

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高强截齿生产线建设项目

建设单位(盖章): 仁化伟达发展有限公司凡口金钻
工具分公司

编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	27
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	49

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高强截齿生产线建设项目		
项目代码	2507-440224-04-01-894048		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省韶关市仁化县董塘镇凡口矿向阳西路 28 号		
地理坐标	113 度 36 分 38.617 秒， 25 度 06 分 33.059 秒		
国民经济行业类别	C3511 矿山机械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35—70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	9.5
环保投资占比（%）	2.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
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

1、产业政策相符性

本项目为新建项目，生产矿山机械用的截齿钻具和球齿钻具，属于矿山机械制造。经检索，本项目未列入国家发展改革委 商务部 市场监管总局《市场准入负面清单（2025年版）》，属于允许建设类项目；仁化县属于国家级重点生态功能区，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）中仁化县产业准入负面清单的限制类及禁止类；根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于该目录中的限制类和淘汰类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

本项目于2025年7月取得仁化县发展和改革委员会的广东省企业投资项目备案证（项目代码2507-440224-04-01-894048）。

2、选址合理性

本项目选址位于深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿现有用地范围，用地性质为工业用地，在原凡口矿铸造厂内建设，地理位置图见附图1。厂址所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。因此，本项目选址合理。

3、“三线一单”相符性

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）、《韶关市生态环境分区管控动态更新成果》（韶环〔2024〕103号），本项目与广东省、韶关市“三线一单”的相符性分析如下：

（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》全省总体管控要求相符性分析

表 1 全省总体管控要求相符性分析表

管控要求		项目情况	相符性
区域布局管	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大	本项目属专用设备制造项目，位于凡口铅锌矿矿区范围内。	相符

	<p>控 战略性新兴产业产业集群转型升级,加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展,全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能,全面实施产业绿色化改造,培育壮大循环经济。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构,大力发展“公转铁、公转水”和多式联运,积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化,逐步推广新能源物流车辆,积极推动设立“绿色物流”片区。</p>		
<p>能源资源利用</p>	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管,减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案,保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护,优化岸线开发利用格局,建立岸线分类管控和长效管护机制,规范岸线开发秩序;除国家重大项目外,全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。推动绿色矿山建设,提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>本项目生产过程中能源消耗为电能。</p>	<p>相符</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>实施重点污染物总量控制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业 and 重点区域,强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内,重点重金属排放总量只减不增;重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造,火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准,水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排,通过源头替代、过程控制和末端治理实施反</p>	<p>本项目选址不位于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,本项目不排放生产废水。</p>	<p>相符</p>

	应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局,禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效,因地制宜治理农村面源污染,加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹,严控陆源污染物入海量。		
环境风险防控	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理,依法划定特定农产品禁止生产区域,规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。	本项目主要风险物质是危险废物,按要求设置危废暂存间。	相符

(2) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》北部生态发展区区域管控要求的相符性分析

表 2 北部生态发展区区域管控要求相符性分析表

	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	大力强化生态保护和建设,严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护,推进广东南岭国家公园建设,保护生态系统完整性与生物多样性,构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局,新建项目原则上入园管理,推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展,打造特色优势产业集群,积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台,打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设,新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目为专用设备制造项目,位于凡口铅锌矿矿区范围内。本项目不排放生产废水。	相符
能源资源利用	进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区,禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目,对不符合生态环境要求的小水电进行	本项目生产过程中能源消耗为电能,不设燃煤锅炉。	相符

用	清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用,提高矿产资源开发项目准入门槛,严格执行开采总量指标管控,加快淘汰落后采选工艺,提高资源产出率。		
污染物排放管控	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设,因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治,推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造(或“煤改气”改造)。加快矿山改造升级,逐步达到绿色矿山建设要求,凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目涉及挥发性有机物的排放,排放量较少,低于300kg/a,无需进行总量申请。相符。	相符
环境风险防控	强化流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施,防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造,选矿废水原则上回用不外排。	本项目主要风险物质是危险废物,按要求设置危废暂存间。	相符

(3) 与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》全市总体管控要求相符性分析

表 3 全市总体管控要求相符性分析表

管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控 强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护,有效推进国家公园建设,保护生态系统完整性与生物多样性,构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内自然保护区核心保护区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动;生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。上述允许的有限人为活动之外,确需占用生态保护红线的国家重大项目,按照有关规定办理用地审批。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林,允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更	本项目属专用设备制造项目,位于凡口铅锌矿矿区范围内,本项目不排放生产废水。	相符

	<p>新等经营活动。</p> <p>扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性支柱产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。</p> <p>着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。</p> <p>积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p> <p>努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。</p> <p>严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>		
能源资源利用	<p>积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。</p> <p>严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开</p>	<p>本项目生产过程中能源消耗为电能，不设燃煤锅炉。</p>	<p>相符</p>

	<p>发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。</p>		
污 染 物 排 放 管 控	<p>深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	<p>本项目涉及挥发性有机物的排放，排放量较少，低于 300kg/a，无需进行总量申请。相符。</p>	相符
环 境 风	<p>加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地</p>	<p>本项目主要风险物质是危险废物，</p>	相符

险 防 控	<p>表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	按要求设置危废暂存间。
----------------------	--	-------------

(4) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性

①综合管控分区

根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于仁化县董塘镇凡口铅锌矿内，属于“仁化县重点管控单元（涉及丹霞街道、董塘、长江镇）”（编码ZH44022420002），本项目与该单元管控要求的相符性分析如下，由表4可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。

表 4 管控单元要求相符性分析表

所在单元管控要求		项目情况	相符性
区 域 布 局 管 控	1-1.【产业/限制类】引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。	本项目属专用设备制造项目，位于凡口铅锌矿矿区范围内。	相符
	1-2.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不排放生产废水。不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符
	1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、石化等高污染行业项目。	不涉及本条款。	相符

	<p>1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线。</p>	<p>相符</p>
	<p>1-5.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。</p>	<p>本项目位于凡口铅锌矿现有占地范围内，属于生态空间一般管控区，本项目不占用生态空间。</p>	<p>相符</p>
	<p>1-6.【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。</p>	<p>不涉及本条款。</p>	<p>相符</p>
	<p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>本项目位于凡口铅锌矿内，属于大气环境受体敏感重点管控区，本项目为专用设备制造项目，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，本项目涉及挥发性有机物的排放，排放量较少，低于300kg/a。</p>	<p>相符</p>
	<p>1-8.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。</p>	<p>本项目为专用设备制造项目，不属于《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）及广东省两高项目名录（2022年本）中列明的高耗能、高排放行业、</p>	<p>相符</p>

		产品或工序。	
		1-9.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	不涉及本条款。 相符
		1-10.【土壤/禁止类】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、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目位于凡口铅锌矿内，项目与居民区、学校、医院、疗养院、养老院等敏感区保持合理距离。 相符
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】城市建成区内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染整治工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。	本项目不涉及锅炉，不燃用高污染燃料。 相符
		2-2.【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	不涉及本条款。 相符
		2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本项目位于凡口铅锌矿矿区范围内。 相符
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铅锌工业废水中总锌、总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB 25466-2010）特别排放限值。	本项目不排放生产废水，不涉及重金属污染物。 相符
		3-2.【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目涉及挥发性有机物的排放，排放量较少，低于300kg/a，无需进行总量申请。 相符
		3-3.【其他/鼓励类】鼓励丹霞冶炼厂、凡口铅锌矿根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。	本项目产生危险废物，按要求设置危废暂存间。 相符
环境风险		4-1.【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	不涉及本条款。 相符
		4-2.【风险/综合类】加快落实受污染农用	本项目位于凡口铅锌矿现 相符

防 控	地的安全利用与严格管控措施，根据韶关市农用地土壤类别划定成果，做好安全利用类、严格管控类农用地地块风险管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。	有用地内，项目占地区域不涉及农用地。	
	4-3.【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	本项目主要风险物质是危险废物，按要求设置危废暂存间。	相符

②大气环境管控分区

根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属大气环境受体敏感重点管控区，所在单元名称为“仁化县董塘镇大气环境受体敏感重点管控区”（编码YS440224340002），位置关系如附图2所示。

所属大气环境管控分区管控要求：严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。

本项目不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，符合大气环境管控分区的管控要求。

③水环境管控分区

根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属水环境优先保护区，所在单元名称为“渐溪水库韶关市董塘-红山镇控制单元”（编码YS4402241210003），位置关系如附图2所示。

所属水环境管控分区管控要求：单元内饮用水水源保护区涉及饮用水水源一级保护区/二级保护区/准保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；应当根据保护饮用

水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。

本项目占地范围不涉及饮用水水源保护区一级保护区/二级保护区/准保护区范围，符合水环境管控分区的管控要求。

(5) 生态保护红线分布情况

经查，本项目所在区域不涉及生态保护红线，属生态空间一般管控区，具体如附图4所示。

(6) 环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

本项目不排放生产废水与生活污水。因此本项目不会对水环境质量造成影响，不会使水环境恶化。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

(7) 环境准入负面清单相符性

仁化县未设置明确的环境准入负面清单，经查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类和淘汰类；本项目未列入国家发展改革委 商务部 市场监管总局《市场准入负面清单（2025年版）》，属于允许建设类项目；仁化县属于国家级重点生态功能区，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）中仁化县产业准入负面清单的限制类及禁止类，不属于高污染高能耗项目，符合国家 and 地方相关产业政策，为环境准入类别。

因此本项目符合“三线一单”各项管控要求。

4、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》

（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的相符性分析

2021年5月30日生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）提出，严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。

2021年9月24日广东省发展改革委印发了《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号），方案提出：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，采取强有力措施，严格落实能耗双控及碳排放控制要求，坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展，推动全省经济社会发展全面绿色低碳转型。

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号），《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号）所列的“两高”行业、“两高”项目，本项目为生产矿山机械用的截齿钻具和球齿钻具，属于矿山机械制造，不属于管理目录中所列的“两高”行业、“两高”项目。

本项目生产设备以电能为能源，同时设计了废气污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，项目将严格履行环境影响评价、环保“三同时”等手续，不会对区域生态环境造成不良影响。总体而言，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的相关要求不相冲突。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

仁化伟达发展有限公司凡口金钻工具分公司拟投资 400 万元，在广东省韶关市仁化县董塘镇凡口铅锌矿矿区内（原凡口矿铸造厂），建设一条年产 10 万支的高强截齿钻具生产线和一条年产 3 万支球齿钻具生产线。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）中的有关规定，项目需要进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），项目属于“三十二、专用设备制造业 70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359-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）”，应当编制环境影响报告表。

2、项目总平面布置

本项目拟利用原有的旧厂房进行适当改造满足钻具生产要求，生产厂房为原凡口矿铸造厂钢架结构厂房改造而成，占地面积 780m²，办公区域拟利旧原铸造厂附近小办公楼，两层共 200m²。项目地理位置图见附图 1，本项目组成情况详见表 5。企业平面布置情况详见附图 3。

表 5 本项目组成一览表

工程类别		项目组成内容
主体工程	生产车间	1 栋 2F 生产厂房，占地面积 780m ² ，截齿生产线位于一楼左侧和二楼整层。球齿生产线位于一楼右侧。
储运工程	仓储	办公楼一楼原料仓库
公用工程	供水	依托凡口矿现有供水管网
	供电	依托凡口矿现有电网
	办公区域	1 栋 2F 办公楼，占地面积 200m ²
环保工程	生活污水	三级化粪池
	生产废水	循环冷却水，不外排
	废气 抛丸废气	1 套 1000m ³ /h 布袋除尘装置+15m 高排气筒外排

	淬火、回火废气，打磨废气	淬火、回火废气、打磨废气加强厂房通风，无组织外排
固废	一般固体废物	固废暂存间 1 个 15m ² ，位于生产车间旁
	危险废物	危废暂存间 1 个 30m ² ，位于生产车间旁
	噪声	采用车间隔音、设备减震等措施

3、主要产品及产能

产品方案详见下表。

表 6 本项目产品方案一览表

产品名称	单位	年产量	规格（尺寸）
截齿钻具	支	100000	定制（FKDC35 等）
球齿钻具	支	30000	定制（Φ115、Φ51 等）

4、主要生产设备

本项目主要生产设备如下表所示。

表 7 本项目生产设备一览表

序号	设备设施名称	型号规格	单位	数量	备注
截齿钻具生产线					
1.	链带行走工装	BYT-2	台	2	PLC 控制
2.	淬火槽及提升机构	BYT-3	台	2	304 不锈钢
3.	网带式回火炉	BYT-120kw	台	1	
4.	抛丸机	QPL130	台	1	
5.	硬度计	HR150A	台	1	
6.	闭式冷却塔	BYT-25T	台	3	
7.	闭式冷却塔	BYT-30T	台	1	
8.	中频加热设备	BYT-300kw	台	1	
9.	中频加热电源	BYT-200KW	台	1	
10.	测温仪	雷泰-400	台	2	400-1200 度
11.	配电柜	BYT-5	台	2	
12.	等离子焊机	F400-JC50	套	3	
13.	高频机	BYT-50KW	台	1	
14.	数控车床	BYT-6	台	3	
球齿钻具生产线					
1.	钻铣床	CY-VMC1060	台	1	
2.	热镶机	YPQJRX-160-5	台	1	
3.	液压机	Y41-63T	台	1	

4.	无心磨床	MT1040A	台	1	
5.	镶嵌机及其它测量仪器	ZXQ-2 型, Φ22	套	1	

5、主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 8 所示。

表 8 本项目原辅材料及用量一览表 (单位: t/a)

原/辅料名称	年使用量	单位	来源	储存位置	包装方式	最大存储量	备注
截齿钻具							
硬质合金截齿	100	t	外购	办公楼一楼原料仓库	木箱	3	
合金钢	60	t	外购	办公楼一楼原料仓库	纸箱	1	
助焊剂	6.8	t	外购	办公楼一楼原料仓库	桶装 (50 磅)	1	主要成分为四硼酸钾等
防锈油	7	t	外购	办公楼一楼原料仓库	桶装 (200L)	0.36	主要成为矿物油等
铜焊片	70	kg	外购	办公楼一楼原料仓库	袋装	10	
氩气	500	瓶	外购	办公楼一楼原料仓库	瓶装 (40L)	100	用于堆焊
钢丸	5.2	t	外购	办公楼一楼原料仓库	木箱	1	用于抛丸
切削液	520	桶	外购	办公楼一楼原料仓库	桶装 (18L)	100	
淬火油	350	kg	外购	办公楼一楼原料仓库	桶装	100	
球齿钻具							
硬质合金球齿	30000	个	外购	办公楼一楼原料仓库	木箱	6000	
合金钢	150000	个	外购	办公楼一楼原料仓库	纸箱	30000	

防锈油: 主要化学成分为 88%的矿物油、0.5%的抗氧化剂、11.5%的防锈剂, 不含有毒有害物质。

切削液: 以矿物油作为基础油的水溶性液体, 主要组成: 矿物油、表面活性剂、防锈剂、复合添加剂, 不涉及挥发性有机物。主要用于金属加工过程中的冷却和润滑剂。

淬火油: 水溶性淬火液是一种半透明粘稠液体, 与水混溶, 密度 20℃ =1.09kg/m³, pH: 8~11, 物质性质稳定, 不易发生分解, 用于金属材料热处理淬

火、调质等。安全、不易燃、不易爆。主要成分为：PAG 水性高分子材料 30%-50%、稳定剂 1%~3%、防腐剂 0.5%~1.5%、防锈添加剂 1%~2%。本品不易燃烧，无腐蚀性，皮肤接触后，只要及时清洗即可，长时间接触或对皮肤有刺激。

6、能耗、水耗及燃料

根据建设单位提供的资料，本项目所需的主要能源为电能和自来水。见表 9。

表 9 本项目水电耗情况一览表

类别	年用量	单位	来源
自来水	1178	m ³ /a	依托凡口矿现有供水管网
电能	45	万千瓦时/年	依托凡口矿现有电网

水平衡图



7、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 20 人，实行一班工作制，每班工作 8 小时，年工作 260 天，不在厂区内食宿。

8、总平面布置及四至情况

本项目利用原凡口矿铸造厂钢架结构厂房改造而成，厂房内分别建立截齿生产线和球齿钻具生产线，占地面积 1500m²，办公区域利旧原铸造厂附近小办公楼。厂界西侧为农田，东侧为凡口铅锌矿运输铁路，北面为凡口铅锌矿选矿厂精矿仓，南面为凡口铅锌矿运输车间等。

本运营期项目各生产工艺流程及产污节点图如下图 1~图 2。

(1) 工艺简流程图

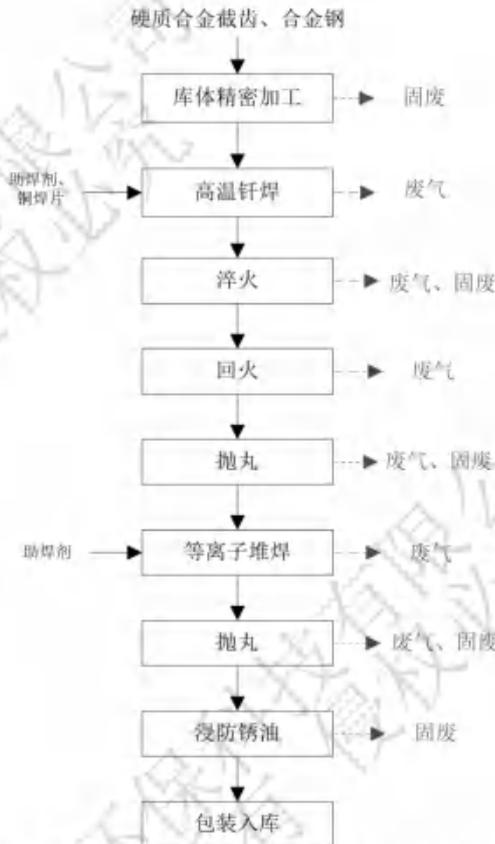


图 1 本项目截齿生产工艺流程及产污环节图

将外购的硬质合金截齿、合金钢等利用数控车床设备进行机加工，然后利用钎焊行走工装进行钎焊处理，然后通过淬火槽及提升机构进行淬火处理后通过网带炉回火处理，再进行抛丸去毛刺后，利用堆焊机将助焊剂焊到工件上形成耐磨层，再进行进一步的抛丸，然后浸防锈油、包装入库待售。

钎焊：工件以搭接型式装配在一起，把钎料放在接头间隙附近或接头间隙之间，当工件与钎料被加热到稍高于钎料熔点温度后，钎料熔化(工件未熔化)，并借助毛细作用被吸入和充满固态工件间隙之间，液态钎料与工件金属相互扩散溶解，冷凝后即形成钎焊接头。项目使用铜焊片作为焊材。钎焊是采用比母材熔点低的金属材料作钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点，低于母材熔化温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散，实现连接焊件的方法。箱体全部采用不锈钢制作。链带行走工装（钎焊）整体用钢板焊接组成，用方型钢管加固，底部安装有调节座，箱体内通入循环冷却水用于冷却链带夹具。上部

工艺流程和产排污环节

方形钢管内也通入冷却水，用于改善操作环境。该工序会产生焊接废气。

淬火：将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质（水及淬火油调配）中快速冷却的金属热处理工艺。由槽体、提升机构与电控等部分组成。槽体全部采用不锈钢制作，整体用钢板焊接组成，用方型钢管加固。槽内装有提升机构。槽内设有热电偶可观测淬火介质的温度。该工序会产生淬火废气及废淬火介质。

网带炉回火：工件自动送入炉子加热到指定温度后，输出进行空冷至室温。该工序会产生少量的废气。

抛丸：焊接后通过抛丸机去除钢构件表面毛刺，然后进行表面处理。抛丸机，在清理过程中由调速电机带动输送辊道将工件送进清理室内抛射区时，工件周身各面收到来自不同方向上的抛丸器总成的密集强力弹丸的打击与摩擦，其上的氧化皮及污物迅速脱落，钢材表面获得一定粗糙度的光亮表面，同时工件由于收到密集强力冲击，消除工件应力，避免工件变形，清理过程中，撒落下来的丸尘混合物经室体送料螺旋输送机汇集于提升机下壳再经提升机，输送机到达分离器，经分离器产生丸尘瀑布，由风口吹扬除去尘埃，分离后的干净弹丸落入分离器料斗，经弹丸输送系统由抛丸器抛出，来自分离器、清理室的空气尘埃由通风机带动，通过风道管路系统经布袋除尘器处理达标排放。此工序产生的污染物主要是抛丸粉尘、废钢丸、布袋除尘器收集的粉尘。

堆焊说明：堆焊是在工件的表面或边缘进行熔敷一层耐磨、耐蚀、耐热等性能金属层的焊接工艺。本项目堆焊使用的助焊剂在熔化时候产生的烟尘很少，堆焊机密闭，粉尘直接沉降在设备内部，作为一般固废定期清理。



图 2 本项目球齿生产工艺流程及产污环节图

	<p>包括库体钻孔、配齿（球齿无心磨、钝化）、镶齿、检查和包装入库等工序。在打磨工序会产生金属粉尘，部分机加工工序会使用切削液，会产生少量废切削液。</p> <p>(2) 产污情况</p> <p>运营期间产生的污染物主要为：</p> <p>①废水：员工办公生活污水。钎焊及淬火工序运行过程中需要使用冷却水，冷却水通过闭式冷却塔处理后循环使用，不外排。</p> <p>②废气：在抛丸过程会产生抛丸粉尘、焊接过程会产生焊接废气、打磨过程会产生打磨粉尘、淬火及回火过程会产生挥发性有机物及颗粒物。</p> <p>③噪声：本项目主要噪声源为抛丸机、车床、磨床等设备运行产生机械噪声。综合噪声源强在 60~90dB(A)之间。</p> <p>④固体废物：加工过程中产生的废金属边角料、金属碎屑、废钢丸、废防锈油、废淬火介质、废切削液，物料使用过程中会产生废包装材料，布袋除尘器收集的粉尘，设备检修过程产生的废机油及员工生活垃圾等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，改造利用原凡口矿铸造厂钢架结构厂房进行生产经营活动，无与本项目有关的原有污染情况。</p> <p>该区域厂房曾租用给深圳市中金高能电池材料有限公司仁化分公司进行生产经营，于 2014 年随着韶关中弘金属实业有限公司环保搬迁暨年产 3000 吨镍系列产品项目已搬迁至仁化县有色金属循环经济产业基地。此后，该区域为闲置状态，现场调查表明，厂区内目前无突出环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2024年）》中韶关市环境空气质量状况资料，2024年仁化县环境空气质量各项指标均符合国家《环境质量空气标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此本项目所在区域环境空气质量良好，仁化县属达标区。

具体监测数据见表10。

表 10 仁化县 2024 年环境空气质量现状监测值 单位：μg/m³

类别	监测项目	监测值（年均值）	标准值	是否达标
年均浓度	SO ₂	16	60	达标
	NO ₂	9	40	达标
	PM ₁₀	28	70	达标
	PM _{2.5}	17	35	达标
日均浓度	CO	0.9mg/m ³ （日均值第95百分位数）	4mg/m ³	达标
	O ₃ -8h	111（日均值第90百分位数）	160	达标
区域类别		达标区		

2.水环境质量现状

《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）中未划定本项目附近水体渐溪河的功能区划，结合水体现状使用功能，渐溪河水质标准按III类标准执行。周边水环境功能区划及水系见图3。

区域
环境
质量
现状



图 3 项目所在区域水系图

渐溪河未设置常规水质监测断面，根据广东韶测检测有限公司 2022 年 11 月 9 日~2022 年 11 月 11 日采集渐溪河断面（W1 选矿厂上游 500m、W2 选矿厂下游）的水质数据的监测结果（检测报告编号：广东韶测 第（22110901）），渐溪河的水质指标均可达到 III 类水质标准，水环境质量现状良好。监测数据如表 11 所示。

表 11 渐溪河水质监测情况

略

3. 声环境质量现状

本项目位于凡口铅锌矿矿区范围内，项目所在区域环境噪声为 3 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

由于本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

4. 地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

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）》，“产业园区外建设单位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”，本项目位于凡口铅锌矿矿区范围内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7、主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8、专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 12 所示。

表 12 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	—	—
2	地表水	不开展	不涉及新增工业废水直排	—	—
3	声环境	不开展	不开展专项评价	—	—
4	地下水	不开展	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	—	—
5	土壤	不开展	不开展专项评价	—	—
6	环境风险	不开展	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	—	—
7	生态影响	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	—	—

环境保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，项目附近无大气环境保护目标。

2、地表水环境保护目标

本项目运营期生产用水主要为冷却水，循环使用；本项目员工生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。因此本项目地表水环境保护目标主要为渐溪河。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。项目厂界南侧 30m 处为职工倒班用房。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

5、生态环境保护目标

本项目位于凡口铅锌矿矿区范围内，用地范围内不存在生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 13 所示，分布情况见附图 4。

表 13 主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
渐溪河	地表水体	地表水环境	III 类水	W	60

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

(1) 建设期

建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 运营期

本项目运营期排放废气主要为抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接粉尘、淬火、回火废气，主要污染物为颗粒物和少量挥发性有机物。

抛丸废气收集后经过脉冲布袋除尘器处理再经排气筒 DA001 有组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 二级标准。

打磨粉尘、焊接粉尘、淬火、回火废气污染源强很小，为无组织排放。厂界颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 无组织排放限值要求。相关标准值具体见下表 14。

表 14 本项目有组织工艺废气大气污染物排放标准

污染物		排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
排气筒 DA001	颗粒物	15	120	3.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 二级标准
厂界无组织	颗粒物	周界外浓度最高点: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$			广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2
厂区内无组织	NMHC	6 mg/m^3 (监控点处 1h 平均浓度值)			广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3
		20 mg/m^3 (监控点处任意一次浓度值)			

2、废水排放标准

本项目运营期生产用水主要为冷却水，用于钎焊冷却和淬火冷却，循环使用，

不外排；本项目员工生活污水经三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物灌溉水质后全部回用于凡口矿区绿化，不外排。

表 15 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）（单位：mg/L）

项目	标准值
pH（无量纲）	5.5-8.5
五日生化需氧量	100
化学需氧量	200
悬浮物	100
氨氮	/

3、噪声排放标准

本项目白天进行生产，夜间不生产，因此运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A）。

4、固体废弃物执行标准

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般固体废物其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。

总量控制指标

本项目实施后，无新增废水外排，因此无需分配 COD 和 NH₃-N 总量控制指标。

根据《广东省人民政府办公厅印发广东省关于进一步深化投融资体制改革若干举措的通知》（粤府办〔2025〕8 号），“对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨、氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明”，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）总量控制指标为 0.0035 公斤/年 < 100 公斤/年，无需总量替代。本项目颗粒物排放量为：0.19t/a（其中有组织排放：0.03t/a，无组织排放：0.16t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

本项目拟利用原有的旧厂房进行适当改造满足钻具生产要求，生产厂房为原凡口矿铸造厂钢架结构厂房改造而成，项目施工期建设内容很少，主要是进行设备安装与调试，基本不需开挖土方，施工期会产生一定的机械设备噪声。

1、施工扬尘

施工期大气污染的产生源主要有：运输车辆等产生扬尘；各类运输车辆所排放的废气等。

运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落；在施工场地大门设临时洗车场，车辆出施工场地前须将车辆冲洗干净，然后再驶出大门；对运输过程中散落在路面上的建筑垃圾要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

2、废水

本项目施工期进行少量的建筑工程和生产设备的安装，施工过程施工废水和运输车辆清洗废水较少，施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，不会对当地水体造成不利影响。

3、噪声

采取的施工噪声防治措施有：

(1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午

(12:00-14:00) 和夜间 (22:00-8:00) 施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。

施工
期环
境保
护措
施

(3) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要有施工废料和生活垃圾。施工期固体废物处置措施：

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号，2005年3月23日）有关规定，建设单位和施工单位须加强对建筑垃圾的管理，采取积极措施防止环境污染。

②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源。

③对建筑垃圾进行收集并在固定地点集中暂存，日产日清。同时对建筑垃圾暂存点进行了有效的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

④在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾集中投入到垃圾箱中，最终交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑤施工单位不得将各种固体废弃物随意丢弃和随意排放，有效保护环境。

1、废气

本项目运营期排放废气主要为抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接粉尘和淬火、回火废气，主要污染物为颗粒物及少量挥发性有机物。

(1) 抛丸废气

本项目在抛丸过程中会产生一定量金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册—06 预处理—抛丸”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目原料用量为 160t/a，则抛丸粉尘（颗粒物）产生总量为 0.35t/a。

抛丸机工件进出口设密封装置，防止在抛丸时弹丸飞溅出清理室外，以减少抛丸室粉尘的溢出，抛丸机为密闭内部收集，抛丸粉尘收集率按 95%计算，未被收集粉尘无组织排放出车间外。项目设置抛丸机 1 台，风机风量为 1000m³/h，年生产 1680h，被收集的抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。布袋除尘器处理效率最高可达 99%以上，本项目颗粒物初始浓度较小，处理效率保守估计取 90%，则项目抛丸机产生的抛丸粉尘产排情况详见表 16。

表 16 抛丸废气产排情况一览表

污染物指标		颗粒物
总产生量 t/a		0.35
有组织废气	收集效率 (%)	95
	产生量 t/a	0.33
	废气量 m ³ /h	1000
	产生速率 kg/h	0.20
	产生浓度 mg/m ³	198.14
	污染治理设施	布袋除尘器
	处理效率%	90
	排放量 t/a	0.03
	排放速率 kg/h	0.02
	排放浓度 mg/m ³	19.81
	排气筒编号、高度 (m)	DA001, 15
工作时间 (h)	1680	
无组织废气	排放量 t/a	0.02

运营期环境影响和保护措施

(2) 打磨废气

本项目购买已加工好的库体和硬质合金球齿，球齿加工只进行钻孔、打磨和镶齿等工序。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册—06 预处理—打磨”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目打磨原料用量约为 30t/a，则打磨粉尘（颗粒物）产生总量为 0.07t/a。考虑到打磨工序在厂房内进行，且金属粉尘密度较大，沉降较快，其散落范围较小，多在 5m 以内，加上设备为一体化自动设备，未沉降的粉尘排放量按 10%计算，则粉尘无组织排放量为 0.01t/a，沉淀的金属皮、金属颗粒物量为 0.06t/a。

(3) 焊接废气

本项目焊接工艺包括钎焊、等离子堆焊等，本项目焊接不使用焊丝，焊条，原料助焊剂的年耗量约为 6.8t。参照生态环境部 2021 年第 24 号公告《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册—09 焊接—实心焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”的产污系数为：颗粒物：9.19kg/吨-原料。本项目原料助焊剂用量为 6.8t/a，则焊接废气（颗粒物）产生总量为 0.06t/a，为无组织排放。

(4) 淬火、回火废气

本项目淬火工序使用的淬火介质是由大量的水配比少量的淬火油制成，淬火油是由高分子聚合物（如 PAG 聚烯乙二醇、PVP 聚乙烯醇吡咯烷酮、PVA 聚乙烯醇）添加多种表面活性剂以及适量的水制成，含有高分子烃类，蒸发的淬火废气主要是油雾（颗粒物）及 VOCs（以非甲烷总烃计）。参照生态环境部 2021 年第 24 号公告《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册—12 热处理—淬火油—整体热处理（淬火/回火）”的产污系数：挥发性有机物产污系数为 0.01 千克/吨原料，颗粒物产污系数为 200 千克/吨原料，本项目淬火油用量为 0.35t/a，则项目淬火、回火工序 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0035kg/a，产生量较小，可忽略不计，颗粒物产生量约为 0.07t/a。通过加强车间通风无组织排放。

(5) 废气污染治理设施可行性

本项目废气主要有抛丸、打磨、焊接、淬火、回火等工序的抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接废气、淬火、回火废气等。主要污染物为颗粒物机少量非甲烷总烃，本项目抛丸工序采用布袋除尘器进行处理，其他环节无组织排放。布袋除尘器为有效处理工艺废气，经核算，各环节颗粒物、非甲烷总烃外排浓度可达到相应的排放标准。

1) 布袋除尘器除尘原理

含尘气体从封口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻流在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。

2) 布袋除尘器清灰原理

除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制室根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，当滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室清灰工作。除尘原理和清灰原理见图 4。

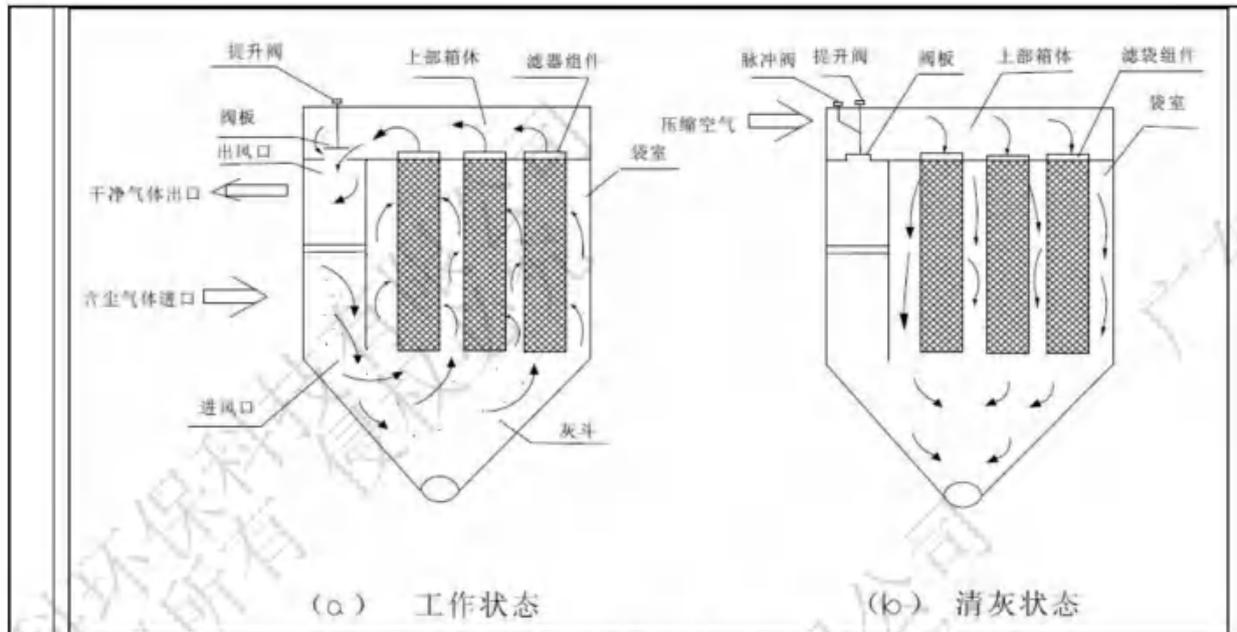


图 4 布袋除尘器除尘、清灰原理图

3) 除尘装置特点

布袋除尘器具有除尘效率高、处理风量大、运行稳定、操作简单和维修方便等特点而被广泛应用。

①处理过程稳定：对废气性质稳定性极差，其湿度和温度波动很大的废气能完全适应，稳定正常工作；

②自动温控装置：采用温控仪自动跟踪控制，数字显示，当烟气温度超过工艺设定时，冷却装置会自动代开，降低烟气温度至设定值，然后便自动关闭。确保滤袋不被烧坏，长期高效稳定运行；

③特殊耐酸抗结露滤袋：滤袋经特殊处理，可处理 $>0.3\mu\text{m}$ 的粉尘；

④设备维护检修方便，操作简单：该设备除尘实行分室反吹，当某室出现故障，可不停机检修，操作简单。

(6) 废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目废气污染物成分简单，仅排放颗粒物和少量非甲烷总烃。

本项目抛丸废气收集后经过脉冲布袋除尘器处理再经排气筒 DA001 有组织排放，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值。

本项目厂界颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 中表 3 排放限值要求,

本项目所在的仁化县属环境空气达标区, 厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标; 本项目采用的废气治理措施成熟有效, 切实可行, 可保证废气达标排放; 主要污染物颗粒物最终排放速率较小, 因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述, 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 17 所示。大气排放口情况如表 18 所示。大气污染物产排情况如表 19 所示。

表 17 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废气名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						排放口名称
				污染治理设施名称	污染治理施工工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	抛丸废气	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	布袋除尘器	1000	95	90	是	抛丸废气排放口
5	厂房无组织(打磨废气、焊接废气、淬火/回火废气)	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	—	—	—	—	—	—	—

表 18 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	抛丸废气排放口	113.61058°	25.10922°	15	0.15	25	一般排放口

表 19 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放限值	
									排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组织排放	抛丸废气排放口 DA001	颗粒物	1000	0.33	198.14	0.03	19.81	0.02	120	3.5
无组织排放	车间	颗粒物	—	0.22	—	0.16	—	—	1.0	—
		非甲烷总烃	—	0.0035kg	—	0.0035kg	—	—	6(厂房外监控点处 1h 平均浓度值) 20(厂房外监控点处 任意一次浓度值)	—
合计		颗粒物	—	0.55	—	0.19	—	—	—	—
		非甲烷总烃	—	0.0035kg	—	0.0035kg	—	—	—	—

2、废水

本项目不产生生产废水，生活污水经三级化粪池处理后回用于场地绿化，不外排。

(1) 循环冷却水

本项目钎焊及淬火工序运行过程中需要使用冷却水，冷却水通过闭式冷却塔处理后循环使用，不外排。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中有/无食堂的单位企业用水定额，不在厂区食宿其生活用水按 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水量为 $20\times 28=560\text{m}^3/\text{a}$ （即 $2.15\text{m}^3/\text{d}$ ，按 260 天/年计），排污系数取 0.9，则生活污水产生量为 $504\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $1.94\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物灌溉水质后全部回用于场地绿化，不外排。

表 20 现有项目废水源强一览表

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水（504m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	250	150	180	30
	产生量（t/a）	0.13	0.08	0.09	0.02
	处理措施	生活污水经三级化粪池处理后回用于场地绿化，不外排。			
	处理效率（%）	40	50	60	15
	处理后浓度（mg/L）	150	75	72	25.5
	处理后量（t/a）	0.08	0.04	0.04	0.01
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物灌溉水质（mg/L）		200	100	100	/

(3) 废水环境影响分析结论

本项目生活污水污染物种类简单且易生化，经化粪池预处理后能满足《农田灌溉水（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准；本项目周边有绿地，能满足灌溉要求。本项目生活污水能得到妥善处理，对水环境影响较小。

3、噪声

本项目主要噪声源为厂区车间机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的

运营
期环
境影
响和
保护
措施

噪声源强详见表 21。

表 21 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声源强 (dB(A))	拟采取处理措施	排放方式
1	链带行走工装	2 台	65-75	选择低噪声和符合国家噪声标准的设备、车间内合理布局、隔声、减振、距离衰减	间断
2	淬火槽及提升机构	2 台	60-70		
3	网带式回火炉	1 台	60-70		
4	抛丸机	1 台	75-90		
5	闭式冷却塔	4 台	60-80		
6	等离子焊机	3 套	70-80		
7	高频机	1 台	70-80		
8	数控车床	3 台	70-85		
9	钻铣床	1 台	75-90		
10	热镶机	1 台	70-80		
11	液压机	1 台	70-80		
12	无心磨床	1 台	75-85		

本项目各生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为 60~90dB(A)，通过车间内合理布局、隔声、减振、距离衰减处理，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间 65dB(A)，对周围环境的影响不大。

噪声预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：LA(r)——距声源 r(m)处声级，dB(A)；

LA(r₀)——距声源 r₀(m)处声级，dB(A)；

r——距声源的距离，m；

r₀——距声源 1m；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 22。

表 22 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	10	20	50	100	150	200	250
噪声衰减值ΔL (dB(A))	20	26	34	40	43	46	48

本项目等效综合噪声源强以 75dB(A)计算，位于生产车间中心。

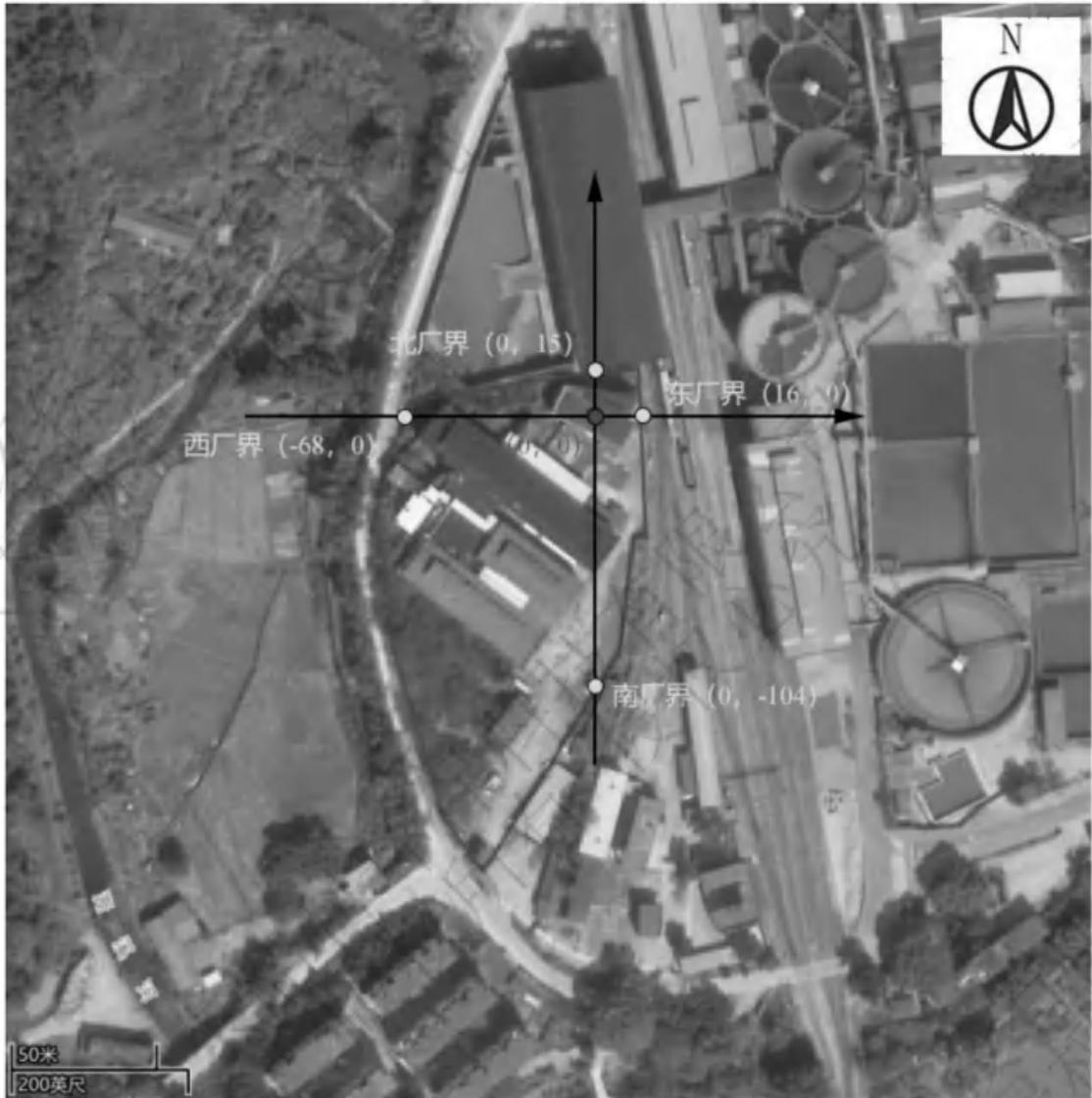


图 9 噪声预测坐标系

表 23 本项目厂界噪声预测贡献值 单位：dB (A)

噪声源	源强	与厂界最近距离(m)		预测贡献值	标准值	达标情况
设备噪声	75dB(A)	厂界东	16	50.9	昼间≤65dB (A)	达标
		厂界南	104	34.7		达标
		厂界西	68	38.4		达标
		厂界北	15	51.5		达标

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,对周围声环境的影响在可接受范围内。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物有一般工业固废和危险废物。

(1) 一般固体废弃物

职工生活垃圾:本项目拟劳动定员20人,年工作时间260天,生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)计,则产生量为10kg/d,即2.6t/a,由环卫部门集中清运。

边角料产生量为3t/a,集中收集后储存于一般固废区,定期委托处理。

金属废屑产生量为0.06t/a,集中收集后储存于一般固废区,定期委托处理。

废包装材料产生量为0.1t/a,集中收集后储存于一般固废区,定期委托处理。

布袋除尘器收集粉尘:根据物料核算,除尘器回收粉尘为0.3t/a,主要为金属粉尘,集中收集后储存于一般固废区,定期委托处理。

废钢丸:根据建设单位提供资料,项目抛丸工序会产生一定量废钢丸,废钢丸产生量约占钢丸使用量的5%,因此废钢丸产生量约0.26t/a,定期委托处理。

(2) 危险废物

废防锈油:根据建设单位提供资料,废防锈油产生量约为0.4t/a(危险废物编号:HW08,废物代码:900-216-08),统一收集后定期交由有资质的单位处置。

废淬火介质:本项目淬火时根据生产需要,定期会更换淬火池中的介质(油水混合物),根据企业提供资料,废淬火介质产生量约为4t/a(危险废物编号:HW08,废物代码:900-203-08)。统一收集后定期交由有资质的单位处置。

废油桶:0.8t/a(危险废物编号:HW49,废物代码:900-249-08),主要为废矿物油,统一收集后定期交由有资质的单位处置。

废包装桶:1t/a(危险废物编号:HW49,废物代码:900-041-49),主要为切削液桶、淬火油桶,统一收集后定期交由有资质的单位处置。

废机油:本项目运营期机械设备维护和保养过程中会产生废机油,也属危

险废物（危险废物编号：HW08，废物代码：900-214-08），项目设备平均一年检修一次，废机油产生量约为 0.5t/a。统一收集后定期交由有资质的单位处置。

废切削液：1.6t/a（危险废物编号：HW09，废物代码：900-006-09），项目机加工使用切削液冷却润滑，切削液和水按照 1:8 进行稀释，切削液的使用量约为 9t/a，则稀释后的切削液为 81t/a。切削液通过机床内供液系统输送到切削加工位置，循环使用，定期补充，因此废切削液的产生量较少，废切削液产生量约 1.6t/a，统一收集后定期交由有资质的单位处置。

（3）一般固废处理、处置管理规定

建设项目一般工业固废的在厂区内一般固废暂存间进行暂存，一般固废暂存间项目一般固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。加强监督管理，并按照要求设置环境保护图形标志。本项目固体废物严格按照处置措施处理和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，因此，所采取的治理措施是可行和有效的。

（4）危险废物管理要求

本项目危险废物拟在厂区内进行暂存，并委托有资质的单位进行处理。本项目危废暂存间按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求及《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布自 2022 年 1 月 1 日起施行）相关要求。本项目对不同的危险废物分区堆放，拟签订危废协议委托有资质的单位进行处理，可完全处置本项目产生的危险废物。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

①收集方面

危险废物贮存前应进行注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如

镀锌桶)收集,装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

建立档案制度,详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息,长期保存,供随时查阅。

② 储存方面

危险废物暂存间设施应满足:

- ① 地面要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。
- ② 用以存放装载固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。
- ③ 不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。
- ④ 场所应保持阴凉、通风,严禁火种。
- ⑤ 贮存场地周边设置导流渠,防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥ 每个堆间应留有搬运通道,不同种类的危险废物分区贮存,不得混放。
- ⑦ 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存,贴上相应标签,定期运往接收单位,避免停放时间过长。
- ⑧ 在危废暂存间内,专门用于贮存液状危险废物的隔间设置倒流沟,确保能有效收集可能出现的泄漏液。必要时倒流沟应保证泄漏液能够输送至厂区事故应急池内。

仓库设施设专人管理,禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位,或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③ 运输方面

危险废物转移应执行电子联单制度,并做好相应的危险废物进库出库纸质台账记录,登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等,并且在

项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境影响较小。

表 24 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	废气治理	布袋除尘器收集粉尘	一般工业固废	无	固体	无	0.3	固废间	定期委外综合利用	0.3
2	机加工	边角料	一般工业固废	无	固体	无	3	固废间	定期委外综合利用	3
3	机加工	金属碎屑	一般工业固废	无	固体	无	0.06	固废间	定期委外综合利用	0.06
4	原材料包装	废包装袋	一般工业固废	无	固体	无	0.1	固废间	定期委外综合利用	0.1
5	抛丸	废钢丸	一般工业固废	无	固体	无	0.26	固废间	定期委外综合利用	0.26
6	涂防锈油	废防锈油	危险废物 HW08 (900-216-08)	矿物油	液体	T, I	0.4	危废暂存间	交由有资质的单位处理	0.4
7	淬火油池	废淬火介质	危险废物 HW08 (900-203-08)	矿物油	液体	T	4	危废暂存间	交由有资质的单位处理	4
8	物料使用	废油桶	危险废物 HW49 (900-249-08)	矿物油	液体	T, I	0.8	危废暂存间	交由有资质的单位处理	0.8
9	物料使用	废包装桶	危险废物 HW49 (900-041-49)	矿物油等	固体	T/I/n	1	危废暂存间	交由有资质的单位处理	1
10	机械保养维修	废机油	危险废物 HW08 (900-214-08)	废机油	液体	T, I	0.5	危废暂存间	交由有资质的单位处理	0.5
11	机加	废切削	危险废物	废切液	液	T	1.6	危废	交由有资	1.6

	工	液	HW09 (900-006-09)	削液	体			暂存 间	质的单位 处理	
12	员工 办公 生活 区	生活垃 圾	生活垃圾	无	固体	无	2.6	生活 垃圾 收集 点	环卫部门 清运处理	2.6
<p>5、地下水</p> <p>本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径，对区域地下水总体无影响。</p> <p>6、土壤</p> <p>本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径，对区域土壤环境总体无影响。</p> <p>7、生态</p> <p>本项目位于凡口矿矿区范围内，用地范围内不含生态环境保护目标，对生态环境影响很小。</p> <p>8、环境风险</p> <p>环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p>(1) 评价目的</p> <p>环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。</p> <p>(2) 风险调查</p>										

经查，本项目危险物质主要包括废矿物油等危险废弃物和油类物质（防锈油、切削液、淬火油等）。建设项目环境风险识别见下表。

表 25 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	名称	主要危废物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危险废弃物暂存库	危险废弃物	废矿物油等	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	原料仓库	油类物质	矿物油	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水体、区域地下水、周边土壤

(3) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目存储的危险物质属于风险物质，具体计算结果如表 26 所示。由表可知 $Q=0.1672 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

表 26 危险物质数量与临界量比值表

物质名称	CAS 号	临界量 Q_n 选取依据	临界量 Q_n/t	最大暂存量 qn/t	该种危险物质 qn/Q_n 值
油类物质	/	381 油类物质（矿物油类）	2500	3	0.0012
危险废弃物	/	未列入 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中的突发环境事件风险物质	50	8.3	0.166
合计					0.1672

备注：对厂内存储的危险废弃物临界值保守按附录表 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量进行计算。

(4) 环境风险评价结论

由上述可知，本项目的环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 评价工作等级为简单分析。建设单位必须落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容如表 27 所示。

表 27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高强截齿生产线建设项目				
建设地点	广东省	韶关市	/	仁化县	凡口铅锌矿区
地理坐标	经度		113 度 36 分 38.617 秒	纬度	
				25 度 06 分 33.059 秒	
主要危险物质及分布	主要风险物质为废矿物油等危险废物，存放于危废暂存库；油类物质（防锈油、切削液、淬火油等）存放于仓库。				
环境影响途径及危害后果	布袋除尘设备由于设备老化、失修等原因，可能发生故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加粉尘排放量，对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故；厂区发生火灾而导致周边大气受到污染，对周边大气造成不良影响。危险物质、油类物质泄漏；通过雨水管网等进入水体，造成水质恶化。本项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。				
风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 2.尽量采用技术先进和安全可靠的设备。 3.在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。 4.企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。 5.对生产厂房基础进行防渗，采用硬化地面，且表面无裂缝。 6.针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危险废物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，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，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。 				

填表说明：

本项目位于广东省韶关市仁化县董塘镇凡口铅锌矿矿区范围内，项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017），本项目提出运营期污染源监测计划如表 28 所示。

表 28 本项目污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	抛丸废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段排放限值
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3
噪声	企业厂界四周	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

11、污染物排放清单

本项目污染物排放清单如表 29 所示。

表 29 本项目污染物排放清单

污染源	拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准			
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
废气	抛丸废气排放口 DA001	布袋除尘器	15m 高排气筒	颗粒物	19.81	0.02	0.03	120	3.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 二级标准
	车间	加强通风	无组织排放	颗粒物	—	—	0.17	1.0	—	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
				非甲烷总烃	—	—	0.0035 kg	6 (厂房外监控点处 1h 平均浓度值) 20 (厂房外监控点处任意一次浓度值)	—	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 无组织排放限值
废水	生活污水	三级化粪池	经三级化粪池处理后回用于场地绿化,不外排。	CODcr	—	—	—	—	—	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)
				BOD ₅	—	—	—	—	—	
				SS	—	—	—	—	—	
				NH ₃ -N	—	—	—	—	—	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备,减振等措施等		Leq [dB(A)]	昼间≤65dB (A)		昼间≤65dB (A)		GB12348-2008 中 3 类标准	

固废	布袋除尘器 收集粉尘	定期委外综合利用	不排放
	边角料		
	金属碎屑		
	废包装袋		
	废钢丸		
	废防锈油	委托有危废处理资质的 单位处置	
	废淬火介质		
	废油桶		
	废包装桶		
	废机油		
	废切削液	环卫部门清运处理	
	生活垃圾		

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	抛丸废气排放口 DA001	颗粒物	布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 二级标准
	厂区无组织废气	颗粒物	加强厂房通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值
		非甲烷总烃	加强厂房通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中的旱地作物灌溉水质
声环境	厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类排放标准
电磁辐射	无			
固体废物	布袋除尘器收集粉尘、边角料、金属碎屑、废包装袋、废钢丸，定期委外综合利用；废防锈油、废淬火介质、废油桶、废包装桶、废机油、废切削液，委托有危废处理资质的单位处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处理			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬底化，做到物料防扬撒、防流失、防渗漏；危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①加强设备，包括各种安全仪表的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。</p> <p>②加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识。</p> <p>③加强对废气处理系统的日常监管，设专人管理。</p> <p>④对生产厂房基础进行防渗，采用硬化地面，且表面无裂缝。</p> <p>⑤针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危险废物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，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，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

仁化伟达发展有限公司凡口金钻工具分公司拟投资 400 万元于广东省韶关市仁化县董塘镇凡口矿向阳西路 28 号建设高强截齿生产线建设项目。项目设计生产产品及规模为年产 10 万支截齿钻具和年产 3 万支球齿钻具。项目劳动定员 20 人，采用一天一班工作制，年工作 260 天。项目符合当前国家和地方产业政策，符合“三线一单”各项管控要求，选址合理。对于项目运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究