

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 工程机械高效耐磨材料零部件生产项目

建设单位(盖章)： 益阳市赫山区大于耐磨制造有限公司

编制日期： 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	工程机械高效耐磨材料零部件生产项目		
项目代码	2210-430903-04-02-542339		
建设单位 联系人	祝爱民	联系方式	13607431665
建设地点	益阳市赫山区衡龙桥镇衡龙桥村		
地理坐标	112°27'30.310"E、 28°22'19.124"N		
国民经济 行业类别	黑色金属铸造 C3391	建设 行业类别	三十、金属制品业 33——68 铸造及其他金 属品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 checked="" 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	益阳市赫山区发展和 改革局	项目审批（核准/ 备案）文号	益赫发改工[2022]107 号
总投资（万元）	4950	环保投资（万元）	200
环保投资 占比（%）	4%	施工工期	3 个月
是否 开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	1848m ²
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”的符合性分析</p> <p><u>(1) 与生态保护红线的相符性分析</u></p> <p>本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇衡龙桥村，项目租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，根据益阳市赫山区自然资源局《关于益阳华宇机械有限公司建设项目地块未涉及生态保护红线的说明》，益阳华宇机械有限公司建设项目位于益阳市衡龙桥镇，总用地规模 0.79546 公顷（见附件 5），经核查，该建设工程项目地块未涉及生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。</p> <p><u>(2) 与环境质量底线的相符性分析</u></p> <p>区域环境空气除 PM_{2.5} 外各常规监测因子的指标能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，特征因子 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中 TSP 限值的要求。地表水水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准、区域声环境厂界可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准；区域声环境场界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。</p> <p>本项目熔炼、浇注、抛丸、废气、打磨废气均经集气罩收集后经布袋除尘器处理经排气筒排放，食堂油烟经油烟净化装置处理；无生产废水产生，冷却水循环使用，生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥；噪声经隔声、减震、选用低噪声设备后减小对环境的影响，故本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p><u>(3) 与资源利用上线的对照分析</u></p> <p>本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇衡龙桥村，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。本项目用水来自于当地供水系统，用电由当地供电系统供电。本项目建成运行后通过内部管理、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防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目</p>
---------	--

<p>的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 与生态环境准入清单的符合性</p> <p>本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇衡龙桥村,属于一般管控单元,管控单元编号为 ZH43090330002,与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见中衡龙桥镇要求对比如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与项目有关的清单符合性分析一览表</p>			
管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用永久基本农田。制定土壤环境保护方案,实施农药化肥负增长行动,推行农业清洁生产。	本项目不占用基本农田及耕地,所在地用地性质为工业用地。	符合
污染物排放管控	废水:加强城镇污水处理设施建设,提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排,推进农村生活污水治理。	排水采用雨污分流制,雨水经雨水管网排入周边雨水沟。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥,项目无生产废水外排,冷却水循环使用。	符合
	固体废弃物:推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地,防止造成土壤污染。	一般固体废物:不合格产品及边角料回用至生产,炉渣以及除尘粉尘外售,废砂由厂家统一回收,危险废物:废润滑油分类收集暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。生活垃圾、废含油抹布及手套交由环卫部门定时清运。	符合
环境风险防控	推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地,防止造成土壤污染	本项目拟单独编制针对本企业的环境应急预案。	符合
资源开发效率	能源:加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清	本项目不涉及燃煤锅炉,使用能源主要为电	符合

要求	洁能源；推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。禁燃区停止使用高污染燃料，改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源	能，属于清洁能源。	
	水资源：实施区域取用水总量控制，依法按时足额征收水资源费。提高用水效率，严格用水定额管理，加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。推广普及节水器具，禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，鼓励居民家庭选用节水器具	本项目不属于高耗水企业，生产用水主要为冷却水，冷却水循环使用有效提高水资源利用率。	符合
	土地资源：加大耕地管护力度，严格控制非农建设占用，切实执行耕地占补平衡制度，加大污染及灾毁耕地防治力度	本项目不涉及非农建设占用。	符合
综上所述，项目的建设符合益阳《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中相关要求。			
2、产业政策符合性分析			
本项目为金属铸造业，用于工程机械、矿山机械、轨道交通等行业，本项目主要的生产设备为中频电炉、制壳机、打磨机、退火电阻炉等设备，使用的是电能，根据《产业结构调整指导目录》(2019年版)：			
表 1-2 与项目有关的清单符合性分析一览表			
《产业结构调整指导目录》		本项目情况	符合性
限制类	5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉	本项目不涉及冲天炉	符合
	冲天炉熔化采用冶金焦		符合
	铸/锻造用燃油加热炉	本项目使用电能加热，不使用燃油	符合
	使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件	本项目使用的设备均为现代化设备，无淘汰落后的产品和工艺。	符合
淘汰类	铸/锻件酸洗工艺	不涉及酸洗工艺	符合
综上所述，本项目不属于限制类与淘汰类项目，为允许类，符			

	<p>合国家相关法律、法规和政策规定，因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>3、项目选址合理性分析</p> <p>项目为金属制品业，项目选址于赫山区衡龙桥镇衡龙桥村，项目用地性质属于工业用地，符合土地利用规划要求。</p> <p>本项目所在地目前环境质量能满足功能区划要求，厂址周围无自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标。项目厂址外环境关系较为简单，周边均为工业用地，500m 范围内无规划居民用地存在，无集中居住区、学校、医院等环境敏感点，无食品、医药等对废气较敏感的工业企业。项目在采取本报告提出的污染防治措施并确保其正常有效运行的前提下，污染物均能达标排放，对周围环境污染影响小，符合区域环境功能要求，从环境保护角度分析，项目选址较为合理。</p> <p>4、铸造企业规范条件相符性分析</p> <p>根据《工业和信息化部公告》(2019 年第 19 号)，《铸造行业准入条件》(2013 年第 26 号)于 2019 年 6 月 3 日废止，而中国铸造协会于 2019 年 9 月 11 日发布《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2019)，本次环评不再评价项目与《铸造行业准入条件》(2013 年第 26 号)的符合性，仅评价项目与《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2019)的符合性。根据《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2019)，本项目符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 铸造企业规范条件相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><u>《铸造企业规范条件》</u></th><th><u>本项目情况</u></th><th><u>符合性</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><u>建设条件与布局</u></td></tr> <tr> <td>1</td><td><u>企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规和产业政策，符合各地方政府有关铸造业和装备制造业的总体规划</u></td><td>本项目租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，项目用地性质属于工业用地，符合土地利</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>企业生产场所应依法取得土地使用权企业生产场所应依法取得土地使用权</u></td><td></td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			<u>《铸造企业规范条件》</u>		<u>本项目情况</u>	<u>符合性</u>	<u>建设条件与布局</u>				1	<u>企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规和产业政策，符合各地方政府有关铸造业和装备制造业的总体规划</u>	本项目租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，项目用地性质属于工业用地，符合土地利	符合	2	<u>企业生产场所应依法取得土地使用权企业生产场所应依法取得土地使用权</u>		符合
<u>《铸造企业规范条件》</u>		<u>本项目情况</u>	<u>符合性</u>																
<u>建设条件与布局</u>																			
1	<u>企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规和产业政策，符合各地方政府有关铸造业和装备制造业的总体规划</u>	本项目租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，项目用地性质属于工业用地，符合土地利	符合																
2	<u>企业生产场所应依法取得土地使用权企业生产场所应依法取得土地使用权</u>		符合																

			用规划要求。	
	3	环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化 部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》	本项目所在地不属于环保重点区域	符合
	生产工艺			
	4	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺	本项目所使用的原料均为环保原料，工艺过程也仅有颗粒物的产生，经过布袋除尘处理后，对环境的影响较小。	符合
	5	工艺不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、镁合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目无制芯工艺，所使用的砂为覆膜砂，工艺无氯化铵硬化工艺；熔炼无六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	符合
	6	新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	不涉及粘土砂及熔模精密铸造工艺。	符合
	生产设备			
	7	(1) 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉等。(2) 现有企业的冲天炉熔化率不应小于 5 吨/小时(环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于 5 吨/小时)。(3) 新建企业不应采用燃油加热熔化炉	本项目为新建项目，使用的设备均没有用国家明令淘汰的生产装备，本项目熔炼使用中频电炉，使用电能。	符合
	8	(1) 企业应配备与生产能力相匹配的熔化、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 炉等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。(2) 熔化、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。(3) 大批量连续生产钢件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位(10 吨/小时以上)冲天炉	本项目熔炼使用中频电炉且有相关学成分分析、金属液温度测量等检测仪器	符合

	9	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备(线),如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模IV法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、冷/热芯盒制芯机(中心)、制芯中心、快速成型设备等	本项目年产2000吨耐磨铸件,均配备了与生产能力相匹配的设备生产线。	符合	
	10	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备,各种采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备,各种应达到:水玻璃砂(再生)≥60,呋喃树脂自硬砂(再生)>90%,碱酚醛树脂自硬砂《再生》≥70%,粘土砂≥95%;鼓励采用砂型铸造工艺的大型铸造企业或砂型铸造企业较为集中的地区建立废砂再生集中处理中心	本项目不涉及废砂回收及再生工序,废砂交由厂家回收处置。	符合	
	11	企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证体系相匹配的试验室和必要的检测设备	本项目不在园区内	符合	
	环境保护				
	12	企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求,并按要求取得排污许可证	本项目为新建企业,取得环评相关手续后将办理排污许可相关手续。	符合	
	13	企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求并按要求取得排污许可证保标准的规定		符合	
	14	企业应按照《环境管理体系要求及应用指南》(GB/T24001)标准建立环境企业应按照《环境管理体系要求及应用指南》(GB/T24001)标准建立环境管理体系。		符合	
	5、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析				
	序号	重点任务	项目情况	符合性	
	1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调	本项目生产过程中熔炼废气经集气罩收集后经布袋除尘器经15m(P1)排气筒排放;浇注废气经集气罩收集后经布袋除尘器经15m(P1)排气筒排放;抛丸废气经集气罩收集后经布袋除尘器经15m(P2)排气筒排放;打磨废气经集气罩收集后经布袋除尘器经15m(P2)排气筒排放;食堂油烟经油烟净	符合	

		整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	化装置处理。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥，项目无生产废水外排，冷却水循环使用，均有高效的环保设施处理。	
2		加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底前，重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目使用电能，属于清洁能源，	符合
3		实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附件3），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附件4），确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	本项目废气经过有效的污染防治措施处理后均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）相关排放标准。	符合
4		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收	本项目生产过程中产生的废气均经集气罩收集后再经布袋除尘器处理，随后经排气筒排放，能够有效的减少污	符合

		集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	染物对环境的影响。	
	5	开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。制定综合整治方案，对标先进企业，从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求，提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链	本项目租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，相关土地均符合当地的政策要求。	
	综上所述，本项目符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来及组成	
	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》拟建项目属于三十、金属制品业-68 铸造及其他金属品制造 339 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外），应当编制环境影响报告表。	
	本项目主要生产金属耐磨材料铸件，用于工程机械、矿山机械、轨道交通等行业，本项目拟投资 4950 万元，选址于赫山区衡龙桥镇衡龙桥村，租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，占地面积为 1848m ² ，拟建设一条年产 2000 吨耐磨铸件生产线，项目组成详见表 2-1。	
	表 2-1 建设项目组成一览表	
	类别	项目名称 建设规模
	主体工程	生产厂房 一层砖混结构厂房，租赁现有厂房，建筑面积 1848m ² ，设有熔化区、浇注区、造型及组型区、打磨区、抛丸区、剥壳区、维修区以及成品及原料区。
	辅助工程	办公区 依托益阳华宇机械有限公司的现有办公楼，位于厂区东北侧，建筑面积约 100m ² ，
		食堂 依托益阳华宇机械有限公司的现有食堂，位于厂区东北侧，建筑面积约 20m ² ，
		宿舍 依托益阳华宇机械有限公司的现有办公楼，位于厂区东北侧，建筑面积约 20m ² ，
	储运工程	原料区 位于生产厂房东南侧，建筑面积约 100m ² ，主要存放原料
		成品区 位于生产厂房东南侧，建筑面积约 100m ² ，主要存放成品
		固废暂存间 位于生产厂房西东侧，建筑面积约 10m ²
		危废暂存间 位于生产厂房西东侧，建筑面积约 10m ²
公用工程	供水系统	由当地供水管网统一供应
	排水系统	排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入周边雨水沟。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥，项目无生产废水外排，冷却水循环使用。
	供电系统	由当地供电系统统一供电
环保工程	废气处理	本项目生产过程中熔炼废气经集气罩收集后经布袋除尘器经 15m（P1）排气筒排放；浇注废气经集气罩收集后经布袋

		除尘器经 15m (P1) 排气筒排放; 抛丸废气经集气罩收集后经布袋除尘器经 15m (P2) 排气筒排放; 打磨废气经集气罩收集后经布袋除尘器经 15m (P2) 排气筒排放.食堂油烟经油烟净化装置处理。
	废水处理	生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥, 项目无生产废水外排, 冷却水循环使用。
	固废处理	一般固体废物: 不合格产品及边角料回用至生产, 炉渣以及除尘粉尘外售, 废砂由厂家统一回收, 危险废物: 废润滑油分类收集暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位处置。生活垃圾、废含油抹布及手套交由环卫部门定时清运。
	噪声	采用低噪声设备, 采取减振、隔声等措施。
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村, 总占地面积 60000m ² , 处理规模为垃圾进厂量 1400t/d、垃圾入炉量 1400t/d, 采用机械炉排炉焚烧工艺, 服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区, 项目已于 2016 年投产。

2、产品方案

本项目主要生产金属耐磨材料铸件, 其产品方案见表 2-2.

表 2-2 主要产品及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	年处理量	备注
1	方块	吨	800	产品方案根据市场需要变化
2	衬板	吨	500	
3	锤头	吨	200	
4	圆圈	吨	100	
5	尖条	吨	100	
6	其它	吨	300	
总计	耐磨铸件	吨	2000	

3、劳动定员及班制

本项目员工 30 人, 厂区内设置食堂和安排住宿。年工作 300 天, 2 班制, 每天工作时间为 16 小时, 实行白、晚班制。

4、主要生产设备

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	所属工序
1	中频电炉	1 吨	1	台	熔化
2	中频电炉	0.75 吨	1	台	熔化
3	制壳机	双工位	2	台	制壳

4	制壳机	单工位	2	台	制壳
5	吊钩抛丸机	376 型	1	台	抛丸
6	履带抛丸机	326 型	1	台	抛丸
7	打磨机	/	4	台	打磨
8	布袋除尘器	/	4	套	环保设备
9	退火电阻炉	120kw	1	台	退火
10	二氧化碳制备机	/	1	台	/

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	单位	年用量	一次性最大储存量	性状	储存位置	备注
1	钢	吨	1430	300	固态	原料区	原材料
2	高碳铬铁	吨	545	20	固态	原料区	原材料
3	高碳锰铁	吨	5	0.5	固态	原料区	原材料
4	钼铁	吨	20	2	固态	原料区	原材料
5	铜	吨	20	2	固态	原料区	原材料
6	镍	吨	10	1	固态	原料区	原材料
7	覆膜砂	吨	1200	50	固态	原料区	原材料
8	抛丸钢珠	吨	5.5	1	固态	原料区	抛丸材料
9	水	m ³	1440	/	/	/	/
10	电	万 kwh	20	/	/	/	/

原辅材料成分：

高碳铬铁：主要成分为 Cr: 53.12%、Si: 1.15%、C: 7.96%、S: 0.04%、P:0.015%。

高碳锰铁：主要成分为 Mn: 65.53%、Si: 0.95%、C: 6.39%、S: 0.01%、P:0.157%。

钼铁：主要成分为 Mo: 55.03%、Si: 0.21%、C: 0.031%、S: 0.085%、P:0.03%、Cu: 0.16%、Sn: 0.001%、Sb: 0.001%

覆膜砂：主要成分为二氧化硅：98%。

物料平衡表

原料	用量 (t/a)	出料	产生量 (t/a)
钢	1430	废气	10.5
高碳铬铁	545	产品	2000
高碳锰铁	5	不合格产品及边角料	50
钼铁	20		
铜	20	废砂	1080
镍	10		
覆膜砂	1200	炉渣	100
抛丸钢珠	5.5		
合计	3240.5	合计	3240.5

5、给、排水

(1) 生活用水

本项目劳动定员 30 人，厂区提供食宿，年工作日为 300 天，每天工作 16 小时，参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水量按 150L/人•d 计，则员工生活用水产生量为 4.5m³/d（1350m³/a）。生活污水排放系数为 0.8，则生活污水排放量为 3.6m³/d（1080m³/a），生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥。

(2) 冷却用水

本项目在工件造型后需要冷却，冷却为间接冷却，冷却水经过设备铜管进行间接水冷，冷却水循环使用，定期补充因蒸发损耗的水，根据建设方提供的资料，冷却水定期补充量为 0.3m³/d（90m³/a）。

项目水量平衡如图 2-1 所示。

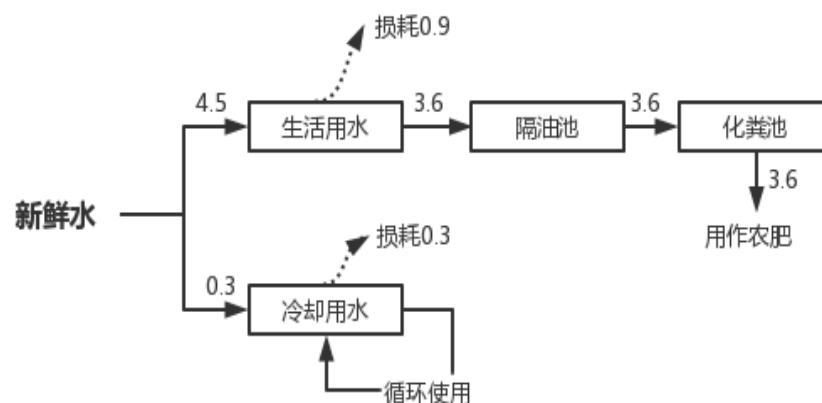


图 2-1 建设项目水平衡图(m³/d)

6、厂区平面布置

租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，租赁厂房位于益阳华宇机械有限公司厂区西侧，食堂及办公区位于益阳华宇机械有限公司厂区东北侧。本项目生产厂房内由北至南依次设置熔化区、浇注区、造型及组型区、打磨区、抛丸区、剥壳区、维修区以及成品及原料区。固废暂存间和危废暂存区位于东南侧，厂区设置 2 根排气筒，分别位于厂房西北和西侧，通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放，厂区内道路较为方便，利于物料运输。整体布局合理，功能分区明确。

1、工艺流程介绍

一) 施工期:

本项目租赁益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设, 厂房内只需要进行简单的设备安装, 厂内基础设施完善, 不存在土石方施工, 施工期产生的主要污染物主要是设备安装时产生的扬尘及噪声以及少量施工废水, 主要施工期产排环节如下图所示:



图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

(二) 营运期工艺流程图:

本项目主要生产耐磨铸件, 主要工艺流程如下图所示。

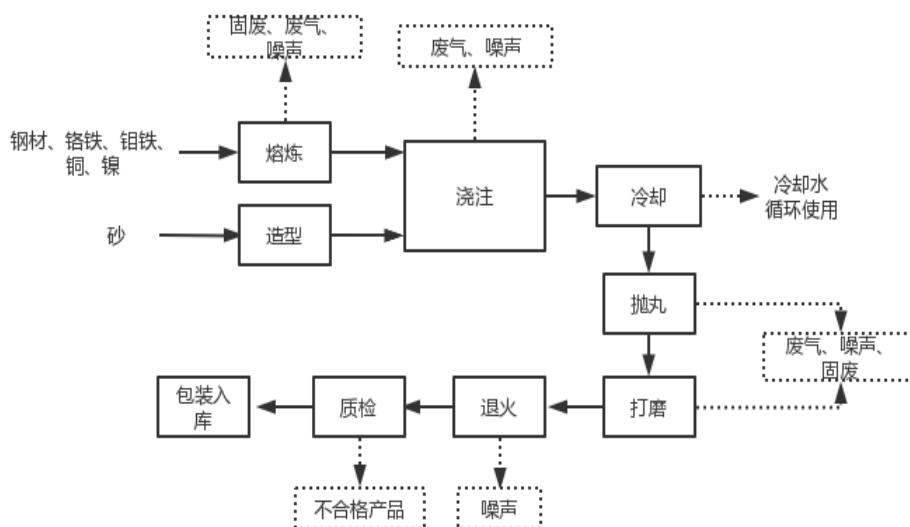


图 2-3 工艺流程及产排污环节图

工艺流程简介:

熔炼: 将外购的钢材、铬铁、钼铁, 锰铁、铜、镍等原材料按照比例投入至中频电炉进行熔炼。此过程产生噪声及熔炼粉尘。

造型：向模具中填入一定量覆膜砂，然后盖好模具上盖压模，本项目不对原料进行除锈、酸洗、磷化等表面处理。本项目所用钢模具为外购，可循环利用。

浇注：将钢水包内的钢水，人工注入覆膜砂模具中，此工段的排污节点有浇注过程产生的粉尘。本项目不设置废砂处理和再生，废砂收集后交由厂家回收处理。

冷却：铸件通过浇注后集中冷却，冷却采用间接冷却，冷却水循环使用，不外排。

抛丸、打磨：冷却后的工件送至抛丸机和打磨机进行打磨抛光以及去除表面毛刺，此过程产生噪声及粉尘和固废。

退火：将工件放入退火电阻炉进行热处理。退火炉采用电加热，工件加热至 400 摄氏度，保持几个小时，以便提高工件的硬度及耐磨性，此过程产生噪声。

质检、入库：经过上述工序后需要对工件进行检测，对于不合格产品及边角料收集后继续熔炼；成品打包后装入仓库储存。

2、产污情况分析

表 2-6 污染物因子产生一览表

时期	污染类别	来源	主要污染因子
生产运营期	废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、大肠杆菌
	废气	熔炼废气	颗粒物
		浇注废气	颗粒物
		抛丸废气	颗粒物
		打磨废气	颗粒物
		食堂油烟	油烟
	噪声	设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	一般固废	炉渣、不合格产品、边角料、除尘粉尘、废砂
		危险废物	废含油抹布及手套、废润滑油
		办公生活	生活垃圾

与项目有关 的原有 环境 污染 问题	<p>本项目益阳华宇机械有限公司现有厂房进行建设，此前华宇机械有限公司主要为耐磨铸件生产，此项目入驻前早已停产，根据现场勘探，厂区内有以下环境问题。</p>		
	<p align="center">表 2-7 存在的主要环境问题及整改意见</p>		
	现状问题	整改要求	整改时限
	厂区还存在少许废砂未处理	在本项目建设前，需要将厂区存在的废砂全部清理，并明确责任主体。	2023 年 6 月 1 日前完成
	少许机械设备未拆除	将不需要生产的机械设备进行清理，并且检查无需拆除设备的运行情况及污染情况。	2023 年 6 月 1 日前完成
<p>除此之外，厂区内无其他原有环境污染问题。</p> <p>租赁范围内的土壤、废水和底泥调查结果：</p> <p><u>1、土壤：</u></p> <p>根据现场勘探，目前厂区及周围均已进行地面硬化处理。因此生产过程中存放过程中不会与土壤直接接触下渗，并且项目厂区内设置专门的危废暂存间，并按照相应的标准进行密闭、防渗处理，固体废物存放过程中亦不会与土壤直接接触下渗。</p> <p><u>2、废水</u></p> <p>项目租赁厂区范围内有一处益阳华宇机械有限公司留下的冷却水池，目前处于无人使用状态，池中有少许废水暂未处理，目前本企业已与益阳华宇机械有限公司签订协议处理池中废水，且本项目不会使用到此冷却池，处理后废水不会对本项目及环境造成影响。</p> <p><u>3、底泥：</u></p> <p>冷却池中有少许污泥，主要成分为 SS、根据益阳华宇机械有限公司介绍，此池中底泥不含危险废物，主要为一些金属废渣与砂的混合物，目前本企业已与益阳华宇机械有限公司签订协议处理池中淤泥。处理后不会对本项目及环境造成影响。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

常规监测因子

为了解项目所在地环境空气质量现状,本评价引用 2021 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据,统计情况见下表 3-1。

表 3-1 2021 年益阳市中心城区环境空气质量监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1500	4000	37.5	达标
O ₃	8h 平均质量浓度 (日均值)	131	160	81.9	达标

由表 3-1 可见,2021 年益阳市中心城区 PM_{2.5}年均值未达到国家二级标准,益阳市已制定《益阳市大气环境质量限期达标规划 (2020-2025) 》, 总体目标: 益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年, PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降, 且 PM10 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年, PM_{2.5} 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 实现达标, O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间, 环境空气质量优良率稳步上升。

特征污染因子

为了解项目所在地特征因子 TSP 质量现状,本项目委托湖南中润恒信检测有限公司于 2023 年 2 月 20 日-22 日对厂内内距离本项目东南侧下风向 200m 进行了监测。

监测点位: G1,东南侧约 200m

监测因子: TSP

表 3-2 环境空气 (24 小时值) 检测结果

点位名称	检测日期	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
------	------	-----------------------------------

						TSP
	G1 项目厂界下风向	2023-02-20				88
		2023-02-21				76
		2023-02-22				85

根据上表数据可知，本项目有关的其他污染物指标 TSP 最大浓度为 $88\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可满足参考的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中 TSP 限值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集了 2020 年 7 月 16 日~18 日湖南守政检测有限公司对《湖南涌鑫新材料科技有限公司年产 2 万吨 HDPE 改性管道材料及 1 万吨市政管道改扩建项目环境影响报告书》中地表水现状监测数据。本项目无废水外排，最近地表水为泉交河，故引用此数据合理。

(1) 监测断面：

W1 衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m；

W1 衡龙新区污水处理厂排污口下游 1000m；

(2) 监测因子：

pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类；

(3) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见表。

表 3-3 地表水环境监测数据一览表

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			7.16	7.17	7.18	
污水处理厂 排污口 上游 500m	pH	无量纲	6.94	6.95	6.94	6~9
	COD	mg/L	14	15	16	20
	BOD ₅	mg/L	3.2	3.3	3.3	4
	氨氮	mg/L	0.416	0.438	0.426	1.0
	总磷	mg/L	0.044	0.045	0.047	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
污水处理厂 排污口 下游 1km	pH	无量纲	6.79	6.80	6.78	6~9
	COD	mg/L	15	15	16	20
	BOD ₅	mg/L	3.4	3.4	3.5	4
	氨氮	mg/L	0.446	0.454	0.455	1.0
	总磷	mg/L	0.052	0.055	0.047	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05

	<p>监测结果表明，本项目纳污河段泉交河的监测数据表明，各监测断面的监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。</p>																																										
环境保护目标	<p>据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，厂界外 50m 范围内无环境保护目标；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。主要环境目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td rowspan="5">环境空气</td><td>居民点 1</td><td>112.458412</td><td>28.373677</td><td>居民</td><td>约 70 户</td><td rowspan="5">环境空气二类区</td><td>北 70-500</td></tr><tr><td>居民点 2</td><td>112.459938</td><td>28.371594</td><td>居民</td><td>约 30 户</td><td>东 90-500</td></tr><tr><td>居民点 3</td><td>112.458689</td><td>28.3690263</td><td>居民</td><td>约 10 户</td><td>西南 250-500</td></tr><tr><td>居民点 4</td><td>112.456596</td><td>28.3688004</td><td>居民</td><td>约 15 户</td><td>南 60-500</td></tr><tr><td>国家电网衡龙桥营业厅</td><td>112.456424</td><td>28.3688125</td><td>居民</td><td>约 20 人</td><td>南 60</td></tr></table>	类别	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离（m）	E	N	环境空气	居民点 1	112.458412	28.373677	居民	约 70 户	环境空气二类区	北 70-500	居民点 2	112.459938	28.371594	居民	约 30 户	东 90-500	居民点 3	112.458689	28.3690263	居民	约 10 户	西南 250-500	居民点 4	112.456596	28.3688004	居民	约 15 户	南 60-500	国家电网衡龙桥营业厅	112.456424	28.3688125	居民	约 20 人	南 60
类别	名称			坐标（m）						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂界距离（m）																													
		E	N																																								
环境空气	居民点 1	112.458412	28.373677	居民	约 70 户	环境空气二类区	北 70-500																																				
	居民点 2	112.459938	28.371594	居民	约 30 户		东 90-500																																				
	居民点 3	112.458689	28.3690263	居民	约 10 户		西南 250-500																																				
	居民点 4	112.456596	28.3688004	居民	约 15 户		南 60-500																																				
	国家电网衡龙桥营业厅	112.456424	28.3688125	居民	约 20 人		南 60																																				
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>有组织粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 标准，无组织粉尘厂区内执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附 A 中表 A.1 相关排放限值，厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气污染物排放标准（mg/m³）</p> <table><tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度</th><th>监测点位</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>车间废气</td><td>颗粒物</td><td>30mg/m³</td><td>排气筒</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 标准</td></tr><tr><td>无组织废气</td><td>颗粒物</td><td>5mg/m³</td><td>厂房门窗或通风口</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附 A 中表 A.1</td></tr></table>	类别	污染物	最高允许排放浓度	监测点位	执行标准	车间废气	颗粒物	30mg/m ³	排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 标准	无组织废气	颗粒物	5mg/m ³	厂房门窗或通风口	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附 A 中表 A.1																											
类别	污染物	最高允许排放浓度	监测点位	执行标准																																							
车间废气	颗粒物	30mg/m ³	排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 标准																																							
无组织废气	颗粒物	5mg/m ³	厂房门窗或通风口	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附 A 中表 A.1																																							

				相关排放限值
	颗粒物	1.0mg/m ³	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)
	2、废水排放标准			
	生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥，冷却水循环使用，不外排。			
	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）；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准				
表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准				
执行标准		标准值 dB(A)		
		昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类标准	60	50	
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55	
4、固体废物储存、处置标准：				
运营期一般工业固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020 要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。				
总量控制指标	无			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气污染控制措施</p> <p>(1) 扬尘控制措施</p> <p>(一) 施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；</p> <p>(二) 施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；</p> <p>(三) 散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；</p> <p>(四) 及时清运工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；</p> <p>(五) 工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；</p> <p>(六) 施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；</p> <p>(七) 采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</p> <p>2、水污染控制措施</p> <p>施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工人员的生活污水。</p> <p>①施工人员生活污水经化粪池预处理后用作农肥。</p> <p>3、噪声污染控制措施</p> <p>施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。</p> <p>①合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。</p>
-----------	---

	<p>②高噪声设备的施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工，禁止夜间 10 点至次日 6 点、中午 12 点至 14 点的休息时间施工。</p> <p>③尽量采用各种隔声降噪措施，在用地范围四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近居民区的影响等。</p> <p>④减少交通噪声，大型载重车辆在进出施工场地时应限速 20km/h，并禁止鸣笛。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p> <p>施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施。</p> <p>②建筑垃圾处置严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，及时清运至指定地点进行处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1、环境空气影响分析</p> <p>本项目废气主要为熔炼废气、浇注废气、打磨废气、抛丸废气以及食堂油烟。</p> <p>(1) 熔炼废气</p> <p>本项目熔炼过程中会产生一定量废气，主要污染因子为颗粒物，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业相关系数，熔炼产生的颗粒物系数为 0.479kg/t-产品，本项目产品为 2000t 耐磨铸件，则熔炼过程颗粒物产生量为 0.96t/a。</p> <p>建设单位拟在中频炉上方设置集气罩，要求在密闭空间进行，熔化烟气经上方集气罩收集后经管道接入耐高温的布袋除尘器，通过 15m 高排气筒 (P1)排放，颗粒物产生量为 0.96t/a，熔炼日工作 16h，年工作 300d，产生速率为 0.2kg/h，产生浓度为 100mg/m³。根据建设方提供的资料，配套风机风量为 2000m³/h。废气集气罩收集效率以 90%计，熔炼粉尘无组织排放量为 0.1t/a (0.04kg/h)，布袋除尘器处理效率为 90%，则颗粒物有组织排放量为</p>

0.09t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 9.38mg/m³。

(2) 浇注废气

本项目浇注过程中会产生一定量废气，主要污染因子为颗粒物，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业相关系数，本项目所使用的砂为覆膜砂，浇注产生的颗粒物系数为 0.367kg/t-产品，本项目产品为 2000t 耐磨铸件，则熔炼过程颗粒物产生量为 0.734t/a。

建设单位拟在浇注工序上方设置集气罩，要求在密闭空间进行，经上方集气罩收集后经管道于熔炼烟气共同接入耐高温的布袋除尘器，通过 15m 高排气筒 (P1) 排放，颗粒物产生量为 0.734t/a，浇注日工作 16h，年工作 300d，产生速率为 0.15kg/h，产生浓度为 76.5mg/m³。配套风机风量为 2000m³/h。废气集气罩收集效率以 90% 计，浇注粉尘无组织排放量为 0.07t/a (0.015kg/h)，布袋除尘器处理效率为 90%，则浇注废气有组织排放量为 0.066t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 6.9mg/m³。

(3) 抛丸废气

本项目抛丸过程中会产生一定量粉尘，主要污染因子为颗粒物，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业相关系数，抛丸机产生的颗粒物系数为 2.19kg/t-原料，本项目原料为 2010t/a，则抛丸过程颗粒物产生量为 4.4t/a。

本项目抛丸机工序在密闭空间进行，经管道收集后由布袋除尘器处理，在经 15m 排气筒排放 (P2)，颗粒物产生量为 4.4t/a，抛丸日工作 16h，年工作 300d，产生速率为 0.92kg/h，配套风机风量为 2800m³/h。废气集气罩收集效率以 90% 计，产生浓度为 327mg/m³。抛丸粉尘无组织排放量为 0.44t/a (0.2kg/h)，布袋除尘器处理效率为 90%，则抛丸废气有组织排放量为 0.4t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 29mg/m³。

(4) 打磨废气

本项目打磨过程中会产生一定量粉尘，主要污染因子为颗粒物，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业相关系数，打磨产生的颗粒物系数为 2.19kg/t-原料，本项目原料为 2010t/a，则打磨

过程颗粒物产生量为 4.4t/a。

本项目打磨工序通过打磨机进行打磨，要求在密闭空间进行，打磨粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后与抛丸粉尘共同在经 15m 排气筒排放（P2），打磨颗粒物产生量为 4.4t/a，打磨日工作 16h，年工作 300d，产生速率为 0.92kg/h，配套风机风量为 2800m³/h。废气集气罩收集效率以 90% 计，产生浓度为 327mg/m³。打磨粉尘无组织排放量为 0.44t/a（0.2kg/h），布袋除尘器处理效率为 90%，则抛丸废气有组织排放量为 0.4t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 29mg/m³。

（5）油烟废气

本项目劳动定员为 30 人，厂区内设置有食堂。根据饮食行业统计资料，目前居民人均日食用油用量约 30g/d，则厂区食堂油消耗量为 0.9kg/d，炒菜时油烟挥发一般为油量的 2%~4%，取 3%，计算得食堂油烟产生量为 27g/d，年按 300 天生产时间计算，年产生油烟量为 8.1kg/a（0.0135kg/h）。食堂提供 1 餐，就餐时间为 2h。

企业安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，油烟净化装置去除效率为 70%，风机风量为 3000 m³/h，处理后的油烟废气通过油烟管道至楼顶排放，不侧排。

经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 2.43kg/a，排放浓度约为 1.35mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型的最高允许排放浓度值（2.0mg/m³）。

表 4-1 废气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	产生速率（kg/h）	排放形式	治理措施	处理效率 %	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
熔炼废气	颗粒物	0.86	36	0.18	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（P1）	90%	0.09	9.38	0.02

			0.1	/	0.04	无组织	加强通风	/	0.1	/	0.04																					
浇注废气	颗粒物	0.664	69	0.14	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒(P1)	90%	0.066	6.9	0.014																						
		0.07	/	0.015	无组织	加强通风	/	0.07	/	0.015																						
抛丸废气	颗粒物	3.96	294	0.83	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒(P2)	90%	0.4	29	0.08																						
		0.44	/	0.2	无组织	密闭	/	0.44	/	0.2																						
打磨废气	颗粒物	3.96	294	0.83	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒(P2)	90%	0.4	29	0.08																						
		0.44	/	0.2	无组织	密闭	/	0.44	/	0.2																						
食堂油烟	油烟	8.1kg/a	6.75	0.014	无组织	油烟净化装置	70%	2.43kg/a	1.35	0.004																						
表4-3 排放口基本情况																																
<table><tr><td>编号</td><td>高度(m)</td><td>内径(m)</td><td>温度(K)</td><td>名称</td><td>类型</td><td>地理坐标</td></tr><tr><td>P1</td><td>15m</td><td>0.8</td><td>293</td><td>熔炼、浇注废气排放口</td><td>一般排放口</td><td>112°27'30.300"E、28°22'20.124"N</td></tr><tr><td>P2</td><td>15m</td><td>0.8</td><td>293</td><td>抛丸、打磨废气排放口</td><td>一般排放口</td><td>112°27'30.285"E、28°22'19.134"N</td></tr></table>												编号	高度(m)	内径(m)	温度(K)	名称	类型	地理坐标	P1	15m	0.8	293	熔炼、浇注废气排放口	一般排放口	112°27'30.300"E、28°22'20.124"N	P2	15m	0.8	293	抛丸、打磨废气排放口	一般排放口	112°27'30.285"E、28°22'19.134"N
编号	高度(m)	内径(m)	温度(K)	名称	类型	地理坐标																										
P1	15m	0.8	293	熔炼、浇注废气排放口	一般排放口	112°27'30.300"E、28°22'20.124"N																										
P2	15m	0.8	293	抛丸、打磨废气排放口	一般排放口	112°27'30.285"E、28°22'19.134"N																										
排气筒高度设置合理性分析																																

本项目排气筒共设置 2 根排气筒，均为 15m，根据现场勘探，厂房周围 200m 范围内最高建筑物高度约为 12m，排气筒高度高出最高建筑物 3m，故设置 15m 高度合理。

1.2 非正常工况下大气环境影响分析

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，造成排气筒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 4-4 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量(kg/次)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
熔炼废气	颗粒物	装置故障或停电，处理效率为 0	100	0.2	1 次/a，1h/次	0.2	30	/	不达标
浇注废气	颗粒物	装置故障或停电，处理效率为 0	76	0.15	1 次/a，1h/次	0.15	30	/	不达标
抛丸废气	颗粒物	装置故障或停电，处理效率为 0	327	0.92	1 次/a，1h/次	0.92	30	/	不达标
打磨废气	颗粒物	装置故障或停电，处理效率为 0	327	0.92	1 次/a，1h/次	0.92	30	/	不达标

非正常工况下，颗粒物浓度过高，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；

③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。

1.3 可行性分析：

废气处理措施的可行性分析：

本项目熔炼废气、浇注废气、打磨废气以及抛丸废气污染因子主要为颗粒物，均采用集气罩收集后经布袋除尘器处理再经 15m 排气筒排放，环保措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020）相关可行性技术，通过布袋除尘器处理后，颗粒物均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）相关标准。

表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节 ^a	主要污染物项目 ^b	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
金属熔炼（化）	冲天炉	熔炼（化）	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	<div><input type="checkbox"/> 是</div> <div><input type="checkbox"/> 否</div> <div>如采用不属于“附录A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料</div>	主要排放口
			二氧化硫、氮氧化物		脱硫系统、脱硝系统（SCR、SNCR）、协同处置装置（活性炭法）、其他		
	感应电炉	铅基及铅青铜熔炼（化）	颗粒物、铅及其化合物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		主要排放口
			其他金属熔炼（化）				颗粒物
	燃气炉	铅基及铅青铜熔炼（化）	颗粒物、铅及其化合物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		主要排放口
			二氧化硫、氮氧化物				
	其他熔炼（化）设备	铅基及铅青铜熔炼（化）	颗粒物、铅及其化合物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		主要排放口

其他管理要求：

为了加强企业无组织排放管控相关内容，同时结合《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 2 及 4.3-4.2 废气章节无组织排放，本环评要求项目建设单位除采取上达拟建措施外，还应对浇注、造型、清理等相关工序烟粉尘补充采取相应收集和除尘措施，减少项目无组织烟粉尘排放，具体包括：

（1）项目粉状物料应采用袋装或罐装等密封措施储存于储库、原料堆放区；生铁、废钢、铁合金等粒状、块状散装物料应储存于原料堆放区，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，不得露天堆放。

(2) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施；

1.4、大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1051-2022）中的相关规定，大气监测计划与检查方案见下表。

表 4-3 环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
营运期	大气	厂界	颗粒物	每年一次
		厂区内	颗粒物	每年一次
		排气筒	颗粒物	每年一次

2、废水

2.1、废水影响分析

(1) 生活用水

本项目劳动定员 30 人，厂区提供食宿，根据前述工程分析，生活污水排放量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1080\text{m}^3/\text{a}$)，本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥。

(2) 冷却用水

本项目在工件造型后需要冷却，冷却为间接冷却，冷却水经过设备铜管进行间接水冷，冷却水循环使用，定期补充因蒸发损耗的水，根据建设方提供的资料，冷却水定期补充量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 初期雨水：

初期雨水是在降雨形成地面径流后 15min 的污染较大的雨水量。项目初期雨水中主要污染因子为厂区集雨范围悬浮物，初期雨水每次量根据公式计算：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.9；

H——降雨强度，特大暴雨每小时雨量 $\geq 100\text{mm}$ ；暴雨 $\geq 50\text{mm}$ ；大雨 $\geq 25\text{mm}$ ；中雨 $12-25\text{mm}$ ；小雨 $< 12\text{mm}$ 。采用小时暴雨降雨量 50mm ；

F——集雨面积，以本项目占地面积计，约 1848m^2 。

根据上述计算得厂区每次收集初期雨水量为 20.8m^3 ，企业拟设置一座 25m^3 雨水收集池，能满足收集暴雨时期厂区所有初期雨水的需求。本次环评要求初期雨水全部收集，经厂区截排水沟汇集，导入雨水池沉淀，

生活污水处置依托的可行性分析

项目依托于华宇机械有限公司现有的化粪池，容积合计为 10m^3 ，生活污水排放量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足水力停留时间 $> 24\text{h}$ ，故现有化粪池容积可以满足项目废水处理要求。

化粪池为四级化粪池，处理工艺为“过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放”，污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，利用池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存沉淀已基本无害的粪液作用，最后，经过再次沉淀的粪液处理后用作农肥。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目生产过程中主要噪声源为机械设备运行过程中的机械噪声，各声源状况见下表：

表 4-4 各机械设备声源状况表

设备名称	数量（台/套）	噪声值
中频电炉	2	90
制壳机	4	85

吊钩抛丸机	1	88
履带抛丸机	1	88
打磨机	4	88
布袋除尘器	4	88
退火电阻炉	1	85

表 4-5 主要设备噪声源强一览表

设备名称	数量	单台源强 dB(A)	叠加值 dB(A)	降噪量 dB(A)	距厂界距离/m			
					东	南	西	北
制壳机	4	85	91	20	22	15	21	14
吊钩抛丸机	1	88	88	20	21	16	22	13
履带抛丸机	1	88	88	20	13	13	20	21
打磨机	4	88	95	20	13	15	24	22
中频电炉	2	90	93	20	13	16	19	23

(2) 噪声影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 本次评价采用下述噪声预测模式

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式:

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源, 室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出:

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

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减, 公式如下:

$$L_A(r)=L_A(r_0)-2lg(r/r_0)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级噪声贡献值 (L_{eqg})计算公式为:

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)\right]$$

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级

噪声预测值(L_{eq})计算公式为:

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)

(3)噪声预测结果及评价

本项目噪声影响预测结果如表所示。

表 4-6 噪声影响预测结果 单位: dB(A)

设备名称	降噪后源强 dB(A)	厂界噪声值 dB (A) (昼/夜)			
		东	南	西	北
制壳机	71	53/42	52/43	53/42	52/41
吊钩抛丸机	68	51/43	51/42	52/41	51/39
履带抛丸机	68	52/43	51/39	51/41	51/40
打磨机	75	53/42	52/40	52/42	52/40
中频电炉	73	54/43	51/41	53/40	52/41
贡献值		56/46	55/45	55/44	56/43
排放标准		昼/夜: 60/50			
达标性判定		达标	达标	达标	达标

本项目噪声经距离衰减、障碍物隔声等作用后厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准要求,对项目周围环境的影响较小。同时企业仍需引起高度重视,积极采取有效措施,对项目各噪声源进行有效治理,落实相应的降噪、隔声处理,降低噪声对周边环境的影响。

(4)防治措施

①选用低噪声设备:在满足项目生产工艺的前提下,尽可能选择先进、噪声低的生产设备,从源头降低噪声。

②车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。本项目厂区生产车间位于远离居民点一侧，车间内主要产噪设备主要安置在车间中部及远离居民点位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

③设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的减振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1051-2022）中的相关规定，噪声监测计划与检查方案见下表。

表 4-11 声环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
运营期	噪声	厂界四周外 1 米处	dB (A)	每季度一次

4、固体废物

项目运营期产生的一般固体废弃物主要是炉渣、不合格产品、边角料、除尘粉尘、废砂；危险废物主要为废含油抹布及手套、废润滑油；日常生活产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目新增职工定员为 30 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 15kg/d（4.5t/a），生活垃圾可依托厂区的环卫设施，委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

(2) 一般固废

不合格产品、边角料：本项目在生产的过程中会产生一定量的不合格产品以及边角料，根据建设方提供的资料，边角料及不合格产品产生量约为 50t/a，一般固废代码为 900-999-99，企业会将不合格产品以及边角料收集后回用至生产；

炉渣及除尘粉尘：废炉渣主要是废铁熔化后废渣的混合物，根据建设单位提供的资料，项目电炉废炉渣产生量约为 150t/a。一般固废代码为 900-999-99，外售相关企业进行回收利用。除尘粉尘量根据前述工程分析，收集量约为 8.5t/a，一般固废代码为 900-999-66，外售相关企业进行回收利用。

废砂：项目浇注使用厂家已配好的覆膜砂，浇注后覆膜砂的回收率约为 90%，本项目使用覆膜砂 1200t/a，则废砂产生量约为 1080t/a，本项目不设置废砂处理和再生工序，产生的废砂收集后交由厂家回收。一般固废代码为 900-999-99。

(3) 危险废物

含油抹布及手套：根据业主提供的资料，含油抹布及手套产生量为 0.01t/a，废物类别为 HW49、废物代码为 900-041-49。根据危险废物豁免清单，利用过程可不按危险废物管理，暂存至危险废物暂存间并定期交由环卫部门处置

废润滑油：本项目运营后，机器维修或保养的过程中会产生一定量的废润滑油，废润滑油为危险废物，危废代码为 HW08，900-217-08。产生量约为 0.2t/a，暂存至危险废物暂存间并定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

废物汇总表见下表所示。

表 4-12 固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害 物质名称	物理性 状	环境危 险特 性	年产生 量 (t/a)	贮存 方式	利用处 置方式 和去向	利用 或处 置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	4.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	4.5	分类收集，定期清运
2	一般	边角料及不合	900-999-99	/	固体	/	50	/	回用至生产	50	按照《一般工业固体废物贮存和填埋

	固废	格产品									污染控制标准》
3		除尘粉尘	900-999-66	/	固体	/	8.5	/	外售	8.5	（GB18599-2020） 要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
4		炉渣	900-999-99	/	固体	/	150	/	外售	150	
5		废砂	900-999-99	/	固体	/	1080	/	厂家回收	1080	
6	危险废物	废润滑油	HW08, 900-217-08	C、T	固体	毒性、易燃	0.2		桶装，危废暂存间	0.2	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
7		含油抹布及手套	HW49, 900-041-49	T	固体	毒性	0.01		环卫部门清运	0.01	/

固体废物管理要求

建设单位在厂区西东侧的房间内设置一处占地约 10 平方米一般固废暂存间以及 5 平方米危废暂存间。

a) 固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。固体废物的厂内贮存应该满足 GB 18597、GB 18599 的要求。

b) 一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

c) 一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。

d) 危险废物贮存间应按照 GB 18597 相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。

e) 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。

f) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

通过以上固废处理措施，项目运营期产生的固体废物能做到合理处理，

满足固体废物资源化、无害化的处置原则，对区域环境影响较小。

5、土壤环境和地下水环境影响分析

本项目租赁已建厂房进行建设，要求厂房内进行地面硬化，采取防渗等措施。项目无生产废水产生，无有毒有害废气产生，项目危险废物暂存间将按相关规范要求设置防渗措施，各类危险废物分类分别存放，液态废物将采用符合标准的容器进行盛装，并设置底部拖盘防止泄漏。通过采取本环评所提出的各项措施后，项目不存在地下水、土壤污染，不会对区域地下水、土壤产生污染。

6、环境风险分析

（1）环境风险识别

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源及其影响，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列出的物质，项目涉及的危险物质主要有废润滑油等，其存储量及临界量详见下表。

表 4-13 本项目突发环境事件风险物质 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值 qn/Qn
废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
Q 值 Σ				0.00008

由表可知，本项目风险物质最大储存量均低于其临界量，总 Q 值 $=0.00008 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，直接判定本项目环境风险潜势为 I，故本评价仅对本项目环境风险做简单分析。

	<p>(2) 环境风险分析</p> <p>根据有毒有害物质风险起因及后果，本项目环境风险主要为火灾和危险品泄漏以及废气事故排放。</p> <p>(5) 环境风险防范措施</p> <p>①火灾爆炸及次生消防废水泄漏风险分析</p> <p>本项目在运营过程中有火灾风险，火灾爆炸引发的次生消防废水如不处理会对环境造成一定的影响，本环评要求企业：</p> <p>(1)如遇火灾，采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。</p> <p>②危险品泄漏分析</p> <p>本项目危险品为废润滑油，储存于危废暂存间，可能由于操作失误或管理不当，可能存在泄漏的风险，对环境造成一定的污染，本环评要求企业：</p> <p>(1)对相关人员进行安全培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性，并进行必要的安全和环保培训。</p> <p>(2)加强危险品仓库的管理，定期检查危险品储存情况，对于危险品的泄漏及时作出处置。</p> <p>③废气事故超标排放风险分析</p> <p>本项目的废气主要为颗粒物，在运营过程中由于环保设备损坏，会导致废气事故排放，对环境造成影响，本环评要求企业：</p> <p>(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；</p> <p>(2)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；</p> <p>(3)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</p>
--	---

	<p>和净化容量。</p> <p>(6) 分析结论</p> <p>本项目存在一定潜在事故风险，需加强风险管理，在项目建设和运营过程中要认真落实各种风险防范措施、制定事故应急预案，尽可能杜绝各类环境事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。</p> <p>综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。</p>
--	---

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		熔炼废气	颗粒物	密闭+集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒(P1)	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 标准，及附 A 中表 A.1 相关排放限值，厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）
		浇注废气	颗粒物	密闭+集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒(P1)	
		抛丸废气	颗粒物	密闭+集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒(P2)	
		打磨废气	颗粒物	密闭+集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒(P2)	
		食堂油烟	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	隔油池、化粪池预处理后用作农肥	/
声环境		设备噪声	等效连续 A 声级	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物		人员生活	废含油抹布及手套、生活垃圾	环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
	一般固废	不合格产品及边角料		回用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废砂		厂家回收	

		炉渣、除尘粉尘	外售	
	危险废物	废润滑油	交由有资质的公司处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。			
环境风险防范措施	<p>①火灾爆炸及次生消防废水泄漏</p> <p>（2）如遇火灾，采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。</p> <p>②危险品泄漏</p> <p>（1）对相关人员进行安全培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性，并进行必要的安全和环保培训。</p> <p>（2）加强危危险品仓库的管理，定期检查危废储存情况，对于危险品的泄漏及时作出处置。</p> <p>③废气事故超标排放风险分析</p> <p>（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；</p> <p>（2）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；</p>			

	<p>(3) 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。</p>
其他环境 管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据固定污染源排污许可名录（2019 年版），本项目实行排污许可登记管理，根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>(2) 项目竣工环境保护验收</p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(3) 加强污染物治理设施监督管理，环保设备需由专人定期进行维护，若发现故障，要及时排除，保证环保设施正常运转，并根据污染物监测结果、设备运行指标等做好统计工作，建立污染源档案。</p> <p>(4) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境监测。</p>

六、结论

益阳市赫山区大于耐磨制造有限公司工程机械高效耐磨材料零部件生产项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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				0.96t/a		0.96t/a	
	油烟				2.43kg/a		2.43kg/a	
一般工业 固体废物	不合格产品及边角料				50t/a		50t/a	
	废砂				1080t/a		1080t/a	
	炉渣				150t/a		150t/a	
	除尘粉尘				8.5t/a		8.5t/a	
危险废物	废含油抹布及手套				0.01t/a		0.01t/a	
	废润滑油				0.2t/a		0.2t/a	

0 注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①