

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钢结构及机械制造生产线建设项目

建设单位(盖章): 安徽阿文美驰机械制造有限公司

编制日期: 二〇二二年六月

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	钢结构及机械制造生产线建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	安徽省淮北市经济开发区梧桐大道 26 号			
地理坐标	(116 度 53 分 26.646 秒, 33 度 59 分 26.009 秒)			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业“66.结构性金属制品制造 331”	
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）	安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	淮管经[2022]18 号	
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	44	
环保投资占比（%）	0.29	施工工期	8 个月	
是否开工建设	☐ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增	
专项评价设置情况	无（本项目不涉及有毒有害物质及污染物）			
规划情况	序号	规划名称	审批机关	审批文件名称及文号
	1	《安徽淮北龙湖高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》	安徽省人民政府	皖政秘〔2013〕18号文
规划环境影响评价情况	序号	规划名称	审批机关	审批文件名称及文号
	1	《淮北市龙湖高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》	原安徽省环境保护厅	皖环函〔2012〕1459号
	2	《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》	淮北市生态环境局	皖环函〔2020〕173号

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与安徽淮北高新技术产业开发区总体规划及开发区规划环境影响跟踪评价符合性分析			
	(1) 与园区主导产业规划符合性分析			
	安徽淮北高新技术产业开发区是 1996 年 2 月经安徽省人民政府批准设立的省级开发区,由淮北经济开发区老区、淮北经济开发区新区(以下简称“新区”)和龙湖高新技术产业开发区(以下简称“龙湖高新区”)组成。2004 年 9 月设立龙湖工业开发区,作为淮北经济开发区的补充用地。			
	根据《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》,安徽淮北龙湖高新技术产业开发区规划总用地面积为 9.734km ² ,主导产业为电工电器业、机械装备业、战略新兴产业。			
	拟建项目位于淮北市龙湖高新技术开发区梧桐北路与龙兴路交叉口东南处,选址位于园区规划的工业用地,项目的选址符合园区用地布局规划要求。本项目生产的产品属于(C3311)金属结构制造,属于园区主导产业。			
	(2) 与园区规划环评及其审查意见相符性分析			
	根据《淮北市龙湖高新技术产业开发区总体发展规划环境影响报告书》安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见,本项目与规划环评及跟踪评价要求的符合性分析情况见表 1-1。			
	表 1-1 本项目与园区规划环评及跟踪评价要求符合性分析一览表			
	序号	规划环评要求	本项目情况	符合性
	与规划环评符合性分析			
	1	主导产业为电工电器、机械装备、战略 性新兴产业,重点发展机械加工制造、电工电气制造、新能源、新材料和生物医药等高新技术产业。	本项目所属行业为金属结构制造(3311),属于园区主导产业。	符合
	2	充分考虑高新区产业与区域产业的定位互补,在规划的产业定位总体框架下,进一步论证和优化发展重点,严格控制非主导产业定位方向的项目	本项目所属行业为金属结构制造(3311),属于园区主导产业中的机械装备业,不属于国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目;	符合

		入区建设。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入高新区。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。机械制造业不得有电镀工艺。清洁生产水平现阶段要按照	本项目不属于高耗水、高耗能项目，无电镀工序。项目切割、抛丸、固定焊接产生的颗粒物通过滤芯除尘处理，移动焊接废气通过移动式焊烟尘净化器处理，喷涂废气通过“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理；生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，尾水排入龙河；废活性炭、废过滤棉废含油抹布和手套委托有危废处置资质的单位处置；切割边角料、焊接废料、除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣委托一般固废处置单位进行处置，废水性漆桶由厂家回收；生活垃圾由环卫部门统一处理	
	3	强化污染治理基础设施建设。加快高新区污水处理厂配套管网建设，2013 年底 前形成处理能力，高新区生产和生活污水全部进入污水处理厂处理后外排，污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须按要求实行处理达标排放。结合区域水环境整治，减少对地表水龙河、岱河、龙岱河的影响，确保高新区纳污水体龙河水环境质量达 标。进一步论证集中供热方案，加快天然气管道等基础设施建设进度，2013 年底前高新区实现天然气全覆盖，禁止新建燃煤锅炉，彻底淘汰现有的燃煤锅炉。环境保护规划中的环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	本项目综合废水达到龙湖工业园污水处理厂接管标准后排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入龙河	符合
	4	制定切实可行的环境风险防范措施，防止突发性环境污染事故。妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物	项目切割、抛丸、固定焊接产生的颗粒物通过滤芯除尘处理，移动焊接废气通过移动式焊烟尘净化器处理，喷涂废气通过“过滤棉+二级活性炭吸附	符合

		进行安全处置，高新区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。高新区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。	+催化燃烧装置”处理；生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，尾水排入龙河；废活性炭、废过滤棉废含油抹布和手套委托有危废处置资质的单位处置；切割边角料、焊接废料、除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣委托一般固废处置单位进行处置，废水性漆桶由厂家回收；生活垃圾由环卫部门统一处理	
	与规划环评跟踪评价符合性分析			
	6	龙湖高新区应积极开发机械装备专业园，积极引进机械装备行业和新能源行业企业，园区内企业尽量按照主导产业风向进行引进；加大污染防控力度。入驻企业应加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、稳定达标排放。	本项目所属行业为金属结构制造（3311），属于园区主导产业中的机械装备业；企业应尽快落实排污许可登记	符合
其他符合性分析	2、与“三线一单”符合性分析 根据安徽省生态环境厅发布的《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发[2022]5号）（以下简称《办法》），《办法》要求“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求”。本项目与淮北市“三线一单”符合性如下： （1）建设项目符合淮北市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求 本项目位于安徽省淮北市经济开发区梧桐大道26号，分别对照淮北市环境管控单元图以及大气环境、水环境、地下水环境和土壤环境管控单元图，本项目所在地位于淮北市环境管控单元中的重点管控单元，位于大气和水环境管控单元中的重点管控区域，详见附图2至附图6。对于重点管控单元，着重从现有源排放削减、新增源等量或倍量替代、排放标准加严、区域污染联防联控或污染物允许排放量等方面提出污染物排			

	放管控要求。 拟建项目切割、抛丸、固定焊接产生的颗粒物通过滤芯除尘处理，移动焊接废气通过移动式焊烟尘净化器处理，喷涂废气通过“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理；生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，尾水排入龙河；废活性炭、废过滤棉、废含油抹布和手套委托有危废处置资质的单位处置；切割边角料、焊接废料、除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣委托一般固废处置单位进行处置，废水性漆桶由厂家回收；生活垃圾由环卫部门统一处理。项目采取以上措施后，能够满足重点管控要求。 （2）生态保护红线 本项目位于淮北市龙湖高新技术开发区梧桐北路与龙兴路交叉口东南处，用地类型属于工业用地，项目评价区域内不涉及自然保护区，距离生态保护红线最近距离 2804m。拟建项目所在区域与淮北生态保护红线的位置关系见附图 7。 （3）环境质量底线 ①根据《2021 年度淮北市生态环境状况公报》中数据，淮北市属于不达标区，主要超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃。本项目主要外排废气为切割、抛丸、焊接、喷漆等工序产生的颗粒物以及喷涂、晾干工序产生的 VOCs 和漆雾，厂区对各产污环节采取高效的废气收集、处置方式，可较大的降低项目运行过程中外排的颗粒物、VOCs，降低项目运营期间对区域大气环境的影响。 ②根据 2020 年龙河（龙湖涵闸下断面）的环境监测站例行监测数据，龙河龙湖涵闸下断面 BOD₅、TP 浓度达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准要求；COD 浓度在 2020 年 6 月超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准要求；NH₃-N 浓度在 2020 年 9 月超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准要求，但截止 2020 年底，龙湖水质均能够满足《地表水环境质
--	---

	量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准要求。本项目不直接向地表水体排放废水，综合废水接管龙湖工业园污水处理厂处理，处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入龙河，本项目建成后对区域地表水体影响较小。 根据本次评价对拟建项目的工程分析内容可知，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、大气环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。 （4）资源利用上线 安徽淮北龙湖高新技术产业开发区规划范围总土地面积为 9.73km²，拟建项目占地面积约 24.8 亩，属于工业用地。项目供水依托园区供水系统，园区供水系统富余能力完全满足本项目需求。龙湖高新区内共有 110kV 变电站 1 座，35kV 变电站 1 座，矿山集变位于龙兴路与经一路交口处东北部，供电富余能力完全可满足本项目需求。 因此，拟建项目资源利用均在安徽淮北龙湖高新技术产业开发区可承受范围内。 （5）生态环境准入清单 根据《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见：园区规划要求优先鼓励引进与规划主导产业结构相符合的工业项目：电工电器业、机械装备业、战略新兴产业；与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。限制发展项目包括：与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目，与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。禁止发展项目包括：国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入开发区；规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。 拟建项目位于淮北市龙湖高新技术开发区梧桐北路与龙兴路交叉
--	---

口东南处，选址位于园区规划的工业用地，项目的选址符合园区用地布局规划要求。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目生产产品属于 C3311 金属结构制造，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中规定，本项目不属于“鼓励类”，也不属于“限制类”和“淘汰类”，可视为允许类。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》规定，本项目不属于禁止类，也不属于许可类，可视为允许类。本项目符合国家产业政策、技术政策，不属于法律法规明令禁止的项目。

综上所述，拟建项目属于金属结构制造，符合安徽淮北高新技术产业开发区总体规划、规划环评及跟踪评价准入要求。

3、与相关环境保护政策相符性分析

对照《长三角地区 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《安徽省挥发性有机物污染防治工作方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《淮北市 VOCs 环境整治专项行动方案》等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表 1-2 与其它相关政策相符性分析

序号	文件	具体内容	本项目情况	符合性
1	《长三角地区 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。	本项目喷漆工序产生的 VOCs 经“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理后排放，处理效率可达 90%，属于行业排污许可技术规范中可行处理措施。本项目产生 VOCs 的喷漆房采用密闭车间，涂料存于密闭容器中，可减少 VOCs 的无组织排放	符合
2	《安徽省挥发性有机物污染防治工作方案》	优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水资源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态	本项目厂址位于安徽省淮北市经济开发区，区域内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等，不在安徽省生态保护红线划定	符合

			功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。	范围内，项目亦不属于 VOCs 高污染企业。	符合
			严格建设项目准入将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%，建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目所属行业为金属结构制造（3311），项目位于安徽省淮北市经济开发区内，属于园区规划的主导产业。本项目喷漆产生的 VOCs 经“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后排放，处理效率可达 90%，属于行业排污许可技术规范中可行处理措施。	
	3	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	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	厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值	符合
			储存环节应采用密闭容器、包装袋，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	喷漆房所用涂料采用密闭式贮存；废气处理装置产生的废活性炭均采用封装方式密闭贮存，不得随意丢弃	
	4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目喷漆房采用密闭车间，涂料储存于密闭容器中，减少 VOCs 的无组织排放。本项目喷漆产生的 VOCs 经“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后排放，处理效率可达 90%，属于行业排污许可技术规范中可行处理措施。	符合
			加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密		

			闭容器、罐车等。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		
			VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送	涂料储存于密闭容器中	
		《淮北市 VOCs 环境 整治专项行动方案》	鼓励企业采用多种适用技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率；低温等离子体技术、光催化技术仅适用于处理低浓度有机废气或臭气；采用活性炭吸附技术应配备脱附工艺或	本项目喷漆产生的 VOCs 经“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后排放，处理效率可达 90%，属于行业排污许可技术规范中可行处理措施	
		《环境空气 细颗粒物污 染防治技术 政策》	产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。应调整产业结构，强化规划环评和项目环评，严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。	本项目不属于落后产能。切割、抛丸产生的颗粒物通过滤芯除尘处理，焊接烟尘通过焊接烟尘净化器处理，喷涂废气通过“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理	

4、与《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监督工作的通知》（皖环法〔2021〕7号）相符性分析

《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监督工作的通知》中要求，属于现行《固定污染源排污许可分类管理目录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相关行业排污许可证申请与核发技术规范，，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。

经与《固定污染源排污许可分类管理目录》对照，本项目属于登记管理。故无需填报“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。

表 1-3 排污许可管理类别判定一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331, 金属工具制造 332, 集装箱及金属包装容器制造 333, 金属丝绳及其制品制造 334, 建筑、安全用金属制品制造 335, 搪瓷制品制造 337, 金属制日用品制造 338, 铸造及其他金属制品制造 339 (除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392)	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光 (电解抛光和化学抛光)、热浸镀 (溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

二、建设项目工程分析

建设内容	一、企业概况及项目由来 安徽阿文美驰汽车科技有限公司于 2020 年 11 月成立，主要生产汽车三元催化器及消声器等产品，于 2021 年 8 月委托编制《安徽阿文美驰汽车科技有限公司三元催化器及载体生产线建设项目环境影响报告表》，2021 年 9 月，淮北高新技术产业开发区生态环境分局出具该项目批复文件，文号为濉环行审[2021]2 号。目前该项目正在建设中，已建设完成主体厂房一座，伸缩性喷漆房及配套处理设施，由于 2022 年初始至今，全国物流收到疫情影响，该项目配套设施无法运送，故项目无法正常建设运行。为减少企业受疫情影响而造成的损失，公司经过对钢结构的市场调研，决定建设《钢结构及机械制造生产线建设项目》，同时于 2022 年 3 月将公司名称改为安徽阿文美驰机械制造有限公司。安徽阿文美驰汽车科技有限公司三元催化器及载体生产线建设项目所配套设施后期可正常配送后，该项目仍正常建设运行。 2022 年 3 月，钢结构及机械制造生产线建设项目取得了安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会备案（备案号为：淮管经[2022]18 号），见附件 2。 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》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定及要求，本项目的建设应开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造”，应编制环境影响报告表。 受安徽阿文美驰机械制造有限公司委托，安徽绿之铃环境科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场调查、收集资料等工作。在此基础上，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制完成了《钢结构及机械制造生产线建设项目环境影响报告表》，呈报生态环境主管部门审查。 二、拟建项目概况 1、拟建项目概况
------	---

	项目名称：钢结构及机械制造生产线建设项目 建设单位：安徽阿文美驰机械制造有限公司 建设规模：本项目实施后可达到年产12000吨钢结构产品的生产能力。 建设地点：安徽省淮北市经济开发区梧桐大道26号。 周围环境概况：本项目利用原有厂房进行建设，占地面积为7000m²，为工业用地。厂区东侧为安徽夏音电器有限公司，南侧为淮北矿业军事化救护大队，西侧为云龙路，北侧为龙兴路。 项目地理位置图见附图1，周围环境概况见附图13。 2、拟建项目建设内容 本项目建设内容分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程，具体见下表所示。
--	--

建设内容	表 2-1 本项目主要工程内容组成一览表						
	工程类别	工程名称	现有项目环评要求工程内容及规模	已建内容及规模	扩建项目工程内容及规模	扩建后全厂工程内容及规模	备注
	主体工程	1#厂房	占地面积 4526m²，建筑面积 4526m²，建设 1 条汽车三元催化器生产线（年产 20 万只）；建设一条汽车消声器生产线（年产 10 万套）；建设一条载体涂覆(年涂覆 20 万 L)生产线	暂未建设	不涉及	占地面积 4526m²，建筑面积 4526m²，建设 1 条汽车三元催化器生产线（年产 20 万只）；建设一条汽车消声器生产线（年产 10 万套）；建设一条载体涂覆(年涂覆 20 万 L)生产线	/
		喷漆房	位于 1#厂房西南角，占地面积 300m²，用于对汽车消声器表面喷涂（采用水性漆），年喷涂 2 万套，水性漆年用量为 1.1t/a	位于已建 2#厂房北侧，占地面积 240m²，尺寸为 30m*8m*3.5m	依托现有喷漆房，对钢结构产品进行表面喷涂（采用水性漆），水性漆年用量为 50t/a	在 2#厂房内部北侧建有伸缩性喷漆房，占地面积 240m²，尺寸为 30m*8m*3.5m，采用水性漆，对汽车消声器和钢结构产品表面进行喷涂	依托现有喷漆房
		2#厂房	高 8.5m，建筑面积 2990m²，用于三元催化器的组装与焊接	已建设厂房一座，占地面积 9989.6m²，位于厂区北侧	在已建厂房内建设钢结构及机械制造生产线，占地面积 7000m²，主要位于厂房北部，年产 12000 吨钢结构产品。购置 3 台焊校一体机（每台对应一条生产线）、激光切割机、抛丸机等设备	2#厂房位于项目厂区北侧，占地面积 9989.6m²。钢结构及机械制造生产线位于厂房北部，占地面积 7000m²，三元催化器和汽车消声器的组装与焊接生产工序位于厂房南部，占地面积约 2989.6m²	依托已建厂房
高 4.5m，建筑面积 2990m²，用与汽车消声器的焊接							

	储运工程	仓库	位于 2#厂房西侧, 建筑面积 175m ² , 主要用于储存原辅料等	位于 2#厂房西侧, 建筑面积 175m ² , 主要用于储存原辅料等	位于已建 2#厂房西侧, 在原有原料库基础上新增面积 25m ² , 原料库面积一共为 200m ²	位于已建 2#厂房西侧, 原料库占地面积为 200m ² , 主要储存原辅材料	依托已建厂房
		成品库	/	/	位于喷漆房东侧, 占地面积为 200 ² , 用于产品存放	位于喷漆房东侧, 占地面积为 200 ² , 用于产品存放	依托已建厂房
	辅助工程	办公楼	1 栋 3 层建筑, 位于 2#厂房南侧, 建筑面积 900m ² , 用于员工日常办公	未建设	1 栋 3 层建筑, 位于厂房南侧, 建筑面积 900m ² , 用于员工日常办公	1 栋 3 层建筑, 位于厂房南侧, 建筑面积 900m ² , 用于员工日常办公	新建
	公用工程	给水系统	由园区供水管网系统提供, 新鲜用水量为 1227.7t/a, 用于纯水制备、职工生产用水、产品生产用水、地面冲洗用水	已接通园区供水管网	由园区供水管网系统提供	由园区供水管网系统提供	依托现有
		排水系统	厂区实行雨污分流, 雨水排至厂区雨水管网, 生活污水经化粪池处理后与地面冲洗废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	厂区实行雨污分流, 雨水排至雨水管网, 生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	不变	厂区实行雨污分流, 雨水排至雨水管网, 生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	依托现有
		供电系统	由淮北高新区供电系统供给, 年用电量 155.52 万 KWh/a	由淮北高新区供电系统供给	由淮北高新区供电系统供给, 年用电量 158.01 万 KWh/a	由淮北高新区供电系统供给, 年用电量 313.53 万 KWh/a	依托现有供电系统

	环保工程	废气处理工程	生产过程中投料、煅烧的含尘气体通过集气罩收集，布袋除尘处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放；2#车间产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理； 喷漆及晾干产生的废气经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放； 本项目焙烧环节 NO₂ 产生量较小，故不对 NO₂ 采取污染治理措施，仅收集通过（DA002）排放。	喷漆房配套废气处理措施已建设完成，采用“过滤棉+二级活性炭”+15m 高排气筒	喷漆废气采用“过滤棉+二级活性炭+催化燃烧装置”+15m 高排气筒 DA001	喷漆及晾干产生的废气经过“过滤棉+二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	新建催化燃烧
					切割废气经 1#滤芯除尘器处理后，经 15m 高排气筒 DA003 排放	现有项目中三元催化过程产生的投料、煅烧的含尘气体通过集气罩收集，布袋除尘处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
						切割废气经 1#滤芯除尘器处理后，经 15m 高排气筒 DA003 排放	
					抛丸机自带滤芯除尘器处理，处理后的废气与焊接烟尘共同经 15m 高排气筒 DA004 排放	抛丸机自带滤芯除尘器处理，处理后的废气与焊接烟尘共同经 15m 高排气筒 DA004 排放	新建
					固定式焊接废气经集气罩收集后，统一经 2#滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA004 排放，移动式焊接点产生的焊烟废气通过移动式焊烟净化器处理无组织排放	固定式焊接废气经集气罩收集后，统一经 2#滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA004 排放，移动式焊接点产生的焊烟废气通过移动式焊烟净化器处理无组织排放	新建

						织排放	
					喷漆房加强密闭性	喷漆房加强密闭性	新建
		废水处理工程	厂区实行雨污分流，雨水排至厂区雨水管网，生活污水经化粪池处理后与生产废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	厂区实行雨污分流，雨水排至厂区雨水管网，生活污水经化粪池处理后与生产废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	不变	厂区实行雨污分流，雨水排至厂区雨水管网，生活污水经化粪池处理后与生产废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	依托现有
		噪声治理工程	本项厂房内的主要产噪设备如喷枪、焊机和冲床等选用低噪声设备，设置减振机座，加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施；厂区内的风机均设置减振机座，加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，风机出口安装消声器	喷漆房废气处理配套风机采用减振机座，并加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，风机出口安装消声器	本项厂房内的主要产噪设备如焊校一体机、剪板机、激光切割机等，选用低噪声设备，设置减振机座，加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施；厂区内的风机均设置减振机座，加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，风机出口安装消声器	本项厂房内的主要产噪设备如喷枪、焊机、冲床、焊校一体机、剪板机、激光切割机等选用低噪声设备，设置减振机座，加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施；厂区内的风机均设置减振机座，加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，风机出口安装消声器	新建
		固废	厂区危险固废主要为废活性炭、废过滤棉、废包装材料，产生后暂存	未建设	厂区一般固废主要包括切割边角料、焊接废料、布袋除尘器	厂区一般固废主要包括切割边角料、焊	新建

		处 置 工 程	于危废暂存间，交由有资质单位处置； 厂区一般固废主要包括布袋除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、焊接废料和边角料、废水性漆桶、漆渣。布袋除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、焊接废料和边角料收集后外售，漆渣委托一般固废单位进行处置，废水性漆桶由厂家回收； 厂区生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运		收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣委托一般固废处置单位进行处置，废水性漆桶由厂家回收； 厂区危险固废主要为废活性炭、废过滤棉、废含油抹布和手套，产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置； 厂区生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运	接废料、除尘器收尘、焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣委托一般固废处置单位进行处置，废水性漆桶由厂家回收； 厂区危险固废主要为废活性炭、废过滤棉、废包装材料、废含油抹布和手套，产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置； 厂区生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运	
			一般固废暂存间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、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求； 危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求		建设 15m²一般固废暂存间和 15m² 危废暂存间。一般固废暂存间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、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求； 危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求	建设 15m²一般固废暂存间和 15m² 危废暂存间。一般固废暂存间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、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求； 危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》	

						(GB18597-2001) 及修改单的要求	
		土壤及地下水	(1) 重点防渗区主要为综合仓库中的化学品原料库、喷漆房、危废暂存间、事故水池，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$，或参照 GB18598-2001 执行； (2) 一般防渗区主要包括一般固废暂存间、1#和 2#厂房、综合仓库，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K < 10^{-7}cm/s$，或参照 GB16889 执行； (3) 简单防渗区主要为办公区，防渗措施为地面硬化，正常黏土夯实	未建设	喷漆房、危废暂存间、事故水池、漆料存放间、化粪池采取重点防渗，其他区域进行一般防渗	(1) 重点防渗区主要为喷漆房、危废暂存间、事故水池、漆料存放间、化粪池，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$，或参照 GB18598-2001 执行； (2) 其它区域进行一般防渗，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K < 10^{-7}cm/s$，或参照 GB16889 执行 (3) 简单防渗区主要为办公区，防渗措施为地面硬化，正常	新建

						黏土夯实	
		环境风险防范措施	(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； (2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； (3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等； (4) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。 (5) 事故应急池设置：本项目设置事故水池 100m³，用以事故发生后废水暂存需求。 (6) 应急预案：按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。	未建设	(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； (2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； (3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等； (4) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。 (5) 事故应急池设置：本项目设置事故水池 100m³，用以事故发生后废水暂存需求。 (6) 应急预案：按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。	(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； (2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； (3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等； (4) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。 (5) 事故应急池设置：本项目设置事故水池 100m³，用以事故发生后废水暂存需求。 (6) 应急预案：按照《建设项目环境风	新建

						险评价技术导则》 (HJ169-2018) 对于 本项目可能造成环 境风险的突发性事 故制定应急预案。	
--	--	--	--	--	--	---	--

建设内容

本次扩建项目依托现有已建厂房进行生产建设，配套伸缩性喷漆房、办公用房、公用工程等依托现有工程，依托可行性分析详见下表 2-2。

表 2-2 建设项目依托工程可行性分析

序号	依托工程	可行性
1	生产厂房	根据企业现有环评资料，2#厂房主要用于三元催化器的组装与焊接和汽车消声器的焊接活动，建筑面积为 2990m²。实际建设过程中，2#厂房建设面积为 9989.6m²，位于厂区北侧，本次扩建项目依托已建 2#厂房进行生产，占地面积为 7000m2，主要进行焊接、切割、抛丸、喷漆等工序，与现有项目可公用焊机等设备
2	喷漆房	伸缩性喷漆房位于已建厂房内北侧，占地面积 240m²，尺寸为 30m*8m*3.5m。本项目所生产的钢结构产品，根据企业提供资料，最大尺寸为 14*2*0.8m，喷漆房尺寸能够容纳项目产品的喷漆活动
3	办公用房	本次扩建项目对比现有项目环评，不新增劳动定员，新建办公用房建筑面积为 900m²，能满足厂区人员办公需求
4	公用工程	安徽阿文美驰机械制造有限公司厂区内供水系统、供电系统、排水系统设施建设完善，本项目可依托相关设施

3、产品方案及产能

拟建项目主要产品方案及产能见下表所示。

表 2-3 拟建项目产品方案一览表

产品名称	年产量	备注
钢结构产品	12000 吨/年	根据购买单位需求定制，主要用于厂房等建筑领域

改建项目建设完成后，全厂主要产品方案及产能详见下表 2-4。

表 2-4 改建后全厂产品方案一览表

产品名称	年产量	备注
载体涂覆	20 万升/年	作为中间产品，涂覆在三元催化器载体上
汽车三元催化器	20 万只/年	/
汽车消声器	10 万套/年	其中 2 万套进行喷涂
钢结构产品	12000 吨/年	/

3、主要原辅材料消耗

拟建项目主要原辅材料消耗见下表 2-5 所示。

表 2-5 改建项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	占比	年用量（t/a）	最大暂存量（t）	包装形式	来源
1	钢板	70%	8484	700	/	外购
2	型材	15%	1818	150	/	外购
3	角钢	3%	363.6	30	/	外购
4	圆钢	2%	242.4	20	/	外购
5	圆管	10%	1212	100	/	外购

6	水性漆	/	50	5	桶装/20kg 每桶	外购
7	1.2 实心焊丝	/	181.30	15	/	外购
8	4.0 埋弧焊丝	/	74.30	6	/	外购
9	焊剂	/	74.3	6	/	外购
10	二氧化碳	/	288m ³	0.4m ³	钢瓶/40L 每瓶	外购
11	液氧	/	25620m ³	3.5	钢瓶/175 公斤每瓶	外购
12	润滑油	/	1	0.02	桶装/20kg 每桶	外购
13	抛丸粒	/	6	1	/	外购

(1) 水性漆理化性质

根据建设单位提供资料（详见附件 5），水性漆理化性质详见下表 2-6。

表 2-6 水性漆的主要组成成分一览表

名称	主要组成成分	VOC 含量
水性环氧丙烯酸漆	水性环氧乳液 5%~10%，去离子水 10%~20%，硫酸钡 15~35%，水性纯丙乳液 35~60%，钛白粉 3~7%。比重（kg/L）：1.1~1.3kg/L	VOC 含量为 62g/L

根据水性漆的产品技术数据（详见附件4），VOC含量为62g/L。水性漆比重为1.1~1.3 kg/L，本项目取1.2 kg/L，由此核算水性漆挥发性有机物占比为5.17%。根据企业提供资料，产生VOC的物质主要为二丙二醇丁醚和丙二醇等，二丙二醇丁醚在水性漆成分中约占比5%，丙二醇约占1%，含量较少。

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中规定的低挥发性有机化合物含量的涂料产品，拟将项目水性漆参照“工业防护涂料中金属基材防腐涂料，单组分底漆要求≤200g/L”，本项目水性漆中VOC含量为62g/L，满足标准要求。

(2) 水性漆漆量核算过程：

根据建设方提供资料，该水性漆无须调配，进厂使用时为直接使用，本项目年喷涂钢结构产品 12000 吨。根据企业提供资料，喷涂面积约为 20m²/t，年喷漆面积为 240000m²/a，漆膜厚度为 0.096mm。本项目水性漆中去离子水占比取 20%，挥发份占比为 5.17%，则固份占比为 74.83%。其中固份利用率 80%，即 80%固态份覆盖在零部件表面成为涂层，20%固组分份在喷涂过程中损耗。则项目漆量核算过程见如下分析：

水性漆用量采用以下公式计算。

$$m = \rho \delta s \times 10^{-3} / (NV \times \varepsilon)$$

其中：m——水性漆总用量（t/a）； ρ ——水性漆密度（g/cm³）；
 δ ——涂层厚度（mm）；s——涂层总面积（m²/a）；
 NV——水性漆中的体积固体份，本项目固体份为 74.83%；
 ϵ ——上漆率，本项目上漆率为 80%。

本项目喷漆参数及计算结果见下表。

表 2-7 项目喷漆参数及计算结果一览表

喷漆面积 m ² /a	漆膜厚度 mm	漆膜密度 g/cm ³	漆膜重量 t/a	上漆率%	水性漆漆固 含量%	水性漆用量 t/a
240000	0.096	1.3	20.9	80	74.83	50

(3) 本项目原辅材料理化性质见表 2-8 所示。

表 2-8 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	危险特性
水性漆	外观与性状黏稠稠状有色液体，气味：个别产品有轻微气味，沸点大约100℃，蒸汽压（mmHg）17mmHg（20℃），密度为1.3g/cm ³ ，水溶性：可以与水以任意比例稀释，离子性：弱阴离子，酸碱值：弱碱性。	危险性类别：非危险品侵入途径：可通过食入和皮肤接触吸收入人体。健康危害：接触此化合物人体本无危害。燃爆危险：不燃烧，不爆炸。
二丙二醇丁醚 C ₁₀ H ₂₂ O ₃	无色液体。密度：0.913 g/cm ³ ，闪点：87.5℃，溶于水	属低毒类。对眼及皮肤刺激性小。大鼠经口 LD ₅₀ 为 2mL/kg。
丙二醇 C ₃ H ₈ O ₂	无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭，可燃，低毒，密度：1.0381g/cm ³ ，熔点：-60℃，沸点：184.8℃，能与水、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机溶剂混溶。	急性毒性口服-大鼠 LD ₅₀ ：20000mg/kg；口服-小鼠 LC ₅₀ ：32000mg/kg
焊剂	焊剂由大理石、石英、萤石等矿石和钛白粉、纤维素等化学物质组成。焊剂是颗粒状焊接材料。在焊接时它能够熔化形成熔渣和气体，对熔池起保护和冶金作用。	/
二氧化碳	碳氧化物之一，是一种无机物，常温下是一种无色无味气体，且无毒。密度为 1.977g/L，能溶于水，并生成碳酸。	/
液氧	液态氧化学符号为 O ₂ ，呈浅蓝色，沸点为 -183℃，冷却到 -218.8℃ 成为雪花状的淡蓝色固体，液氧的密度为 1.14g/cm ³ 。凝固点 50.5 K(-222.65℃)，沸点 90.188 K(-182.96℃)。液氧是不可燃的，但它能强烈地助燃，火灾危险性为乙类	/
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用	/

本次扩建后全厂原辅材料用量见表 2-9。

表 2-9 改建后全厂原辅材料用量一览表

序号	物料名称	单位	现有环评年用量	扩建项目年用量	扩建后全厂年用量	变化量	备注
1	稀土	t/a	8	0	8	0	载体涂覆(中间产品)及汽车三元催化器生产使用的原辅材料
2	贵金属硝酸盐溶液(10%)	t/a	0.1	0	0.1	0	
3	氧化铝	t/a	15.6	0	15.6	0	
4	高岭土	t/a	50	0	50	0	
5	滑石粉	t/a	40	0	40	0	
6	硝酸(65%)	t/a	0.09	0	0.09	0	
7	拟薄水铝石粉	t/a	2.4	0	2.4	0	
8	钢板	t/a	170	8484	8654	+8484	汽车消声器和钢结构产品生产中使用的原辅材料
9	钢管	t/a	180	0	180	0	
10	焊丝	t/a	3	255.6	258.6	+255.6	
11	水性漆	t/a	1	50	51	+50	
12	型材	t/a	0	1818	1818	+1818	钢结构产品生产中使用的原辅材料
13	角钢	t/a	0	363.6	363.6	+363.6	
14	圆钢	t/a	0	242.4	242.4	+242.4	
15	圆管	t/a	0	1212	1212	+1212	
16	焊剂	t/a	0	74.3	74.3	+74.3	
17	二氧化碳	m³/a	0	288	288	+288	
18	液氧	m³/a	0	25620	25620	+25620	
19	润滑油	t/a	0	1	1	+1	
20	抛丸粒	t/a	0	6	6	+6	

4、主要生产设施

本项目主要生产设施见下表2-10所示。

表 2-10 本项目主要生产设施一览表

序号	设施	单位	规格/型号	数量
1	焊校一体机	台	125KW	3
2	剪板机	台	16*2500	1
3	激光切割机	台	HF12025A-12000W	1

4	空气压缩机	台	MLD-2/16	2
5	500A 型焊机	台	NBC-500	10
6	500B 型焊机	台	NBC-500	10
7	630A 型焊机	台	NBC-500	10
8	冲孔机	台	XH-12B	1
9	抛丸机	台	QXY1525-10	1
10	2 吨行车	台	LD2	4
11	3 吨行车	台	LD3	4
12	5 吨行车	台	LD5-19A3	6
13	10 吨行车	台	LD10-18.5A3	2
14	割枪	台		10
15	变压器	台	400KW	2
16	喷涂机	台	GPQ9CA	1

本次扩建后全厂生产设施见下表2-11所示。

表 2-11 扩建后全厂主要生产设施一览表

序号	设施	单位	现有项目环评描述用量	扩建项目用量	扩建后全厂用量	变化量	备注
一	载体涂覆						
1	搅拌机	台	1	0	1	0	/
2	涂覆机	台	1	0	1	0	
3	电炉	台	1	0	1	0	
4	微波干燥机	台	1	0	1	0	
二	三元催化器						
1	冲床	台	3	0	3	0	
2	压机	台	1	0	1	0	
3	焊机	台	14	30	30	+16	现有项目中三元催化过程使用焊机 4 台，消声器生产过程使用焊机 8 台，本次扩建后，全厂共使用焊机 30 台，含 500A、500B 和 630A 型焊机，可依托使用
4	高压真空注模机	台	1	0	1	0	
5	电炉	台	1	0	1	0	
6	液压挤出机	台	1	0	1	0	
三	消声器						
1	剪板机	台	2	0	2	0	
2	冲床	台	3	0	3	0	
3	喷枪	只	2	0	2	0	
4	弯管机	台	1	0	1	0	
5	数控旋	台	1	0	1	0	

	压机						
四	钢结构产品						
1	焊校一体机	台	0	3	3	+3	
2	剪板机	台	0	1	1	+1	
3	激光切割机	台	0	1	1	+1	
4	空气压缩机	台	0	2	2	+2	
5	冲孔机	台	0	1	1	+1	
6	抛丸机	台	0	1	1	+1	
7	2吨行车	台	0	4	4	+4	
8	3吨行车	台	0	4	4	+4	
9	5吨行车	台	0	6	6	+6	
10	10吨行车	台	0	2	2	+2	
11	割枪	台	0	10	10	+10	
12	变压器	台	0	2	2	+2	
13	喷涂机	台	0	1	1	1	
五	公用设备						
1	伸缩性喷漆房	间	1	0	1	0	钢结构产品与消声器产品喷涂过程共同使用

5、公用工程及辅助工程

（1）给水

建设项目供水由淮北经济开发区供水管网供水。本次扩建项目供水主要包括生活用水，对比现有项目，项目不新增用水。

（2）排水

厂区实行雨污分流，雨水排至雨水管网，生活污水经隔油池和化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂。

（3）供电

本次扩建项目由淮北高新区供电系统供给供电，年用电 158.01 万 kWh。

6、平面布置

企业总占地面积为24.8亩，现已建厂房9989.6m²，本次技改项目占地面积为7000m²，位于已建厂房北部。厂区平面布局满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消防规范。同时在布置时根据实际生产需要，充分考虑了工艺流畅性与完整性。从总体上看，本项目总平面布置合理。本项目厂区平面

布置图见附图8。

7、劳动定员及工作制度

拟建项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，年工作 2400 小时，夜间不生产。本次改建项目劳动定员与企业现有环评中规定劳动定员及工作时间一致，两个项目均实施后全厂劳动定员仍为 60 人。

8、漆料平衡

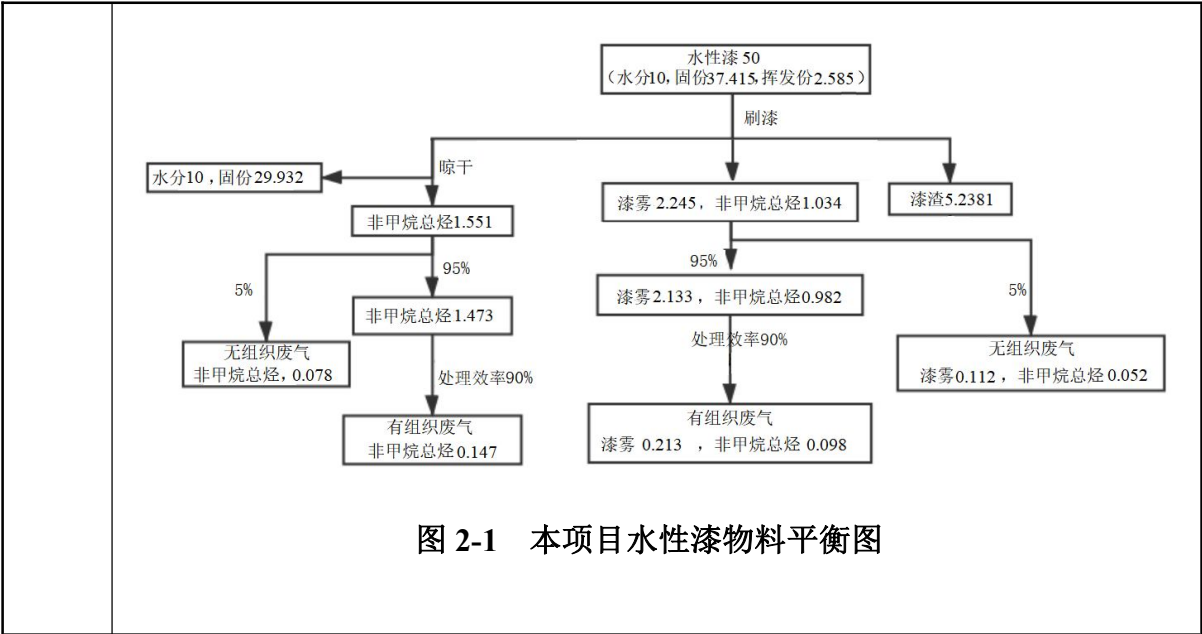
项目喷漆过程使用水性漆，根据水性漆理化性质，挥发性有机物占比为 5.17%。本项目水性漆用量为 50t/a，故挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.585t/a。水性漆中去离子水占比约 20%，在晾干过程全部挥发。根据建设方提供资料，该水性漆无须调配，进厂使用时为直接使用。

项目喷漆时水性漆中挥发份挥发 40%、晾干时挥发份挥发 60%；水性漆中固份量为 74.83%，固份利用率 80%，即 80%固态份覆盖在零部件表面成为涂层，20%固态组份在喷涂过程中损耗。损耗中的 70%固态组份作为漆渣（水性漆）沉降地面，30%固态组份作为漆雾（颗粒物）废气经收集装置有组织收集，废气捕集率 95%，通过“干式过滤棉+二级活性炭+催化燃烧”处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排出。

本项目水性漆物料平衡表见表 2-12，水性漆物料平衡图见图 2-1。

表 2-12 本项目水性漆物料平衡表 单位 t/a

进方		出方			
名称	数量	类别	名称	数量	污染物
水性漆	50	/	漆膜（进入产品）	29.932	/
		/	水分（挥发）	10	/
		废气	有组织	0.213	漆雾
				0.245	非甲烷总烃
			无组织	0.112	漆雾
				0.13	非甲烷总烃
			吸附处理	1.92	漆雾
				2.21	非甲烷总烃
		固废	漆渣（水性漆）	5.238	漆渣（水性漆）： 5.238
合计	50	合计		50	/



工艺流程和产污环节	一、工艺流程简述： 1、施工期 改建项目依托现有厂房进行生产，企业主体工程主要在现有工程内进行建设，本次扩建项目施工期仅涉及设备安装，影响较小。 2、运营期 2.1运营期工艺流程及产污环节
-----------	---

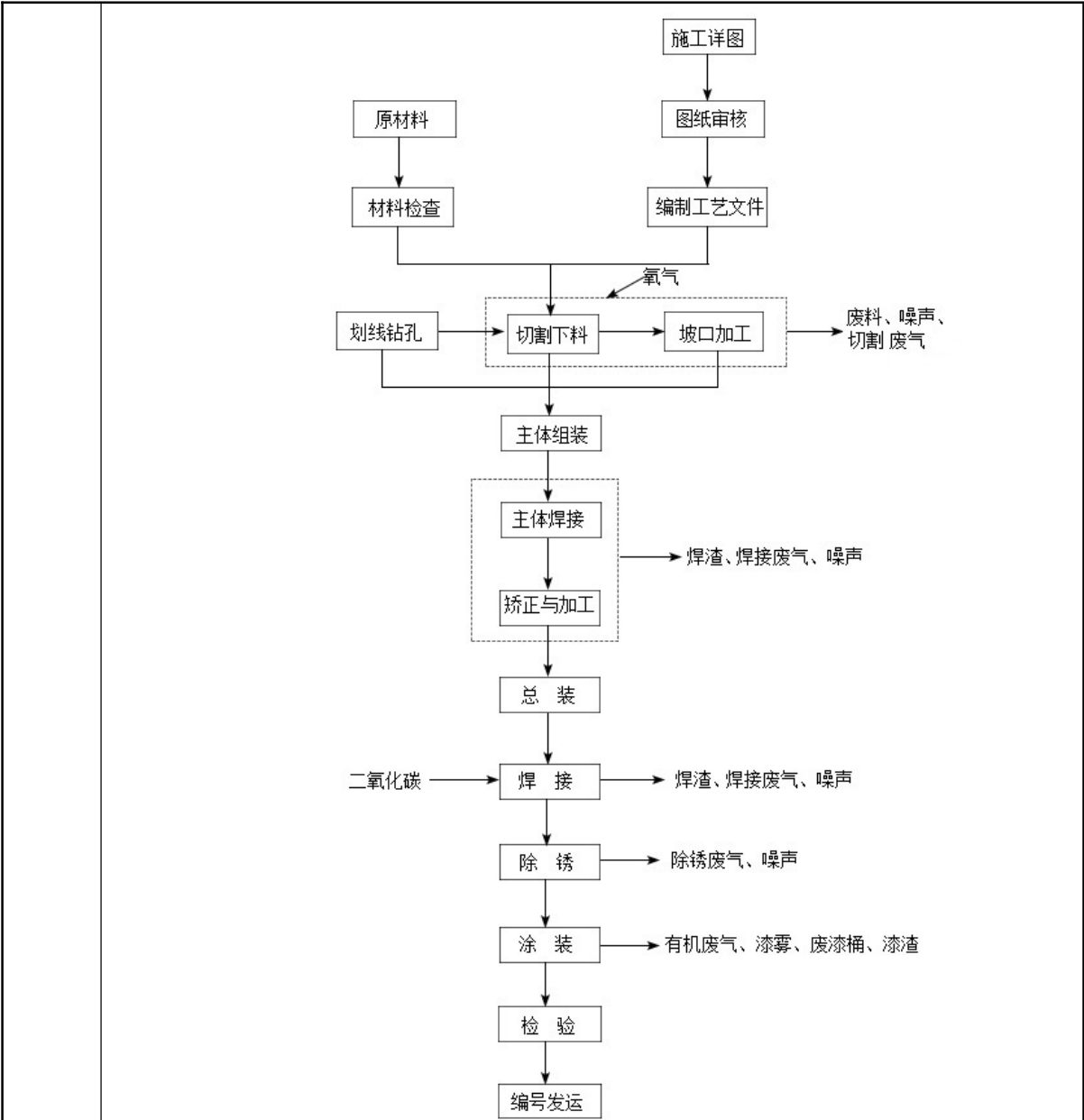


图 2-2 工艺流程图

工艺流程说明：

进厂的原材料，除必须有生产厂的出厂质量证明书外，还需按合同要求和有关现行标准在甲方、监理的见证下，进行现场见证取样、送样、检验和验收，并向甲方和监理提供检验报告。各类材料验收合格后，根据客户要求
进行加工。

（1）切割下料

采用激光切割机、割枪、冲孔机等设备按照所需的形状和尺寸进行切割，

划线钻孔以及切割坡口，激光切割过程采用液氧作为辅助气体。此过程产生的污染物主要为切割、冲孔过程产生的废料以及切割废气和噪声。

(2) 主体组装、焊接、矫正加工

构件在组装过程中必须严格按照工艺规定装配，当有隐蔽焊缝时，必须先行施焊，并经检验合格后方可覆盖。当有复杂装配部件不易施焊时，亦可采用边装配边施焊的方法来完成其装配工作。焊接与校正过程采用焊校一体机，焊接焊丝为埋弧焊丝。该过程产生的污染物主要为焊渣、焊接废气以及噪声等。

(3) 总装

焊接、校正后的构件按照图纸要求进行总装。

(4) 焊接

金属半成品钢板构件采用焊机进行人工焊接，焊接焊丝为实心焊丝。采用二氧化碳作为保护气。该过程产生的污染物主要为焊渣、焊接废气以及噪声等。

(5) 除锈

采用抛丸机进行除锈，除锈过程中产生除锈废气以及噪声。

(6) 涂装

金属半成品结构件采用水性漆进行表面喷涂，依托现有喷漆房。本项目喷漆采用人工手持喷涂机进行喷漆，喷漆和晾干工序均在喷漆房内进行，并进行密闭，同步开启废气处理装置。现有喷漆房废气采用“过滤棉+二级活性炭”装置进行处理，处理后的废气通过15m高排气筒排放。

(7) 检验、编号发运

对钢结构成品进行检验，质量合格后编号发运。

2.1.4 本项目产污环节汇总

根据以上工艺流程分析，本项目运营期主要污染因子、产生环节及拟定的环保措施分析见下表所示。

表 2-13 本项目运营期主要污染因子及防治措施汇总一览表

产污环节		污染物	处理、处置措施
废气	切割下料	颗粒物	1#滤芯除尘器+15m 排气筒 DA003
	抛丸除锈	颗粒物	抛丸机自带滤芯除尘器+15m 排气筒

与项目有关的原有环境污染问题				DA004
		焊接	颗粒物	CO ₂ 保护焊焊接废气经集气罩收集后，统一经 2#滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA004 排放，焊校一体机产生的焊烟经集气罩收集后，通过移动式焊烟净化器处理无组织排放
		喷涂	漆雾、非甲烷总烃	干式过滤棉+二级活性炭+催化燃烧装置+15m 排气筒 DA001
	废水	生活污水	COD、氨氮	化粪池
	噪声	设备	/	基础减振、隔声、消声等措施
	固废	生活垃圾	/	收集后交由环卫部门统一清运
		切割废料	一般固废	外售金属回收公司
		焊接废料		
		除尘器收集的粉尘		
		移动式焊接烟尘净化器收尘		
		车间打扫收集粉尘		
		漆渣		一般固废处置单位进行处置
		废水性漆桶		厂家回收
		废过滤棉		暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置
		废活性炭		
	废含油抹布和手套			
一、现有项目环保手续履行情况				
现有项目环保手续履行情况详见下表。				
表 2-14 现有工程主要环保手续汇总表				
项目名称		环评审批时间	竣工环保验收时间	
安徽阿文美驰汽车科技有限公司三元催化器及载体生产线建设项目		2021 年 9 月，淮北高新技术产业开发区生态环境分局出具该项目批复文件，文号为濉环行审[2021]2 号	未验收	
二、现有工程实际污染物排放				
根据现场踏勘，现有工程仍未完成建设，未进行生产，现有工程建设情况详见下表 2-15。				
表 2-15 现有工程已建情况一览表				
工程类别	工程名称	现有项目环评要求工程内容及规模	已建内容及规模	

	主体工程	1# 厂房	占地面积 4526m ² , 建筑面积 4526m ² , 建设 1 条汽车三元催化器生产线 (年产 20 万只); 建设一条汽车消声器生产线 (年产 10 万套); 建设一条载体涂覆 (年涂覆 20 万 L) 生产线	暂未建设
		喷漆房	位于 1# 厂房西南角, 占地面积 300m ² , 用于对汽车消声器表面喷涂 (采用水性漆), 年喷涂 2 万套, 水性漆年用量为 1.1t/a	位于已建 2# 厂房北侧, 占地面积 240m ² , 尺寸为 30m*8m*3.5m
		2# 厂房	高 8.5m, 建筑面积 2990m ² , 用于三元催化器的组装与焊接	已建设厂房一座, 占地面积 9989.6m ² , 位于厂区北侧
			高 4.5m, 建筑面积 2990m ² , 用于汽车消声器的焊接	
	储运工程	仓库	位于 2# 厂房西侧, 建筑面积 175m ² , 主要用于储存原辅料等	位于 2# 厂房西侧, 建筑面积 175m ² , 主要用于储存原辅料等
	辅助工程	办公楼	1 栋 3 层建筑, 位于 2# 厂房南侧, 建筑面积 900m ² , 用于员工日常办公	未建设
	公用工程	给水系统	由园区供水管网系统提供, 新鲜用水量为 1227.7t/a, 用于纯水制备、职工生产用水、产品生产用水、地面冲洗用水	已接通园区供水管网
		排水系统	厂区实行雨污分流, 雨水排至厂区雨水管网, 生活污水经化粪池处理后与地面冲洗废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入龙河	厂区实行雨污分流, 雨水排至雨水管网, 生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入龙河
		供电系统	由淮北高新区供电系统供给, 年用电量 155.52 万 KWh/a	由淮北高新区供电系统供给
	环保工程	废气处理工程	生产过程中投料、煅烧的含尘气体通过集气罩收集, 布袋除尘处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 2# 车间产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理; 喷漆及晾干产生的废气经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 本项目焙烧环节 NO ₂ 产生量较小, 故不对 NO ₂ 采取污染治理措施, 仅收集通过 (DA001) 排放。	喷漆房配套废气处理措施已建设完成, 采用“过滤棉+二级活性炭”+15m 高排气筒
		废	厂区实行雨污分流, 雨水排至厂区雨水管	厂区实行雨污分流, 雨水排至

	水 处 理 工 程	网,生活污水经化粪池处理后与生产废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河	厂区雨水管网,生活污水经化粪池处理后与生产废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河
	噪 声 治 理 工 程	本项厂房内的主要产噪设备如喷枪、焊机和冲床等选用低噪声设备,设置减振机座,加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施;厂区内的风机均设置减振机座,加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施,风机出口安装消声器	喷漆房废气处理配套风机采用减振机座,并加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施,风机出口安装消声器
	固 废 处 置 工 程	厂区危险固废主要为废活性炭、废过滤棉、废包装材料,产生后暂存于危废暂存间,交由有资质单位处置; 厂区一般固废主要包括布袋除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、焊接废料和边角料、废水性漆桶、漆渣。布袋除尘器收尘、移动式焊接烟尘净化器收尘、焊接废料和边角料收集后外售,漆渣委托一般固废单位进行处置,废水性漆桶由厂家回收; 厂区生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运 一般固废暂存间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、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求;危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求	未建设
	土 壤 及 地 下 水	(1) 重点防渗区主要为综合仓库中的化学品原料库、喷漆房、危废暂存间、事故水池,防渗措施为采取粘土铺底,再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗,防渗系数达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598-2001 执行; (2) 一般防渗区主要包括一般固废暂存间、1#和 2#厂房、综合仓库,防渗措施为采取粘土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K < 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行; (3) 简单防渗区主要为办公区,防渗措施为地面硬化,正常黏土夯实	未建设

	环境风险防范措施	(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； (2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； (3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等； (4) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。 (5) 事故应急池设置：本项目设置事故水池 100m³，用以事故发生后废水暂存需求。 (6) 应急预案：按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。	未建设
--	----------	---	-----

现有项目环评中各污染物排放情况详见下表 2-16。

表 2-16 现有项目环评中污染物排放情况汇总表

污染物种类	污染物名称	项目排放量（固体废物产生量）	现有项目许可排放量
废气	颗粒物	0.015t/a	0.015t/a
	VOCs	0.026t/a	0.026t/a
	NO ₂	0.045t/a	0.045t/a
废水	废水量	946.5t/a	/
	COD	0.0473t/a	/
	氨氮	0.0047t/a	/
一般工业固体废物	生活垃圾	9t/a	/
	焊接废料	0.15t/a	/
	布袋除尘器收集的粉尘	0.365t/a	/
	移动式焊接烟尘净化器收尘	0.009t/a	/
	边角料	17.5t/a	/
	废水性漆桶	0.06t/a	/

	漆渣	0.03t/a	/
危险废物	废活性炭	0.96t/a	/
	废过滤棉	0.1t/a	/
	废包装材料	0.5t/a	/
三、主要环境问题及整改措施 1、主要环境问题： 1) 企业施工期间有高强度施工噪声产生； 2) 施工过程产生的固体废弃物未分类堆放。 2、整改措施 1) 合理安排施工作业时间，如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。设备选型上尽量采用低噪声设备，如混凝土振捣机采用高频振捣器；采用消音、隔音手段降低噪声；对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。 2) 建筑固体废弃物应分类堆放，可回收和不可回收分开，无机垃圾和有机垃圾分开，并及时清除处理。 3) 需落实现有项目环评中提出的各类污染防治措施，严格执行环境保护设备与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。现有项目建成后，对配套建设的环境保护设施进行监测、验收，编制验收报告并公示。			

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、空气环境质量现状与评价				
	1.1空气质量达标区判定				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。 本次基本污染物环境质量现状数据选用淮北市生态环境局网站公开的 2021 年环境质量公报，项目区域各基本污染物评价因子现状如下表所示。				
	表 3-1 环境空气达标区判断结果一览表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	23	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	73	70	不达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	41	35	不达标
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	152	160	达标
由上述数据可见，SO₂、NO₂年平均浓度，CO 24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、O₃最大 8h 平均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。该区域为环境空气质量不达标区。					
1.2特征污染物监测					
本项目特征污染因子为 VOCs 和 TSP，为了解项目区域污染因子环境质量现状情况，本次评价 VOCs 质量现状引用《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中现状监测数据，监测时间：2020 年 3 月 20 日~3 月 26 日，监测点位（G1）位于本项目厂址西南侧约 1300m；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，与项目有关的监测数据三年内有效，且项目区域环境空气质量					

变化不大，故本次监测数据引用合理。TSP 质量现状委托安徽波谱检测技术有限公司进行监测。

①监测因子：非甲烷总烃、TSP

②监测时间：VOCs：2020 年 3 月 20 日~3 月 26 日；连续监测 7 天，非甲烷总烃监测小时浓度，小时浓度每天采样 1 次，每次采样时间不少于 45min。

TSP：2022 年 5 月 5 日~5 月 7 日，连续监测 3 天，TSP 监测日均浓度。

③测点布设

监测点分布见下表。

表 3-2 大气环境质量监测布点

监测点位		监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		经度/E	纬度/N				
G1	淮北开发区管委会	116.8889	33.9788	非甲烷总烃	7 天	SW	1300
G2	项目厂址下风向	116.8883	33.9823	TSP	3 天	SW	955



图 3-1 大气监测点位图

④监测分析方法

监测时间及技术方法满足《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求。

⑤评价方法

大气环境质量现状评价采用单因子指数法，计算公式为：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： I_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测值， mg/m^3 ；

C_{sj} ：第 i 种污染物的评价标准， mg/m^3 ；

当以上公式计算的污染指数 $I_{ij} \geq 1$ 时，即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

⑥监测结果

采样监测数据及评价结果见下表。

表 3-3 评价区大气环境现状监测及评价结果

监测点位	监测点位编号	项目	小时值			日均值		
			浓度范围	指数范围	超标率%	浓度范围	I_{ij} 范围	超标率%
淮北开发区管委会	G1	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.27~0.59	0.135~0.295	0	/	/	/
项目下风向	G2	TSP(mg/m^3)	/	/	/	0.104~0.112	0.35~0.37	0

注：L 表示检出限。

⑦评价标准

非甲烷总烃和 TSP 环境质量评价标准详见下表。

表 3-4 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	日均值	0.3	mg/m^3	《环境空气质量标准》

⑧评价结果

由上表可知，监测点位的非甲烷总烃的现状监测小时值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，TSP 日均值能够满足《环境空气质量标准》要

求。

二、地表水环境质量现状评价

本项目废水排入龙湖开发区污水处理厂处理，尾水排入龙河。地表水环境质量状况引用《淮北高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2020年9月）中龙河（龙湖涵闸下断面）的环境监测站例行监测的数据。2020年，龙河龙湖涵闸下断面水质变化情况见下表。

表 3-5 2020 年龙河龙湖涵闸下断面水质变化情况 单位：mg/L

污染因子 年份	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
2020 年 1 月	22	4.3	0.15	0.08
2020 年 2 月	24	2.74	0.331	0.13
2020 年 3 月	22	4.3	0.24	0.06
2020 年 4 月	25	4.5	0.18	0.05
2020 年 5 月	23	4.1	1.48	0.04
2020 年 6 月	32	3.7	0.92	0.05
2020 年 7 月	25	/	0.64	0.08
2020 年 8 月	22	/	1.42	0.24
2020 年 9 月	25	4.2	3.94	0.24
2020 年 10 月	25	/	1.03	0.12
2020 年 11 月	24	/	0.35	0.1
2020 年 12 月	24	4.6	0.51	0.11
标准值	30	6	1.5	0.3

由上表可见，龙河龙湖涵闸下断面 BOD₅、TP 浓度达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准要求；COD 浓度在 2020 年 6 月超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准要求；NH₃-N 浓度在 2020 年 9 月超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准要求，但截止 2020 年底，龙湖水质均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准要求。

三、声环境质量现状监测与评价

为了解该项目所在区域环境声质量状况，安徽波谱检测技术有限公司于 2022 年 5 月 5 日对其区域声环境现状进行现状监测。监测点位见图 3-2。

声环境质量现状检测结果见下表：

表 3-6 厂界噪声现状监测与评价结果汇总 单位：dB（A）

编号	监测点位	监测结果（5 月 5 日）		执行标准		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东厂界	56.7	44.2	65	55	达标
N2	南厂界	56.8	44.3	65	55	达标
N3	西厂界	56.7	44.1	65	55	达标
N4	北厂界	57.2	43.9	65	55	达标
N5	淮北矿业军事化救护大队	57.1	43.7	65	55	达标



图 3-2 噪声监测点位图

四、地下水环境

环境
保护
目
标

本项目区域地下水现状数据引用《2020 年度淮北市生态环境状况公报》，具体数据如下：

2020 年淮北市城市集中饮用水源地（地下水）监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准，2020 年淮北市饮用水源地（地下水）取水总量为 1355 万吨，饮用水源地水质达标率为 100%。

五、主要环境问题

主要环境问题是环境空气中可吸入颗粒物、细颗粒物的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；臭氧日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度超标。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标见下表。

表 3-7 本项目环境空气保护目标一览表

项目	名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	淮北矿业军事化救护大队	116.890223 33.989199	执勤人员	208 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	S	20
	相山区救护大队	116.895855 33.987785	执勤人员	83 人		S	233
声环境	淮北矿业军事化救护大队				声环境质量标准（GB3096-2008）中3类标准	S	20

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见上表 3-7。

3、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。

4. 生态环境

本项目现有用地范围内无生态环境保护目标。

5. 地表水

表 3-8 主要地表水环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	环境功能
地表水环境	龙河	E	1958	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准

1、废气污染物排放标准

本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限制要求。

表 3-9 大气污染物排放标准

名称	污染物	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m³)
有组织废气	非甲烷总烃	16.0	120
	颗粒物	5.0	120
厂界无组织 废气	非甲烷总烃	/	4.0
	颗粒物	/	1.0

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

2、废水污染物排放标准

本项目废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和龙湖开发区污水处理厂接管标准要求，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-11 废水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	—	—	—

	接管标准	6~9	500	200	250	30	40	4
	污水处理厂尾水排放标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见下表。

表 3-12 项目运营期噪声排放执行标准

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3类标准	65	55
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

表 3-13 项目施工期噪声排放执行标准

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
/	70	55
标准来源	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行暂存、控制。

总量控制指标

（1）废水

本项目综合废水接管排入龙湖开发区污水处理厂处理，最终环境排放量纳入龙湖开发区污水处理厂总量指标中，本项目不再单独申请水污染物排放总量。因此无需申请废水排污总量。

（2）废气

本项目实施后污染物排放总量见表 3-14。

表 3-14 污染物排放总量表（t/a）

污染物	颗粒物	非甲烷总烃	氮氧化物
现有项目排放量	0.015	0.026	0.045
本项目排放量	2.44	0.245	0

以新带老削减量	/	/	/
全厂排放量	2.455	0.271	0.045
现有项目核准指标	0.015	0.026	0.045
需申请总量指标	2.44	0.245	0

根据上表所述，需申请总量控制指标为烟（粉）尘 2.44t/a、VOCs 0.245t/a。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期

本项目依托已建厂房，企业主体工程主要在现有工程内进行建设，本次扩建项目施工期主要建设内容为设备安装等。工程施工期间的基础工程、主体工程、设备安装、工程验收等建设工序，施工期约3个月，工期较短，施工影响随施工活动结束而消失。

施工期对环境的影响主要是施工扬尘、噪声、固体废物、施工人员生活污水影响，施工期环境保护措施如下：

1、施工扬尘环境保护措施

针对施工期环境空气污染防治制定如下措施：

①施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产生量；并对施工现场外围也应该加强管理，采取各种措施，防止在运输途中发生材料洒漏等现象。

②避免起尘材料的露天堆放，含尘物料需加盖篷布。

③建筑材料运输过程中应注意加盖防尘布进行防风抑尘。

④遇到四级或四级以上大风天气，应停止开挖土方作业，并在作业处覆盖防尘网。

⑤在合理规划、科学管理、切实按照规定执行的前提下，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

2、施工噪声环境保护措施

本项目施工期噪声主要为设备安装产生的噪声，主要产噪设备有电钻等。此类设备噪声级一般在70~85dB(A)之间。

本项目在施工期间需严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定，禁止在夜间施工。同时采取以下防治对策：

①应选用声功率级较低的设备；

②避免高噪声设备同时施工，最大限度的减少声源迭加影响，降低噪声影响程度和范围。

3、建筑垃圾排放环境影响分析及处置措施

施工期环境保护措施

	本项目施工期产生的固体废物主要是设备的外包装与施工废料等，应派人收集分类存放，后由物资回收部门统一回收。 4、施工废水环境保护措施 项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水，依托现有厂区化粪池进行处理。
运营期环境影响和保护措施	2、运营期环境影响和保护措施 2.1 运营期废气环境影响和保护措施 2.1.1 污染源强核算过程简述 项目生产过程废气产生环节主要包括切割、焊接、抛丸以及喷涂过程。 (1) 切割废气 拟建项目采用激光切割机对物料进行切割，激光切割过程采用液氧作为辅助气体。对金属材料进行切割加工过程中，会产生一定量的金属粉尘，其主要污染物为颗粒物，根据《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》，切割粉尘的产生系数为 1.5kg/t-原料，本项目金属材料用量 12120t/a，年工作 2400h，则粉尘的产生量约 18.18t/a。激光切割机切割头处设置集气罩，废气收集后经 1#滤芯除尘器进行处理，配套风机风量为 20000m³/h，废气收集效率约 90%，除尘效率为 95%，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA003 排放。则切割过程有组织废气产生量为 16.362t/a，排放量为 0.818t/a，排放速率为 0.34kg/h。无组织废气产生量为 1.818t/a，由于切割废气主要为金属粉尘，无组织废气部分自然沉降，可削减 90%废气排放量，则无组织废气排放量为 0.182t/a。 (2) 焊接废气 拟建项目新增 3 台焊校一体机及 30 台 CO₂ 保护焊机，设有固定焊点及移动焊点。焊丝年使用量为 255.6t，根据企业提供资料，固定焊点焊丝使用量约为 230.04t/a，少量移动式焊点焊丝使用量为 25.56t/a。根据《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》，项目焊接粉尘的产生系数为 9.19kg/t-原料，则固定式焊点处焊烟产生量为 2.114t/a，移动式焊点处焊烟产生量为 0.235t/a。固定式焊点处产生的焊烟经集气罩收集后，经 2#滤芯除尘器进行处理，废气收集效率为 90%，处理效率为 95%，

配套风机风量为 20000m³/h，处理后的废气连接厂房气管高空排放，排气筒高度为 15m。则有组织废气产生量为 1.903t/a，处理后有组织废气排放量为 0.095t/a，固定式焊点处无组织废气产生量为 0.211t/a。仅少部分物料不具备固定焊条件，故移动式焊点处产生的焊烟较少，经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，焊烟净化器处理效率为 90%，则移动式焊接点无组织废气排放量为 0.024t/a。焊接过程无组织废气排放量为 0.235t/a，由于焊接废气主要为气体和固体微粒组成，无组织废气部分自然沉降，可削减 90%废气排放量，则无组织废气排放量为 0.024t/a。

（3）抛丸粉尘

本项目抛丸除锈过程中会产生粉尘，该粉尘粒径较小，难以沉降，根据《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》，抛丸粉尘产污系数按 2.190kg/（t-原料）计算，本项目除锈过程中处理的钢材量约为 12120t/a，则本项目抛丸粉尘产生量为 26.543t/a。抛丸产生的粉尘主要成分是氧化皮，抛丸工序年工作时间为 2400 小时，该工段引风机风量为 20000m³/h，抛丸粉尘采用通过式抛丸机。通过式抛丸机：清理室为大容腔板式箱形组焊结构，清理作业在密封的容腔内进行；吹扫装置采用高压风机，并在室体内辅室部分设有不同角度的多组弹性吹嘴，对工件表面余留的弹丸进行吹扫清理；工件进出口采取密封装置，均采用橡胶弹簧钢板制成，为防止在抛丸时，弹丸飞溅出清理室外。

抛丸废气采用抛丸机自带滤芯除尘器进行处理，废气收集效率约 99%，除尘效率为 95%，处理后的废气经管道连接至焊烟废气排放管道排放。则抛丸过程有组织废气产生量为 26.278t/a，经处理后有组织废气排放量为 1.314t/a。无组织废气产生量为 0.265t/a，经采取车间密闭和自然沉降后，无组织废气可削减 90%，无组织排放量为 0.027t/a。

（4）喷涂废气

本项目使用低挥发性的水性漆，年用量为 50t/a，依托现已建喷漆房进行喷涂工序，项目喷漆和自然晾干过程产生的废气主要为漆雾和有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目喷漆废气采用“干式过滤棉+二级活性炭+催化燃烧”进行处理，喷漆房配套风机风量为 50000m³/h，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA001 排放，废气收集效率为 95%，漆雾和有机废气的处理效率为 90%。根据水性漆物料平衡，漆雾有组织排放量为 0.213t/a，非

甲烷总烃废气有组织排放量为 0.245t/a；漆雾无组织排放量为 0.112t/a，非甲烷总烃排放量为 0.13t/a。

根据以上分析，拟建项目有组织排放情况详见表 4-1，废气排放口信息详见表 4-2，无组织废气排放情况详见表 4-3。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染工序	废气量(Nm ³ /h)	年工作时间(h)	污染物名称	产生情况			处理效率	排放情况		
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)
切割	20000	2400	颗粒物	340.875	6.818	16.362	95%	17.042	0.341	0.818
焊接和抛丸	20000	2400	颗粒物	587.104	11.742	28.181	95%	29.354	0.587	1.409
喷涂	50000	2400	颗粒物	17.75	0.889	2.133	90%	1.775	0.089	0.213
			非甲烷总烃	20.42	1.023	2.455	90%	2.042	0.102	0.245

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排气筒高度	内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标	排放标准	
						标准名称	浓度限值(mg/m ³)
15m	0.4m	25℃	DA001 喷漆房排气筒	一般排放口	116.8912° 33.9910°	GB16297-1996	颗粒物：120
15m	0.4m	25℃	DA003 切割废气排气筒	一般排放口	116.8917° 33.9907°		非甲烷总烃：120
15m	0.4m	25℃	DA004 焊接抛丸废气排气筒	一般排放口	116.8917° 33.9905°		颗粒物：120

表 4-3 无组织废气产生及排放情况一览表

排放源	产污环节	污染因子	无组织排放		
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)

生产车间	切割	颗粒物	1.818	1.636	0.182
	焊接	颗粒物	0.235	0.211	0.024
	抛丸	颗粒物	0.265	0.238	0.027
	喷涂	颗粒物	0.112	0	0.112
		非甲烷总烃	0.13	0	0.13
合计		颗粒物	2.43	2.085	0.345
		非甲烷总烃	0.13	0	0.13

2.1.2 废气治理可行性分析

本项目废气污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，根据上述内容，切割过程产生的切割废气经 1#滤芯除尘器处理后，经 15m 高排气筒（DA003）排放；固定焊接点产生的焊烟经 2#滤芯除尘器处理后，经 15m 高排气筒（DA004）排放，抛丸过程产生的颗粒物经抛丸机自带滤芯除尘器处理后，废气连接至 DA004 排放。移动式焊接点产生的焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。项目外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放要求；喷涂过程产生的漆雾和非甲烷总烃经采取“干式过滤棉+二级活性炭+催化燃烧”处理后，废气排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求。同时，建设单位对生产车间进行全密闭，厂界和厂区无组织颗粒物和未甲烷总烃均可分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中无组织特别排放限值。

2.1.3 废气环境监测计划

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)以及参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)中相关要求，制定废气监测计划，具体见下表所示。

表 4-4 本项目废气环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气 (有组织)	DA001	颗粒物	1 次/年
		非甲烷总烃	1 次/年
	DA003	颗粒物	1 次/年
	DA004	颗粒物	1 次/年
废气 (无组织)	厂界	NMHC、颗粒物	1 次/半年

2.1.4 非正常工况废气排放情况

本项目拟定废气处理装置为滤芯除尘器、过滤棉过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧装置，废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，按去除效率为正常工况一半考虑，详见下表所示。

表 4-5 非正常工况下废气排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	非正常排放浓度 mg/m ³	年发生时间	措施
DA001	干式过滤棉、活性炭未定期更换	非甲烷总烃	0.563	0.563	11.26	1h	一方面重视设备检修过程中等非正常工况的废气污染控制，另一方面应对废气处理设施进行定期检查，确保废气设施的正常运转，最大程度减少非正常排放的时间和频次
		颗粒物	0.489	0.489	9.78	1h	
DA003	除尘系统故障	颗粒物	3.58	3.58	179	1h	
DA004	除尘器故障	颗粒物	6.165	6.165	308.25	1h	

2.1.5 本项目废气排放环境影响

本项目有组织废气来源于切割、抛丸、焊接及喷涂过程产生的颗粒物以及喷漆、VOCs，通过有效的收集、处理措施，各废气均可得到有效控制，根据上述数据可知，生产车间排气筒外排尾气均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求，外排废气对周边大气环境影响不明显。

根据《2021 年度淮北市生态环境状况公报》中数据，淮北市属于不达标区，主要超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃。本项目通过有效的防治措施可较大的降低项目运营期间对区域大气环境的影响。

本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式，分析无组织废气对周边敏感点的影响。

（1）大气环境影响预测参数

表 4-6 本项目估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/

最高环境温度		40.6
最低环境温度		-22.6
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 4-7 项目面源参数

污染源名称	坐标(°)		海拔高度 (m)	矩形面源(m)			污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度		
生产厂房	116.891548	33.991005	32	73	136.8	8.5	TSP	0.144
							NMHC	0.054

(2) 预测结果

本项目无组织废气对周边敏感点的影响情况分析见下表。

表 4-8 无组织废气对敏感点影响情况一览表

离散点信息				矩形面源		
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离 (m)	TSP(μg/m³)	NMHC(μg/m³)
淮北矿业军事化救护大队	116.890223	33.989199	30.0	235.06	45.4070	17.0276
相山区救护大队	116.895855	33.987785	29.0	534.68	35.4800	13.3050

经过预测分析，本项目无组织废气对周边敏感点的影响较小。

2.2 运营期废水环境影响和保护措施

2.2.1 废水污染源源强核算

根据建设项目特点，本项目无生产废水排放，废水排放主要为员工生活污水。本项目员工办公用水量为 900m³/a，污水产生系数取 0.8，生活污水产生量为 720m³/a。生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入龙湖工业园污水处理厂深度处理。经类比同类项目生活污水水质，生活污水 COD 产生浓度取 320mg/L，BOD₅ 产生浓度取 180mg/L、SS 产生浓度取 200mg/L、NH₃-N 产生浓度取 30mg/L，则本项目生活污水中污染物产生量分别为 COD 0.2304t/a、BOD₅ 0.1296t/a、SS 0.144t/a、NH₃-N 0.0252t/a。

本项目污染物产生及排放情况见下表所示。

表 4-9 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)			
		COD	BOD ₅	SS	氨氮
员工生活污水	720	320	180	200	30
化粪池去除效率	/	15%	10%	30%	10%
经化粪池处理后生活污水	720	272	162	140	27
龙湖工业园污水处理厂接管标准	/	500	200	250	30

(1) 废水治理设施

本项目运营期间的综合废水收集后达到龙湖工业园污水处理厂接管标准后排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入龙河。本项目厂区内废水治理设施如下表所示。

表 4-10 本项目厂区内废水治理设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					出水标准 (GB 8978-1996)
			治理设施编号	处理能力	治理工艺	去除效率	是否为可行技术	
1	生活污水	COD	TW001	2.4t/d	化粪池	15%	是	500
		BOD ₅				10%		200
		SS				30%		250
		氨氮				10%		30

(2) 废水排放情况

本项目生活污水经化粪池处理后与生产废水通过市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，排放情况如下表所示。

表 4-11 本项目废水排放情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	污染物排放到外环境情况	
				排放浓度 mg/L	排放量 t/a				排放浓度 mg/L	排放量 t/a
1	综合废水	COD	720	272	0.196	间接排放	外排至龙湖工业园污水	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	50	0.036
		BOD ₅		162	0.117				10	0.007
		SS		140	0.1				10	0.007
		氨氮		27	0.019				5	0.004

							处 理 厂			
--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	--	--

(3) 废水排放口情况

本项目废水排放口情况如下表所示。

表 4-12 本项目废水排放口设置情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置		排放标准	
				经度	纬度	标准名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	废水总排口	一般排放口	116°890460	33°990405	龙湖工业园污水处理厂接管标准	COD
							500
							BOD ₅
							200
							SS
							250
							氨氮
							30

2.2.2 废水环境监测计划

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》以及参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中相关要求，制定本项目废水监测计划，具体见下表所示。

表 4-13 本项目废水环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	厂区污水总排口	流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS	1 次/季度

2.2.3 污染物达标排放情况

根据上文分析，本项目运营期间的综合废水收集后可达到龙湖工业园污水处理厂接管标准，综合废水进市政管网排入龙湖工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入龙河。

2.2.4 废水接管处理可行性分析

(1) 污水处理厂概况

龙湖工业园污水处理厂位于龙湖高新区内东南，设计处理能力为 4 万 m³/d，尾水通过尾水管网排入龙河。龙湖工业园污水处理厂分两期建设，目前一期一阶段已投入运营，处理能力为 2 万 m³/d。龙湖工业园污水处理厂处理后的污水能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

(2) 污水处理厂处理工艺

龙湖工业园污水处理厂处理工艺龙湖工业园污水处理厂采用奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀深度处理工艺。龙湖工业园污水处理厂工艺流程见下图。

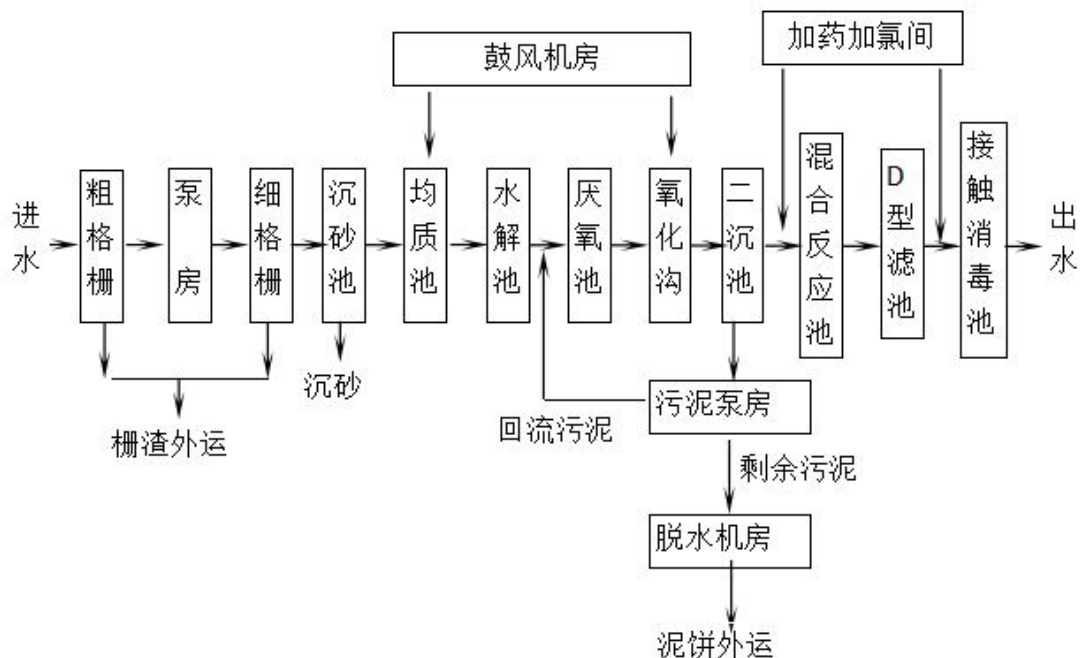


图 4-1 龙湖工业园污水处理厂工艺流程图

(3) 接管水量可行性分析

本项目废水总排放量为 720t/a，即 2.4t/d，占总设计处理能力的 0.012%，占比较小。同时，项目排放的为生活废水，生活废水经处理后能达到纳管标准，不会对污水处理厂造成冲击。综上，项目经处理达标后的废水依托集中污水处理厂可行。

(4) 接管水质可行性分析

本项目外排废水仅生活污水，水质较为简单，经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和龙湖工业园污水处理厂接管标准，因此废水处理工艺技术可行。

2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

2.3.1 噪声预测影响分析

本项目噪声主要来自焊校一体机、剪板机、激光切割机、焊机等机械设备，其噪声值为70~95dB（A）。各噪声源情况统计详见下表。

表 4-14 噪声污染源统计表

设备名称	数量	声压级 dB (A)	备注	采取的治理措施	降噪效果	持续时间 (h)
焊校一体机	3 台	75-85	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
剪板机	1 台	80-90	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
激光切割机	1 台	80-95	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	15dB	8
空气压缩机	2 台	80-90	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
500A 型焊机	10 台	75-85	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
500B 型焊机	10 台	75-85	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
630A 型焊机	10 台	75-85	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
冲孔机	1 台	75-85	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
抛丸机	1 台	75~85	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
割枪	10 台	80-90	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8
喷涂机	1 台	70~80	距设备 1m 处	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减	20dB	8

(2) 噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测模式。

①某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r1---室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m

R---房间常数；

Q---方向性因子，无量纲值。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{\frac{L_{p1ij}}{10}} \right]$$

式中：L_{p1i}(T) ---靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，dB；

L_{p1ij}---室内 J 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数

③在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T) ---靠近围护结构处室外 N 个声源产生的 i 倍频带叠加声压级，dB；

TL_i---围护结构处 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）外的等效声源的倍频带的声功率级 L_w：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤已知声源的倍频带声功率级（从 1.63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 L_p(r) 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：L_w---倍频带声功率级，dB（A）；

D_c---指向性校正，dB；

A_{div}---声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{bar}---声屏障引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{atm}---空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{gr}---地面效应引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{misc}---其他多方面效应引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

⑥预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下列公式计算得出：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

⑦项目声源在预测点的等效声级贡献值计算：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 ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqX}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

(3) 噪声防治措施

建议企业选用低噪声的设备，在高噪声设备底部增设防震垫，并加强设备维护。经上述措施处理后，再经建筑物隔声、空气吸收等因素联合作用。

(4) 预测结果

根据上述公式以及本项目的平面布置进行预测计算，本项目对车间外四周贡献值如下表。

表 4-15 采取防治措施后噪声预测表

序号	位置	昼间（标准值65dB（A））			
		背景值	贡献值	预测值	达标情况
1	东厂界	56.7	41.7	56.8	达标
2	南厂界	56.8	41.9	56.9	达标
3	西厂界	56.7	41.7	56.8	达标
4	北厂界	57.2	42.8	57.4	达标
5	淮北矿业军事化救护大队	57.1	42.5	57.3	达标

本项目夜间不生产，项目主要噪声源距车间外四周边界有一定距离，采用先进低噪声的设备，经消声、减振降噪措施并距离衰减、建筑物阻挡后，本项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

为使车间外四周厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

①选用低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②生产设备均应布置于厂房内，机械设备产生的机械噪声，采取基础减振，厂房隔声，减小机械设备噪声对环境的影响；

③加强管理，定期维护、保养机械设备及降噪设备，加强润滑，确保各种设施正常运转。

本项目高噪声设备经采取相关的对策措施后，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，达标排放，对声环境影响较小。

2.3.2 噪声环境监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中相关要求，制定本项目噪声监测计划，具体见下表所示。

表 4-16 本项目噪声环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界外东侧	厂界噪声	1 次/季度
	厂界外南侧	厂界噪声	1 次/季度
	厂界外西侧	厂界噪声	1 次/季度
	厂界外北侧	厂界噪声	1 次/季度

2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

2.4.1 固废产生及处置情况

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、切割边角料、焊接废料、焊接烟尘净化器收尘、滤芯收集颗粒、车间打扫收集粉尘、废过滤棉、废水性漆桶、漆渣、废活性炭以及废含油抹布和手套。

（1）生活垃圾

项目生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，拟建项目劳动定员 60 人，则生活垃圾产生量为 9.0t/a，生活垃圾委托环卫部门及时清运处理。

（2）切割边角料

根据《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》，本项目下料、裁剪、冲孔过程产生的边角料产生系数为 6.17kg/t-产品，本项目金属材料用量为 12000t/a，则切割边角料产生量为 74.04t/a，为一般固废，外卖至金属回收公司。

（3）焊接废料

项目金属材料焊接过程会产生焊接废料，它主要包括废焊料和焊渣。焊接废料产生量约占焊材消耗量的 1%；项目焊材总用量约 255.6t/a，则废焊渣产生量约 2.556t/a。

（4）滤芯收集颗粒

本项目切割、焊接和抛丸均采用滤芯除尘器进行处理，过滤的金属颗粒物量为 42.316t/a，为一般固废，外卖至金属回收公司。

（5）焊接烟尘净化器收尘

本项目焊校一体机产生的焊烟通过焊接烟尘净化器处理，处理效率为 90%，故焊接烟尘净化器收尘为 0.211t/a。

（6）车间打扫收集粉尘

本项目生产过程产生的无组织废气约 90%在车间自然沉降，则车间打扫收集粉尘量为 2.085t/a，定期清理收集外售。

（7）废过滤棉

过滤棉过滤的漆雾为 1.92t/a，吸附 1.92t 漆雾需要 0.44t 过滤棉，故本项目废过滤棉总量为 2.36t/a，废过滤棉为危险废物，收集后委托有资质单位进行处置。

（8）废水性漆桶

本项目水性漆用量为 50t/a，水性漆包装桶产生量为 4.3t/a。暂存于一般固废暂存间后定期由厂家回收。

（9）漆渣

本项目在喷漆过程中将产生漆渣，根据水性漆物料平衡，产生量约为 5.238t/a，为一般固体废物，需委托一般固废单位进行处置。

（10）废活性炭

当活性炭吸附达一定次数后，活性炭就会失活，形成废活性炭，活性炭每季度更换一次。每 9t 活性炭可吸附 3 吨 VOCs，根据上文分析，本项目活性炭年吸收有机废气 2.21t，

则所需活性炭量为 6.63t/a，废活性炭产生量为 8.84t/a，废活性炭集中收集后委托有资质单位进行处置。

(11) 废含油抹布和手套

生产过程中会产生废含油抹布和手套，约为 0.1t/a。属于危险废物（900-041-49 其他废物），废含油抹布和手套暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位定期处置。

本项目固废产生及处置情况见下表所示。

表 4-17 本项目固废产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性		物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a
			废物类别	废物代码			
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	367-001-99	固态	/	9
2	下料、剪裁、冲孔	切割废料	一般固废	367-001-99	固态	/	74.04
3	焊接	焊接废料	一般固废	367-001-99	固态	/	2.556
4	废气处理	滤芯收集颗粒	一般固废	367-001-99	固态	/	42.316
5	废气处理	焊接烟尘净化器收尘	一般固废	367-001-99	固态	/	0.211
6	切割、抛丸	车间打扫收集粉尘	一般固废	367-001-99	固态	/	2.085
7	废气处理	废过滤棉	危险废物	HW49 (900-041-49)	固态	/	2.36
8	原料储存	废水性漆桶	一般固废	367-001-99	固态	/	4.3
9	喷漆	漆渣	一般固废	367-001-99	固态	/	5.238
10	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 (900-039-49)	固态	T	8.84
11	员工生产操作	废含油抹布和手套	危险废物	HW49 (900-041-49)	固态	T/In	0.1

注：T 代表毒性、In 代表感染性。

本项目固废处置利用情况如下表所示。

表 4-18 本项目固废处置利用情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	/	367-001-99	垃圾桶储存	委托环卫部门清运	9
2	切割废料	一般固废	/	367-001-99	袋装储存	收集后外售金属回收公司	74.04

3	焊接废料	一般固废	/	367-001-99	袋装 储存	收集后外 售金属回 收公司	2.556
4	滤芯收集颗 粒及抛丸收 集外排颗粒	一般固废	/	367-001-99	袋装 储存	收集后外 售金属回 收公司	42.316
5	焊接烟尘净 化器收尘	一般固废	/	367-001-99	袋装 储存	收集后外 售金属回 收公司	0.211
6	车间打扫收 集粉尘	一般固废	/	367-001-99	袋装 储存	收集后外 售金属回 收公司	2.085
7	废过滤棉	危险废物	HW49 其 它废物	HW49 (900-041-49)	袋装 储存	交由有资 质单位处 置	2.36
8	废水性漆桶	一般固废	/	367-001-99	/	厂家回收	4.3
9	漆渣	一般固废	/	367-001-99	袋装 储存	委托一般 固废处置 单位处置	5.238
10	废活性炭	危险废物	HW49 其 它废物	HW49 (900-039-49)	袋装 储存	交由有资 质单位处 置	8.84
11	废含油抹布 和手套	危险废物	HW49 其 它废物	HW49 (900-041-49)	袋装 储存	交由有资 质单位处 置	0.1

2.4.2 固废环境管理要求

(1) 一般固废环境管理要求

项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

1) 贮存、处置场的建设类型，必须与拟堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

4) 应设计渗滤液集排水设施。

本项目严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废收集后由厂区内叉车运送至一般固废仓库分类、分区暂存。

(2) 危险废物境管理要求

本项目设置一间 15m² 危废暂存间，位于厂房南侧，一般固废暂存间东侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

- 1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 2) 应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。
- 3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- 4) 用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 5) 基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。

- 6) 存放危废为液体的必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）。

（3）处置要求

建设单位应委派专人负责，将固废信息上传至全国固体废物和化学品管理信息系统，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

综上所述，在严格落实本环评提出的各类废物处置措施，项目固废均能够得到妥善处理处置或综合利用，不会对周边外环境造成不利影响。

2.5 运营期地下水和土壤环境影响和保护措施

2.5.1 污染源及污染途径识别

本项目地下水和土壤污染源、污染物类型、污染途径及可能受影响环境目标见下表所示。

表 4-19 本项目地下水和土壤污染源及途径识别一览表

序号	污染源所属单元	污染源	污染类型	污染途径
1	生产车间	水性漆	泄漏	土壤下渗、地表径流
2	危废暂存间	危险废物	泄露	土壤下渗

2.5.2 污染防治措施

(1) 源头控制措施

本项目主要的污染方式为水性漆泄漏。严格按照国家相关规范要求，对管道、设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到“早发现、早处理”。

切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，所有场地全部硬化和密封，严禁下渗污染。按“先地下、后地上，先基础、后主体”的原则，通过规划布局调整结构来控制污染，和对控制新污染源的产生有重要的作用。严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

(2) 分区防控措施

1) 防渗区划分

结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。重点做好危废暂存间等防漏防渗措施。

2) 分区防控措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 中参照表 7 中提出防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表和附图 10 所示。

表 4-20 本项目厂区分区污染防治措施一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗系数要求	防渗措施
1	喷漆房、危废暂存间、事故水池、漆料存放间、化粪池	地面和裙脚	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，满足 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598-2001 执行	采取粘土铺底，再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗
2	其他区域	地面和裙脚	一般防	满足一般工业固体废物	采取粘土铺底，再在上

			渗	贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020），等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K<10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行	层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
--	--	--	---	---	--------------------

2.5.3 跟踪监测要求

根据以上分析，本项目可能对地下水和土壤造成重大影响的污染源为水性漆和危险废物，由于物质日常产生量及用量较少，加上厂区环境管理的要求，泄漏污染地下水和土壤环境的风险较小，因此本项目无需开展地下水和土壤跟踪监测工作。

2.6 运营期环境风险影响分析

2.6.1 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 内容，结合本项目涉及原辅料的理化特性及毒理特性，识别出本项目涉及的风险物质储存量及理化性质见下表所示。

表 4-21 本项目环境风险物质识别一览表

序号	风险物质名称	储存位置	储存、包装方式	最大贮存量/t	临界量/t
1	润滑油	原料库	桶装/20kg 每桶	0.02	2500

2.6.2 环境风险源分布及影响途径

本项目环境风险源识别分布及环境影响途径见下表所示。

表 4-22 本项目环境风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	综合仓库	水性漆	水性涂料	泄漏	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
2	废气处理装置	高效布袋除尘器、活性炭	超标废气	事故排放	大气扩散	周边大气环境
3	危废暂存间	废过滤棉、废活性炭	危险废物	危废流失	土壤下渗	周边土壤

2.6.3 环境风险防范措施

（1）电气、电讯安全防范风险防范措施

①建议该项目设置事故警报，提醒人员及时疏散。

②在车间顶部设有一个风向标，便于本厂职工及附近范围内员工观察，同时备有照明，以备一旦发生泄漏或火灾时，利于人们了解当时的主风向，迅速躲避，免于受害。

③按照生产装置的风险区划分，对厂房、各相关设备及管道设置防雷及防静电接地系统。

（2）消防及火灾报警系统

①本项目区设有消防水管网。根据《建筑设计防火规范》和《建筑灭火器配置设计规范》等要求，设置与生产、储存和办公场所相适应的消防设备。

②设置火灾自动报警系统。

（3）个体防护措施

为生产装置职工按要求配置安全帽、工作服、工作鞋、化学安全型护目镜、抗溶性橡胶手套、口罩以及防毒面具等。企业安排专人保管防护用品，定期检查和更新，并定期对操作人员进行身体检查，防治职业病。本项目配备常用的医疗器械、药品，并配置洗眼器、呼吸器、氧气瓶、纱布、急救药箱等紧急状况使用的药品。

（4）危险化学品贮运安全防范措施

本项目所涉及的原料，具有一定的火灾危险性，应设专人对这些场所进行管理，设置防火堤、警告标志等防护措施，并备有应急设施，防止物质泄露或爆炸造成严重后果。另外，对于需运输的原辅材料，应加强运输过程的监督管理，必须符合危险化学品运输安全管理的相关条例，确保运输过程的安全。同时还应加强对运输司机的培训，使其熟悉危险品运输的注意事项，发生事故后的求救及应急处理方式。

（5）物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

①安装防爆、防泄漏报警系统，及时监控无组织气体排放浓度，以便及早发现泄漏，及早处理。

②在喷漆房、危废暂存区、水性漆等所在区域设置不渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

③经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试

压、定期检漏。

（6）火灾和爆炸的预防措施

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②在空压气体贮罐以及其它设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

③应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④要有完善的安全消防措施。平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置 DCS 系统控制、完善的报警联锁系统以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。

⑤加强职工安全素质教育和岗位操作能力培训。

（7）喷漆、晾干房废气处理装置事故防范措施

①建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

②应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

③储存注意事项：对各种原材料应分别储存于符合相应要求的库房中。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。

④跑冒滴漏处理措施：发生跑冒滴漏时，必须配戴防护用具进行处理，尽量回收物料。当发生严重泄露和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

⑤加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

⑥事故发生时的行动计划：应当制定一个当事故发生时的必须采取哪些行动的计划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等

有关部门)的同意,并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料,还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

行动计划的内容应包括:

①事故一发生就要立即对事故的级别,对厂内外职工和居民,对周围其它设备及邻近工厂的影响范围、影响的性质和程度等迅速作出估计和判断。

②对控制事故和减缓影响所必须采取的行动,如发生火灾时,全厂紧急停工,及时报警,由消防队根据火灾的具体情况实施灭火方案,断绝火源,避免火灾扩大等。

③对污染物向下风向的扩散不断进行监测。

④保护厂内外职工和可能受影响的居民所采取的措施(例如疏散等)。

⑤保护周围的设备和邻近的工厂所采取的措施。

⑥向地方紧急事故服务部门提供处理处置污染物的应急工具、仪器和设备。

(8) 危险废物渗漏的防范措施

①厂内化学品物料均为专用容器盛装,储存库地面为水泥地坪,在水泥地板上做防腐工艺,即采用涂刷环氧树脂 5-6mm 厚之方式,以防止化学品泄露,给土壤和地下水造成污染。

②危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》要求设置危险废物临时贮存场。

③危险废物贮存等固废暂存场所地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造,用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。基础必须防渗,防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。防止对土壤和地下水造成污染。

④设施内有安全照明设施和观察窗口。

⑤从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施,主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施;运行期严格管理,加强巡检,及时发现污染物泄漏;定期检查检修设备,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(9) CO₂、液氧气瓶使用

①使用气瓶前使用者对气瓶进行安全状况检查，检查减压器、流量表、软管、防回火装置是否有泄漏、磨损及接头松懈等现象，并对盛装气体进行确认。检查不合格的气瓶不能使用。②气瓶在通风良好的场所使用。③气瓶的放置地点不得靠近热源，环境温度超 40℃时，采取遮阳等措施降温。④氧气瓶使用时分开放置，保持 5m 间距，且距明火 10m 以外。⑤气瓶及附件保持清洁、干燥，防止沾染腐蚀性介质、灰尘等。⑥禁止将气瓶与电气设备及电路接触，以免形成电气回路。⑦开启或关闭瓶阀时，用专用扳手，不准使用其他工具，以防损坏阀件。

(10) 设立事故池

由于事故情况下一旦漆料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此应对车间地面进行硬化，并对其设置导流系统等措施，以防止事故情况下排污、排水造成的泄漏，从而通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。

为此，本次评价提出建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，对应急事故池内废水进行检测分析，达到污水排放标准则排入污水管网进入污水处理厂处理；不能满足污水处理厂进水水质则委托其它单位处理。

根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故废水池容量

计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5=10qF$$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

本次计算拟定水性漆发生泄漏（规格为 20kg/桶）发生泄漏。

$V_1=0.02m^3$ ，单桶水性漆的贮存量。

根据实际情况，最大消防冷却用水流量为 35L/s（室外 30L/s、室内 5L/s），以着火时间 0.5h 计，消防总水量为 $63m^3$ ，即 $V_2=63m^3$ 。

$V_3=0m^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4=0m^3$ ，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5=36m^3$ 。年平均降雨量 568.6mm，年平均雨日 95 天，根据企业提供资料，汇水面积约为 $0.6hm^2$ 。

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=0.02+63-0+0+36=99.02m^3$$

本项目设置事故水池 $100m^3$ ，能够满足能够满足事故发生后废水暂存需求。

（11）应急预案

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。突发环境事件应急预案编制要求如下：

按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。

通过以上分析，本项目存在潜在的火灾爆炸、事故排放、水性漆泄漏等风险，项目

如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本评价，做好各项风险的预防和应急措施。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，影响不大。

2.7 全厂污染物排放“三本账”

表 4-23 全厂污染物排放“三本账” **单位 t/a**

种类	污染物名称	现有项目排放量	拟建项目产生量	拟建项目削减量	拟建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建前后增减量变化	扩建后全厂排放总量
废水	废水量	946.5	0	0	0	0	0	946.5
	COD	0.047	0	0	0	0	0	0.047
	BOD ₅	0.009	0	0	0	0	0	0.009
	SS	0.009	0	0	0	0	0	0.009
	氨氮	0.005	0	0	0	0	0	0.005
有组织废气	颗粒物	0.015	46.676	44.236	2.44	0	+2.44	2.455
	非甲烷总烃	0.026	2.455	2.21	0.245	0	+0.245	0.271
	NO ₂	0.045	0	0	0	0	0	0.045
无组织废气	颗粒物	0.025	2.397	2.085	0.312	0	+0.312	0.337
	非甲烷总烃	0.005	0.09	0	0.09	0	+0.09	0.095
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
	焊接废料	0	2.556	2.556	0	0	0	0
	滤芯收集颗粒	0	42.316	42.316	0	0	0	0
	移动式焊接烟尘净化器收尘	0	0.211	0.211	0	0	0	0
	切割废料	0	74.04	74.04	0	0	0	0
	车间打扫收集粉尘	0	2.085	2.085	0	0	0	0
	废水性	0	4.3	4.3	0	0	0	0

漆桶								
漆渣	0	5.238	5.238	0	0	0	0	0
废活性炭	0	8.84	8.84	0	0	0	0	0
废过滤棉	0	2.36	2.36	0	0	0	0	0
废含油抹布和手套	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
废包装材料	0	0	0	0	0	0	0	0

注：由于现有工程未生产，本次扩建项目对生活污水与生活垃圾重新进行了分析，扩建项目未新增劳动定员，故对比现有项目环评中描述的生活污水与生活垃圾排放量，本次扩建不新增。

2.8 环保投资

本次扩建项目总投资为 1500 万元，项目环保投资为 54 万元，占总投资额的 3.6%，项目环保投资情况详见下表 4-24。

表 4-24 环保投资一览表

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	环保投资（万元）	备注
废气	DA001 喷漆房 排气筒	颗粒物	喷漆废气采用“干式过滤棉+二级活性炭+催化燃烧+15m 高排气筒（DA001）进行处理	10.0	新建催化燃烧装置
		非甲烷总烃			
	DA003 切割废气排气筒	颗粒物	1#滤芯除尘器+15m 高排气筒（DA003）	5.0	
	抛丸废气	颗粒物	抛丸机自带滤芯除尘器处理，处理后的废气与焊接烟尘共同经 15m 高排气筒 DA004 排放	5.0	
	焊接废气	颗粒物	固定式焊接废气经集气罩收集后，统一经 2#滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA004 排放，移	5.0	

				动式焊接点产生的焊烟废气通过移动式焊烟净化器处理无组织排放		
		无组织废气	颗粒物 非甲烷总烃	加强喷漆房密闭	1.0	
废水	污水总排口 DW001	COD、氨氮	化粪池	0		已建，依托现有
噪声	厂界噪声	LeqA	采取基座减振，吸声、消声、隔声等措施	2.0		
固废	一般固废主要包括切割边角料、焊接废料、滤芯收集颗粒、焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣外售一般固废处置单位，废水性漆桶由厂家回收			10.00		
	危险固废主要为废活性炭、废过滤棉、废含油抹布及手套，产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置					
	生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运					
	设置 15m² 的一般固废暂存间和 15m² 的危废暂存间					
地下水	喷漆房、危废暂存间、事故水池、漆料存放间、化粪池重点防渗			6.0		
环境风险	编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练，设置 100m³ 事故应急池			10.0		
合计				54.0		

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/喷漆废气	颗粒物	干式过滤棉+二级活性炭+催化燃烧+15m 高排气筒 DA001，配套风机风量为50000m³/h，颗粒物和有机废气去除效率为 90%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂区无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		非甲烷总烃		
	DA003/切割废气	颗粒物	1#滤芯除尘器+15m 高排气筒 DA003，风机风量为 20000m³/h，颗粒物去除效率为 95%	
	抛丸废气	颗粒物	抛丸机自带滤芯除尘器处理，处理后的废气与焊接烟尘共同经 15m 高排气筒 DA004 排放，风机风量为 20000m³/h，颗粒物去除效率为 95%	
	焊接废气	颗粒物	固定式焊接废气经集气罩收集后，统一经 2#滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 DA004 排放，移动式焊接点产生的焊烟废气通过移动式焊烟净化器处理无组织排放	
	厂区/无组织废气	颗粒物	加强喷漆房密闭	
非甲烷总烃				
地表水环境	厂区总排口 DW001/综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后经市政管网排入龙湖工业园污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

			深度处理	
声环境	生产设备噪声	设备噪声	基础减振、隔声 降噪	《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	(1) 厂区一般固废主要包括切割边角料、焊接废料、滤芯收集颗粒、焊接烟尘净化器收尘、车间打扫收集粉尘收集后外售金属回收公司，漆渣外售一般固废处置单位，废水性漆桶由厂家回收； (2) 厂区危险固废主要为废活性炭、废过滤棉、废含油抹布和手套，产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置； (3) 厂区生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运			
土壤及地下水 污染防治措施	厂区设置重点防渗和简单防渗区： (1) 重点防渗区主要为喷漆房、危废暂存间、事故水池、漆料存放间、化粪池，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$，或参照 GB18598-2001 执行； (2) 其它区域进行一般防渗，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗系数达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB 18599-2020)》，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K < 10^{-7}cm/s$，或参照 GB16889 执行			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； (2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； (3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等； (4) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。 (5) 事故应急池设置：本项目设置事故水池 $100m^3$，用以事故发生后废水暂存需求。 (6) 应急预案：按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。			
其他环境 管理要求	(1) 根据《排污许可管理条例》要求，建设单位需严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录》中相关内容，进行排污登记。 同时对建设单位提出以下两点管理要求： ①建设单位应加强自行申报排污许可信息的主动性，并对申报内容的真实性、准确性和规范性负责。 ②建设单位在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。 (2) 根据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，对治理设施安装运行监控装置。			

六、结论

从环境保护角度，安徽阿文美驰机械制造有限公司钢结构及机械制造生产线建设项目建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.015t/a	0.015t/a	0	2.44t/a	/	2.455t/a	+2.44t/a
	VOCs	0.026t/a	0.026t/a	0	0.245t/a	/	0.271t/a	+0.245t/a
	NO ₂	0.045t/a	0.045t/a	0	0	/	0.045	0
废水	废水量	946.5t/a	0	0	0	/	946.5t/a	0
	COD	0.047t/a	0	0	0	/	0.047t/a	0
	氨氮	0.005t/a	0	0	0	/	0.005t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	9t/a	0	0	0	/	9t/a	0
	切割废料	17.5t/a	0	0	74.04t/a	/	91.54t/a	+74.04t/a
	焊接废料	0.15t/a	0	0	2.556t/a	/	2.706t/a	+2.556t/a
	除尘器收集的 粉尘	0.365t/a	0	0	42.316t/a	/	42.681t/a	+42.316t/a
	移动式焊接 烟尘净化器 收尘	0.009t/a	0	0	0.211t/a	/	0.22t/a	+0.211t/a

	车间打扫收集粉尘	0	0	0	2.085t/a	/	2.085t/a	+2.085t/a
	废水性漆桶	0.06t/a	0	0	4.3t/a	/	4.36t/a	+4.3t/a
	漆渣	0.03t/a	0	0	5.238t/a	/	5.241t/a	+5.238t/a
危险废物	废活性炭	0.96t/a	0	0	8.84t/a	/	9.8t/a	+8.84t/a
	废过滤棉	0.1t/a	0	0	2.36t/a	/	2.46t/a	+2.36t/a
	废含油抹布和手套	0	0	0	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装材料	0.5t/a	0	0	0	/	0.5t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①