

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年处理 1500 吨工业零配件项目

建设单位（盖章）：株洲杭泰热处理有限公司

编 制 日 期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1697427820000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	mo3622		
建设项目名称	年处理1500吨工业零配件项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	株洲杭泰热处理有限公司		
统一社会信用代码	91430200MA7ND0EW2K		
法定代表人（签章）	陈芬		
主要负责人（签字）	凌晓彬		
直接负责的主管人员（签字）	凌晓彬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南宏康环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430202MA4QNAJF4G		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐训东	2016035610352015613011000134	BH017531	徐训东
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张艳云	全部	BH058064	张艳云

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南宏康环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91430202MA4QNAJF4G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年处理1500吨工业零配件项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐训东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035610352015613011000134，信用编号 BH017531），主要编制人员包括 张艳云（信用编号 BH058064）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023 年 10 月 16 日





单位参保人员花名册（单位参保证明附件）

单位编号	4311000000002017166			单位名称	湖南宏康环境科技有限公司	
制表日期	2023-05-12 16:26			有效期至	2023-08-12 16:26	
		<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1)登陆单位网厅公共服务平台 (2)下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>				
用途 <i>仅用于《年处理1500件工业零配件项目》使用</i>		证明文件				
身份证号码	姓名	性别	当前参保状态	本单位参保时间	参保种类	
612527198509251814	徐训东	男	正常参保	202305	企业职工基本养老保险 工伤保险	
当前单位总人数:2,2,2, 本次打印人数:1,1,1						



单位名称：湖南宏康环境科技有限公司

第1页,共1页

单位编号：4311000000002017166

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年处理 1500 吨工业零配件项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	凌晓彬	联系方式	18153776315
建设地点	株洲市石峰区龙头铺街道新街 78 号		
地理坐标	(E113.165630、N27.927087)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33; 67. 金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	80	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	630
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划（2010-2030）》； 审批文号：湘政函[2011]270 号。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于株洲市石峰区龙头铺街道新街78号，属于二类工业用地，项目主要进行淬火、抛丸，根据《长株潭城市群“两型社会”示范区 株洲云龙片区规划（2010-2030）》，项目建设用地符合国家用地性质的要求，		

	<u>与株洲经济开发区用地规划不冲突。</u>
其他符合性分析	<p>1、项目与“三线一单”相符性</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”。</p> <p>① 生态保护红线</p> <p>本项目建设地点位于株洲经济开发区龙头铺街道新街78号,根据《湖南省生态保护红线》(湘政发[2018]20号)、株洲市人民政府发布实施的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(株政发〔2020〕4号),项目选址属于重点管控单元,区域主体功能定位为国家级重点开发区,不在生态保护红线范围内。</p> <p>② 环境质量底线</p> <p>项目所在区域2022年的环境空气质量中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,只有O₃超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,故项目所在区域属于不达标区。项目所在区域地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中相应标准要求。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。</p> <p>项目建成后,废气、废水污染物均采取合理有效的治理措施,经处理后可做到达标排放;项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施,不会造成二次污染;高噪声设备经合理分布、有效治理后,对厂界影响较小,不会降低该区域声环境质量要求。综上,在采取相应的污染防治措施后,本项目各类污染物均可达标排放,不会对周边环境造成不良影响,不会改变区域环境功能区质量要求,因此本项目选址与现有环境质量是相容的,符合环境质量底线的要求。</p> <p>③ 资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</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。

④ 生态环境准入负面清单

对照《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不属于湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单中项目。

2、与株洲市《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(株政发[2020]4号)符合性分析

表1-1 本项目与株政发[2020]4号管控要求符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积(km ²)	经济产业布局	
ZH43020430001	井龙街道/清水塘街道/田心街道/铜塘湾街道/响石岭街道/学林街道/龙头铺街道	重点管控单元	107.80	株洲市石峰区（学林街道、龙头铺街道）：装备制造业、科教研发业、旅游业、临空型产业，非城镇建设地区发展苗木、花卉种植、特色农产品、乡村旅游等都市型农业，新一代信息技术产业	
具体要求				本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.3) 株洲经济开发区：严格控制示范区产业准入要求，按照产业集聚发展、污染集中整治、环境分区合理的原则打造适宜承接建设的产业园区。			本项目位于龙头铺街道，本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工（C3360）。	符合
污染物排放管控	(2.1) 株洲经济开发区范围内，建设过程中应高标准同步配套排水管网系统，做好雨污分流，并对规划的城市绿地等适宜中水回用条件的区域预设中水回用管网工程。从具体项目建设和区域性环保基础设施配套着手，全面控制大气、水环境污染物排放量。			项目无生产废水，生活污水经现有化粪池处理后不外排，用于农肥。	符合
环境风险防控	(3.2) 加强污染场地修复治理工程的施工管理，控制土地再次开发的环境风险。严控污染场地土壤环境风险，对未开发利用的污			本项目按照源头控制、分区防渗的原则，生产区、一般固废间、仓库等	符合

	染场地,由人民政府发布公告、设立标识,明确禁止和限制使用的要求,采取相应隔离、阻断等管控措施,防止发生二次污染。	均采用水泥混凝土防渗。	
资源开发频率要求	(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。	不涉及	符合

3、项目与《湖南省环境保护条例》（2019年修）的符合性分析

表1-2 项目与《湖南省环境保护条例》的符合性

项目	具体要求	本项目情况	符合性
环境保护与污染防治 第十六条	涉重金属企业应当对含有重金属的尾矿、废渣、废水等进行资源化利用和无害化处理,防止造成环境污染;对已造成污染的,承担环境修复责任。	本项目不属于涉重金属企业	不涉及
环境保护与污染防治 第十八条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当遵守有关危险废物管理规定,防止危险废物污染环境。	项目无危废产生	不涉及
环境保护与污染防治 第二十四条	企业事业单位应当按照国家有关规定开展突发环境事件风险评估。存在突发环境事件风险的,企业事业单位应当完善突发环境事件风险防控措施;加强环境应急能力建设;制定突发环境事件应急预案,在可能受到环境污染危害的单位和居民区域进行公布,并定期组织演练。	本环评要求建设单位制定风险应急措施,并编制应急预案	符合

根据表1-2可知,项目建设符合《湖南省环境保护条例》的相关要求。

4、与《株洲市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

株洲市人民政府办公室于2021年12月印发了《株洲市“十四五”生态环境保护规划》。

根据《株洲市“十四五”生态环境保护规划》:十四五期间,株洲将“科学治理重点行业VOCs。印刷、油品储运销等行业为重点,实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则,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。……”“2.强化工业源废水治理。继续以企业和工业聚集区为重点,强化工业废水治理。加强完善涉水企业和园区规范化整治,全面排查

企业及园区污水管网不配套、雨污不分流、废水治理设施运行不正常、排污口不规范等问题。推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，实施省级及以上工业园区专项整治行动，实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，建立园区水环境管理“一园一档”。”“推进一般工业固体废弃物综合利用。持续推进一般工业固体废物网上申报工作，督促产废企业按要求填报废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息。……”

本项目位于龙头铺街道，行业类别为金属表面处理及热处理加工（C3360）。项目经采取合理有效的污染防治措施后，废气、废水污染物及厂界噪声均可做到达标排放，废水可通过已建成的园区化粪池处理；企业内部拟建符合规范要求的一般固废，并根据要求进行申报、转移。故项目建设符合《株洲市“十四五”生态环境保护规划》要求。

6、与《湖南省大气污染防治条例》（2020年修）符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》（2020年修）第二十七条规定：在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工（C3360），产生的废气产排污较小，符合《湖南省大气污染防治条例》相关规定。

7、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符合性分析

对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，本项目不属于禁止类的项目，因此，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的要求。

8、产业政策符合性分析

本项目金属表面处理，经查《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 及《执行国民经济行业分类第1号修改单的通知》（国统字[2019]66号），本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工（C3360）。根据国家发展与改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》的规定，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。

9、项目选址合理性分析

项目位于 株洲市石峰区龙头铺街道新街78号，，所处区域功能布局为工业生产区，为规划二类工业用地，本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工（C3360），选址符合用地要求。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1、项目概况			
	<u>株洲杭泰热处理有限公司于 2012 年租赁石峰区龙头铺街道株洲汽车零部件实业有限公司厂房作为生产厂址进行生产。根据《行政处罚法》第三十六条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚，本次为企业主动补办环评。</u>			
	项目名称：年处理 1500 吨工业零配件项目			
	建设单位：株洲杭泰热处理有限公司			
	行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工			
	项目性质：新建			
	投资总额：80 万元，由企业自筹解决			
	建设地点：株洲市石峰区龙头铺街道新街 78 号（东经 113.165630°、北纬 27.927087°）			
	产品及规模：年处理 500 吨汽车活塞销			
	劳动定员：本项目劳动定员为 8 人，每天两班制，每班工作 8 小时，年均工作日为 200 天。			
2、建设内容				
本项目租赁株洲市石峰区株洲汽车零部件实业有限公司已建成建筑，生产车间建筑面积为 630m ² ，同时租赁两间办公室以及两间员工休息室作为辅助办公用房。				
租赁生产车间原为株洲汽车零部件实业有限公司传动轴车间，由于原企业经营不善致使该车间为空置状态，故本项目建设方租赁其车间，在原企业业主允许的情况下，改建其车间屋顶结构，由原砖混结构改建为钢架结构，项目建设内容具体见表 1-1。				
表 2-1 项目建设内容组成一览表				
	内容	名称	面积/数量	备注
	主体 工程	生产车间	热处理加工区	80m ²
			抛丸加工区	30m ²
	辅助 工程	办公室	两间	一层，砖混结构
		员工休息室	两间	一层，砖混结构

仓储工程	原材料堆放区		50m ²	一层, 钢架结构
	成品堆放区		50m ²	一层, 钢架结构
环保工程	废水	化粪池	依托汽车零部件实业有限公司	
	废气	自然通风	生产车间自然通风	
	噪声	降噪等措施	隔声、减振等	
	固废	一般固废暂存场所	拟设置一般固废暂存区, 位于厂房南面	
		生活垃圾	交由环卫部门统一处置	
公用工程	供水		由市政供水管网供给	
	供电		区域电网供给, 依托	
	消防		采用自来水, 消防给水管与生活给水管共用一套管网系统	

3、主要产品及生产规模

本项目设计产能为年处理 1000 吨汽车活塞销, 500 吨芯轴、齿轮。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	参数(规格)	年产量(吨)	备注
汽车活塞销	/	1000	
芯轴、齿轮	/	500	

4、主要生产及辅助设备

本项目主要设备详见下表。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《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)》等, 项目所使用的生产设备不属于淘汰设备。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	规格	备注
1	井式炉	8	Φ8000	
2	淬火水槽	1	Φ8000	
3	抛丸机	4 台	PL650	
4	布氏硬度计	1		
5	洛氏硬度计	2		
6	显微镜	1		
7	维氏硬度计	1		
8	行吊	1	3t	

5、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	规格	来源	年耗量	备注(用途)
原料	工业盐	亚硝酸钠	市场购	2.9 吨	淬火水溶液
	碳酸钠	/	市场购	0.1 吨	淬火水溶液
	钢丸	1.0 丸	市场购	15 吨	抛丸机用
	甲醇		市场购	0.68 吨	保护气体
能耗	电	50HZ	国家电网	96 万度	加热
	水		市政用水	140t	

亚硝酸钠：是一种无机化合物，化学式为 NaNO_2 ，为白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚，主要用于制造偶氮染料，也可用作织物染色的媒染剂、漂白剂、金属热处理剂。

甲醇：又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 $\text{CH}_3\text{OH}/\text{CH}_4\text{O}$ ，其中 CH_3OH 是结构简式，能突出甲醇的羟基，CAS 号为 67-56-1，分子量为 32.04，沸点为 64.7°C。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醇和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。

碳酸钠：是一种无机化合物，化学式为 Na_2CO_3 ，分子量 105.99，又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱，国际贸易中又名苏打或碱灰。碳酸钠是一种白色粉末，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，在潮湿的空气里会吸潮结块，部分变为碳酸氢钠。

6、公用工程

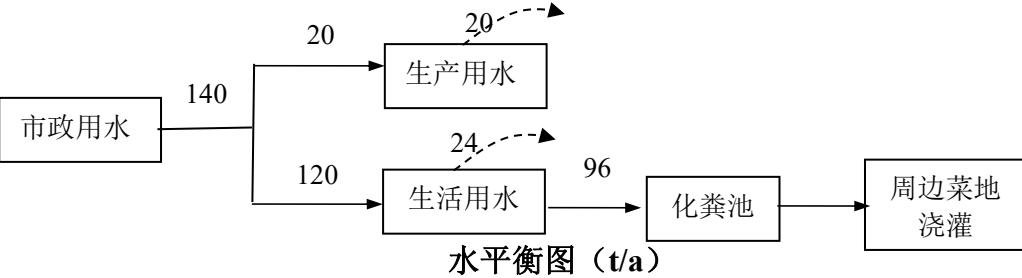
(1) 给水工程

本项目生产工艺不用水，消防用水及其他用水均采用现有工程已有自来水给水管道，其供水水量、水压能满足本工程需要。

(2) 排水工程

本工程排水体制实行雨污分流制，依托株洲汽车零部件实业有限公司厂区雨污水管网系统，项目所在地雨水就近进入排水沟，汇入龙母河水系，最终进入湘江。

项目产生的废水主要是职工办公产生的生活污水，生活污水产生量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，近期用于周边菜地浇灌；远期待污水管网接通后，排入市政污水管网，进入白石港水质净化中心处理达标后排放。



(3) 供电

本项目电源电缆由周边总电控柜引入。

7、平面布置

本项目位于株洲市石峰区龙头铺街道新街 78 号，利用现有厂房及其他配套公用设施进行项目建设。

从项目总平面布置以及本项目所处位置以及厂房内部布置分析来看，厂房周边道路的布置均考虑了风向、运输等方面的要求，也考虑了车间内产品的生产、物流及管理要求。从环保角度，本工程平面布置较为合理。

8、总投资及资金来源

项目总投资 45 万元，所需建设资金由建设单位自筹。

1、生产工艺流程

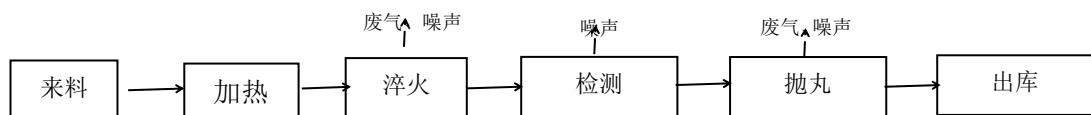


图 1-1 工艺流程图

工艺
流程
和产
排污
环节

生产工艺流程简述：

1、工件进入井式炉加热（850°C-920°C根据不同的材料决定温度）。

2、淬火使工件表面形成一层氧化膜，防止工件在使用过程中被腐蚀。本项目采用的是传统高温盐浴工艺，工业盐（主要为亚硝酸钠）、碳酸钠、水按照一定比例在淬火水槽中混合后，将机械零部件放入到淬火水槽中进行快速冷却。淬火后工件变硬，同时变脆，此时需要进入回火炉中回火以降低工件的脆性，回火采用中频电源进行电加热（220°C-550°C根据不同的材料决定温度）。水槽中不含重金属，槽液不外排，定期添加。

2、检测：硬度计对淬火后的产物进行检测。

	<p><u>3、抛丸：检测合格后的产物进行抛丸处理。</u></p> <p><u>4、出库：抛丸后的产物包装出库。</u></p> <p>2、主要产污环节</p> <p><u>主要产污环节简述：</u></p> <p><u>1、废水：生活污水。</u></p> <p><u>2、废气：淬火水蒸气废气、抛丸废气。</u></p> <p><u>3、噪声：设备噪声。</u></p> <p><u>4、固废：本项目生活垃圾经垃圾桶收集后由园区环卫部门统一清运处理；废包装材料定期交由废旧资源回收公司回收处理。</u></p> <p>则本项目产生的固废有：生活垃圾、除尘器收集粉尘、槽体陈展等。</p>																																	
与项目有关的原有环境污染问题	<p style="text-align: center;">表 2-5 主要产污环节及排放去向一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"><u>主要污染源</u></th> <th><u>主要污染物</u></th> <th><u>拟采取的减缓措施</u></th> <th><u>排放去向</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td><u>抛丸</u></td> <td><u>颗粒物</u></td> <td><u>设备自带设施处理后 15m 排气筒排放，加强车间通风</u></td> <td><u>15m 排气筒排放</u></td> </tr> <tr> <td><u>淬火</u></td> <td><u>水蒸气</u></td> <td><u>厂房内无组织排放</u></td> <td><u>车间内排放</u></td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td><u>生活污水</u></td> <td><u>COD、SS、NH₃-N、pH 等</u></td> <td><u>污水经租赁厂区化粪池，近期用作菜地浇灌。远期待管网接通后排入市政管网</u></td> <td><u>近期用作菜地浇灌。远期待管网接通后排入市政管网</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td colspan="2"><u>除尘器收集粉尘</u></td> <td><u>收集后作为原料外售</u></td> <td><u>外售</u></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>生活垃圾</u></td> <td><u>园区环卫定期清运</u></td> <td><u>填埋</u></td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td><u>抛丸等生产设备及风机等辅助设备</u></td> <td><u>等效 A 声级</u></td> <td><u>选用底噪设备；基础减震、建筑物隔声、距离衰减等</u></td> <td><u>厂界达标</u></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>项目为新建补办环评，2012 年在石峰区龙头铺街道新街 78 号现有场地建设后进行生产，生产过程中未收到环境污染扰民投诉。</u></p> <p><u>根据现场踏勘、生产工艺产污环节、设备设施安装及配套的环保措施建设情况，环评认为厂区存在以下环境问题：</u></p> <p style="margin-left: 2em;">(1) <u>抛丸废气排气筒不足 15m，建议设置 15m 排气筒；</u></p> <p style="margin-left: 2em;">(2) <u>甲醇存放车间未设置托盘，建议增设托盘。</u></p>	<u>主要污染源</u>		<u>主要污染物</u>	<u>拟采取的减缓措施</u>	<u>排放去向</u>	废气	<u>抛丸</u>	<u>颗粒物</u>	<u>设备自带设施处理后 15m 排气筒排放，加强车间通风</u>	<u>15m 排气筒排放</u>	<u>淬火</u>	<u>水蒸气</u>	<u>厂房内无组织排放</u>	<u>车间内排放</u>	废水	<u>生活污水</u>	<u>COD、SS、NH₃-N、pH 等</u>	<u>污水经租赁厂区化粪池，近期用作菜地浇灌。远期待管网接通后排入市政管网</u>	<u>近期用作菜地浇灌。远期待管网接通后排入市政管网</u>	固废	<u>除尘器收集粉尘</u>		<u>收集后作为原料外售</u>	<u>外售</u>	<u>生活垃圾</u>		<u>园区环卫定期清运</u>	<u>填埋</u>	噪声	<u>抛丸等生产设备及风机等辅助设备</u>	<u>等效 A 声级</u>	<u>选用底噪设备；基础减震、建筑物隔声、距离衰减等</u>	<u>厂界达标</u>
<u>主要污染源</u>		<u>主要污染物</u>	<u>拟采取的减缓措施</u>	<u>排放去向</u>																														
废气	<u>抛丸</u>	<u>颗粒物</u>	<u>设备自带设施处理后 15m 排气筒排放，加强车间通风</u>	<u>15m 排气筒排放</u>																														
	<u>淬火</u>	<u>水蒸气</u>	<u>厂房内无组织排放</u>	<u>车间内排放</u>																														
废水	<u>生活污水</u>	<u>COD、SS、NH₃-N、pH 等</u>	<u>污水经租赁厂区化粪池，近期用作菜地浇灌。远期待管网接通后排入市政管网</u>	<u>近期用作菜地浇灌。远期待管网接通后排入市政管网</u>																														
固废	<u>除尘器收集粉尘</u>		<u>收集后作为原料外售</u>	<u>外售</u>																														
	<u>生活垃圾</u>		<u>园区环卫定期清运</u>	<u>填埋</u>																														
噪声	<u>抛丸等生产设备及风机等辅助设备</u>	<u>等效 A 声级</u>	<u>选用底噪设备；基础减震、建筑物隔声、距离衰减等</u>	<u>厂界达标</u>																														

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、大气环境							
	(1) 大气环境质量现状							
	<p>根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了 2022 年石峰区环境空气质量全年检测结果，监测数据见表 3-1。</p>							
	表 3-1 2022 年石峰区环境空气污染物浓度情况表							
	监测点位	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	标准值
	年平均值	0.007	0.028	0.045	0.035	1.0	0.170	GB3095-2012《空气环境质量标准》二级标准
	超标倍数	0	0	0	0	0	0.06	
	标准值(年均)	0.06	0.04	0.07	0.035	4.0	0.160	
	<p>注：1.单位：mg/m³（CO为mg/m³，综合指数无量纲，达标天数比例为%）； 2.CO取城市日均值百分之95位数，臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数，其他因子为年平均浓度。</p>							
	<p>由上表可知，2022 年石峰区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，只有 O₃ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故项目所在区域属于不达标区。</p>							
	<p>根据了解，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》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。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。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。</p>							
	2、地表水环境							
	<p>项目生活污水化粪池处理后用作农肥。株洲生态环境监测中心在湘江设有常规水质监测断面，本次环评收集白石港断面、湘江白石断面 2022 年常规监测数据，见表 3-2、3-3 所示。</p>							

表 3-2 2022 年白石港水质监测结果单位: mg/L (pH 无量纲)

统计项		pH	COD	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N
白石 港断 面	年均值	7.42	20	6.1	0.03	1.66
	最大值	7.54	29	7.8	0.09	3.46
	最小值	7.16	14	3.2	0.01	0.6
	超标率%	0	0	0	0	0.7
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
GB3838-2002 (III)		6~9	20	4	0.05	1

表 3-3 2022 年湘江白石断面水质监测结果单位: mg/L (pH 无量纲)

统计项		pH	COD	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N
湘江 白石 断面	年均值	7.83	9	0.9	0.005	0.13
	最大值	7.98	14	1.9	0.005	0.38
	最小值	7.61	5	0.3	0.005	0.03
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
GB3838-2002 (III)		6~9	20	4	0.05	1

上述监测结果表明：湘江白石断面地表水水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3、地下水环境

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）》，污染型项目环评报告表原则上可不开展地下水环境质量现状调查。

4、声环境

经现场调查，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。

5、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，污染型项目环评报告表原则上可不开展土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

本项目拟建地位于 株洲市石峰区龙头铺街道新街 78 号。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）》，产业园区内企业可不进行生态现状调查。

环 1、大气、声环境保护目标

境 保 护 目 标	<p>本项目主要环境保护目标，厂界外500米范围内大气环境保护目标，厂界外50米范围内无声环境保护目标，详见下表。项目与周边环境敏感点位置关系图见附图4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">项目</th><th style="text-align: left;">保护目标</th><th style="text-align: left;">相对方位、距离</th><th style="text-align: left;">功能及规模</th><th style="text-align: left;">保护级别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">空气 环境</td><td>兴隆山村散户</td><td><u>W, 55m-166m</u></td><td>约 4 户, 12 人</td><td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级 标准</td></tr> <tr> <td>兴隆山村散户</td><td><u>N, 155m-200m</u></td><td>约 2 户, 6 人</td></tr> <tr> <td>兴隆山村散户</td><td><u>S, 60m-96m</u></td><td>约 4 户, 12 人</td></tr> <tr> <td>龙头铺散户</td><td><u>E, 82m-133m</u></td><td>约 5 户, 15 人</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外500m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 style="text-align: center;">3、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于园区现有用地范围内，不新增土地，无生态环境保护目标。</p>	项目	保护目标	相对方位、距离	功能及规模	保护级别	空气 环境	兴隆山村散户	<u>W, 55m-166m</u>	约 4 户, 12 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级 标准	兴隆山村散户	<u>N, 155m-200m</u>	约 2 户, 6 人	兴隆山村散户	<u>S, 60m-96m</u>	约 4 户, 12 人	龙头铺散户	<u>E, 82m-133m</u>	约 5 户, 15 人										
项目	保护目标	相对方位、距离	功能及规模	保护级别																										
空气 环境	兴隆山村散户	<u>W, 55m-166m</u>	约 4 户, 12 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级 标准																										
	兴隆山村散户	<u>N, 155m-200m</u>	约 2 户, 6 人																											
	兴隆山村散户	<u>S, 60m-96m</u>	约 4 户, 12 人																											
	龙头铺散户	<u>E, 82m-133m</u>	约 5 户, 15 人																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废水：无生产废水外排，生活污水近期用于周边菜地浇灌；远期待污水管网接通后，排入市政污水管网，进入白石港水质净化中心处理达标后排放。项目员工生活污水排入市政管网后执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中的三级标准，具体标准值见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 污水综合排放标准（GB8978-1996）单位mg/L（pH无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">项目</th><th style="text-align: left;">pH</th><th style="text-align: left;">COD_{Cr}</th><th style="text-align: left;">BOD₅</th><th style="text-align: left;">NH₃-N</th><th style="text-align: left;">SS</th><th style="text-align: left;">动植物油</th><th style="text-align: left;">标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>/</td><td>400</td><td>100</td><td>GB8978-1996 三级标准</td></tr> </tbody> </table> <p>2、废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准要求以及无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染物</th><th style="text-align: left;">排放方式</th><th style="text-align: left;">排放速率 kg/h</th><th style="text-align: left;">浓度限值 mg/m³</th><th style="text-align: left;">依据</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">颗粒物</td><td>有组织</td><td>3.5</td><td>120</td><td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">GB16297-1996</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>/</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p> <p>4、固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》</p>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	标准来源	标准值	6-9	500	300	/	400	100	GB8978-1996 三级标准	污染物	排放方式	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	依据	颗粒物	有组织	3.5	120	GB16297-1996	无组织	/	1.0
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	标准来源																							
标准值	6-9	500	300	/	400	100	GB8978-1996 三级标准																							
污染物	排放方式	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	依据																										
颗粒物	有组织	3.5	120	GB16297-1996																										
	无组织	/	1.0																											

	(GB18597-2023) 要求。
总量控制指标	<p>根据国家规定的总量控制污染物种类,即化学需氧量、氨氮、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、VOCs,项目的总量控制指标分析如下:</p> <p>气态污染物:本项目无二氧化硫、氮氧化物总量控制因子。探伤废气主要污染因子为非甲烷总烃,产生量较小,本环评不做定量分析。</p> <p>水污染物:本项目废水排放量为96t/a,本项目近期排入园区化粪池用于菜地浇灌。远期排入市政管网后,污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,经市政管网送白石港水质净化中心处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,排入白石港,汇入湘江。CODcr按城镇污水处理厂50mg/L排放标准核定排放总量。经核算本项目CODcr的排放量为:96m³/a×50mg/L=0.0048t/a,氨氮的排放量为:96m³/a×3mg/L=0.000288。按生态环境保护部门要求申请。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，施工期不涉及土建工程，施工期主要为室内装修、生产设备安装和调试，施工期主要污染物为装修垃圾和噪声。装修垃圾为一般固体废物，由环卫部门清运处置，基本不会对外环境造成影响。项目施工期时间较短，产生的污染物较少，对外环境影响较小，本项目租赁株洲市石峰区龙头铺街道新街厂房，本项目已经投产，故不再对施工期污染源做分析。</p>																					
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响及环保措施分析</p> <p>(1) 淬火废气</p> <p>使用盐水（亚硝酸钠）进行淬火处理时由于工件入水瞬间水被加热会产生淬火废气水蒸气，车间内无组织排放。根据企业提供资料，水槽每天加水约100kg。</p> <p>(2) 抛丸废气</p> <p>本项目安装有4台抛丸机，抛丸机随设备配套有脉冲除尘装置，抛丸机和除尘装置均布置在密闭的粉尘收集房内，本项目喷砂过程是在密闭的工作舱内自动喷砂，属于全密闭、全自动过程，喷砂产生的粉尘均在喷砂机工作舱内由风机、管道收集至脉冲除尘系统处理，经过脉冲除尘器处理后的废气排入水幕除尘房间内处理。除尘效率可达99%，未去除的少量粉尘，在密闭粉尘收集房内，通过自然沉降对粉尘进行收集，因此，粉尘对外环境排放量很少。本项目不另设排气筒，每个除尘器引风量3000m³/h，喷砂作业时间4h/d，则1000h/a，经过一根15m排气筒排放。类比同类喷砂工艺，喷砂废气粉尘产生与排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 喷砂废气粉尘产生与排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废气污染源</th> <th rowspan="2">废气量 m³/h</th> <th colspan="6">粉尘</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抛丸机</td> <td>3000</td> <td>1200</td> <td>3.60</td> <td>3.6</td> <td>0.036</td> <td>0.036 /</td> </tr> </tbody> </table>	废气污染源	废气量 m ³ /h	粉尘						产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	抛丸机	3000	1200	3.60	3.6	0.036	0.036 /
废气污染源	废气量 m ³ /h			粉尘																		
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³															
抛丸机	3000	1200	3.60	3.6	0.036	0.036 /																



图 4-2 抛丸废气处理工艺流程图

表 4-2 废气污染源统计一览表

污染源	污染因子	治理设施	产生情况	排放情况			达标情况	排放口
			产生量t/a	排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m ³		
抛丸废气	颗粒物	脉冲除尘(TA002)	3.6	0.036	0.036	/	达标	DA001

2、大气排放口设置情况及监测计划

表 4-3 废气排放口基本情况表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)		
DA001	113.165630	27.927087	15	0.5	30	NH ₃	0.035

本项目产生废气存在有组织排放和无组织排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-4 项目大气污染物监测计划

污染源类别	执行标准 mg/m ³	监测计划		
		监测点位	监测因子	监测频次
有组织排放	/	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年
无组织排放	1.0	厂界	颗粒物	1 次/年

3、非正常工况排放废气

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即碱喷淋装置因故障失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况		标准限值 (mg/m ³)	达标分析
			浓度 (mg/m ³)	频次及持续时间		
抛丸废气	颗粒物	废气处理设施故障	1200	1 次/a, 1h/次	/	不达标

由上表可知，非正常工况下，污染物外排量增加，对环境的影响增大。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，

确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换投加碱液，按设备要求频率更换；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、环境保护措施可行性分析

本项目废气处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中污染防治可行性技术方案。

二、地表水环境影响及环保措施分析

2.1、废水排放源强

本项目生产过程中产生的废水为员工的生活污水。生产废水循环使用，定期添加，不外排。

(1) 员工生活污水

本项目营运期劳动定员 8 人，员工生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)；生活污水的产生量按其用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($96\text{m}^3/\text{a}$)，其主要污染物的产生浓度及产生量分别为 COD 约为 270mg/L ， BOD_5 约为 220mg/L ，SS 约为 200mg/L ，氨氮约为 35mg/L ；经园区化粪池处理后用作周边农田菜地浇灌，不外排。远期待管网接通后排入市政管网。

(2) 废水污染防治措施

项目生活污水经园区化粪池处理后用作周边农林灌溉。项目废水排放量及污染治理措施见表 4-6。

表 4-6 项目排放废水及处理措施一览表

废水类别	项目废水水量 t/a	污染物	产生浓度	产生量 t/a	治理措施与排放去向	排放浓度	排放量 t/a
------	------------	-----	------	---------	-----------	------	---------

			mg/L			mg/L	
生活废水	96	COD _{Cr}	270	0.1166	经厂区化粪池处理后用作周边农林灌溉	165	0.0713
		BOD ₅	220	0.095		100	0.0432
		NH ₃ -N	35	0.0151		25	0.0108
		SS	200	0.0864		100	0.0432

2.2、本项目废水处理可行性分析

生活污水经化粪池处理后用于周边农林施肥，不外排。经现场调查，项目周边主要为菜地林地，菜地、林地灌溉所需灌溉量以蔬菜种植为例，蔬菜净灌溉用水量（灌溉保证率 50%）为 192m³/667m²•a，项目周边有菜地、林地约 5000m²，共需要用水 1439m³/a。本项目年排放生活污水总量为 96m³/a，远远小于蔬菜地的需水量。因此，本项目生活污水经处理达标后，可全部用于周边农田施肥综合利用。

因此本项目废水处理措施可行。

三、声环境影响及环保措施分析

（1）噪声源强及降噪措施

本次环评通过《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中附录 B 典型行业噪声预测模型进行预测达标分析。

本项目主要噪声主要来自抛丸机、回火炉、行吊等设备运行噪声，噪声源强为75-90dB（A），主要噪声源及防治措施见下表。

表4-7 项目主要设备（室内）噪声源强汇总表 单位：dB（A）

工段	高噪声设备	数量	近场声级 dB	空间相对位置/m			治理措施	运行时段
				x	y	z		
生产车间	抛丸机	3	80~90	15	5	2	选型上使用先进的低噪声设备，安装时底座设置减振垫；加强设备的日常维护保养，防止出现因机器不正常运转造成噪声值异常升高的问题	8h
	淬火水槽	2	75~85	25	5	2		
	回火炉	2	75~85	30	15	2		
	行吊	3	70~80	25	15	2		

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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；

<p>L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带）， dB；</p> <p>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，$Q=8$；</p> <p>R——房间常数；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；</p> <p>γ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m。</p> <p>然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N_i} 10^{0.1 L_{plij}} \right)$ <p>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_{plij} (T) ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB； N——室内声源总数。</p> <p>在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$ <p>式中：</p> <p>$L_{p2i}(T)$——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； TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB。</p> <p>然后按式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。</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>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^2。</p> <p>然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。</p>

(2) 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_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 T_j , 则项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 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_{eqg} ——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;

$i t$ ——在T时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

$j t$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 厂界噪声影响预测

本项目厂界预测结果计算结果见下表。

表 4-8 噪声预测结果 dB(A)

序号	预测点	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
1	厂区东厂界	51.47	/	/	60	达标
2	厂区南厂界	54.17	/	/	60	达标
3	厂区西厂界	53.41	/	/	60	达标
4	厂区北厂界	49.38	/	/	60	达标

根据上表预测结果及结合项目总平面布置可知, 本项目厂界昼间可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准(昼间 60dB (A)), 对声环境不会产生明显影响。

(4) 监测计划

《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 中对厂界噪声监测未作要求, 项目厂界噪声监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)制定。

表4-9 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区西侧厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类

四、固废影响及环保措施分析

1. 固废源分析

(1) 一般固体废物

项目营运过程中产生的一般固体废物主要为的除尘器收集粉尘。

①除尘器收集粉尘：抛丸废气脉冲除尘器收集粉尘，产生量约为3.56t/a。收集后外售。

本项目产生废甲醇桶4个，约0.08t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)第6部分明确提出，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不属于固体废物，当然也就不属于危险废物。因此，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器，不属于危险废物，可直接回收。本项目废甲醇桶由原料厂家直接回收利用，本次环评要求企业设置单独的暂存间，规范存放。

(2) 生活垃圾

本项目员工8人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则产生量约为0.8t/a，由环卫部门统一定期清运处理。

项目主要固废产生和分类处置情况见下表：

表4-10 本项目固体废物一览表

类别	废物名称	状态	危险特性	废物类别	产量	废物编号/代码	处理方式
一般固废	除尘器收集粉尘			/	3.56t/a	-	暂存至固废暂存间，交由相关公司回收利用或处置
生活垃圾	生活垃圾	固态	-	-	0.8t/a	-	环卫部门统一定期清运处理

2. 固废污染防治措施分析

(1) 一般工业固体废物

根据《湖南省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》，产生工业固体废物的单位应当对其产生的工业固体废物进行资源化利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国家有关标准建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者及时进行无害化处置。

本项目一般工业固体废物的暂存场所需要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防治粉尘污染的措施；

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

④加强监督管理，贮存处置场应设置环境保护图形标志。

本项目一般工业固体废物管理应做到：分类存放，对其产生的可以利用的工业固体废物加以利用；对暂时不利用的，要建设贮存设施，安全分类存放。建立台账，建立工业固体废物管理台账，内容包括工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等。无害处理，对其产生的不能利用的一般工业固体废物，要按照环境保护的有关规定处置，委托有处置资质和处置能力的单位依法处置，禁止擅自处置。申报登记，需执行工业固体废物申报登记制度，按年度如实向环保部门申报登记。

厂内设置垃圾桶对生活垃圾及时收集，项目建成后员工的生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一定期清运处理，尽可能做到“日产日清”。

综上分析，以上固体废物防治措施，符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，措施较为简单，操作方便，且在建设单位经济能力承受范围内，因此防治措施可行。

五、地下水、土壤、生态环境影响及环保措施分析

项目利用现有厂房，用地范围内均已完成硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，项目的实施对地下水、土壤环境影响较小。

本项目位于株洲市石峰区龙头铺街道新街 78 号，属于工业用地，不涉及新

增用地，无土方开挖建设，不会对周边生态环境造成明显影响。

厂区回火炉、淬火槽应按照重点防渗区防治要求进行防渗措施，防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施，地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜等材料，防水层防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。污水管道，采取防渗、防泄漏、防流失措施，防止因设备破损等原因造成泄漏入渗污染土壤和地下水；防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b > 6.0 \text{ m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。其它区域等按照一般污染防治区要求进行防渗措施。防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施，地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜等材料，防水层防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

六、环境风险分析

1、风险调查

本项目所涉及的危险物质主要为甲醇。化学品依托公司现有化工仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，项目风险物质数量与临界量比值情况如下表所示。

表 4-10 主要风险物质一览表

序号	化学品名称	包装方式	储存位置	最大储存量 q	临界量 Q	q/Q
1	甲醇	桶装，200kg/桶	原料库	0.2t	50 t	0.004
	合计	/	/	/	/	0.004

分析：本项目主要事故类型可以分为两类，一是厂区发生火灾，二是在生产过程中项目液态物料泄漏污染土壤及地下水。

①火灾防范及应急措施

1) 建立公司消防安全检查表，确定消防安全重点部位，并配置足够的消防设施和防火标志，实行严格管理。在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查；

- 2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标；
- 3) 原辅材料存储区分类储存，应避免阳光直射、避免与强酸、强碱和氧化剂接触，加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火，并张贴显著标识，安排专门人员进行管理；
- 4) 电源电气进行严格管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备。建立安全检查台账，定期检查各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；
- 5) 每年组织进行一次消防安全演习，演习结果以报告形式分发至管理者代表及各部门；
- 6) 应急措施：若发现厂区起火，应立即报警，停止相关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

建设项目环境风险简单分析内容表如下。

表 4-11 环境风险简单分析内容表

项目名称	年处理 1500 吨工业零配件项目
建设地点	株洲市石峰区龙头铺街道新街 78 号
地理坐标	东经 113.165630"、北纬 27.927087"
主要危险物质及分布	甲醇等化学品
环境影响途径及危害后果	①废气处理设施运行不正常，导致废气风险排放；②甲醇等物质发生泄漏，污染外部环境。③甲醇等泄漏发生火灾、爆炸，带来次生环境影响，火灾爆炸过程产生的消防废水及泄漏污染物可能通过园区雨水管道排放至厂区外地表水环境。
风险防范措施要求	储存区应根据危险品性质设计相应的防火、防腐、通风、调节温度、防潮、防雨等设施，并应配备工作人员防护物品；液态危险化学品的装卸应采用密闭操作技术，并加强作业场所通风。在原料库内设置围堰或托盘，有效收集泄漏液体。

	<p>填表说明</p> <p>项目 Q 值小于 1, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 该项目环境风险潜势为 I, 项目环境风险评价等级为简单分析。</p>
--	--

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	抛丸粉尘	颗粒物	脉冲除尘器+水幕 除尘处理后 15m 排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 <u>(GB16297-1996)</u>
地表水环境	生活污水	COD、SS、 <u>NH₃-N、BOD₅</u> 等	污水经园区已建化粪池处理后用作农肥,远期待管网接通后排入市政管网。	/
声环境	生产设备噪声	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 <u>(GB12348-2008)</u> 中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<u>一般固废外销合理利用；生活垃圾收集桶加盖，专人负责卫生保洁，按要求委托外运安全处置，日常日清，员工生活垃圾城市环卫部门统一处置。</u>			
土壤及地下水污染防治措施	<u>生产车间、物料储存区等采用水泥混凝土防渗，甲醇等液态类原辅材料储存设置托盘。</u>			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>①做好原料库、仓库等日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露。②发生物料泄漏时，尽可能切断泄漏源，采用应急罐、桶、池转移破损容器，防治外泄。③完善安全生产管理制度，加强安全宣传和教育，危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。④生产车间、仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。</p>
其他环境管理要求	<p>①设置环境管理人员，制定环保制度； ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，在投产前进行排污许可登记； ③项目竣工后，及时启动竣工验收； ④营运期根据环境管理及排污许可要求，进行污染源自行监测。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策及湖南省相关文件要求，符合株洲市“三线一单”管控要求；经分析，项目选址合理。在采取各项污染防治措施后，项目营运期各类污染物均可做到达标排放，固废可做到合理处置，不会对地表水、环境空气、声环境等产生明显影响；项目采取的风险防范措施可行，环境风险可控。

从环境保护角度而言，本项目在现有选址内进行建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老 削减量 (新建项 目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	+0.036t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
一般 固体废物	除尘器收集粉尘	/	/	/	3.564t/a	/	3.564t/a	+3.564t/at/a
	生活垃圾	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①