

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新增抛丸加工生产线建设项目
建设单位（盖章）：株洲天桥起重配件制造有限公司
编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1702364647000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6g0724		
建设项目名称	新增抛丸加工生产线建设项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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）	株洲天桥起重配件制造有限公司		
统一社会信用代码	91430200668555815W		
法定代表人（签章）	苏炬		
主要负责人（签字）	刘远莉		
直接负责的主管人员（签字）	刘远莉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南希辰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MAD536CW6N		
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
张逸飞	06353243505320271	BH034991	张逸飞
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张逸飞	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH034991	张逸飞



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91430211MA5536CW4R

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息
备案、许可、监
管信息。

名称 湖南帝辰环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 陈小江
经营范围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；环境保护监测；环境管理服务；土壤污染治理与修复服务；资源循环利用服务；固体废物治理；设计、规划、环境影响评价；环境检测；环境修复；环境风险评估；环境咨询；环境管理；环境规划；环境设计；环境工程；环境工程管理服务；环境工程技术服务；环境工程设备销售；(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2023年11月15日

住所 湖南省株洲市天元区嵩山路御康工业园52区
千禧实业生产辅助用房(1)301-14号



登记机关

2023年11月15日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



姓名: 张逸飞
Full Name
性别:
Sex
出生年月: 321081750513759
Date of Birth
专业类别: 环境影响评价四科
Professional Type
批准日期: 200605
Approval Date

持证者签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2006 年 08 月 09 日
Issued on

管理号: 06353243505330271
File No.:

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部
环境保护部批准颁发, 表明持证人通过
国家统一组织的考试合格, 取得环境影响评价
专业工程环境影响评价资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government department and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0003456

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南希辰环保科技有限公司（统一社会信用代码91430211MAD536CW6R）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新增抛丸加工生产线建设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）的编制主持人为张逸飞（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06353243505320271，信用编号BH034991），主要编制人员包括张逸飞（信用编号BH034991）（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”。



个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南希辰环保科技有限公司			当前单位编号	43200000000003011866			
分支单位								
姓名	张逸飞	建档时间	202009	身份证号码	321081197505137594			
性别	男	经办机构名称	株洲高新技术产业开发区社会保险经办机构	有效期至	2024-03-12 14:25			
				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并使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 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				
用途								
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种	起止时间			
91430211MAD536CW6R		湖南希辰环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202312-202312			
				工伤保险	202312-202312			
				失业保险	202312-202312			
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202312	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20231211	正常应缴	株洲-天元区
	工伤保险	3945	18.94	0	正常	20231211	正常应缴	株洲-天元区
	失业保险	3945	27.62	11.83	正常	20231211	正常应缴	株洲-天元区



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	35
六、结论	36
附表	37

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 企业不动产权证
- 附件 3 排污许可登记回执
- 附件 4 株洲高新技术产业开发区跟踪评价批复
- 附件 5 株洲高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知
- 附件 6 评审意见
- 附件 7 专家复核意见
- 附件 8 修改标识

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 环保目标图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增抛丸加工生产线建设项目		
项目代码	-		
建设单位联系人	刘远莉	联系方式	13517337733
建设地点	株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧		
地理坐标	(113 度 6 分 33.93 秒, 27 度 54 分 01.27 秒)		
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-金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	300
专项评价设置情况	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）》表1专项评价设置原则表，本项目不涉及专项评价。		
规划情况	相关规划名称：湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（2022年） 审批机关：湖南省发展和改革委员会办公室 审批文号：湘发改园区[2022]601号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《株洲国家高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文号：湘环评函[2022]5号		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p><u>(1) 产业定位相符性</u></p> <p><u>本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧，属于株洲市高新技术产业开发区区块五，根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（2022 年）：区块五：四至范围：东至茅塘村、井龙村，南至井龙村、新民村、田林路、空四站，西至荷花村、茅塘村，北至沪昆高速公路，面积 425.68 公顷。产业定位为以轨道交通装备、汽车、生物医药为主。本项目为抛丸加工项目，是起重机零部件的配套产业，且为工业用地，因此与园区产业定位相符。</u></p> <p>(2) 土地利用规划符合性分析</p> <p>根据《关于发布株洲高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（2022年）：本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司7号工房北侧，属于株洲高新技术产业开发区园区块五，位于湖南省省级以上产业园，符合园区土地利用规划。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据规划环境评价可知株洲高新技术产业开发区，主要产业为新材料产业、先进制造业、电子信息、轨道交通装备、汽车和生物医药。禁止新建火电、有色冶炼、石化、基础化学原料制造等高污染项目入园，优先发展轻污染和无污染项目。</p> <p>本项目为抛丸项目，项目生产过程中产生污染物较小，经处理后均能做到达标排放对周边环境影响较小，不属于园区内禁止的高污染项目，符合规划环评要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为表面处理-抛丸加工项目，产品和工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年版）及 2021 年修改单中的限制类、淘汰类项目，是允许类项目；根据《部分工业行业淘汰落后</p>

	<p>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。综上所述，本项目的建设符合国家当前产业政策。</p> <p>2、选址的合理性分析</p> <p>本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司7号工房北侧，属于株洲市高新技术产业开发区区块五，用地属于工业用地，符合土地利用规划。本项目用地为企业原有场地，从环境保护角度分析，本项目选址合理可行。</p> <p>3、“三线一单”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”。根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见(试行)》（环环评[2021]108 号）、《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）等文件精神，其相符性分析如下：</p> <p>（1）本项目与生态保护红线符合性分析</p> <p>项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司7号工房北侧，项目及周边区域不涉及生态红线、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。因此，建设项目符合生态红线要求。</p> <p>（2）本项目与环境质量底线符合性分析</p> <p>本工程区域大气质量较好，有一定环境容量；区域地表水能达到Ⅲ类水质标准，满足水质功能区划要求；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。项目区域环境空气污染物O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，项目所在区域为不达标区。目前株洲市正从</p>
--	--

	<p>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，开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略，区域的大气环境质量将得到进一步的改善；本次评价要求建设单位加强废气治理措施，满足大气环境质量改善目标。项目建设对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p> <p>综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即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>综上，本项目的实施不会突破环境质量底线。</p> <p>（3）本项目与资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目采用的主要原材料和能源均不是项目地紧缺资源，不涉及资源利用上线问题，可视为符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）环境准入清单</p> <p>本项目不在《市场准入负面清单（2020年版）》内；根据《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（实行）》、《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（株政发[2020]4号），本项目不与区域发展规划、产业政策相违背，不属于高污染、高能耗产业类型；为环境准入允许类别。</p> <p>4、湖南省“三线一单”生态环境总体验控要求。</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体验控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目所在区域为株洲高新技术产业开发区一区块五，属于重点管控单元：ZH43021120002，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区开发强度大、污染物排放强度高的区域等。重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，深入推进中心城区、城</p>
--	---

镇开发区在各领域污染物减排。主要管控维度如下所示：			
表 1-1 与湖南省“三线一单”管控要求分析对比表			
管控 维度	管控要求	本项目情况	符合 性
空间 布局 约束	<p>(1.1) 禁止新建火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目。</p> <p>(1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。</p>	本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司厂区内，本项目属于制造业，属于轻污染项目，不涉及管控内容；综上所述，本项目符合空间布局约束。	符合
污染 物排 放管 控	<p><u>(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。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</u></p> <p><u>(2.2) 废气：对已引进的水、气污染严重项目，应加强治理，控制其污染，减少其污染排放。全面推进工业挥发性有机物综合治理，完成表面涂装等 VOCs 重点行业的达标改造。全面实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。</u></p> <p><u>(2.3) 园区内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。</u></p>	<p>废水：项目无生产用水，不新增员工不新增生活用水；</p> <p>废气：抛丸废气经收集后由脉冲反吹式滤筒除尘器+15m 排气筒达标排放；</p> <p>综上所述，本项目符合污染物排放管控。</p>	符合

	环境 风险 防控	<p>(3.1) 河西示范园（天台工业园）及董家塅高科园：开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。</p> <p>(3.2) 田心高科园：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲国家高新区田心高科技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) 河西示范园（栗雨工业园）：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲国家高新技术产业开发区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>(3.4) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	按要求落实环境风险防控措施，综上所述，本项目符合环境风险防控。	符合
	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：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。天元区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%；石峰区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%；芦淞区到 2020 年万元工业增加值用水</p>	本项目主要能源为电，不涉及高污染燃料。项目在原厂区内建设，不新增用地。本项目无生产用水，不新增员工生活用水。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。	符合

	<p>量比 2015 年下降 20%。</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 250 万元/亩。</p>										
<p>综上所述，项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求》的相关要求。</p> <p>4、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条，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。本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧，属于表面处理-抛丸项目，不是重污染项目，因此，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。</p> <p>5、与《湖南省湘江保护条例》符合性分析</p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》第四十七条，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。本项目属于表面处理-抛丸加工项目，无生产用水产生，不新增员工生活用水。</p> <p>因此，本项目的建设符合《湖南省湘江环境保护条例》中相关要求相符。</p> <p>6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符性分析</p> <p>项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析见表 1-2。</p> <p>表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	政策要求	本项目情况	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
序号	政策要求	本项目情况	符合性								
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合								

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	符合
4	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，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
9	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。	本项目不属于高污染项目	符合
10	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。	不涉及	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目符合国家产业政策，不属于禁止建设的项目	符合
本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》禁止建设项目，项目的建设符合《长江经济带发展负面清			

	<p>单指南（试行）》相符。</p> <p>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）》的相符性分析</p> <p>本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧，距离湘江约为 5 公里。项目选址不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内；本项目为抛丸项目，不属于化工项目，不属于落后产能项目，不属于严重产能过剩行业项目，不属于高耗能高排放项目，符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》要求。</p> <p>8、与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》符合性分析</p> <p>《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》提出“引导工业项目向园区集聚，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目必须安排在当地省级及以上园区，严禁擅自改变土地用途和工业用地变相用于商业性房地产开发。鼓励园区外的工业项目通过土地置换等方式搬迁入园。”</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）：“附件 1 湖南省省级以上产业园区边界面积及四至范围，株洲高新技术产业开发区园区边界范围总面积 2702.63 公顷，区块五面积 425.68 公顷，四至范围：东至茅塘村、井龙村，南至井龙村、新民村、田林路、空四站，西至荷花村、茅塘村，北至沪昆高速公路”。本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧，属于株洲高新技术产业开发区区块五，因此本项目选址位于湖南省省级以上产业</p>
--	--

	园，符合《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>株洲天桥起重配件制造有限公司成立于 2007 年 11 月，为株洲天桥起重机械股份有限公司控股子公司，2007 年 9 月公司委托株洲市环境保护研究院编制完成了《核心零部件加工项目环境影响报告表》，于 2007 年 9 月通过原株洲市环保局审批。在建设期间，因实际发展需求，项目建设内容、环保设施及投资发生了变动，为此，株洲天桥起重配件制造有限公司于 2014 年 4 月委托株洲市环境保护研究院对”核心零部件加工项目”建设内容变更进行了环境影响说明工作，并于 2014 年 7 月通过了原株洲市环保局审批。株洲天桥起重配件制造有限公司现有产品生产工艺仅为机加工及热处理，喷漆工序委外，因公司产品大件较多，委外加工运输成本太高，且产品质量难以控制，因此公司于 2018 年 10 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制《株洲天桥起重配件制造有限公司喷漆房建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 1 月从原株洲市环境保护局石峰分局取得环评批复（株石环评表[2019]9 号），并于 2020 年 11 月完成验收备案。</p> <p><u>株洲天桥起重配件制造有限公司原抛丸工序委外处理，因公司产品大件较多，委外加工运输成本太高，且产品质量难以控制，株洲天桥起重配件制造有限公司拟新增一间抛丸房，增加抛丸设备，拟对产品抛丸处理后再进行喷涂，同时配套添置抛丸设备及其附属设施。</u></p> <p>为此，株洲天桥起重配件制造有限公司委托湖南希辰环保科技有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，我单位安排技术人员进行现场踏勘、收集资料并在此基础上编制完成了《新增抛丸加工生产线建设项目环境影响报告表》。</p> <p>2、工程概况</p> <p>项目名称：新增抛丸加工生产线建设项目</p> <p>建设单位：株洲天桥起重配件制造有限公司</p>
------	--

	建设性质：改建																																					
	总投资：100 万元																																					
	建设地点：株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧																																					
	建筑面积：不新增建筑面积，利用现有厂房预留空间																																					
	投产日期：预计 2024 年 1 月投产																																					
	3、建设内容及规模																																					
	表 2-1 项目建设内容组成一览表																																					
	<table><tr><th colspan="2">建设内容</th><th>建设规模及内容</th><th>备注</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>主体厂房</td><td>1F，建筑面积 300m²，主要布置抛丸房（1m³）、半成品堆放区</td><td>已有建筑</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>办公楼</td><td>依托现有办公楼</td><td>已有建筑</td></tr><tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供水</td><td>依托现有市政供水系统</td><td>依托</td></tr><tr><td>排水</td><td>项目运营过程中无生产废水排放，本项目不新增员工，不新增生活废水，项目无废水排放</td><td>/</td></tr><tr><td>供电</td><td>依托现有市政供电系统</td><td>依托</td></tr><tr><td rowspan="3">环保工程</td><td>废气</td><td>抛丸粉尘</td><td>抛丸粉尘经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒外排（DA003）</td><td>新建</td></tr><tr><td colspan="2">噪声处理</td><td>合理布局，选用低噪声设备，加强设备维护、封闭厂房、设备安装基础减振</td><td>新建</td></tr><tr><td>固废</td><td>一般固体废物</td><td>依托现有 10m² 一般固废暂存间，贮存抛丸粉尘</td><td>依托</td></tr></table>			建设内容		建设规模及内容	备注	主体工程	主体厂房	1F，建筑面积 300m ² ，主要布置抛丸房（1m ³ ）、半成品堆放区	已有建筑	辅助工程	办公楼	依托现有办公楼	已有建筑	公用工程	供水	依托现有市政供水系统	依托	排水	项目运营过程中无生产废水排放，本项目不新增员工，不新增生活废水，项目无废水排放	/	供电	依托现有市政供电系统	依托	环保工程	废气	抛丸粉尘	抛丸粉尘经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒外排（DA003）	新建	噪声处理		合理布局，选用低噪声设备，加强设备维护、封闭厂房、设备安装基础减振	新建	固废	一般固体废物	依托现有 10m ² 一般固废暂存间，贮存抛丸粉尘	依托
	建设内容		建设规模及内容	备注																																		
	主体工程	主体厂房	1F，建筑面积 300m ² ，主要布置抛丸房（1m ³ ）、半成品堆放区	已有建筑																																		
辅助工程	办公楼	依托现有办公楼	已有建筑																																			
公用工程	供水	依托现有市政供水系统	依托																																			
	排水	项目运营过程中无生产废水排放，本项目不新增员工，不新增生活废水，项目无废水排放	/																																			
	供电	依托现有市政供电系统	依托																																			
环保工程	废气	抛丸粉尘	抛丸粉尘经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒外排（DA003）	新建																																		
	噪声处理		合理布局，选用低噪声设备，加强设备维护、封闭厂房、设备安装基础减振	新建																																		
	固废	一般固体废物	依托现有 10m ² 一般固废暂存间，贮存抛丸粉尘	依托																																		
3、产品规模																																						
表 2-2 主要产品方案																																						
<table><tr><th>产品名称</th><th>年产量</th><th>备注</th></tr><tr><td>抛丸件</td><td>480t</td><td>/</td></tr></table>			产品名称	年产量	备注	抛丸件	480t	/																														
产品名称	年产量	备注																																				
抛丸件	480t	/																																				
4、主要生产设备																																						
本项目主要生产设备详见下表。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 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
<u>1</u>	辊道通过式抛丸清理机	<u>QH6915</u>	台	<u>1</u>	抛丸设备
<u>2</u>	单梁吊	<u>LD10T-9.96M-A3-6M</u>	台	<u>1</u>	<u>10t</u>
<u>3</u>	单梁吊	<u>LD2.9T-9.96M</u>	台	<u>1</u>	<u>2.9t</u>
<u>4</u>	脉冲反吹式滤筒除尘器	<u>/</u>	台	<u>1</u>	<u>/</u>
<u>5</u>	风机	风量： <u>14500m³/h</u> 功率： <u>15kw</u>	台	<u>1</u>	<u>/</u>

5、主要原辅材料

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

序号	原料名称	年消耗量	最大储存量	单位	备注
<u>1</u>	钢砂	<u>4</u>	<u>1</u>	吨	用于抛丸
<u>2</u>	毛坯件	<u>480</u>	<u>20</u>	吨	<u>/</u>
<u>3</u>	电	<u>1</u>	<u>/</u>	万 kwh/a	市政电网

钢砂：钢砂硬度适中、韧性强、抗冲击，可连续几次反复使用，寿命长，反弹性好，附着力强，清理速度快耗砂低，不破碎，清理工件亮度大，技术效果好。经处理的金属表面清洁度可达国际标准。表面粗糙度达 25--150um，从而增加了金属表面的接触面，提高了涂抹的表面附着力，对细化金属表面强化金属结构，具有十分显著的经济效益，是国内外最先进、最理想的清理喷抛、除锈和强化的优质材料。

6、公用工程

(1) 供电

依托现有市政供电系统，供电能力可以满足项目需要。

(2) 给水

依托现有市政供水系统，依托厂区内已建成给水管线。

(3) 排水

雨水排入园区雨水管网，项目无生产废水产生，不新增员工，无新增员工生活废水。

工艺流程和产排污环节	<h3>7、总平面布置</h3> <p>本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧。厂区总体呈长方形，主要建设内容为生产车间，平面布局按照生产工艺流程布局，既能保证物流和人流畅通，又缩短物料搬运的距离。具体的平面布置详见附图。</p> <h3>8、劳动定员及工作制度</h3> <p>本项目不新增员工，由公司内部调剂人员。员工全年工作 280 天，实行一班 8 小时制。</p> <h3>9、项目依托工程</h3> <p>本项目为改建工程，在现有工程厂区内进行，依托关系见下表。</p> <table><tr><th colspan="3">表 2-5 项目与现有工程的依托关系</th></tr><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>依托关系</th></tr><tr><td colspan="3">公用工程</td></tr><tr><td>1</td><td>抛丸房</td><td>依托现有厂房，新建抛丸房</td></tr><tr><td>2</td><td>供电</td><td>依托现有</td></tr><tr><td>3</td><td>劳动定员</td><td>依托现有，不新增</td></tr><tr><td colspan="3">环保工程</td></tr><tr><td>1</td><td>脉冲反吹式滤筒除尘器+15m 高排气筒</td><td>新建，抛丸废气主要为颗粒物，采用滤筒除尘器处理为可行技术</td></tr><tr><td>2</td><td>一般固废暂存区</td><td>依托现有</td></tr></table>	表 2-5 项目与现有工程的依托关系			序号	内容	依托关系	公用工程			1	抛丸房	依托现有厂房，新建抛丸房	2	供电	依托现有	3	劳动定员	依托现有，不新增	环保工程			1	脉冲反吹式滤筒除尘器+15m 高排气筒	新建，抛丸废气主要为颗粒物，采用滤筒除尘器处理为可行技术	2	一般固废暂存区	依托现有
	表 2-5 项目与现有工程的依托关系																											
	序号	内容	依托关系																									
	公用工程																											
	1	抛丸房	依托现有厂房，新建抛丸房																									
	2	供电	依托现有																									
	3	劳动定员	依托现有，不新增																									
	环保工程																											
	1	脉冲反吹式滤筒除尘器+15m 高排气筒	新建，抛丸废气主要为颗粒物，采用滤筒除尘器处理为可行技术																									
	2	一般固废暂存区	依托现有																									
<h3>1、施工期</h3> <p>本项目不建设厂房，利用现有空置厂房进行生产，施工期仅为设备安装以及简单的装修，主要污染来自施工时产生设备噪声、以及装修废气，施工期较短，其影响随着施工期的结束而结束。故重点对营运期进行工程分析。</p> <h3>2、运营期</h3> <p>本项目主要为抛丸，生产工艺流程详见下图：</p> <div><pre>graph LR; A[待抛丸部件] --> C[抛丸]; B[钢砂] --> C; C --> D[抛丸后部件]; C --> E[抛丸废气]</pre></div>																												
<p>图 2-1 项目抛丸生产工艺流程图</p>																												

	<p>工艺说明</p> <p>抛丸：利用高速旋转的叶轮把小钢丸抛掷出去高速撞击零件表面，故可以除去零件表面的氧化层。同时钢丸高速撞击零件表面，造成零件表面的晶格扭曲变形，使表面硬度增高，为后续表面处理工序做好准备。本项目抛丸工序在密闭的抛丸房内进行，经脉冲反吹式滤筒除尘器处理抛丸粉尘，处理后抛丸粉尘通过 15m 排气筒外排。</p>																		
与项目有关的原有环境问题	<p>1、现有基本情况</p> <p>株洲天桥起重配件制造有限公司成立于 2007 年 11 月，为株洲天桥起重机械股份有限公司控股子公司，2007 年 9 月公司委托株洲市环境保护研究院编制完成了《核心零部件加工项目环境影响报告表》，于 2007 年 9 月通过原株洲市环保局审批。在建设期间，因实际发展需求，项目建设内容、环保设施及投资发生了变动，为此，株洲天桥起重配件制造有限公司于 2014 年 4 月委托株洲市环境保护研究院对”核心零部件加工项目”建设内容变更进行了环境影响说明工作，并于 2014 年 7 月通过了原株洲市环保局审批。株洲天桥起重配件制造有限公司现有产品生产工艺仅为机加工及热处理，喷漆工序委外，因公司产品大件较多，委外加工运输成本太高，且产品质量难以控制，因此公司于 2018 年 10 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制《株洲天桥起重配件制造有限公司喷漆房建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 1 月从原株洲市环境保护局石峰分局取得环评批复（株石环评表[2019]9 号），并于 2020 年 11 月完成验收备案。现公司主要产品为：轮组类、卷筒类、滑轮类、联轴器、吊钩组、吊具类等。</p> <p>2、现有主要污染工序及环保设施建设情况</p> <p>现有污染物产生及排放情况见表 2-5。</p> <p>表 2-5 现有污染工序及环保措施一览表</p> <table><tr><th>污染源</th><th>污染工序</th><th>主要污染因子</th><th>排放量(t/a)</th><th>环保措施</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>切割工序</td><td>烟尘</td><td>0.01</td><td>加强车间通风</td></tr><tr><td>焊接工序</td><td>烟尘</td><td>0.003</td><td>移动式焊接烟尘净化器</td></tr><tr><td>热处理工序</td><td>油烟</td><td>0.01</td><td>集气罩+迷宫式除油装</td></tr></table>	污染源	污染工序	主要污染因子	排放量(t/a)	环保措施	废气	切割工序	烟尘	0.01	加强车间通风	焊接工序	烟尘	0.003	移动式焊接烟尘净化器	热处理工序	油烟	0.01	集气罩+迷宫式除油装
污染源	污染工序	主要污染因子	排放量(t/a)	环保措施															
废气	切割工序	烟尘	0.01	加强车间通风															
	焊接工序	烟尘	0.003	移动式焊接烟尘净化器															
	热处理工序	油烟	0.01	集气罩+迷宫式除油装															

					置+15m 排气筒
		喷漆工序	VOCs	0.254	过滤网+活性炭吸附+ 光氧催化+15m 排气筒
	二甲苯		0.123		
	废水	职工生活	COD	0.6	经化粪池预处理后外排
			SS	0.1	
			NH ₃ -N	0.06	
	噪声	设备噪声	Leq（A）	/	厂房阻隔
	固废	员工办公	生活垃圾	19.8	由环卫部门统一清运
		机加工工序	金属边角料	100	收集后综合利用
		焊接工序	废焊头、焊渣	10	
		外购件	废包装材料	0.5	
		机加工工序	废机油	2	有资质单位进行处理
			废乳化液	2	
		热处理工序	废淬火油	0.03	
			废淬火液	0.03	
		喷漆工序	废油漆桶	0.2	
			废漆渣	0.3	
废活性炭			2.0		
废灯管			0.001		
整个工序		废含有抹布、废手套	2		

3、现有工程存在的主要环境问题

通过对历史资料的收集分析，株洲天桥起重配件制造有限公司内废水污染物、废气污染物可实现达标排放，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，产生的固体废物均妥善处理，故现有工程无环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为白石港段，湘江白石断面位于白石港入江口下游约400m处。本评价收集了 2021 年湘江白石断面、2021 年白石港断面常规监测数据，监测结果分别见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 湘江白石断面 2021 年水质监测统计数据

监测因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
年均值	7.85	12	0.52	0.11	0.01L	0.04
最大值	7.9	14	0.7	0.132	0.01L	0.07
最小值	7.82	8	0.5	0.088	0.01L	0.03
超标率%	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
标准值（Ⅲ类）	6-9	20	4	1.0	0.05	0.2

表 3-2 白石港断面 2021 年水质监测统计数据

监测因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
年均值	7.5	22	3.5	2.09	0.01L	0.18
最大值	7.9	29	5.3	5.48	0.01L	0.3
最小值	6.92	14	2.5	0.357	0.01L	0.12
最大超标倍数	0	0	0	1.7	0	0
标准值（V类）	6-9	40	10	2.0	1	0.4

监测结果表明：上述监测结果表明：2021 年湘江白石断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，2021 年白石港 NH₃-N 出现超标现象，不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准，超标主要原因由于白石港沿线未经收集生活污水直排白石港。随着株洲市白石港（湘江入口—学林路）水环境综合治理工程清淤疏浚、截污工程、面源治理工程的实施，水质超标现象将得到改善。

2、环境空气质量现状

（1）环境空气达标区评价

本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价采用株洲市生态环境局发布的《关于 2022 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》中石峰区 2022 年环境空气质量数据，监测统计见下表 3-3。

表 3-3 2022 年株洲市石峰区环境空气质量评价结果表 单位 ug/m³

监测因子	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	170	160	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	达标

由上表可知，2022 年石峰区环境空气质量 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均浓度和 CO 的 24 小时平均浓度可达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准限值要求，但 O₃ 的日最大 8h 平均浓度均出现超标。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域为环境空气质量不达标区。超标主要原因为区域内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。

2023 年 2 月 14 日，省生态环境保护委员会办公室正式印发《湖南省大气污染防治攻坚行动工作方案》，向全省相关部门、单位和 14 个市州“下达”具体行动任务，切实改善空气质量，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。株洲市发布《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》，《方案》要求围绕攻坚能源结构调整、攻坚产业结构优化、攻坚交通运输结构调整、攻坚重污染天气消除、攻坚臭氧污染防治、攻坚柴油货车污染治理、攻坚面源系统整治、攻坚能力提升等 8 大攻坚工程，实现精准治污、科学治污、依

法治污，深入打好蓝天保卫战。随着芦淞区规划建成区建设完成，施工扬尘污染源消减，且裸露的土地逐步被绿化或硬化；大气污染防治攻坚行动实施在柴油货车禁行措施逐步推行、加强夏日高温天气道路洒扫频次、加大力度巡查餐饮店油烟污染，管控挥发性有机物污染源产生等方面发挥效应，区域环境空气质量有望得到改善。

（2）特征因子监测

《株洲市希玛特变电工有限公司特变电产品改扩建建设项目》位于株洲市石峰区田心走沙港（东经 113°8'26.421"，北纬 27°53'21.294"）。距离本项目东南方约 3.2km 处，该公司于 2023 年 6 月进行了环境影响评价，委托湖南泰华科技检测有限公司在改扩建项目所在区域湖南第一职业技术学院附近设置监测点对环境空气进行监测。株洲市希玛特变电工有限公司项目环评大气环境采样点距离本项目选址距离约 3.2km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的引用要求，因此本次环评引用该公司环评报告关于大气特征因子的监测数据及结论。

a.监测项目及点位

监测项目及点位见表 3-4。

表3-4 大气监测点位

编号	监测点及名称	监测项目	与本项目相对距离
G1	湖南第一职业技术学院附近	TSP	东南面约 3.2km

b.监测项目：TSP。

c.监测时间和频次

2023 年 4 月 14 日~16 日，监测时间为 3 天，采样频率按《环境空气质量标准》中的有关规定进行，TSP 监测日均值。

d.监测结果

表3-5 大气环境质量现状日监测结果统计表 单位：mg/m³

采样时间	检测项目	检测点位及检测结果	参考限值
		湖南第一职业技术学院附近	
4.14	总悬浮颗粒物（TSP） （日均值）	0.018	0.3
4.15		0.024	
4.16		0.020	

	<p>由上表可知，监测期间评价区测点环境空气中 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>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）：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感点，则本项目无需进行声环境现状调查。</p> <p>4、土壤环境质量现状</p> <p>本项目无土壤污染途径，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），可原则上不展开土壤环境质量现状调查。因此，本项目不展开土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、地下水环境质量现状</p> <p>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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目地面均进行硬化防渗处理，不存在地下水污染途径，因此可不进行地下水环境质量现状监测。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>7、生态环境</p> <p>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）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查” 本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧且用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需要进行生态现状调查。</p>
--	---

环境保护目标	1、大气环境、地表水					
	本项目大气、声环境和地表水保护目标见下表。					
	表 3-6 大气、地表水环保目标一览表					
	名称	坐标	保护对象	保护内容	相对位置及距离	环境功能区
	大气环境	113.107573E 27.898007N	荷花村居民	住宅区， 约 63 人	西南面 208-320m	《环境空气质量标准》二级
		113.115126E 27.898211N	荷花村居民	住宅区， 约 280 人	东面 420-550m	
		113.109569E 27.896891N	荷花村居民	住宅区， 约 175 人	南面 270-360m	
		113.106758E 27.897213N	湖南储备物资管理局三三六处	政府办公场所，约 150 人	西南面 460m	
	地表水	湘江（白石港断面）		区域污水接纳水体	南面 5.1km	《地表水环境质量标准》III类
		白石港		景观娱乐用水	东面 3.0km	《地表水环境质量标准》V类
2、声环境						
本项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。						
3、地下水						
本项目厂界外 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
4、生态环境						
本项目位于株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧，用地范围内不涉及生态环境保护目标。						
污染物排放控制标准	1、废气： 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值要求和表 2 二级排放标准。					
	表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³					
	污染物项目	排放限值			监控点	

	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点						
		排放限值：120 排放速率：3.5kg/h	车间或生产设施排气筒						
<p>2、废水：本次项目不新增废水。</p> <p>3、噪声：项目营运期间厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。具体指标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>4、固体废物：</p> <p>（1）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）；</p>				类别	昼间	夜间	3 类	65	55
类别	昼间	夜间							
3 类	65	55							
总量控制指标	<p>根据国家对污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，本项目无需申请废水、废气总量控制指标。</p> <p>（1）水污染物控制指标：</p> <p>本项目不新增废水，无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>（2）大气总量控制指标：</p> <p>根据工程分析，废气污染物主要为颗粒物，故本项目不设置总量指标。</p>								

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目不建设厂房，在原有厂房内进行生产，施工期仅为设备安装以及简单的装修，主要污染来自施工时产生设备噪声、以及装修废气，施工期较短，其影响随着施工期的结束而结束。故重点对营运期进行工程分析。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>营运期污染源分析</p> <p>本项目主要污染物抛丸粉尘。</p> <p>(1) 废气污染源分析</p> <p>抛丸废气</p> <p><u>本项目抛丸房为全封闭，作业时通过关闭门窗的方式进行封闭，生产期间废气聚集于抛丸房内部，根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》可知，密闭空间收集效率不低于 90%，仅在进出料时会有粉尘外溢，排放量为 10%，抛丸房设置旁侧排风口，配套风机风量约为 14500m³/h，废气经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒外排，脉冲反吹式滤筒除尘器处理效率约为 99%。</u></p> <p><u>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中提供的核算方法可知，干式预处理（抛丸、喷砂、打磨、滚筒）废气颗粒物的产生量与原料用量有关，其产污系数为 2.19kg/吨-原料，末端治理技术采用脉冲反吹式滤筒除尘器的效率为 99%。</u></p> <p><u>本项目为来料加工，折算成重量约为 480 吨，则粉尘产生量为 1.05t/a，产生速率为 0.469kg/h（年工作时间为 2240h），收集粉尘量约为 1.04t/a，经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后外排量为 0.01t/a，排放速率为 0.0044kg/h，排放浓度为 0.303mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值。</u></p>

10%为收集的粉尘以无组织形式外排，排放量为 0.11t/a，本项目所用抛丸原料为钢砂，比重较大，大部分会沉降在厂区内，逸出厂房外的较少，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

本项目废气污染物产排情况见表 4-1。

表 4-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	抛丸	颗粒物	脉冲反吹式滤筒除尘器	《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	1.0	0.01
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.12		

表 4-2 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.12

当项目环保设施发生故障时，废气未经处理直接向外环境排放。则非正常工况下，项目废气排放情况见下表。

表 4-3 项目废气非正常排放情况表

污染工序	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
抛丸工序	设备失效	颗粒物	/	0.469	1	1	安排专人检查，定期维修

（2）废气监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，本项目废气监测计划见下表。

表 4-4 项目废气监测计划				
项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界主导风向上风向一个监测点、下风向两个监测点	颗粒物	每年一次	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值
	DA003			执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

(3) 污染防治措施可行性分析

根据工程分析，本项目废气主要为抛丸粉尘。抛丸粉尘产生量较小，经脉冲反吹式滤筒除尘器收集处理后由 15m 排气筒外排，外排污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求。

本项目为金属表面处理及热处理加工中的其他。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）：“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（脉冲反吹式滤筒除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”

因此本项目生产过程中产生抛丸粉尘，采用脉冲反吹式滤筒除尘器+15m 排气筒外排，属于规范中的可行技术，处理措施可行。

喷砂废气

→

管道连接+脉冲反吹式滤筒除尘器

→

15m 排气筒

图 4-1 项目废气处理工艺流程图

通过以下措施加强无组织废气控制：

①加建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现除尘设施装置故障，应立即停产并进行维护；

③加强车间整体通风换气。

综上，本项目废气量的排放量很小，可满足相应排放标准的限值，对环境空气质量不会产生明显影响。本项目不设置大气防护距离，本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量，因此，本项目对周围大气环境影响较小。

2、废水分析

项目生产过程中无需用水，不新增员工，不增加生活废水。

3、噪声分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测噪声排放强度。建设项目主要噪声设备有辊道通过式抛丸清理机、风机等，噪声级为70~85dB（A）。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/距声源距离/（dB(A)/m）	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	原点	东南角	/	/	/	0	0	0	/	/	/	/	/	/
2	生产车间	辊道通过式抛丸清理机	1	80/1	优先选用噪声低的设备；	1	5	0	1	78	6h 运行，280d	20	58	1m
		风机	2	85/1	室内布置，隔声、减震	1	5	0	1	80		20	60	1m

（2）噪声预测

	<p>根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的相关要求，工业噪声预测计算模式：</p> <p>①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：</p> <p>如已知声源的倍频带声功率级 L_w，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式：</p> $L_p(r) = L_w + D_c - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ <p>式中：$L_p(r)$——预测点位置的倍频带声压级，dB；</p> <p>L_w——倍频带声功率级，dB；</p> <p>D_c——指向性校正，dB；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$。对辐射到自由空间的全向点声源，$D_c=0$dB。</p> <p>A——倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；$A_{div}=20\lg(r/r_0)$；</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$；</p> <p>A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。</p> <p>如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$，相同方向预测点位置的倍频带、声压级 $L_p(r)$ 计算公式：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - A$ <p>预测点的 A 声级 $LA(r)$ 的计算公式：</p> $L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]}\right\}$ <p>式中：$L_{pi}(r)$——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；</p> <p>ΔL_i——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。</p>
--	---

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级公式：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式：

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

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级计算公式：

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

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

L_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

③噪声贡献值计算：

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

式中：L_{eqg}——声源对预测点产生的贡献值，dB；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数

(3) 噪声预测结果

按噪声随距离衰减公式计算各主要噪声源在各监测点的衰减量，然后计算总等效声级。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中，进行边界噪声评价时，预测厂界（场界、边界）噪声，给出厂界（场界、边界）噪声的最大值及位置。本项目夜间不生产，项目边界噪声预测结果见下表。

表 4-6 项目厂界噪声达标一览表

离散点信息		昼间		达标情况
序号	离散点名称	厂界噪声最大贡献值	标准值	
1	东厂界	52.0	55	达标
2	西厂界	52.5	55	达标
3	南厂界	52.3	55	达标
4	北厂界	52.1	55	达标

从预测结果可以看出，项目产生噪声经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）的要求，对周围声环境影响较小。

(4) 噪声污染防治措施

为进一步减小项目噪声对南面敏感目标的影响，环评建议建设单位应采取以下降噪措施：

①合理布置，尽量将高噪声设备布置在远离敏感点位置；生产设备按工

艺流程的顺序配置，且设备相互之间保持一定距离；

②使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；

③定期对设备进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备确保不正常运转时产生的高噪声现象；

④严格控制设备的运行时间，将其运行时间压缩到最优化，夜间（22：00~次日 6：00）禁止生产；

⑤原料、成品进场装卸时应缓慢进行，避免装卸时噪声过大，导致厂界噪声超标；

⑥场地内部空地及厂界四周种植绿色植物，采用大乔木和低矮灌木相结合的形式，形成绿化吸声带。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等法律法规的要求，营运期过程中应对噪声排放进行自行监测，监测计划见表。

表 4-7 噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界四周	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 3 类

4、固废分析

项目营运期固废为一般固废。

（1）生活垃圾

本项目不新增员工，生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

（2）一般工业固体废物

①除尘设施集尘灰：本项目抛丸粉工序采用脉冲反吹式滤筒除尘器收集处理粉尘。除尘器收集粉尘产生量为 1.04t/a，此部分粉尘收集后交由回收公司综合利用

②废包装袋：本项目包装工序产生少量废包装袋，根据建设单位提供资料，废包装袋年产生量约 10kg/a，经收集后交由回收公司综合利用。

③ 废钢砂：抛丸后的钢砂三个月更换一次，根据建设单位提供资料，废钢砂年产生量约 2t/a，经收集后交由回收公司综合利用。

表 4-8 项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	代码	产生量	处置措施
1	除尘设施集尘灰	废气处理	固态	金属颗粒	一般固废	336-001-66	1.04t/a	交由回收公司综合利用
2	废包装袋	包装工序	固态	编织袋	一般固废	336-001-99	10kg/a	
3	废钢砂	抛丸工序	固态	废钢砂	一般固废	336-001-99	2t/a	

(2) 污染防治措施可行性分析

根据相关规范要求，以及各类临时贮存场所容量要求，项目单位应建立完善规范一般工业固废临时贮存场所。本项目厂区北侧设置一般固废暂存间，面积为 10m²。

一般固废污染防治措施已按《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，无需整改。

一般固体废物在外售前，分类放入一般固废暂存间暂存，暂存间设置在生产车间内，避免下雨冲刷，污染环境，并做好防渗措施。项目一般工业固体废物贮存或处置需符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》

（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

储存要求：地面做好防扬散、防流失、防渗漏处理，暂存场地应按环境

《保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

综上所述，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，措施可行。全厂产生的各类固废均得到安全妥善处置，对环境的影响不大。

5、地下水和土壤分析

本项目位于工业园区内，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面，项目原辅材料储存不与地面直接接触，不会对地下水、土壤产生污染影响，且储存区地面均采取防腐、防渗措施，对地下水及土壤影响不大，本项目地下水及土壤环境环保措施坚持“预防为主、严控增量”的原则。

（1）源头控制措施

加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、生产、运输、污染处理设施等全过程控制各种有害材料、产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期巡检，及时消除污染隐患，杜绝跑、冒、滴、漏；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补等补救措施。

（2）分区防控措施

针对不同生产环节的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防腐、防渗工程措施。

表 4-9 项目防渗分区表

防渗分区	污染单元	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	一般固废暂存间	一般	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生产车间道路、空闲场地等区域	易	其他类型	一般地面硬化

在项目采取防渗措施后，其各种状况下的污染物对地下水的影响能达到地下水环境的要求。为更好的保护地下水环境，本项目环评提出了地下水防渗措施的标准及要求，其中对场地内简单防渗区提出的防渗要求达到了《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗标准，防渗目标及

防渗分区明确，防渗要求严格，在充分落实以上地下水防渗措施的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的采取上述地下水防渗措施后，项目运营期不会对区域地下水及土壤产生明显不利影响。

6、环境风险

本项目主要原料抛丸用钢砂，不属于易燃易爆有毒等风险物质，可能发生的环境风险事故为脉冲反吹式滤筒除尘器失效，造成废气事故排放，影响大气环境。

为了切实避免事故的发生，建设单位应采取如下措施：

（1）定期对脉冲反吹式滤筒除尘器进行清洁。

（2）完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行。

（3）定期检查脉冲反吹式滤筒除尘器滤筒。

（4）环保设备发生故障时，应立即停止生产，待维修确保环保设备正常运行后再恢复生产。

（5）生产车间设禁烟火标识牌，按照相关要求配备一定数量的灭火器，并有专人管理。

（6）按照规范进行日常监测，确保废气达标排放。

（7）规范记录环保设施台账。

通过采取以上措施，能够有效防止事故发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应措施及时控制事故，防止事故的蔓延。

综上所述，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目的环境风险可控。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、生态环境分析

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“产业园区外建

	<p>设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于产业园区内，用地范围内无生态环境敏感，因此不需生态环境保护措施。</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	脉冲反吹式滤筒除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级排放标准
		颗粒物	在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织浓度限值
地表水环境	本项目不新增生活污水			
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	合理布局,采用低噪声机型,基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	一般工业固废集中收集后分类暂存于一般固废暂存间(依托原有)后进行综合利用,避免二次污染;生活垃圾垃圾桶收集,定期交由环卫部门安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产车间的地面铺设水泥进行硬化和防渗处理,贮存场所必须符合规范要求;②加强生产车间、一般固废管理,确保贮存和使用过程中无渗漏。③按照固体废物属性(一般工业固体废物),根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),在生产车间内设置一般工业固废暂存场所。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、定期对脉冲反吹式滤筒除尘器进行清洁; 2、完善设备的操作规程,对设备操作人员进行定期培训,保证设备的正常运行; 3、定期检查脉冲反吹式滤筒除尘器滤筒; 4、环保设备发生故障时,应立即停止生产,待维修确保环保设备正常运行后再恢复生产; 5、生产车间设禁烟火标识牌,按照相关要求配备一定数量的灭火器,并有专人管理; 6、按照规范进行日常监测,确保废气达标排放; 7、规范记录环保设施台账。			
其他环境管理要求	1、项目建成投入生产前需办理排污许可证; 2、根据《建设项目环境保护验收暂行办法》中的相关要求竣工验收; 3、做好环保管理基础台账; 4、及时开展污染源自主监测。			

六、结论

株洲天桥起重配件制造有限公司拟投资 100 万元在株洲市石峰区株洲天桥起重配件制造有限公司 7 号工房北侧新增抛丸加工生产线建设项目，项目建设符合国家产业政策，项目选址符合三线一单政策要求，符合株洲市石峰区土地利用规划，无明显环境制约因素。在采取本评价提出的各项环保措施及环境风险防范措施后，项目运营期的废气、废水、噪声均可实现达标排放，环境环境风险可控，加强固废环境管理，固体废物可得到妥善处置，项目建设对周边及区域的环境影响较小，项目污染防治措施技术经济可行。

因此，在认真落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） （t/a）①	现有工程 许可排放量 （t/a） ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）（t/a） ③	本项目 排放量（固体废物 产生量）（t/a）④	以新带老削减量 （新建项目不填） （t/a）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）（t/a）⑥	变化量（t/a） ⑦
废气	颗粒物	0.013	0	0	0.12	-0.013	0.12	+0.107
	VOCs	0.275	0	0	0	0	0	0
废水	废水量	300	0	0	0	0	0	0
	COD	0.6	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0.3	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0.06	0	0	0	0	0	0
一般固废	除尘器收集粉尘	0	0	0	0.104	0	0.104	+0.104
	废包装材料	0.5	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废钢砂	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	金属边角料	100.0	0	0	0	0	0	0
	废焊渣、焊头	10.0	0	0	0	0	0	0
	废油漆桶	0.2	0	0	0	0	0	0
	废漆渣	0.3	0	0	0	0	0	0
	废活性炭	2.0	0	0	0	0	0	0
	废 UV 灯管	0.001	0	0	0	0	0	0
	废乳化液	2.0	0	0	0	0	0	0
	废机油	2.0	0	0	0	0	0	0
	废淬火油	0.03	0	0	0	0	0	0
	废淬火液	0.03	0	0	0	0	0	0
	废含油抹布手套	2.0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾		10	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①