

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：石家庄镭泽工具有限公司年产锯片 20 万片、
链条 50 万条建设项目

建设单位（盖章）：石家庄镭泽工具有限公司

编制日期：2024 年 11 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	石家庄镭泽工具有限公司年产锯片 20 万片、链条 50 万条建设项目		
项目代码	2406-130111-89-01-376620		
建设单位联系人	××	联系方式	××
建设地点	河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号		
地理坐标	(114 度 39 分 50.212 秒, 37 度 55 分 40.991 秒)		
国民经济行业类别	C3321 切削工具制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 金属工具制造 332 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	石家庄市栾城区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	石栾行审备字〔2024〕295 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：石家庄市生态环境局栾城区分局于 2024 年 1 月 26 日针对该企业出具环境隐患排查提示函，要求企业完善环保手续。	用地（用海）面积（m ² ）	2000（租赁）
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	无		

合性分析	
------	--

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>(1) 经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目以金刚石、铜粉、铁粉等为原料生产锯片和链条，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。因此，项目符合国家相关产业政策。</p> <p>(2) 本项目不在《环境保护综合名录》（2021 年版）中高污染产品和高环境风险产品之列，符合《环境保护综合名录》（2021 年版）文件要求。</p> <p>(3) 本项目不属于《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》中“两高”项目，属于允许类，符合《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》文件要求。</p> <p>(4) 根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在禁止准入类之列。</p> <p>另外，本项目已通过石家庄市栾城区行政审批局备案，备案编号为石栾行审备字〔2024〕295 号。</p> <p>综合以上分析，项目的建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>(1) 厂址规划相符性</p> <p>本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，租赁闲置厂房。项目中心地理坐标北纬 37°55'40.991"，东经 114°39'50.212"。</p> <p>根据石家庄市自然资源和规划局栾城分局出具的证明，本项目占地性质为建设用地，符合石家庄市栾城区总体规划。</p> <p>(2) 厂址配套设施完善，交通便利</p> <p>项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号。供水、供电、通讯等公用配套设施有保障，而且交通便利，有利于原材料运输。</p> <p>(3) 厂址周围敏感度分析</p> <p>项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，厂区东侧为闲置库房，南侧为田地，西侧为闲置厂房，北侧为道路。距离项目最近的敏感点为西北侧 200m 处的端固庄村。项目区域内无自然保护区、风景</p>
---------	---

点及重点保护文物等重点保护对象。项目周边地势平坦，厂址周围环境 敏感程度一般。本项目不在生态保护红线规划范围之内。

综上所述，该项目选址可行。

3、项目与全国防沙治沙规划符合性分析

经对照《河北省“三线一单”信息管理平台》中的沙化土地区域可知，项目占地不属于沙化土地。项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，租用闲置厂区，不会改变土地现有使用功能，不会改变区域生态环境现状；项目不涉及土建工程，依托原有建筑物进行生产，无土方开挖，不破坏地表植被，对周围生态环境影响较轻。

4、与相关污染防治政策的符合性分析

本项目与《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、河北省人民政府关于印发《河北省生态环境保护“十四五”规划》的通知、《石家庄市大气污染防治攻坚行动计划》、《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》等政策的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与相关污染防治政策的符合性分析

政策文件名称	具体要求	本项目	结论
《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》	空气环境质量达标前，禁止新建、扩建新增产能的钢铁、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。加快遵化等地电镀工业企业技术改造和转型升级。	本项目为切削工具制造，拟采取的环保设施高效可行，项目不涉及挥发性有机物排放，各项污染物经治理后可实现达标排放，对项目周边大气环境影响不大。本项目严格落实“三线一单”分区管控。	符合
河北省人民政府关于印发《河北省生态环境保护“十四五”规划》的通知	深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。		符合
《石家庄市大气污染防治攻坚行动计划》	1、全面开展挥发性有机物综合治理。鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性溶剂。		符合
《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》	1.严格环境准入门槛，全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造（高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录(2019 年本)》第一类鼓励类项目除外）、有色、碳素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能、搬迁升级改造项目的环		符合

		响评价，应满足规划环评要求，对本地过剩产能重点行业搬迁、改建项目，实行大气污染物排放量替代。严格控制新增燃煤项目（产能置换项目除外）建设		
《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发[2024]4号）		狠抓扬尘污染治理攻坚。聚焦施工工地、线性工程、裸露地块、闲置场院、露天矿山、城乡道路、平交路口、露天停车场、城乡结合部等重点领域区域开展扬尘治理攻坚，狠抓全域控尘。	本项目租赁闲置厂房等主体构筑物，因此本项目不涉土方施工等；不涉及扬尘污染。	符合
		强化 VOCs、恶臭异味治理。大力实施涉 VOCs 原辅材料源头替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。	本项目不涉及 VOCs 和恶臭异味产生。	
《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023-2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》（环大气[2023]73号）		加强无组织排放管控。各地以水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等行业为重点，在确保安全生产的前提下，推进粉状、粒状等易起尘物料储存及输送过程密闭、封闭改造，破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）等工艺环节及非封闭式炉窑，无法在密闭设备、密闭空间进行作业的，应设置集气罩，根据废气排放特征确定集气罩安装位置、罩口面积、吸入风速等，确保应收尽收，并配套建设静电、袋式等高效除尘设施。全面排查治理设施及烟道、炉体密闭负压情况，杜绝烟气泄漏。	本项目原辅料均采用密闭包装储存，运输过程密闭，采取有效的收集和治理措施后达标排放。	符合
《石家庄市 2024 年大气污染防治攻坚方案》		1、加快推进工业企业治理设施升级改造。按照“一企一策”原则，对钢铁、火电、水泥、碳素等重点行业企业开展专项帮扶。	项目不属于上述行业，项目符合石家庄市“三线一单”和产业准入条件。	符合
		2、强力推进挥发性有机物减排。开展挥发性有机物源头替代、泄漏检测与修复整治、低效设施淘汰、活性炭管理等 4 个专项行动，突出抓好无组织收集、内浮顶罐改造、高效治理设施评估、在线监测设备安装等 4 项重点工作，建立源头减排、过程管控、末端治理全流程控制体系。	本项目不涉及非甲烷总烃排放，其他污染物经环保设施治理后能够达标排放。	
经对照，本项目符合上述相关污染防治政策。				
5、“三线一单”符合性分析				

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“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”（简称“三线一单”），本项目关于落实上述要求的分析如下：

（1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线按类型分为重点生态功能区红线、生态环境敏感脆弱区红线、禁止开发区（各类保护地）红线三大类。本项目不位于此三类生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

项目位于栾城区冶河镇端固庄村，根据《2023年石家庄市生态环境状况公报》，2023年石家庄市环境空气质量综合指数为4.79，与上年相比，可吸入颗粒物下降3.7%，细颗粒物下降4.3%，二氧化硫下降12.5%，二氧化氮下降3.0%，一氧化碳上升7.7%，臭氧下降2.6%，综合指数下降2.6%，持续改善区域环境空气质量。本项目废气经处理后可达标排放，对周边环境影响很小；本项目无废水外排，对周围地表水环境影响很小；本项目生产设备厂界噪声达标排放；本项目各项固体废物均合理处置。因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于栾城区冶河镇端固庄村，土地类型为工业用地；本项目所用资源主要为水资源和电资源。项目设备均属于节能型设备，耗电量低。因此，本项目未达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目之列，为允许类建设项目；对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本项目不在禁止准入类之列。

综上，本项目符合《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）相关要求。

6、与河北省“三线一单”符合性分析

本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）的符合性分析如下。

表 1-2 与河北省“三线一单”对比结果

类型	管控要求	本项目相关内容	对比结果
生态保护红线	重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	项目位于栾城区冶河镇端固庄村，项目占地范围内不涉及各类生态保护红线。	符合
环境质量底线	到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。	项目无废水外排；项目各项废气经治理后可达标排放，占地区域为二类工业用地，项目按规范采取了防渗措施，不涉及土壤污染途径。	符合
资源利用上线	以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。	项目采用清洁生产方式，能源、水、土地资源等资源能耗未超过园区资源利用上线。	符合
生态环境管控总体要求	重点管控单元。城镇重点管控单元。优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水处理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。	项目位于栾城区冶河镇端固庄村，属于重点管控单元，本项目不属于高污染、高排放工业企业；企业物料采用国五排放及以上车辆运输；无废水外排。本评价要求企业加强环境风险防控和开发再利用监管。	符合

综上所述，本项目建设符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）中相关要求。

7、与石家庄市“三线一单”符合性分析

根据《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版），本项目属于栾城区重点管控单元，项目建设符合石家庄“三线一单”要求，具体分析如下表所示。

--	--

表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

相关政策	管控措施	分析内容	该企业情况	对比结果
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	本项目不属于上述产能管控产业。	符合
	石家庄市划定的高污染燃料禁燃区	1、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	项目生产采用电加热，不涉及燃煤等高污染燃料。	符合
	地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。	本项目不涉及地下水开采。	符合

续表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

相关政策		管控类型		管控要求	该企业情况	对比结果
全市生态空间总体管控要求	一般生态空间	水源涵养	空间布局约束	1、加强自然资源开发监管，严格控制和合理规划开山采石，控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。 2、坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目不属于矿产开发项目。	符合
		水土保持	空间布局约束	1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2、禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。 3、严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。 4、对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。	本项目不涉及上述情况。	符合
		生物多样性保护	空间布局约束	1、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 2、保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。 3、加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 4、严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。	本项目不涉及上述情况。	符合
		水土流失	空间布局约束	禁止在崩塌、滑坡危险区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。	本项目不涉及上述情况。	符合
		土地沙化	空间布局约束	禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。	本项目不涉及上述情况。	符合

		河湖滨岸带	空间布局约束	1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。 2、禁止擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；禁止擅自取用或者截断湿地水源；禁止破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地；禁止擅自采砂、取土；禁止向湿地违法排污；禁止擅自引进外来物种；禁止其他破坏湿地及其生态功能或者改变湿地用途的行为（河道内生态修复工程或设施除外）。	本项目不涉及上述情况。	符合
--	--	-------	--------	---	-------------	----

续表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

属性		管控类型	管控要求	该企业情况	对比结果
全市水环境总体管控要求	水环境其他重点管控区	空间布局约束	1、针对断流河道优先保障水生态流量和生态安全。 2、调整和优化产业结构，严格按照区域环境承载能力，合理规划居住区与工业功能区。	本项目位于栾城区冶河镇端固庄村，附近无河道。	符合
		污染物排放管控	1、执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)或《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)水污染物排放标准，实施区域污染物总量控制，减少新建高污染项目，整改治理污染项目。 2、加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。	本项目生活污水产生量少，且水质简单，直接用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区地面已采取分区防渗措施。	符合
	水环境一般管控区	污染物排放管控	严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	本项目厂区地面按照要求采取分区防渗措施。	符合

续表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

相关政策	管控类型	准入要求	该企业情况	对比结果
大气环境 总体准入 要求	空间布局 约束	<p>1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。</p> <p>2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。</p> <p>3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。</p> <p>4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。</p> <p>5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。</p> <p>6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理施工工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉,35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。</p>	本项目为切削工具制造，不属于上述行业。	符合

	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)相关要求。</p> <p>2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。</p> <p>3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。</p> <p>5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。</p> <p>6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。</p> <p>7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。</p> <p>8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。</p> <p>9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市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。</p>	<p>本项目不属于重点行业；本项目不属于钢铁、铸造、焦化等上述行业，本项目废气排放满足相关排放标准；本项目不属于铁路专线建设，不涉及秸秆燃烧，不属于工业炉窑；建设期严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>本项目经采取各种措施后，环境风险在可接受范围内。</p>	<p>符合</p>

续表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

相关政策	管控措施	分析内容	该企业情况	对比结果
全市自自然资源总体管控要求	地下水开采重点管控区(地下水严重超采区)	1、在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。 2、在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。	本项目用水由当地管网供给，不取用地下水。	符合
	生态用水补给区	1、在保障正常供水目标的前提下，相继为主要河流及湖泊湿地进行生态补水，加大水源涵养林修复提质力度，逐步恢复河湖水系、填补地下水亏空水量，增加地下水补给量，恢复地下水水位，改善和修复河流与湖泊湿地生态状况。加强引水管理，合理调度水资源，通过采取引水、补水、限制取水等措施，维持湖泊湿地合理水位。 2、探索建立河湖生态水量保障机制，进一步健全南水北调和重要跨界河流补水机制，加大河流湖库水连通工程建设力度，逐步恢复河流湖库生态功能。	本项目不涉及上述情况。	符合
	一般管控区	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。 2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	本项目不涉及上述情况。	符合
	高污染燃料禁燃区	1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	本项目不涉及上述情况。	符合

	一般管控区	<p>1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。</p> <p>2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。</p> <p>3、控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。</p> <p>4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。</p>	本项目不属于高能耗项目，不涉及燃煤。	符合
--	-------	--	--------------------	----

续表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

相关政策	分类	管控要求	该企业情况	评估结果
产业布局相关总体管控要求	产业总体布局要求	<p>1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。</p> <p>2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。</p> <p>3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。</p> <p>4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。</p> <p>5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。</p> <p>6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。</p> <p>8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。</p> <p>12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。</p>	<p>本项目满足区域生态环境准入要求；项目不涉及燃煤等高污染燃料；已在石家庄市栾城区行政审批局备案，项目建设符合国家及地方产业政策；不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目；不涉及占用河库管理范围；项目位于栾城区，不在灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区；本项目不涉及锅炉；本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、有色金属、电镀、制革行业；不属于高耗水行业；不涉及重金属，不属于涉重金属重点行业；不属于塑料行业；不属于钢铁、石化、建材、纺织、食品等强制性清洁生产审核的重点行业；不属于“两高”项目，本项目未在园区，不涉及园区规划及跟踪评价。</p>	符合

		<p>在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。</p> <p>13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。</p> <p>14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。</p>		
	项目入园准入要求	<p>1、县级以上原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》(冀政办字〔2021〕122号)相关要求执行。</p> <p>2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。</p> <p>3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。</p> <p>4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。</p>	<p>本项目为切削工具制造，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、皮革、原料药制造、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目。</p>	符合

续表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

相关政策	分类		管控要求	该企业情况	评估结果
栾城区重点管控单元生态环境准入清单	重点管控单元 4	空间布局约束	1、严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。 2、饮用水水源保护区内严格执行《水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求(HJ773-2015)》相关要求。	本项目为切削工具制造，不属于生产和使用涉高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	符合
		污染物排放管控	1、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。	本项目废水不外排。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源利用效率	1、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	本项目用水由当地管网供给，不取用地下水	符合

表 1-4 本项目与河北省三线一单管理平台符合性分析

相关政策	分类		管控要求	该企业情况	评估结果
管控单元 编码： ZH13011 120060	重点单元分类	空间布局约束	1、禁止新、改、扩建生产和使用涉高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	本项目为切削工具制造，不属于生产和使用涉高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	符合
		污染物排放管控	1、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。	本项目废水不外排。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源利用效率	1、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	本项目用水由当地管网供给，不取用地下水	符合

综上所述，项目符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023 年版）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>石家庄镭泽工具有限公司位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，结合市场需求，拟投资 100 万元建设“石家庄镭泽工具有限公司年产锯片 20 万片、链条 50 万条建设项目”。项目建成后年生产锯片 20 万片（锯片尺寸不低于 400mm）、链条 50 万条。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“三十、金属制品业 33 金属工具制造 332 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应编制环境影响报告表。石家庄镭泽工具有限公司委托我公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行）》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>二、项目工程概况</p> <p>1、项目基本情况</p> <p>（1）项目名称：石家庄镭泽工具有限公司年产锯片 20 万片、链条 50 万条建设项目</p> <p>（2）建设单位：石家庄镭泽工具有限公司</p> <p>（3）项目性质：新建</p> <p>（4）建设地点及周边关系：本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，项目租赁闲置厂区，总占地面积为 2000m²。项目中心地理坐标北纬 37°55'40.991"，东经 114°39'50.212"。厂区东侧为闲置库房，南侧为田地，西侧为闲置厂房，北侧为道路。距离项目最近的敏感点为西北侧 200m 处的端固庄村。</p> <p>（5）土地利用：本项目租赁闲置厂区，总占地面积 2000m²。</p> <p>2、建设内容及规模</p>
------	--

表 2-1 全厂建（构）筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数 (层)	层高 (m)	结构	备注
1	办公室	200	200	1	4	砖混结构	用于职员办公
2	员工休息室	15	15	1	4	砖混结构	用于职员休息
3	生产车间	800	800	1	8	钢混结构	--
4	配料间	35	35	1	4	钢混结构	--
5	库房	400	400	1	8	钢混结构	--
6	危废间	15	15	1	4	砖混结构	--
7	一般固废堆 存区	10	10	1	4	钢构	位于生产车间内
合计		1475	1475	--	--	--	--

项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

项目	建设内容	项目组成		
主体工程	生产车间	设有混料机、冷压机、热压成型机、砂轮机、切割机、激光焊机、抛丸机等生产设备，用于生产锯片和链条		
	配料间	用于原料储存和配料		
辅助工程	办公区	用于职员办公		
	员工休息室	用于职员休息		
储运工程	库房	用于产品储存		
	运输	原料及产品均采用汽车运输		
	危废间	主要用于危险废物暂存		
	一般固废间	主要用于一般工业固体废物暂存		
公用工程	供热	项目生产采用电加热，夏季制冷及冬季采暖用电		
	供电	项目用电由当地供电系统提供		
	供水	项目用水由当地供水管网提供		
环保工程	废气	混料、热压成型、切割打磨、除锈工序废气	经集气罩/集气管道收集后引入布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001）排放	
		焊接工序废气	焊接烟尘净化器处理后无组织排放	
	废水	本项目生产过程循环冷却水循环使用，不外排；废水主要为职工生活污水，水量较小，水质简单，用于厂区泼洒抑尘。厂区设防渗旱厕，定期清掏，不外排。		
	噪声	选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振，风机接口设置软连接以及距离衰减等措施。		
	固废	废包装	一般固废，收集后外售	
		布袋除尘器	除尘灰	一般固废，收集后外售
			废布袋	一般固废，收集后外售
		焊渣	一般固废，收集后外售	
废模具		一般固废，收集后外售		
废钢丸	一般固废，收集后外售			

		金属碎屑	一般固废，收集后外售			
		废润滑油	危险废物，分类收集，暂存危废间，定期交由有资质单位处置。			
		废润滑油桶				
		废液压油				
		废液压油桶				
		生活垃圾	环卫部门定期清运。			
防渗	危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区：生产车间、办公区、配料间、库房、员工休息室、一般固废堆存区按照等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 进行建设。简单防渗区：厂区空地、道路等区域全部采用水泥硬化处理。					
3、主要生产设备						
项目主要生产设备情况见下表：						
表 2-3 项目主要生产设备一览表						
序号	名称	设施型号/功率	数量（台/套）			
1	混料机	JHX100	2			
2	混料机	JHX18	2			
3	混料机	1.1kW	2			
4	冷压机	KHL-A-1-60T	6			
5	热压成型机	SM80	8			
6	砂轮机	0.7kW	5			
7	切割机	3kW	2			
8	激光焊机	25kW	10			
9	抛光机	2.5kW	6			
10	抛丸机	Q378	2			
11	抛光机	2.25kW	2			
12	抛光机	6kW	2			
13	手动抛光机	1.5kW	3			
14	张力机	TM1/12	5			
15	手动开刃机	FL-KR-600	2			
16	开刃机	10kW	2			
17	去毛刺机	2.2kW	2			
18	全自动金刚石刀头修磨机	MG-4-1	3			
4、产品方案及规模						
项目建成后，项目产品方案及规模详见下表。						
表 2-4 产品方案及规模						
序号	产品名称	生产能力	单位	参数	包装规格	质量标准
1	锯片	20	万片/年	锯片尺寸为 400mm 及 400mm	10 片/箱	《金刚石圆锯片》 (GB11270-89)

				以上,单位产品平均重量 2kg		
2	链条	50	万条/年	480 型	20 条/箱	《园林机械 电链锯》(LY/T1211-2010)
备注: 产品用途: 锯片和链条用于园林机械使用。						
5、主要原辅材料及能源消耗						
项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。						
表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表						
序号	原料名称	年用量	包装形式	状态	储存位置	最大储量
锯片原辅料						
1	金刚石	0.12t/a	桶装, 2kg/桶	固态	混料间	0.002t
2	铜粉	4.8t/a	桶装, 25kg/桶	固态	混料间	--
3	铁粉	14.4t/a	30kg/桶	固态	混料间	--
4	锡粉	0.4t/a	30kg/桶 (5kg/袋)	固态	混料间	--
5	合金粉	4t/a	30kg/桶	固态	混料间	--
6	钢体(锯片)基体	20 万片/a (56t/a)	--	固态	混料间	--
7	模具	8000 套/a	--	固态	库房	--
8	包装纸箱	36000 个/a	--	固态	库房	--
链条原辅料						
9	金刚石	0.03t/a	桶装, 2kg/桶	固态	混料间	--
10	铜粉	1.2t/a	桶装, 25kg/桶	固态	混料间	--
11	铁粉	3.6t/a	30kg/桶	固态	混料间	--
12	锡粉	0.1t/a	30kg/桶 (5kg/袋)	固态	混料间	--
13	合金粉	1t/a	30kg/桶	固态	混料间	--
14	钢体(链条基体)	50 万条/a (14t/a)	--	固态	混料间	--
15	模具	2000 套/a	--	固态	库房	--
16	包装纸箱	9000 个/a	--	固态	库房	--
合计用量						
17	金刚石	0.15t/a	桶装, 2kg/桶	固态	混料间	0.015t
18	铜粉	6t/a	桶装, 25kg/桶	固态	混料间	0.10t
19	铁粉	18t/a	30kg/桶	固态	混料间	0.5t
20	锡粉	0.5t/a	30kg/桶 (5kg/袋)	固态	混料间	0.10t
21	合金粉	5t/a	30kg/桶	固态	混料间	0.20t
22	钢体(锯片基体)	20 万片/a (56t/a)	--	固态	混料间	1 万片
23	钢体(链条基体)	50 万条/a (14t/a)	--	固态	混料间	5 万条
24	模具	10000 套/a	--	固态	库房	100 套
25	包装纸箱	45000 个/a	--	固态	库房	500 个
其他						

26	润滑油	0.2t/a	25kg/桶	液态	--	--
27	液压油	1t/a	250kg/桶	液态	--	--
28	钢丸	1t/a	25kg/袋	固态	库房	--
29	新鲜水	171m ³ /a	由当地供水管网提供			
30	电	16 万 kW·h/a	由当地供电管网提供			

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	理化性质介绍
1	铜粉	外观带有红色光泽的金属，熔点 1083℃，沸点 2595℃，相对密度(水=1): 8.92，引燃温度(℃): 700(粉末)，爆炸上限%(V/V): 溶解性: 不溶于水，电阻率: $1.7 \times 10^{-8} \Omega \cdot m^2/m$ (20℃)，广泛应用于粉末冶金、电碳制品、电子材料、金属涂料、化学触媒、过滤器、散热管等机电零件和电子航空领域。本项目铜粉规格为 200 目。
2	铁粉	是粉末冶金的主要原料，颜色: 黑色。按粒度，习惯上分为粗粉、中等粉、细粉、微细粉和超细粉五个等级。粒度为 150~500μm 范围内的颗粒组成的铁粉为粗粉，粒度在 44~150μm 为中等粉，10~44μm 的为细粉，0.5~10μm 的为极细粉，小于 0.5μm 的为超细粉铁粉主要用于生产粉末冶金机械零件，其主要物理性能是松装密度、流动性、成形性、颗粒形状等，这些性能主要受铁粉生产方法和其化学成分的影响。本项目铁粉规格为 200 目。
3	锡粉	灰绿色粉末，熔点 231.88℃。沸点 2270℃。相对密度 7.28。溶于浓盐酸、硫酸、王水、浓硝酸、热苛性碱溶液，缓慢溶于冷稀盐酸、稀硝酸和热稀硫酸，冷苛性碱溶液，在乙酸中溶解更慢。在空气中稳定，但锡粉较易氧化，特别在潮湿空气中更易氧化。本项目锡粉规格为 250 目。
4	合金粉	通常指将熔体雾化而制成的完全合金化的粉末。本项目合金粉不含铅，由铜粉 20%、铁粉 70%、锡粉 5%、镍粉 3%、微量元素 2% 等元素合金化制成的粉末，作为金刚石工具基础粉，改善原单质粉调配时混料不均、合金化程度不好、稳定性差等性能。

钢体介绍：项目涉及锯片基体和链条基体，主要成分为碳化钨。其中锯片基体即为锯片的圆形钢体，即为去掉锯齿的部分，经过在锯片基体上焊接锯齿后，经过一系列的切割打磨等操作过程即为锯片成品。链条基体即为链条骨架钢体。

6、公用工程

(1) 给水

本项目厂区用水由当地供水管网供给。项目用水主要为生产和生活用水。

生活用水：本项目劳动定员 6 人，厂区不设食堂和宿舍，参照河北省《生活与服务用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021），人均用

水量取 $18.5\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，则用水量为 $111\text{m}^3/\text{a}$ ($0.37\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目生产用水主要为冷却水，补水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{d}$)，冷却水循环使用，定期补充。

(2) 排水

本项目生产用冷却循环水，循环使用，不外排；生活污水产污系数以 80% 计，生活污水产生量为 $0.296\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

项目给排水平衡图见图 2-1。

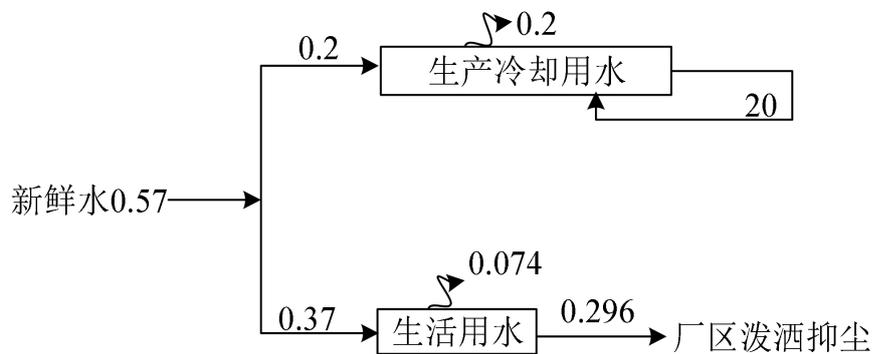


图 2-1 项目给排水平衡图 单位： m^3/d

(3) 供电

本项目用电当地供电管网提供，用电量约为 16 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，可满足项目用电需求。

(4) 供热

本项目生产采用电加热，夏季制冷及冬季采暖用电。

7、劳动定员及工作制度

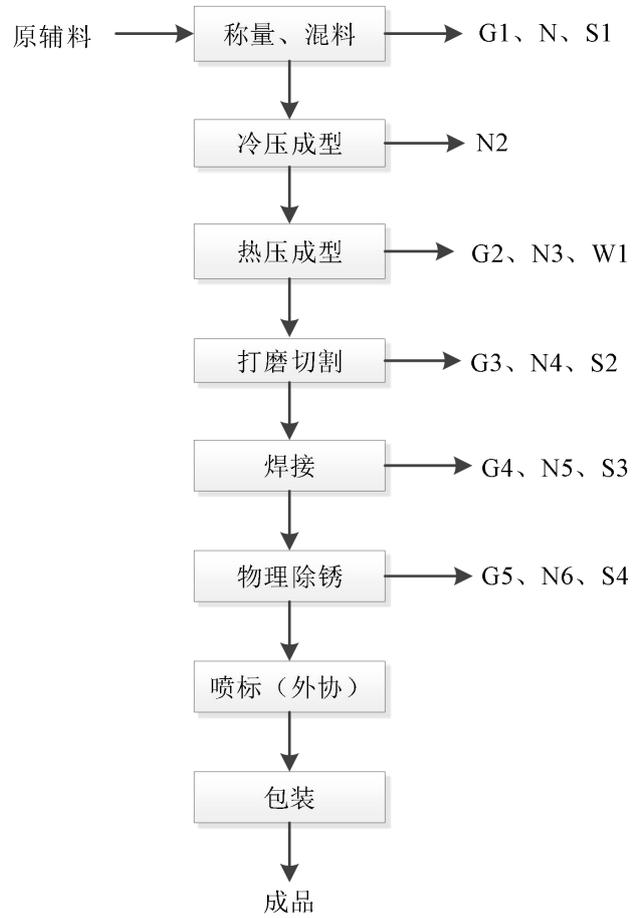
项目劳动定员 6 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

8、厂区平面布置

项目厂区大门位于厂区东北部，办公区位于厂区北部，大门南侧紧邻由北至南依次为配料间、库房；生产车间位于厂区中南部，车间的西北角设置有一般固废堆存区。生产车间西侧由南至北依次为危废间和员工休息室。整个厂区构建筑物布局合理，生产区域的布局顺应工艺流程，减少生产流程的迂回、往返，有利于生产。

运营期工艺流程分析

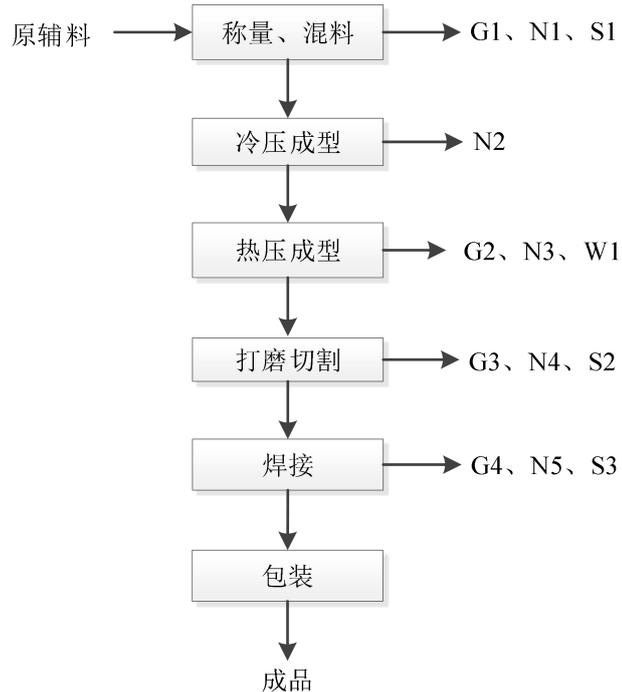
项目工艺流程和产排污环节如下。



图例：废气：G；噪声：N；固废：S；

图 2-2 项目锯片生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节



图例：废气：G；噪声：N；固废：S；

图 2-3 项目链条生产工艺流程图

锯片和链条生产工艺一致，如下所述。

工艺流程简述：

1、称量、混料：本项目所用金属粉采用密闭桶装（桶内为密闭袋装），储存于混料间，混料间密闭，人工开袋后进行称量；人工将所需原料用勺子等工具转移至混料机，投加过程采用人工缓慢投加，由于各种粉料为金属颗粒，粒径较重且搅拌过程较为缓慢，粉尘产生量极少。混料完成后通过密闭管道输送至冷压机。称量后物料装入包装袋，放入桶中，盖上盖子，防止氧化，人工用推车运输至生产车间内。

整个混料工序包括配料、投料、混料、出料四个过程，均在密闭混料间进行操作，其中混料过程在密闭混料机内进行，粉尘主要在配料、投料、出料三个过程产生，产生的粉尘统称为混料粉尘。

此环节主要污染物为混料粉尘（G1）、混料设备运转产生的噪声(N)、原料废包装袋。

2、冷压成型：将混配均匀的物料通过密闭管道输送至冷压机，冷压机缓

慢压制成一定规格的块状物料，便于后续加工生产。此环节主要为冷压机运转产生的噪声(N)。

3、热压成型：由人工将冷压成型的物料放入热压成型机中，再通过热压成型机将模具中的金属粉压制成型。冷压成型后的半成品需要进入热压机进行热压处理。热压过程不添加脱模剂等物质。

热压成型机工作原理：把半成品按顺序放入模具（模具为石墨材质）中，用石墨块上下密闭包裹（用紧固件紧固），再送入热压成型机密闭热压烧结，烧结时间为 7min。烧结温度控制在 800℃左右。本工序热压成型机使用电加热方式，热压成型机使用循环冷却水进行冷却，以保持温度稳定不至于过热。出料温度约为 60~70℃左右。

此环节主要污染物为热压成型废气（G2）、设备运转产生的噪声（N）和设备冷却用水（W1）。

4、切割打磨：利用去毛刺机去除热压成型后的半成品多余边角；切割机用于修理边角；

此环节主要污染物为打磨产生的颗粒物(G3)、设备运转产生的噪声(N)、切割打磨过程产生的边角料（S2）。

5、焊接：将半成品与钢体（锯片基体）或钢体（链条基体）使用激光焊机进行焊接处理，本项目使用的激光焊机是利用热扩张或热熔的原理使两者连接在一起，不使用焊条、焊料。

此环节主要污染物为焊接产生的颗粒物(G4)、设备运转产生的噪声(N)、焊接过程产生的焊渣（S3）。

完成焊接后，链条即为成品，进行人工包装；锯片半成品进入下一生产工序。

6、物理除锈：焊接后，利用开刃机将刀头开刃，砂轮机对刀头进行打磨；打磨抛光机对机体进行抛光；抛丸机进行除锈处理；刀头修磨机用于刀头打磨；；根据客户订单，部分产品需要利用张力机进行矫正。

此环节主要污染物为除锈产生的颗粒物(G5)、设备运转产生的噪声(N)、

除锈过程产生的金属屑（S4）。

7、喷标（外协）、包装：完成上述工序后，进行外协喷标，人工进行包装后即成为成品。

此外，项目运行过程中设备维修产生废润滑油、废润滑油桶，生产过程产生的废液压油、废液压油桶，废气治理过程产生的布袋除尘器除尘灰、布袋除尘器废布袋、废包装、废模具，职工生活垃圾。

表 2-7 主要污染工艺及污染物排放情况一览表

项目	序号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	混料工序	颗粒物	经集气罩/集气管道收集后引入布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放
	G2	热压成型工序		
	G3	切割打磨工序		
	G5	除锈工序	颗粒物	
	G4	焊接工序	颗粒物	焊接烟尘净化器处理后无组织排放
废水	W1	冷却水	SS	循环使用，不外排
	/	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏，不外排
噪声	N	生产设备	Leq	选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振，风机接口设置软连接以及距离衰减等措施
固废	S1	混料	废包装	统一收集后外售
	S2	切割打磨	金属碎屑	
	S3	焊接	焊渣	
	S4	物理除锈	金属碎屑	
	/	布袋除尘器	废布袋	
	/		除尘灰	
	/	生产过程	废模具	
	/	抛丸工序	废钢丸	
	/	设备维护	废润滑油	暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置
	/		废润滑油桶	
	/		废液压油	
/	废液压油桶			
/	职工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门定期清运处理	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，本项目租赁闲置厂房。目前企业现场已经安装部分生产设备，建设环保措施，未正式生产，无与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气					
	(1) 基本污染物					
	本评价引用石家庄市生态环境局发布的《2023年石家庄市生态环境状况公报》中的环境质量监测数据：					
	表 3-1 环境空气质量现状质量一览表					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7	达标
	NO ₂		32μg/m ³	40μg/m ³	80	达标
	PM ₁₀		78μg/m ³	70μg/m ³	111.4	不达标
	PM _{2.5}		44μg/m ³	35μg/m ³	125.7	不达标
	CO	24小时平均第95位百分位数	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标
O ₃	8小时平均第90位百分位数	184μg/m ³	160μg/m ³	115	不达标	
<p>由表 3-1 可知，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为不达标区。</p> <p>国家生态环境部统计结果显示，京津冀地区空气污染呈现明显的季节性特征，春季和冬季是空气重污染高发季节，PM_{2.5}、PM₁₀ 季均浓度是夏、秋两季的近 2 倍。复合型污染特征突出，扬尘、汽车尾气污染与二次污染相互叠加是造成现状监测期间 PM_{2.5}、PM₁₀ 超标的重要原因。O₃ 超标的主要原因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成。根据主管部门发布的相关治理政策文件，推进大气污染物综合深度治理。随着各项治理行动的有序开展，区域环境空气质量将得到有效改善。</p>						
(2) 其他污染物现状监测						
<p>本次项目所在地 TSP 环境质量现状数据引用《石家庄拓通装配式建筑材料有限公司年产 5000 吨干粉砂浆项目》中环境质量现状检测报告中监测数据，检测单位：河北中彻环境检测技术有限公司，报告编号：（2024）中彻（环检）字 042803 号，检测日期为 2024 年 5 月 1 日-2024 年 5 月 4 日，检测点为本项目西北侧 830m 处的端固庄村，符合《建设项目环境影响报告表编</p>						

制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

- 1) 监测因子：TSP。
- 2) 监测布点：端固庄村。

表 3-2 大气现状监测情况表

检测点位	检测项目	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	超标率 %	标准指数 Pi 范围	达标情况
端固庄村	TSP	0.3	0.129~0.151	0	0.43~0.50	达标

综上所述，项目所在区域环境空气中，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准及其修改单要求。

2、地表水环境

根据石家庄市生态环境局发布的《2023 年石家庄市生态环境状况公报》，洮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类，项目距离洮河约 10300m。

根据《石家庄市跨市、县断面 2024 年 8 月监测数据》，洮河衡井桥断面手工监测数据：pH7.8、高锰酸盐指数 6.5mg/L、化学需氧量 22mg/L、氨氮 0.091mg/L、总磷 0.18mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求。

3、声环境

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，租用现有厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

无

6、地下水、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）

	<p>中要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。项目根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的位置及构筑方式，采取相应的防护措施后，切断了地下水的污染途径，不会对地下水造成影响，无需开展地下水环境质量现状调查。</p>								
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，距离项目最近的敏感点为西北侧 200m 处的端固庄村。</p>								
	<p>表 3-3 主要环境保护目标及保护级别</p>								
	环境要素	名称	坐标/°		保护内容	方位	环境功能区	距厂界最近距离 (m)	保护级别
			经度	纬度					
	环境空气	端固庄村	114.662733°	37.930016°	居民	NW	二类区	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	
生态环境	该项目生态环境范围内无生态环境保护目标							/	
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、施工期</p> <p>(1) 噪声：本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 标准。具体标准值见下表。</p>								
	<p>表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</p>								
	时期	环境要素	项目		标准				
	施工期	声环境	昼间		70				
			夜间		55				
<p>(2) 固体废物：本项目施工期固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定和要求。</p>									
<p>2、运营期</p> <p>(1) 废气：本项目颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》</p>									

(GB16297-1996)表2二级标准;无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。详见下表。

表 3-5 运营期大气污染物排放标准

类别	污染源	污染物	标准值	标准来源
有组织	排气筒 DA001	颗粒物	15m 排气筒: 排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$, 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
无组织		颗粒物	1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值

(2) 噪声

运营期厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求,标准值见下表。

表 3-6 运营期环境噪声排放标准一览表

时段	厂界	时间	标准值 (dB (A))	执行标准
运营期	厂界	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准
		夜间	50	

(3) 固体废物

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定;生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年本)中相关内容。

总量 控制 指标	<p>根据“十四五”主要污染物总量减排文件及相关环保法规与规定可知，涉及总量指标考核及区域削减的污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物。</p> <p>废水：本项目不涉及废水排放，不涉及COD、氨氮的排放。</p> <p>废气：本项目不涉及SO₂、NO_x排放，外排废气主要污染物为颗粒物，本项目外排废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，即颗粒物排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h。按照排放标准限值进行总量核算，具体如下：</p> <p>颗粒物排放总量为：$10000\text{m}^3/\text{h} \times 120\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 2.880\text{t}/\text{a}$；</p> <p>根据工程分析，颗粒物（有组织）预测排放量为：0.0773t/a。具体计算过程为：$10000\text{m}^3/\text{h} \times 3.22\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.0773\text{t}/\text{a}$</p> <p>综合考虑预测排放量及排放标准核算排放量，建议以预测排放量作为本项目污染物总量控制指标。</p> <p>本项目污染物总量控制指标为：SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a；颗粒物：0.0773t/a。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁闲置厂房等主体建构筑物，因此本项目不涉土方施工等。施工期主要为机械设备和环保设施的安装调试以及运输车辆进出厂区产生的噪声，施工过程产生的施工人员生活污水和固体废物。</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工期废水主要为进厂施工人员产生的生活污水。生活污水水质简单，用于厂区泼洒抑尘。采取上述措施后，施工期废水不会对地表水环境和周围环境产生明显影响。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>施工噪声主要为运输车辆进出厂区产生的交通噪声，生产或环保设备吊运、安装产生的安装噪声。本项目设备吊运和安装过程主要在厂房内进行，根据类比分析和现场踏勘调查，本项目所产生的安装噪声在合理安装施工情况下不会对周围声环境产生不利影响。</p> <p>同时，为减轻施工噪声对周围敏感点产生的影响，本评价提出如下要求：</p> <p>①选用先进的低噪声技术和设备，同时在施工过程中应设置专人对设备进行保养和维护，严格按照操作规范使用。</p> <p>②车辆运输路线应尽量远离敏感区，车辆出入厂区时应低速、禁鸣。</p> <p>③充分利用厂房布置产噪设备，减轻噪声对周围环境的影响。</p> <p>采取上述措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p> <p>3、施工过程产生的固体废物</p> <p>施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的废包装物，以及施工人员的进驻产生的部分生活垃圾，均属一般固体废物。废包装物及施工人员的生活垃圾如不妥善处置，不仅对周围环境造成影响、占用宝贵的土地资源，还易引起扬尘等环境污染。因此，本项目施工过程中产生的废包装物，统一收集委托有处理能力单位处置；生活垃圾分类处理后送至附近生活垃圾转运站，由有资质的环卫部门统一处置。采取上述措施后，施工期固废均可得到妥善处置，不会</p>
---------------------------	--

	<p>对周围环境产生明显影响。</p> <p>以上施工期影响为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要包括混料、热压成型、切割打磨以及除锈工序废气，经收集后引入布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放。焊接废气经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。</p> <p>(1) 混料、热压成型、切割打磨以及除锈工序废气</p> <p>①根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业》中 03 粉末冶金核算环节，混料工序产污系数取值为 0.192kg/t-原料，项目各种粉状原料用量为 29.65t/a，则混料工序颗粒物的产生量约为 0.0057t/a；</p> <p>②参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业》中 03 粉末合金核算环节，烧结工序颗粒物产生量 0.013kg/t-原料，本项目各种粉料用量为 29.65t/a，颗粒物产生量为 0.0004t/a。</p> <p>③根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业》中 04 下料，锯床、砂轮切割机切割产污系数为 5.30kg/t-原料，项目原料用量为 99.65t/a，该过程使用去毛刺机、切割机分别进行加工，考虑最大不利情况，考虑 2 次加工产生废气源强进行核算，则切割工序颗粒物产生量约为 1.056t/a。</p> <p>④根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业》中 06 预处理-抛丸、喷砂、打磨滚筒产污系数为 2.19kg/t-原料，该过程使用开刃机、抛丸机、抛光机、砂轮机、刀头修磨机分别进行加工，其中，砂轮机、开刃机、刀头修磨机针对刀头进行加工，刀头原料主要为粉料，粉料用量为 29.65t/a；该过程考虑最大不利情况，考虑 3 次加工产生废气源强进行核算；抛丸机、抛光机加工过程，原料为半成品整体，原料用量为 99.65t/a，该过程考虑最大不利情况，考虑 2 次加工产生废气源强进行核算，综上，除锈工序颗粒物产生量约为 0.631t/a。</p> <p>本项目在混料机出料口、砂轮机、切割机、抛光机、开刃机、去毛刺机、</p>

修磨机分别设置集气罩，热压成型机设置密闭罩；废气经集气罩收集后共用 1 台脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。根据《环境工程设计手册》，按照下列推荐计算公式可得出处理设施所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：

X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

V_x —控制风速。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式密闭罩控制风速需 $\geq 0.4\text{m/s}$ ，本项目集气罩的控制风速应取 0.4m/s 。项目各设备集气罩设置情况如下表所示。

表 4-1 废气污染源情况一览表

设备名称	设备数量 (台)	单个集气罩罩口 面积 (m ²)	集气罩个数 (个)	总面积 (m ²)	有效工作 时间 (h/a)
混料机	6	0.14	6	0.84	2400
热压成型机	8	0.14	8	1.12	2400
砂轮机	5	0.1	5	0.5	600
切割机	2	0.15	2	0.3	600
抛光机	6	0.14	13	1.82	1000
手动开刃机	2	0.15	2	0.3	800
开刃机	2	0.1	2	0.2	800
去毛刺机	2	0.15	2	0.3	800
全自动金刚石 刀头修磨机	3	0.2	3	0.6	800
合计			43	5.98	--

罩口至污染源的距离 $X \leq$ 边长的 0.3 倍，本项目 X 取值为 0.15m，则本项目集气罩所需风量为则所需处理风量为 $8714.88\text{m}^3/\text{h}$ ，抛丸机处理风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，为保证风量负压效果，提高收集效率，集气罩加装集气收集软帘，最终风机设计总风量设计值确定为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 4-2 废气产生源强一览表

生产工序	颗粒物 产生量 (t/a)	收集 效率	经收集 后产生 量 (t/a)	有效工 作时间 (h/a)	产生速 率 (kg/h)	无组织 排放量 (t/a)	无组织排 放速率 (kg/h)
混料工序	0.0057	90%	0.0051	2400	0.002	0.0006	0.0003

	热压成型工序	0.0004	90%	0.0003	2400	0.0001	0.0001	0.00004
切割工序	去毛刺机	0.528	90%	0.4752	800	0.594	0.0528	0.066
	切割机	0.528	90%	0.4752	600	0.792	0.0528	0.088
除锈工序	抛光机	0.218	90%	0.1962	1000	0.1962	0.0218	0.0218
	手动开刃机、开刃机	0.065	90%	0.0585	800	0.073	0.0065	0.008
	砂轮机	0.065	90%	0.0585	600	0.098	0.0065	0.011
	全自动金刚石刀头修磨机	0.065	90%	0.0585	800	0.073	0.0065	0.008
	抛丸机	0.218	100%	0.218	1000	0.218	0	0
	合计	1.6931	--	1.5455	--	2.0463	0.1476	0.2031
<p>考虑到生产设备运行时间不同，本次考虑最大不利影响情况即各工序同时运行时，有组织产生量为 1.5455t/a，最大产生速率为 2.0463kg/h，最大产生浓度为 204.6mg/m³；脉冲布袋除尘器处理效率以 95%计，则颗粒物有组织排放量为 0.0773t/a，最大排放速率为 0.1023kg/h，排放浓度约为 10.2mg/m³，有组织颗粒物最大排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。考虑全年运行情况时，有组织产生量为 1.5455t/a，脉冲布袋除尘器处理效率以 95%计，颗粒物有组织排放量为 0.0773t/a，排放速率为 0.0322kg/h，排放浓度约为 3.22mg/m³。</p> <p>（2）焊接废气</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3130 钢压延加工》-焊接核算环节，焊接工序颗粒物产污系数为 0.011kg/吨-钢材，本项目焊接工序钢体年用量约为 70t/a，经核算焊接烟尘的产生量约为 0.0008t/a。焊接工序运行时间以 800h 计。</p> <p>收集效率以 90%计算，经焊接烟尘净化器处理后，处理效率以 90%计，颗粒物无组织排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.0002kg/h。</p> <p>综上，生产车间颗粒物无组织排放量为 0.1478t/a，排放速率为 0.2033kg/h，经预测，厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.1018mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p>								

表 4-3 废气污染源情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理设施					污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³	年工作时间 h	污染物排放量 t/a	排放标准	达标情况
					处理能力 m ³ /h	治理工艺	收集效率	去除效率	是否为可行性技术						
混料、切割打磨、除锈工序	颗粒物	1.5455	204.6	有组织	10000	布袋除尘器	90%	95%	是	0.1023	10.2	2400	0.0773	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(15m排气筒:排放浓度≤120mg/m ³ ,排放速率≤3.5kg/h)	达标
无组织废气	混料、切割打磨、除锈、焊接工序 颗粒物	0.1478	--	无组织	--	焊接工序设置焊接烟尘净化器,车间密闭	--	--	--	0.2033	0.1018	2400	0.1478	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m ³)	达标

备注：有组织排放情况为最大不利影响情况，年工作时间以全年最长运行时间计。

表 4-4 废气排放口基本情况						
名称	编号	类型	坐标	排放口情况		
				高度	排气筒内径	排放温度
排气筒	DA001	一般排放口	E114°39'49.55" N37°55'40.52"	15m	0.40	25℃
参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废气监测计划如下。						
表 4-5 废气监测计划一览表						
监测项目		监测布点	监测因子	监测频次	执行标准	
废气	有组织废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准	
	无组织废气		厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值
<p>(3) 废气治理措施可行性分析</p> <p>本项目生产设备全密闭，废气经收集后引入布袋除尘器处理。</p> <p>袋式除尘器，是采用过滤技术，将棉、毛、合成纤维或人造纤维等织物作为滤料编制成滤袋，对含尘气体进行过滤的除尘装置。大部分微细粉尘会随着气流从滤袋的网孔中通过，而粗大的尘粒靠惯性碰撞和拦截被阻留。随着滤袋上截流粉尘的加厚，细小的颗粒靠扩散、静电等作用也被纤维捕获，并在网孔中产生“架桥”现象。随着含尘气体不断通过滤袋的纤维间隙，纤维间粉尘“架桥”现象不断加强，一段时间后，滤袋表面积聚成一层粉尘，称为粉尘初层。在以后的除尘过程中，粉尘初层便成了滤袋的主要过滤层。</p> <p>袋式除尘器的工作原理：利用含尘气流通过滤袋纤维时产生的筛滤、碰撞、钩住、扩散、静电和重力6种效应来阻挡粉尘，其中以筛滤效应为主，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗。正常工作时含尘气体从除尘器的底部进入，均匀的进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体经滤袋时粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内内腔进入上部的净气室，然后经提升阀排出。当某个室需要进行清灰时，首先要关闭这个室的气力提升阀，待切断通过这个室的含尘气流后，随即脉冲阀开启，向滤袋</p>						

运营
期环
境影
响和
保护
措施

内喷入压缩空气，以清除滤袋外表面的粉尘，每个除尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期均有专门的清灰程序控制器控制，自动连续进行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及参考《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业 06 预处理表中，抛丸、喷砂、打磨、滚筒等工艺末端治理技术包含有袋式除尘。本项目废气处置措施满足文件中废气治理要求。同时本环评建议定期维护布袋除尘器，保证废气处理效率。

采用以上环保设备对本项目废气进行治理后，废气可达标排放。综上所述本项目废气治理方法可行。

（4）非正常工况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况；污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

项目在日常生产运营过程中，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修。

①开停机：每班次出现一次。要求企业制定操作规程时规定开启生产设备前先开启环保设备；关停生产设备后再关停环保设备保证生产废气能得到有效收集处理。

②生产设备异常：一月出现一次，考虑非正常工况时，负荷有所增加，购置环保设施时适当预留部分处理能力，以满足达标排放处理要求。

③环保设备出现故障：一年出现 1 次，应及时关停相关生产设备，当环保设备修复后，才可以恢复生产。

非正常工况下，本项目完成后污染物的排放情况如下表，本评价要求企业在日常生产中，必须加强废气处理系统的日常维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常事故的发生。

表 4-6 项目非正常工况污染物的产生和排放情况								
产污环节	污染物种类	非正常工况	频次/年	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	持续时间/次	排放量 kg	应对措施
DA001	颗粒物	废气治理措施均出现故障,无去除效果	1次	204.6	2.0463	0.5h	1.0232	制定环保设备例行检查制度,加强设施的日常维护,治理设施检修时停产,杜绝废气未经处理直接排放

(5) 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量不达标。本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号。本项目生产过程全部在封闭车间内进行,废气经布袋除尘器处理后达标排放。厂界颗粒物满足标准限值。项目废气排放量较小,全部达标排放,对区域大气环境影响较小。

2、废水

本项目生产用冷却循环水,循环使用,不外排;废水主要为职工生活污水,生活污水产生量为 0.296m³/d,水量较小,水质简单,用于厂区泼洒抑尘。厂区设防渗旱厕,定期清掏不外排。

项目废水不外排地表水体,不会对地表水环境产生影响。

3、噪声

本项目主要噪声为生产设备运行噪声,噪声值在 75~90dB(A)之间。建设单位拟采取选用低噪声设备、采取厂房隔声、基础减振、风机接口设置软连接等降噪措施,并经距离衰减后降噪量为 15dB(A)左右,其中,室外声源噪声源强调查清单见表 4-7,室内声源噪声源强调查清单见表 4-8。

表 4-7 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	--	-10.15	-14.58	0.5	90	风机接口设置软连接	正常生产过程

表 4-8 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
本项目														
1	生产车间	混料机	JHX100	70	选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振以及距离衰减等措施	-10.0	-1.00	1	3.20	58.10	正常生产过程	15	37.10	1m
2		混料机	JHX100	70		-11.1	-2.15	1	4.00	58.10			37.10	
3		混料机	JHX18	70		-12.2	-3.40	1	1.50	58.10			37.10	
4		混料机	JHX18	70		-12.8	-3.00	1	1.50	58.10			37.10	
5		混料机	1.1kW	70		-13.0	-2.09	1	5.50	58.10			37.10	
6		混料机	1.1kW	70		-13.5	-5.06	1	4.50	58.10			37.10	
7		冷压机	KHL-A-1-60T	80		-45.86	33.93	2	21.34	60.14			39.14	
8		冷压机	KHL-A-1-60T	80		-41.80	33.50	2	24.17	60.13			39.13	
9		冷压机	KHL-A-1-60T	80		-42.72	23.44	2	17.62	60.18			39.18	
10		冷压机	KHL-A-1-60T	80		-44.16	22.00	2	31.34	60.14			39.14	
11		冷压机	KHL-A-1-60T	80		-40.20	23.50	2	24.17	60.13			39.13	
12		冷压机	KHL-A-1-60T	80		-40.72	31.40	2	17.62	60.18			39.18	
13		热压机	SM80	80		-45.91	40.38	1.5	10.39	60.40			39.40	
14		热压机	SM80	80		-45.83	38.37	1.5	16.86	60.35			39.35	
15		热压机	SM80	80		-21.80	23.50	1.5	4.85	60.70			39.70	
16		热压机	SM80	80		-25.09	20.38	1.5	15.39	60.40			39.40	
17		热压机	SM80	80		-35.08	28.73	1.5	16.86	60.35			39.35	

18	热压机	SM80	80	-21.80	23.05	1.5	25.85	60.70	39.70
19	热压机	SM80	80	-35.83	28.37	1.5	17.86	60.35	39.35
20	热压机	SM80	80	-25.80	24.50	1.5	14.50	60.70	39.70
21	砂轮机	0.7kW	85	-6.77	-1.45	1.5	2.28	71.57	50.57
22	砂轮机	0.7kW	85	-6.52	4.74	1.5	2.53	71.48	50.48
23	砂轮机	0.7kW	85	-0.09	4.49	1.5	8.96	71.11	50.11
24	砂轮机	0.7kW	85	-6.40	-1.45	1.5	3.28	71.57	50.57
25	砂轮机	0.7kW	85	-5.25	4.74	1.5	4.53	71.48	50.48
26	切割机	3kW	80	-10.70	-1.45	1.5	5.28	60.50	39.50
27	切割机	3kW	80	-10.50	4.74	1.5	5.53	60.30	39.30
28	激光焊机	25kW	70	-9.1	-12.09	1	5.23	57.10	36.10
29	激光焊机	25kW	70	-5.41	-9.20	1	4.35	56.30	35.30
30	激光焊机	25kW	70	-12.15	-10.24	1	5.25	57.10	36.10
31	激光焊机	25kW	70	-8.10	-11.09	1	2.36	58.20	37.20
32	激光焊机	25kW	70	-10.41	-10.39	1	4.21	58.00	37.00
33	激光焊机	25kW	70	-9.20	-10.19	1	6.23	56.90	35.90
34	激光焊机	25kW	70	-10.21	-5.50	1	5.23	57.10	36.10
35	激光焊机	25kW	70	-11.1	-6.15	1	2.23	58.20	37.20
36	激光焊机	25kW	70	-9.10	-7.12	1	2.30	58.20	37.20
37	激光焊机	25kW	70	-10.41	-10.09	1	3.56	58.00	37.00
38	抛光机	2.5kW	80	-35.60	31.93	1	20.40	60.14	39.14
39	抛光机	2.5kW	80	-31.80	32.50	1	23.70	60.13	39.13
40	抛光机	2.5kW	80	-21.72	33.44	1	17.60	60.18	39.18
41	抛光机	2.5kW	80	-24.16	32.00	1	31.34	60.14	39.14
42	抛光机	2.5kW	80	-20.20	20.50	1	23.17	60.13	39.13
43	抛光机	2.5kW	80	-21.72	30.40	1	20.62	60.18	39.18
44	抛丸机	Q378	80	-41.80	33.05	1.5	24.80	60.70	39.70
45	抛丸机	Q378	80	-45.83	38.37	1.5	18.60	60.35	39.35
46	抛光机	2.25kW	80	-31.80	23.00	1	24.80	60.70	39.70
47	抛光机	2.25kW	80	-25.83	28.70	1	17.80	60.35	39.35

48	抛光机	6kW	80	-44.80	25.02	1	20.00	60.70	39.70
49	抛光机	6kW	80	-35.80	18.56	1	16.40	60.35	39.35
50	手动抛光机	1.5kW	80	-20.70	-5.45	1	6.28	60.50	39.50
51	手动抛光机	1.5kW	80	-21.00	5.74	1	6.53	60.30	39.30
52	手动抛光机	1.5kW	80	-10.70	-1.45	1	4.28	60.50	39.50
53	张力机	TM1/12	80	-35.60	31.93	1	20.40	60.14	39.14
54	张力机	TM1/12	80	-31.80	32.50	1	22.70	60.13	39.13
55	张力机	TM1/12	80	-21.72	33.44	1	21.60	60.18	39.18
56	张力机	TM1/12	80	-24.16	32.00	1	22.34	60.14	39.14
57	张力机	TM1/12	80	-20.20	20.50	1	20.17	60.13	39.13
58	手动开刃机	FL-KR-600	80	-21.72	30.40	1	6.62	60.18	39.18
59	手动开刃机	FL-KR-600	80	-20.16	31.00	1	7.40	60.14	39.14
60	开刃机	10kW	80	-32.72	24.40	1	5.78	60.50	37.5
61	开刃机	10kW	80	-21.91	25.80	1	5.02	60.31	39.31
62	去毛刺机	2.5kW	80	-22.83	25.70	1	3.25	60.61	39.61
63	去毛刺机	2.5kW	70	-10.15	-10.40	1	5.25	57.10	36.10
64	修磨机	MG-4-1	70	-18.10	-11.09	0.5	2.36	58.20	37.20
65	修磨机	MG-4-1	70	-12.40	-10.39	0.5	4.21	58.00	37.00
66	修磨机	MG-4-1	70	-12.1	-12.09	0.5	5.23	57.10	36.1

备注：以厂址中心地面为三维坐标原点（0，0，0）。

(2) 预测模式的确定

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法和模式进行预测。

1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的声功率级, 预测点位置的声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_C - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gy} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ -- 距离声源 r 处的声压级, dB;

L_w -- 由点声源产生的声功率级, dB;

A -- 声传播衰减, dB;

D_C -- 指向性校正, dB;

A_{div} -- 几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} -- 大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gy} -- 地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} -- 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} -- 其他多方面效应引起的衰减, dB。

2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

① 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} -- 靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w -- 点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r -- 声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

② 计算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:

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

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。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的叠加声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理)；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理)；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理)；

3) 计算总声压级

①计算拟建项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{A_i} ，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_{A_j} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建项目声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为：

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

②预测点的噪声预测值

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

4) 噪声预测点位

本评价预测项目噪声源对四周厂界噪声贡献值。

(3) 预测结果

厂界噪声预测结果见表下表。

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	评价点名称	贡献值 (dB)	标准值	评价结果
1	东边界	40.5	昼间≤60 夜间≤50	达标
2	西边界	41.5		达标
3	南边界	43.8		达标
4	北边界	40.2		达标

由表可知，项目建成后设备噪声对厂界贡献值的范围为40.2~43.8dB (A)。厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求。

(4) 声环境保护措施及其可行性分析

①项目生产设备布置于厂房内，采取墙体隔声措施，合理布置强噪声设备的位置，同时环评要求相应设备采取基础减振措施，本项目噪声排放不会对周围环境产生大的影响。

②对于车辆噪声，应加强管理，对机动车采取禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启动和怠速行驶，维持良好的展区环境。

③建设单位应建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成

的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度、设置降噪标准、严禁鸣笛、进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

经过以上降噪等综合治理措施后，本项目设备噪声不会对周边声环境产生明显影响。

(5) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等，噪声监测计划见下表。

表 4-10 噪声监测计划一览表

监测点位	监测频率	监测因子	执行标准
厂界外 1m	每季度一次	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

本项目产生的固废主要有废包装、布袋除尘器除尘灰、废布袋、焊渣、金属碎屑、废模具、废钢丸、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、生活垃圾。其中废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶均为危险废物，其余均为一般固废。

(1) 生活垃圾

根据经验系数，生活垃圾产生量为 0.5kg/(人·天)，本项目劳动定员为 6 人，则生活垃圾产生量为 0.9t/a，委托环卫部门定期清运。

(2) 一般固废

①产生及处置情况

根据企业估算，本项目废包装产生量为 0.01t/a，焊渣产生量为 0.001t/a，金属碎屑产生量为 0.01t/a，废布袋产生量为 0.01t/a；经计算布袋除尘灰产生量为 1.469t/a；废钢丸产生量为 1t/a；废模具产生量为 10t/a。

表 4-11 本项目一般工业固体废物污染源源强核算结果及相关参数

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
				工艺	处置量 (t/a)	
生产过程	废包装	900-099-S59	0.01	分类收	0.01	收集后外售

	焊渣	900-099-S59	0.001	集, 随 产随清	0.001
	金属碎屑	900-099-S59	0.01		0.01
	废布袋	900-099-S59	0.01		0.01
	除尘灰	900-099-S59	1.469		1.469
	废钢丸	900-099-S59	1		1
	废模具	900-099-S59	10		10

②一般工业固体废物环境管理要求

I.不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存;

II.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存区;

III.贮存区的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)的规定,并应定期检查和维护。

表 4-12 一般工业固体废物环境保护图形标志

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		一般工业固体废物	表示一般工业固体废物贮存、处置场

(3) 危险废物

1) 产生及处置情况

①废润滑油：本项目废润滑油产生量为 0.01t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置。

②废液压油：本项目废液压油产生量为 0.02t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置。

③废润滑油桶：本项目废润滑油桶产生量为 0.01t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置。

④废液压油桶

本项目废液压油桶产生量为 0.02t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置。

表 4-13 本项目危险废物的产生、处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液态	有机物	有机物	12个月	T/In	分类收集,暂存危废间,定期交有资质单位处理
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	有机物	有机物	12个月	T/In	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	设备维护	液态	有机物	有机物	12个月	T/In	
4	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	固态	有机物	有机物	12个月	T/In	

表 4-14 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力t/a	占地面积(m ²)	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	危废间	15	袋装	0.01	0.5	1年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.01	0.5	
3		废液压油	HW08	900-218-08			袋装	0.02	0.5	
4		废液压油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.02	0.5	

厂区危废间面积为 15m²,项目产生的危险废物占地面积合计为 2m²,项目危废间面积可满足危废贮存需要。本项目产生的危险废物暂存于危废间,定期交有资质单位处理。

另外,为防止危险废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响,本评价提出要求建设单位严格根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关内容进行危险废物管理。

2) 危险废物贮存场所

本项目新建危废间,危废间位于厂区西南部,占地面积 15m²,贮存能力 5t/a,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定,即:

①危废间选址

厂区拟建危险废物暂存间位于厂区西南部，选址属于平原地区，地形平坦。经现场勘查，危废集中贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求；危废间不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；危废间不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

综上分析，本项目危废间选址满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②危废间建设要求

本环评要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行建设。具体要求如下：

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

危险废物暂存区标识具体要求见下表。

表 4-15 危险废物暂存间及储存容器标签示例一览表

场合	样式	要求
<p>危险废物贮存设施标志 室外（粘贴于门上或悬挂）</p>	 <p style="text-align: center;">横版</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物贮存设置标志颜色；颜色：背景为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）；字体和边框颜色为黑色 RGB 颜色值为（0,0,0） 2、危险废物贮存设置标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示 3、危险废物贮存设置标志尺寸宜根据设施标志设施位置和观察距离按照本标准第 9.3.3 条中的制作要求设置相应的标志 4、危险废物贮存设置标志材质宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板）并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料并经过防腐处理。 5、危险废物贮存设置标志印刷图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 6、危险废物贮存设置标志外观质量要求标志牌和立柱无明显变形，标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，图案清晰、色泽一致，没有明显缺损。
<p>危险废物贮存分区标志室外（粘贴于门外或悬挂）</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物贮存分区标志颜色；颜色：背景为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）；废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）；字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0） 2、危险废物贮存分区标志字体应采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示 3、危险废物贮存分区标志尺寸宜根据设施标志设施位置和观察距离按照本标准第 9.2.3 条中的制作要求设置相应的标志 4、危险废物贮存分区标志材质宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板）并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张，不粘胶

		<p>材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>5、危险废物贮存分区标志印刷 图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色界线区分，分界线的宽度宜不小于 2mm。</p>
<p>危险废物标签粘贴于危险废物储存容器</p>		<p>1、危险废物标签颜色； 颜色：背景为醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)；标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)</p> <p>2、危险废物标签字体 应采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大</p> <p>3、危险废物标签尺寸 宜根据设施标志设施位置和观察距离按照本标准第 9.1.3 条中的制作要求设置相应的标志</p> <p>4、危险废物标签材质 宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>5、危险废物标签印刷 印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
<p>3) 危险废物运输过程的环境管理要求</p> <p>①厂内运输</p> <p>本项目产生的危险废物经密闭容器收集后通过厂区道路运至危废暂存间。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，运输道路较短，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时厂区道路均要求进行硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。</p> <p>②厂外运输</p> <p>项目所产生的危险废物厂外道路运输委托持有危险废物经营许可证的单位，按照其许可证的经营范围组织实施，并在当地环保部门批准后进行危险废物的厂外转移。危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行；运输单位承运危险废物时，应</p>		

在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志；危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

综上所述，项目固废均得到合理处置，项目一般固废参照满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

为防止项目建设对地下水环境的影响，本项目厂区已采取了有效的分区防渗措施。

重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区：生产车间、办公区、配料间、库房、员工休息室、一般固废堆存区按照等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 进行建设；简单防渗区：厂区空地，道路进行简单防渗。

综上所述，严格落实防渗措施后，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、生态

项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，项目占地面积为 2000m²。项目用地范围内无自然保护区、世界文化遗产、自然遗产等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区等生态环境保护目标。因此本项目不会对周边生态环境产生明显影响。

7、环境风险

（1）风险物质调查

对照《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产中涉及的风险物质包括：危险废物：废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶。

（2）环境风险潜势初判及评价等级

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量的比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时候，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目建成后，全厂风险物质最大储存量及 Q 值计算如下。

表 4-16 项目建设完成后危险物质 Q 值确定表

序号	名称	最大储量 (t)	CAS 号	临界量 (t)	Q 值
1	废润滑油	0.01	/	2500	0.000004
2	废润滑油桶	0.01	/	2500	0.000004
3	废液压油	0.02	/	2500	0.000008
4	废液压油桶	0.02	/	2500	0.000008
合计					0.000024

由上表可知，项目物质与临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为 I。按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求，Q<1 时，风险潜势为 I，不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。

(3) 风险源分布情况

本项目危险物质密闭袋装或桶装暂存于危险废物暂存间。

(4) 环境风险可能影响途径

①大气环境风险分析

本项目废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶均具有一定的易燃性、毒性，但其储量均不大，不构成重大危险源，且均为密封存放，各类危险废物严格按照《建筑设计防火规范》相关要求分区、分块存放，因而本项目发生火灾爆炸事故及泄漏的风险较小，不会对周围大气环境产生明显影响。

综上所述，本项目在严格落实管理和防治措施后，大气环境风险可接受。

②水环境风险分析

本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)要求建设后,液体危险废物将储存于密闭容器,密闭容器底部有托盘等防泄漏装置,且危废间地面和裙脚设有防腐防渗措施,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,因此本项目不会对周围地下水产生明显不利影响。

建设单位加强对危险废物存储区的管理,安排专人定期巡视,设备定期检修,一旦发现有泄漏现象,立刻启动应急计划,及时处理,尽量减少泄漏事故带来的危害。另外项目废油存在量很小,泄漏后也可及时收集,不会排至厂外,也不会下渗进入地下水,对地表水、地下水环境的风险可接受。

(5) 环境风险防范措施

为了预防和减少项目环境风险事故,本评价提出以下风险防范措施:

a.设立危险废物暂存间,做到防风、防雨、防晒;危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。危险废物暂存间地面进行了防渗处理,危险废物分区存放,门口设置门槛。按相关规定设置了警示标志,由专人进行管理,建立台账登记危险废物处置记录,并且严格执行危险废物转移五联单管理制度,定期外运,全部交有资质单位处置。

b.应高度重视安全生产工作,严格执行各项安全生产规章制度,加大对危险岗位的巡检力度,及时消除事故隐患,安全工作由专人负责。

c.上岗操作人员按照规定进行培训,掌握本岗位各种工况下的操作规程。

d.泄漏等事故发生时,有关负责人应有计划地对漏洒物料进行处理,防止事态蔓延扩大。

综上,本项目环境风险是可接受的。

8、电磁辐射

无

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	混料、热压成型、切割打磨、除锈工序废气排气筒 (DA001)	颗粒物	经集气罩 (43 个) /集气管道收集后引入布袋除尘器处理后, 经 15m 排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准 (颗粒物: 120mg/m ³ , 3.5kg/h)
	焊接工序	颗粒物	焊接烟尘净化器 (10 个) 处理后无组织排放	《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 (颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³)
	厂界	颗粒物	车间密闭	
地表水环境	循环冷却水	SS	循环使用, 不外排	不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	水量较小, 水质简单, 用于厂区泼洒抑尘。厂区设防渗旱厕, 定期清掏, 不外排	不外排
声环境	设备噪声	Leq(A)	选用低噪声设备, 采取厂房隔声、基础减振, 风机接口设置软连接以及距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准
电磁辐	无	--	--	--

射				
固体废物	一般固废	废包装	收集后外售	参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		除尘灰		
		废布袋		
		焊渣		
废钢丸				
废模具				
金属碎屑				
危险废物	危险废物	废润滑油	分类收集, 暂存危废间(占地面积为15m ²), 定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废润滑油桶		
		废液压油		
		废液压油桶		
职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运	参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年)	
土壤及地下水污染防治措施	危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 一般防渗区: 生产车间、办公区、配料间、库房、员工休息室、一般固废堆存区按照等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 进行建设; 简单防渗区: 厂区空地、道路等区域全部采用水泥硬化处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目涉及的风险物质为废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶, 风险源为危险废物暂存间, 上述风险源存在发生火灾次生灾害等事故的风险。项目应严格按照相关规范进行危险物质的储存和转运, 加强风险防范管理, 建立风险事故应急对策及预案, 将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下, 可有效降低环境风险。			
其他环境管理要求	<p>①环保管理机构: 建立环保管理机构, 加强内部管理, 建立和健全各项环保规章制度。</p> <p>②依据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 建设单位实行排污许可登记管理。</p> <p>③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定, 建设项目竣工后, 建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 编制验收监测报告。</p> <p>④按照相关要求, 编制和完善企业突发环境事件应急预案, 并报生态环境主管部门备案。</p>			

六、结论

项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇端固庄村环村南路 62 号，租赁闲置厂房，项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小；环境风险可防控，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物		--	--	0.0773	--	0.0773	+0.0773
	SO ₂	--	--	--	0	--	0	0
	NO _x	--	--	--	0	--	0	0
废水	COD	--	--	--	0	--	0	0
	氨氮	--	--	--	0	--	0	0
一般工业 固体废物	废包装	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	焊渣	--	--	--	0.001	--	0.001	+0.001
	金属碎屑	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废布袋	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	除尘灰	--	--	--	1.469	--	1.469	+1.469
	废钢丸				1	--	1	+1
	废模具	--	--	--	10	--	10	+10
--	生活垃圾	--	--	--	0.9	--	0.9	+0.9
危险废物	废润滑油	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废润滑油桶	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废液压油	--	--	--	0.02	--	0.02	+0.02
	废液压油桶	--	--	--	0.02		0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年

附图、附件目录

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目分区防渗图
- 附图 5 项目与引用监测点位置关系图

附件：

- 附件 1 备案信息
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 证明、租赁合同
- 附件 4 环境质量现状监测报告（引用）
- 附件 5 自然规划局证明
- 附件 6 环境隐患提示函
- 附件 7 标准函
- 附件 8 拆迁承诺书

附件 9 危废协议

附件 10 建设单位委托书、承诺书

附件 11 环评单位承诺书

