 25	
丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	挥发分	二甲苯	10-20	本次环评以 20%计
		丙二醇甲醚醋酸酯	10-20	本次环评以 20%计
	固体分	成膜物质	60	本次环评以 60%计
丙烯酸聚氨酯面漆稀释剂	挥发分	二甲苯	60	本次环评以 60%计
		醋酸丁酯	40	本次环评以 40%计
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 防锈颜料	40-45 4-5	
	/	去离子水	10-14	本次环评以 14%计
水性醇酸防锈漆（面漆）	挥发分	功能性助剂	0.5-2.0	本次环评以 2%计
	固体分	水性环氧树脂	25-30	本次环评以 50%计
		颜填料	15-20	
	/	去离子水	40-50	本次环评以 48%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%。

4、漆料理化性质

表 2-10 项目漆料中有害物质理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
二甲苯	分子式：C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ ，有间、邻、对三种同分异构体，无色透明液体，有类似甲苯的气味，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂，蒸汽压 1.33kPa/32.0℃。	易燃	低毒
丁醇	分子式：C ₄ H ₁₀ O，为无色透明的液体有机化合物，有酒味，分子量：74.121，20℃时，正丁醇在水中的溶解度 7.7%（重量），水在正丁醇中的溶解度 20.1%（重量）。易溶于乙	易燃	低毒

	醇、乙醚等多数有机溶剂。		
醋酸丁酯	分子式：C ₆ H ₁₂ O ₂ ，无色透明液体，沸点 125~126℃，凝固点-77℃。有果香，能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物。	易燃	毒性较小 强刺激性
丙二醇甲醚醋酸酯	也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式：C ₆ H ₁₂ O ₃ ，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂，外观为无色透明液体，分子量：132.158，可溶于水。	易	低
丙烯酸聚氨酯	丙烯酸聚氨酯是以高级丙烯酸树脂、颜料、助剂和溶剂等组成的漆料为羟基组份，以脂肪族异氰酸酯为另一组份的双组份自干涂料。	易燃	存在一定 毒性

5、喷漆参数

项目喷漆参数见表 2-11。

表 2-11 喷涂参数的确定

类别	参数	主要内容
油性环氧底漆	喷漆面积和喷涂方式	喷涂面积 4000m ² ，喷涂方式为静电高压喷枪，喷 1 层漆
	喷涂干膜厚	60μm
	涂料附着率	60%
	涂料调配	环氧底漆：固化剂：环氧漆稀释剂=10:1:1（体积比）
油性丙烯酸聚氨酯面漆	喷漆面积和喷涂方式	喷涂面积 4000m ² ，喷涂方式为静电高压喷枪，喷 1 层漆
	喷涂干膜厚	60μm
	涂料附着率	60%
	涂料调配	丙烯酸聚氨酯面漆：固化剂：丙烯酸聚氨酯面漆稀释剂=10:1:1（体积比）
水性底漆	喷漆面积和喷涂方式	喷涂面积 36000m ² ，喷涂方式为静电高压喷枪，喷 1 层漆
	喷涂干膜厚	60μm
	涂料附着率	60%
	涂料调配	水性底漆：水=5:1（质量比）
水性面漆	喷漆面积和喷涂方式	喷涂面积 36000m ² ，喷涂方式为静电高压喷枪，喷 1 层漆
	喷涂干膜厚	60μm
	涂料附着率	60%
	涂料调配	水性面漆：水=5:1（质量比）

6、漆料用量计算

(1) 计算公式

涂料用量计算公式为：

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

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（%）。

上漆率：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。喷漆的上漆率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，根据本项目产品技术要求，为了保证喷漆膜的厚度及均匀性，本项目喷漆距离保持在 20cm 左右，本项目采用静电高压喷枪，具体为使雾化涂料在高压直流电场作用下带负电，并吸附于带正电工件表面放电的涂装方法，提高喷涂效率及漆料附着率。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，确定本项目上漆率 60%。

(2) 计算参数及结果

表 2-12 涂料用量计算参数一览表

产品	类型	油漆密度 ρ (g/cm^3)	总涂装面积 (m^2)	涂层厚度 δ (μm)	该涂料组份所占涂料比例%	原漆中的体积固体份%	上漆率%
随车吊及高空作业平台	环氧底漆	2.2	4000	60	100	85	60
	丙烯酸聚氨酯面漆	1.4	4000	60	100	85	60
随车吊及高空作业平台	水性底漆	1.25	36000	60	100	80	60
	水性面漆	1.1	36000	60	100	50	60

本项目涂料用量情况见表 2-13

表 2-13 涂料用量计算结果一览表 单位：t/a

产品	涂料用量 (t/a)					
	环氧底漆	环氧稀释剂	环氧底漆固化剂	丙烯酸聚氨酯面漆	丙烯酸聚氨酯面漆稀释剂	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂
随车吊及高空作业平台	1.035	0.042	0.042	0.659	0.042	0.047
油性漆合计	1.867					
随车吊及高空作业平台	水性底漆			水性面漆		
	5.625			7.92		
水性漆合计	13.545					

7、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。

(1) 环氧底漆

本项目环氧底漆年用量为 1.035t，密度为 2.2g/cm³，环氧稀释剂年用量为 0.042t，密度为 0.875g/cm³。环氧底漆固化剂年用量为 0.042t，密度为 0.88g/cm³，则工作漆年用量为 1.119t，工作漆密度为 1.98g/cm³，经计算，工作漆 VOCs 含量为 392g/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)，因此，项目所用底漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 要求。

(2) 丙烯酸聚氨酯面漆

本项目丙烯酸聚氨酯面漆年用量为 0.659t，密度为 1.4g/cm³，丙烯酸聚氨酯面漆稀释剂年用量为 0.042t，密度为 0.875g/cm³，丙烯酸聚氨酯面漆固化剂年用量为 0.047t，密度为 1.0g/cm³，则工作漆年用量为 0.748t，工作漆密度为 1.32g/cm³，经计算，工作漆 VOCs 含量为 281g/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)，因此，项目所用面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 要求。

(3) 水性底漆及面漆

本项目水性底漆密度为 1.25g/cm³，VOCs 含量为 6%，经计算，水性底漆 VOCs 含量为 75g/L，本水性面漆密度为 1.1g/cm³，VOCs 含量为 2%，经计算，水性面漆 VOCs 含量为 22g/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) 要求。

七、主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况详见表 2-14，技改完成后全厂能源消耗及变化情况详见表 2-15。

表 2-14 本项目能源消耗一览表

序号	能源名称	消耗量	单位	备注
1	电	20	万 KWh/a	设备动能、照明
2	新鲜水	216.71	m ³ /a	生活用水，调漆用水，水帘用水

表 2-15 技改完成后全厂能源消耗及变化情况一览表

序号	能源名称	单位	技改前消耗量	本项目消耗量	建成后全厂消耗量	变化量	备注
1	电	万 KWh/a	150	20	170	+20	--
2	新鲜水	m ³ /a	750	216.71	966.71	+216.71	--

八、公用工程

1、给水

本项目用水由工业园自来水管网提供，项目用水主要为水帘用水以及职工生活用水，新鲜用水量为 219m³/a。

(1) 水帘用水：本项目喷漆房设置 1 个水帘循环装置，循环水箱容积为 2m³，该装置用水为循环使用，定期打捞漆渣，定期补充损耗，循环水箱补充水量约 0.2m³/d，喷漆房年运行时间 300d，则本项目循环水箱补水量为 60m³/a。本项目水帘用水每半年更换一次，总更换量为 4m³/a，因此，喷漆房水帘用水量为 64m³/a。

(2) 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 13.545t，则调漆用水量约为 2.71m³/a。

(3) 职工生活用水：该项目新增劳动定员 10 人，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 150m³/a。

综上，本项目新鲜水总用量为 216.71m³/a。

2、排水

项目排水实行“雨污分流、清污分流”，厂区雨水由雨水管道汇集就近排入雨水管网。

项目喷漆水帘柜内的水通过定期打捞漆渣后，循环使用，定期补充新鲜水，定期更换的水帘废液作为危废处理，平均半年更换一次，一次更换量为 2m³，年更换量 4m³，不外排。生活污水产生量为 120m³/a（排污系数按 0.8 计算），经化粪池预处理后由环卫部门定期清运不外排。

本项目水平衡图见图 2-1。

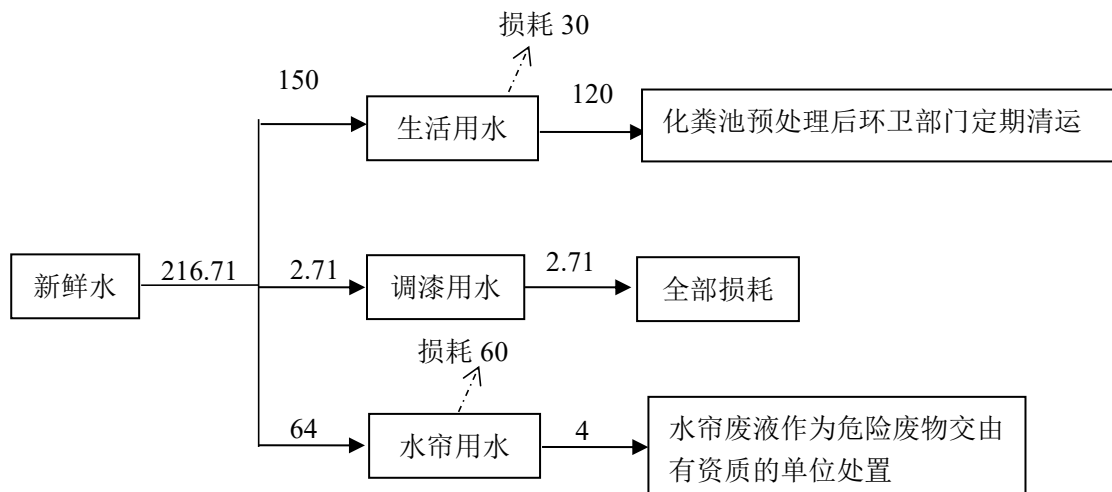


图 2-1 项目用水平衡图 单位：m³/a

3、供电工程

本项目全年耗电量约为 20 万 kWh，由附近供电管网接入，能够满足本项目要求。

4、供热

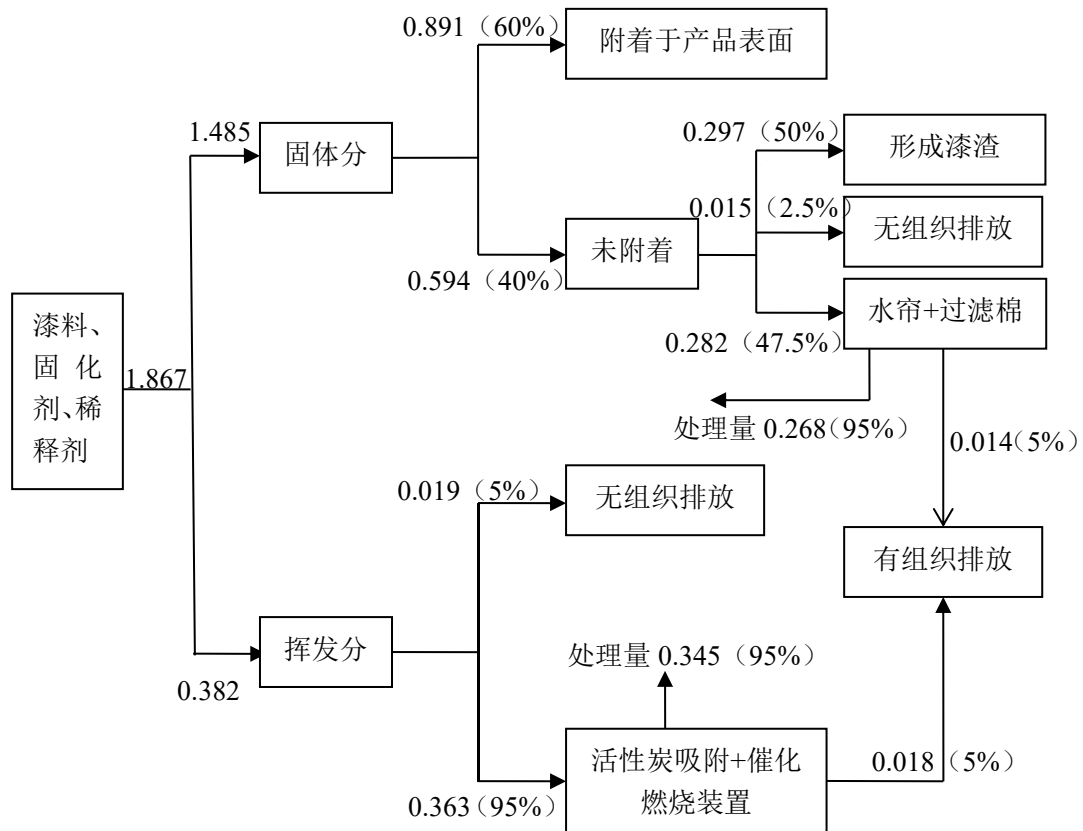
项目喷漆烘干工序使用电加热，办公室采用空调采暖，不建锅炉等燃煤、生物质设施。

九、物料平衡

在调漆、喷漆、烘干等过程中会产生挥发性废气，主要污染物为 VOCs（含二甲苯）等，另外，在喷漆过程中还会产生漆雾。

项目用调漆在调漆房中进行，调漆房设置在喷漆房内部，喷漆在喷漆房中进行、烘干在烘干房内进行，喷漆房内部采用人工喷涂，项目调漆废气、喷漆废气、烘干废气经水帘吸收+过滤棉过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧（VOCs 处理效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

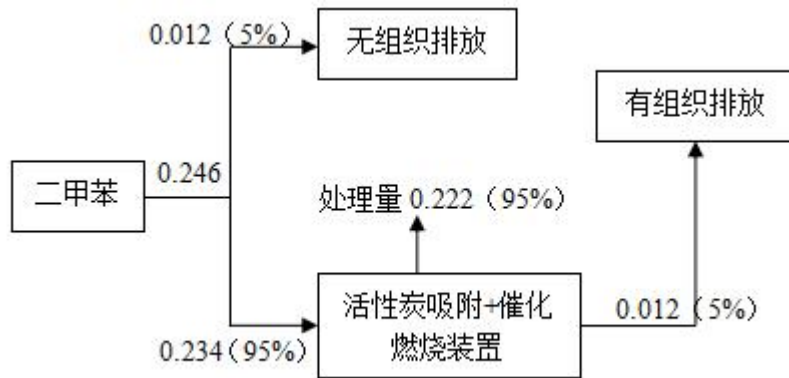
1、油性漆料平衡图



注：漆料固体份 1.440 (85%)、挥发份 0.254 (15%)，稀释剂挥发份 0.085 (100%)，底漆固化剂固体份 0.017 (40%)、挥发份 0.025 (60%)，面漆固化剂固体份 0.028 (60%)、挥发份 0.019 (40%)。

图 2-2 漆料平衡图 (单位 t/a)

2、二甲苯物料平衡图



注：漆料二甲苯 0.170 (10%)，底漆稀释剂二甲苯 0.021 (50%)、面漆稀释剂二甲苯 0.025 (60%)、底漆固化剂二甲苯 0.020 (50%)、面漆固化剂二甲苯 0.010 (20%)。

图 2-3 二甲苯物料平衡图 (单位 t/a)

3、水性漆料平衡图

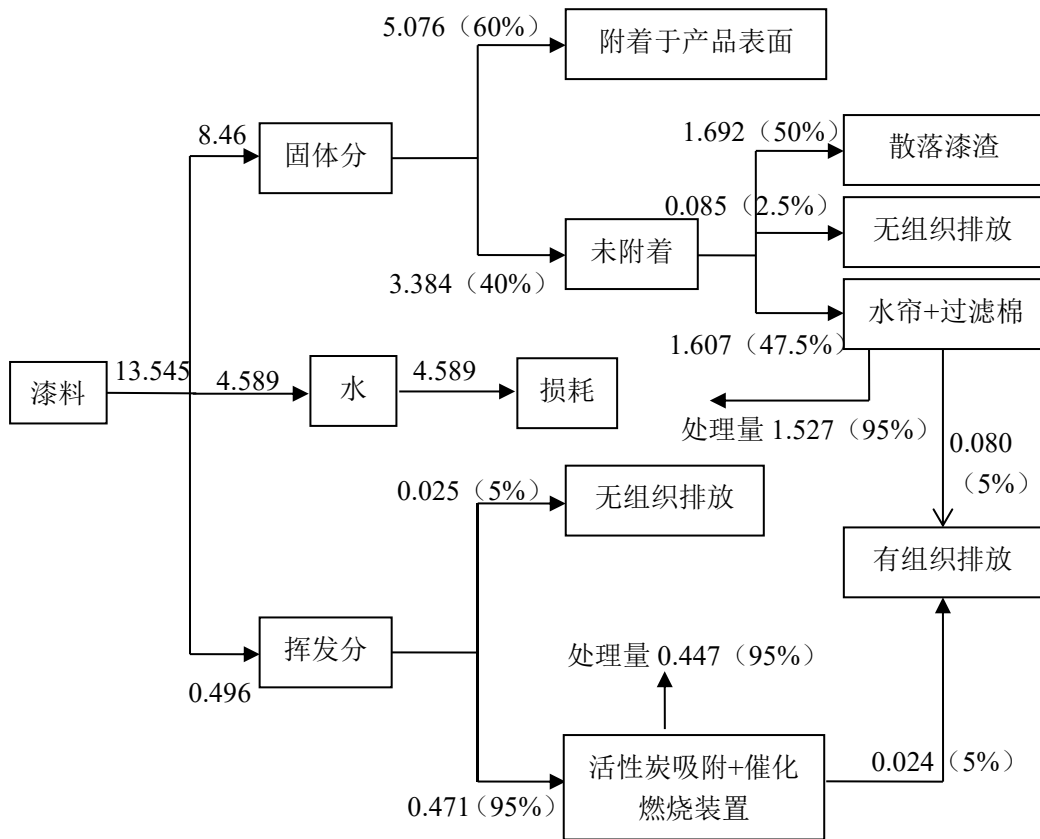


图 2-4 项目水性漆物料平衡图 (单位 t/a)

十、劳动定员与工作班制

项目新增职工定员 10 人，生产实行单班 8 小时工作制，夜间不生产，年工作 300 天，其中喷漆烘干年工作时间为 1600h，抛丸年工作时间为 1600h。

十一、平面布置

本项目在现有生产车间内东北侧依次建设抛丸区、喷漆房、烘干房、危废库、漆料库，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) 项目总占地面积 1600m²，建设区域为现有车间闲置区域，喷漆房占地面积 136.5m²，烘干房占地面积 97.5m²，抛丸机占地面积 80m²，预留建设空间充足合理，且各区域互相连通，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) 平面布置充分考虑了生产线、公用工程和原辅材料仓库等的防火间距，自然通风和采光的要求等，布局合理。

(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。

(5) 喷漆、烘干、抛丸产生废气的环节均远离办公区设置，减少对厂区人员的影响。

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。

一、施工期

本项目在现有车间内进行生产运营，仅需进行设备安装，施工期无明显污染物产生及排放。本次环评不再进行施工期进行分析。

二、营运期

1、生产工艺流程图：

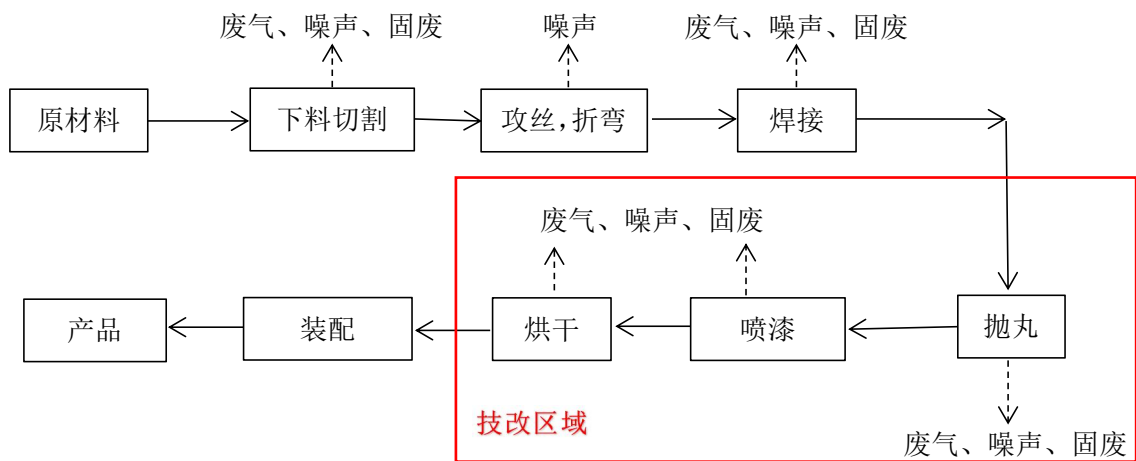


图 2-5 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本次技改项目在现有生产工艺的基础上增加抛丸、喷漆、烘干工艺，具体的工艺流程如下：

(1) 抛丸：使用抛丸机进行表面处理，去除工件表面铁锈及金属毛刺等，使其表面平整光滑便于

后续喷漆。

(2) 喷漆：项目喷漆过程采用油性漆及水性漆，喷一遍底漆、一遍面漆。其中喷漆前调漆工序在喷漆房内的调漆室内进行，喷漆室内设置一个喷漆工位，漆料按照比例调成需要的工作漆。喷漆工序在密闭的喷漆室内进行，采用高压静电喷枪对产品进行喷漆，平均年喷漆时间 800h。

(4) 烘干：本项目喷漆后烘干工序在密闭的烘干房内进行，采用电加热，涂料的成膜过程就是涂层的固化过程，本项目采用电加热烘干的方式使其完全成膜，项目喷漆完成后开启电加热设备，烘干所需温度 80℃~90℃，平均年烘干时间 800h。

2、产排污环节

(1) 废气：本项目产生的废气为抛丸粉尘、调漆、喷漆和烘干废气。

(2) 废水：本项目污水主要为生活污水。

(3) 噪声：本项目噪声主要来源于抛丸机、喷漆房等生产设备及风机运行产生的机械噪声。

(4) 固废：本项目生产过程中产生的固体废物为除尘器收集的粉尘、废钢丸、废布袋、废漆桶（包含废油性漆桶、废水性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶）、水帘废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂和生活垃圾。

表 2-16 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	抛丸粉尘	抛丸工序	有组织	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 (编号 DA002)
	调漆、喷漆、烘干工序废气	调漆、喷漆、烘干工序	有组织、无组织	颗粒物、二甲苯、VOCs	调漆、喷漆及烘干废气经水帘处理后经过滤棉+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P3 排放 (排放口编号 DA003)
废水	生活污水	职工办公、生活	--	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	经化粪池处理后定期由环卫部门清运
固体废物	除尘器收集的粉尘	废气处理过程	一般固废	粉尘	暂存危废库，定期委托资质单位处置
	废布袋	布袋除尘器维护过程		布袋	
	废钢丸	抛丸工序		钢丸	
	废过滤棉	废气处理	危险废物	废过滤棉	
	废活性炭	废气处理		废活性炭	
	废润滑油	设备维护		润滑油	

	废油桶	设备维护		含油废物	
	漆渣	喷漆过程		漆渣	
	废漆桶	油漆使用		废桶	
	水帘废液	喷漆过程		漆渣、二甲苯等	
	废催化剂	废气治理过程		沾染二甲苯或 VOCs	
	生活垃圾	职工生活		/	
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			隔声、减振	

与项目有关的原有环境污染问题

通过调查分析，与本项目有关的原有污染环境问题主要为现有工程运行过程产生的污染问题。具体分析如下：

1、企业现有项目环保手续执行情况

企业现有项目为“生产专用车辆生产制造项目”，行业类别为 C3433 生产专用车辆制造，项目原材料为钢板、型材、各类配件等，工艺主要为切割，钻眼，攻丝，折弯，铆焊，装配等，产品产能为年产 500 台（套）随车吊及 500 台（套）高空作业平台。根据《建设项目分类管理名录》（2021 版），现有项目无需进行环境影响评价。企业现有项目已于 2025 年 04 月 30 日进行排污许可登记，登记编号：91370882MAD790BT3L。

2、现有项目污染物排放情况

(1) 废气

现有项目有组织废气主要为切割焊接废气，经集气罩收集布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 P1 排气筒排放（排放口编号 DA001），无组织废气主要为未被集气罩捕集的切割焊接烟尘。

根据山东海鲨专用车（集团）有限公司 2025 年例行监测报告（监测单位为：山东诚臻检测有限公司，监测时间为：2025 年 04 月 29 日，监测时生产负荷 100%）中的数据，现有项目有组织、无组织废气监测结果如下。

表 2-17（1） 现有工程有组织废气监测情况（2024.09.13）

主要污染物	监测结果最大值			执行标准限值		达标分析	
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实际排放量核算 (t/a)	排放标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
焊接烟尘	颗粒物	2.6	0.019	0.046	10	3.5	达标

表 2-17（2） 现有工程厂界无组织排放情况表（单位：mg/m³）

监测日期	污染物名称	1#点位 (上风向)	2#点位 (下风向)	3#点位 (下风向)	4#点位 (下风向)	标准值	达标分析
2025.04.29	颗粒物	0.281	0.361	0.365	0.360	1.0	达标

从上表中可见：现有工程焊接烟尘排气筒 P1 颗粒物排放浓度能够满足《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，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

现有工程厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值的要求。

(2) 废水

现有工程废水主要为生活污水，无生产废水产生。生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运不外排。

(3) 噪声

现有工程噪声主要来自于生产设备、风机、泵类、空压机等，现有工程厂界噪声监测结果见表2-18。

表 2-18 厂界噪声监测结果

监测点位		监测结果			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2025.04.29	结果 LAeq[dB(A)]	55.7	55.9	56.1	不具备监测条件

根据来自2025年04月29日监测数据可知，厂界外昼间噪声最大值为56.1dB(A)（项目夜间不生产），噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(4) 固体废物

现有工程固废主要为废边角料及金属屑、除尘器收集的粉尘、焊渣、废布袋，废油桶（包含废液压油桶，废润滑油桶，废切削液桶）、废液压油，废润滑油、废切削液、废包装物和生活垃圾。

其中废边角料及金属屑、除尘器收集的粉尘、焊渣、废布袋、不合格品、废包装物属于一般固废，外售综合利用；废桶（包含废液压油桶，废润滑油桶，废切削液桶）、废液压油，废润滑油、废切削液属于危险废物，委托资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

6、现有工程污染物实际排放情况

根据山东海鲨专用车（集团）有限公司例行监测报告中的数据结合现有工程生产情况，现有项目主要污染物排放量如下。

表 2-19 现有项目污染物排放情况一览表

类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	/	0.046
	VOCs	/	0
废水	CODcr	/	0
	氨氮	/	0
固体废物	废边角料及金属屑	20	外售综合利用，不排放
	一般物品废包装	0.1	
	焊渣	0.4	
	除尘器收尘	4.6	
	废布袋	0.15	
	废切削液	0.1	委托资质单位处置，不排放
	废液压油	0.5	

废油桶（包含废液压油桶， 废润滑油桶）	0.08	委托环卫部门清运，不排放
废切削液桶	0.02	
废润滑油	0.05	
生活垃圾	3	

7、原有项目存在的问题

根据现场勘查，项目废气、废水、噪声、固废均已配备环境保护措施，且正常运行，但环保设施台账记录不全面，本次环评要求企业完善相关环保设施台账记录。

表 2-20 现有项目存在的问题及整改措施一览表

原有项目存在的问题	整改或者应完善措施	整改完成时间	预计整改投资
台账记录不全	完善相关台账	2025 年 12 月	--

8、本项目所在车间现状

本项目位于山东海鲨专用车（集团）有限公司现有厂区内。根据现场查看，新建生产线位于车间西侧，地面已硬化，仅进行设备安装调试，建成后全厂生产区按照生产工艺流程自东向西布置。

喷漆线拟建区



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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》（网址：<http://fb.sdem.org.cn8801/AirDeploy.Web/AirQuality/History.aspx>），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

区域环境质量现状

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洸府河。根据山东省地表水环境功能区划分，项目所在地洸府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 08 月省控地表水水质状况，洸府河水水质类别为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 08月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
东石佛	洸府河	济宁市	Ⅲ
邓楼	京杭运河(梁济运河段)	济宁市	Ⅲ
李集	京杭运河(梁济运河段)	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

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），无需监测保护目标声环境质量现状。参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域处于 3 类区，环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 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颜店镇工业园海鲨路 1 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 3-3。

表 3-3 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	袁二村	东北	363	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单
地表水	洸府河	东	2150	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
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”的排放浓度限值标准，有组织颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织颗粒物排放速率限值标准。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 中无组织排放监控浓度限值标准。

VOCs 有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2“通用设备制造业（C34）”行业排放限值。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：

环境保护目标

污染物排放控制标准

表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表A.1中的特别排放限值。具体标准限值见表3-5。

表3-4 项目大气污染物排放标准

有组织废气				
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准	
颗粒物	10mg/m ³	3.5kg/h	DB37/2376-2019 表 1 重点控制区标准、GB16297-1996 表 2 二级标准	
VOCs	70mg/m ³	2.4kg/h	DB37/2801.5-2018 表 2“通用设备制造业（C34）”行业排放限值	
二甲苯	15mg/m ³	0.8kg/h		
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/m ³	/		GB16297-1996 无组织排放监控浓度限值
VOCs (NMHC)	2.0mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m ³	GB37822-2019 表 A.1 特别排放限值要求
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m ³	
二甲苯	0.2mg/m ³	/		DB37/2801.5-2018 表 3 厂界监控点浓度限值
VOCs	2.0mg/m ³	/		

2、废水排放控制标准

本项目生活污水排入化粪池定期由环卫部门清运，不外排。

3、噪声排放控制标准

本项目夜间不生产，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求（昼间 65dB（A））。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB（A）	不生产

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 0.107t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.042t/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 0.214t/a 颗粒物, 0.084t/aVOC_s 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	<p style="text-align: center;"> 本项目位于山东省济宁市兖州区颜店镇工业园海鲨路1号，依托现有工程厂房和办公室，施工期主要是设备的安装和现有钢结构厂房的改造，施工期较短，本次环评不再进行施工期工程分析。 </p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、环境空气影响分析</p> <p>1、源强核算及达标情况</p> <p>本项目产生的废气主要为抛丸粉尘、调漆、喷漆、烘干工序废气。</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 有组织废气</p> <p style="padding-left: 40px;">①抛丸工序产生的颗粒物</p> <p> 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 600t/a，则项目抛丸工序颗粒物产生量约为 1.314t/a。 </p> <p> 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%的袋式除尘器处理，最后通过两根 15m 高排气筒 DA002 排放。风机风量为 5000m³/h，年抛丸时间 1600h。则有组织颗粒物产生浓度为 164.2mg/m³。经处理后排放浓度为 1.64mg/m³，排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.008kg/h，除尘器收集的颗粒物的量约为 1.301t/a。 </p> <p style="padding-left: 40px;">②油性漆调漆、喷漆、烘干工序废气</p> <p> 本项目油性漆调漆在喷漆房内的调漆室进行，喷漆、烘干均在密闭的喷漆房、烘干房内进行，年工作时间 2160h，调漆、喷漆及烘干废气过程中会产生含漆雾和 VOCs、二甲苯废气。 </p> <p> 根据物料平衡，调漆、喷漆、烘干废气中漆雾产生量为 0.297t/a，VOCs 产生量为 0.382t/a（其中二甲苯 0.246t/a），调漆、喷漆、烘干废气经负压收集水帘处理经过一套吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P3 排放（排放口编号为 DA003）。废气负压收集效率以 95%计，水帘+过滤棉对漆雾的处理效率以 95%计，催化燃烧装置对 VOCs 的去除效率以 95%计，风量以 20000m³/h 计，则调漆、喷漆、烘干工序废气中有组织颗粒物产生量、产生速率、产生浓度分别为 0.282t/a、1.175kg/h、58.75mg/m³，排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.014t/a、0.059kg/h、2.94mg/m³；有组织二甲苯产生量、产生速率、产生浓度分别为 0.234t/a、0.975kg/h、48.75mg/m³，排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.012t/a、0.049kg/h、2.44mg/m³；有组织 VOCs 产生量、产生速率、产生浓度分别为 </p>

0.363t/a、1.513kg/h、75.63mg/m³，排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.018t/a、0.076kg/h、3.78mg/m³。

③水性漆调漆、喷漆、烘干工序废气

本项目水性漆调漆在喷漆房内的调漆室进行，喷漆、烘干均在密闭的喷漆房、烘干房内进行，年工作 240h，调漆、喷漆及烘干废气过程中会产生漆雾和 VOCs 废气。

根据物料平衡，调漆、喷漆、烘干废气中漆雾产生量为 0.297t/a，VOCs 产生量为 0.382t/a，调漆、喷漆、烘干废气经负压收集水帘处理经过一套吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P3 排放（排放口编号为 DA003）。废气负压收集效率以 95%计，水帘+过滤棉对漆雾的处理效率以 95%计，催化燃烧装置对 VOCs 的去除效率以 95%计，风量以 20000m³/h 计，则调漆、喷漆、烘干工序废气中有组织颗粒物产生量、产生速率、产生浓度分别为 1.607t/a、0.744kg/h、37.20mg/m³，排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.080t/a、0.372kg/h、1.86mg/m³；有组织 VOCs 产生量、产生速率、产生浓度分别为 0.471t/a、0.218kg/h、10.90mg/m³，排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.024t/a、0.011kg/h、0.545mg/m³。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未被负压收集的调漆、喷漆、烘干废气，根据物料平衡，未收集的 VOCs 的量为 0.044t/a，颗粒物的量约为 0.100t/a，二甲苯的量约为 0.013t/a，通过加强管理来减少无组织排放。

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
抛丸工序排气筒 P2	抛丸工序	颗粒物	有组织	164.20	0.821	1.314	袋式除尘器	5000	100	99	是	1.64	0.008	0.013
调漆、喷漆、烘干废气排气筒 P3	油性漆调漆、喷漆、烘干	颗粒物	有组织	58.75	1.175	0.282	水帘+过滤棉+吸附-脱附+催化燃烧	20000	95	95	是	2.94	0.059	0.014
		VOCs	有组织	75.63	1.513	0.363				95	是	3.78	0.076	0.018
		二甲苯	有组织	48.75	0.975	0.234				95	是	2.44	0.049	0.012
	水性漆调漆、喷漆、烘干	颗粒物	有组织	37.20	0.744	1.607				95	是	1.86	0.372	0.080
		VOCs	有组织	10.90	0.218	0.471				95	是	0.545	0.011	0.024
排放口合计		颗粒物										0.107		
		VOCs										0.042		
		二甲苯										0.012		

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

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/m ³
喷漆、烘干室	调漆、喷漆、烘干	颗粒物	加强车间和喷漆房、烘干室密闭性,合理设计集气设施	0.100	1.0
		VOCs		0.044	2.0
		二甲苯		0.013	0.2

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			
DA002/抛丸工序排气筒 P2	一般排放口	颗粒物	116°40'19.131"	35°33'52.884"	15	0.3	常温
DA003/调漆、喷漆、烘干排气筒 P3	一般排放口	颗粒物、二甲苯、VOCs	116°40'18.475"	35°33'52.208"	15	0.6	30℃

2、废气达标排放情况

根据源强核算，本项目各排放口有组织颗粒物排放浓度能够满足《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），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物：3.5kg/h）。

有组织二甲苯和VOCs排放能够满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2“通用设备制造业（C34）”行业排放限值（二甲苯：排放浓度15mg/m³，排放速率0.8kg/h；VOCs：排放浓度70mg/m³，排放速率2.4kg/h）。

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（1.0mg/m³），无组织二甲苯和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（二甲苯：0.2mg/m³；VOCs：2.0mg/m³）。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，项目废气均可以达标排放，对周围环境影响较小。

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9m，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。

3、废气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气不达标区，不达标因子为 PM₁₀ 和 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。

本项目废气污染物均采用可行废气污染防治措施治理后达标排放，且各污染物排放量较小，通过实施颗粒物和 VOCs 倍量削减替代后，对区域大气环境质量影响较小，对环境保护目标影响较小。

4、非正常工况分析

非正常工况：本项目采用布袋除尘器、水帘+过滤棉+吸附-脱附+催化燃烧设施处理废气，一旦环保设施故障会导致颗粒物、二甲苯、VOCs 去除效率下降，非正常工况主要是除尘器破损，活性炭、催化装置失效，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，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 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA002/抛丸工序排气筒 P2	废气处理装置发生故障，处理效率为 0	颗粒物		164.20	0.821	0.411	0.5h	1 次	加强设备维护与运行监视，保证设备正常运行
DA003/调漆、喷漆、烘干排气筒 P3		油性漆喷涂时	颗粒物	58.75	1.175	0.588			
			VOCs	75.63	1.513	0.756			
			二甲苯	48.75	0.975	0.488			
		水性漆喷涂时	颗粒物	37.20	0.744	0.372			
			VOCs	10.90	0.218	0.109			

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非正常工段，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。

5、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 C3433 生产专用车辆制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，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），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

生产单元	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
预处理	抛丸设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	袋式除尘	是
涂装	喷漆房	颗粒物(漆雾)	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	水帘+过滤棉	是
		二甲苯、VOCs	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	吸附-脱附+催化燃烧	是
	烘干室	二甲苯、VOCs	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	吸附-脱附+催化燃烧	是

根据上表对比分析可知，本项目挥发性有机物污染防治设施符合《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）要求且可以做到达标排放，因此，本项目废气治理措施可行。

6、项目废气自行监测要求

根据本企业的排污特点、参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），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	DA002	颗粒物	年/次	《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、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准	
		颗粒物	年/次	《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、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准	
	二甲苯	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2“金属制品业（C33）”行业排放限值			
	VOCs				
	厂界	厂界	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值
			二甲苯		《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		
	厂区内	VOCs（以 NMHC 计）	年/次	《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	

二、水环境影响分析

本项目水帘用水循环使用，定期补充损耗，定期更换的水帘废液作为危废处理；项目废水主要为

生活污水，生活污水的产生量按使用量的 80%计，产生量为 120m³/a，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，定期由环卫部门清运，不外排，无需开展废水监测计划。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理 措施	排放去向
生活污水 120m ³ /a	COD _{Cr}	350	0.042	350	0.042	化粪池处理后，定期由环卫部门清运，不外排	
	BOD ₅	180	0.022	180	0.022		
	SS	150	0.018	120	0.014		
	氨氮	25	0.003	25	0.003		

三、噪声影响分析

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）中声环境保护目标为厂界外 50m 范围内声环境保护目标。根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

1、噪声源描述

本项目建成投产后，主要噪声源为抛丸机、喷漆房喷枪、环保设备风机等设备运行时产生的噪声。噪声声级一般在 75~90dB（A）。本项目设备噪声值见表 4-8。

表 4-8 工业企业声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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)				
					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
1	生产车间	抛丸机	90	隔声、减振、消声	-66.8	7.5	1.2	182.7	29.6	49.5	15.6	70.5	70.6	70.5	70.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	44.5	44.6	44.5	44.7	1
2		喷枪 4 台	76.0		-83.8	5.3	1.2	199.7	27.4	32.5	17.8	56.5	56.6	56.6	56.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	30.5	30.6	30.6	30.6	1
3		风机 1	85		-66.3	4.1	1.2	182.2	26.2	50.0	19.0	65.5	65.6	65.5	65.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	39.5	39.6	39.5	39.6	1
4		风机 2	90		-113.4	2.7	1.2	229.3	24.8	2.9	20.4	70.5	70.6	73.2	70.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	44.5	44.6	47.2	44.6	1

表中坐标以厂界中心（116.672798,35.564456）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

2、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-9 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

3、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： $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ ；

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15dB。

（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：

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

N ：室外声源个数；

M ：等效室外声源个数。

（4）预测结果和分析

本项目为技改项目，厂界外50m范围内无声环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)8.5预测和评价内容中8.5.2要求，预测和评价运营期厂界噪声贡献值，并根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求评价其超标和达标状况。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表，厂界距离及预测结果见表4-10。

表 4-10 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 (dB(A))	现状值 (dB(A))	叠加预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	119.	5	1.2	昼间	35.4	55.7	55.7	65	达标
南侧	-66.2	-26	1.2	昼间	51.7	55.9	57.3	65	达标
西侧	-119.	4	1.2	昼间	57.3	56.1	59.8	65	达标
北侧	-65.8	26	1.2	昼间	55.3	不具备监测条件		65	达标

注：厂界现状值来源于2025年04月29日例行检测报告厂界噪声监测，厂界北侧不具备监测条件。

由上表可知，正常工况下，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)3类标准，夜间不生产。本项目实施后，噪声对周围环境的影响较小。

4、噪声防治措施

噪声防治措施一般要求，坚持统筹规划、源头防控、分类管理、社会共治、损害担责的原则。加强源头控制，合理规划噪声源与声环境保护目标布局；从噪声源、传播途径、声环境保护目标等方面采取措施；在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制。

对噪声的治理措施可大致分为以下三类：一是对噪声源采取消音、隔声、减振措施，如对风机减振等，可有效降低噪声源强；二是对噪声源所在房间采取隔声、吸声措施，如设隔声门窗、贴吸声材料等，可有效增大隔声量，降低室内混响；三是阻挡传播途径，如设置绿化林带或声屏障等。

本项目拟采取以下噪声污染防治措施：

(1) 从治理噪声源入手，优先选用低噪声设备，在设备订货时要求厂家制造的设备噪声值不超过设计标准值，并在一些必要的设备上加装减振、消音装置，对各种泵、风机设置减振支座等。

(2) 工艺设计时考虑采取集中布置的方法，在设备、管道设计中，应注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

(3) 在建筑设计中，厂区合理布局，应尽量使生产区和办公生活区远离强声源。对噪声大的建筑物独立布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。在建筑上做隔声、吸音处理，保证建筑墙体的隔声量。

(4) 对于产生噪声的设备，又可分为空运转时的噪声与工作时的噪声，应减少或避免设备的空运转时间，降低噪声影响。

(5) 厂区多种植树木，设置绿化林带或声屏障，可有效降低噪声。

5、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301—2023）》、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）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	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为除尘器收集的粉尘、废钢丸、废布袋、废漆桶（包含废油漆桶、废水性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶）、水帘废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂和生活垃圾。

（1）一般固废

①除尘器收集的粉尘：根据源强核算，本项目抛丸除尘器收集的粉尘量为 1.301t/a，属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，收集后交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

②废布袋：根据建设单位提供的资料，本项目布袋除尘器废布袋产生量为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59，收集后交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

③废钢丸：根据建设单位提供的资料，本项目废钢丸产生量为 2t/a，属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，收集后交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

（2）危险废物

①废润滑油：项目设备运行及保养过程中需使用润滑油，润滑油长期使用需要定期更换，根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约为0.1t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025年版）HW08非特定行业中900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），暂存危废库，委托有资质的单位处置。

②废油桶：本项目设备需要使用润滑油定期维护，产生废润滑油桶，产生量约为0.02t/a。废油桶属于《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），收集后暂存危废贮存库，委托有资质的单位处置。

③废漆桶（包含废油漆桶，废水性漆桶、废稀释剂桶，废固化剂桶）：本项目漆料使用总量为 15.412t/a，包装规格均为25kg/桶，则共计产生废漆桶289个，折合0.87t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版），废漆桶属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，属于“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危废库，委托有资质的单位处置。

④水帘废液：项目喷漆水帘柜内的水通过定期打捞漆渣后，循环使用，定期补充新鲜水，定期更

换的水帘废液作为危废处理，平均半年更换一次，一次更换量为 2m³，共计 4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），水帘废液属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，属于“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，不在厂区贮存，更换时直接委托有资质的单位清运处置。

⑤废过滤棉：考虑到长期运行条件下过滤棉的过滤吸附能力会降低，为保证过滤棉的漆雾捕捉效率，过滤棉每个月更换一次，废过滤棉产生量约 0.21t/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）。暂存危废库，委托有资质的单位处置。

⑥废活性炭：本项目活性炭吸附装置和催化燃烧装置能够使活性炭再生（催化燃烧以后的热空气流可将有机物从活性炭上脱附下来使其再生）。本项目催化设施活性炭装填量约为 2t，根据设计方案，活性炭经再生后可循环使用，每两年需要更换一次，两年更换量为 2t。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 非特定行业中 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），收集后暂存危废库，委托有资质的单位处置。

⑦漆渣：本项目喷漆过程产生漆渣，根据物料平衡，本项目落地漆渣产生量约为 1.989t/a，地面铺设保护膜便于清扫收集落地漆渣。水帘捕集的漆渣约为 1.795t/a（不含水），人工打捞，考虑漆渣含水约为 50%，水帘捕集的漆渣为 3.59t/a，合计为 5.579t/a。漆渣属于《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、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣），暂存于危废库，委托资质单位处置。

⑧废催化剂（钯金属）：本项目采用蜂窝活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺，该装置采用高级蜂窝状催化剂对有机废气进行催化氧化，催化剂采用堇青石蜂窝陶瓷体作为第一载体， γ -Al₂O₃ 为第二载体，以贵金属 Pt、Pd 为主要活性成份，用高分散率均匀分布的方法制备而成，是一种新型高效的有机废气净化催化剂，正常使用寿命≥5 年，每五年更换一次，废催化剂的产生量约为 0.05t/5a。

经查《国家危险废物名录》（2025 年版），“HW50 废催化剂—环境治理业”中仅规定了烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂属于危险废物，但环保设备运行过程中，催化剂可能沾染二甲苯或 VOCS，因此，本次环评建议废催化剂以《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）计。暂存于危废库，委托资质单位处置。

（3）职工生活垃圾：

本项目新增劳动定员10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1.5t/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。

表 4-12 本次技改项目固体废物产生情况一览表

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	废气处理	除尘器收集的粉尘	一般固废	900-099-S59	/	固态	1.301	密闭袋装	交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置	1.301		
2	废气处理	废布袋		900-009-S59	/	固态	0.1	袋装		0.1		
3	抛丸工序	废钢丸		900-099-S59	/	固态	2	密闭袋装		2		
4	设备维护	废润滑油	危险废物	900-214-08	矿物油	液态/半固态	0.1	密闭、桶装	委托有资质的单位处理	0.1		
5	设备维护	废油桶		900-249-08	矿物油	固态	0.02	堆放		0.02		
6	油漆使用	废漆桶		900-041-49	树脂、二甲苯、VOCs	固态	0.87	堆放		0.87		
7	废气处理	水帘废液		900-041-49	二甲苯、VOCs	液态	4	密闭桶装		4		
8	废气处理	废过滤棉		900-041-49	二甲苯、VOCs	固态	0.21	密闭袋装		0.21		
9	废气处理	废活性炭		900-039-49	二甲苯、VOCs	固态	2t/2a	密闭袋装		2t/2a		
10	喷漆过程	漆渣		900-252-12	树脂、二甲苯、VOCs	固态	5.579	密闭桶装		5.579		
11	废气治理过程	废催化剂		900-041-49	二甲苯、VOCs	固态	0.05t/5a	密闭袋装		0.05t/5a		
12	职工	生活垃圾		生	/	/	固态	1.5		垃圾	委托环	1.5

	生活		活 垃 圾					桶	卫部门 定期清 运	
--	----	--	-------------	--	--	--	--	---	-----------------	--

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

一般固废暂存满足以下要求：

建设单位拟按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）要求，对一般固废进行管理：

①委托利用/处置污染防治要求：排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②自行贮存/利用/处置设施污染防治要求：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

③台账记录：企业建立环境管理台账制度，环境管理台账记录按照生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。一般固体废物产生清单基础信息及流向信息按年填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量处置方式等信息按月填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息批次填写。其余一般固体废物根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写，并保存电子台账+纸质台账不少于 5 年。

(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废漆桶（包含废油漆桶、废水性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶）、废油桶、废润滑油、水帘废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂。各危险废物放置在危险废物暂存间内的相应区域贮存。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半年。

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 25 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

本项目危险废物产生总量最大为 11.789t/a，技改后全厂危废产生量为 12.539t/a，危废种类包括废漆桶（包含废油漆桶，废水性漆桶、废稀释剂桶，废固化剂桶）、废切削液桶、废油桶、废润滑油、水帘废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂、废切削液、废液压油等。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 25 平方米，完全有能力贮存本项目和现有工程产生的危险废物。

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现有危废贮存库内，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 建设项目危废库基本情况一览表

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	废漆桶	HW49	900-041-49	生产	25m2	堆放	1.0	年

2	存库	废油桶	HW08	900-249-08	车间内	堆放	0.05
3		废润滑油	HW08	900-214-08		密闭桶装	0.2
4		废过滤棉	HW49	900-041-49		密闭袋装	0.3
5		废活性炭	HW49	900-039-49		密闭袋装	2
6		漆渣	HW12	900-252-12		密闭桶装	6
7		废催化剂	HW49	900-041-49		密闭袋装	0.05
8		水帘废液	HW49	900-041-49		密闭桶装	4

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

本项目正常情况下，危废库、喷漆室、油漆库、化粪池、污水管线采取防渗措施，对地下水和土壤均无影响，主要是事故状态下的影响，具体如下：

表 4-14 地下水及土壤污染源分析一览表

污染源	污染物	污染途径
危废贮存库内暂存的危险废物泄露并下渗	废漆桶（包含废油漆桶、废水性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶）、废油桶、	垂直渗入

	废润滑油、水帘废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂等	
漆料库内暂存的漆料及油类物质泄露并下渗	油性漆、水性漆、稀释剂、固化剂、润滑油等	垂直渗入
喷漆过程	油性漆、水性漆、稀释剂、固化剂、水帘废水等	大气沉降、垂直渗入
化粪池、污水管线污水泄漏	生活污水	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）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。主要包括有喷漆房所在区域、危废贮存库、漆料库、化粪池、污水管线。

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。主要包括生产车间（除喷漆房所在区域、危废贮存库、漆料库等）、办公区等。

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≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	利用水泥混凝土进行地面硬化，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ 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、泥砂浆找平；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跟踪监测

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。本公司不属于土壤重点监管单位，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），未对地下水和土壤提出明确的监测要求。

六、生态

本项目为技改项目，不新增占地面积。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，项目技改完成后全厂所涉及的危险物质主要为润滑油、液压油、切削液、油漆、稀释剂、废润滑油、废液压油、废切削液。其中润滑油、液压油、切削液、油漆、稀释剂均暂存于漆料库内，废润滑油、废液压油、废切削液储存在危废库内。

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。

企业润滑油、液压油、切削液、油漆（含二甲苯、丁醇）、稀释剂（含二甲苯、丁醇）、固化剂（含二甲苯、丁醇）、废润滑油、废液压油、废切削液属于《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	临界量 (T)	最大储量 (T)	危险物质 Q 值
1	润滑油	2500	0.5	0.0002
2	液压油	2500	1	0.0004
3	切削液	2500	0.5	0.0002
4	废润滑油	2500	0.15	0.00006
5	废液压油	2500	0.5	0.0002
6	废切削液	2500	0.1	0.00004
7	油漆、稀释剂、固化剂中的二甲苯	10	0.15	0.015
8	油漆、稀释剂、固化剂中的丁醇	10	0.05	0.005
合计				0.0211

根据上表结果,项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0211<1$,存储量未超过临界量,根据指南要求,无需设置风险专项。

3、可能影响途径

项目危废贮存库的液态危险废物存在泄漏风险,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;项目所用润滑油、液压油、切削液和漆料存在泄露和火灾风险,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,定期及时更换布袋和过滤棉以及活性炭,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，进入厂区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《国家突发公共事件总体应急预案》、《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。

本项目抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P2排放（排放口编号DA002）；调漆、喷漆及烘干废气经水帘处理后与危废库废气经过滤棉+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理后通过1根15m高排气筒P3排放（排放口编号DA003）。

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》和《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），本项目粉尘及有机废气治理设施存在一定的安全风险。

（1）环保设备设施安全风险分析

①活性炭吸附是放热过程，对流不利时，热量积聚，活性炭吸附装置中的温度将升高到其着火温度，从而导致活性炭自燃或点燃可燃废气混合物，造成燃爆风险。布袋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。

③如果环保设备安全设施（安全装置）质量低劣，没有按有关规定进行定期检测、校验，存在故障等；没有安装紧急停车装置或停车按钮，或装置发生故障，在出现异常情况时，往往无法及时处理，导致事故的发生。

④如果环保设备发生运行故障失修以及操作人员操作不当，如开停车操作不当及进行检修风机电机会产生电弧、电火花、电热或漏电，可能引发电气事故，遇到可燃物，可引起火灾。

⑤电气设备防护设施缺陷或不严格遵守安全操作规程，临时用电程序不规范，或在金属容器内焊接作业时，因无可靠的防触电安全措施，未使用触电保护器和漏电保护器，可能发生触电。

⑥违章作业：严重违反规章制度、工作极端不负责任、纪律松弛等人的不安全行为是引起事故的重要原因。作业人员未严格按照设备操作规程使用设备，引发意外事故；在设备检修前未进行技术交底，需检修的设备与系统未进行有效的隔离，在现场留有残留物、火种，均会埋下事故隐患；如存在

设备缺陷、防护设施不到位、防护措施不落实或不遵守操作规程、违章作业等，也会有触电、中毒、坠落的危险。

(2) 环保设施安全风险防范措施

为保证本项目环保设施生产过程安全运行，主要采取以下环保设施风险防范措施：

①废气处理设施负责人、安全管理员和其他从业人员需要培训上岗作业，从业人员需持证上岗，执行三级安全教育，开展技术培训和安全教育均可减小引发事故的几率，增加从业人员对行业、岗位危险性进行了解，避免引起事故。

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配套废气处理装置按规定定期更换，使活性炭吸附效率保持一定数值，避免引发废气排放超标事故的发生。

③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。

④突出安全管理重点，加强特殊时段、重点部位安全风险管控，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”。

⑤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 and 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。

(3) 环保设施安全管理注意事项

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

②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。制定适宜的安全操作规程及检查频次，生产过程中严格按操作规程进行操作，按要求进行巡回检查，及时发现现场隐患等存在的问题，避免因此引发各类事故。

③各设施需经过正规设计或设计诊断，按需开展安全评价，纳入安全评价报告。

④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。废气处理设施负责人、安全管理员和其它从业人员需培训上岗作业，从业人员需持证上岗，执行三级安全教育，开展技术培训和安全教育均可减小引发事故的几率，增加从业人员对行业、岗位危险性进行了解，避免引起事故。

⑥活性炭箱使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料，活性炭吸附箱处理装置主体表面温度应不高于 60℃，防止活性炭与明火直接接触。

⑦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。

⑧针对项目风险，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。

通过以上分析，项目采取的风险防范措施已在企业普遍试行，具有可操作性，防范措施有效，项目的环境风险是可防控的。

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		抛丸工序排气筒 P2	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《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、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准
		调漆、喷漆、烘干废气排气筒 P3	颗粒物	水帘+过滤棉+吸附/脱附催化燃烧+15m 高排气筒	《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、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准
			二甲苯、VOCs		《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2“通用设备制造业（C34）”行业排放限值
		厂界	颗粒物	加强车间密闭性	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值
			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 厂界监控点浓度限值
			二甲苯		《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
		厂区内	VOCs（NMHC）		
地表水环境		职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	不外排
声环境		生产设备、风机等	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）3 类标准
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；除尘器收集的粉尘、废钢丸、废布袋、收集后交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置；废漆桶（包含废油漆桶、废水性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶）、废油桶、废润滑油、水帘废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂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，尤其要对喷漆房、油漆库、危废库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		应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要			

施	的应急物质，并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。
其他环境 管理要求	<p>1、排污口规范化要求</p> <p>(1) 排污口标志</p> <p>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。</p> <p>(2) 排污口监测条件</p> <p>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。</p> <p>2、排污许可制度</p> <p>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，本项目应按照要求完善排污许可手续。</p> <p>3、竣工环境保护验收</p> <p>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。</p> <p>4、环境管理</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合所在地区规划，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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.046t/a	/	/	0.107t/a	/	0.153t/a	+0.107t/a
	VOCs	0	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	+0.042t/a
	二甲苯	0	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
废水	CODCr	0	/	/	0	/	0	0
	氨氮	0	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	废边角料及金 属屑	20t/a	/	/	0	/	20t/a	0
	一般物品废包 装	0.1t/a	/	/	0	/	0.1t/a	0
	焊渣	0.4t/a	/	/	0	/	0.4t/a	0
	除尘器收尘	4.6t/a	/	/	1.301t/a	/	5.901t/a	+1.301t/a
	废布袋	0.15t/a	/	/	0.1t/a	/	0.25t/a	+0.1t/a
	废钢丸	0	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	废润滑油	0.05t/a	/	/	0.1t/a	/	0.15t/a	+0.1t/a
	废油桶	0.08t/a	/	/	0.02t/a	/	0.1t/a	+0.02t/a
	废漆桶	0	/	/	0.87t/a	/	0.87t/a	+0.87t/a

	水帘废液	0	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废过滤棉	0	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	+0.21t/a
	废活性炭	0	/	/	2t/2a	/	2t/2a	+2t/2a
	漆渣	0	/	/	5.579t/a	/	5.579t/a	+5.579t/a
	废催化剂	0	/	/	0.05t/5a	/	0.05t/5a	+0.05t/5a
	废切削液	0.1t/a	/	/	0	/	0.1t/a	0
	废液压油	0.5t/a	/	/	0	/	0.5t/a	0
	废切削液桶	0.02t/a	/	/	0	/	0.02t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	3t/a	/	/	1.5t/a	/	4.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①