

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：湖南乾源冶金设备有限公司电动缸生产、维修（新增喷漆工艺）建设项目

建设单位（盖章）：湖南乾源冶金设备有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	18
四、主要环境影响和保护措施 .....	24
五、环境保护措施监督检查清单 .....	44
六、结论 .....	46

## 附件

- 附件 1 环评委托函
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 项目厂房租赁合同
- 附件 4 油漆、稀释剂 MSDS 报告
- 附件 5 排污许可登记
- 附件 6 辐射安全许可证
- 附件 7 专家签到表及专家意见

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 项目现状照片图

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南乾源冶金设备有限公司电动缸生产、维修（新增喷漆工艺）建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周艳平	联系方式	18973384037
建设地点	湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼		
地理坐标	(E: 113 度 10 分 14.213 秒, N: 27 度 58 分 28.054 秒)		
国民经济行业类别	C3459 其他传动部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业—69、轴承、齿轮和传动部件制造 345—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	50	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2326.13（租赁）
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价		
规划情况	《株洲经开区园区（调扩区）控制性详情规划》（2024年）		
规划环境影响评价情况	<b>规划环境影响评价名称：</b> 《株洲经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》； <b>审批机关：</b> 湖南省生态环境厅； <b>审批文号：</b> 湘环评函[2024]40号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、规划符合性分析</b> 项目位于株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园B11栋。 根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围的通知》（2022年），项目位置属于株洲经济开发区——区块五（东至菖塘路，南至创业路，西至盘龙路，北至创新路）范围内，项目所在地属于工业用地，本项目用地与区域土地利用规划不相冲突。		

	<p><b>2、与规划环评相符性分析</b></p> <p>根据《株洲经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》及其批复（湘环评函[2024]40号），园区主导产业为轨道交通设备、电子信息和服装；根据《关于发布株洲经济开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022] 601号），核定株洲经济开发区面积共550.46公顷。</p> <p>项目不属于国家禁止发展和淘汰的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策、不符合准入条件的建设项目。本项目主要从事电动缸的维修及组装，不在株洲经济开发区产业负面清单中，故本项目的建设符合片区规划环评审查意见要求。</p>										
其他符合性分析	<p><b>1、项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>项目三线一单符合性分析见表 1-1：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析表</b></p> <table><tr><th>内容</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，项目及周边区域不涉及生态红线、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。因此，建设项目符合生态红线要求。</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目不对自然资源进行开发，能源采用电能，污染小，能够有效的利用资源能源。因此，本项目符合资源利用上线要求。</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应的标准要求，大气环境中细颗粒物稍有超标，项目各类污染物排放量较少，废水依托园区化粪池处理后外排市政污水管网，喷漆废气密闭收集经过滤棉、两级活性炭吸附处理后处理后由 20m 排气筒排放，运营期产生的各种污染物对当地大气环境、地表水环境、声环境、生态环境等的影响均较小，不会改变当地区域自然环境的质量功能，不触及环境质量底线，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。</td></tr><tr><td>负面清单</td><td>本项目位于株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园，不在该功能区的负面清单内。</td></tr></table> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），本项目属于一般管控单元，编码：ZH43020430001。</p>	内容	符合性分析	生态保护红线	本项目位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，项目及周边区域不涉及生态红线、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。因此，建设项目符合生态红线要求。	资源利用上线	指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目不对自然资源进行开发，能源采用电能，污染小，能够有效的利用资源能源。因此，本项目符合资源利用上线要求。	环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应的标准要求，大气环境中细颗粒物稍有超标，项目各类污染物排放量较少，废水依托园区化粪池处理后外排市政污水管网，喷漆废气密闭收集经过滤棉、两级活性炭吸附处理后处理后由 20m 排气筒排放，运营期产生的各种污染物对当地大气环境、地表水环境、声环境、生态环境等的影响均较小，不会改变当地区域自然环境的质量功能，不触及环境质量底线，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	负面清单	本项目位于株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园，不在该功能区的负面清单内。
内容	符合性分析										
生态保护红线	本项目位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，项目及周边区域不涉及生态红线、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。因此，建设项目符合生态红线要求。										
资源利用上线	指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目不对自然资源进行开发，能源采用电能，污染小，能够有效的利用资源能源。因此，本项目符合资源利用上线要求。										
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应的标准要求，大气环境中细颗粒物稍有超标，项目各类污染物排放量较少，废水依托园区化粪池处理后外排市政污水管网，喷漆废气密闭收集经过滤棉、两级活性炭吸附处理后处理后由 20m 排气筒排放，运营期产生的各种污染物对当地大气环境、地表水环境、声环境、生态环境等的影响均较小，不会改变当地区域自然环境的质量功能，不触及环境质量底线，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。										
负面清单	本项目位于株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园，不在该功能区的负面清单内。										

**表 1-2 项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4 号）要求对照表**

主要属性	要求	本项目情况
空间布局约束	<p>（1.1）云龙示范区：根据规划区资源环境承载能力，适当控制用地规模、人口规模及产业发展规模，并同步规划建设环保基础设施，以适应城市发展需求，实现区域 经济、社会与环境的协调、可持续发展。从源头节水、污水处理厂建设及扩容提标、中水回用等多方面共同着手推进，以保障区域环境容量和总量控制要求。严格按照《长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划》（2010-2030 年）开发建设。</p> <p>（1.2）云田镇的五星、云峰湖社区的部分地区，云田中学、白合小学、美泉小学、朴塘小学为畜禽养殖禁养区。严禁建设各类规模养殖场、养殖户，禁养区现有各类 规模养殖场、养殖户，依法限期搬迁或关闭。生态绿心地区（马鞍、高福、柏岭社区部分地区）为畜禽养殖禁养区，允许现有规模以下养殖场继续开展养殖生产。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市云龙示范区畜禽养殖禁养区划定方案》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>本项目为其他传动部件制造，建设用地为工业用地，使用清洁能源电力作为能源，不属于养殖类，符合要求。</p>
污染物排放管控	<p>（2.1）云田镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。显著提升城镇生活污水集中收集效能。</p> <p>（2.2）快实施城市黑臭水体治理工程，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等工作。</p> <p>（2.3）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>（2.4）新建、改扩建矿山应按照绿色矿山建设规范进行建设；现有矿山企业做到达标排放，及时进行生态修复。</p>	<p>本项目采取各项措施加强大气、水体保护，运营期废气采用相应的污染防治措施，可使废气达标排放；项目生活废水经化粪池处理达标后，经市政污水管网排入云龙污水处理厂深度处理；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门收集处理；危险废物暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。因此项目污染物排放可有效控制，对周边环境影响较小。</p>
环境风险管控	<p>（3.1）完善云龙示范区区域及企事业单位事故风险应急体系，增强城市应对突发环境事件应急处置能力，积极防范环境突发事件</p>	<p>将制定健全应急管理制度，完善环境风险防控措施。</p>

		发生。	
	资源开发效率要求	<p>(4.1)能源:按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2)水资源:石峰区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 72 立方米/万元;万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>(4.3)土地资源:</p> <p>云田镇:2020 年,耕地保有量达到 320.00 公顷,基本农田保护面积稳定在 250.60 公顷;建设用地总规模控制在 2171.15 公顷以内,其中城乡建设用地控制在 1836.68 公顷以内。</p>	<p>本项目不使用高污染燃料,项目用地为株洲经济开发区工业用地,不占用基本农田,满足土地资源总量要求,符合要求。</p>
<p>综上所述,项目建设基本符合株洲市“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)分类中的“C3459 其他传动部件制造”,经查对《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于“允许类”建设项目。因此,项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园B11栋1-2楼,项目用地性质为工业用地,项目运营期产生的废气、废水、噪声经采取相应的环保设施后,可将项目对环境带来的不利影响降到最低限度,为环境所接受,项目建设运行不会导致周边环境质量出现明显下降,与周边环境相容。项目周边交通便利,项目用水、用电、原料供应均有保证,能够满足厂区日常生产需求。</p> <p>综上分析,项目符合土地利用规划,选址具有环境可行性,从环保角度,项目选址合理。</p> <p><b>4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析</b></p> <p>根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》规定:禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,</p>			

以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。本项目属于其他传动部件制造，不属于《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止建设的项目，符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的相关规定。

### 5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关内容，对本项目符合性列表如下。

表 1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	相符性
一、源头和过程控制	<p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.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；</p> <p>2.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；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印刷油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p> <p>4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>6.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</p>	<p>本项目使用少量溶剂型涂料；调漆、喷漆、晾干等工段均在密闭操作间内进行，无露天作业；评价已提出要求采取有效的废气收集措施，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行两级活性炭吸附处理处理后达标排放。</p>	符合

		后的废气进行回收或处理后达标排放。			
	二、末端治理与综合利用	<p>(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用, 并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气, 宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用, 并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气, 可采用吸附技术回收有机溶剂, 或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时, 应进行余热回收利用。</p> <p>(十五) 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。</p> <p>(十六) 含有有机卤素成分 VOCs 的废气, 宜采用非焚烧技术处理。</p> <p>(十七) 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外, 还应采取高空排放等措施, 避免产生扰民问题。</p> <p>(十八) 在餐饮服务业推广使用具有油烟回收功能的油烟抽排装置, 并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。</p> <p>(十九) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染, 对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气, 以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水, 应处理后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料, 应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	<p>本项目有机废气是中等浓度有机废气, 采用两级活性炭进行吸附处理, 废活性炭按照危险废物要求进行处置。</p>	符合	
	三、运行与监测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。</p> <p>(二十七) 当采用吸附回收(浓缩)、</p>	<p>建设单位在后续投产运行后, 应根据当前环境管理要求, 将 VOCs 纳入环境监测技术, 并定期主动报送监测结果; 建设单位应编制应急救援预案, 配备应急救援人员和器材, 并开</p>	符合	



	催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	展应急演练。	
--	--	--------	--

#### 6、与《湖南省“两高”项目管理名录》相符性分析

根据《湖南省“两高”项目管理目录》，“两高”项目主要涉及行业有石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电行业，以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。本项目属于其他传动部件制造，主要能源为电，不涉及高污染燃料，因此本项目不属于“两高”项目。

#### 7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关内容，对本项目符合性列表如下。

**表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

序号	重点行业治理任务内容	本项目情况	符合性
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目喷漆使用溶剂涂料量较少。	符合
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目为室内涂装生产线。	符合
3	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。	本项目原料均存放于密封原料储存间，调配、使用、回收等过程均在密闭设备中进行，喷涂生产线全密闭。调配、喷涂和干燥均配套安装废气收集和治理设施。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气	本项目漆雾采用过滤棉方法处理，喷涂、晾干废气采用两级活性炭吸附工艺进	符合

		一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	行处理。	
--	--	---	------	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目工程概况

湖南乾源冶金设备有限公司成立于 2015 年 3 月，主要从事电动缸组装及维修、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铯源塞棒控制系统组装等，为钢厂设备做配套服务。现有工程电动缸维修工艺为拆解、维修、喷漆（外委）、组装，新品电动缸、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铯源塞棒控制系统直接组装即可，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于不需要办理环评手续类别。

本次环评主要新增喷漆工艺，采用油性漆对维修后的电动缸进行喷漆（新品电动缸、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铯源塞棒控制系统依然直接组装即可，无需喷漆），根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号令）等法律法规，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业—69、轴承、齿轮和传动部件制造 345—其他”应当编制环境影响报告表。为此，湖南乾源冶金设备有限公司委托湖南希辰环保科技有限公司承接项目的环境影响评价。本公司技术人员在现场踏勘、收集资料、进行环境状况调查和工程分析的基础上，编制完成本项目环境影响报告表。

生产检测室内铯源检测系统属于属于 V 类放射源，主要用于检测成套铯源塞棒控制系统传感器处于射线照射状态时电压值范围，属于现有工程建设内容，于 2020 年 10 月 28 日办理了建设项目环境影响登记表，并于 2023 年 9 月 4 日取得由株洲市生态环境局颁发的辐射安全许可证（附件 6，本次证书属于上次证书延续内容），证书编号：湘环辐证【02684】，不在本次环评范围内。

主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	生产区	装配间建筑面积 18.5m <sup>2</sup> ，产品组装区域	厂房一楼西北侧，已建

建设内容

			维修间建筑面积 128.9m <sup>2</sup> ，电动缸维修区域	厂房一楼北侧，已建
			调漆喷漆晾干房建筑面积 15.5m <sup>2</sup>	厂房一楼北侧，新增
			检测平台 2 台，主要检测成品运行精度、噪声、润滑油密封性能等，建筑面积 64m <sup>2</sup>	厂房一楼东南侧，已有
			铯源存储室及生产检测室，主要检测成套铯源塞棒控制系统传感器处于射线照射状态时电压值范围，总建筑面积 50m <sup>2</sup>	厂房一楼西侧，已建
	辅助工程	办公区	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，设办公区、休息区	厂房二楼，已建
	储运工程	仓储区	建筑面积 700m <sup>2</sup>	厂房一楼东侧及二楼北侧，已建
	公用工程	供水系统	由园区供水管道引入	市政供水管网，已建
		排水系统	依托园区排水管网	市政污水管网，已建
		供电系统	由园区配电间引入	市政供电系统，已建
	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	已建
		废气	油漆房废气：密闭收集经过滤棉+两级活性炭吸附处理后处理后由 20m 排气筒排放（DA001）；	新增
		噪声	建筑隔声、合理布局	已建
		固废	生活垃圾依托园区垃圾站；1 处一般固废间，1F，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，1 处危废暂存间，1F，建筑面积为 22.3m <sup>2</sup>	已建
		风险防范措施	废油储油槽四周设围堰	储油槽已建，新增围堰防治废油流失

## 2、项目产品方案

本项目主要从事电动缸维修工作，同时兼顾少部分的新品电动缸的组装及结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铯源塞棒控制系统，项目产品中只有电动缸维修需要喷漆，新品电动缸及其余产品只需要组装即可，产品方案如下：

**表 2-2 项目产品方案**

序号	产品名称	年产能	备注
1	电动缸	50 套	扩建前后产能不变，只有维修增加喷漆工序，其中约 40 台维修（需要喷漆），10 台为新品（单纯组装无喷漆）
2	结晶器电动缸振动系统	50 套	单纯组装无喷漆，扩建前后产能、工艺均不变
3	结晶器自动加渣控制系统	30 套	单纯组装无喷漆，扩建前后产能、工艺均不变
4	结晶器铯源塞棒控制系统	10 套	单纯组装无喷漆，扩建前后产能、工艺均不变

### 3、项目主要设备情况

表 2-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	型号	用途	备注
1	角磨机	2 台	100 型	打磨抛光	已有
2	台钻	1 台	/	打孔	已有
3	燃油叉车	1 台	3T	货物运输	已有
4	电动叉车	1 台	1T 升高 2 米	货物运输	已有
5	手动叉车	2 台	2T	货物运输	已有
6	悬臂吊	1 台	2T	吊装货物	已有
7	振动测试平台	2 台	非标定制	测试	已有
8	废油储油槽	1 台	5m <sup>3</sup> 非标定制	电动缸旧件拆解清洗临时储存废油	已有
9	助力平衡吊	1 台	500KG	/	已有
10	铯源检测系统	1 台	/	属于 V 类放射源，检测成套铯源塞棒控制系统传感器电信号参数	已有
11	喷漆房	1 个	/	调漆、喷漆、晾干	本次新增

### 4、项目主要原辅材料消耗情况

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	年用量	最大暂存量	备注
1	油漆	200kg	20kg	本次新增，根据附件 5 油漆 MSDS 报告，主要有害成分：二甲苯 25-35%
2	稀释剂	100kg	20kg	本次新增，主要成分为二甲苯 80%、丁醇 20%
3	柴油	200L	20L	去油污，现有工程已有
4	润滑油	340L	170L	现有工程已有
5	电气柜	50 台套	5 台套	现有工程已有
6	电气元器件	50 台套	5 台套	现有工程已有
7	机械加工件	100 台套	10 台套	现有工程已有
8	标准件	100 台套	10 台套	现有工程已有
9	电	15 万 kw · h	/	/

#### 主要化学品成分理化性质：

二甲苯：化学式为 C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>，二甲苯或二甲苯芳族烃混合物，无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和

10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140 °C。二甲苯属于低毒类化学物质，美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)将其归类为 A4 级，即缺乏对人体、动物致癌性证据的物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。

**丁醇：**化学式为  $C_4H_{10}O$ ，为无色透明的液体有机化合物，有酒味。正丁醇可广泛的应用于化工、医药、食品甚至是能源领域，其应用消费的广泛性也就决定了其工业生产、科研研究的广泛关注度。正丁醇是重要的基本有机化工原料，主要用于生产邻苯二甲酸二丁酯（DBP）等增塑剂和醋酸丁酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸丁酯等，也常作为有机合成中间体。

**柴油：**柴油是轻质石油产品，是石油提炼后的一种油质的产物，它由不同的碳氢化合物组成，它的主要成分是 10 到 22 个碳原子的链烷、环烷或芳烃，其化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在 170°C 到 390°C 之间，比重为 0.82-0.845kg/L，热值为  $3.3 \times 10^7 J/L$ ，沸点范围和黏度介于煤油和润滑油之间的液态石油馏分，易燃不易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。

## 5、项目工程给、排水情况

### （1）给排水

生产厂房地面为水泥地面，以干扫为主，生产无需用水，不新增劳动定员，无新增用水。

### （2）供电

本项目供电由区域市政电网统一供应。

## 6、项目工程劳动定员及工作制度情况

项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，一班制，项目不设置食堂及宿舍。

## 7、项目工程平面布局

根据建设方提供的总平面布置图得知，厂房北侧主要为维修区、喷漆房、组装区、仓库等，南侧为车间，西侧主要为办公区，厂房二楼为办公区和仓储区，各区域之间设环形道路，从厂房设置、生产转运以及功能分区布置等方面来看，项目总体布局合理。具体平面布局详见附图 2。

	<div>8、本项目与创业创新园依托关系</div> <div>表 2-5 本项目与创业创新园依托关系一览表</div> <table><tr><th>工程类别</th><th>依托工程</th><th>依托可行性分析</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>依托厂房</td><td rowspan="4">本项目主体工程位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，主体工程依托可行；创业创新园内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，项目可依托园区现有的雨水管网和污水管网；项目生活污水依托创业创新园化粪池处理，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。</td></tr><tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>依托给水、排水管网</td></tr><tr><td>依托供电系统</td></tr><tr><td>环保工程</td><td>依托创业创新园已建化粪池</td></tr></table>	工程类别	依托工程	依托可行性分析	主体工程	依托厂房	本项目主体工程位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，主体工程依托可行；创业创新园内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，项目可依托园区现有的雨水管网和污水管网；项目生活污水依托创业创新园化粪池处理，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。	公用工程	依托给水、排水管网	依托供电系统	环保工程	依托创业创新园已建化粪池												
工程类别	依托工程	依托可行性分析																						
主体工程	依托厂房	本项目主体工程位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，主体工程依托可行；创业创新园内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，项目可依托园区现有的雨水管网和污水管网；项目生活污水依托创业创新园化粪池处理，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。																						
公用工程	依托给水、排水管网																							
	依托供电系统																							
环保工程	依托创业创新园已建化粪池																							
<div>工艺流程和产排污环节</div>	<div>1、项目生产工艺</div> <div>项目建设内容新增喷漆工艺，电动缸维修工艺中喷漆外委改为自行喷漆，详见图 2-2、图 2-3。</div> <div>表 2-6 主要产污环节及产污情况</div> <table><tr><th>类别</th><th>生产工序/产污环节</th><th>主要污染物名称</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>打磨</td><td>粉尘</td></tr><tr><td>调漆、喷漆、晾干</td><td>颗粒物、VOCs、二甲苯</td></tr><tr><td>废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td></tr><tr><td>噪声</td><td>各类设备</td><td>设备噪声</td></tr><tr><td rowspan="4">固废</td><td>拆包、包装</td><td>废包装材料、废油漆、稀释剂桶</td></tr><tr><td>设备拆解</td><td>废矿物油、含油抹布及手套</td></tr><tr><td>废气处理</td><td>废过滤棉、废活性炭</td></tr><tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr></table>	类别	生产工序/产污环节	主要污染物名称	废气	打磨	粉尘	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、VOCs、二甲苯	废水	员工生活	生活污水	噪声	各类设备	设备噪声	固废	拆包、包装	废包装材料、废油漆、稀释剂桶	设备拆解	废矿物油、含油抹布及手套	废气处理	废过滤棉、废活性炭	员工生活	生活垃圾
类别	生产工序/产污环节	主要污染物名称																						
废气	打磨	粉尘																						
	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、VOCs、二甲苯																						
废水	员工生活	生活污水																						
噪声	各类设备	设备噪声																						
固废	拆包、包装	废包装材料、废油漆、稀释剂桶																						
	设备拆解	废矿物油、含油抹布及手套																						
	废气处理	废过滤棉、废活性炭																						
	员工生活	生活垃圾																						
<div>与项目有关的原有环境问题</div>	<div>湖南乾源冶金设备有限公司成立于 2015 年 3 月，主要从事电动缸组装及维修、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铈源塞棒控制系统组装等，为钢厂设备做配套服务。现有工程电动缸维修工艺为拆解、维修、喷漆（外委）、组装，新品电动缸、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铈源塞棒控制系统直接组装即可，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于不需要办理环评手续类别。</div> <div>1、现有工程生产工艺</div> <div>（1）电动缸维修工艺</div>																							

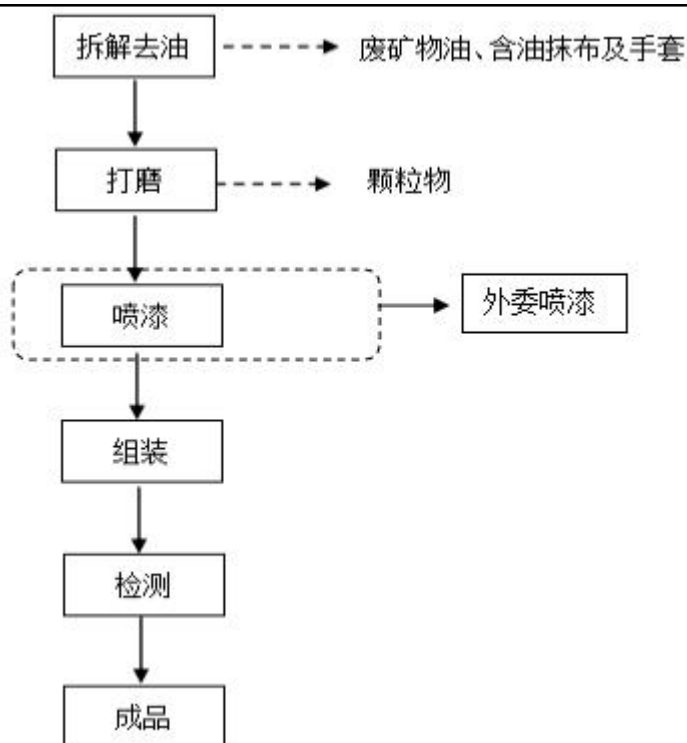


图 2-2 项目电动缸维修工艺及产排污流程图

#### 工艺流程简述:

维修设备各零部件拆解，将设备内部废矿物油集中收集至油缸内，残余废油采用柴油擦拭干净，采用角磨机、台钻等对维修设备进行处理，打磨后的设备外委喷漆，喷漆后的产品进行组装，经过电路检验合格后即为成品。

#### (2) 新品电动缸、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铯源塞棒控制系统生产工艺

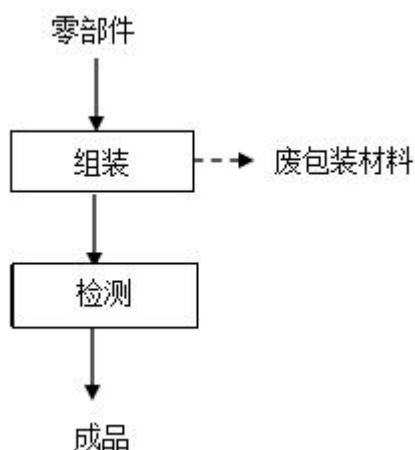


图 2-3 新品电动缸、结晶器电动缸振动系统、结晶器自动加渣控制系统、结晶器铯源塞棒控制系统生产工艺及产排污流程图



### 工艺流程简述:

外购的零部件组装、振动测试平台检测成品运行精度、噪声、润滑油密封性能、检测室检测成套铯源塞棒控制系统传感器电信号参数、传感器处于射线照射状态时电压值范围合格后即为成品。

### 2、现有工程产品方案

表 2-9 现有工程产品方案

序号	产品名称	年产能	备注
1	电动缸	50 套	其中约 40 台维修（喷漆工序外委），10 台为新品组装（单纯组装无喷漆）
2	结晶器电动缸振动系统	50 套	单纯组装无喷漆
3	结晶器自动加渣控制系统	30 套	单纯组装无喷漆
4	结晶器铯源塞棒控制系统	10 套	单纯组装无喷漆

### 2、项目主要设备情况

表 2-10 现有工程主要设备清单

序号	设备名称	数量	型号	用途
1	角磨机	2 台	100 型	打磨抛光
2	台钻	1 台	/	打孔
3	燃油叉车	1 台	3T	货物运送
4	电动叉车	1 台	1T 升高 2 米	货物运送
5	手动叉车	2 台	2T	货物运送
6	悬臂吊	1 台	2T	吊装货物
7	振动测试平台	2 台	非标定制	测试
8	废油储油槽	1 台	5m <sup>3</sup> 非标定制	临时储存废油
9	助力平衡吊	1 台	500KG	/
10	铯源检测系统	1 台	/	属于 V 类放射源，检测成套铯源塞棒控制系统传感器电信号参数

### 3、项目主要原辅材料消耗情况

表 2-11 项目主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	年用量	最大暂存量	备注
1	柴油	200L	20L	去油污
2	润滑油	340L	170L	/
3	电气柜	50 台套	5 台套	/
4	电气元器件	50 台套	5 台套	/

5	机械加工件	100 台套	10 台套	/
6	标准件	100 台套	10 台套	/

#### 4、现有工程污染源及防治措施

##### (1) 废水

项目生产无需用水，现有工程主要废水为员工生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、悬浮物等，依托园区化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入云龙污水处理厂。

##### (2) 废气

现有工程主要为设备的组装，且项目不设置食堂，不涉及废气排放。

##### (3) 噪声

项目主要噪声源为角磨机、台钻等设备运行产生的噪声，噪声值估计在 75dB(A) 左右，采用设备减振、厂房隔声等措施减少噪声对周边环境的影响。

##### (4) 固废

本项目固废主要为生活垃圾、废矿物油、废包装材料等，产生及处置情况如下表：

**表 2-12 固体废物污染物信息表**

名称	类别及代码	产生量(t/a)	采取的处理处置方式
废包装材料	一般废物	0.1	收集外售
废矿物油	危废	0.5	暂存于危废间，委托有资质单位处置
废抹布	危废	0.03	
生活垃圾	一般废物	3.0	交环卫部门统一清运处理

#### 5、现有工程已采取的环保措施及存在的环境问题

结合现有工程目前的建设和运行情况，其已采取的环保措施及存在的环境问题一览表见表 2-13。

**表 2-13 现有工程已采取的环保措施及存在的环境问题一览表**

工程名称		采取的措施	存在问题
废水	生活污水	依托园区化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入云龙污水处理厂	/
废气		/	/
固体	一般固废	收集后外售	/

	废物	危废	暂存于危废间，委托有资质单位处置	危废间防流失措施不完善
		生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处理	/
	噪声		选用低噪声设备，采取基础减震、室内隔声等降噪措施	/

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	1、环境空气质量现状调查与评价						
	(1) 达标区判定						
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定,优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。为了解建设项目所在地的大气环境状况，本次环评收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号）中的监测数据，监测统计结果如下表。						
	表 3-1 2023 年度株洲市环境空气监测结果统计						
	污染物	评价指标	单位	浓度值	标准值	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	7	60	11.7%	达标
	NO <sub>2</sub>		μg/m <sup>3</sup>	22	40	55.0%	达标
	PM <sub>10</sub>		μg/m <sup>3</sup>	58	70	85.9%	达标
	PM <sub>2.5</sub>		μg/m <sup>3</sup>	38	35	108.6%	超标
	CO	第 95 百分位数浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.1	4	27.5%	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均值 (第 90 百分位数)	μg/m <sup>3</sup>	139	160	85.9%	达标
由上述监测结果表可知，2023 年株洲市 PM <sub>2.5</sub> 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于不达标区。							
根据《株洲市环境空气质量限期达标规划》空气质量达标总体策略要求，需结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。一是产业结构调整：推动绿色、循环、低碳发展，坚决淘汰落后产能，严防违法违规新增产能，处置僵尸企业，有序推进产业梯度转移和环保搬迁、退城进园。二是能源结构调整：近年来株洲市“煤改气”工程在中心城区取得了一定的成果，部分偏远地区仍存在需要淘汰的燃煤锅炉、烟气治理措施不完善的生物质锅炉及燃油锅炉，急需							

推进清洁能源替代及后处理设施的完善工作。三是工业污染治理：实施工业污染源全面达标排放管理，重点工业企业安装污染源自动监控设备；集中整治“散乱污”企业；对非金属矿物制品业、汽车制造业、涉及工业涂装等的重点行业分类施治；推进涉 VOCs 行业达标排放管理，大力推广低 VOCs 含量的涂料、有机溶剂等原辅材料使用。四是交通结构调整：车油路统筹，突出抓好重型柴油车污染管控，完善货运车辆绕城通道建设；加强新车源头管控，实现遥感监测设备联网，优化新能源汽车推广结构，加强油品质量监管。五是面源污染治理：由此以施工扬尘和道路扬尘为控制重点，开展城市扬尘综合整治；规范汽修行业的作业过程及清洁涂料的使用；严格执行餐饮业油烟国家排放标准，加强餐饮业油烟治理；对露天秸秆焚烧、烧烤，烟花爆竹燃放的监管不能松懈。采取上述措施后，株洲市空气状况可以持续改善。

## （2）现状补充监测

本项目其他特征污染物主要是挥发性有机物、TSP，由于区域内查无该因子的环境空气质量监测网数据和官方发布的现状数据，因此本次评价按照导则要求，收集了评价范围内近 3 年的历史监测资料。本环评引用《株洲市溢鑫橡塑有限责任公司年产 4 吨橡胶密封件建设项目环境影响报告表》中于 2022 年 4 月 23~25 日委托长沙瑾瑶环保科技有限公司进行的大气环境现状监测值，引用监测数据点项目厂址处位于本项目东南侧约 1.2km；本项目引用监测数据点位与本项目距离小于 5km，时间为 3 年以内，因此引用数据有效，可以代表区域环境空气状况。监测结果详见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测数据一览表

监测点位	污染物	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率%	超标率%	达标 情况
项目南侧 居民点	TSP	0.118-0.148	0.3	4.44	0	达标
	NMHC	0.102~0.121	2.0	6.05	0	达标

由表 3-2 可知，在监测期间，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2mg/m<sup>3</sup> 要求。

## 2、地表水质量现状调查与评价

项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入云龙污水处理厂，

处理达标后经龙母河、白石港汇入湘江。本次环评收集了 2022 年白石港常规监测数据及株洲市 2024 年 1 月 19 日公布的《关于 2023 年 12 月及全年环境质量状况的通报》2023 年 1-12 月湘江白石断面的地表水水质状况，监测结果见下表：

表 3-3 2022 年白石港水质监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测项目	流量 (m³/s)	DO	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
年均值	2.9	7.7	7.57	16	2.90	0.60	ND
最大值	3.4	8.7	8.19	20	4.70	0.85	0.01
最小值	2.2	6.4	6.90	12	2.30	0.39	0.01
标准值 (III)	/	5.0	6-9	20.0	4.0	1.0	0.05

表 3-4 2023 年湘江白石断面水质监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测断面	水质标准											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
株洲市二、三水厂（白石）断面	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

从上表可知，白石港各监测因子年均值能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，第三季度监测因子中 BOD5 有超标外，其他监测因子各监测值均能达到 III 类标准要求；2023 年湘江白石断面各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状调查与评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、生态环境

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)》中提到的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新

	<p>园 B11 栋，属于产业园区内，租赁已建成的工业厂房，故无需开展生态环境质量现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、改扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、土壤环境、地下水环境</b></p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类) (试行)》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目位于株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋，采用自来水进行供水，地下水环境敏感程度为不敏感；厂房车间地面已硬化，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。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分布。</p>																					
环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标见下表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境空气保护目标</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境敏感点</th><th colspan="2">地理坐标</th><th rowspan="2">方位/离厂界最近距离</th><th rowspan="2">功能/规模</th><th rowspan="2">环境保护标准</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>谭家公屋居民点</td><td>113°10'5.109"</td><td>27°58'28.812"</td><td>西侧，188m</td><td>居住，约 30 户</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准</td></tr><tr><td>殷家塘居民点</td><td>113°10'20.752"</td><td>27°58'44.068"</td><td>北侧，450m</td><td>居住，约 10 户</td></tr></table>	环境要素	环境敏感点	地理坐标		方位/离厂界最近距离	功能/规模	环境保护标准	E	N	大气环境	谭家公屋居民点	113°10'5.109"	27°58'28.812"	西侧，188m	居住，约 30 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准	殷家塘居民点	113°10'20.752"	27°58'44.068"	北侧，450m	居住，约 10 户
	环境要素			环境敏感点	地理坐标				方位/离厂界最近距离	功能/规模		环境保护标准										
		E	N																			
	大气环境	谭家公屋居民点	113°10'5.109"	27°58'28.812"	西侧，188m	居住，约 30 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准															
		殷家塘居民点	113°10'20.752"	27°58'44.068"	北侧，450m	居住，约 10 户																
<p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>																						
<p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>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。</p>																						
<p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>厂区内及周边 200m，无需要特殊保护物种。</p>																						

污染物排放控制标准

1、大气污染物

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值标准；喷漆房产生的苯系物（二甲苯）、VOCs 执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 汽车维修标准及表 3 中标准限值要求，厂房外无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14555-93）表 1 新扩改建二级标准、表 2 限值。

表 3-5 废气污染物排放标准限值

工序	污染物	有组织最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 mg/m³	标准来源
			排气筒 (m)	二级	周界外浓度最高点	
喷漆、打磨	颗粒物	120	20	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
喷漆、调漆、晾干	苯系物	30	20	/	1.0	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017)
	NMHC	50	20	/	2.0	
	臭气浓度	2000（无量纲）	20	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 (GB14555-93)
	NMHC（厂房外）	/	/	/	10mg/m³（1h 平均浓度值） 30mg/m³（任意一次浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

2、水污染物

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类执行一级标准）。

表 3-6 污水综合排放标准

污染物	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
浓度限值	6~9 (无量纲)	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	5mg/L

3、噪声污染物

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

表 3-7 噪声污染物排放标准限值

阶段	标准值	标准来源
----	-----	------



	营运期	昼间	65dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准限值
		夜间	55dB（A）	
<b>4、固体废物</b>  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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
总量 控制 指标	按国家对污染物排放总量控制指标的要求,在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标,是建设项目环境影响评价的任务之一,污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。  （1）水污染物控制指标：  本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中石油类执行一级标准）后排入市政污水管网,进入云龙污水处理厂集中处理。云龙污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，本项目的水污染物总量控制指标为： <b>COD：0.034t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.005t/a</b> ，总量控制指标由企业自行申请。  （2）大气总量控制指标  根据工程分析，本项目运营过程中产生的废气主要为颗粒物、有机废气、苯系物（二甲苯），建议总量控制指标为挥发性有机物（VOCs）： <b>0.063t/a</b> 。			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期只对喷漆房及配套环保设备的安装即可投入使用，污染物产生量较小，通过合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。</p>																												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气污染物源强及治理措施分析</b></p> <p><b>1.1 废气污染物源强分析</b></p> <p>根据建设项目生产工艺分析，本项目废气主要来源于为打磨粉尘、调漆、喷漆及晾干产生的有机废气、臭气浓度。</p> <p><b>（1）打磨粉尘</b></p> <p>项目工件去油后局部需要打磨，因打磨面积较小，产生的粉尘量极少，因金属粉尘比重较大，自然沉降后无组织排放。</p> <p><b>（2）调漆、喷漆、晾干、去油废气产生情况及源强分析</b></p> <p>项目调漆、喷漆、晾干工序均在密闭喷漆房内进行操作，主要污染物为漆雾（颗粒物）挥发性有机物、苯系物（二甲苯）。项目油漆、稀释剂原辅材料使用量见下表，原料中污染物成分根据物料 MSDS 给出（其中挥发性有机物和二甲苯均取 MSDS 表中最大值），各环节挥发性有机物产生情况占比参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）的附录 E 物料衡算系数给出。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 喷漆原辅材料中的污染物成分含量情况表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>用量（t/a）</th><th>固体分（%）</th><th>挥发性有机物（%）</th><th>苯系物（二甲苯）（%）</th></tr><tr><td>1</td><td>油漆</td><td>0.2</td><td>65</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>2</td><td>稀释剂</td><td>0.1</td><td>0</td><td>100</td><td>80</td></tr></table> <p>注：挥发性有机物包含二甲苯。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 喷漆生产工序物料衡算系数一览表</b></p> <table><tr><th colspan="3">工艺</th><th>项目</th><th>系数</th></tr><tr><td>溶剂型涂料喷涂</td><td>空气喷涂</td><td>零部件喷涂</td><td>物料中固体分附着率</td><td>45%</td></tr></table> <p>根据上表，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）废气污染源源强核算方法，采用物料衡算法计算得出喷漆废气污染物的产生情况。</p> <p>颗粒物产生量计算公式：</p>	序号	名称	用量（t/a）	固体分（%）	挥发性有机物（%）	苯系物（二甲苯）（%）	1	油漆	0.2	65	35	35	2	稀释剂	0.1	0	100	80	工艺			项目	系数	溶剂型涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	物料中固体分附着率	45%
	序号	名称	用量（t/a）	固体分（%）	挥发性有机物（%）	苯系物（二甲苯）（%）																							
	1	油漆	0.2	65	35	35																							
	2	稀释剂	0.1	0	100	80																							
	工艺			项目	系数																								
	溶剂型涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	物料中固体分附着率	45%																								

$$D=G \times \frac{W}{100} \times \left(1-\frac{\lambda}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内油漆中颗粒物（漆雾）产生量，t；

G——核算时段内油漆用物料消耗量，t；

W——核算时段内油漆中固体分含量，%，采用设计值；

λ——对应喷涂工艺固体分附着率，%，参考上表确定。

根据上述计算方式得出喷漆过程中漆雾产生量为 0.072t/a，有机废气产生量按照油漆、稀释剂中挥发分的最大含量计算，则挥发性有机物产生量为 0.17t/a，其中苯系物（二甲苯）产生量为 0.15t/a。

调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房中进行，厂房设置一套过滤棉+两级活性炭吸附装置，废气经喷漆房侧边收集口收集+过滤棉+两级活性炭废气处理设施处理，处理后由 20m 排气筒排放（DA001）。

喷漆房年工作时间为 1000h，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，喷漆房在调漆、喷漆、晾干时均为密闭状态，仅在开关门时有少量废气逸散，废气收集效率以 90%计，干式过滤棉对颗粒物处理效率取 90%；根据《二级活性炭吸附法在小微企业 VOCs 末端治理中的应用研究》（夏兆昌，曹梦如. 安徽化工. 2021, 6: 93~94），二级活性炭吸附法的处理效率跟进口浓度成正比例关系，处理效率随着进口浓度的增加而升高，VOCs 浓度越高，气体分子活性越高，与活性炭接触越充分，从而处理效率越高，同时根据广东省生态环境厅发布的《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》明确：活性炭吸附的处理效率可达 50%~80%，本项目两级活性炭对挥发性有机物吸附效率取 70%，其污染物产排污情况如下：

表 4-3 喷漆房废气产排污情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
喷涂废气 (有组织)	挥发性有机物	0.153	0.046	0.046	11.475
	苯系物(二甲苯)	0.135	0.041	0.041	10.125
	颗粒物	0.065	0.006	0.006	1.62
喷涂废气 (无组织)	挥发性有机物	0.017	0.017	0.017	/
	苯系物(二甲苯)	0.015	0.015	0.015	/
	颗粒物	0.007	0.007	0.007	/

### (3) 恶臭异味

本项目生产过程中会产生一定的刺激性气体（以臭气浓度计），项目产生的刺激性气体随有机废气一同经活性炭吸附后有组织排放，建议企业加强车间通风、保持车间清洁，采取上述措施后，对空气环境影响较小。

### 1.2 大气环境影响分析

本项目废气污染物信息表如下表 4-4 所示：

表 4-4 废气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)	污染物排放量	排放标准
			产生量	浓度					
1	打磨	颗粒物	/	/	无组织	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	调漆、喷漆、晾干	挥发性有机物	0.153t/a	38.25mg/m <sup>3</sup>	有组织	密闭收集+过滤棉+两级活性炭+20m 排气筒	11.475mg/m <sup>3</sup> , 0.046kg/h	0.046t/a	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
		苯系物（二甲苯）	0.135t/a	33.75mg/m <sup>3</sup>			10.125mg/m <sup>3</sup> , 0.041kg/h	0.041t/a	
		颗粒物	0.065t/a	16.2mg/m <sup>3</sup>			1.62mg/m <sup>3</sup> , 0.006kg/h	0.006t/a	
	未被收集的废气	挥发性有机物	0.017t/a	/	无组织	/	0.017kg/h	0.017t/a	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、
		苯系物（二甲苯）	0.015t/a	/			0.015kg/h	0.015t/a	
		颗粒物	0.007t/a	/			0.007kg/h	0.007t/a	

表 4-6 项目有组织排放废气参数表

编号	名称	排气筒底部中心	排气筒	排气	排气筒	烟气	年排	污染物排放速
----	----	---------	-----	----	-----	----	----	--------

		坐标		底部海拔高度/m	筒高度/m	出口内径/m	温度/°C	放小时/h	率 kg/h	
		东经	北纬							
DA001	有机废气排气筒	113°10'14.322"	27°58'28.528"	61.1	20	0.35	25	1500	挥发性有机物	0.046
									苯系物(二甲苯)	0.041
									颗粒物	0.006

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	年发生频次	应对措施
有机废气排气筒	废气处理设施故障	挥发性有机物	38.25	半小时	2 次/年	暂停生产
		苯系物(二甲苯)	33.75	半小时	2 次/年	暂停生产
		颗粒物	16.2	半小时	2 次/年	暂停生产

厂区周边环保目标较少，废气排放量不大，喷涂废气中颗粒物排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求，苯系物(二甲苯)、挥发性有机物排放浓度可满足湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 标准要求。

#### 废气污染治理设施可行性分析：



表 4-1 有机废气处理流程图

**活性炭**是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积 900~1500m<sup>2</sup>/g，具有非常好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大

20~100 倍，吸附容量为 15wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活性炭进行有机尾气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，净化效率为 50%~90%（本报告单级活性炭吸附处理效率取 50%，两级活性炭取 70%）。本项目所选用的活性炭的碘值不低于 800 毫克/克，废气在活性炭吸附塔内的停留时间在 1~2s。

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》（HJ1124-2020），活性炭吸附为处理有机废气的可行技术，因此，项目废气处理措施可行。

项目运营后对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响，综上所述分析，项目大气环境影响可接受。

### 1.3 营运期废气监测计划

表 4-8 废气监测计划

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
废气	喷涂废气排气筒（DA001）	颗粒物、苯系物、NMHC	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1
	厂界上、下风向	颗粒物、苯系物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准、《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1
	厂房门窗处	NMHC	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

## 2、废水污染物源强及治理措施分析

### 2.1 废水污染物源强分析

因现有工程不需要办理环评手续，本次扩建环评对项目废水进行详细分析。

本项目车间地面为水泥地面，日常清洁以干扫为主。用水主要为员工生活用水，劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿，员工生活用水量参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 中办公楼用水定额，用水量以 38m<sup>3</sup>/（人·a）计，则用水量为 2.533m<sup>3</sup>/d、760m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 90%计，

排放量约为 2.28m<sup>3</sup>/d, 684m<sup>3</sup>/a, 主要污染物及其浓度为 COD: 300mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L, SS: 200mg/L, 石油类 3mg/L, 经化粪池处理后排入市政污水管网, 纳入云龙污水处理厂处理。

## 2.2 地表水环境影响分析

### (1) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目员工生活污水主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类等, 水质污染因子较简单, 废水量较小, 且属于间歇排放, 生活污水依托园区化粪池处理后排入市政管网, 所在园区配套化粪池容积约为 100m<sup>3</sup>, 项目废水产生量 2.28m<sup>3</sup>/d, 占化粪池容量的 2.28%, 污染因子均为常规因子, 污染物浓度不高, 依托的化粪池可接纳和处理本项目产生的污水, 项目外排污水依托厂房配套化粪池处理后废水中污染物浓度可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 因此本项目外排污水依托园区化粪池处理可行。

### (2) 废水进入云龙污水处理厂的环境可行性分析

云龙污水处理厂位于株洲经开区龙头铺镇龙升村云瑞路和云龙大道交汇处, 总占地面积约 171.06 亩, 处理规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d, 分两期建设, 其中一期建设规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d, 一期投资 4.25 亿元, 包括污水配套收集管网全长约 38.34 千米, 污水提升泵站 2 座及中水回用管网全长约 29.7 千米。在建设过程中, 考虑到实际情况, 云龙污水处理厂一期工程按照土建 3 万 m<sup>3</sup>/d、设备 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 的规模进行建设, 已于 2018 年 12 月建成并投入运营, 一期纳污范围为经开区上瑞高速以北、腾龙路以西区域和磐龙生态社区。主体工艺采用 A<sup>2</sup>O (厌氧, 缺氧, 好氧) 生物反应池+高效沉淀池+转盘滤布滤池。污水经处理后, 出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 排放标准后外排龙母河、白石港, 最终汇入湘江。

项目所在区域属于云龙污水处理厂服务范围, 项目周边市政污水管网完善, 污水可纳入云龙污水处理厂处理。本项目废水排放量较小, 从处理规模上分析, 云龙污水处理厂完全具备接纳本建设项目污水。本项目废水浓度较低, 不会对云龙污水处理厂产生冲击性的影响。综上所述, 项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效, 项目废水进入云龙污水处理厂处理措施可行。

### (3) 地表水环境影响评价结论

综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托的污水处理设施环境可行，项目废水可实现稳定达标排放，对项目周边地表水环境影响不大，因此项目地表水环境影响可接受。

#### (4) 污染源排放量核算

表 4-9 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度	污染物排放量	排放标准
			产生量	浓度				
1	生活污水 684m³/a	COD	0.205t/a	300mg/L	化粪池	180mg/L	0.123t/a	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中石油类执行一级标准)
		BOD <sub>5</sub>	0.137t/a	200mg/L		120mg/L	0.082t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0.021t/a	30mg/L		22mg/L	0.015t/a	
		SS	0.137t/a	200mg/L		120mg/L	0.082t/a	
		石油类	0.002t/a	3mg/L		3mg/L	0.002t/a	

表 4-10 废水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	园区化粪池	厌氧、发酵	100m³	20~30%	是

表 4-11 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂名称
				经度	纬度				
1	DW001	化粪池出口	一般排放口	113°10'15.434"	27°58'29.687"	间接排放	市政管网	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	云龙污水处理厂

### 2.3 营运期废水监测计划

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》(HJ1124-2020)，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后排入云龙污水处理厂，属于间接排放，不需要进行生活污水监测。

## 3、噪声污染物源强及治理措施分析

### 3.1 噪声污染物源强分析

项目主要噪声源为打磨机、钻孔机、风机等设备运行产生的噪声，噪声值



估计在 70~85dB (A) 之间。

**表 4-12 本工程噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB**

建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			
		声压级/dB(A)	距声源距离		X	Y	Z	东	南	西	北
车间	打磨机	80	设备外 1m	基础减振、厂房隔声	10	18	1.2	40	18	10	2
	钻孔机	80	设备外 1m		15	15	1.2	35	15	15	5

**表 4-13 本工程噪声源强调查清单（室内声源、接上表） 单位：dB**

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)				
东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m
43.7	64.4	50.5	47.5	生产时	20	33.7	54.4	40.5	37.5	1
44.4	64.4	49.0	47.5	生产时	20	34.4	54.4	39.0	37.5	1

**4-14 室外噪声源强调查清单**

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
1	风机	30	20	1.2	75	选用低噪声设备、出风口安装消声器、风机加隔声罩	连续

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。模式如下：

#### 1、室外声源预测模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点声级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考点处的声级，dB；

$r$ ——预测点与声源之间的距离，m；

$r_0$ ——参考点与声源之间的距离，m。

#### 2、室内声源预测模式

(1) 计算某个室内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： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；  
 $r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）计算所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1j}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

（3）计算靠近室外围护结构处的声压级

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

（4）将室外声源的声压级和透过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（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### (5) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L<sub>eqg</sub>）为：

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

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

采用上述噪声随距离衰减公式计算得到营运期项目主要产噪设备满负荷运行时不同方位处厂界噪声的影响值，预测结果见下表所示。

**表 4-15 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）**

序号	点位	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	42.7	/
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	47.7	/
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	50.4	/
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	52.8	/

**表 4-16 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）**

序号	点位	噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	42.7	/	/	/	达标	/
2	南厂界	47.7	/	/	/	达标	/
3	西厂界	50.4	/	/	/	达标	/

4	北厂界	52.8	/	/	/	达标	/
---	-----	------	---	---	---	----	---

### 3.2 噪声环境影响分析

针对本项目噪声源，建设单位采取以下措施：

①合理调整车间内设备布置，尽量将产噪设备布置于项目中心位置，针对高噪声设备，在底部设置减震垫；

②定期对设备进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备确保不正常运转时产生的高噪声现象；

由于项目设备均在室内，且噪声源强较低，通过以上措施，本项目噪声传播至厂界外 1m 处昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准综上所述，项目所产生的设备噪声通过采取以上治理措施后，对周边声环境影响较小。

### 3.3 营运期噪声监测计划

本项目营运期噪声监测计划见表 4-16。

表 4-16 噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	厂界噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

### 4、固体废物污染源强及治理措施分析

项目营运期固废分为一般固废、危险废物及生活垃圾等三部分，各部分分析如下。

#### 1) 一般工业固废

废包装材料：根据建设单位提供资料，本项目产生一般工业固体废物主要为废包装材料、纸盒、编织袋等，废包装材料预计产生量约 0.1t/a，交由物资回收公司回收再利用。

#### 2) 危险废物

①废油漆/稀释剂桶：废油漆桶/废稀释剂桶产生量为 0.2t/a，按《国家危险废物名录》(2021 年版)，属于 HW49 其他废物(废物代码：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，经收集后有资质单位回收处置。

②废矿物油：年更换废矿物油 0.5t/a，暂存于危废间，委托危废资质单位

处理。

③废过滤棉（含漆渣）：项目除漆雾方式采用干式过滤棉，干式过滤棉每1个月需更换1次，年产生量约为0.7t，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质单位处理。

④废活性炭：根据经验系数，活性炭颗粒的吸附饱和率约为25%，即1kg活性炭可以吸附0.25kg的有机废气，吸附有机废气后的废活性炭为危险固体废弃物，本项目吸附废气增重后废活性炭的产生量为0.6t/a，活性炭每季度更换一次，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质单位处理。

⑤废抹布：本项目去油工序采用香蕉水擦拭工件，废抹布属于危废，产生量为0.03t/a，按《国家危险废物名录》(2021年版)，废抹布属于HW49 其他废物(废物代码：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，经收集后有资质单位回收处置。

### 3) 生活垃圾

生活垃圾：本项目劳动定员20人，按每人每天产生0.5kg生活垃圾计，年工作300d，则生活垃圾产生量为3.0t/a，由当地环卫部门进行清运。

表 4-17 固体废物污染物信息表

序号	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	废包装材料	一般废物 345-001-99-01	固态	0.1t/a	袋装，厂区一般固废暂存间	外售综合利用	0	0.1t/a
2	废油漆/稀释剂桶	HW49 900-041-04-9	固态	0.02t/a	厂区危废间暂存	暂存于危废间，委托有资质单位处置	0	0.02t/a
3	废矿物油	HW08 900-249-08	液态	0.5t/a	桶装，危废间		0	0.5t/a
4	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	0.6t/a	袋装、危废间		0	0.6t/a
5	废过滤棉（含漆渣）	HW49 900-039-49	固态	0.7t/a				0.7t/a
6	废抹布	HW49 900-041-04-9	固态	0.03t/a				0
7	生活垃圾	生活垃圾	固态	3.0t/a	垃圾桶	环卫部门清运处理	0	3.0t/a

	<p>建设单位设置一处危废暂存间,建筑面积 22.3m<sup>2</sup>,环评要求建设方按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定在厂内设置危废暂存间,并对危险废物进行分类暂存、处置,收集到一定量后定期委托有资质的单位进行处理,对于危废暂存间建设要求及危废暂存工作要求如下:</p> <p>1) 危险废物收集要求</p> <p>项目危险废物的收集包括两个方面:一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动;二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求:</p> <p>①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p> <p>②制定危险废物收集操作规程,内容包括适用范围、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。</p> <p>③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要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。</p> <p>④在危险废物收集和转运过程中,采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。</p> <p>⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。</p> <p>2) 暂存要求</p> <p>A、本项目设置一处危险废物暂存间,面积约 20m<sup>2</sup>。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,危险废物暂存库采取如下措施:</p> <p>①危废储存库地面基础应采取防渗,地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚,地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚,面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚,防渗系数能够达到 10<sup>-10</sup>cm/s;</p> <p>②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危</p>
--	---

	<p>险废物相容；</p> <p>③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；</p> <p>④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>⑤危废废物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。</p> <p><b>B、企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。</b></p> <p>①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；</p> <p>②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；</p> <p>③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；</p> <p>④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，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等，并即时存档以备查阅。</p> <p><b>C、危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。</b></p> <p>①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；</p> <p>②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；</p> <p>③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；</p> <p>④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</p>
--	--

损，应及时采取措施清理更换。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

## 5、项目建成后“三本账”

根据工程分析及现有项目污染源情况，计算本次扩建后三本账如下：

表 4-17 项目建成后“三本账”一览表

项目	污染物	现有工程 排放量	本项目 排放量	“以新带 老”削减量	全厂总 排放量	排放增减 量变化
废水	COD	0.123t/a	0	0	0.123t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.082t/a	0	0	0.082t/a	0
	SS	0.015t/a	0	0	0.015t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.082t/a	0	0	0.082t/a	0
	石油类	0.002t/a	0	0	0.002t/a	0
废气	颗粒物	0	0.013t/a	0	0.013t/a	+0.013t/a
	挥发性有机物	0	0.063t/a	0	0.063t/a	+0.063t/a
	苯系物（二甲苯）	0	0.056t/a	0	0.056t/a	+0.056t/a
	臭气浓度	0	/	0	/	/
固废	废包装材料	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0
	废油漆/稀释剂桶	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废矿物油	0.5t/a	0	0	0.5t/a	0
	废活性炭	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废过滤棉（含漆渣）	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
	废抹布	0.03t/a	0	0	0.03t/a	+0.03t/a
	生活垃圾	3.0t/a	0	0	3.0t/a	0

## 6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所列出的物质，本项目所涉及突发环境事件风险物质 Q 值计算详见表 4-18。

表 4-18 项目突发环境事件风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值 qn/Qn
1	油漆	0.02	50	0.0004



2	稀释剂	0.015	50	0.0003
3	危废（废油槽、危废间废油、废油漆稀释剂桶、废活性炭、废过滤棉、废抹布）	1.0	50	0.02
4	柴油	0.0166	2500	0.000007
Q 值Σ				0.020707

由上表可知，本项目风险物质最大储存量低于临界量，总 Q 值=0.020707<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，直接判定本项目环境风险潜势为 I，故本评价仅对本项目环境风险做简单分析。

本项目存在的环境风险主要是危险化学品泄露事故，如发生泄漏将污染项目周边地表水体和土壤，本评价要求建设单位严格落实以下风险防控措施：

- 1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；
- 2) 危废间配备大容量的槽筒或置换桶，发生泄漏时可以安全转移；
- 3) 废油槽四周设置围堰；
- 4) 设专人管理化学品，危化品分区储存，加强巡视检查，车间内禁止烟火；
- 5) 危险废物入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。
- 6) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险固废暂存间防风、防雨、防渗等措施予以改进或完善，并严格按照相关要求要求进行日常管理与运输。
- 7) 设置灭火装置。
- 8) 火灾事件会产生烟尘、不完全燃烧产物 CO 等污染物，同时会产生消防废水，火灾将导致周边环境部分大气污染因子超标；产生的消防废水一般情况下能够经污水管网排入云龙污水处理厂集中处理，消防废水中主要污染物为 SS，且消防废水量较少，不会对云龙污水处理厂正常运行造成影响。

在采取本评价提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内，从环境风险的角度分析，本项目建设可行。

**表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

	建设项目名称	湖南乾源冶金设备有限公司电动缸生产、维修（新增喷漆工艺） 建设项目	
	建设单位	湖南乾源冶金设备有限公司	
	建设地点	湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼	
	地理坐标	N: 27°58'28.054"	E: 113°10'14.213"
	主要危险物质及分布	仓库、危废间	
	环境影响途径及危害 后果（大气、地表水、 地下水等）	1、油漆、稀释剂、柴油、危废泄露事件：泄露将污染项目周边地表水体和土壤，因泄露引起火灾，灭火产生的消防废水会污染区域地表水和土壤环境； 2、危险废物泄露事件：危险废物泄露可通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水，污染区域地表水和土壤环境； 3、废气事故排放事件：废气处理设备故障、操作失误可导致废气处理不达标排入外环境，对周边环境空气造成影响； 4、次生火灾事件：泄露遇火源引起火灾，灭火产生的消防废水会污染区域地表水和土壤环境。	
	风险防范措施要求	1、液态危险化学品分类贮存，库房禁止火种、热源，保证阴凉、通风。定期检查，防止由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏，危险化学品存储区设漫坡、存储区周边设围堰。 2、建立完善的化学品管理制度，按《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等相关法规的规定进行化学品的管理。 3、在危险区域应设置必备的应急救援设施、通讯工具等，提高企业事故应急能力。同时应对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高员工事故应变能力。 4、完善厂区危废暂存间的建设，对危废间进行清理并按危废类别划分存放区域，并对应不同的危废类别贴好危废标签，同时完善危废标识标牌和地面的防渗措施，并配套在液态危废储存桶下方设置托盘或者围堰。	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析，在采取本报告提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内。			

### 6、地下水、土壤环境影响分析

根据项目工程特点，可能对土壤和地下水造成污染的主要是废油槽、危废的泄露。根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗措施。

①重点防渗区防渗措施

重点防渗区主要包括废油槽、危废暂存间，废油槽、危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗

渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。  
贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

#### ②简单防渗区防渗措施

对于生产车间等简单防渗区主要采取一般地面硬化措施。指不会对土壤和地下水造成污染的区域。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

采取以上措施后，项目对地下水和土壤环境的影响较小。

### 7、生态环境影响分析

本项目位于湖南省株洲市石峰区云田镇菖塘村云龙创业创新园 B11 栋 1-2 楼，施工期主要为设备的安装及调试，对生态环境无明显影响。

### 8、环境管理要求

#### （1）排污许可证申请

根据《排污许可证管理暂行规定》，排放工业废气或者国家规定的有毒害大污染物的企业事业单位，应当实行排污许可管理。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于“通用设备制造业 34—其他”，需进行排污登记管理。

#### （2）排放口规范化建设要求

固定噪声源、固体废物、废水排放口贮存必须按照国家的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

1) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编

号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。






## 2) 环境保护图形标志

在场区的废水排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB155621-1995、GB155622-1995 执行。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-20，环境保护图形符号见表 4-21。

**表 4-20 环境保护图形标志的形状及颜色表**

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 4-21 各排污口（源）标志牌设置示意图**

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
废气排放口	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
雨水排放口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	GF-02	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	

## 9、项目竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法

律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目环境保护竣工验收内容见下表。

**表 4-22 项目环保设施竣工验收内容一览表**

类别	污染源	验收内容	验收监测因子	验收标准
废气	打磨	/	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准
	喷漆房	密闭收集、过滤棉+两级活性炭+20m 排气筒	颗粒物、苯系物（二甲苯）、挥发性有机物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织标准、《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14555-93）
废水	生活污水	化粪池	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中石油类执行一级标准）
噪声	设备噪声	减振、隔声	Leq（A）	东、南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3 类标准；
固废	一般固废	一般固废暂存间	/	《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	危废暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求

## 10、环保投资估算

本次新增喷漆房项目总投资 10 万元，其中环保投资约 5 万元，占项目总投资的 50%。具体如下表所示。

**表4-23 环保设施及环保投资一览表**

类别	项目内容	治理措施	投资（万元）
废气治理	喷漆房	密闭收集、过滤棉+两级活性炭+20m 排气筒	5.0
总计			5.0

## 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	喷漆废气排气筒 (DA001)	颗粒物、苯系物 (二甲苯)、挥 发性有机物	密闭收集、过 滤棉+两级活 性炭+20m 排 气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2、《表 面涂装(汽车制造及维修)挥 发性有机物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017) 表 1
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14555-93) 表 2
	未收集的无组织 废气	挥发性有机物、 颗粒物、苯系物 (二甲苯)	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2、《挥 发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)、《表 面涂装(汽车制造及维修)挥 发性有机物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017) 表 3
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14555-93) 表 1 新改扩建 二级标准
地表水环境	DW001 化粪池 出口	pH、SS、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 石油类	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标 准(其中石油类执行一级标 准)
声环境	生产设备	厂界噪声	厂房隔声、设 备减振	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目营运期产生的废油漆/稀释剂桶、废活性炭、废过滤棉、废矿物油、废抹布暂存于危废间，委托有资质单位处置，一般工业固体废物废包装材料外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	重点防渗区主要包括废油槽、危废暂存间，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料；其余区域为一般防渗区。			
生态保护措施	本项目无土建施工期，基本不会造成区域内生态环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。			
环境风险 防范措施	生产车间、仓库、危废暂存间地面防渗处理，加强对环保设施的日常维护和检查。			

其他环境 管理要求	<p>项目建设必须严格执行环境保护的制度，各项环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练；建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>
--------------	--

## 六、结论

### 1、综合结论

本项目符合国家现行的产业政策，项目用地符合用地性质，项目所在区域配套设施齐全。项目营运期污染物在采取相应的污染防治措施后可实现达标排放，对环境的影响小；在建设单位落实本评价提出的各项污染防治措施、落实“环境保护三同时”制度的前提下，从环境保护角度考虑，本项目建设可行。



## 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	0	0	0.013t/a	0	0.013t/a	0.013t/a
	挥发性有机物	0	0	0	0.063t/a	0	0.063t/a	0.063t/a
	苯系物（二甲苯）	0	0	0	0.056t/a	0	0.056t/a	0.056t/a
	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.034t/a	0.034t/a	0	0	0	0.034t/a	+0.034t/a
	氨氮	0.005t/a	0.005t/a	0	0	0	0.005t/a	+0.005t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0.1t/a	0
危废	废油漆、稀释剂 桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废矿物油	0.5t/a	0.5t/a	0	0	0	0.5t/a	0
	废活性炭	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废过滤棉（含漆 渣）	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
	废抹布	0.03t/a	0.03t/a	0	0	0	0.03t/a	+0.03t/a
生活垃圾	生活垃圾	3.0t/a	3.0t/a	0	0	0	3.0t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①