



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：株洲沐鑫 5 万台汽车零部件智能再制造项目
(一期)

建设单位（盖章）：株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司

编 制 日 期：2024 年 10 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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	81
附表	82
建设项目污染物排放量汇总表	82

附件

- 附件1 环评委托书
- 附件2 公司营业执照
- 附件3 发改备案文件
- 附件4 现有工程环评批复
- 附件5 现有工程验收意见
- 附件6 企业应急预案备案表
- 附件7 企业已批未建项目环评批复
- 附件8 企业排污许可证
- 附件9 危险废物协议
- 附件10 项目所在新马创新园区规划环评批复
- 附件11 项目油漆MSDS

附图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2-1 企业厂区平面布局图
- 附图2-2 企业2号车间平面布局图
- 附图2-3 本项目平面布局图

附图3 项目环境保护目标图

附图4 项目引用监测数据布点图

附图5 项目分区防渗图

附图6 新马创新工业园片区土地利用规划图

附图7 新马创新工业园片区污水规划图

附图8 株洲高新技术产业开发区园区区块十四图

附图9 项目与长株潭城市群生态绿心的位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲沐鑫 5 万台汽车零部件智能再制造项目（一期）		
项目代码	2403-430211-04-05-143660		
建设单位联系人	谭	联系方式	
建设地点	湖南省株洲市天元区新马西路金龙建材园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司 2 号厂房内		
地理坐标	(113 度 1 分 52.081 秒, 27 度 46 分 55.320 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42, 85 金属废料和碎屑加工处理 421
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）	株洲市天元区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	株天发改备〔2024〕93 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	32
环保投资占比（%）	2.13	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。		
	对照专项评价设置原则表，具体如下表：		
	表1 专项评价设置对照一览表		
	类别	涉及项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目主要排放的大气污染物为颗粒物、VOCs，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物排放，故本项目不需开展大气专项评价工作。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水经处理后排入河西污水处理厂，不属于直排到地表水体的建设项目，故本项目不需开展地表水专项评价工作。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	根据本项目风险评价章节的Q值核算结果：Q<1，故本项目不需开展环境风险专项评价工作。	
生态	取水口下游500米范围内有重要	本项目不设取水点，项目用水由市	

		水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	政管网供给，故本项目不需开展生态专项评价工作。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目位于内陆，不直接向海洋排放污染物，故不需开展海洋专项评价工作。
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。		
规划情况	株洲高新技术产业开发区--河西示范园--《新马创新工业片区土地利用规划》。		
规划环境影响评价情况	环评文件：《新马创新工业片区环境影响报告书》 审查机关：株洲市环境保护局高新技术产业开发区分局 审查文件名称及文号：《株洲市环境保护局高新技术产业开发区分局关于新马创新工业片区环境影响报告书的审查意见的函》（株高环函〔2018〕1号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 项目规划符合性分析</p> <p>（1）项目与湘发改〔2022〕601号核定范围的关系</p> <p>根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发布《湖南省省级以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）：“株洲高新技术产业开发区园区边界范围总面积 2702.63 公顷，区块十四面积为 375.08 公顷，四至范围东至京港澳高速公路，南至湘莲大道，西至新马西路，北至新丰路”，本项目所在地株洲市天元区新马西路金龙建材园，位于新马创新工业园内，属于株洲高新技术产业开发区园区区块十四，因此，本项目位于湘发改〔2022〕601号的省级及以上产业园内，具体位置关系见附图 8。</p> <p>（2）项目与新马创新工业园规划符合性分析</p> <p>本项目位于株洲市天元区新马西路金龙建材园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司 2 号厂房内，项目所在地不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区等区域。根据新马创新工业园片区土地利用规划图（见附图 6），本项目土地用途为二类工业用地，项目用地性质符合规划要求。新马创新工业片区主导产业发展定位为：以汽车及新能源汽车、先进装备制造、新材料为主导产业，辅助发展物流及仓储配套、生产型服务业。新马创新工业片区准入条件见下表：</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1.1-1 新马创新工业片区准入条件		
	类型	行业类别	备注
规划及规划环境影响评价符合性分析	鼓励类	汽车整车产品开发、试验、检测设备及设施建设	控制涂装规模
		新能源汽车整车开发、试验、检测设备及设施建设	
		汽车关键零部件制造，如双离合器变速器、电控机械变速器、高效发动机、新能源汽车关键零部件、车载充电机、非车载充电设备、汽车电子控制系统等	
		大功率动车组牵引电机与电器、铁路工程机械装备、矿山机械等整机制造业、整机电气系统集成、减震器、活塞销、矿用钻机及其钻头、锻压机床等矿用机械零部件等	禁止线路板等水污染型电子行业进入
		新型城市轨道交通轴承；城市轨道交通装备	
		先进粉末冶金技术与颗粒材料、低成本高性能复合材料及成型技术、高温用金属间化合物、硬质合金高端产品等，超细和纳米晶高精度硬质合金技术	
		超粗晶耐磨寿命硬质合金材料技术	
		耐磨耐蚀碳化钨基、硬质合金耐磨零件制备技术	
		超细硬质合金微铣、人造金刚石工具制备技术	
		超细硬质合金微铣、人造金刚石工具制备技术	
		高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品	物流产业区
		基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等对于污染程度不高于二类工业，且与汽车及新能源汽车、先进装备制造、新材料具有环境相容性的其他工业项目也可以适当引进	
	禁止类	低速汽车（三轮汽车、低速货车）	
		配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机	
		限制大规模涂装	
		矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目	
		单缸柴油机制造项目	
		非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目	
		非数控金属切削机床制造项目等新批建设太阳能光伏发电（固定建筑物屋顶光伏发电除外）和风力发电项目	
		能耗较高的项目	
		三类工业，或与汽车及新能源汽车、先进装备制造、新材料产业环境不相容的其他工业项目	
		含有重污染的化工、冶炼工序的新材料项目	
		使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等有毒有害物质为原料的项目	
		致癌、致畸、致突变产品生产项目	
		来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业	
		火雷管、导火索、铵梯炸药、纸壳雷管等民爆产品仓储、物流	
		有毒有害、危险化学品仓储物流	
		国家产业政策明令禁止的项目，或含有国家产业政策限期淘汰类设备的生产项目	
		大量增加 SO ₂ 和 TSP 排放的工业项目	
		独立的大规模涂装项目	

	<p>本项目位于株洲市天元区新马西路金龙建材园，属于新马创新工业片区范围内，本项目为汽车零部件智能再制造项目，属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，属于废弃资源综合利用业，不属于园区规划的禁止产业，与工业园区产业定位和发展规划不相违背，因此本项目符合其产业定位要求。</p> <p>1.2 建设项目与规划环境影响评价的符合性分析</p> <p>根据《新马创新工业片区环境影响报告书》以及《株洲市环境保护局高新技术开发区分局关于新马创新工业片区环境影响报告书的审查意见的函》（株高环函〔2018〕1 号，2018 年 9 月 28 日）要求，本项目与规划环境影响评价批复符合性分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1.2-1 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>规划环评及其审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>（三）严格执行建设项目准入制度，入驻企业必须符合片区总体发展规划、主导产业定位要求，不得引进国家明令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；禁止引入有重金属废水排放的项目、持久性有机污染物和三类工业项目。必须按照环评报告书提出的准入条件做好项目的招商把关，在项目前期和建设期，应严格执行环境影响评价和三同时管理制度、推行清洁生产，确保污染物排放浓度、排放速率、排放总量满足达标排放和总量控制要求。</td><td>本项目为汽车零部件智能再制造项目，行业类别为金属废料和碎屑加工处理，属于废弃资源综合利用业，不属于园区规划的禁止产业，项目不排放含有重金属和持久性有机污染物的废水，项目不属于三类工业项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>（四）加强废水污染防治。排水实行雨污分流，截污、排污管网须与道路建设及区域开发同步建设。在河西污水处理厂二期工程建成前，限制新批涉水型污染项目，已投产企业生产废水严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；在河西污水处理厂二期工程建成后，各企业外排废水预处理水质达到其行业标准的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）后排入河西污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。进入河西污水处理厂的工业废水均应达到其进水水质要求。</td><td>项目实施雨污分流制，项目清洗废水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）要求，通过园区污水管网排入河西污水处理厂进一步处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。生活污水依托现有工程处理设施预处理后排至河西污水处理厂深度处理。河西污水处理厂二期已投入运营。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	符合性	1	（三）严格执行建设项目准入制度，入驻企业必须符合片区总体发展规划、主导产业定位要求，不得引进国家明令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；禁止引入有重金属废水排放的项目、持久性有机污染物和三类工业项目。必须按照环评报告书提出的准入条件做好项目的招商把关，在项目前期和建设期，应严格执行环境影响评价和三同时管理制度、推行清洁生产，确保污染物排放浓度、排放速率、排放总量满足达标排放和总量控制要求。	本项目为汽车零部件智能再制造项目，行业类别为金属废料和碎屑加工处理，属于废弃资源综合利用业，不属于园区规划的禁止产业，项目不排放含有重金属和持久性有机污染物的废水，项目不属于三类工业项目。	符合	2	（四）加强废水污染防治。排水实行雨污分流，截污、排污管网须与道路建设及区域开发同步建设。在河西污水处理厂二期工程建成前，限制新批涉水型污染项目，已投产企业生产废水严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；在河西污水处理厂二期工程建成后，各企业外排废水预处理水质达到其行业标准的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）后排入河西污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。进入河西污水处理厂的工业废水均应达到其进水水质要求。	项目实施雨污分流制，项目清洗废水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）要求，通过园区污水管网排入河西污水处理厂进一步处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。生活污水依托现有工程处理设施预处理后排至河西污水处理厂深度处理。河西污水处理厂二期已投入运营。	符合
序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	符合性												
1	（三）严格执行建设项目准入制度，入驻企业必须符合片区总体发展规划、主导产业定位要求，不得引进国家明令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；禁止引入有重金属废水排放的项目、持久性有机污染物和三类工业项目。必须按照环评报告书提出的准入条件做好项目的招商把关，在项目前期和建设期，应严格执行环境影响评价和三同时管理制度、推行清洁生产，确保污染物排放浓度、排放速率、排放总量满足达标排放和总量控制要求。	本项目为汽车零部件智能再制造项目，行业类别为金属废料和碎屑加工处理，属于废弃资源综合利用业，不属于园区规划的禁止产业，项目不排放含有重金属和持久性有机污染物的废水，项目不属于三类工业项目。	符合												
2	（四）加强废水污染防治。排水实行雨污分流，截污、排污管网须与道路建设及区域开发同步建设。在河西污水处理厂二期工程建成前，限制新批涉水型污染项目，已投产企业生产废水严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；在河西污水处理厂二期工程建成后，各企业外排废水预处理水质达到其行业标准的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）后排入河西污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。进入河西污水处理厂的工业废水均应达到其进水水质要求。	项目实施雨污分流制，项目清洗废水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）要求，通过园区污水管网排入河西污水处理厂进一步处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江。生活污水依托现有工程处理设施预处理后排至河西污水处理厂深度处理。河西污水处理厂二期已投入运营。	符合												

		<p>（五）加强大气污染防治。按报告书要求落实好大气污染防治控制措施，合理优化工业布局。在满足片区功能分区的前提下，尽量将气型污染企业布置在片区主导风向的下风向，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。积极推行清洁生产，加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少片区企业工艺废气的无组织排放；使用清洁能源、全面禁止使用煤炭等高污染燃料；所有企业工艺废气须配套废气收集及净化设施并确保正常运行；禁止引进产生恶臭污染物的项目。</p>	<p>本项目打磨粉尘与抛丸粉尘一起经过滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；喷漆房有机废气经“干式过滤棉+二级活性炭吸附”系统处理后通过 15 米高排气筒排放，废气经处理后都能达标排放，对周围环境影响较小；项目使用电能，不使用高污染燃料，不属于产生恶臭污染物的项目。</p>	符合
		<p>（六）加强噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备，采取减震、隔声、消声措施，加强绿化，确保噪声达标排放不扰民。</p>	<p>本项目将落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备，采取减震、隔声、消声措施，确保噪声达标排放不扰民。</p>	符合
		<p>（七）加强固体废物管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。产生工业固体废物的企业须按相关规定要求，分类规范建设一般固体废物堆场和危险废物暂存场，定期进行综合利用或无害化处置，其中危险废物须送有资质单位处置，危险废物转移严格执行转移联单制度。</p>	<p>本项目依托现有工程一般固废间和危废暂存间，危险废物拟送有资质单位处置，危险废物转移严格执行转移联单制度。</p>	符合

<p>其他 符合 性 分 析</p>	<p>1.3 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。《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）不含省级以上的园区；根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号），其相符性如下：</p> <p>1.3.1 生态保护红线</p> <p>本项目建设地点位于株洲市天元区新马西路金龙建材园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司2号厂房内，项目不新增用地，项目不涉及生态保护红线。</p> <p>1.3.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：项目所在地天元区区域常规监测点PM₁₀、SO₂、NO₂等的年平均质量浓度、CO的百分位数日平均质量浓度、O₃百分位数8h平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，PM_{2.5}浓度超出标准，超标的主要原因为区域内开发建设项目较多，道路、房地产集中施工，待竣工后大气环境质量将有所改善；</p> <p>地表水：项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求；</p> <p>声环境：厂界声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求（临新马西路侧为4a类），西南侧敏感点声环境质量能达到2类标准要求。</p> <p>本项目营运期排放的大气污染物经采取符合技术规范的处理措施处理达标排放，对环境影响较小，不会改变区域环境功能和导致区域现状环境空气质量下降，项目废水经预处理后通过园区污水管道排入河西污水处理厂处理达标后外排，满足区域环境质量底线。</p> <p>1.3.3 资源利用上线</p>
------------------------------------	--

	<p>本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水量较少，使用自来水，能源主要依托园区电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。综上，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>1.3.4 生态环境准入清单</p> <p>根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2024 年 6 月），本项目所在新马创新工业园位于株洲高新技术产业开发区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH43021120002，具体见下表，本项目符合重点管控单元生态环境准入清单。</p> <p>表 1.3-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>是否符合管控要求</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>（1.1）坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</td><td>本项目不属于高耗能、高排放项目，不属于《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（1.2）优先发展轻污染和无污染项目。</td><td>本项目属于轻污染项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>污染物排放管控</td><td>（2.1）废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。 （2.1.1）区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江。 （2.1.2）区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家墩高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江。 （2.1.3）实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</td><td>项目实施雨污分流，项目清洗废水经处理达标后通过园区污水管网排入河西污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江，生活污水依托现有工程处理设施处理达标后，通过园区污水管网排入河西污水处理厂深度处理。</td><td>符合</td></tr></table>				序号	管控维度	管控要求	本项目	是否符合管控要求	1	空间布局约束	（1.1）坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	本项目不属于高耗能、高排放项目，不属于《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	符合	（1.2）优先发展轻污染和无污染项目。	本项目属于轻污染项目。	符合	2	污染物排放管控	（2.1）废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。 （2.1.1）区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江。 （2.1.2）区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家墩高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江。 （2.1.3）实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。	项目实施雨污分流，项目清洗废水经处理达标后通过园区污水管网排入河西污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江，生活污水依托现有工程处理设施处理达标后，通过园区污水管网排入河西污水处理厂深度处理。	符合
序号	管控维度	管控要求	本项目	是否符合管控要求																		
1	空间布局约束	（1.1）坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	本项目不属于高耗能、高排放项目，不属于《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	符合																		
		（1.2）优先发展轻污染和无污染项目。	本项目属于轻污染项目。	符合																		
2	污染物排放管控	（2.1）废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。 （2.1.1）区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江。 （2.1.2）区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家墩高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江。 （2.1.3）实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。	项目实施雨污分流，项目清洗废水经处理达标后通过园区污水管网排入河西污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入湘江，生活污水依托现有工程处理设施处理达标后，通过园区污水管网排入河西污水处理厂深度处理。	符合																		

		<p>(2.2) 废气：加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，开展燃气锅炉低氮改造。科学治理重点行业 VOCs，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。强化扬尘精细化管理，建立和完善扬尘污染防治长效机制。</p>	<p>本项目打磨粉尘与抛丸粉尘一起经过滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；喷漆房有机废气经“干式过滤棉+二级活性炭吸附”系统处理后通过 15 米高排气筒排放，废气经处理后都能达标排放，对周围环境影响较小。项目对于无组织废气的主要控制措施如下：①装置区加强管理，定期进行泄漏检测与修复，选取密封性能好的设备；②选用高质量的阀门、法兰、垫片、泵的密封件等。</p>	符合
		<p>(2.3) 园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>本项目不涉及锅炉。</p>	符合
	环境 风险 防控	<p>(3.1) 加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>(3.2) 园区应建立健全环境风险防控体系，分片区严格落实株洲国家高新区田心高科技工业园、栗雨工业园突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.3) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应当按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p> <p>(3.4) 加强建设用地风险管控：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录。严把建设用地准入关，加强信息共享，完善联动监管机制，防止污染地块直接开发建设。加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	<p>企业建立了环境风险防控体系，本项目投入运行前按规定修订突发环境事件应急预案，并严格落实《湖南株洲高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》的相关要求。</p>	符合

3	资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：禁燃区按《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，园区应按湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知，尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025 年，园区指标应符合相关行政区域的管控要求，区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园，所属天元区）用水总量控制在 1.25 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.9%；区块四、区块十五（董家垅片区，所属芦淞区）用水总量控制在 0.87 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.3%；区块五、区块十一、区块十二（田心片区，所属石峰区）用水总量控制在 3.65 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 4.3%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于 350 万元/亩，工业用地地均收入不低于 450 万元/亩，工业用地地均税收不低于 25 万元/亩。</p>	<p>本项目主要能源为市政电、自来水，不自建供热设施，不涉及高污染燃料的使用。项目利用企业现有厂房，不新增用地，土地的性质为园区工业用地，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。</p>	符合

1.4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》，本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、国家湿地、不属于码头、旅游等项目，因此本环评选取与项目有关的条款进行符合性分析，具体分析下表。

表 1.4-1 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》符合性分析

序号	实施细则	本项目情况	符合性
1	第九条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目生产废水和生活污水经预处理后排入河西污水处理厂，不在水产种质资源保护区范围内新建排污口。	符合
2	第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水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，以提升安全、生态环境	本项目不属于第十五条所列项目，且不在禁止的河道岸线范围内。	符合

	保护水平为目的的改建除外。		
3	第十六条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。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	本项目不属于高污染项目。	符合
4	第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、化工、现代煤化工项目。	符合
5	第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

1.5 《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

根据湖南省发展和改革委员会印发的《湖南省“两高”项目管理目录》，对照目录中的行业和涉及主要产品及工序，本项目为废弃资源综合利用业，不属于“两高”项目。

表 1.5-1 《湖南省“两高”项目管理目录》

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。

	6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不包括资源综合利用项目。
				水泥熟料、平板玻璃	
	7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不包括再生有色资源冶炼项目。
	8	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	
	9	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			

1.6 《湖南省湘江保护条例》（2023年5月31日修改）符合性分析

根据最新修改的湖南省湘江保护条例第四十九条：“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

本项目距离湘江直线距离约 4.1km，项目不属于化工项目和尾矿库项目，因此，本项目建设符合《湖南省湘江保护条例》中相关规定要求。

1.7 项目与长株潭城市群生态绿心地区总体规划的符合性分析

根据 2018 年修改的长株潭城市群生态绿心地区总体规划（2010-2030），新马创新工业园西侧为长株潭城市群生态绿心，建设单位厂区西侧即为长株潭城市群生态绿心，本项目在企业现有厂房内建设，不新增用地，不涉及长株潭城市群生态绿心。

1.8 产业政策、选址等相关政策符合性分析

1.8.1 建设项目与产业政策符合性分析

本项目为废旧发动机、废旧方向机再制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的第四十二项：环境保护与资源节约综合利用 9. 再制造：报废汽车、退役民用飞机、工程机械、矿山机械、农业机械、机床、文办设备及耗材、盾构机、航空发动机、工业机器人、火车内燃机车等废旧设备及零部件拆解、再利用、再制造，属于“鼓励类”建设项目，项目生产过程中未使用目录中规定的落后和淘汰设备。

对照《湖南省“两高”项目管理目录》中规定的两高项目，本项目不属于

	<p>“两高”项目。根据《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不属于其中禁止或需经许可方可投资建设的项目。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家和湖南省产业政策、准入政策的要求。</p> <p>1.8.2 平面布置合理性分析</p> <p>本项目位于株洲市天元区新马西路金龙建材园，利用沐鑫厂区现有2号厂房内东南部区域建设（2号厂房建筑面积6630m²，本次项目使用面积2100m²），本项目整体呈矩形，分东西部，西部自北向南分别布置原材料区、拆解区、抛丸区、机加工区、清洗区，东部自北向南分别布置一般工业固废间、成品库、包装区、冷试区、组装区、油漆区。项目危险固废依托2号厂房内现有的危险暂存间。废气排气筒设置于厂房东侧，废水处理设施位于厂房南侧现有的废水处理间内。企业、2号厂房及项目平面布置情况见附图2。</p> <p>本项目平面布置功能分区明确，生产区按照生产流程走向布置，减少工艺路线迂回往返，保证物流畅通。同时兼顾做到美观大方、环境宽松优美、配套设施完善。各生产区和一般固废间、危废暂存间位于厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，废水处理设施在现有的废水处理间进行改扩建，废气处理设施依托现有的活性炭处理装置，因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局比较合理。</p> <p>1.8.3 选址合理性分析</p> <p>项目位于株洲市天元区新马西路金龙建材园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司2号厂房内，属于株洲高新区新马创新工业园范围内，项目符合园区准入要求，周边企业以建材、汽车零部件、硬质合金、机械制造等企业为主，项目与周边企业相容。项目所在地环境空气质量、地表水环境质量与声环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能要求。项目场址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。根据后文分析内容，项目在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，不会改变区域环境功能级别。</p> <p>综上所述，本项目符合新马创新工业园入园要求，且与周边环境相容，本项目选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目建设内容</p> <p>2.1.1 项目背景及由来</p> <p>株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司成立于 2019 年 7 月 16 日，经营范围主要为：再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；报废机动车回收；报废机动车拆解；报废电动汽车回收拆解等。公司于 2020 年购买株洲市高新技术产业开发区金龙建材工业园作为生产经营场所，占地面积 107.757 亩。</p> <p>公司于 2021 年 4 月委托湖南齐骏环保科技有限公司编制了《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业+互联网项目环境影响报告表》，2021 年 4 月 29 日株洲市生态环境局天元分局出具了该项目审批意见（株环天环评表〔2021〕22 号），项目建成投产后公司于 2021 年 5 月 25 日办理了竣工环境保护验收手续。该项目产品及产能为：年加工废钢压缩块 50 万吨。</p> <p>公司于 2021 年 8 月委托湖南中邺科技发展有限公司编制了《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业互联网+建设项目二期（报废汽车拆解再生利用建设项目）环境影响报告表》，2021 年 9 月 30 日株洲市生态环境局天元分局出具了该项目审批意见（株环天环评表〔2021〕45 号），项目建成投产后公司于 2021 年 10 月 18 日办理了竣工环境保护验收手续。该项目产品及产能为：年拆解合法程序报废汽车 12000 辆（其中燃油大中型车辆 1200 辆，燃油小型车 9600 辆，新能源汽车 1200 辆）。</p> <p>公司于 2024 年 3 月委托湖南大诚科技有限公司编制了《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色产业链—5000 吨退役动力电池梯次利用项目环境影响报告书》，该项目已取得株洲市生态环境局批复（株环评〔2024〕13 号），该项目产品及产能为：年梯次利用 5000 吨退役动力电池，该项目正在建设中。</p> <p>为满足社会对汽车再制造零部件的需求，并本着保护环境、提高资源利用率及发展循环经济的原则，公司拟投资 3000 万元建设株洲沐鑫 5 万台汽车零部件智能再制造项目，项目分两期建设，一期工程 2 万台汽车零部件智能再制造，二期工程 3 万台汽车零部件智能再制造，本次环评仅针对一期工程（2 万台/年），二期工程</p>
------	---

后期另行环评。

项目生产内容主要为对具备再制造条件的废旧发动机、方向机（大部分外购、少部分来自厂区汽车拆解线），进行拆解、清洗、抛丸、打磨、组装、检验、喷漆等处理后作为商品出售，本项目不涉及电镀刷、激光熔覆、电沉积等工序，用于更换的零部件均为外购成品。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，同时参考 2021 年 9 月 26 日广东省生态环境厅关于发动机“再制造”环评类别的回复：（发动机“再制造”环评类别）建议按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》第 85 项，编制环境影响报告表。

因此，本项目建设内容属于其中的第三十九类第 85 项“三十九、废弃资源综合利用业 42 85 金属废料和碎屑加工处理 421”，本项目应编制报告表。

2.1.2 项目组成

项目位于株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司现有的 2#厂房内，2#厂房目前为报废汽车拆解再生利用建设项目生产厂房，厂房占地面积 6630m²，汽车拆解生产线主要位于厂房西部，目前厂房东部区域大部分为空置状态，在不影响拆解项目生产线正常运行的前提下，本项目将厂房东南部约 2100m² 区域作为本次再制造项目生产区域。由于 2#厂房面积较大，拆解生产线布局较为宽松，通过本次项目后，不会影响拆解项目生产线的正常运行。

本次项目主要在车间内布局原材料区、拆解区、抛丸区、机加工区、清洗区、成品库、包装区、冷试区、组装区、油漆区、一般工业固废间，员工食宿、供水、排水、用电和危废暂存间均依托现有工程。

项目建成后，可实现再制造汽车发动机 1.5 万台/年，汽车方向机 0.5 万台/年。本项目建设内容组成见下表。

表 2.1-1 项目组成一览表

工程组成		工程内容	备注
主体工程	生产区域	项目位于企业现有 2 号厂房东南部，占地面积约 2100m ² ，区域内以此布局原材料区、拆解区、抛丸区、机加工区、清洗区、成品库、包装区、冷试区、组装区、油漆区及一般工业固废间等区域	依托 2 号厂房建设
辅助工程	食堂宿舍	本项目新增员工 15 人，依托现有的食堂、宿舍	依托
公用工程	供电	从园区供电设施接入，设有配电房	依托
	供水	从厂房内现有供水管网接入	依托
	排水	排水系统实行雨污分流排水，外部依托园区的雨污管网	依托

环保工程	供热	生产设施采用电加热		/
	消防	配备有手提式灭火器及消防栓等		依托
	废气处理	抛丸废气	抛丸箱体管道集气+滤筒除尘器+15米排放筒DA002	新建
		打磨粉尘	集气罩集气+滤筒除尘器+15米排放筒DA002	新建
		喷漆房废气	专用喷漆房+干式过滤棉+二级活性炭吸附+15米排放筒DA002	新建
	废水	生活污水	生活污水经企业现有的隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网，进入河西污水处理厂进行处理	依托
		生产废水	生产废水经污水处理设施（油水分离+调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀）处理达标后排入园区污水管网，进入河西污水处理厂处理	新建
	噪声治理	采取车间密闭、设备减振、车间隔声等措施		新建
	固废	一般工业固废	设置一般固废暂存间（10m ² ），位于项目车间东北部	新建
		危险废物	依托2号厂房内现有的2栋危险废物暂存间（150m ² ）	依托
		生活垃圾	经生活垃圾桶收集交由环卫部门处置	依托

2.1.3 依托工程

本项目与公司及园区内已有的设施依托关系见下表。

表 2.1-2 与现有工程及园区的依托关系一览表

序号	项目		依托关系
1	厂房		依托企业 2 号厂房，利用 2 号厂房东南部区域约 2100m ² 作为本项目的生产区域，目前 2 号厂房东南部区域为空置状态。
2	食堂宿舍		本项目新增员工 15 人，依托企业现有的宿舍和食堂。
3	环保工程	生产废水处理	依托企业现有废水处理间自建废水处理设施，依托现有油水分离机。
4		生活污水处理	依托企业现有隔油池+化粪池。
5		固废处理	危险废物依托企业 2 号厂房内现有的危废暂存间，2 号厂房西南角和东北角有 2 个危废暂存间，面积约 150m ² ，目前危废间的实际使用空间不到一半，危废间建设规范，因此本项目拟依托现有的危废间暂存项目产生的危险废物。
			生活垃圾依托企业现有生活垃圾桶，由环卫部门统一处理。
6	公用工程	给水	依托企业现有给水系统供水。
7		排水	依托企业现有排水系统排水。
8		供电	依托企业现有供配电设施供电。

2.1.4 产品及产能

根据建设单位的市场需求预测分析，确定本项目产品方案如下表 2.1-3。本项目汽车发动机缸体和方向机油缸有部分是全铝、有部分半铝材质，本项目就半铝材

质的缸体和油缸需要进行表面喷漆处理，需要喷漆的约占总量的 50%。

表 2.1-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产量（支）	暂存场所	重量	备注	去向
1	汽车发动机	1.5 万	成品库	20kg/支	其中 0.75 万支的缸体（喷涂面积 0.9m ² ）需要进行喷漆	作为再生产 品外售
2	汽车方向机	0.5 万	成品库	3kg/支	其中有 0.25 万支的油缸（喷涂面积 0.1m ² ）喷漆	

2.1.5 主要生产设施及设施参数

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备，主要设备一览表见下表。

表 2.1-4 主要生产设施及设施参数一览表

序号	工序	对应的设备	型号	数量	年工作时间
1	拆解	拆解平台	/	6 台	2400h
2		活塞销压机	/	1 台	
3		液压机	Y41-16T	1 台	
4	检验	检测仪	综合测试装置 ATS-300, 100V	2 台	600h
5	清洗	超声波清洗机	5 面, 11kw	1 套	1200h
6		高压清洗设备	/	1 套	
7	抛丸	抛丸机	Q326	1 台	2400h
8	机加工	立式珩磨机	M4215	1 台	
9		油压机	/	1 台	
10		立式精镗床	T7220	2 台	
11		立式精镗床	T716A	2 台	
12		磨床	M7140H	1 台	
13		炮台铣	/	3 台	
14		立式铣	/	2 台	
15		气动攻丝机	/	4 台	
16		电动攻丝机	/	1 台	
17	喷漆	手动喷漆机	手动喷漆机	2 台	2400h
18	组装	初装工作台	/	2 台	2400h
19		缸体下瓦工作台	/	2 台	
20		平面测量台	/	1 台	
21		偏摆检测仪	/	1 台	
22		气门锁夹机	/	1 台	
23		垫板（木）	/	50 个	
24		气门导管冲枪	/	1 个	
25		气门油封拆装钳	/	1 个	
26		球型倒角钻头	Φ8	2 个	
27		球型倒角钻头	Φ10	2 个	
28		组装流水线	/	2 条	
29	冷试（仅发动机）	冷试台架	/	2 台	1200h
30	打码、贴标	激光打标机	大族激光	2 台	300h

2.1.6 主要原辅材料及燃料

(1) 原辅料及消耗情况

根据建设单位提供的资料，主要原辅材料及燃料消耗情况详见表 2.1-5。本项目原料废旧的汽车发动机、废旧的汽车方向机来源于合法正规的汽车拆解公司（约三分之一来自企业内部汽车拆解线），购买回来的废旧汽车发动机和方向机均在上级拆解公司已清除里面的油类物质和冷却液等。

表 2.1-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	性状	包装规格	年用量	厂区最大储量	储存场所	来源
1	废旧的汽车发动机	固态	/	1.5 万台	1000 台	原料区	来源于合法的 汽车拆解公司
2	废旧的汽车方向机	固态	/	0.5 万台	500 台		
3	碱性清洗剂	液态	200kg/桶	5 桶/a	1 桶		
4	螺母、垫片等配件	固态	/	7 万个	0.5 万个	原料区	市场采购
5	活塞	固态	/	7.5 万个	1 万个	原料区	
6	活塞环	固态	/	15 万个	2 万个	原料区	
7	缸盖	固态	/	7.5 万个	0.5 万个	原料区	
8	连杆	固态	/	5 万个	0.5 万个	原料区	
9	轴瓦	固态	/	7.5 万个	1 万个	原料区	
10	顶筒	固态	/	7.5 万个	1 万个	原料区	
11	火花塞	固态	/	7.5 万个	1 万个	原料区	
12	油底壳	固态	/	1.5 万个	0.5 万个	原料区	
13	切削液	固态	220kg/桶	0.9t/a	0.44t	原料区	
14	机油	液态	170kg/桶	0.2t/a	0.2t	原料区	
15	聚氨酯面漆	液态	20kg/桶	0.9798t/a	0.2t	油漆 仓库	
16	面漆稀释剂	液态	20kg/桶	0.3266t/a	0.2t		
17	面漆固化剂	液态	20kg/桶	0.3266t/a	0.2t		
18	活性炭	固态	/	1.325t/a	0.35t	原料区	
19	过滤棉	固态	/	2.03t/a	0.5t	原料区	
20	电	/	/	80 万度	/	/	/
21	水	/	/	1230.5 吨	/	/	/

(2) 原辅料理化性质

主要原辅材料物化性质见下表。

表 2.1-6 主要原辅材料物化性质及暂存方式一览表

序号	名称	物化性质
1	碱性清洗剂	液态物质，弱碱性，主要成分碳酸钠、表面活性剂、元明粉、柠檬酸钠、烷基糖苷、偏硅酸钠等。
2	聚氨酯面漆	由丙烯酸树脂、二氧化钛、轻芳烃石脑油、醋酸正丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯组成。液体，有特征性的气味，绿色，沸点 146℃，闪点 32℃，爆炸上限 1.1%，爆炸下限 8.4%，密度 1.05g/cm ³ 。
3	面漆稀释剂	由二甲苯、乙酸仲丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯组成。液态，无色货微黄色，有特征性气味，沸点 118℃，闪点 27℃，爆炸上限 1.7%，爆炸下限 15%，密度 0.88g/cm ³ 。
4	面漆固化剂	H60 固化剂，由醋酸正丁酯、六亚甲基二异氰酸酯组成，无色或微黄色透明液体，具有芳香族特性气味，沸点 126℃，闪点 22℃，爆炸上限 1.2%，爆炸下限 7.5%，密度 0.98g/cm ³ 。

(3) 漆料衡算

本项目所用漆料及漆料组分与含量见下表。

表 2.1-7 漆料及稀释剂成分一览表

序号	原料名称	主要成分	比例 (%)	本次评价取值	是否为挥发分	挥发物质占比
1	聚氨酯面漆	丙烯酸树脂	30~50	35	否	45%
		二氧化钛	10~35	20	否	
		轻芳烃石脑油	10~20	20	是	
		醋酸正丁酯	10~15	15	是	
		丙二醇甲醚醋酸酯	5~10	10	是	
2	面漆固化剂	醋酸正丁酯	25~45	45	是	45%
		六亚甲基二异氰酸酯	≤0.2	0.2	否	
3	面漆稀释剂	二甲苯	20~40	30	是	100%
		乙酸仲丁酯	40~60	55	是	
		丙二醇甲醚醋酸酯	10~20	15	是	

根据建设单位提供的资料和表 2.1-3，本项目 0.75 万支发动机的缸体（喷涂面积 0.9m²/支）需要进行喷漆，0.25 万支的方向机油缸（喷涂面积 0.1m²/支）喷漆，喷漆量衡算见下表。

表 2.1-8 项目的喷漆量衡算表

产品	喷漆数量 (支/年)	每支涂装面积 (m ²)	总喷漆面积 s (m ²)	底漆用量					
				单层底漆厚度 δ (μm)	喷涂次数 N (次)	漆密度 ρ (kg/m ³)	漆固份比 NV (%)	附着率 ε (%)	漆用量 (t)
发动机缸体	7500	0.9	6750	70	1	997.25	44	68	1.575
方向机油缸	2500	0.1	250	70	1	997.25	44	68	0.058

注 1：油漆与固化剂、稀释剂的配比为 3:1:1，所以核算出油漆固份比 44%，密度约为 997.25kg/m³。
注 2：漆量计算公式 $m = \rho \cdot \delta \cdot s \cdot N \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$ 。

由上表计算结果可知，本项目油漆用量约 1633kg。油漆与固化剂、稀释剂的配比为 3:1:1，所以油漆与固化剂、稀释剂的使用量分别为 979.8kg、326.6kg、326.6kg。

本项目油漆使用量 1633kg，根据上表油漆密度核算出油漆体积为 1637.5L，其中油漆中 VOCs 含量为 914.48kg，则本项目使用的油漆中 VOCs 含量系数为 558.46g/L。本项目使用的油漆中 VOCs 含量限值满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）中表 2 车辆用零部件涂料-金属件用涂料底漆 ≤670g/L。

2.1.7 厂区平面布置

(1) 整个厂区布置：本项目位于沐鑫厂区 2 号厂房内东南部，2 号厂房为 1 层建筑，目前为现有二期项目-汽车拆解项目，位于沐鑫厂区南中部，北面为 1 号厂房

（现有一期项目-废钢项目），西面、东面目前为企业预留厂房用地，南侧为企业汽车停车场。本项目占用现有二期项目用地，由于2号厂房面积较大，目前厂房东部区域均空置，可作为本项目生产区域。

（2）项目平面布置：本项目整体呈矩形，分东西部，西部自北向南分别布置原材料区、拆解区、抛丸区、机加工区、清洗区，东部自北向南分别布置一般工业固废间、成品库、包装区、冷试区、组装区、油漆区。项目危险固废依托2号厂房内现有的危险暂存间。废气排气筒设置于厂房东侧，废水处理设施位于厂房南侧现有的废水处理间内。

本项目平面布置示意图见附图2。

2.1.8 劳动定员及工作制度

工作制度：年生产300天，每天工作8小时。

劳动定员：本项目新增员工15人，均在厂内食宿。

2.1.9 公用工程

（1）给水

本项目给水水源为园内现有市政供水管网，主要生活用水及生产用水。

生活用水：项目新增员工15人，均在厂内食宿，生活用水参照《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）用水量按 $155\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，项目新增员工生活用水量为 $2.325\text{m}^3/\text{d}$ （ $697.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。产污系数按80%计，则生活污水产生量为 $1.86\text{m}^3/\text{d}$ （ $558\text{m}^3/\text{a}$ ），食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后经市政污水管网进入河西污水处理厂处理。

零件清洗用水：本项目零件高压喷淋清洗和超声波清洗池中的水会逐渐失去清洗功能，3天需更换一次水，一次更换量 4.2m^3 ，工件表面带走水分损耗量按照15%计，则年用水量为 $483\text{m}^3/\text{a}$ 。

车间清洁用水：本项目车间无需用水冲洗，需定期用拖把进行清洁，预计三天清洁一次，单次拖把清洁车间用水量约 0.5m^3 ，则项目车间清洁用水量为 50m^3 ，产污系数按80%计，则车间清洁废水产生量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目用水平衡见图2.1-1。

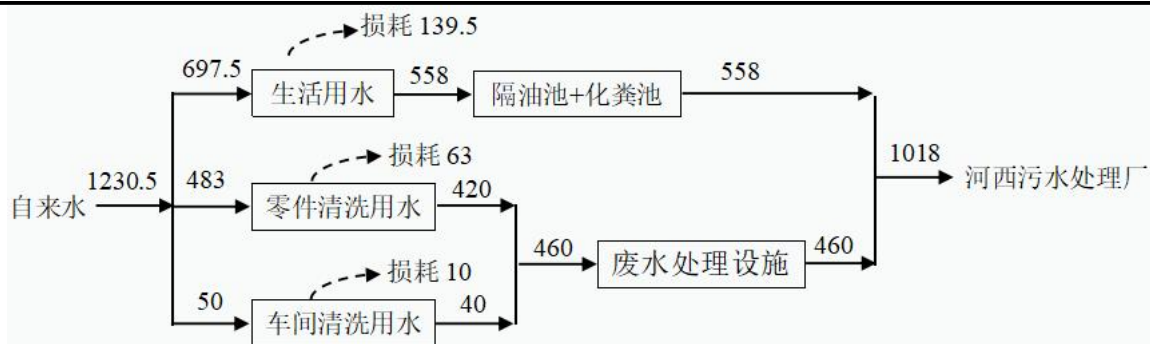


图 2.1-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

(2) 排水

本项目排水系统实行雨污分流排水体制，排水系统依托于企业现有排水管网，排入市政雨水管网。生活污水经隔油池+化粪池预处理后，排入园区污水管网；生产废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，排入河西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后经排水渠排入湘江。

(3) 供配电

本项目依托现有厂区配电房及供电线路，供生产设备、公用设备用电及办公用电，动力和照明供电电压为交流 380/220V；不设备用发动机。

(4) 供热、制冷

本项目办公区采用家用分体式空调进行供热制冷。

(5) 运输方式

厂区原料及产品运输基本采用公路汽车运输。

(6) 消防

本项目依托厂区现有的消防供水系统，车间内配备消火栓，配备有灭火器。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期

本项目利用公司现有 2#厂房东南部区域进行布局建设，本项目只需要对厂房进行隔断和装修及设备、环保设施的安裝、调试，本项目本身施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析。

2.2.2 运营期

本项目原料为废旧汽车发动机和废旧汽车方向机，两者工艺基本相同，发动机需要进行冷试，方向机不需要冷试工序。再生工艺流程如下：

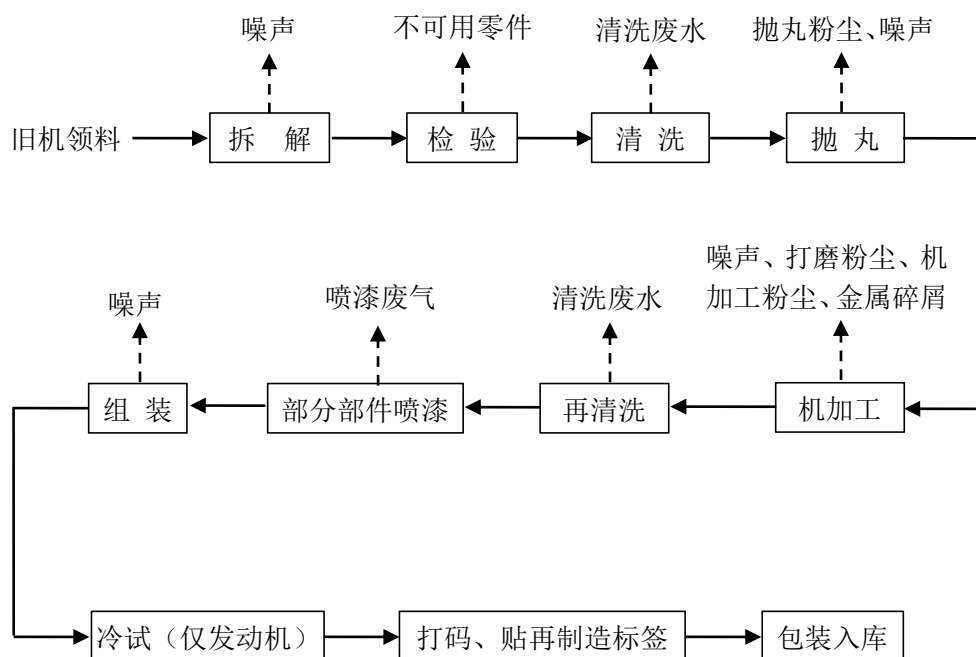


图 2.2-1 生产工艺流程及产污节点

(1) 旧料申领：从公司的旧件回收部门的仓库申领回收的废旧发动机/方向机。

(2) 发动机/方向机拆解：人工拆解废旧发动机/方向机，拆下来的部件分类存放。本项目原料废旧汽车发动机和方向机均在上一级拆解公司已清除里面的油类物质和冷却液等，因此拆解过程无油类物质产生。

(3) 检验：拆解下来的零件人工检验外观、用卡尺等测量工具检测尺寸，本项目不使用探伤设备。检验合格的产品可直接使用，检查出不合格的需要再制造的进入下面的再制造工序。检查出来的损坏件或者超出标准公差的零件作为废料处理，此部分零件额外购买补充。

(4) 清洗：使用高压旋转喷淋和超声波清洗机对拆解下来的零件进行清洗，

清洗温度 60℃-80℃，电加热，清洗过程加入碱性清洗剂，主要是去除机件表面的油污和脏污。

（5）抛丸：清洗后自然晾干的缸盖孔洞封闭、缸体抛丸、铝件等工件进行后续的表面抛丸处理。抛丸在专用的抛丸机内进行。

（6）机加工：经过抛丸处理后的缸盖孔洞封闭、缸体抛丸、铝件、前后端盖结合面需要进行机加工，包括打磨、镗孔和铣床加工。

（7）再清洗：经过抛丸和机加工的零件再一次进行清洗。

（8）喷漆：对发动机的部分缸体和方向机的部分油缸进行喷漆。

（9）组装：将经过上述工序处理后的零部件进行组装，主要为机械组装和电气组装。组装好的发动机进入后续的热试工序，组装好的方向机直接进入打码、贴标和包装入库工序。

（10）冷试（发动机）：组装好的发动机需要进行冷试，冷试是在设备冷试台架上完成，采用冷试台架上的电动机带动发动机，模拟发动机运转状态，利用发动机自带的传感器，动态采集不同工况下发动机的各项性能参数或曲线，并通过特定的运算及逻辑，同预设的标准限值进行比较，从而判定发动机是否符合特定要求的设备。冷试过程不需要消耗燃油，无废气、废水和固废产生。

（11）打码、贴再制造标签：热试后的发动机和组装后的方向机，均使用激光打标机对组装合格的产品进行打码，并贴上再制造标签。

（12）包装入库：成品运送至成品仓库暂存待售。

2.2.3 主要污染工序

本项目主要污染物及排放方式见下表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主要污染物及排放方式一览表

主要污染物		来源	污染物名称	排放方式
施工期	废气	建筑施工	TSP	无组织
	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间断
		施工废水	SS、石油类	间断
	噪声	施工机械运行	噪声	频发
	固废	施工人员生活	生活垃圾	/
		建筑施工	建筑垃圾	/
运营期	废气	抛丸粉尘	颗粒物	有组织/无组织
		机加工金属粉尘	颗粒物	无组织
		打磨粉尘	颗粒物	有组织
		喷漆、流平及烘干有	颗粒物、VOC _S 、二甲苯	有组织/无组织

			机废气		
		废水	员工办公	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷	间断
			零件清洗废水	pH、COD _{Cr} 、总磷、石油类、SS、阴离子表面活性剂	间断
			地面清洁废水	pH、COD _{Cr} 、总磷、石油类、SS、阴离子表面活性剂	间断
		噪声	设备	连续等效 A 声级	频发
		固废	员工生活	生活垃圾	/
			一般工业固体废物	金属碎屑	/
				布袋收尘灰	/
				不合格品	/
				不可用零件	/
				废过滤棉	/
			危险废物	沾切削液的金属碎屑	/
				废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶	/
				废含油抹布和手套	/
				废活性炭	/
				污水处理系统污泥和浮渣	/

2.3 与拟建工程有关的原有污染情况及主要环境问题

2.3.1 现有工程环评及验收情况

株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司（以下简称“公司”）成立于 2019 年 7 月 16 日，经营范围主要为：再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；报废机动车回收；报废机动车拆解；报废电动汽车回收拆解等。

公司于 2021 年 4 月委托湖南齐骏环保科技有限公司编制了《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业+互联网项目环境影响报告表》，2021 年 4 月 29 日株洲市生态环境局天元分局出具了该项目审批意见（株环天环评表（2021）22 号），项目建成投产后公司于 2021 年 5 月 25 日办理了竣工环境保护验收手续。

公司于 2021 年 8 月委托湖南中邺科技发展有限公司编制了《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业互联网+建设项目二期（报废汽车拆解再生利用建设项目）环境影响报告表》，2021 年 9 月 30 日株洲市生态环境局天元分局出具了该项目审批意见（株环天环评表（2021）45 号），项目建成投产后公司于 2021 年 10 月 18 日办理了竣工环境保护验收手续。

2023 年 1 月 3 日申请了排污许可证，属于简化管理，排污许可证编号为 91430200MA4QM1J95P001X。

2023 年企业编制了《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司报废汽车拆解再生利用项目突发环境事件应急预案》，企业风险等级属于一般环境风险，于 2023 年 1 月 3 日在株洲市生态环境局天元分局完成了备案，备案编号为：430211-2023-003L。

表 2.3-1 企业环保手续履行情况一览表

项目	项目名称	手续类型	批复文号及时间
一期项目	株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业+互联网项目	环评	株环天环评表〔2021〕22 号，2021 年 4 月 29 日
		验收	自主验收，2021 年 5 月 25 日
二期项目	株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业互联网+建设项目二期（报废汽车拆解再生利用建设项目）	环评	株环天环评表〔2021〕45 号，2021 年 9 月 30 日
		验收	自主验收，2021 年 10 月 18 日
排污许可证			编号：91430200MA4QM1J95P001X， 2023 年 1 月 3 日
应急预案			备案编号：430211-2023-003L， 2023 年 1 月 3 日

2.3.1.1 一期项目

2.3.1.1.1 一期项目实际建设内容

现有一期项目主要建设内容为废钢回收加工生产线，购置废钢剪断机、金属打包机、叉车、抓钢机、地磅、航吊机等相关设备。另外配套的公辅设施有办公楼、宿舍、食堂、停车场、配电室、污水处理等。项目建设内容组成情况见下表。

表 2.3-2 一期项目建设内容组成及规模一览表

类别	建设内容	环评要求	实施情况
主体工程	废钢加工厂房	占地面积 6720m ² ，长宽=60×112m，H=13.5m，1F，耐火等级二级，地面硬化并做防渗处理，主要分为废钢回收区、废钢分选区、废钢剪切区、废钢破碎区、废钢挤压区、废钢打包区。	已建
辅助工程	综合办公楼	占地面积约 200m ² ，1F，临时活动板房，用于员工办公。	已建
	员工宿舍	占地面积约 300m ² ，2F，临时活动板房，用于员工宿舍。	已建
	食堂	占地面积约 150m ² ，1F，临时活动板房，用于员工食堂。	已建
	门卫室	占地面积约 35.41m ² ，1F，砖混结构。	已建
公用工程	供水工程	依托市政供水管网提供自来水。	已建
	排水工程	实行清污、雨污分流制，依托园区管网设施，经市政管网排入河西污水处理厂。	已建
	供电工程	株洲市市政供电系统，场内设置变压器。	已建
环保工程	废气	剪切破碎粉尘：设置喷雾除尘器，在设备处喷雾除尘。卸料运输扬尘：厂区地面硬化处理，定期洒水降尘。食堂油烟：油烟通过油烟机处理后外排。	已建
	废水	地面清洗废水经处理后回用于生产，不外排，无生产废水产生。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后经市政污水管网进入河西污水处理厂处理后外排湘江。	已建
	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等。	已建
	固废	分选出来夹杂物交工业固废处置单位处理，地面收集的废金属粉尘外售相关单位回收利用；项目生产过程设备运行委外维修，产生的废润滑油与废液压油由维修单位带走统一安全处置，不在厂内暂存，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门收集处理。	已建

2.3.1.1.2 一期项目实际产品方案

现有一期项目处理规模如下表：

表 2.3-3 处理规模一览表

生产线	产品名称	规模	单位
废钢回收加工生产线	废钢压缩块	50 万	t/a

2.3.1.1.3 一期项目污染物排放及达标情况

(1) 废水

现有一期项目废水污染源包括地面清洗废水和生活污水。地面清洗废水经处理后回用于生产，不外排，无生产废水产生。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后经市政污水管网进入河西污水处理厂处理后外排湘江。

现有一期项目建成投产后公司于 2021 年 5 月 25 日办理了竣工环境保护验收手

续，验收阶段废水监测结果详见下表。

表 2.3-6 一期项目验收期间废水监测结果一览表 单位 mg/L (pH 无量纲)

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
2021 年 5 月 22 日	化粪池 排口	悬浮物	112	103	99	400
		COD	202	223	203	500
		BOD ₅	71.9	72.8	72.7	300
		氨氮	21.2	22.2	21.3	/
2021 年 5 月 23 日	化粪池 排口	悬浮物	102	99	92	400
		COD	225	218	221	500
		BOD ₅	71.4	72.3	73.2	300
		氨氮	22.7	21.2	22.5	/

由上表可知，企业化粪池排口各检测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（2）废气

现有一期项目废气污染源主要有剪切破碎粉尘、卸料运输扬尘、食堂油烟等。剪切破碎工序设置喷雾除尘器，在设备处喷雾除尘；卸料运输扬尘通过厂区地面硬化处理，定期洒水降尘；食堂油烟通过油烟机处理后外排。

现有一期项目建成投产后公司于 2021 年 5 月 25 日办理了竣工环境保护验收手续，验收阶段废气监测结果详见下表。

表 2.3-7 无组织废气检测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2021 年 5 月 22 日	厂界上风向	颗粒物	0.376	0.361	0.272	1.0
	厂界下风向①		0.352	0.385	0.273	
	厂界下风向②		0.343	0.383	0.376	
2021 年 5 月 23 日	厂界上风向	颗粒物	0.359	0.289	0.273	1.0
	厂界下风向①		0.354	0.348	0.366	
	厂界下风向②		0.338	0.376	0.343	

由上表可知，无组织废气厂界中颗粒物最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

表 2.3-8 油烟废气检测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2021 年 5 月 22 日	处理前进口	油烟	2.4	2.2	2	/
	烟道排口		0.7	0.6	0.5	2.0
2021 年 5 月 23 日	处理前进口	油烟	2.4	2.3	1.9	/
	烟道排口		0.6	0.6	0.5	2.0

由上表可知，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值

标准。

（3）噪声

现有一期项目噪声源主要来自生产车间内机械设备，主要有等离子切割机、剪切机、破碎机、挤压机等，噪声强度为 80~100dB(A)。企业通过选取低噪声设备，落实减振、隔声等降噪措施减轻噪声对周边环境的影响。

现有一期项目建成投产后公司于 2021 年 5 月 25 日办理了竣工环境保护验收手续，验收阶段噪声监测结果详见下表。

表 2.3-9 噪声检测结果 单位：dB（A）

监测点位	频次	监测日期及监测结果		标准限值
		2021 年 5 月 22 日	2021 年 5 月 23 日	
N1 厂界东面外 1m	昼间	51.4	50.1	65
	夜间	44.2	43.3	55
N2 厂界南面外 1m	昼间	52.5	52.1	65
	夜间	41.2	43.3	55
N3 厂界西面外 1m	昼间	53.1	51.9	65
	夜间	44.6	43.7	55
N4 厂界北面外 1m	昼间	53.2	51.9	65
	夜间	43.8	44.6	55

由上表可知，企业厂界东、南、西、北侧昼夜噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固体废物

现有一期项目产生的固体废物主要分为生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

①一般工业固体废物

夹杂物：分选出来夹杂物主要包括不合格品废钢、分拣工序分离出的其他金属及非金属杂物（如塑料、砂石等），收集后交工业固废处置单位处理。

地面收集的废金属粉尘：经收集后外售相关单位回收利用。

②危险废物：项目生产过程设备运行委外维修，产生的废润滑油与废液压油由维修单位带走统一安全处置，不在厂内暂存。

③生活垃圾：经收集后交由环卫部门统一处置。

2.3.1.2 二期项目

2.3.1.2.1 二期项目实际建设内容

现有二期项目主要建设内容为新建 1 栋厂房，建设 1 条生产线报废汽车拆解生

产线，配套的公辅设施有办公楼、宿舍、食堂、停车场、配电室、污水处理等依托一期工程。项目建设内容组成情况见下表。

表 2.3-10 二期项目建设内容组成及规模一览表

类别	建设内容	环评要求	实施情况
主体工程	拆车厂房	占地面积 6630m ² ，长×宽=60×110.5m，H=13.5m，1F，耐火等级二级，地面硬化并做防渗处理；主要包括拆解预处理区、主要零部件拆解场地、压块码垛区、电动汽车预处理区等。	已建
辅助工程	综合办公楼	依托一期，占地面积约 200m ² ，1F，临时活动板房，用于员工办公。	已建
	员工宿舍	依托一期，占地面积约 300m ² ，2F，临时活动板房，用于员工宿舍	已建
	食堂	依托一期，占地面积约 150m ² ，1F，临时活动板房，用于员工食堂	已建
	门卫室	依托一期，占地面积约 35.41m ² ，1F，砖混结构	已建
储运工程	报废汽车储存	占地面积约 3000m ² ，位于拆车厂房南侧空地，地面硬化并做防渗处理。	已建
公用工程	供水工程	依托一期，依托市政供水管网提供自来水。	已建
	排水工程	依托一期，实行清污、雨污分流制，依托园区管网设施，经市政管网排入河西污水处理厂。	已建
	供电工程	依托一期，株洲市市政供电系统，场内设置变压器。	已建
环保工程	废气	废油液废气：负压收集后经 UV 光氧催化+活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放。制冷剂挥发废气：采用加强车间通风，无组织排放。	已建
	废水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后经市政污水管网进入河西污水处理厂处理后外排湘江。 初期雨水经车间四周雨水沟收集后通过自建污水处理站处理后排入市政污水管网。	已建
	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等。	已建
	固废	一般固废：机动车拆解过程中产生的无法回收利用的如碎玻璃、碎尼龙布及其他不可利用废物、废安全气囊，在厂区暂存，交由环卫部门统一处理。 危险废物：机动车拆解过程中产生的废尾气净化催化剂、废油液、废燃油、废油类滤清器、废制冷剂、废蓄电池、废电路板、废电容器及废开关、含油的废手套等劳保用品等分类进行集中收集，暂存危废库后交由资质单位统一收运、贮存和处置。 生活垃圾：分类收集后由当地环卫部门收集处理。	已建

2.3.1.2.2 现有二期项目实际产品方案

现有二期项目拆解各类废旧燃油、新能源汽车。汽车主要为株洲市及其周边地区的报废车辆。项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收槽罐车、燃气汽车、危险化学品运输车等特殊装备车辆拆解。项目拆解规模如下表。

表 2.3-11 二期项目拆解规模一览表

类别	名称	年处理数量	单车重量	总重量
报废汽车	燃油大型车	600 台	10t	6000t
	燃油中型车	600 台	6t	3600t
	燃油小型车	9600 台	1.4t	13440t
	新能源汽车	1200 台	1.4t	1680t
合计		12000 台	18.8t	24720t

2.3.1.2.3 二期项目污染物排放及达标情况

(1) 废水

现有二期项目生活污水依托一期工程（一期已进行分析），项目不对车辆和地面清洗，主要废水为厂内初期雨水。初期雨水经车间四周雨水沟收集后通过自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

现有二期项目建成投产后公司于 2021 年 10 月 18 日办理了竣工环境保护验收手续，废水处理满足要求。

(2) 废气

现有二期项目废气污染源主要有废油液抽取过程中产生的非甲烷总烃、制冷剂挥发的氟化物。废油液抽取过程中产生的非甲烷总烃、拆解粉尘、打包压块粉尘、制冷剂挥发的氟化物通过加强拆解车间的通风减缓对周围环境的影响。

现有二期项目建成投产后公司于 2021 年 10 月 18 日办理了竣工环境保护验收手续，验收阶段废气监测结果详见下表。

表 2.3-14 无组织废气检测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测结果					
		颗粒物			非甲烷总烃		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2021 年 10 月 16 日	厂界上风向	0.183	0.204	0.202	0.892	0.873	0.856
	厂界下风向①	0.216	0.213	0.232	0.987	1.021	1.099
	厂界下风向②	0.212	0.197	0.242	0.863	0.929	0.967
2021 年 10 月 17 日	厂界上风向	0.195	0.218	0.229	0.888	0.852	1.118
	厂界下风向①	0.228	0.275	0.229	0.856	0.887	0.868
	厂界下风向②	0.178	0.205	0.234	0.962	0.944	0.938
标准值		1.0			2.0		

由上表可知，无组织废气厂界中污染物颗粒物、非甲烷总烃最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 噪声

现有二期项目噪声源主要来自生产车间内机械设备，主要有安全气囊引爆装置、液压金属拆解机、真空抽油机等，噪声强度为 80~115dB(A)。企业通过选取低噪声设备，落实减振、隔声等降噪措施减轻噪声对周边环境的影响。

现有二期项目建成投产后公司于 2021 年 10 月 18 日办理了竣工环境保护验收手续，验收阶段噪声监测结果详见下表。

表 2.3-15 噪声检测结果 单位：dB (A)

监测点位	频次	监测日期及监测结果		标准限值
		2021 年 10 月 16 日	2023 年 10 月 17 日	

N1 厂界东面外 1m	昼间	50.2	49.8	65
	夜间	43.1	44.7	55
N2 厂界南面外 1m	昼间	52.8	53.2	65
	夜间	43.0	44.4	55
N3 厂界西面外 1m	昼间	52.1	52.8	65
	夜间	42.3	42.8	55
N4 厂界北面外 1m	昼间	51.4	50.8	65
	夜间	43.2	43.5	55

由上表可知，企业厂界东、南、西、北侧昼夜噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

（4）固体废物

现有二期项目产生的固体废物主要分为生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

表 2.3-16 固体废弃物产生和排放状况

类型	名称	形态	主要成分	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	处理措施
一般工业固废	不可再生利用材料	固态	玻璃、纤维橡胶等	/	/	209.4	环卫部门统一收集处理
危险废物	含油废抹布	固态	棉、纤维等	HW49	900041-49	0.1	收集后委托有资质单位处理
	废油液	固态	矿物油	HW08	900-199-08	60	
	废油类滤清器	固态	沾染矿物油	HW49	900-041-49	17.4	
	废蓄电池	固态	含铅、硫酸等	HW49	900-044-49	111.6	
	废尾气净化催化装置	固态	废催化剂	HW50	900-049-50	15	
	废制冷剂	液态	含有机卤化物	《报废机动车拆解环境保护技术规范》中指定的危险废物		10.5	
	废电路板	固态	废电子元件	HW49	900-045 49	111.6	
	废电容器	固态	废电子元件	HW10	900-008-10		
	废含汞开关	固态	废电子元件	HW49	900-044-49		
	收集池废油	固态	矿物油	HW08	900-210 08	0.5	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	0	环卫部门统一收集处理

2.3.1.3 现有工程污染物排放情况统计

现有二期项目污染物排放情况详见下表。

表 2.3-17 主要污染物排放情况汇总表

污染物	排放量 (t/a)		
	一期项目	二期项目	现有工程合计

	废水	COD	0.424	0.0435	0.4675
		BOD ₅	0.2145	0	0.2145
		SS	0.3318	0.034	0.3658
		NH ₃ -N	0.4173	0	0.4173
		动植物油	0.0412	0	0.0412
		石油类	0.002	0	0.002
	废气	油烟	0.0045	0	0.0045
		颗粒物	0.2	0	0.2
		非甲烷总烃	0	0.09	0.09
		氟化物	0	0.002	0.002
	固体废物 (处置量)	生活垃圾	12.55	0	12.55
		清扫粉尘	4.275	0	4.275
		筛选废料	15000	0	15000
		不可再生利用材料	0	209.4	209.4
		含油废抹布	0	0.1	0.1
		废油液	0	60	60
		废油类滤清器	0	17.4	17.4
		废蓄电池	0	111.6	111.6
		废尾气净化催化装置	0	15	15
		废制冷剂	0	10.5	
		废电路板	0	111.6	111.6
		废电容器			
		废含汞开关			
		收集池废油	0	0.5	0.5

2.3.1.4 环评批复要求落实情况

现有二期项目环评批复要求及落实情况见下表。

表 2.3-18 现有工程项目环评批复要求及落实情况一览表

项目名称	序号	批复意见	企业实际情况	是否落实
株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业+互联网项目	1	严格加强施工期环境管理。严格落实建设工程施工扬尘污染防治管理办法，遵循“全封闭施工、场地硬化、运输车辆管理、施工湿法作业”等规定，施工现场外围设置围挡，加强洒水频次，减少扬尘的污染影响。施工期废水经沉淀池处理后用于项目洒水抑尘。合理布置高噪声施工设备，远离声环境敏感点，对高噪声设备设置临时隔声屏障，确保噪声达标排放不扰民。敏感点附近禁止在中午（12:00-14:30）、夜间（22:00-次日 6:00）施工，确因工艺要求需连续作业，须报生态环境部门审批，并向周边居民公示。按规定处置弃土和建筑垃圾，生活垃圾交由环卫部门统一处置。	项目施工期间加强了环境管理，严格执行了各项环保措施，施工期间未出现投诉情况及违法行为。	落实
	2	严格废水环境管理。厂区必须按照“雨污分流、清污分流”原则建设排水系统。雨水排入园区雨水管网。厂房、仓库地面须做防渗处理，并建设地面污水收集系统,地面清洗废水经隔油沉淀池处理后与	厂区按照“雨污分流、清污分流”原则建设排水系统。雨水排入园区雨水管网。厂房、仓库地面须做防渗处理，	落实

		<p>经隔油沉淀池、化粪池处理后的生活污水一并排入园区污水管网，经城市污水管网进入河西污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中石油类执行一级标准；并满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、河西污水处理厂进水水质要求。规范化建设排污口，厂区只设一个污水总排口，禁止将生产废水和生活污水排入雨水管网。</p>	<p>并建设地面污水收集系统，地面清洗废水经隔油沉淀池处理后与经隔油沉淀池、化粪池处理后的生活污水一并排入园区污水管网，经城市污水管网进入河西污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中石油类执行一级标准；并满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、河西污水处理厂进水水质要求。厂区只设一个污水总排口，未将生产废水和生活污水排入雨水管网。</p>	
	3	<p>严格大气环境管理。按报告表中提出的要求落实大气污染防治措施。厂房、仓库须密闭，作业场所采用喷雾除尘。厂区道路应及时洒水、清扫，控制扬尘污染。禁止露天堆放原辅材料和产品。加强无组织废气排放控制和管理，无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放浓度限值。</p>	<p>项目厂房、仓库采取密闭，作业场所采用喷雾除尘。厂区道路及时洒水、清扫，控制扬尘污染。未露天堆放原辅材料和产品。加强了无组织废气排放控制和管理，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放浓度限值。</p>	落实
	4	<p>严格噪声环境管理。合理布局，尽量选用低噪声设备按环境影响报告表中提出的要求，对高噪声设备采取隔声吸音、降噪和减振措施，确保噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>项目通过合理布局，尽量选用低噪声设备按环境影响报告表中提出的要求，对高噪声设备采取隔声吸音、降噪和减振措施，确保噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	落实
	5	<p>严格固废环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理工作。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中规定要求，分类规范建设一般固体废物堆场和危险废物暂存场，定期进行综合利用或无害化处置，其中危险废物暂存后按照协议送有资质单位处理，危险废物转移须办理转移联单手续。生活垃圾交由环卫部门统</p>	<p>已按标准要求分类规范建设一般固体废物堆场和危险废物暂存场，定期进行综合利用或无害化处置，其中危险废物暂存后按照协议送有资质单位处理，危险废物转移已办理转移联单手续。生活垃圾交由环卫部门统一处置。</p>	落实

		一处置。		
株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色资源产业互联网+建设项目二期（报废汽车拆解再生利用建设项目）	1	<p>严格加强施工期环境管理。严格落实建设工程施工扬尘污染防治管理办法，遵循“全封闭施工、场地硬化、运输车辆管理、施工湿法作业”等规定，施工现场外围设置围挡，加强洒水频次，减少扬尘的污染影响。施工期废水经沉淀池处理后用于项目洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后排入金龙建材园污水管网，经市政污水管网进河西污水处理厂集中处理。合理布置高噪声施工设备，远离声环境敏感点，对高噪声设备设置临时隔声屏障，确保噪声达标排放不扰民。敏感点附近禁止在中午（12:00-14:00）、夜间（22:00-次日 6:00）施工，确因工艺要求需连续作业，须报有关部门审批，并向周边居民公示。按规定处置弃土和建筑垃圾，生活垃圾交由环卫部门统一处置。</p>	企业在施工过程中严格按照相关规定进行	落实
	2	<p>严格废水环境管理。厂区必须按照“雨污分流、清污分流”原则建设排水系统。后期雨水排入园区雨水管网。项目不排放生产废水，生活污水和初期雨水经沉淀池+隔油池处理后排入园区污水管网，经城市污水管网进入河西污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中石油类执行一级标准），并满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、河西污水处理厂进水水质要求。规范化建设排污口，厂区只设一个污水总排口，禁止将生产废水和生活污水排入雨水管网。</p>	厂内实行雨污分流，一期生产废水不外排，生活污水进入城市污水管网，一期验收达标。	落实
	3	<p>严格大气环境管理。使用专用油液抽排装置或制冷剂回收机以及专用封闭容器收集车内废油及氟利昂，确保排空收集过程在封闭环境下进行。厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p>	项目厂房、仓库封闭，监测结果表明，颗粒物和氟利昂总烃均可达到相应标准限值。	落实
	4	<p>严格噪声环境管理。优化设备选型，合理布置高噪声设备并采取隔声、消声、减振等措施，安全气囊应在装有隔音墙的封闭库内进行引爆，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>	项目精选设备，库房封闭，监测结果表明厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	落实
	5	<p>严格固废环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理工作。危险废物（废铅蓄电池、废弃的含油抹布手套、废尾气净化催化剂、废防冻剂、废空调制冷剂、废汞开关，含多氯联苯的废电容器、废电子元器件、废机油、废润滑油、废液压油、废制动液、废燃油、油水分离池油泥等）暂存须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求建设危废暂存库，严格执行转移联单制度，交有资质的单位处置。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。生活垃圾交由环卫部门统一处</p>	项目生活垃圾依托一期工程，一期已进行验收，危险废物和一般固废分类暂存，并按要求标准建设。	落实

	置。		
6	健全风险防控体系。认真落实报告中提出的各项风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，落实应急预防措施，杜绝环境风险事故发生。	企业定期维护设备，及时发现问 题，并制定完善的应急措施。	落实

从上表可以看出，现有二期项目已基本落实环评批复的要求。

2.3.1.5 项目现有环境问题及整改措施

公司现有工程 2023 年 1 月 3 日申请了排污许可证，属于简化管理，排污许可证编号为 91430200MA4QM1J95P001X。根据排污许可证管理要求，排污许可执行情况详见下表。

表 2.3-19 项目排污许可执行情况一览表			
类别	管理要求	企业的实际情况	是否落实
自行监测	废水、废气定期监测，1 次/年	2023 年对废水、废气进行了监测	已落实
执行报告	在平台进行信息填报，年报	2023 年进行了年报填写	已落实
环境管理台账	建立环境管理台账，并形成电子+纸质保存	公司已建立环保设施运行台账，监测记录台账、危险废物转运台账等	已落实

2.3.1.6 项目现有环境问题及整改措施

根据现场踏勘，企业现有项目通过制定严格的生产及环境管理措施，各项环保设施运行正常，生产生活废水、工艺废气、设备噪声及固体废物基本得到了合理可行的处理处置，但现有项目仍存在以下问题：

（1）厂区车辆进出口有少量含油污染物，该区域未设置收集沟，含油污染物将随雨水进入外环境造成污染。

（2）厂区未设置应急事故池，雨水排口未设置切换阀，事故期间，消防废水无法进行有效收集。

提出“以新带老”措施情况如下：

（1）厂区内需设置完善雨水收集设施，将厂区内车辆运输区域设置环形雨水沟，初期雨水经收集后进入隔油沉淀池处理达标再排入市政污水管网。

（2）在厂区雨水排放口附近设置应急事故池，在雨水排口设置切换阀及导流沟，事故期间能将事故废水导流至应急事故池，并保持应急事故池常空。

2.3.2 企业已批在建项目情况

为了满足市场需求，株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司于 2023 年 11 月 15 日在株洲市天元区发展和改革局完成了《绿色产业链—5000 吨退役动力电池梯次利用项目》的备案（备案编号：株天发改备〔2023〕209 号），项目总占地面积 8000m²，总建筑面积约 6630m²，工程建成后年处理 5000 吨退役动力电池，该项目对旧锂电

池包的物理拆解与组装，不涉及电芯的拆解，不涉及提炼电池废料，不进行电池单体拆解，亦不涉及其他类型的动力电池的拆解，通过主动均衡、BMS 和智能算法优势，结合重组技术、寿命预测和离散整合技术，延长电池的使用寿命，降低动力锂电池的全寿命周期成本，最终实现电池器件级梯次利用。该项目已委托第三方单位编制《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色产业链—5000 吨退役动力电池梯次利用项目环境影响报告书》，并取得株洲市生态环境局批复意见（株环评〔2024〕13 号），目前项目的厂房正在建设中。本项目与绿色产业链—5000 吨退役动力电池梯次利用项目无相互依托关系。

根据《株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司绿色产业链—5000 吨退役动力电池梯次利用项目环境影响报告书（报批稿）》，该项目的污染物产排情况如下表。

表 2.3-20 动力电池梯次利用项目污染物产排情况汇总表 （t/a）

类别	污染物	产生量	防治措施	排放量
生活污水 (483.6t/a)	COD	0.138	经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，送河西污水处理厂进行处理	0.104
	BOD ₅	0.073		0.035
	SS	0.073		0.049
	氨氮	0.014		0.011
	总磷	0.002		0.001
	动植物油	0.012		0.005
车间无组织废气	颗粒物	0.077	布袋除尘器	0.013
一般工业固废	废铁铝外壳	377	收集后外售给废品回收站	0
	废线束	78	收集后外售给废品回收站	0
	塑料件	119	收集后外售给废品回收站	0
	导流排	57	收集后外售给废品回收站	0
	除尘器收集的粉尘	0.064	收集后由环卫部门统一清运	0
	废模组	1075	收集后交资源化再生企业处置	0
	破损电芯	2.5	收集后交资源化再生企业处置	0
	金属屑	0.5	收集后外售给废品回收站	0
危险废物	废 BMS 线路板	51	交有资质单位处置	0
	残留冷冻液	1	交有资质单位处置	0
	废润滑油	0.1	交有资质单位处置	0
	含油抹布和手套	0.002	交有资质单位处置	0
生活垃圾		3.9	环卫部门处置	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

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，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

（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 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

本次环评收集了株洲市生态环境局于 2024 年 1 月公布的《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）中的基本因子的监测数据，天元区常规监测点位于天台山庄常规监测点（监测点坐标：东经 113.125867°，北纬 27.830101°），监测结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 2023 年天元区大气常规监测统计结果

监测点名称	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
天元区	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均浓度	24	40	60.00	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	58	70	82.86	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	37	35	105.71	超标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1300	4000	32.50	达标
	O ₃	8h 平均第 90 位百分位数浓度	145	160	90.63	达标

由上表可知，项目所在区域天元区 2023 年属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。PM_{2.5} 超标原因主要是天元区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善。株洲市于 2020 年

7月15日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以2017年为规划基准年，2025年为中期规划目标年。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。预计到2025年，中心城区PM_{2.5}年均浓度不高于37μg/m³，到2027年，中心城区六项空气质量指标均达到国家二级标准。且目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。

(2) TSP 现状

为了解本项目区域 TSP 环境空气质量现状，本环评引用《湖南迪克硬质合金有限公司湖南迪克高耐磨非金属材料切削用硬质合金刀具生产建设项目环境影响报告书》委托湖南恒泓检测技术有限公司对区域环境的监测数据，监测时间为2022年5月24日~2022年5月30日。湖南迪克硬质合金有限公司位于本项目东北侧400m，监测点位于本项目评价范围内，区间无大型气型污染源，引用数据可用。具体监测情况如下：

①监测点位

共设置2个点位，监测布点见下表。

表 3.1-2 环境空气现状监测布点一览表

序号	点位名称	与本项目距离	监测项目	监测频次
Q1	湖南迪克硬质合金有限公司项目厂址	东北，400m，上风向	TSP	监测7天，TSP 24小时平均值。
Q2	项目主导风向下风向（莲花塘）	东南，1.8km，下风向		

②监测结果

监测结果见下表。

表 3.1-3 环境空气现状监测结果一览表

监测点位	采样时间	监测结果 (mg/m ³)
		TSP
Q1 湖南迪克硬质合金有限公司项目厂址	2022.5.24	0.105
	2022.5.25	0.108
	2022.5.26	0.113
	2022.5.27	0.118
	2022.5.28	0.112
	2022.5.29	0.107
	2022.5.30	0.108

Q2 项目主导风向下风向 (莲花塘)	2022.5.24	0.112
	2022.5.25	0.104
	2022.5.26	0.109
	2022.5.27	0.115
	2022.5.28	0.115
	2022.5.29	0.114
	2022.5.30	0.106
标准限值		0.3
是否达标		达标

由监测结果可知，项目区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

区域废水经市政污水管网进入河西污水厂集中处理，经污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后进入湘江。河西污水处理厂总排口位于湘江霞湾断面下游 1.1km 左右处，其下游 1.5km 即至株洲与湘潭交界的马家河断面。

为了解株洲市项目所在区域地表水质现状，本环评收集了株洲市生态环境局于 2024 年 1 月公布的《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）中湘江马家河（霞湾）断面地表水水质状况，常规监测断面与河西污水处理厂位置关系如下表。

表 3.1-4 常规监测断面与本项目位置关系一览表

水体	监测断面名称	与河西污水厂的位置关系	备注
湘江	马家河断面	河西污水处理厂排口下游 1.5km	位于项目北面

监测数据统计见下表。

表 3.1-5 湘江马家河断面 2023 年地表水水质类别

监测断面	水质类别											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
马家河断面	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类

根据常规监测统计结果可知，湘江马家河断面水质能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，湘江水环境质量较好。

3.1.3 声环境

为了解项目所在区域声环境状况，本次环评引用建设单位委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 1 月 4 日-1 月 5 日对项目评价区域的声环境质量进行的

现状监测。

(1) 监测点位布设

在项目厂区周边共布设 5 个监测点，监测点位置见下表。

表 3.1-6 声环境质量现状监测结果

编号	监测点位置	监测因子	监测频次
N1	企业东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天 昼夜各监测 1 次
N2	企业南侧厂界外 1m 处		
N3	企业西侧厂界外 1m 处		
N4	企业北侧厂界外 1m 处		
N5	项目西南侧居民点		

(2) 评价标准

本项目位于新马工业园内，为 3 类声环境功能区，项目厂界东侧新马西路 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，西南侧居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

(3) 监测方法及评价方法

监测方法严格按照《声环境质量标准》中有关技术规定执行，监测采取对标法进行评价。

(4) 评价结果与小结

根据监测结果，声环境监测数据及评价结果见下表。

表 3.1-7 声监测结果分析一览表

监测点位	监测结果 dB（A）				标准限值		达标情况
	2024.1.4		2024.1.5				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	56.7	46.8	57.4	46.9	70	55	达标
N2	57.5	47.4	58.1	47.6	65	66	达标
N3	56.6	47.7	56.7	47.2	65	66	达标
N4	56.2	46.9	57.3	48.1	65	66	达标
N5	55.8	48.1	56.2	46.8	65	66	达标

由上表可知，项目东侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，南、西、北侧均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目西南侧居民点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量较好。

3.1.4 生态环境

本项目位于株洲高新区新马创新工业园金龙建材园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司现有的 2 号厂房内，无新增用地，可不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目位于已地面硬化的厂房内，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于株洲高新区新马创新工业园金龙建材园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司现有的 2 号厂房内。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标。因此本项目环境空气保护目标主要为 500m 范围内的居民点，声环境保护目标为 50m 范围内的居民点，本次环评分别列出环境保护目标与企业厂界及本项目车间的方位及最近距离，详见下表及附图 3。

表 3.2-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		相对厂界方位及最近距离	相对本项目车间方位及最近距离	功能及规模	保护级别
		经度	纬度				
大气环境	茅坡居民	113.02753°	27.78497°	西北面，125m	西北面，350m	居住，约 30 户（110 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求
	大白毛塘居民 1#	113.03054°	27.78099°	西南面，11m	西南面，100m	居住，约 18 户（65 人）	
	大白毛塘居民 2#	113.02944°	27.77813°	西南面，320m	西南面，420m	居住，约 12 户（45 人）	
	铜钱湾居民	113.03423°	27.78161°	东南、南面，185m	东南、南面，260m	居住，约 100 户（380 人）	
声环境	大白毛塘居民 1#	113.03054°	27.78099°	西南面，11m	西南面，100m	居住，约 6 户（22 人）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
生态环境	项目所在企业厂界西侧为长株潭城市群生态绿心，距厂界距离约 10m，距本项目所在 2#厂房距离约为 90m，距本项目生产区域约为 120m						
地下水环境	本项目厂界外 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。						

环境保护目标

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

有组织废气：本项目抛丸、打磨工序产生的有组织粉尘及喷漆漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297 -1996)表 2 排放限值，喷漆房产生的 VOCs、二甲苯执行《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）中表 1 排放限值要求。

无组织废气：本项目抛丸、机加工、打磨、焊接产生的无组织粉尘和热试产生的汽油燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）无组织排放浓度限值，VOCs、苯系物无组织排放厂界执行《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 浓度限值，厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

表 3.3-1 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	15m 时最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			二级	监控点	浓度 mg/m³
1	颗粒物	120	1.75	厂界	1.0
2	二甲苯	17	-		1.2
3	苯系物	25	-		1.0
4	VOCs	50	-		2.0
5	VOCs(监控	-	-	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值 6.0
	因子非甲烷 总烃	-	-		监控点处任意一次浓度值 20

注：本项目排气筒高度 15m 低于周边 200m 范围内最高建筑，颗粒物最高允许排放速率严格 50%执行。

3.3.2 废水排放标准

本项目生活污水依托企业现有的化粪池+隔油池处理后排入市政污水管网纳入株洲市河西污水处理厂处理；项目清洗废水经自建污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准较严值（株洲市河西污水处理厂主要接收生活污水，本项目清洗废水主要污染物为石油类，要求严格执行进水水质标准，其中石油类执行一级标准），再纳入株洲市河西污水处理厂处理达标后最后排入湘江。

表 3.3-2 项目水污染物排放执行标准

污染物指标	GB8978-1996 三级标准	单位
pH	6~9	无量纲
COD	≤500	mg/L
BOD ₅	≤300	
SS	≤400	
氨氮	/	
总磷	/	
石油类	≤5*	
阴离子表面活性剂	≤20	

10*: 石油类执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准

3.3.3 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）中的 3 类标准。

表 3.3-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位 dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位 dB（A）

厂界外 声环境功能区类别	执行标准和级别	标准值dB(A)	
		昼间	夜间
3类	GB12348-2008中3类标准	65	55
4类	GB12348-2008中4类标准	70	55

3.3.4 固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《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）。

3.3.5 排污口规范化要求

按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）、《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定对排污口进行规范化设置，在污染物排放口设置显著标志牌。

1、水污染物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。本项目涉及水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N。废水排放量为 1018m³/a，废水经厂区预处理达标后进入市政管网，经市政管网进入河西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后（COD 排放标准 50mg/L，氨氮排放标准 8mg/L），外排至外部水环境。故本项目 COD、氨氮排入外环境的量分别为：0.0509t/a，0.0080t/a。计算过程如下：COD：1018×50/1000000=0.0509t/a；氨氮：1018×8/1000000=0.0081t/a。

2、大气污染物控制指标根据生态环境部和湖南省生态环境厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，本项目涉及大气污染物总量控制因子为：VOCs。本项目 VOCs 有组织排放量为 0.497t/a、无组织排放量为 0.092t/a。

综上，本次评价建议总量控制指标为 COD0.06t/a、NH₃-N0.01t/a、VOCs0.589t/a，向株洲市生态环境局进行购买和申请。

表 3.4-1 全厂污染物排放情况汇总表

项目	污染物	已购买总量	现有工程污染物总量	本项目污染物总量	扩建后全厂污染物总量	建议申请总量控制指标
废气	VOCs	0	0	0.589	0.589	0.59
废水	COD	0.12	0.116	0.0509	0.1649	0.06
	NH ₃ -N	0.02	0.019	0.0081	0.0268	0.01
	总磷	-	0.001	0.0005	0.0015	0.002

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于企业现有的 2 号厂房内东南部，无土建施工，本项目施工内容主要为设备的安装。项目施工期工程量很小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下。</p> <p>1、废水</p> <p>施工人员生活污水经企业现有废水处理设施进行处理，再排入污水管网，进入河西污水处理厂进行处理。</p> <p>2、废气</p> <p>施工期无土建施工，对车间的水泥地面及厂房外道路洒水降尘；加强车间通风处理，减少焊接烟尘影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>使用的机械设备为低噪声机械设备，施工过程中施工单位应设专人对设备进行保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，可以做到噪声达标排放。</p> <p>4、固废</p> <p>施工场地清理过程中所收集的固废进行合理处置，建筑垃圾交由渣土公司进行统一处置；生活垃圾经环卫部门一同处置；对于废油漆、涂料等不稳定的成分，可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理，交予有资质的公司回收处理。</p>
-----------	---

4.1 废气

4.1.1 大气污染源强分析

本项目运营期间产生的废气主要包括抛丸粉尘、机加工金属粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘、喷漆房有机废气、油烟废气。

(1) 食堂油烟

项目的油烟废气主要在食物烹饪及加工过程中，油脂因高温加热挥发过程中产生。根据资料，食堂人均日食用油量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，取平均值 3%，项目新增员工 15 人，投产后，企业总员工为 55 人。营运期油烟产生与排放情况见下表。

表 4.1-1 食堂食用油消耗和油烟废气产生与排放情况

类型	人口规模 (人)	用油指标 (g/人·d)	耗油量 (kg/d)	油挥发系 数	油烟产生量 (kg/d)	处理效率	油烟排放量 (kg/d)
本项目	15	30	0.45	3%	0.014	75%	0.004
全厂	55	30	1.65	3%	0.05	75%	0.012

根据建设单位提供资料，企业食堂设置有 1 个基准灶头，风机风量为 2500m³/h，食堂工作时间每天 4h，则油烟产生浓度为 5mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后（1.25mg/m³）由屋顶排放。

(2) 抛丸粉尘

由工程可知，发动机和方向机大部分零件需要进行抛丸处理，在抛丸过程中会产生抛丸废气。根据建设单位提供资料，本项目抛丸的零件总量约 315 t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，41-434 机械行业系数手册—06 预处理产污系数表”，抛丸过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，则本项目抛丸过程颗粒物产生量 689.85kg/a，产生速率 0.29kg/h。抛丸机内的箱体设置有管道抽风系统集气，然后通过筒式过滤器处理后通过 15 米排气筒 DA002 外排。鉴于集气管道直接与抛丸箱体连通，所以抛丸废气收集率按 100%计，滤筒除尘器处理效率 90%，则有组织颗粒物排放量 68.99kg/a，排放速率 0.0287kg/h。

(3) 机加工金属粉尘

缸盖孔洞封闭、缸体抛丸、铝件、前后端盖结合面需要进行机加工，该工序采用数控车床设备对工件进行加工，所以机加工过程会产生少量的金属粉尘，粉尘主要是金属颗粒，比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，不会扩散到厂房外。

根据参考同类企业同类工艺产排污情况，机加工过程中对金属的切削率为1%，其中切削下的99%成为金属碎屑，剩余的变为金属粉尘，本项目机加工量约为315t，则粉尘的产生量为0.032t/a。金属粉尘比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，未自然沉降的约为总无组织粉尘的20%左右（本项目以20%计），则未沉降的无组织粉尘排放量为0.006t/a（0.003kg/h）。对于沉降下来的粉尘（0.026t/a）采取人工清扫+移动式除尘器对车间地面清洁。

（4）打磨粉尘

由工程可知，在金属表面打磨过程中会产生废气。根据建设单位提供资料，本项目打磨量约为总量的20%，则打磨量为63t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，41-434 机械行业系数手册—06 预处理产污系数表”，颗粒物产污系数为2.19kg/t 原料，本项目的打磨量约为63吨，则本项目打磨过程产生颗粒物为137.97kg/a，产生速率0.057kg/h。

建设单位在打磨工位设置集气罩（三侧封闭，一侧操作），打磨粉尘与抛丸粉尘一起经过滤筒除尘器处理后通过15米排气筒DA002外排。打磨过程的废气的集气罩收集效率为80%，滤筒除尘器对颗粒物的去除率为90%，则本项目打磨过程有组织颗粒物排放量11.04kg/a，排放速率0.0046kg/h，无组织颗粒物排放量27.59kg，排放速率0.0115kg/h。

（5）喷漆房有机废气

根据上文油漆量衡算结果，本项目油漆用量约1.633 t/a。调漆、喷漆、流平和烘干过程均在专门的喷漆房和烘干房内进行。在以上工序中漆料会产生一定量的挥发性有机物，本项目统称为喷漆房有机废气。根据漆料的配比及成分分析单，本项目喷漆废气的产生情况见下表。

表 4.1-2 喷漆房污染物产生情况

油漆用量（t/a）				挥发物质占 比(%)	二甲苯占 比(%)	VOCs (t/a)	二甲苯 (t/a)	漆雾 (t/a)
油漆 总量	1.633	油漆	0.9798	45	0	0.44	0	0.23
		固化剂	0.3266	45	0	0.15	0	
		稀释剂	0.3266	100	30	0.33	0.098	
总计						0.92	0.098	0.23
注 1：普通油漆与固化剂、稀释剂的配比为 3:1:1，所以核算出普通油漆固份比 44%。								

由上表计算可知，本项目喷漆房内漆雾产生量 0.23 t/a，VOCs 产生量为 0.92 t/a，其中二甲苯产生量 0.098 t/a。

喷漆房内设单独的喷漆间和烘干间，调漆和流平均在喷漆房内。喷漆房工作

期间处于密闭状态，各个小间顶部设抽风系统，总设计风量为 15000m³/h。喷漆房工作期间处于密闭状态，微负压，废气收集率按照 90%计算。喷漆废气经“干式过滤棉+二级活性炭吸附”系统处理后与处理后的抛丸、打磨废气一并通过一根 15 米高排气筒（DA002）排放。干式过滤棉对漆雾的去除率按照 85%计。根据环境部公告 2021 年第 24 号发布的《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，吸附法在包括无组织量的条件下，对挥发性有机物的去除效率为 18%。考虑系数手册中平均收集效率为 80%计，则不包含无组织条件下，活性炭对挥发性有机物的去除效率为 22.5%，则二级活性炭对挥发性有机物处理效率为 40%。

本项目采用二级活性炭吸附装置对 VOCs 的综合吸附效率 40%，本次喷漆废气 VOCs 负压收集按 90 %计，则有组织颗粒物排放量为 0.031t/a，VOCs 排放量为 0.497 t/a，其中二甲苯排放量 0.053 t/a。无组织颗粒物排放量为 0.023t/a，VOCs 排放量为 0.092 t/a，其中二甲苯产生量 0.0098t/a。

（6）废气产排情况汇总

本项目抛丸和打磨废气设计总风量为 10000m³/h，喷漆房设计总风量为 15000m³/h。本项目废气经过一个排气筒排放，排气筒总风量为 25000m³/h。结合上文每类废气的产生情况，本项目大气污染物产生及治理设施情况汇总见下表。

表 4.1-3 项目有组织大气污染物产生与排放情况表

排气筒 编号	污染物	风量 m ³ /h	处理工 艺	源强产生情况			污染物排放情况			去除 率	标准	
				产生浓 度	产生速 率	产生 量	排放 浓度	排放速 率	排放量		排放 浓度	排放 速率
				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h
DA002 打磨、抛 丸单独 工作时	颗粒物	1000 0	滤筒除 尘器	33.33	0.333	0.800	3.33	0.033	0.080	90%	120	1.75
DA002 喷漆房 单独工 作时	颗粒物	1500 0	干式过 滤棉+二 级活性 炭吸附	5.75	0.0863	0.207	0.86	0.0129	0.031	85%	120	1.75
	VOCs			23	0.3450	0.828	13.81	0.2071	0.497	40%	50	/
	二甲苯			2.45	0.0367	0.0882	1.47	0.0221	0.053	40%	17	/
DA002 同时工 作时(打 磨、抛丸 废气、喷 漆房有 机废气)	颗粒物	2500 0	打磨和 抛丸废 气经滤 筒除尘 器处理、 喷漆颗 粒物干 式过滤	16.8	0.420	1.007	1.84	0.046	0.111	滤筒除 尘器 90% 、干 式过 滤棉 85%	120	1.75

			棉处理									
	VOCs		喷漆废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附”系统	13.8	0.3450	0.828	8.284	0.2071	0.497	40%	50	/
	二甲苯			1.468	0.0367	0.0882	0.884	0.0221	0.053	40%	17	/
新增员工	油烟	2500	油烟净化器	1.68	0.0035	0.0042	0.4	0.001	0.0012	75%	2	/

表 4.1-4 大气污染物无组织排放情况表

污染源位置	污染物名称	治理措施	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	标准	
					厂界/厂房外	来源
厂房	颗粒物	加强废气收集、车间	0.021	0.051	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《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）
	VOCs		0.038	0.092	2.0/10	
	二甲苯	加强通风	0.004	0.0098	1.2	

根据上表计算结果可知，本项目 DA002 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；喷漆房有机废气通过一根 DA002 排气筒排放，此排气筒中的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，此排气筒的 VOCs、二甲苯满足《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）要求。食堂油烟废气经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求后楼顶排放。

4.1.2 废气走向流程图

本项目主要废气走向流程图如下。

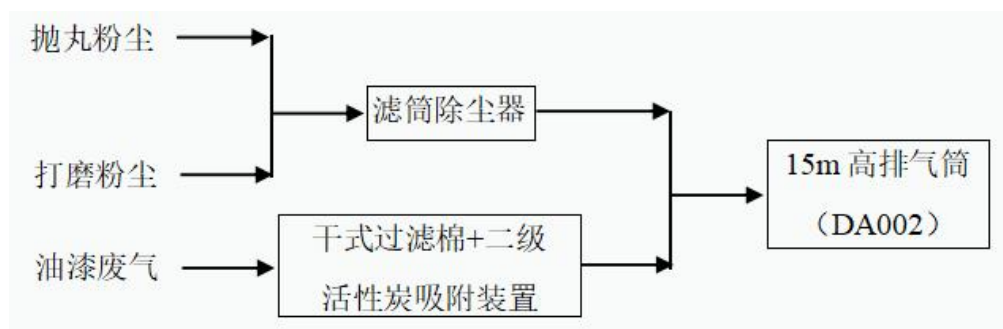


图 4.1-1 项目废气走向流程图

4.1.3 废气污染治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中打磨、抛丸废气、油漆有机废气，本项目治理工艺

属于规范中推荐的污染防治可行技术。

4.1.3 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 本项目排放口基本情况

排放形式	产排污环节	污染物	排放口							
			编号	名称	类型	地理坐标	高度	出口内径	风量、出口风速	排气温度
有组织	打磨、抛丸、喷漆房漆料	颗粒物、VOCs、二甲苯	DA002	打磨、抛丸废气、喷漆房有机废气排放口	一般排放口	E113°1'52.958", N27°46'56.415"	15m	0.8m	25000m ³ /h, 13.8m/s	25°C

4.1.4 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），废气监测要求见表 4.1-6。

表 4.1-6 废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织			
抛丸、打磨废气、喷漆房有机废气排放口 DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）
	VOCs		《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）
	二甲苯		
无组织			
厂区喷漆房旁	二甲苯、颗粒物、VOCs	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值
厂界	VOCs	1 次/年	《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 限值
	二甲苯		
	苯系物		

4.1.5 非正常排放情况分析

非正常情况下，废气处理系统处理效率降低。按照处理效率为 0%，无环保治理措施计算，则非正常情况下的排放情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 非正常情况下污染物排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称	风量 m³/h	非正常排放情况					控制措施
			排放浓度	排放速率	排放量	频次	持续时间	
			mg/m³	kg/h	t/a			
DA002（抛丸、打磨废气、喷漆房有机废气）	颗粒物	25000	16.8	0.420	1.007	1 次/年	1 小时	企业应加强管理，一旦废气治理系统故障，相应生产线立即停产检修，防止事故废气排放。
	VOCs		13.8	0.3450	0.828			
	二甲苯		1.468	0.0367	0.0882			

4.1.6 废气排放影响分析

本项目位于湖南株洲高新区金龙建材园沐鑫公司现有 2 号厂房内，项目位于

工业集中区，周边大气环境保护目标较少。

项目生产过程中产生的废气主要包括颗粒物和挥发性有机废气等。通过计算分析，本项目拟采取的废气处理措施可行，各项废气污染物均可实现达标排放，项目产生和排放的大气污染物对周围大气环境质量影响不大，不会造成周围大气环境质量明显下降。

为了进一步减轻本项目对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设单位在生产过程中应该加强管理，保证废气治理设备正常运行。当废气治理设备出现故障不能正常运行时，应尽快修复废气处理措施，必要时进行停产维修，避免对周围大气环境造成污染影响。

4.2 废水

4.2.1 废水产生情况

①生活污水

本项目配置职工 15 人，在厂区内食宿，年工作 300 天。参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，用水量按 $155\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则本项目生活用水量为 $2.325\text{m}^3/\text{d}$ ($697.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 80%，则生活污水产生量为 $1.86\text{m}^3/\text{d}$ ($558\text{m}^3/\text{a}$)，依托现有隔油池+化粪池预处理后排入河西污水处理厂处理。

本项目生活污水产生量为 $558\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总磷的产生浓度分别为： 300mg/L 、 200mg/L 、 250mg/L 、 30mg/L 、 40mg/L 、 1mg/L 。经隔油池+化粪池处理后的浓度为：COD： 255mg/L 、BOD₅： 160mg/L 、SS： 50mg/L 、NH₃-N： 15mg/L 、动植物油 20mg/L 、总磷： 0.5mg/L 。

②生产废水

本项目设置有专门的高压喷淋清洗和超声波清洗机，将要清洗的零件先放入高压喷淋清洗设备中清洗，然后进入超声波清洗机内清洗，清洗过程均加入水和碱性清洗剂后开机进行清洗，清洗后的零件捞出来自然晾干。项目零件清洗过程高压喷淋清洗和超声波清洗池中的水会逐渐失去清洗功能，本项目采用间歇性排水方式，3 天更换一次，高压喷淋清洗和超声波清洗池中一次更换量约 4.2m^3 ，则清洗废水年产生量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗废水主要污染物为 pH、COD_{cr}、TP、石油类、SS、阴离子表面活性剂。本项目车间需定期用拖把进行清洁，车间清洁废水产生量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生产废水总产生量为 $460\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据建设单位提供的废水治理方案，本项目的清洗废水进入厂内的生产废水处理系统处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（石油类执行一级标准）后，通过园区污水管网进入河西污水处理厂。

根据本项目建设单位提供的废水治理方案，生产废水采用“调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀”工艺处理。生产废水污染物产生量浓度为 pH 10.9、COD_{cr} 1820mg/L、TP 98.6mg/L、石油类 42.9mg/L、SS 516mg/L、LAS50mg/L（该浓度来源于位于株洲渌口钮维德公司（汽车再制造企业，主要为汽车发动机和方向机的再制造，与本项目一致）的实测数据）。该治理方案按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中石油类按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准）的较严值设计出水浓度，出水浓度为 pH 6-9、COD_{cr} 300mg/L、石油类 5 mg/L、TP 4mg/L、SS 180mg/L、LAS 10mg/L。本次按照此进水和出水要求计算本项目废水的产排情况，废水产排数据情况见下表。

表 4.2-1 项目废水污染物产生和排放情况表

排放源	因子	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		处理措施及去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	558t/a		0	558 t/a		化粪池+隔油池处理后经市政污水管网进入河西污水处理厂处理
	COD _{cr}	300	0.167	0.025	255	0.142	
	BOD ₅	200	0.112	0.023	160	0.089	
	SS	250	0.240	0.212	50	0.028	
	NH ₃ -N	30	0.017	0.008	15	0.009	
	动植物油	40	0.022	0.011	20	0.011	
	总磷	1	0.0006	0.0003	0.5	0.0003	
生产废水	废水量	460 t/a		0	460t/a		“调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀”工艺处理后进入河西污水处理厂
	pH	10.9	/		6~9	/	
	COD	1820	0.837	0.638	300	0.138	
	总磷	98.6	0.045	0.0399	4	0.0018	
	石油类	42.9	0.020	0.0138	5	0.0023	
	SS	516	0.237	0.142	180	0.0828	
	LAS	50	0.023	0.0168	10	0.0046	

4.2.2 污染物排放情况

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油	河西污水处理厂	间歇排放	TW001	隔油池+化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放（清净下水排放） <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	pH、COD _{Cr} 、总磷、石油类、SS、LAS	河西污水处理厂	连续排放	TW002	生产废水处理系统	“调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀”工艺	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放（清净下水排放） <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本信息

项目废水间接排放口基本信息见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001 (企业总排口)	113°1' 54.6"	27°46' 9.5"	1018m ³ /a	河西污水处理厂	连续排放, 流量稳定	河西污水处理厂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、石油类、LAS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准

③项目废水污染物排放标准

项目废水污染物执行标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001 (企业总排口)	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 其中石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准	6~9
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/
		LAS		20
		总磷		/

		动植物油		100
		石油类		5

④废水污染物排放情况

项目废水污染物排放情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(纳管排放量)(t/a)
1	DW001 (本项目生活污水+生产废水)	废水量	1018 t/a		
		pH	/	/	/
		COD	275.05	0.933	0.280
		BOD ₅	87.43	0.297	0.089
		SS	109.04	0.370	0.111
		LAS	4.52	0.015	0.0046
		氨氮	8.84	0.03	0.009
		动植物油	10.81	0.037	0.011
		总磷	2.06	0.007	0.0021
		石油类	2.26	0.008	0.0023

⑤污染物排入外环境排放量

本项目废水总量控制指标以河西污水处理厂处理后排入湘江水体的污染物计算，即达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则各项污染物经河西污水处理厂处理后排入外环境的污染物数量如下：

表 4.2-6 项目废水污染物排入外环境排放量一览表

污染物	废水排放量 (m³/a)	河西污水处理厂出水标准 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	建议总量控制指 标 (t)
pH	1018	6-9	/	/
CODcr		50	0.0509	0.06
BOD ₅		10	0.0102	/
SS		10	0.0102	/
氨氮		5（水温＞12℃时）	0.0051	0.01
		8（水温≤12℃时）	0.0081	
总磷		0.5	0.0005	0.001
石油类		1	0.0010	/
LAS		0.5	0.0005	/

4.2.3 废水稳定达标可行性分析

①生产废水稳定达标可行性分析

本项目生产废水先经过厂内废水处理系统处理，废水处理系统采用“调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀”工艺对废水进行处理。废水处理系

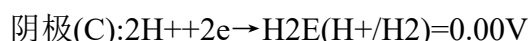
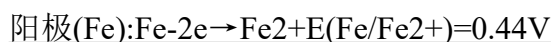
统设置调节池采用连续进水的方式，设计处理能力为 1.7t/d（按产生量的约 1.2 倍设计）。

工艺说明：

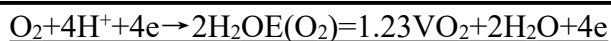
调节池、油水分离：厂区废水经管道收集后进入调节池，进行水质和水量的均化。废水进入调节池后投加石灰乳，调整 pH 值，在后续投加混凝剂 PAC 与少量高分子絮凝剂 PAM，最终钙离子与磷酸根反应生成沉淀去除磷酸盐。废水中的磷酸盐去除后，再经酸中和后调整 pH 后进入油水分离机进行初步油水分离，然后进入气浮机。

气浮机：气浮池是使空气在一定压力的作用下溶解于水中，再经过减压释放形成极微小的气泡，使其与处理的污水混合，微小气泡黏附于水中的纤维或细小的填料上而后一起浮于水面而被去除，达到净化的目的。一般状况下，这种气泡的直径大小大部分是处在 20 至 30 μm 范畴内。吸进污水组成负压力，随后吸进气体，随后气体和水在混合段开展充足混合，随后在分散化段降速后进到溶汽罐，随后抵达除油的用意。本项目作用是去除部分固体悬浮物、油类物质。

铁碳微电解：铁碳微电解技术主要利用了铁的还原性、铁的电化学性、铁离子的絮凝吸附三者共同作用来净化废水。铁碳微电解工艺的电解材料一般采用铸铁屑和活性炭或者焦炭，当材料浸没在工业废水中时，发生内部和外部两方面的电解反应。一方面铸铁中含有微量的碳化铁，碳化铁和纯铁存在明显的氧化还原电势差，这样在铸铁屑内部就形成了许多细微的原电池，纯铁作为原电池的阳极，碳化铁作为原电池的阴极，在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应，使铁变为二价铁离子进入溶液。此外，铸铁屑和其周围的炭粉又形成了较大的原电池，因此在利用微电解进行废水处理的过程实际上是内部和外部双重电解的过程，或者称之为存在微观和宏观的原电池反应。另外，为了增加电位差，促进铁离子的释放，也可在铁碳微电解填料中加入一定比例催化剂。发生电化学反应过程如下：



反应中，产生了初生态的 Fe^{2+} 和原子 H，它们具有高化学活性，能改变废水中许多有机物的结构和特性，使有机物发生断链、开环等作用。若有曝气，还会发生下面的反应：



反应中生成的 OH⁻是出水 pH 值升高的原因，而由 Fe²⁺氧化生成的 Fe³⁺逐渐水解生成聚合度大的 Fe(OH)₃ 胶体絮凝剂，可以有效地吸附、凝聚水中的悬浮物及重金属离子，且吸附性能远远高于一般的 Fe(OH)₃，从而增强对废水的净化效果。同时，铁碳微电解技术在酸性环境下可以与铁碳微电解过程中生成的亚铁离子（Fe²⁺）形成芬顿氧化体系，使有机磷氧化分解，有利于生化处理含磷废水。

芬顿反应池：芬顿氧化法是在酸性条件下，H₂O₂ 在 Fe²⁺存在下生成强氧化能力的羟基自由基（·OH），并引发更多的其他活性氧，以实现对有机物的降解，其氧化过程为链式反应。其中以 ·OH 产生为链的开始，而其他活性氧和反应中间体构成了链的节点，各活性氧被消耗，反应链终止。其反应机理较为复杂，这些活性氧仅供有机分子并使其矿化为 CO₂ 和 H₂O 等无机物。

斜管沉淀池：斜管沉淀池是根据浅池沉淀理论设计出的一种高效组合式沉淀池。在沉降区域设置许多密集的斜管或斜板，使水中悬浮杂质在斜板或斜管中进行沉淀，水沿斜板或斜管上升流动，分离出的泥渣在重力作用下沿着斜板（管）向下滑至池底，再集中排出。这种池子可以提高沉淀效率 50%-60%，在同一面积上可提高处理能力 3 倍-5 倍，使用时一般都要投加絮凝剂。

处理后的水经沉淀池处理后上清液排入园区污水管网。鉴于本项目废水量很小，沉渣、污泥和浮渣产生量约 1 吨/年，定期打捞和分离的沉渣和污泥自然晾干后作为危废处理。

根据建设单位提供的生产废水治理方案，废水中各污染物的去除效率约为 COD_{cr}91.5%、TP 98%、石油类 80%、SS 97%、LAS80%，处理后的排放浓度不高于 COD_{cr} 155mg/L、TP2.0mg/L、石油类 3.0mg/L、SS 15mg/L、LAS10mg/L，因此，经过此工艺处理后的生产废水满足综排三级标准要求，项目废水处理可行。项目废水经厂内处理后进入河西污水处理厂集中处理，不会进入周边水体，故不会对项目附近水体水质带来不利影响。

依托河西污水处理厂的可行性分析：本项目生产废水排放量为 460 吨/年，其中的主要污染物为 COD、总磷和石油类，污染物种类简单，且在厂内处理后已满足河西污水处理厂的接管标准，清洗废水的排放量远远低于河西污水处理厂处理

余量，所以综上，本项目清洗废水进入河西污水处理厂从水质和水量上考量均可行。目前本项目建设区域的污水管网已经接驳成功，能满足废水收纳要求。

②生活污水稳定达标可行性分析

根据株洲市污水规划，项目片区污水属于河西污水处理厂服务范围，株洲河西污水处理厂位于株洲市河西區栗雨工业园以西，滨江北路以南，新东路以北，京广高速铁路以西约 310 米，占地面积 15.0 公顷。项目处理规模为 150000 吨/日（一期处理规模 80000 吨/日，二期处理规模 70000 吨/日，合计处理规模 150000 吨/日）。服务范围约 60km²，主体工艺为采用卡鲁赛尔 2000 型氧化沟，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。河西污水处理厂排污口位于湘江霞湾断面下游约 1.1km 处，采用岸边排放方式排入湘江。本项目生活污水经过企业现有隔油池+化粪池预处理后，对污水处理厂生化处理影响较小。

项目所属区域城市污水管网已全部铺设到位并投入使用。根据《株洲高新区 2023 年环保信用评价自查总结报告》河西污水处理厂 2023 年实际处理污水量为 5120.95 万 m³/a（14.3 万 m³/d），每日还可容纳 0.7 万 m³/d 废水。本项目年工作 300 天，年产生废水 1018t/a，3.39t/d，从处理规模和现状分析，河西污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水。项目污水经处理后水质满足河西污水处理厂接管要求，因此，本项目产生的废水排入河西污水处理厂集中处理可行。

综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入河西污水处理厂的可行，水污染控制和水环境影响减缓措施有效。废水经污水处理厂处理后，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，不会改变受纳水体水质，对地表水环境影响很小。

4.2.4 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），废水排放口监测要求见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生活污水排口 (DW001)	流量、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	/，间接排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准的较严值，其中石油

厂内生产废水排口(DW002)	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、LAS	1 次/季度,间接排放	类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准
<p>4.3 噪声</p> <p>4.3.1 噪声源情况</p> <p>本项目主要噪声源为气动攻丝机、超声波清洗机、炮台铣、立式铣、立式精镗床、立式珩磨机、磨床、抛丸机、手动喷漆机、油压机、高压清洗设备、电动攻丝机等设备运行时产生的噪声,参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)及同类项目的设备参数,本项目单台设备产生的噪声值约为 70-80dB(A),本项目主要产噪设备源强调查如下所示。</p>			

运营期环境影响和保护措施	表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																								
	序号	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				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
	1	磨床	75	隔声、减振	0.7	10.5	1.2	28.3	12.2	31.7	97.8	46.0	53.3	45.0	35.2	昼间	20.0	20.0	20.0	20.0	26.0	33.3	25.0	15.2	1
	2	气动攻丝机	76		-3.1	40.6	1.2	25.6	17.3	34.4	92.7	47.8	51.2	45.3	36.6		20.0	20.0	20.0	20.0	27.8	31.2	25.3	16.6	1
	3	超声波清洗机	75		3.6	5.4	1.2	25.5	4.2	34.5	105.8	46.9	62.5	44.2	34.5		20.0	20.0	20.0	20.0	26.9	42.5	24.2	14.5	1
	4	炮台铣	79.8		0.8	11.2	1.2	27.5	12.6	32.5	97.4	51.0	57.8	49.6	40.0		20.0	20.0	20.0	20.0	31.0	37.8	29.6	20.0	1
	5	立式铣	78		1.2	6.8	1.2	25.1	12.8	34.9	97.2	50.0	55.9	47.1	38.2		20.0	20.0	20.0	20.0	30.0	35.9	27.1	18.2	1
	6	精镗床	81		1.3	6.6	1.2	26.5	13.1	33.5	96.9	52.5	58.7	50.5	41.3		20.0	20.0	20.0	20.0	32.5	38.7	30.5	21.3	1
	7	珩磨机	80		-0.5	5.6	1.2	25.4	13.6	34.6	96.4	51.9	57.3	49.2	40.3		20.0	20.0	20.0	20.0	31.9	37.3	29.2	20.3	1
	8	抛丸机	75		-2.5	28.3	1.2	26.2	12.9	33.8	97.1	46.6	52.8	44.4	35.3		20.0	20.0	20.0	20.0	26.6	32.8	24.4	15.3	1
	9	喷漆机	78		18.2	14.3	1.2	2.2	3.2	57.8	106.8	71.2	67.9	42.8	37.4		20.0	20.0	20.0	20.0	51.2	47.9	22.8	17.4	1
	10	高压清洗设备	85		6.2	7.4	1.2	25.4	6.4	34.6	103.6	56.9	68.9	54.2	44.7		20.0	20.0	20.0	20.0	36.9	48.9	34.2	24.7	1
11	电动攻丝机	70	16.2		30.3	1.2	5.1	9.8	64.9	100.2	55.8	50.2	33.8	30.0	20.0		20.0	20.0	20.0	35.8	30.2	13.8	10.0	1	
注*：表中坐标以本项目车间西南角（113° 1′ 52.37″，27° 46′ 54.75″）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；4 台气动攻丝机、3 台炮台铣、2 台立式铣、4 台立式精镗床、2 台手动喷漆机分别叠加为一多点声源。																									

4.3.2 降噪措施

项目拟采取的噪声治理措施如下：

- ①设备选型上，选用低噪声先进设备；
- ②对机械噪声设备铺减振垫，风机安装消声器；
- ③加强车间厂房门窗隔声，如有破损及时更换，生产时关闭门窗；
- ④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常噪声。

4.3.3 厂界达标情况分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界和环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 L_{Aeq} 。

（1）预测模式

①室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_p ——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L_w ——声源声功率级，dB(A)；

Q ——指向性因子，取 2；

r ——受声点 L_p 距声源间的距离，(m)；

R ——房间常数。 $R = S \cdot \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.03。

②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L(r_1)$ —— 距声源距离 r_1 处声级，dB(A)；

$L(r_2)$ —— 距声源距离 r_2 处声级，dB(A)；

r_1 —— 受声点 1 距声源的距离，(m)；

r_2 —— 受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

③多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L₀ —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

L_i —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

(2) 影响预测与评价

根据本工程噪声源的分布，对企业四周厂界环境噪声进行预测。本项目仅考虑厂房的吸收和屏蔽，降噪值最好可达到 15~25dB(A)，本项目ΔL 取 20dB(A)（即置于厂房内的声源均按衰减 20dB(A)考虑），本项目仅白天生产，项目区域外 50m 范围内无声环境敏感点，但企业厂界 50m 范围内有敏感点，本次纳入噪声预测，厂界和敏感点昼间预测结果详见下表。

表 4.3-2 厂界和敏感点噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	现状值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	118.5	80.8	1.2	昼间	20.5	57.4	57.4	70	达标
南侧	-28.2	-72.5	1.2	昼间	22.4	58.1	58.1	65	达标
西侧	-80.6	50.6	1.2	昼间	18.6	56.7	56.7	65	达标
北侧	-20.4	270.2	1.2	昼间	13.2	57.3	57.3	65	达标
西南侧居民点	-71.2	-90.5	1.2	昼间	17.1	56.2	56.2	60	达

由上述预测结果表明，通过优化工程总平面布置，采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施及距离衰减后，项目南、西、北厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间不生产），东厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，项目西南侧敏感点预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目噪声对外界环境影响较小。

4.3.4 噪声自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期噪声自行监测要求见下表。

表 4.3-3 厂界环境噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行的排放标准
厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4.4 固体废物

4.4.1 固废生产情况

(1) 生活垃圾：本项目员工 15 人，员工生活垃圾按 1.0kg/人·天计，年工作时间为 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，与公司现有工程生活垃圾一起交由园区环卫部门统一处理。

(2) 金属碎屑：机加工过程中对金属的切削率为 1%，其中切削下的 99%成为金属碎屑，本项目机加工量约为 315t，碎屑产生量 3.15t/a。其中 90%的金属碎屑 2.835t 属于一般固废，交由有处理能力的公司回收利用。

(3) 沾染切削液的金属碎屑：机加工过程中 10%的金属碎屑黏附切削液，黏附切削液的金属屑产生量为 0.315t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于豁免清单危险废物（900-006-09），按照豁免要求，经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危废管理。本项目产生的沾染切削液的金属碎屑量较少，直接作为危废处置，危废代码为 HW09 900-006-09，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

(4) 布袋收尘灰：打磨、抛丸布袋滤筒除尘器处理后，会有一定的布袋收尘灰产生，根据废气产排污分析可知，布袋收尘灰的产生量为 0.76t/a。属于一般固废，交由有处理能力的公司回收利用。

(5) 不合格品：产品组装后检验过程会产生少量的不合格产品，不合格品产生量约为 0.2t/a，这类不合格品会返回生产工序中再加工，不作为固体废物管理。

(6) 不可用零件：拆解后检验各类零件，检查出来的损坏件或者超出标准公差的零件作为废料处理，根据同类企业经验，这部分不可用零件的产生量约为 5t/a。属于一般固废，交由有处理能力的公司回收利用。

(7) 废过滤棉：喷漆过程采用干式过滤棉除漆雾，漆雾去除量为 0.176t/a，干式过滤器中化学纤维过滤棉约 10 片，每月更换一次，则每年共产生 120 片过滤棉，含漆雾的过滤棉约 18.5kg/片，则废过滤棉产生量为 2.22t/a（含漆雾的量）。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废化学纤维过滤棉属于危险废物（HW49（900-041-49）），暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

(8) 废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶：本项目会使用到油漆、稀释剂

和固化剂，根据用量与桶装规格，一年产生约 200 个，单个桶重量为 0.5kg/个，则废矿物油桶产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

（9）废含油抹布和手套：对生产设备进行保养、外观清理等过程中，会产生一定量的废含油抹布和手套，产生量约为 0.1t/a，按《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物，类别为 HW08，代码为 900-041-49，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

（10）废活性炭：项目的废气处理设施的活性炭需要定期更换，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，危废编号 HW49（900-039-49）。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）P815 页，活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。根据工程分析，按活性炭吸附效率 40%，项目经收集处理的 VOCs 量为 0.3312t/a。故本项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为 1.325t/a。二级活性炭吸附床的活性炭填充量为 0.35t，更换频次为 4 次/每年，废活性炭产生量约为 1.656t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭）废活性炭，分类收集至危废暂存间暂存后，交由有危废处理资质的单位统一处理。

（11）污水处理系统污泥和浮渣

本项目废水处理系统运行过程中会产生少量的污泥，根据建设单位提供的废水治理方案，污泥的产生量为 1 t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），油渣属于危险废物，类别 HW08，代码 900-210-08，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况汇总见表 4.4-1。

表 4.4-1 固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生节点	固废属性	固废代码	环境危险特性	性状	产生量 (t)	厂内暂存方式	利用和处置去向
金属碎屑	机加工	一般固废	SW59 (900-099-S59)	/	固态	2.835	一般固废暂存	交由有处理能力的公司回收利用
布袋收尘灰	打磨、抛丸废气处理工		SW59 (900-099-	/	固态	0.76		

	序		S59)					
不合格品	产品检验		不作为固废管理	/	固态	0.2		回用生产
不可用零件	拆卸检验		SW17 (900-013-S17)	/	固态	5		交由有处理能力的公司回收利用
废过滤棉	油漆废气处理工序	危险固废	HW49 900-041-49	T/I	固态	2.22	危废暂存间	交由有资质的单位处置
废油漆、稀释剂和固化剂桶	油漆储存桶		HW49 900-041-49	T/In	固态	0.1	危废暂存间	交由有资质的单位处置
废活性炭	油漆废气处理工序		HW49 900-039-49	T	固态	1.656	危废暂存间	交由有资质的单位处置
污泥和浮渣	废水处理		HW08, 900-210-08	T, I	固态	1	危废暂存间	交由有资质的单位处置
沾染切削液的金属碎屑	机加工工序		HW09 900-006-09	T	固态	0.315	危废暂存间	交由有资质的单位处置
废含油抹布和手套	设备保养及清理		HW08 900-041-49	T, I	固态	0.1	危废暂存间	交由有资质的单位处置
生活垃圾	职工办公生活	/	900-099-S64	/	固态	4.5	垃圾桶	收集后交由环卫部门处理

4.4.2 一般固废影响分析

本项目一般工业固废应建立台账管理，交由有处理能力公司回收利用的一般固废需签订合同。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（G18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入一般固废中，固废临时贮存场应满足如下要求：

- a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。
- c. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

本项目拟在项目区域的东北角设置一般工业固废暂存间，面积约 10m²。一般固废间为室内单独的暂存区，地面硬化，可以做到防风、防雨、防晒，也不存在雨水侵蚀造成的二次污染，满足一般工业固废暂存的要求。

4.4.3 危险废物影响分析

（1）危废贮存影响分析

本项目所在的 2 号厂房，目前汽车拆解生产线在厂房西南角和东北角设有 6

间危废暂存间，暂存间面积约 150m²，目前危废间的实际使用空间不到一半，危废间建设规范，因此本项目拟依托现有的危废间暂存项目产生的危险废物。

2 号厂房现有危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4.4-2。

表 4.4-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施) 名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废过滤棉	位于 2 号厂房内	总占地面积 150m ² ，本项目使用面积约 20m ²	桶装	2.22t	1 年
2		废油漆、稀释剂和固化剂桶			袋装	0.1t	
3		废活性炭			桶装	1.656t	
4		污泥和浮渣			桶装	1t	
5		沾染切削液的金属碎屑			桶装	0.615t	
6		废含油抹布和手套			桶装	0.1t	

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023），危险废物暂存间应满足如下要求：

（1）危险废物贮存要求

① 贮存要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；⑤贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

② 容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；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；使用容器盛装液

	<p>态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>③贮存过程要求</p> <p>危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；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。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其他禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>同时执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 5 年。项目各类固废均妥善处理处置，不直接向外排放。</p> <p>（2）危险废物运行管理措施</p> <p>①需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、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>②加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格危废转运通道，尽量减少危废散落，对散落的固废进行及时收集，避免二次污染。</p> <p>③定期对危废暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时进行修理</p>
--	---

④危废库必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

⑤危废库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥加强对危险固废的日常管理，并按照国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

⑦及时清扫包装和装卸过程中散落的危险废物，严禁将危险废物随意散堆，避免雨水冲刷造成二次污染。

（3）危险废物运输

危险废物的运输由处置单位负责，但应符合下列要求：

①危险废物全过程的管理制度：转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE），处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。

②危险废物运输车辆须经过主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

③载有危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质及运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

⑥各类固体废物避免在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒造成的二次污染，同时应注意收集后尽量压实以减少固体废物体积、提高固体废物装载的效率。

（4）危废网上申报

根据《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）、《湖南省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》有关要求，危险废物需进行网上申报。

4.4.4 生活垃圾影响分析

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后交由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的处理处置

要求，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，不会对环境造成二次污染，对周围环境造成的影响很小。

4.5 地下水、土壤

本项目位于株洲高新区新马创新工业园内企业 2 号厂房，属于已建厂房，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面。根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源主要为废气环保设施故障、废水处理设施渗漏（处理设施及其管道）和危废暂存间危废泄漏。主要污染物为颗粒物、有机废气及 COD、石油类等。

（1）地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染、大气沉降。渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

①项目产生的废水事故情况下排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

②厂区内污水处理设施及其管道在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

③厂区大气污染物颗粒物的排放在未采取防渗防漏措施的情况下，废气污染因子将沉降地面导致污染土壤。

（2）防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

①源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。正常运营过程中应加强控制及处理生产过程中污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对防渗工程的检查。若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防治措施

分区防治措施见表 4.5-1。

表 4.5-1 分区防治措施

防渗级别	区域	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	油漆间、废水处理设施及其管道、危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6$ ， $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行	铺设一层 3mm HDPE 膜、水泥硬化

一般防渗区	清洗区、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行	铺设一层 1mm HDPE 膜、水泥硬化
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化	水泥硬化

4.6 生态影响分析及对长株潭绿心的影响分析

本项目位于株洲高新区企业现有厂房内，无新增用地，不新建厂房。本项目用地性质为工业用地，项目占地范围不涉及长株潭城市群生态绿心，生态绿心位于企业西厂界外，距离厂界约 10m，生态绿心距离本项目所在的 2 号厂房距离约为 90m，距离本项目生产区域约为 120m。项目建设不会对绿心地区土地利用、植物多样性造成影响。

项目运行过程产生的有机废气、粉尘、噪声等污染物，会对一定范围内的植被及兽类、鸟类、爬行类和两栖类原有的栖息环境、取食地和巢穴等产生影响。项目西侧绿心区域主要为林地，动物具有主动避让性和较强的适应性，均可向无变动的其他区域迁移、散布，以维持其正常繁衍。项目区域开发已久，绿心内的动物已经适应和迁移，项目建设对区域动物的迁移、散布、繁衍影响较小。项目产生的有机废气和粉尘经处理后可达标排放，对周边的林地生长影响较小。

综上所述，本项目不占用绿心，对长株潭城市群生态绿心较小。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目运营期物质风险性及危险单元识别结果见表 4.7-1。

表 4.7-1 运营期物质风险性及涉及危险单元识别结果

序号	名称	最大储量 (t)	临界量 (t)	Q 值	风险源分布	危险特性
1	油漆	0.2	100	0.002	油漆间	可燃，有毒有害
2	稀释剂	0.2	10	0.02		可燃，有毒有害
3	固化剂	0.2	50	0.004		可燃，有毒有害
4	切削液	0.44	100	0.0044	原料区	有毒有害
5	各类危废	5.691	50	0.1138	危废暂存间	对环境有害
6	合计			0.1442	/	/

由上表可知，风险物质与其临界量比值 $Q=0.1442 < 1$ 。

4.7.2 环境风险分析

(1) 废气事故排放突发环境事件后果分析

废气事故排放考虑当工艺废气处理设施发生故障，废气处理效率降低，甚至

处理设施完全瘫痪，产生的废气未得到及时的处理，车间内浓度迅速升高，对车间内的员工造成影响，甚至对环境空气造成影响。应切实加强废气处理措施的监管与维护，避免废气直接排放的情况发生，防止造成废气污染事故。

（2）危险废物泄漏突发环境事件后果分析

根据项目工程内容，危险废物储存于危险废物暂存间，并设置专人管理，地面防渗、防腐蚀，门处于上锁状态，本公司危险废物不会发生泄漏并引发环境风险事件的可能性极低。主要发生泄漏的情况是在物料转运过程中发生少量散落，若未及时清理，可能会进去雨水管道，对地表水和土壤造成影响。发现物料散落时，应及时堵漏并用锯木屑清理，若进入雨水管道，首先将雨水管道阀门关闭或用堵漏沙袋封死管道等措施及时处理。按以上要求做好防护措施，尽量减小对人和环境的影响。

（3）火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件后果分析

本项目原辅材料较少，大部分不易燃，主要存在环境风险的地方为天然气引发火灾爆炸事故的可能性。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

（4）原辅料储存区风险物质泄漏事件后果分析

本项目油漆、稀释剂、固化剂等原辅料存放于仓库区域，这些物质可能由于包装破损或者人为操作失误等原因造成泄漏和倾洒，但是以上风险物质均为小包装储存，最大泄漏量只有 20kg，泄漏后在车间能及时发现，不会流出车间外。

4.7.3 环境风险防范措施

（1）危险废物渗漏防范措施

①平时危废暂存间地面应进行重点防渗，对于重点污染防治区，应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少 2mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强管理，避免泄漏、渗漏。

③危险废物的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺、变形和物品变质、

	<p>分解等情况时，应当及时注意安全处理，严防跑、冒、滴、漏。并在醒目处标明储存物品的名称、性质和灭火方法。</p> <p>（2）泄漏事故风险防范措施</p> <p>①定期进行检查，检查的重点有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。地面采取防渗及防腐蚀处理。</p> <p>②液态物质储存区域设置围堰，底部铺垫吸附材料。</p> <p>（3）废气处理装置风险防范措施</p> <p>①由专人负责日常环境管理工作，制定了“环保管理人员职责”和“污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。</p> <p>②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止该生产线的生产。</p> <p>③引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。</p> <p>在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。项目建成后制定风险应急预案。</p> <p>（4）制定环境风险应急预案</p> <p>本项目涉及风险物质存储及使用，建设单位应该通过加强管理、采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，并且编制企业突发环境事件应急预案，降低风险发生的概率和造成的影响。</p> <p>4.8 电磁辐射分析</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响分析。</p> <p>4.9 排污许可</p> <p>（1）管理类别</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“三十七、废弃资源综合利用业 42”类中“金属废料和碎屑加工处理 421”类中“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，属于简化管理，本项目属于现有排污企业新建生产线，在建设投产前，建设单位需重新申请办理排污许可证。</p> <p>（2）排污许可申报</p> <p>本项目为简化管理单位，应在规定的申请时限内，在全国排污许可证管理信</p>
--	---

	<p>息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。待环保部门进行审核，核发排污许可证后，方可进行排污行为。不得无证排污或不按证排污。</p> <p>①排污许可证申报内容包括以下内容：</p> <p>a.排污许可证申请表：主要内容包括排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准，噪声及固废产生治理情况；</p> <p>b.自行监测方案；</p> <p>c.由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；</p> <p>d.排污单位有关排污口规范化的情况说明；</p> <p>e.建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；</p> <p>f.排污许可证申请前信息公开情况说明表。</p> <p>②申报条件：取得项目环评批复和排污权。</p> <p>③有效期：排污许可证有效期为 5 年。</p> <p>④换证要求：排污许可证进行变更、延续需要换发排污许可证。</p> <p>（3）设施和排放口</p> <p>污染防治设施类型、数量，排放口的数量、类型（一般排放口）、污染物排放方式和去向内容见文本中具体内容；污染防治设施的编号根据厂区现状排污许可编号进行调整。</p> <p>（4）排污总量</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），对于大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口许可排放浓度（速率），以厂界监控点确定无组织许可排放浓度。按主要排放口许可排放量，各主要排放口许可排放量之和为排污单位的许可排放量。一般排放口和无组织废气排放生产单元不许可排放量。对于水污染物，实行重点管理的废弃资源加工工业排污单位废水主要排放口规定许可排放浓度和排放量；一般排放口仅规定许</p>
--	--

可排放浓度，不规定许可排放量。实行简化管理的排污单位废水排放口仅规定许可排放浓度，不规定许可排放量。单独排入公共污水处理系统的生活污水不规定许可排放浓度和许可排放量。

本项目废气均为一般排放口，排污许可无许可量要求，无需再按排污许可许可排放量进行计算；废水无外排，无许可排放量要求。

(5) 排放标准

项目各污染物排放标准见本评价“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”中“污染物排放控制标准”一节。

(6) 无组织管控

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）简化管理中 6.3.1.2 中无组织排放要求，同时结合本项目情况，无组织排放管控要求如下：

①控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。

②项目抛丸和打磨工序设置集气罩，确保对颗粒物进行有效收集，并配备除尘设施，确保产生的废气被有效处理。

③项目喷漆工序设置单独的喷漆房，喷漆房工作期间处于密闭状态，确保对有机废气进行有效收集，并配备有机废气处理设施，确保产生的有机废气被有效处理。

(7) 执行报告

①排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。对于持证时间超过三个月的年度，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位上报季度/月度执行报告，并在排污许可证中明确。

②编制流程包括资料收集与分析、编制、质量控制、提交四个阶段，具体要求按照 HJ944 执行。

③排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有

效性负责，并承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

（8）台账要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）8.1 环境管理台账记录要求，废弃资源加工工业排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

实施简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息。

环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。废弃资源加工工业排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。产污设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

①基本信息：记录企业名称、法人代表、社会统一信用代码、地址、生产规模、许可证编号、生产及治理设施名称与规格型号、设计生产及污染物处理能力等。对未发生变化的基本信息，按年记录，一年次；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录一次。记录形式为电子台账+纸质台账，台账保存期限不得少于五年。

②监测记录信息：记录监测时间、排放口编号、污染因子、监测方法、监测设备设施许可排放浓度限值，浓度监测结构，是否超标等，监测时记录，记录形式为电子台账纸质台账，台账保存期限不得少于五年。

③其他环境管理信息：排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。一般工业固体废物产生清单按年填写；一般故废物流向按月填写；一般固废出厂环节记录表按批次填写。根据固体废物产生周期，按日或按班次、批次填写。记录形式为电子台账+纸质台账，台账保存期限不得少于五年。

	<p>④生产设施运行管理信息：记录运行状态、产品产量、原辅材料使用情况、污染物排放情况等。记录形式为电子台账+纸质台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>⑤废包装物储存及出向登记：1 月/次，详细登记记录形式为电子台账+纸质台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>⑥污染防治设施运行管理信息：a) 正常情况：运行情况，1 次/日；b) 非正常情况：按照非正常情况期记录，1 次/非正常情况期，记录形式为电子台账+纸质台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>(9) 管理要求</p> <p>建设单位必须在启动生产设施或者发生实际排污之前重新申请排污许可证，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。</p> <p>4.10 排污口规范化设计要求</p> <p>(1) 废水排放口</p> <p>本项目排水依托已建设的排水管网，排水采取雨污分流制；项目生产废水经自建的污水处理系统处理后依托企业现有污水总排口排放，生活污水依托企业现有预处理设施，不单独设置排放口。</p> <p>(2) 废气排气口</p> <p>本项目设 1 根排气筒。废气排口应按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。</p> <p>(3) 固定噪声污染源</p> <p>噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，需按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>(4) 固体废弃物储存场所</p> <p>本项目设置一个一般工业固体废物暂存间。</p> <p>①一般工业固体废物单独贮存场所。</p> <p>②一般工业固体废物贮存场所要防流失、防渗漏、防雨。</p>
--	--

③一般工业固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

本项目依托企业 2 号厂房现有的危废暂存间。用于贮存危险固废，本项目产生的危险固废应做到：

①危险废物分类贮存。

②危险废物贮存场所要防流失、防渗漏、防雨、防晒。

③危险废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，并定期交有资质单位处理。

一般污染物排污口（源）设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌，图形符号设置按执行 GB15562.1-1995。

建设项目环保图形标志及形状颜色见下表所示。

表 4.10-1 环保图形标志

序号	名称	功能	警告图形符号	标志牌类型
1	废气排放口	表示废气向大气环境排放		
2	废水排放口	表示污水向水体排放		
3	噪声排放源	表示噪声向外环境排放		
4	一般工业固废	表示一般工业固废贮存、处置场		
5	危险废物	表示危险废物贮存、处置场		/

4.11 “三本账”核算

表 4.11-1 项目“三本账”核算表 t/a

类别	污染物名称	现有工程	已批在建	本项目	本项目建成后全厂	变化量
废水	COD	0.4675	0.104	0.280	0.8515	+0.280
	BOD ₅	0.2145	0.035	0.089	0.3385	+0.089
	SS	0.3658	0.049	0.111	0.5258	+0.111
	NH ₃ -N	0.4173	0.011	0.009	0.4373	+0.009
	动植物油	0.0412	0.005	0.011	0.0572	+0.011
	石油类	0.002	0	0.0023	0.0043	+0.0023
	总磷	0.003	0.001	0.0021	0.0061	+0.0021
废气	油烟	0.0045	0	0.0012	0.0057	+0.0012
	颗粒物	0.2	0.013	0.162	0.375	+0.162
	非甲烷总烃（VOCs）	0.09	0	0.589	0.679	+0.589
	氟化物	0.002	0	0	0.002	0
	二甲苯	0	0	0.063	0.063	+0.063
固体废物 （处 置量）	生活垃圾	12.55	3.9	4.5	20.95	+4.5
	金属碎屑	0	0.5	2.835	3.335	+2.835
	布袋收尘灰	0	0.064	0.76	0.824	+0.76
	不合格品	0	0	0.2	0.2	+0.2
	不可用零件	0	0	5	5	+5
	清扫粉尘	4.275	0	0	4.275	0
	筛选废料	15000	0	0	15000	0
	不可再生利用材料	209.4	0	0	209.4	0
	废铁铝外壳	0	377	0	377	0
	废线束	0	78	0	78	0
	塑料件	0	119	0	119	0
	导流排	0	57	0	57	0
	废模组	0	1075a	0	1075	0
	破损电芯	0	2.5	0	2.5	0
	废油液	60	0	0	60	0
	废油类滤清器	17.4	0	0	17.4	0
	废蓄电池	111.6	0	0	111.6	0
	废尾气净化催化装置	15	0	0	15	0
	废制冷剂	10.5	0	0	10.5	0
	废电路板、废电容器、 废含汞开关	111.6	0	0	111.6	0
	收集池废油	0.5	0	0	0.5	0
	废 BMS 线路板	0	51	0	51	0
	残留冷冻液	0	1	0	1	0
	废润滑油	0	0.1	0	0.1	0
	废过滤棉	0	0	2.22	2.22	+2.22
	废油漆、稀释剂和固化 剂桶	0	0	0.1	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	1.656	1.656	+1.656
	污泥和浮渣	0	0	1	1	+1
	沾染切削液的金属碎屑	0	0	0.315	0.315	+0.315
	含油污的劳保用品及抹 布	0.1	0.002	0.1	0.202	+0.1

4.12 环保投资估算

本项目总投资 1500 万元，环保投资 32 万元，其占总投资的比例为 2.13%，详细内容见下表。

表 4.12-1 项目环保投资估算表

类别		污染防治措施	环保投资 (万元)	备注
废气	抛丸废气、打磨废气	集气+滤筒除尘器+15 米排放筒 DA002	5	--
	喷漆房废气	专用喷漆房+干式过滤棉+二级活性炭吸附+15 米排放筒 DA002	10	--
废水	生活污水	依托企业现有隔油池+化粪池	0	依托现有
	生产废水	自建污水处理设施（调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀）处理达标后排入园区污水管网	15	--
噪声	各类设备	采用消声、隔声、减振处理	1.5	--
固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0	依托现有
	一般固废	一般固废暂存间	0.5	自建
	危险废物	危废暂存间	0	依托现有
合计			32	--

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		打磨、抛丸粉尘排气筒 (DA002)	颗粒物	收集后送滤筒除尘器处理后通过 15 米排气筒 (DA002) 外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值 (最高允许排放速率严格 50% 执行)
		生产有机废气排气筒 (DA002)	VOCs、二甲苯、颗粒物	经“负压集气+干式过滤棉+二级活性炭吸附”系统处理后与处理后的抛丸打磨废气一并通过一根 15 米高排气筒 (DA002) 排放	《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) 中表 1 排放限值要求
		无组织排放废气	二甲苯、苯系物、颗粒物、VOCs	车间阻隔、车间通风	(GB16297-1996) 中无组织排放限值, (DB43/1356-2017) 表 3 浓度限值, 厂区内执行 (GB37822-2019) 限值要求
地表水环境		生活污水	COD、NH ₃ -N、动植物油、SS、总磷	雨污分流, 依托企业现有的隔油池+化粪池处理后, 排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准
		清洗废水	SS、COD、TP、石油类、LAS	经自建污水处理设施 (“调节+油水分离+气浮+铁碳微电解+芬顿反应+沉淀”工艺) 处理达标后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准 (石油类执行一级标准)
声环境		设备噪声	等效 A 声级	采用低噪声设备、合理布局, 采取隔声罩、减振垫、厂房隔声等措施	达到 (GB 12348-2008) 中 3 类标准 (东侧临道路 4 类)
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区, 位于项目车间东北区域, 占地面积 10m ² , 定期外卖物资回收单位回收利用; 危险废物依托现有危险废物暂存间, 企业 2 号厂房现有危险废物暂存间总占地面积 150m ² , 本项目使用面积约 20m ² , 危险废物交由有资质单位进行处理; 生活垃圾交由环卫				

	部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。正常运营过程中应加强控制及处理生产过程中污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对防渗工程的检查。若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。同时根据不同区域，进行分区防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目环境风险为①有毒有害原辅材料泄漏②火灾爆炸引发的次生环境风险③废气事故排放，在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。可将事故影响范围控制在较小程度内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，编制企业突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	<p>本项目建成后，应按照《排污许可证管理暂行规定》《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求重新办理排污许可申请。</p> <p>贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），项目竣工后建设单位应自主开展竣工环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序 and 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，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，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

根据前文分析，株洲沐鑫 5 万台汽车零部件智能再制造项目（一期）选址在株洲高新区新马创新工业园株洲沐鑫再生资源综合利用有限公司 2 号厂房内，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中提出的相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，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	0.2t/a	0	0.013t/a	0.162t/a	/	0.375t/a	+0.162t/a
	VOCs	0.09t/a	0	0	0.589t/a	/	0.679t/a	+0.589t/a
	二甲苯	0	0	0	0.063t/a	/	0.063t/a	+0.063t/a
废水	生活 污水+ 生产废 水	COD	0.4675 t/a	0.12	0.104 t/a	/	0.8515 t/a	+0.280 t/a
		BOD ₅	0.2145 t/a	/	0.035 t/a	/	0.3385t/a	+0.089 t/a
		SS	0.3658 t/a	/	0.049 t/a	/	0.5258 t/a	+0.111 t/a
		NH ₃ -N	0.4173 t/a	0.02	0.011 t/a	/	0.4373 t/a	+0.009 t/a
		总磷	0.003 t/a	/	0.001 t/a	/	0.0061 t/a	+0.0021t/a
		石油类	0.002 t/a	/	0	/	0.0043t/a	+0.0023 t/a
		动植物油	0.0412 t/a	/	0.005 t/a	/	0.0572t/a	+0.011 t/a
生活垃圾	生活垃圾	12.55	/	3.9	4.5t/a	/	20.95t/a	+4.5
一般工业 固体废物	金属碎屑	/	/	0.5	2.835t/a	/	3.335t/a	+2.835
	布袋收尘灰	/	/	0.064	0.76t/a	/	0.824t/a	+0.76
	不合格品	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2
	不可用零件	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5
	清扫粉尘	4.275t/a	/	/	/	/	4.275t/a	0
	筛选废料	15000t/a	/	/	/	/	15000t/a	0
	不可再生利用材料	209.4t/a	/	/	/	/	209.4t/a	0
	废铁铝外壳	/	/	377t/a	/	/	377t/a	0
	废线束	/	/	78t/a	/	/	78t/a	0
	塑料件	/	/	119t/a	/	/	119t/a	0
	导流排	/	/	57t/a	/	/	57t/a	0
	废模组	/	/	1075t/a	/	/	1075t/a	0

	破损电芯	/	/	2.5t/a	/	/	2.5t/a	0
危险废物	废油液	60t/a	/	/	/	/	60t/a	0
	废油类滤清器	17.4t/a	/	/	/	/	17.4t/a	0
	废蓄电池	111.6t/a	/	/	/	/	111.6t/a	0
	废尾气净化催化装置	15t/a	/	/	/	/	15t/a	0
	废制冷剂	10.5t/a	/	/	/	/	10.5t/a	0
	废电路板、废电容器、废含汞开关	111.6t/a	/	/	/	/	111.6t/a	0
	收集池废油	0.5t/a	/	/	/	/	0.5t/a	0
	废 BMS 线路板	/	/	51t/a	/	/	51t/a	0
	残留冷冻液	/	/	1t/a	/	/	1t/a	0
	废润滑油	/	/	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0
	废过滤棉	/	/	/	2.22t/a	/	2.22t/a	+2.22
	废油漆、稀释剂和固化剂桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	1.656t/a	/	1.656t/a	+1.656t/a
	污泥和浮渣	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	沾染切削液的金属碎屑	/	/	/	0.315t/a	/	0.315t/a	+0.315t/a
	含油污的劳保用品及抹布	0.1t/a	/	0.002t/a	0.1t/a	/	0.202t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①