

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 水处理设备与材料生产制造项目

建设单位(盖章): 西安唯源水务科技有限公司

编制日期: 2023年5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	水处理设备与材料生产制造项目		
项目代码	2205-611203-04-01-967534		
建设单位联系人	胡瑞柱	联系方式	18710868773
建设地点	陕西省（自治区） <u>西咸新区</u> （区）沣东新城上林路街办企业路2号		
地理坐标	<u>(108 度 45 分 25.282 秒, 34 度 19 分 24.135 秒)</u>		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业35
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	陕西省西咸新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	23.5
环保投资占比（%）	7.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《西咸新区—沣东新城总体规划（2010-2020）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》； 审查机关：西安市环境保护局； 审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区-沣东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书的审查意见》(市环函[2014]20号)		
规划及规划环境影响评价			

价符合性分析	表 1-1 项目与规划及规划环境影响评价符合性分析			
	名称	内容	本项目情况	相符性
	西咸新区一沣东新城规划（2010-2020）	沣东新城的定位为西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，西安未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。规划形成“两带、七板块”的空间格局。	本项目位于西咸新区沣东新城上林路街办企业路2号内1号厂房E区，项目类型属于环境保护专用设备制造项目，用地性质属于工业用地。	符合
	西咸新区一沣东新城分区规划2010-2020）环境影响报告书及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目属于环境保护专用设备制造，不属于“三高一低”企业。	符合
		做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目符合规划区规划定位，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业。	符合
		大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。	本项目运营期废气主要为切割粉尘和焊接烟气，经袋式除尘器及焊烟净化器处理后达标排放。项目不属于大气污染物排放量大的行业。	符合
		声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。	本项目运营期在封闭车间内生产，并采取隔声措施。	符合
		固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险	本项目运营期生活垃圾分类收集，委托环卫部门处置，危险废物建设危废暂存间，并交由有资质单位处置。	符合

		废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。										
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析											
	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“22、节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”。本项目不在《陕西省国家重点生态功能区产根据《市场准入负面清单（2019 年）》，本项目不属于禁止准入事项。本项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划[2018]213 号）规划之内。项目占地为已有工业用地，不涉及基本农田，项目符合国家和地方产业政策。											
	2、“三线一单”符合性分析											
	（1）与“三线一单”符合性分析											
	表 1-2 项目与“三线一单”符合性分析 <table><tr><td>内容</td><td>符合性分析</td><td>本项目情况</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市统筹划定优先保护和重点管控两类环境管控单元共 158 个，实施生态环境分区管控。——优先保护单元，以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等。全市划定优先保护单元 93 个，主要分布在秦岭北麓的沿山区县。——重点管控单元，涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元 65 个，主要分布在除秦岭北麓以外的区。</td><td>项目依托现有厂房，项目周边无涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，与陕西省生态保护区域规划相符。本项目所在地位于沣东新城，不触及生态保护红线。</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>到 2025 年，全市生态环境质量持续改善。空气质量稳步提升，水环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度持续降低，土壤安全利用水平持续提升，环境风险防控能力明显增强。国土空间开发保护格局得到优化，生态系统稳定性和生态状况稳步提升。生产生活方式绿色转型成效显著，生态文明建设深入推进，生态西安建设取得明显成效。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，低碳与可持续发展水平显著提升，空气和水环境质量实现全面根本改善，土壤环境质量稳中向好，环境</td><td>项目采取环评提出的各项环境保护措施后，污染物可以做到达标排放，对区域大气、水、声以及生态环境影响较小，不会对项目所在地区环境质量产生明显影响，不会改变环境质量现状。</td></tr></table>				内容	符合性分析	本项目情况	生态保护红线	按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市统筹划定优先保护和重点管控两类环境管控单元共 158 个，实施生态环境分区管控。——优先保护单元，以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等。全市划定优先保护单元 93 个，主要分布在秦岭北麓的沿山区县。——重点管控单元，涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元 65 个，主要分布在除秦岭北麓以外的区。	项目依托现有厂房，项目周边无涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，与陕西省生态保护区域规划相符。本项目所在地位于沣东新城，不触及生态保护红线。	环境质量底线	到 2025 年，全市生态环境质量持续改善。空气质量稳步提升，水环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度持续降低，土壤安全利用水平持续提升，环境风险防控能力明显增强。国土空间开发保护格局得到优化，生态系统稳定性和生态状况稳步提升。生产生活方式绿色转型成效显著，生态文明建设深入推进，生态西安建设取得明显成效。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，低碳与可持续发展水平显著提升，空气和水环境质量实现全面根本改善，土壤环境质量稳中向好，环境
内容	符合性分析	本项目情况										
生态保护红线	按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市统筹划定优先保护和重点管控两类环境管控单元共 158 个，实施生态环境分区管控。——优先保护单元，以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等。全市划定优先保护单元 93 个，主要分布在秦岭北麓的沿山区县。——重点管控单元，涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元 65 个，主要分布在除秦岭北麓以外的区。	项目依托现有厂房，项目周边无涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，与陕西省生态保护区域规划相符。本项目所在地位于沣东新城，不触及生态保护红线。										
环境质量底线	到 2025 年，全市生态环境质量持续改善。空气质量稳步提升，水环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度持续降低，土壤安全利用水平持续提升，环境风险防控能力明显增强。国土空间开发保护格局得到优化，生态系统稳定性和生态状况稳步提升。生产生活方式绿色转型成效显著，生态文明建设深入推进，生态西安建设取得明显成效。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，低碳与可持续发展水平显著提升，空气和水环境质量实现全面根本改善，土壤环境质量稳中向好，环境	项目采取环评提出的各项环境保护措施后，污染物可以做到达标排放，对区域大气、水、声以及生态环境影响较小，不会对项目所在地区环境质量产生明显影响，不会改变环境质量现状。										

		风险得到全面管控，生态环境质量根本好转，美丽西安建设目标基本实现。																			
资源 利用 上线		一方面加大节水力度，另一方面争取调整管控区内用水总量控制指标，实现水资源承载能力支撑经济社会持续发展。	项目运营期供水由市政管网供给，供电由市政电网供电，项目建设土地为工业用地，项目资源利用不会对区域资源利用造成明显影响。																		
负面 清单		推动传统产业向绿色转型升级，推进清洁生产，发展环保产业，加快循环经济产业园建设和工业园区绿色化改造。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。	本项目未被列入《市场准入负面清单（2022年版）》内。																		
3、环境管理政策符合性分析 本项目与环境管理政策相符性分析： 表 1-3 环境管理政策相符性分析 <table> <tr> <th>文件</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）</td><td>严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生等产工艺过程中无组织排放</td><td rowspan="2">本项目采用标准厂房，原辅料放置在车间内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知》（陕政办发〔2022〕8号）</td><td>加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉梨类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。</td><td>本项目原辅料放置在车间内，不涉及露天作业</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三</td><td>突出细颗粒物和臭氧协同控制。完善城镇大气综合管理体系，推进关中平原重污染天气应急减排和重点行业绩效分级管控，逐步建立和完善城市大气污染源解析和污染源清</td><td>本项目原辅料放置在密闭车间内，降低无组织颗</td><td>符合</td></tr> </table>				文件	政策要求	本项目情况	相符性	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生等产工艺过程中无组织排放	本项目采用标准厂房，原辅料放置在车间内	符合	加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造	符合	《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知》（陕政办发〔2022〕8号）	加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉梨类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目原辅料放置在车间内，不涉及露天作业	符合	《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三	突出细颗粒物和臭氧协同控制。完善城镇大气综合管理体系，推进关中平原重污染天气应急减排和重点行业绩效分级管控，逐步建立和完善城市大气污染源解析和污染源清	本项目原辅料放置在密闭车间内，降低无组织颗	符合
文件	政策要求	本项目情况	相符性																		
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生等产工艺过程中无组织排放	本项目采用标准厂房，原辅料放置在车间内	符合																		
	加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造		符合																		
《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知》（陕政办发〔2022〕8号）	加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉梨类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目原辅料放置在车间内，不涉及露天作业	符合																		
《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三	突出细颗粒物和臭氧协同控制。完善城镇大气综合管理体系，推进关中平原重污染天气应急减排和重点行业绩效分级管控，逐步建立和完善城市大气污染源解析和污染源清	本项目原辅料放置在密闭车间内，降低无组织颗	符合																		

	五年远景目标纲要》	单。	颗粒物排放	
	《西安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	从根本上调整优化产业、能源、交通运输结构和全市产业布局，严格落实环境准入清单制度。推动多污染物协同控制，突出细颗粒物和臭氧“双控双减”，全面开展挥发性有机物和氮氧化物综合治理，积极参与汾渭平原及关中地区大气污染区域联防联控。		符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53号	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目采用低 VOCs 含量的涂料，有机废气采用“集气罩+活性炭吸附”处理后达标排放。	相符
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；	本项目选用通过环境标志认证的产品	符合
		根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料；推广采用静电喷出、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷出作业。	本项目产品表面喷漆产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后可达标排放。设有专用喷漆房，不在露天喷涂。	符合
		含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目采用集气罩收集喷漆工序中产生的有机废气，经活性炭吸附装置净化达标排放。	符合

		对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生的有机废气为低浓度，有机废气经集气罩+活性炭吸附装置+1根15m排气筒处理后能实现达标排放。	符合
	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	建筑物和构筑物防护涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量要求≤250g/L	本项目拟选用通过环境标志产品认证的原料，确保粉末涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量≤250g/L	符合
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉VOCs项目环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函[2020] 61号）	涉VOCs建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增VOCs排放量的建设项目，环评文件应明确VOCs污染防治设施并预测排放量，按照国家和我省具体规定实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	本次评价对项目生产过程中VOCs的产生量及排放量进行了估算，并要求采取活性炭吸附处理后集中排放，排放浓度满足相关标准要求。目前国家和陕西省尚未出台相关具体方案，建设单位承诺在具体方案出台后，尽快完成VOCs排放量削减替	符合

			代、总量购买等工作。	
	《西咸新区蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案》	狠抓VOCs 源头控制。严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准。加快推进家具制造、工业涂装（包括整车制造、机械装备制造等行业企业涂装工序）、包装印刷、汽修、建设施工等行业含VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂源头替代。强化VOCs 无组织排放整治。全面排查含VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况。	项目使用的水性漆VOC 含量满足标准的限值要求，产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后，可达标排放。	符合
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	强化VOCs综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和NOx排放总量。	项目产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后，可达标排放，对环境影响较小。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

西安唯源水务科技有限公司水处理设备与材料生产制造项目于 2022 年 5 月 31 日已取得陕西省西咸新区行政审批局备案确认书，项目代码为 2205-611203-04-01-967534。根据备案确认书，项目建设地点为陕西西咸新区沣东新城上林路街办企业路。本项目为秦创原引进的高校技术转化项目，目前拟租赁标准化厂房 4800m²，建设 2 条生产线：一条生产线是水处理设备的加工制造，年生产设备 40-60 台；另一条生产线是水处理氧化活性滤料的制备，年生产量 400-600 吨。项目水处理设备加工制造属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，应编制环境影响报告表。为此，西安唯源水务科技有限公司委托我校编制该项目的环境影响评价报告表。

2、地理位置与周边环境概况

本项目拟建于西咸新区沣东新城上林路街办企业路 2 号内 1 号厂房 E 区，中心坐标为 108 度 45 分 25.282 秒，34 度 19 分 24.135 秒。本项目租赁咸阳佳鑫管业有限公司标准厂房，西侧为天力商品混凝土公司，北侧紧邻凤栖路，南侧紧邻陕西三一混凝土有限公司，东侧隔阳佳鑫管业有限公司为企业路。项目地理位置见附图一。

2、项目组成及建设内容

本项目拟租赁标准化厂房，占地约为 4800m²，建设 2 条生产线（含 1 条水处理设备加工制造生产线、1 条水处理材料制备生产线），年产水处理设备 40-60 台，生产水处理材料 400-600 吨。项目由主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程组成。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	工程内容	主要建设内容及规模	备注
主体工程	设备制造车间	租赁 1 间标准厂房车间，高度为 9m，建筑面积约为 2000m²，建设 1 条 1 条水处理设备制造生产线和一条水处理滤料材料生产线。	厂房依托，设备新购
	滤料生产车间		

	辅助工程	办公区	位于租赁厂房类南侧，建筑面积约为 100m ² 。	
	储运工程	库房	租赁标准厂房，建筑面积约为 700m ² ，用于钢板及成品的储存。	
	公用工程	供电	由市政电网供电。	依托
		供水	由市政供水管网供给。	
		排水	生活污水经厂区化粪池处理后经市政管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，达标后排入太平河。	
		供热	采用空调供热制冷。	新建
		消防	依托租赁厂区消防系统。	依托
	环保工程	废水	生产废水年用量 100m ³ ，沉淀后循环利用。	新建
			实验室废水：依托有资质单位回收处理，不外排。	新建
			生活污水：经厂区化粪池处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂处理。	依托
		废气	切割废气：采用激光切割，产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15 米高的排气筒排放。	新建
			焊接废气：经焊烟净化器处理后于车间内无组织排放。	
			喷漆废气：经收集采用活性炭吸附装置吸附处理后由 15 米高的排气筒排放。	
		噪声	项目噪声经选用低噪声设备、加强设备维护、减震、建筑隔声等措施。	新建
		固废	一般固体废物：边角料、收尘灰等集中收集、分类储存，交外输回收处理综合利用。	新建
			危险废物：暂存于危废间，定期交由有资质单位进行处置。	
			生活垃圾：生活垃圾由环卫部门统一定期清运处理。	

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	年生产量	规格
1	扬水曝气器	15 台	Φ800×5m-50m
2	循环结团造粒流化床	30 台	Φ1800-Φ3800
3	化学结晶造粒流化床	20 台	Φ600-Φ3800
4	催化氧化活性滤料（水处理设备部分自用，多余部分外售）	600 吨	0.8-1.2mm

4. 主要生产设备

本项目主要生产设备清单及参数详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备及参数一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
一	机加生产线			
1	迅镭激光切割机	QL-FCP8025G	台	1
2	脉冲袋式除尘器	(Q5712-10562m ³ /h)	台	1

3	海巨剪板机	QC1Y-12×6000	台	1
4	液压折弯机	WF67Y-460T/2200	台	1
5	台式冲床	J21-125	台	1
6	焊烟净化器	HCYYD1400 (2400m³/h)	台	5
7	焊烟净化器	HQHYD2500 (3500m³/h)	台	3
8	搅拌机	15KW	台	2
9	桁吊	5T	台	1
10	桁吊	10T	台	2
11	板框压滤机	XMY20/630-UB	台	1
12	喷漆房	9.5m×6m×5.2m	间	1
13	废气处理系统	活性炭吸附处理装置 15000m³/h	套	1
二	氧化活性滤料生产线			
1	水泥胶砂搅拌机	4044H	台	2
2	天平	FA2104N	台	1
3	真空泵	SHB-DIII	台	1
4	pH 计		台	1
5	磁力搅拌机	SN-MS-H280D	台	1
6	定时电动搅拌机	JJ-1	台	1
7	紫外可见分光光度计	T2600	台	1
8	新飞冰箱	BCD-183DK	台	1
9	恒温干燥箱	101-2B	台	1

5、主要原辅料及能耗

本项目主要原辅材料消耗主要是水处理设备生产用的钢材，氧化活性滤料生产线用的石英砂、氧化锰和水泥，以及滤料水处理效果测试用的化学试剂及微生物培养所需的无机盐，具体用料情况见下表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	消耗量	单位	备注
原辅材料	钢板	600-800	t/a	外购
	焊丝和焊条	80	t/a	外购
	不锈钢管	541	米	外购
	法兰片	550	个	外购
	槽钢	96	支	外购
	法兰蝶阀	20	台	外购
	法兰盲板	79	片	外购
	键条	10	根	外购
	水性漆	0.96	t/a	外购
	氧化锰	54	t/a	外购

氧化活性滤料 检验用 试剂	水泥	11	t/a	外购
	石英砂（粒径0.8~1.2mm）	535	t/a	外购
	高锰酸钾	2	500g/瓶	洛阳昊华化学试剂
	盐酸	1	5L/瓶	成都市科隆化学品有限公司
	硫酸	6	500mL/瓶	天津市天力化学试剂有限公司
	酒石酸钾钠	2	500mL/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	无水焦磷酸钾	5	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	无水氯化钙	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	六水合三氯化铁	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	七水合硫酸亚铁	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	重铬酸钾	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	酒石酸钾钠	1	500g/瓶	天津市天力化学试剂有限公司
	1, 10-菲罗琳	2	5g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	氯化铵	10	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	硫酸锰	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	可溶性淀粉	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
	过二硫酸钾	1	500g/瓶	天津市科密欧化学试剂有限公司
能源	新鲜水	100	m ³ /a	西咸新区沣东新城市政管网
	电	25	万 kw·h	西咸新区沣东新城市政电网

水性醇酸面漆：

水性醇酸面漆，主要成分为醇酸树脂、着色颜料、助剂。根据产品检测报告可知水性漆中 VOC 含量为 75g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中型材涂料中 VOC 含量要求（≤250g/L），符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537-2014）要求，属于低 VOC 产品。

表2-5 水性漆相关参数

化学品名	水性漆
VOC (g/L)	75
固体份 (质量)	≥40%
颜色光泽	黑色
相对密度 (水以 1 计)	1.18

6、公用工程

(1) 给排水

给水：项目给水采用市政供水，依托租赁的厂区已铺设供水管网。

项目用水内容主要为职工生活用水、滤料反冲洗水等。

①职工生活用水

	本项目劳动定员 10 人，均不在厂区内住宿，每天工作 8 小时，每年 300 d。参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），项目员工生活用水按 10m³/（人·a）计，则每天用水量为 100m³/a、0.33 m³/d。 ②滤料反冲洗水 本项目在滤料挂膜阶段，需每 2-4 天对滤料反冲洗一次。用水量约为 40m³/次，滤料反冲洗包括气冲洗、气水反冲洗、水冲洗。此工序会产生反冲洗废水。反冲洗废水进入反冲洗废水桶，经一定时间的自然沉降后的上清液回用到清水桶，作为下次滤料水冲洗用水，循环使用，不外排。但循环到一定程度，需排污并补充新水，排放量约占反冲洗水量的 2%左右，全年新鲜水补充量及排污量约为 200m³/a。 ③水性漆稀释用水 根据建设单位提供资料水性漆的调和过程中要加入 10%~20%的纯，本次评价取 15%，项目使用 0.96 t/a 水性漆，则水需求量为 0.144 m³/a。 ④实验监测用水 项目在滤料挂膜阶段，为了了解滤料挂膜情况及对水中污染物的处理效果，按照平均三天监测一次，每次试剂配置及清洗玻璃仪器用水量按 20 升计算，项目年实验监测用水量 2000 升，计 2m³/a。 排水：厂区内排水系统实行雨污分流。其中生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.26m³/d 、80m³/a，实验监测用水除了极少部分进入回流残液以危险废物形式管理外，大部分用水是清洗玻璃仪器用水，该部分清洗废水产生系数按 0.8 计，其排放量为 1.6m³/a，与生活污水统一经厂区化粪池处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂处理。 项目滤料反冲洗水循环到一定程度需排污，废水排放量约为 200m³/a，该部分废水中主要污染物是悬浮物和盐类，排入市政污水管网。 项目水平衡见图 2-1。
--	---

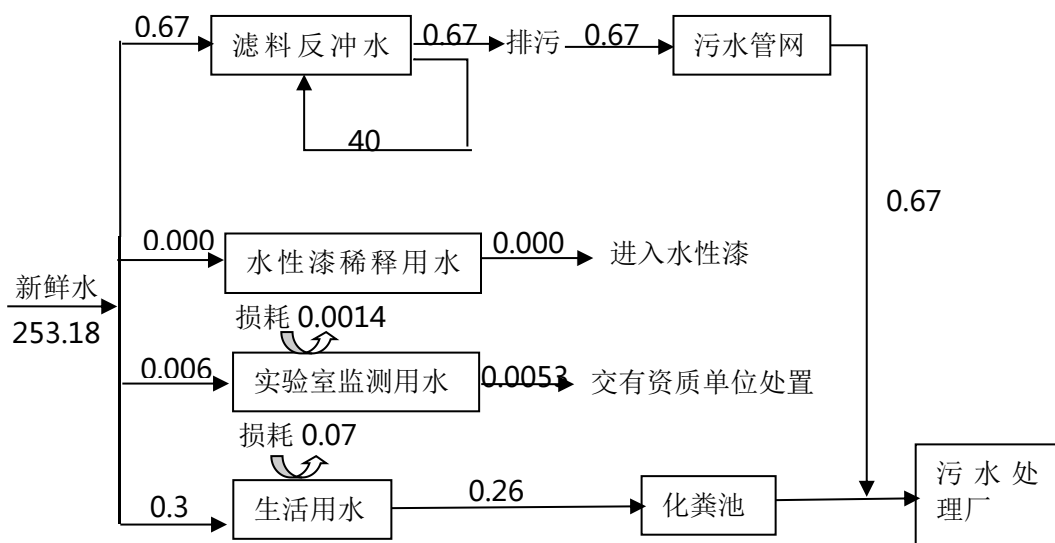


图 1 项目水平衡图（单位：m³/a）

（2）供电

项目供电采用市政供电。项目依托租赁公司厂房已配置的变压器系统及车间内一级配电柜进行进一步配电设置，可以满足项目用电需求。

（3）供热

项目办公区采用空调供热制冷。

7、VOCs 物料平衡

项目喷漆后涂料中固化物（非挥发性组分）大部分附着于车辆表面，挥发组分在喷漆、烘干过程中挥发。项目喷漆在封闭喷涂房内进行，采用负压式收集，捕集率可达 95%，喷漆过程产生有机废气和漆雾，采取干式过滤箱+活性炭处理后通过 15m 排气筒排放。VOCs 物料平衡见表 2-6。

表2-15 VOCs物料平衡表

序号	投入量			序号	产出量	
	名称	使用量 (t/a)	挥发分 (t/a)		去向	数量 (t/a)
1	水性漆	0.96 (814L/a)	0.061	1	干式过滤箱+活性炭处理量	0.049
				2	有组织排放	0.009
				3	无组织排放	0.003
5	合计	0.96	0.061		合计	0.061

	8、总平面布置 本项目总平面布置充分考虑生产工艺、运输、防火、安全、卫生等因素，结合车间形状、朝向和全年主导风向进行布置，紧凑合理布置，办公区均设在生产车间内。项目总平面布置见附图二。 9、工作制度及劳动定员 本次一期工程劳动定员 10 人。年生产 300 天，每天 8 小时工作制。 9、总投资及环保投资 本项目总投资 300 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 5%。
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程 （一）本项目设备生产加工工艺流程及产污环节见图 2-1。 <pre>graph LR; A[原材料] --> B[下料]; B --> C[加工<折弯、卷板、钻孔>]; C --> D[铆合]; D --> E[焊接]; E --> F[组装]; F --> G[试水、试机]; G --> H[打磨、喷漆]; H --> I[出厂检验]; B -.-> B1[噪声、粉尘]; B -.-> B2[废边角料]; C -.-> C1[噪声、粉尘]; C -.-> C2[废边角料]; D -.-> D1[噪声]; D -.-> D2[废边角料]; E -.-> E1[粉尘]; E -.-> E2[废边角料]; F -.-> F1[噪声、粉尘]; F -.-> F2[废边角料]; G -.-> G1[水]; H -.-> H1[噪声、漆雾、有机废气];</pre> 图 2-1 设备生产加工工艺及产污流程图 生产加工工艺流程及产物环节简述： 1、设备生产加工工艺流程 本项目外购的钢材，在进厂后进行零部件卷板、折弯、钻孔、铆合、焊接等加工，具体的工艺流程如下： （1）下料：原材料运至厂区后，按照设计的尺寸要求对原料进行下料。原材料分为型材和板材，型材一般用切割机、锯床等设备下料，板材一般用激光切割机等设备下料，切割过程中不使用切削液，此工序产生的污染物主要为机械噪声、粉尘和废边角料。 （2）加工：下好的料根据设计的要求进行进一步加工，钻孔、卷板、折弯等，此工序产生的污染物主要为机械噪声、粉尘和废边角料。

(3) 铆合：根据设计要求，对所加工的半成品进行铆合，此工序产生的污染物主要为机械噪声、粉尘和废边角料。

(4) 焊接：铆合后的总成根据工艺要求焊接；此工序产生的污染物主要为焊接烟尘。

(5) 组装：按照设计的要求对各总成组装，此工序产生的污染物主要为机械噪声、粉尘。

(6) 试水、试机：按照设计的要求对设备做试水、试机调试，试水、试机不合格的应补修及调试。

(7) 打磨、喷漆：设备在车间进行外观打磨，然后送喷漆房进行喷漆。喷漆过程在封闭喷涂房内进行，采用水性漆，调漆工艺简单，喷漆后采取自然晾干。此过程会产生漆雾、有机废气。

(6) 出厂检验：再次检查产品是否达到出厂要求，对存在的问题进行整改。

(7) 项目产生的废金属料经剪切后外售回收站。

(二) 活性滤料制备工艺流程图

本项目活性滤料制备工艺流程图及产物环节见图 2-2。

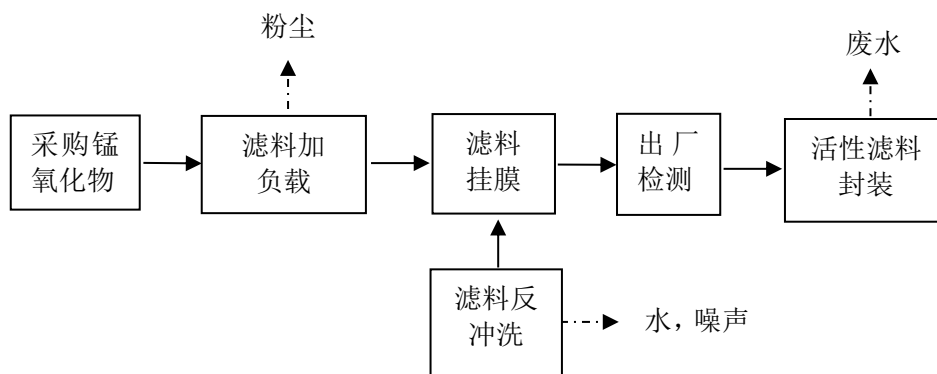


图 2-2 活性滤料制备工艺及产污流程图

活性滤料制备工艺流程简述：

(1) 滤料加负载

将滤料和锰氧化物按一定比例加入到搅拌机中，同时边搅拌边加入一定量的水及水泥，搅拌一定时间后，滤料加负载工序操作完成。此工序产生的污染物主要为投加过程中产生的粉尘。该工序在密闭厂房内进行操作，同时通过设计喷雾

	装置，辅之以控制水泥的投加量和投加方式，可有效解决此工序产生的粉尘问题，减少粉尘的产生量。 （2）滤料挂膜 在一定滤速下，持续投加一定量的硫酸锰等微生物需要的盐溶液药剂，进行循环过滤挂膜。此工序为闭环操作，不产生任何污染物。 （3）滤料反冲洗 滤料挂膜阶段，需每 2-4 天对滤料反冲洗一次。滤料反冲洗包括气冲洗、气水反冲洗、水冲洗。此工序产生的污染物主要有反冲洗废水。反冲洗废水进入反冲洗废水桶，经一定时间的自然沉降，底部沉淀进入板框压滤机进行脱水操作，脱水后的污泥作为锰氧化物待用；自然沉降后的上清液回用到清水桶，作为下次滤料水冲洗用水。 （4）出厂检测 活性滤料制备完成后，投加一定浓度的氯化铵和硫酸锰，定期测定进出水水质，检验活性滤料对氨氮和锰的去除效果。此工序为闭环操作，不产生任何的污染物。 （6）活性滤料封装 滤罐放空，人工将活性滤料装袋封装。此工序产生的污染物主要为滤罐的排水，此部分水返回至清水罐，下次挂膜时循环使用。
--	---

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，拟租赁咸阳佳鑫管业有限公司位于西咸新区沣东新城上林路街办企业路 2 号内 1 号厂房 E 区进行建设，该厂房为空置状态，不存在与项目有关的原有环境污染问题。根据调查，咸阳佳鑫管业有限公司原厂房通过了环保验收，并在运行过程中不存在环保投诉、环境违法等环境管理问题。 咸阳佳鑫管业有限公司年产 2 万吨不锈钢管建设项目于 2007 年 10 月编制了环评报告表，原咸阳市环境保护局于 2007 年 11 月以咸环函【2007】283 号文对该报告表进行了批复，2009 年 7 月通过了咸阳市环境保护局组织的环保验收（咸环监验字【2009】第 013 号）。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量现状					
	(1) 区域环境质量达标情况					
	本项目位于沣东新城，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评引用陕西省生态环境厅办公室 2022 年 1 月 13 日发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中 2021 年 1~12 月西咸新区沣东新城环境质量状况，统计结果见表 3-1。					
	表 3-1 常规污染物环境质量现状一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
	CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1200	4000	30	达标
	O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	138	160	86	达标
由表 3-1 可知，西咸新区沣东新城除颗粒物 PM₁₀、颗粒物 PM_{2.5} 外，二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数、臭氧 8 小时均值第 90 百分位数的浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，属于不达标区。						
(2) 其他污染物环境质量现状						
为了解项目所在区域其他污染物环境质量现状，建设单位委托陕西同元环境检测有限公司于 2022 年 10 月 9 日~10 月 11 日对项目区域的非甲烷总烃进行了监测，监测点位于厂址下风向的北槐村，监测结果见表 3-2。						
表 3-2 环境空气质量监测结果统计表						
监测点位	监测时间	监测因子	监测浓度范围 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	超标率 /%	达标情况
	2022.10.9	非甲烷总烃	1.23~1.29	2	0	达标

	北槐村	2022.10.10		1.33~1.39		0	达标
		2022.10.11		1.15~1.20		0	达标
根据表 3-2 的监测结果可知，项目区域非甲烷总烃浓度监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准（2.0mg/m³）要求。 二、声环境 由于项目厂界 50 米范围内无声环境敏感目标，因此不对本项目所在区域声环境质量进行现状监测。							
环境保护目标	本项目位于陕西省西咸新区沣东新城上林路街办企业路 2 号内 1 号厂房 E 区，中心坐标为 108° 45′ 25″，34° 19′ 24″。本项目租赁标准厂房，西侧紧邻企业路，北侧紧邻凤栖路，东侧隔路紧邻陕西大成钢构建设有限公司。 大气环境：根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。环境保护目标见表 3-4。 声环境：项目声环境质量控制目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 生态环境：项目租赁现有标准厂房，不新增用地，项目区范围内无生态环境保护目标。 项目主要环境保护目标具体见表 3-3。						
	表 3-3 项目主要环境保护目标分布一览表						
	环境要素	保护对象	坐标		环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离（m）
	环境空气	黄家寨村	108°45′18.89″	34°19′30.37″	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西北	80
		世纪锦城	108°45′17.87″	34°19′9.56″		西南	265
		新新佳园	108°45′13.09″	34°19′10.25″		西南	311
		北槐村	108°45′10.57″	34°19′3.76″		西南	455

	(3) 建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放》(GB12523-2011)中相关规定；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类要求。 表 3-6 各时段厂（场）界环境噪声排放标准 <table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">时段</th><th rowspan="2">主要噪声源</th><th colspan="2">噪声限值 dB(A)</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>施工期</td><td>设备安装</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值</td><td>运营期</td><td>生产设备</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> (4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）有关规定。	标准名称	时段	主要噪声源	噪声限值 dB(A)		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工期	设备安装	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值	运营期	生产设备	60	50
标准名称	时段				主要噪声源	噪声限值 dB(A)												
		昼间	夜间															
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工期	设备安装	70	55														
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值	运营期	生产设备	60	50														
总量控制指标	根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”；“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”，“十四五”节能减排综合工作方案实施期间国家对 VOCs、NOx、COD、NH₃-N，4 种主要污染物实行排放总量控制计划管理，本项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂处理。本项目不涉及 NOx，故本次评价建议的总量控制指标为：VOC_s0.012t/a。COD0.032t/a、NH₃-N0.003t/a																	

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目租赁咸阳佳鑫管业有限公司位于西咸新区沣东新城上林路街办企业路 2 号内 1 号厂房 E 区标准厂房进行建设,施工期主要为设备安装与调试,在采取合理安排施工进度和时间, 尽量避免夜间施工; 施工废料首先考虑综合利用, 不能利用的运送至厂区指定的堆放场所; 施工期生活垃圾, 分类收集, 统一由环卫清运等措施后, 对周围环境影响较小。
运营期 环境影响 和保护 措施	1、废气污染源源强核算 (1)焊接烟尘 焊接指的是固体材料与固体材料之间局部受热熔融后结合在一起的一种机械制造热加工工艺, 焊接工艺过程产生的大气污染物——焊接烟尘的特征取决于被焊接材料的材质、焊接材料成分、焊接工艺方法及焊接工艺参数等。 项目在水处理设备扬水曝气器制造时需进行焊接, 采用 CO_2 为保护气体使用直流或交流电弧焊接, 其在焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成的颗粒物。根据《焊接工作的劳动保护》, 同时结合本项目焊丝及焊条主要组分, 焊接作业时产生的烟尘中含有 Fe_2O_3、MnO、SiO_2 等氧化物。根据采用焊接方式的不同以及所用焊接材料的不同, 焊接废气发生量不同, 其中含量最多的为 Fe_2O_3, 一般占烟尘总量的 35.56%, 其次是 SiO_2, 其含量占 10~20%, MnO 占 5~20%左右。焊接烟尘中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO_2、O_3、NO_x、CH_4 等, 其中以 CO 所占的比例最大。 根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》(作者孙大光, 发表于《焊接工作的劳动保护》) 一文中关于焊丝发尘量描述, 二保焊焊丝焊接材料的发尘量约为 8g/kg 焊条, 本项目焊丝和焊条用量为 80t/a, 则焊接烟尘产生量为 640kg/a, 根据建设单位提供的资料, 本项目全年焊接时间为 600 h, 则焊接时焊烟产生速率为 1.067kg/h。本项目使用的 8 台焊机焊接工位产生的所有焊烟经集气罩收集到焊烟净化器(8 台)净化后再排入车间内, 每台焊烟净化器风机风量为 2400 m^3/h, 除尘效率为 99.0%, 本项目焊接烟气产排情况

见表 4-1。

表 4-1 项目焊烟产排情况

项目类别		本项目
污染物产生情况	产生量 (t/a)	0.64
	产生速率 (kg/h)	1.067
净化效率		99.0%
污染物排放情况	排放量 (t/a)	0.0064
	排放速率 (kg/h)	0.011
	排放浓度 (mg/m ³)	0.57

(2) 切割、打磨等废气

扬水曝气器等生产过程需要对原材料钢板进行切割，项目年使用钢板 600-800t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）”行业系数手册中 04 下料核算环节产污系数表，具体产污系数如表 4-2 所示。

表 4-2 下料核算环节产污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
钢板、铝板、其他非金属材料	锯床、砂轮、切割机切割、打磨等	工业废气量	立方米/吨---原料	46.35
		颗粒物	千克/吨---原料	5.30

本项目原料钢板消耗合计为 800t/a，经过计算，原料切割产生的粉尘量为 4.24t/a（1.767kg/h）。本项目对激光切割机设置集气罩+脉冲袋式除尘器对粉尘进行收集处理，烟尘净化器集尘罩置于切割机产尘点上方，粉尘集尘收集效率为 90%，除尘设备风量为 6000m³/h，脉冲袋式除尘器对粉尘去除效率为 99.0%，则经过处理后粉尘排放量为 0.038t/a（0.0158kg/h），有组织粉尘排放浓度为 2.65mg/m³。未收集的粉尘以无组织的形式在车间内排放，排放量为 0.424t/a。

(3) 喷漆废气

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），喷漆的附着率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，为了保证喷漆膜的厚

度及均匀性，本项目喷漆距离保持在 30cm 左右，喷枪压力 0.3Mpa，涂料附着率约为 54%，其余 46%的涂料形成废气和废渣等排出，直接排入大气中的有机溶剂占涂料使用量的 35~40%，具体情况见图 3.2-1。

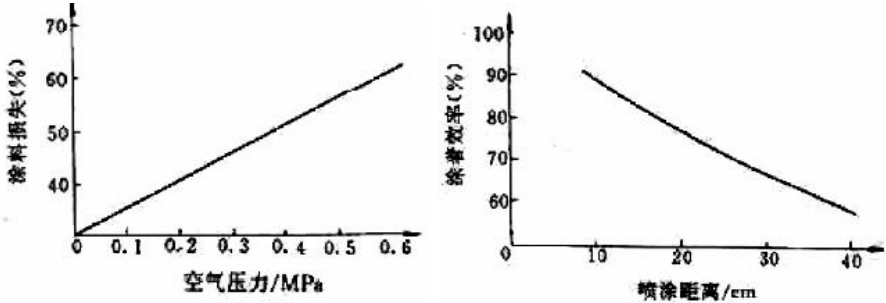


图 4-1 喷涂参数与涂装效率示意图

本项目油漆使用计算参数见表 4-3。

表 4-3 油漆用量计算参数一览表

序号	名称	用量 (t/a)	固体份		上漆率		漆渣 (t/a)	挥发分	
			(%)	(t/a)	(%)	(t/a)		(%)	(t/a)
1	油漆	0.96	83	0.80	54	0.432	0.368	17	0.16

喷漆废气主要由两部分组成：一是液态的漆雾，二是气态的挥发性有机废气（主要污染物以非甲烷总烃计）。有机气体来自油漆中溶剂的挥发，根据黑龙江科技出版社《环境统计》及《喷气废气和废漆雾的估算及处理措施》（张禾、《汽车工艺与材料》），涂装作业中排放的挥发性有机废气（VOCs）约有 65%在喷漆过程排放，35%在后续的自然晾干工序中释放，项目喷漆房属于间歇性操作，喷漆和晾干均在喷漆房内进行。

根据建设单位提供的资料，项目配置了一个相对密闭的工位，由室体、排风装置和漆雾处理装置组成。喷漆时排风机启动，喷漆工段喷漆室内由于排风机的作用而处于微负压状态，为方便物料的进出，工位有一面为开放状态，不是全封闭结构，因此在负压的状态下，仍有一小部分气体会直接散逸，造成无组织排放源，结合实际情况，喷漆室收集效率按 95%计，排风机的风量大小直接影响着漆雾室内气流的方向和速度，室外新鲜空气由进风口进入，在工件和操作工人周围形成由下而上的微风气流，使喷漆时产生的剩余漆雾随气流而上进入经过漆雾过滤装置对漆雾进行过滤，使漆雾中的漆雾粒子在

减速后遭到拦截、碰撞而充分分离，该过滤技术漆雾去除效率一般不低于80%，漆雾（颗粒物）排放量较小，不会对周围环境产生影响。经过过滤后的废气被引风机送至室外的活性炭吸附处理系统进行处理，去除效率可达到85%，并设置一个独立的15米高排气筒。按照每年喷漆60台设备，每台设备喷漆与晾干8小时计，活性炭吸附装置引风机处理风量为65000m³/h，项目无组织挥发性有机废气（VOCs）排放量为0.003t/a，有组织挥发性有机废气（VOCs）排放量为0.009t/a，排放浓度为0.29mg/m³。非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中浓度限值要求，因此，本项目采取干式过滤箱+活性炭装置处理后通过15m高排气筒排放，措施可行，产生的废气对周围环境影响较小。

2、排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表4-4。

表4-4 本项目有组织废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号及名称	内径 m	温度 ℃	高度 m	类型	地理坐标
1	1#脉冲式袋式除尘器 排放口 DA001	0.5	25	15	一般排 放口	108.7571 , 34.3219
2	2#喷漆废气排放口 DA002	0.7	25	15	一般排 放口	108.7573, 34.3234

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目排放口为一般排放口，因此，废气监测计划见表4-5。

表4-5 运行期污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
				限值	标准名称
有组织废气	1#脉冲式袋式除尘器排放口 DA001	颗粒物	一次/年	120mg/m³、 0.72kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	2#喷漆废气排放口 DA002	NMHC	一次/年	50mg/m³	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
无组织废气	厂界	颗粒物	一次/年	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	厂界	非甲烷总	一次/年	20mg/m³	《挥发性有机物无组

		烃			织排放控制标准》(GB 37822—2019)				
根据工程分析及废气达标性分析可知，本项目营运期废气污染物经采取相应污染防治措施后，均能够做到达标排放，营运期废气排放对周围环境影响不大。									
二、废水									
1、废水污染源源强核算									
本项目活性滤料反冲洗废水循环利用不外排，实验清洗废水为 1.6m³/a；实验废液由有资质的单位回收处理，即由陕西水发环境有限公司回收处理，不外排；项目外排废水主要为员工生活污水。									
本项目劳动定员为 10 人，生活污水排放量为 0.36m³/d 、108 m³/a。外排废水总排放量为 109.6 m³/a。污水污染因子产生浓度为 CODcr 350mg/L、BOD ₅ 200mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、动植物油 100 mg/L、总氮 60mg/L、总磷 5mg/L。									
项目生活污水产生情况见表 4-6。									
表 4-6 项目生活污水污染源源强核算									
废水类别	废水量 (m³/a)	污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总氮	总磷
生活污水	109.6	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	25	100	60	5
		产生量 (t/a)	0.038	0.022	0.022	0.003	0.011	0.006	0.001
2、废水排放情况									
项目废水采用雨污分流排水体制。其中雨水引入厂区雨水管网，生产废水不外排，生活污水经厂区化粪池处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂处理。									
项目生活污水排放情况见表 4-7。									

表 4-7 生活污水排放情况一览表

产污环节	生活污水废水						
产生量	109.6 m³/a						
污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总氮	总磷
产生浓度(mg/L)	350	200	200	25	100	60	5
产生量 (t/a)	0.038	0.022	0.02 2	0.003	0.011	0.006	0.001
治理措施	化粪池						
治理效率	15%	10%	35%	/	80%	/	/
排放浓度(mg/L)	297.5	180	130	25	20	60	5
排放量 (t/a)	0.032	0.019	0.01 4	0.003	0.002	0.006	0.001
排放标准	500	300	400	45	100	70	8
排放方式	间接排放						
排放去向	西咸新区第一污水处理厂处理						
排放规律	排放期间流量不稳定，但有周期性规律						
排放口类型	一般排放口						

3、运行期废水污染源监测计划

本项目生活污水依托租赁的咸阳佳鑫管业有限公司排污口排放，废水污染源监测计划纳入咸阳佳鑫管业有限公司监测计划。根据调查，此公司废水污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 废水污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷	一次/半年

4、地表水环境影响分析

本项目生活污水经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，依托各排放口排入市政污水管网，最终进入西咸新区第一污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

5、依托污水处理厂的情况

西咸新区第一污水处理厂占地面积 142 亩，近期处理规模 2.5 万 m³/d，

污水处理工艺为“多点进水倒置 A/A/O+反硝化深床滤池处理工艺”，计划 2017 年 8 月投入运行。规划远期污水经处理后进入再生水厂回用于区域绿化及景观水体补给。服务范围包括：沔河以东，绕城高速一太平河以西，西宝高速以北，渭河以南区域，服务区总面积约 17.5km²，本项目位于收水范围内，周围污水管网已铺设到位，项目废水经处理后可达到污水处理厂接管要求，废水量较小，从项目外排水水量上分析，污水处理厂完全能够满足项目排水。项目外排水污染物浓度满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂正常运行产生不利影响。

综上所述，项目生活污水依托西咸新区第一污水处理厂处理可行性。

三、噪声

1、项目主要噪声源排放特征

本项目产生噪声的主要设备有：切割机、焊接机、剪板机、折弯机、风机等设备。项目噪声源较多，且多数声源都安置在厂房内或相应的设备室内。本项目主要的噪声源强排放特征以及采取降噪措施后降噪效果参照相关污染源源强核算技术指南附录取值，详见表 4-9。

表 4-9 项目主要的噪声源强排放特征一览表

噪声源	噪声级 (dB(A))	数量 (台)	治理措施	治理后噪声值 (dB(A))
焊接机	75	8	选用低噪声设备、减震基础、厂房隔声	50
搅拌机	75	6		50
折弯机	75~80	1		60
冲床	80~85	1		65
剪板机	70~80	1		60
切割机	85	1		65
废气处理风机	95	2	选用低噪声设备、减震基础、吸声、隔声罩	75

2、项目拟采取的噪声控制措施

对于噪声污染的控制，从降低声源噪声，控制噪声传播途径，改进平面布置等方面进行控制，采取的降噪措施如下：

(1) 从源头治理抓起，在满足工艺设计技术要求的条件下，在设备选型

订货时，首先选择高效、低噪声、震动小的设备，从声源上降低噪声值。

(2) 在噪声传播途径上进行控制，即在总体设计上合理布局，将各种强噪声源设备尽可能集中布置在设备间内，采取厂房隔声。

(3) 风机噪声：采用基础减振，并设置隔声罩、罩内吸声材料等措施，降低声环境影响。

(4) 焊接机、剪板机等：设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用安装减振垫、减振罩等，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

(5) 在项目投产运行后，企业应加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。

采取以上措施，各产噪设备噪声值可降低约 25dB(A)。

3、声环境影响分析

(1) 预测条件假设

- ① 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ② 室内噪声源考虑声源所在围护结构的隔声作用；
- ③ 考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

(2) 预测模式

①室内声源噪声预测模式

室内声源噪声预测，可以根据已知条件，分别采用导则推荐的以下几种计算公式：

如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \sqrt{\frac{Q}{4\pi r^2}}$$

式中:

L_{p1} : 某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w : 某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

Q : 指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R : 房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r : 声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{p1,i}}$$

$L_{p1}(T)$: 靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, $dB(A)$;

$L_{p1,i}$: i 声源的声压级, $dB(A)$;

N —室内声源总数。

计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, $dB(A)$;

TL_i : 围护结构的隔声量, $dB(A)$ 。

将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w ;

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

式中: s 为透声面积, m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

②室外点声源预测模式

计算某个声源在预测点的声压级

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中:

$L(r)$: 点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r : 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

A : 各种因素引起的衰减量。

③总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,i}$, 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 $L_{A,j}$, 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_{eqg})

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

式中:

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T: 用于计算等效声级的时间, s; N: 室外声源个数; M: 等效室外声源个数。

④噪声预测计算

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

式中:

L_{eqg} : 项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} : 预测点的背景值, dB(A)。

预测结果与评价

厂界声环境影响预测结果见表 4-10、表 4-11。

表 4-10 噪声预测结果表 单位: dB(A)					
项目		1# 北厂界	2# 西厂界	# 南厂界	4# 东厂界
贡献值	昼间	55	57	56	62
标准	昼间	65			
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

由噪声预测结果可以看出：项目运行后，夜间不生产，昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，因此，在采取本环评提出的降噪措施后，项目运营期设备产生的噪声对周围声环境影响较小。

4、噪声监测计划

项目噪声监测计划见表 4-11。

表 4-11 项目噪声监测计划一览表			
项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	车间厂界	等效连续 A 声级	一次/季度

四、固体废物

1、固体废物污染源源强核算

本项目固体废物包括一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固体废物

①边角料及打磨颗粒：项目在切割、钻孔、加工、铆合、打磨等过程会产生少量边角料与颗粒物，主要为钢板切割边角料与粉尘。根据企业提供资料，边角料与打磨颗粒产生量约为原料用量的 0.5%，约为 4t/a，集中收集到库房内定期外售。

②除尘器收尘灰：项目除尘系统收尘灰约 4.867t/a，除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，集中收集到库房内定期外售。

③本项目喷漆房废漆渣产生量为 0.368t/a，为一般固体废物。

项目水性漆在使用后，产生的水性漆桶为一般固体废物，废油漆桶产生量约为 0.1 t/a。

（2）危险废物

①废润滑油

	项目生产设备需定期进行检修及维护保养，更换润滑油，过程中将产生废润滑油，产生量约 0.5t/a，属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-217-08。集中收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。 ②废实验残液 项目在对滤料进行挂膜试验时，需对排水水质中的污染物 COD、NH₃-NH 及锰离子等进行检查，会产生实验蒸馏残液，由于其中含有酸、重金属离子等污染物，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，代码为 900-047-49，全年实验监测 100 次，每次产生蒸馏残液 500 毫升计算，年产生量约 0.05t/a。 ③废活性炭 本项目对生产过程中产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附处理，本项目活性炭年吸附非甲烷总烃约 0.1292t，1t 活性炭约吸附 0.25t 废气，废活性炭产生量为 0.52t/a，其属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。 ④含油废棉纱、废手套 项目生产、设备检修过程中会产生废含油棉纱及废含油手套，产生量约为 0.01t/a，危废类别为 HW49 其它废物，危废代码为 900-041-49。属于豁免的类别，按照一般固体废物管理。 本项目于 2022 年 6 月 14 日与陕西水发环境有限公司签署了危废处置协议。 (3) 生活垃圾 项目生活垃圾来自于员工办公生活，项目劳动定员 10 人，产污量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。集中收集后，由当地环卫部门定期清运。 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-12。 表 4-12 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 (t/a)
--	---

固废类型	固废名称	产生环节	产生量	属性	主要有害物质名称	物料性状	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
一般工业固体废物	边角料	切割、钻孔、加工、等	4	一般工业固体废物	/	固态	库房内一般固废暂存场	外售	4
	收尘灰	除尘系统	4.867		/	固态	库房内一般固废暂存场	外售	4.867
	漆渣、废漆桶	喷漆房	0.468		/	固态	库房内一般固废暂存场	经收集后，定期交由物资回收单位进行处理	0.468
危险废物	废润滑油、废油桶	检修、维护保养	0.5	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08	有机物、有机溶剂	液态	集中分类收集、固定堆放在危废暂存间	交由有资质单位进行处置	0.5
	废实验残液	实验蒸馏	0.05	HW49 其他废物 900-047-49	废酸、重金属	液态	集中分类收集、固定堆放在危废暂存间	交由有资质单位进行处置	0.05
	废活性炭	喷漆房	0.52	HW49, 900-039-49	废活性炭	固态	分类收集、堆放在危废暂存间	交由有资质单位进行处置	0.52
	含油废棉纱、废手套	设备检修	0.01	HW49 其它废物 900-041-49	矿物油	固态	库房内一般固废暂存场	环卫清运	0.01
生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	1.5t	/	/	/	/	环卫清运	1.5t

2、固体废物环境管理要求

(1) 一般固废管理要求：

建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集

	后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。 (2) 危险废物管理要求： 本次评价要求危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 2013 年修改单相关要求进行建设，详细要求如下。 危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防漏），同时危险废物贮存应严格按照国家有关危险废物处置规范进行，具体要求如下： ①危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s； ②危险废物暂存间地面、裙角要坚固、防渗的材料建造、建筑材料必须与危险废物相容。衬里能够覆盖危险废物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物相容； ③做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、入库日期、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物运走后继续保留三年。 ④危险废物贮存设施必须按规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 ⑤配备专人管理，并定期对危险废物贮存设施进行检查，发现破损、应及时采取措施处理。 同时本次评价要求固体废物收集、储存及处置过程应满足以下要求： ①做好危险废物运输过程中防护工作，避免散落、泄漏。 ②项目危险废物按其分类不同，分别收集、贮存、标识，禁止将不相容
--	--

的危险废物在同一容器内混装。

③项目危险废物应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足如下要求：

A、项目产生的危险废物收集桶需采用符合标准（密封性等）的专用收集桶。

B、收集桶及材质要满足相应（抗震、抗压等）强度需求。

C、收集桶必须完好无损、桶内容器材质与要与危险废物相容不发生反应。

D、各收集桶均为封闭收集。

E、收集桶内顶部与废润滑油表面之间保留 100mm 以上空间，容器材质与衬里要与危废相容，容器必须设置放气孔。

④危险废物的贮存须做好废物情况的台账记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称，并定期对贮存情况进行检查。

⑤危险废物转移实行电子联单制度。

⑥禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过采取以上处理处置措施后，均得到了妥善处置和利用，不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。

五、地下水、土壤

1、地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径分析

本项目对地下水、土壤影响识别情况见表 4-13。

表 4-13 项目对地下水影响识别情况一览表

序号	污染源	污染物类型	污染类型
1	危废暂存间	废矿物油、漆渣等	泄漏下渗进入土壤，通过包气带污染地下水

2、分区防控要求

本次评价根据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，采取分区防渗措施，将危废暂存间划分为重点防渗区，其他车间划分为简单防渗区。

重点防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。项目重点防渗区主要为危废暂存间，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、 $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）进行防渗处理。

简单防渗区主要为生产车间及其他构筑物等，采取一般地面硬化。

本次评价要求项目应加强管理，定期对危废暂存间进行检查；定期维护设备，发现破损及时补救。通过以上措施，基本不会对地下水和土壤造成不良影响。

六、环境风险

1、危险物质及风险源分布情况

本项目生产、使用、储存过程涉及的风险物质主要为油类物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目危险物质及风险源分布情况见表 4-14。

表 4-14 危险物质及风险源分布情况

风险源	物质类型	存储方式	最大存在量 (t)
危废暂存库	油类物质	桶装	0.05

2、可能影响途径

项目风险源、危险物质及可能的环境影响途径见表 4-15。

表 4-15 项目风险源、危险物质及可能的环境影响途径

序号	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存库	油类物质	泄漏	地下水	潜水含水层

3、环境风险防范措施

本项目主要事故风险类型为泄漏事故，废矿物油暂存在危废暂存间，通过以下环境风险防范措施，本项目环境风险是可防可控的。

①必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

②危险废物暂存间外贴有危险废物图片警告标识；

③危险废物容器密封、有盖；

④危险废液暂时存放应采取防渗漏、防外溢措施；

⑤废机油或者设备漏油应全部倒入指定区域的废油桶中。禁止将油类物质堆放在露天场地，避免油类物质遭受雨淋水浸。

七、环境保护措施及环保投资估算

本项目总投资 300 万元，其中，环保投资 23.5 万元，占总投资 7.8%。具体环境保护措施及环保投资估算见表 4-16。

表 4-16 项目环境保护措施及环保投资一览表

类别	污染源	处理措施	数量 (套)	环保投资 (万元)
废气	切割、钻孔等粉尘	脉冲式袋式除尘器+15m 排气筒	1	7.5
	喷漆房	活性炭吸附装置+15m 排气筒	1	8.5
	焊接烟气	焊烟净化器	8	1.0
废水	生产废水	沉淀池	1	1.0
	生活污水	化粪池	—	依托
噪声	切割机、剪板机、折弯机、 冲床、风机等设备	基础减振，隔声、吸声 等综合降噪措施	—	2
固体 废物	一般固体废物	一般固废暂存间	1	1
	危险废物	危险废物暂存间	1	2
	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.5
合计				23.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	焊接烟气净化器排放口	颗粒物	经焊接烟气净化器集中处理后室内排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	1#脉冲式袋式除尘器排放口 DA001	颗粒物	经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	
	2#喷漆房废气排放口 DA002	NMHC	活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放	
地表水环境	反冲洗废水	SS	沉淀池沉淀后循环利用, 定期排污	/
	职工生活废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷	经化粪池进行处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级
声环境	切割机、剪板机、折弯机、风机等设备噪声	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护、减震、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	边角料	一般工业固体废物	库房内一般固废暂存场暂存后外售	处置率 100%, 暂存场满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求
	收尘灰		库房内一般固废暂存场暂存后外售	
	漆渣		经收集后, 定期交由物资回收单位进行处理	
	废润滑油、废油桶, 废实验残液、废活性炭	危险废物	危险废物暂存间暂存, 交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单
	含油废棉纱、废手套		豁免	按照一般固废处置
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运定期清运	处置率 100%
土壤及地下水污染防治措施	分区防控: 其中危废暂存间采取重点防渗, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、 $K \leq 10^{-7} cm/s$ 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 进行防渗处理; 生产车间及其他构筑物采取简单防渗, 进行一般地面硬化。同时加强管理, 定期对危废暂存间进行检查; 定期维护设备, 发现破损及时补救。			
环境风险防范措施	加强生产管理; 定期巡查危险废物暂存间; 厂区分区防渗等。			

其他环境管理要求	(1) 严格落实“三同时”制度。项目污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 (2) 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求开展项目竣工环境保护验收工作。 (3) 规范自行监测的管理，按照有关标准规范，依法开展自行监测。 (4) 主动公开建设项目企业污染物排放、治污设施运行情况等环境信息，接受社会监督。 (5) 项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。 (6) 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、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。
----------	--

六、结论

西安唯源水务科技有限公司水处理设备与材料生产制造项目符合国家、地方产业政策，选址合理，在认真落实本次评价提出的各项污染防治措施，确保环保设施正常运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小。因此，从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

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	/	/	/	0.0133t/a	/	0.0133t/a	+0.0133t/a
	挥发性有机物	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
废水	COD	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	SS	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	+0.014t/a
	氨氮	/	/	/	0.003 t/a	/	0.003 t/a	+0.003 t/a
	动植物油	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	总氮	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	总磷	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	边角料等	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	收尘灰	/	/	/	4.8667t/a	/	4.8667t/a	+4.8667t/a
	漆渣、废漆桶	/	/	/	0.468t/a	/	0.468t/a	+0.468t/a
危险废物	废润滑油、废油桶、实验残液、废活性炭等	/	/	/	0.97t/a	/	0.97t/a	+0.97t/a
	含油废棉纱、废手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①