

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 危险废物暂存库扩建项目

建设单位(盖章): 深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿

编制日期: 2023年8月9日

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.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	33
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	59
六、结论.....	60

一、建设项目基本情况

建设项目名称	危险废物暂存库扩建项目		
项目代码	—		
建设单位联系人	刘*	联系方式	***
建设地点	广东省韶关市仁化县董塘镇凡口铅锌矿		
地理坐标	113 度 37 分 34.153 秒, 25 度 06 分 24.084 秒		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	149、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	40	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	100	施工工期	45 天
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	约 100
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		

1.产业政策相符性

本项目为其他危险品仓储。经查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）及2021年修订版中限制类及禁止类，属于允许建设类项目；本项目未列入国家发展改革委 商务部《市场准入负面清单（2022年版）》，属于允许建设类项目；仁化县属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。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

2.选址合理性分析

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，在现有的危险废物暂存库旁扩建，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），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
区域布局管控	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、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，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	本项目属其他危险品仓储项目，位于凡口铅锌矿矿区范围内。	相符

	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。		
能源资源利用	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。	项目生产过程中能源消耗主要为照明用电。	相符
污染物排放管控	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	本项目不涉及重金属和有毒有害污染物排放。	相符

	治理实施反应活性物质、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）。	本项目厂区内严格按照要求做好风险防范措施。	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。	本项目属其他危险品仓储项目，位于凡口铅锌矿矿区范围内。	相符
能源资源	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	项目生产过程中能源消耗主要为照明用电，不设燃煤锅炉。	相符

利用	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、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	在可检查、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。	本项目不排放重金属污染物，不新增氮氧化物的总量控制指标，挥发性有机物排放量小于 300kg/a。	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。	本项目厂区内严格按照要求做好风险防范措施，落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系。	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，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。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、择伐和树种更新等经营活动。 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	本项目属其他危险品仓储项目，位于凡口铅锌矿矿区范围内，本项目不排放重金属污染物。	相符

	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。 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。 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。 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。 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。		
能源资源利用	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。 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。	项目生产过程中能源消耗主要为照明用电，不设燃煤锅炉。	相符

	严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开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 and 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。		
污染物排放管控	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、战略性新兴产业集群倾斜。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。 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。 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。 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。 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“肥药双减”；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。	本项目不排放重金属污染物，挥发性有机物排放量小于300kg/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号），无需进行总量替代。	相符

	环境风险防控	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。 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，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）。	本项目厂区内严格按照要求做好风险防范措施，落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系。	相符
--	--------	---	---	----

（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入园。	本项目属其他危险品仓储项目，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。	本项目不新增重金属污染物总量控制指标。	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
	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。	本项目不涉及生态保护红线。	相符
	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内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。	本项目位于凡口铅锌矿现有区域内，属于生态空间一般管控区，本项目不占用生态空间。	相符
	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以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。	不涉及本条款。	相符
	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。	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，本项目为其他危险品仓储项目，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符
	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。	本项目为其他危险品仓储项目，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	相符

			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、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,项目周边不涉及居民区、学校、医院、疗养院、养老院等。	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。	本项目不新增水污染物重金属污染物总量控制指标。	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。	本项目不新增氮氧化物的总量控制指标,挥发性有机物排放量小于300kg/a,根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》	相符

环境 风险 防 控		(粤环发〔2019〕2号), 无需进行总量替代。	
	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。	本项目属其他危险品仓储项目, 收集的危险废物由有资质的单位处理处置。	相符
	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。	本项目不涉及集中式污水处理厂。	相符
	4-2.【风险/综合类】加快落实受污染农用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。	本项目位于凡口铅锌矿现有用地内, 不涉及农用地。	相符
	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预案, 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。	项目将采取一系列风险防范措施, 落实企业突发环境事件应急预案, 建立体系完备的风险管控体系, 符合环境风险防控要求。	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4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“渐溪河水库韶关市董塘-红山镇控制单元”(编码YS4402241210003), 位置关系如附图4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。 本项目无生产废水产生。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《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）中限制类及禁止类，不属于高污染高能耗项目，本项目无生产废水产生，
--	---

不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，符合国家和地方相关产业政策，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、项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的符合性

本项目主要用于收集和储存凡口铅锌矿日常生产过程中产生的废矿物油、废药剂包装袋、废空桶、废试剂瓶、油漆桶。项目与危险废物贮存设施选址与污染控制要求的相符性分析详见表5所示。

表5 项目与危险废物贮存设施的选址与设计原则的相符性分析

GB18597-2023 中要求	项目实际情况
贮存设施选址要求： （1）贮存设施选址应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，建设项目应依法进行环境影响评价。 （2）集中贮存设施不应选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，不应建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。 （3）贮存设施不应选在江河、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。 （4）贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	（1）本项目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； （2）本项目选址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； （3）本项目选址不在江河、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； （4）距离项目最近的敏感点为项目西面的杨屋村 290m。
贮存设施污染控制要求： 1、一般规定 （1）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； （2）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； （3）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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； （4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗	（1）本项目危险废物暂存库有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危险废物均暂存于危废暂存库，不露天堆放； （2）本项目据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； （3）本项目各危险废物暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝； （4）本项目各危险废物暂存间地面与裙脚采取了表面防渗措施；危险废物暂存间地面以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚环氧树脂防渗材料作为防渗层，

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； （5）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、泄漏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； （6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	保证渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$； （5）本项目各危险废物暂存间均采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面； （6）危险废物暂存库安排专人 24 小时值守，防止无关人员进入。				
贮存设施污染控制要求； 2、贮存库 （1）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式； （2）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求； （3）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	（1）本项目不同类别的危险废物分别贮存于不同的危险废物暂存间； （2）本项目各危险废物暂存间内均分别设置有收集池和泄漏液体收集沟； （3）本项目不设储罐，暂存的危险废物均采用桶装、袋装或箱装，液态废物均采用桶装或箱装进行密封储存，本项目所有的危险废物均不开封不处理，各危险废物暂存间内均设置有排风扇。				
5、项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析 本项目收集、贮存、运输宜按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）执行，本项目与HJ2025-2012 相符性分析见表6。 表 6 项目与 HJ2025-2012 相符性分析 <table border="1" data-bbox="311 1809 1372 1960"> <thead> <tr> <th>规范要点</th><th>项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及</td><td>危险废物收集、贮存、运输时均按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分</td></tr> </tbody> </table>		规范要点	项目情况	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及	危险废物收集、贮存、运输时均按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分
规范要点	项目情况				
危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及	危险废物收集、贮存、运输时均按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分				

标签。	类、包装并设置相应的标志及标签。
在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境措施。	项目委托有危废运输资质单位使用专用车辆运输。转运前检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性,确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。
危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,具体包装应符合如下要求: (1) 包装材质要与危险废物相容,可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中,性质不相容的危险废物不应混合包装。 (3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移、扩散途径,并达到防渗、防漏要求。 (4) 包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整翔实。 (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 (6) 危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。	(1) 本项目不设储罐,暂存的危险废物均采用桶装,袋装或箱装,液态废物均采用桶装或箱装进行密封储存,本项目所有的危险废物均不开封不处理;危险废物包装能有效隔断危险废物迁移、扩散途径,并达到防渗、防漏要求; (2) 包装好的危险废物按要求设置相应的标签,标签信息填写完整翔实; (3) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后按危险废物进行管理和处置; (4) 本项目内部转运使用叉车,根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。
危险废物的贮存应满足如下要求: (1) 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。 (2) 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存,每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔,并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 (3) 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。 (4) 废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求,贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求,采用双钥匙封闭式管理,且有专人 24 小时看管。 (5) 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。 (6) 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度,危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。 (7) 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	(1) 项目危废暂存库配备通讯设备、照明设施和消防设施; (2) 做好危险废物出入库台账,记录上须注明盛装过的产品、收集单位名称、数量、包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期; (3) 危险废物按危险废物的种类和特性进行分区贮存,每种危险废物暂存间为独立的房间,并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置; (4) 危险废物暂存库采用封闭式管理,且有专人看管。
6、与《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(2019年7月17日发布)的相符性分析	

	《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）要求：“为贯彻落实生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），全面加强 VOCs 无组织排放控制，对含 VOCs 物料存储、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施重点管控。通过将无组织排放转变为有组织控制，进一步削减 VOCs。” 本项目为仓储项目，废矿物油等的存储、转移和输送等过程会挥发产生有机废气，产生量极小，故经加强包装罐的密闭、机械通风等措施后污染物可达标排放，符合《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（2019年7月17日发布）的要求。 7、与《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估方案》的相符性分析 本项目建设及运营过程中，将严格按照《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估方案》中表3的相关要求正常运作，在规定的时限内将危险废物转移给利用、处置单位。依据国家和地方相关标准规范所示标签设置危险废物识别标志。依据国家和地方相关标准规范所示标签和警示标志设置危险废物识别标志。制定危险废物管理计划及突发环境事件应急预案。 因此，本项目建成后与《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估方案》的要求相符。 8、其他文件相符性 依据《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》，《关于启用新版广东省固体废物环境监管信息平台的通知》，本项目将按照相关要求积极推进智能计重、视频智能监控、电子标签等物联网智能感知技术应用，并与省平台联网对接。
--	---

二、建设项目工程分析

1.建设概况

凡口铅锌矿现有生产过程中产生的危险废物有废矿物油、废药剂包装袋、废空桶、废试剂瓶、油漆桶等，收集后分类堆存于现有的危险废物暂存库，现有的危险废物暂存库占地面积约 100m²（含 4 间危险废物暂存间），为进一步加强矿区内危险废物规范管理，提升危险废物规范化管理水平，满足矿区内危险废物暂存要求，凡口铅锌矿决定在现有危险废物暂存库旁扩建 3 间危废暂存间，用于收集和储存矿区生产过程中产生的危险废物。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《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），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业；149 危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”类别，需编制环境影响报告表。

2.项目组成和平面布置

本项目总投资 40 万元，选址于凡口铅锌矿矿区范围内，在现有危险废物暂存库旁扩建 3 间危险废物暂存间，危废暂存库地面均设置收集沟和收集池。项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求设计，满足顺畅、便捷的要求，合理利用场地和各项设施。项目主要工程内容情况详见表 7 所示。

表 7 建设内容组成表

工程类别		项目组成内容	
主体工程	危险废物暂存库	紧邻现有危废暂存库南侧扩建面积约 100m ² 的危废暂存库（含 3 间危险废物暂存间）。扩建后与现有库房的 4 间危险废物暂存间组成一个含 7 间危险废物暂存间的危险废物暂存库，每间危险废物暂存间分别贮存不同类别的危险废物。	
公用工程	供水	本项目用水主要为员工生活用水，本项目不新增劳动定员，无新增用水。	
	供电	厂区内就近低压配电室。	
环保工程	废水	本项目无生产废水产生。	
	废气	每间危险废物暂存间均配备防爆排风扇 1 台，保证库房良好通风。	
	固废	危险废物	收集后的危险废物交由危废处理公司进行处理处置。
	噪声	合理布置，建筑物隔声。	

	风险	设置1个防渗防漏防腐的事故应急池,应急池有效容积约3m ³ ,并设置环形集水沟确保事故废水可全部收集到事故收集池储存,截污沟均采取防渗、防腐、防雨措施。每间危险废物暂存间内均设置有0.64m ³ 的收集池。					
	地下水防渗	危险废物暂存间地面以硬化水泥为基础,增加1层2mm厚环氧树脂防渗材料作为防渗层,保证渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。					

表 8 建（构）筑物一览表							
序号	名 称	结构形式	层数	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	高度（m）	备注
1	库房 5	砖混结构	1	60	60	3.3	新建
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
2	库房 6	砖混结构	1	20	20	3.3	新建
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
3	库房 7	砖混结构	1	20	20	3.3	新建
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
4	库房 1	砖混结构	1	40	40	3.3	现有
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
5	库房 2	砖混结构	1	20	20	3.3	现有
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
6	库房 3	砖混结构	1	20	20	3.3	现有
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
7	库房 4	砖混结构	1	20	20	3.3	现有
	泄漏液体收集沟	尺寸：200mm*300mm					
	收集池	尺寸：800mm*800mm*1000mm					
8	事故应急池	3m ³					现有

备注：库房 5、库房 7 为机动库房，备用。

3.仓储方案

本项目主要收集和贮存凡口铅锌矿日常生产过程中产生的危险废物，包括废矿物油、药剂包装废物、废试剂瓶、油漆桶、废化学试剂等，不涉及对外经营，收集仓储危险废物总量：97.5t/a，周转次数：约 10 次/a。

表 9 收集贮存方案一览表

收集贮存对象	类别编号	危险特性	收集仓储量	最大储存量	形态	包装方式	储存位置	产生工序及装置
废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)	T, I	65t/a	20t	液	200/L 桶	库房 1 (最大暂存能力约 40t)	机械润滑、设备运维
药剂包装废物	HW49 (900-041-49)	T/In	25t/a	10t	固	捆扎袋装	库房 2 (最大暂存能力约 15t)	选矿厂药剂包装袋、瓶等
油漆桶	HW49 (900-041-49)	T/In	5t/a	2t	固	捆绑	库房 6 (最大暂存能力约 2t)	设备及构筑物保养
废试剂瓶	HW49 (900-047-49)	T/C/I/R	2t/a	1t	固	箱装	库房 3 (最大暂存能力约 2t)	检测实验室
废化学试剂	HW49 (900-047-49)	T/C/I/R	0.5t/a	0.2t	液	箱装	库房 4 (最大暂存能力约 1t)	检测实验室
合计			97.5t/a	33.2t	/	/	/	/

注：1.项目针对危险废物临时储存和定期转运，不涉及危险废物的利用及处置；2.危险特性：包括毒性（T）、易燃性（I）、腐蚀性（C）等。

4.主要生产设施

本项目扩建前后主要设备对比一览表如表 10 所示。

表 10 本项目扩建前后主要设备对比一览表

序号	设备名称	设备型号	扩建前	扩建后	变化量
1	叉车	/	1 台	1 台	0
2	照明灯	防爆	4 个	7 个	+3
3	排风扇	防爆	4 个	7 个	+3

5.能耗及水耗

本项目预计用电量约为 3 万 kW·h/a，本项目无需用水。

6.劳动定员与工作制度

本项目设仓库管理人员 2 人，由凡口铅锌矿现有员工中内部调剂解决，不需新增劳动定员，安排专人 24 小时值班，年工作 365 天。

工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产排污环节 本项目施工期间的主要环境污染工序包括有：基础工程、主体工程等工序产生的施工机械噪声、车辆运输噪声、扬尘、施工机械柴油燃烧废气、装修废气、建筑垃圾、施工废水、施工人员生活垃圾、施工人员生活污水等，项目施工活动简单，项目施工期较短，施工期环境影响较小，随着施工期的结束，项目施工产生的影响也随之消退。 2、运营期生产工艺流程 (1) 收集和装车 凡口铅锌矿日常运营过程中产生的危废，根据形态和性质分类装入符合标准的容器中，废矿物油采用桶装收集暂存；药剂包装废物捆扎收集暂存；油漆桶直接库内堆存；废试剂瓶、废化学试剂箱装收集暂存。所有装载待转运的容器均有清楚标明内盛物的类别、危害说明以及数量和盛装日期，包装应足够牢固、安全，并经过密闭性检查，能适应在不良路况运输过程中的颠簸和震动。 (2) 运输和卸车 使用专用车辆进行运输，车辆需具有应对危险废物包装发生破损、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输车辆到达危废暂存点后，采用叉车进行卸载并送至存贮区。卸车前进行危险废物的登记，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、入库时间、存放库位等信息。 (3) 存放 根据危险废物种类、形态等性质，将危险废物分类贮存于对应的危险废物贮存区。危险废物暂存库按照《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》(HJ 2025-2012)的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理，并按照上述文件的要求为每个盛装危险废物的容器粘贴符合要求的标签，并定期对所贮存的危险废物盛装容器及贮存及产进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施根据危险物品的特性设置相应的安全装置、灭火器材及应急设施。项目危险废物贮存期间产生的污染物主要为贮存废物挥发的废气，主要成分为
-------------------	--

挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

（4）危险废物外运处置

本项目只从事危险废物的收集仓储，本身不涉及危险废物的处理再生利用。危废暂存库内暂存的危险废物皆由有资质的单位上门运出及处置，企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危废管理台账。

产排污环节如下：

- （1）废水：本项目无生产废水产生；
- （2）废气：主要为危险废物贮存过程产生的有机废气；
- （3）噪声：叉车运转时产生的噪声；
- （4）固废：本项目运营期不新增工作人员，因此不新增生活垃圾。项目为危险废物暂存，不直接产生固体废物。

工艺流程及产污环节图如图 1 所示。

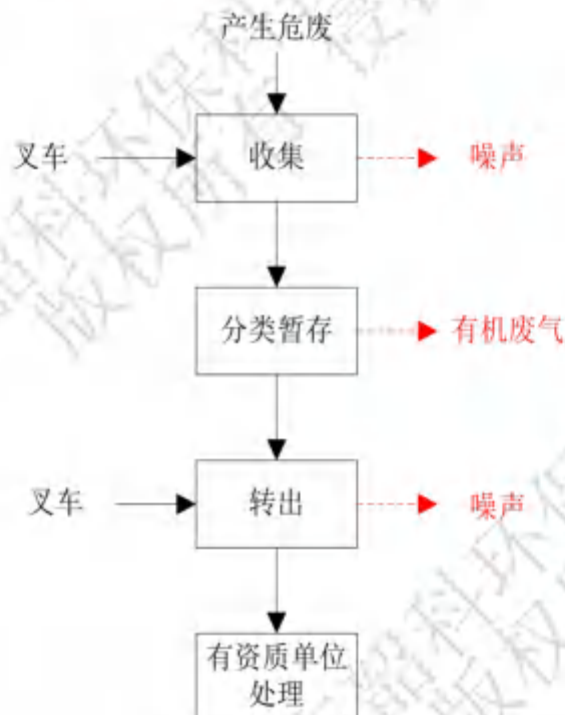


图 1 本项目工艺流程及产污环节图

与项目有关的 现有环境 污染问题	1.现有工程污染物实际排放总量
	凡口铅锌矿现有工程环评及“三同时”执行情况见表 30。
	(1) 废水
	凡口铅锌矿共设条埂冲和尾矿坝 2 个废水排放口，COD、氨氮、总铅浓度使用 2021 年全年在线监测平均浓度，其余污染物均使用 2020 年、2021 年监督性监测数据与 2022 年 6 月执法监测数据的平均数得出，未检出按检出限的一半计，凡口铅锌矿已建工程废水及主要污染物排放汇总情况见表 11。
	表 11 凡口铅锌矿已建工程废水排放源强 略 根据凡口铅锌矿 2021 年全年监督性监测报告结果可知，凡口铅锌矿条埂冲沉泥库排放口和尾矿库排放口的均能达标排放，满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单中表 2 标准，其中总锌、总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬污染物满足《铅锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单中特别排放限值，行业标准中未作规定的监测因子执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 1 标准；本报告节选仁化县环境监测站对凡口铅锌矿第 4 季度的监测报告（监测报告编号：（仁）环境监测（水）字（2021）第 088 号）作为凡口铅锌矿废水达标与否的依据，监测结果详细见表 12。
	表 12 废水外排口监督性监测一览表（节选 2021 年第 4 季度数据） 略 目前，建设单位按照要求制定了自行监测方案，对条埂冲排放口及尾矿坝排放口水质进行定期监测（委托有资质的第三方进行监测）。建设单位 2022 年对条埂冲排放口及尾矿坝排放口自行监测结果显示（报告编号：广东韶测第（22011205）号），条埂冲排放口及尾矿坝排放口各污染物排放浓度均达到了《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单中水污染物“直接排放”限值（部分重金属总锌、总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬达到特别排放限值的“直接排放”限值）；铊达到广东省地方标准《工业废水铊污染物排放标准》（DB44/1989-2017）表 1 第二时段排放限值；六价

铬排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表1及第二时段一级标准限值。

表 13 废水外排口自行监测一览表（节选 2022 年 1 月数据）
略

(2) 废气

凡口铅锌矿现有工程主要废气污染源包括浮选过程中硫给泵池、浓硫酸储罐产生的硫酸雾废气，选矿厂车间无组织排放的废气，充填站水泥卸料、搅拌工序投料时无组织排放的粉尘。

①有组织排放废气

锌尾矿浮选会产生硫酸雾废气，选矿厂浮选为 24 小时连续作业。废气产生量约为 3000m³/h，产生的废气通过酸雾净化塔处理后排放，为有组织排放，排放口有效高度为 18m。按照日常监测数据核算，废气中主要污染物排放情况如表 14。

表 14 硫酸雾排放情况一览表
略

②无组织排放废气

1) 采矿废气

凡口铅锌矿采矿部设有新南风井、老南风井、东风井 3 个通风井。为了进一步控制生产过程中的粉尘的排放，凡口铅锌矿 2013 年开展了新南风井喷淋除尘系统实施方案设计，2014 年底完成了新南风井喷淋除尘系统工程建设，系统自试运行以来一直运行稳定，该减排项目已于 2015 年 8 月通过了仁化环保局验收（仁环验〔2015〕4 号）；2020 年 8 月老南风井和东风井通风口喷淋除尘系统建设项目完成竣工环境保护验收。

表 15 各回风井风量分配表
略

根据《老南风井和东风井轴流通风机改造工程环评报告表》及其批复（仁环审〔2015〕84 号）、韶关市环境监测中心站监测报告〔（韶）环境监测（气）字〔2014〕第 0235 号〕，在喷淋除尘工程实施前，回风井粉尘平均排放浓度为 33mg/m³、铅平均排放浓度为 0.025mg/m³。根据《深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿老南风井和东风井通风口喷淋除尘系统建设项目竣工

环境保护验收监测报告表》，在喷淋除尘工程实施后，回风井井界无组织下风向颗粒物平均浓度为 0.191 mg/m^3 ；铅均为未检出，保守估计按检出限的一半计算，为 0.00025 mg/m^3 。

根据以上数据，按地下开采年工作 306 天，每天三班，每班 8 小时计算，项目现有工程地下采矿废气产排量如下表。

表 16 现有工程地下采矿废气产排量
略

2) 充填站废气

现有充填站（包括搅拌楼充填站、狮岭南充填站，东区充填站和立式砂仓充填站）在水泥卸料和搅拌工序投料时会产生无组织排放的水泥粉尘，根据企业提供的数据，充填站粉尘无组织排放量为 33.14 t/a 。目前矿区正在开展尾矿资源综合回收及环境治理开发项目，对现有充填系统进行改造，充填系统改造完成后，原有充填系统弃用，启用集中充填站，该部分废气会集中充填站的产污量被替代。

3) 建材厂废气

在现有磨砂厂厂区内在建凡口铅锌矿采掘废石资源化利用技术项目（建材厂），该项目排放的废气污染物主要为粉尘（颗粒物），粉尘排放量为 2.00 t/a ，均为无组织。

4) 浮选药剂制备车间废气

浮选药剂在制备过程会产生少量的恶臭气体，如硫化氢、二硫化碳等，为无组织排放，浮选药剂制备车间废气量较小，通过车间通风系统排放，车间空旷，通风良好，废气排放量小，且散发的废气很容易被空气稀释，不会对环境构成危害，废气中主要污染物排放情况如下表所示。

表 17 恶臭气体排放情况
略

5) 采矿爆破废气

根据凡口铅锌矿多年运行数据，地下爆破消耗炸药量约为 1000 t/a ，类比同类地下采矿工程，爆破产生的粉尘量为 26 kg/(t 炸药) ，则粉尘的产生量为 26 t/a 。井下爆破废气从 3 个回风井中排出，按井口喷淋除尘效率为 90%核算，

则粉尘排放量为 2.6 t/a。

爆破作业将产生少量的 CO 和 NO_x，根据《排污申报登记实用手册》（中国环境科学出版社，北京，2004），乳化炸药爆炸产生的 CO 量为 34.0kg/t，NO_x 为 8.0kg/t。则 CO 的产生量为 34t/a，NO_x 的产生量为 8t/a。

按井下每三天爆破一次，每次爆破产生的烟气消散时间为 1h 计算，现有项目井下爆破废气产排量如下表所示。

表 18 井下爆破废气产排量
略

6) 井下柴油废气

凡口铅锌矿井下开采机械、设备等消耗柴油量约为 2000t/a。

根据《环境统计手册》，柴油燃烧产生的各污染物产生量计算公式：

a. 二氧化硫产生量

$$G_{SO_2}=2 \times B \times S$$

式中：G_{SO₂}—二氧化硫产生量，kg；

B—燃油量，kg；

S—油的全硫分含量（重量）；根据《普通柴油》（GB252-2015），0#柴油含硫量取 10mg/kg（0.001%）。

b. 氮氧化物产生量计算

燃料燃烧生成的氮氧化物量可用下式核算：

$$G_{NO_x}=1.63B(\beta \cdot n+10^{-6}V_y \cdot C_{NO_x})$$

式中：G_{NO_x}—燃料燃烧生成的氮氧化物的量（kg）；

B—油消耗量（kg）；

β—燃烧氮向燃料型 NO 的转变率（%），燃油为 32%-40%，取 35%；

n—燃料中氮的含量（%），柴油含氮重量百分比为 0.01%；

C_{NO_x}—温度型 NO 浓度（mg/Nm³），通常取 93.8mg/Nm³；

V_y—实际烟气量（Nm³/kg），根据《环境统计手册》经验公式计算，柴油 V_y 取 12 Nm³/kg。

c. 烟尘产生量的计算

$$G=B \cdot A \cdot d_m$$

式中：G —烟尘排放量（t/a）；

B —燃油量（t/a）；

A —油的灰分（%）；根据《普通柴油》（GB252-2015），0#柴油灰分取0.01%；

d_m —烟气中烟尘占灰分量的百分比（%），其值与燃烧方式有关（查《环境统计》表6—8）；燃料油按95%计算。

因此，井下柴油机械产生的SO₂、NO_x、烟尘的产生量共为40kg/a、3.784t/a、0.19t/a，按井口喷淋除尘效率为90%核算，通过3个风井排放的详情如下表。

**表 19 井下柴油废气产排量
略**

7) 现有在建工程

凡口铅锌矿现有在建工程为尾矿资源综合回收及环境治理开发项目和资源整合I期。

a.尾矿资源综合回收及环境治理开发项目（在建）

项目颗粒物有组织排放0.53t/a，粉尘无组织0.27t/a。

**表 20 项目大气污染物产排情况一览表
略**

b.资源整合I期（在建）

本次扩建项目采用露天、地下联合开采，其中铅矿、锌矿、黄铁矿采用地下开采；回填料土石料矿采用露天开采。

设计地下开采部分生产规模确定为5000 t/d（1530kt/a），露天开采部分生产规模确定为2614t/d（800kt/a）。

地下开采铅矿、锌矿、黄铁矿后经项目依托工程选矿厂选矿，露天开采回填料土石料依托建材厂处理，无需依托选矿厂处理。达产年平均铅精矿95932.39 t/a，其中含铅52762.82 t/a，含银31530.04kg/a；锌精矿188902.04 t/a，其中含锌98229.06 t/a，含银34086.53 kg/a；硫精矿375289.04t/a，含硫172632.96t/a；机制砂467847.29 m³/a；粗制碎石172671.22 m³/a。

表 21 项目建成后运营期主要污染物三本账一览表
略

③废气污染物达标情况

根据建设单位提供的第三方监测单位广东韶测检测有限公司 2022 年的酸雾净化塔排放口硫酸雾的监测数据（报告编号：广东韶测 第（22022503）号、广东韶测 第（22061004）号、广东韶测 第（22080209）号、广东韶测 第（22121301）号），凡口铅锌矿硫酸雾有组织排放达到《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）中表 5 大气污染物排放限值要求。根据建设单位提供的 2021 年凡口铅锌矿环境监测站监测的数据（报告编号：FKHJ2021A-001、FKHJ2021A-004、FKHJ2021A-007、FKHJ2021A-009），根据以上监测报告，监测结果表明该厂厂界颗粒物排放浓度满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表 6 现有和新建企业边界大气污染物排放限值。有组织监测结果详细见表 22，企业无组织废气污染物排放情况见表 23。

表 22 有组织排放废气监测结果
略

表 23 企业无组织废气污染物排放情况 单位：mg/m³
略

(3) 噪声

凡口铅锌矿采矿车间主要噪声源包括地面风机、水泵、运输机等；选矿车间主要噪声源为破碎机、球磨机，立磨机，鼓风机、空压机及各类水泵。各生产设备噪声源强约在 85~100dB（A）范围内，噪声源噪声强度见表 24。

表 24 设备噪声强度表

序号	名称	声压级[dB（A）]	环保措施
1	圆锥破碎机	100	减振基座、声屏障、合理平面布置
2	球磨机	95	减振基座、声屏障、合理平面布置
3	立磨机	95	减振基座、声屏障、合理平面布置
4	风机	90	减振基座、专门风机房、距离衰减
5	空压机	95	减振基座、专门风机房、距离衰减
6	水泵	85	减振基座、专门泵房、距离衰减
7	运输机	85	减振基座

2021 年凡口铅锌矿自行监测结果表明，凡口铅锌矿现有已建工程厂界噪

声可做到达标排放。

表 25 企业矿界噪声排放情况表
略

(4) 固体废物

凡口铅锌矿主要固体废弃物为采矿废石和选矿尾砂。

①采矿废石

根据 2021 年废石产生量，预计达产后采矿废石年产生量约 455432 吨，经毒性浸出鉴别，其属于第 I 类一般工业固体废物。综合利用的方法是先将部分废石就地回填，其余废石提升至地表，进行磨砂处理，再将磨砂充填至采空区。

②选矿尾砂

根据现有工程土石方平衡，选矿尾砂年产生量约 80.26 万吨，通过尾砂回收设施将大部分尾砂回收用于井下充填，井下充填量约 53.35 万吨/年，剩余部分通过密闭管道与选矿废水输送至尾矿库贮存，贮存量约 26.91 万吨/年。

根据韶关市环境监测中心站的尾砂浸出毒性监测报告（（韶）环境监测（固）字〔2011〕第 0018 号）和原韶关市环境保护局《关于凡口铅锌矿尾砂危险特性的复函》（韶环函〔2011〕477 号），属于第 I 类一般工业固体废物。

凡口铅锌矿尾矿库由 1#、2#坝和 1#、2#、3#副坝（黄子塘）围建而成，库内存在两条内坝（1#内坝〔老鸦山〕及 2#内坝〔黄子塘〕），坝型均为一次性成型碾压均质不透水粘土坝。1#坝高 23 米，2#坝高 33 米，两坝标高均为 127 米，总库容为 $1813.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，有效库容为 $1450.8 \times 10^4 \text{m}^3$ ，属 III 等库，已获安全生产许可证。尾矿库排洪系统采用排水斜槽-连接井-排水隧洞排洪方式，防洪标准按 500 年一遇洪水设防，安全超高和最小干滩长度均能满足规范要求。

凡口铅锌矿近 3 年废石和尾砂产生和处理处置情况见表 26。

③其他固体废弃物

凡口铅锌矿现有在岗员工 2482 人，矿区办公区、生活区生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天算约为 279.75t/a，全部交当地环卫部门外运填埋处理。

企业生产过程产生的废钢球、叶轮及盖板、衬板、胶带、筛网、钢材、陶瓷片等统称为生产废料，产生量约 4300t/a，属于一般固体废弃物。生产废料分类收集后，定点放置，冲洗后全部外售。

回风井沉淀池污泥：地下开采通过东风井、新南风井、老南风井，各风井均配备喷淋除尘系统，通过风井排放的颗粒物被除尘系统收集，约 584t/a，尾矿库退出前经污泥泵泵至尾矿库。

井下水处理设施污泥：共 5500m³/a，经输砂泵输送至厂区 2#泵站缓冲池，经原有尾砂输送管道输送回尾矿库。

矿山采、选生产产生的危险废物主要有废矿物油、废药剂包装袋等，现有工程危险废物产生量约 95t/a。危险废物均由矿环保部门收集，贮存在危险废物仓库。危险废物仓库按照国家的规定建设，各种危险废物分类存放，地面进行硬底化，仓库旁边设有事故应急池和消防设备。

矿山专门成立危险废物处理、废水排放风险管理小组，制定了《关于危险废物和危险化学品安全管理规定》（深中岭凡矿环〔2011〕70 号），并定期开展危险废物和危险化学品安全管理专项检查。固体废物（包括危险废物）处理处置情况见表 27。

表 26 凡口铅锌矿近 3 年固废处理、处置情况略

表 27 凡口铅锌矿固体废物处理处置一览表略

（5）现有项目污染源强汇总

根据前述分析，现有项目污染物排放情况见表 28。

表 28 现有项目污染物排放一览表

污染物名称	项目	单位	现有已建工程排放量	在建项目排放量	在建项目“以新带老”削减量	现有项目全厂排放总量
条埂冲排放口	废水量	万 m ³ /a	622.6037	6.4352	0	629.0389
	化学需氧量	t/a	107.7104	0.57507	0	108.28547
	氨氮	t/a	1.6250	0.008671	0	1.6336709
	总磷	t/a	0.1681	0.0009	0	0.1690004
	硫化物	t/a	0.0187	7.78×10 ⁻⁵	0	0.0187778
	铅	t/a	0.1183	0.000626	0	0.1189262
	锌	t/a	0.3736	0.001957	0	0.3755565

		镉	t/a	0.0156	4.82×10^{-5}	0	0.0156482
		砷	t/a	0.0037	5.56×10^{-5}	0	0.0037556
		总铬	t/a	0.0934	0.000489	0	0.0938891
		六价铬	t/a	0.0311	0.000196	0	0.0312964
		汞	t/a	0.0001	2.52×10^{-5}	0	0.0001252
		石油类	t/a	0.7471	0.344013	0	1.0911131
		悬浮物	t/a	62.2604	0.332355	0	62.592755
	尾矿坝 排放口	废水量	万 m ³ /a	332.6355	0	0	332.6355
		化学需氧量	t/a	51.4920	0	0	51.4920
		氨氮	t/a	4.1979	0	0	4.1979
		总磷	t/a	0.2661	0	0	0.2661
		硫化物	t/a	0.1963	0	0	0.1963
		铅	t/a	0.0699	0	0	0.0699
		锌	t/a	0.1364	0	0	0.1364
		镉	t/a	0.0166	0	0	0.0166
		砷	t/a	0.0010	0	0	0.0010
		总铬	t/a	0.0133	0	0	0.0133
		六价铬	t/a	0.0499	0	0	0.0499
		汞	t/a	0.0001	0	0	0.0001
		石油类	t/a	0.9979	0	0	0.9979
		悬浮物	t/a	29.9372	0	0	29.9372
	全厂废 水排放 量合计	废水量	万 m ³ /a	955.2392	6.4352	0	961.6744
		化学需氧量	t/a	159.4515	0.57507	0	159.7775
		氨氮	t/a	5.6236	0.008671	0	5.831571
		总磷	t/a	0.4342	0.0009	0	0.4351
		硫化物	t/a	0.2149	7.78×10^{-5}	0	0.215078
		铅	t/a	0.1632	0.000626	0	0.188826
		锌	t/a	0.5099	0.001957	0	0.511957
		镉	t/a	0.0322	4.82×10^{-5}	0	0.032248
		砷	t/a	0.0047	5.56×10^{-5}	0	0.004756
		总铬	t/a	0.0444	0.000489	0	0.107189
		六价铬	t/a	0.1433	0.000196	0	0.081196
		汞	t/a	0.0002	2.52×10^{-5}	0	0.000225
		石油类	t/a	1.7450	0.344013	0	2.089013
		悬浮物	t/a	92.1976	0.332355	0	92.52996
	有组织 废气	硫酸雾	t/a	0.032	0	0	0.032
		颗粒物	t/a	0	0.53	0	0.53
	无组织 废气	颗粒物	t/a	41.0196	16.8062	39.0196	18.8062
		铅	t/a	0.00427	0.004266	0.00427	0.004266
		硫化氢	t/a	0.000175	0	0	0.000175
		二硫化碳	t/a	0.019272	0	0	0.019272
		CO	t/a	34.04	47.741	34	47.781
		NO _x	t/a	8	13.3568	11.784	9.5728
		SO ₂	t/a	3.784	0.02238	0.04	3.76638
	有组织	硫酸雾	t/a	0.032	0	0	0.032

废气+无组织废气		颗粒物	t/a	41.0196	17.3362	39.0196	20.0162
		铅	t/a	0.00427	0.004266	0.00427	0.004266
		硫化氢	t/a	0.000175	0	0	0.000175
		二硫化碳	t/a	0.019272	0	0	0.019272
		CO	t/a	34.04	47.741	34	47.781
		NO _x	t/a	8	13.3568	11.784	9.5728
		SO ₂	t/a	3.784	0.02238	0.04	3.76638
	固体废物(产生量)	一般固体废物	废石	t/a	455432	0	455432
			尾砂	t/a	802577	0	802577
			生产废料	t/a	4300	0	4300
			污泥	t/a	7284	0	7284
			生活垃圾	t/a	279.75	0	279.75
		危险废物	废矿物油	t/a	78.739	0	78.739
			废包装袋	t/a	10.208	0	10.208
			废空桶	t/a	0.92	0	0.92
			废油漆桶	t/a	4.492	0	4.492
			废试剂瓶	t/a	0.95	0	0.95
			废油泥	t/a	1.251	0	1.251
			废除尘布袋	t/a	0.24	0	0.24
			合计	t/a	96.8	0	96.8

2.国家排污许可证污染物排放总量控制指标完成情况

企业于 2022 年 11 月进行了国家排污许可证的重新申请（排污许可证编号：914402247123854555002V，有效期限：自 2022 年 11 月 1 日至 2027 年 10 月 31 日止），根据凡口铅锌矿 2022 年排污许可执行报告数据，企业 2022 年相关污染物排放总量与控制情况见表 29。由下表可知，企业水污染物排放情况满足国家排污许可证要求。

表 29 国家排污许可证污染物排放总量控制指标完成情况

废水污染物	许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
	2022 年	
COD	500.0	122.198465
氨氮	6.0	4.18088
总铅	0.19549	0.156259
总镉	0.09020	0.004512
总砷	0.01128	0.001523
总汞	0.00031	0.000204
总铬	0.38236	0.135314

3.主要环境问题

环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。

表 30 凡口铅锌矿项目发展历程及环保手续办理情况一览表
略

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

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，因此，项目所在区域环境空气质量执行《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（2022年）》中韶关市环境空气质量状况资料，2022年仁化县环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（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。

根据广东韶测检测有限公司2022年7月13日~2022年7月19日对项目周边约2km处的坑尾村进行的环境质量现状监测（检测报告编号：广东韶测第（22071306），见附件3），监测点的非甲烷总烃小时平均浓度范围在0.17~0.26mg/m³之间，没有出现超标现象，满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求。

具体监测数据见~表32。

表31 仁化县2022年环境空气质量现状监测值

单位：μg/m³

略

表32 项目所在区域环境空气质量现状补充监测值

略

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凡口河的功能区划，根据《中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿18万吨/年铅锌金属扩产技改工程环境影响报告书》及其批复并结合水体现状使用功能，凡口河水质标准按III类标准执行。周边水环境功能区划及水系见图2。

略

图2 项目所在区域水系图

凡口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7月

15日~2022年7月17日采集五一桥、青石桥（凡口河汇入董塘河前）断面的水质数据的监测结果（监测报告见附件3），凡口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33所示。

表 33 凡口河水质监测情况

单位：mg/L，水温：℃、pH 无量纲、粪大肠菌群：个/L
略

3.声环境质量现状

本项目位于凡口铅锌矿内，危险废物暂存库周边50米范围内均为凡口矿办公、生产建筑，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内，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

根据工程分析结果及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）

(试行)》，本项目专项评价设置情况如表 34 所示。

表 34 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	说明
1	大气	不开展	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气
2	地表水	不开展	不属于新增工业废水直接排放项目；不属于新增废水直排的污水集中处理厂
3	声环境	不开展	不需开展
4	地下水	不开展	不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
5	土壤	不开展	不需开展
6	环境风险	不开展	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	生态影响	不开展	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

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标主要为杨屋村和五村小区。

2.地表水环境保护目标

本项目无废水排放。

3.声环境保护目标

危险废物暂存库厂界外周边 50 米范围内主要为凡口铅锌矿的办公及生产区域，不存在声环境保护目标。

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原有用地内，用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 35 所示，分布情况见附图 3。

表 35 主要环境保护目标

名称	保护对象	人口数 (人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界 距离/m
杨屋村	居民区	330	大气环境	大气环境二类区	E	290
五村小区	居民区	130	大气环境	大气环境二类区	N	470

1.废气排放标准

项目运营期危险固废仓库暂存过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃为表征。厂界非甲烷总烃无组织排放执行《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准；厂区内VOCs（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度执行《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。

表36 《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物	监控点	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表37 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2.废水排放标准

本项目劳动定员由凡口铅锌矿现有员工中内部调剂解决，不需新增劳动定员，不新增生活用水，因此，本报告不对项目生活污水的环境影响进行评价。

本项目运营期无废水外排。

3.噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

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），夜间低于55dB（A）。

4.固体废弃物执行标准

本项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	本项目建成后大气污染物总排放量为 VOCs（以非甲烷总烃计）：35.25kg/a。因此本报告建议以实际排放量为总量控制指标，为 VOCs：35.25kg/a。由于 VOCs 排放量小于 300kg/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号），无需进行总量替代。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1.施工扬尘 本项目施工过程中加强路面洒水降尘，加强对运输车辆、设备的管理和维护保养，减速慢行，定期对施工场地洒水降尘、对堆场采用防尘布遮盖等方式进行处理，减轻对周围环境的影响。 2.废水 用地内设置临时沉淀池，对施工废水收集处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。 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。 （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 建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。
-----------	--

1.废气

项目建成运营后，不涉及危险废物处置、利用，危险废物入库时也不涉及倒罐、重新分装等操作。所有入库危险废物均采用封闭式包装，不设置储罐，因此本项目危险废物进入项目车间贮存过程中保持原密封状态。

危险废物在暂存过程中会产生有机废气。

(1) 废气污染物产排情况分析

本项目不设储罐，暂存的危险废物均采用桶装、袋装或箱装，液态废物均采用桶装或箱装进行密封储存，本项目所有的危险废物均不开封不处理。项目储存的液态危险废物均为密封桶等包装，桶装的各类危废密封性良好，但仍会由于密封圈等密封零件松动、通风不畅等偶发原因导致有少量挥发逸散到储存区，有机废气其主要成分为烃类，以非甲烷总烃表征。

根据建设单位的资料，储存过程中可产生有机废气的废物包括：HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质、HW49（900-047-49）中的废化学试剂等，合计 70.5 t/a。根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB 12463-2009）包装桶密封性规格要求，其密封性损耗率保守估计按万分之五计算。则本项目非甲烷总烃产生量为 $70.5\text{t/a} \times 0.0005 = 35.25\text{kg/a}$ 。

表 38 危废暂存库废气产排情况一览表

污染物	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	处理措施	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	35.25	0.0151	密封、车间通风等措施	35.25	0.004

(2) 废气环境影响分析

本项目运营期产生少量的非甲烷总烃，建设单位做好油桶等的密闭措施，同时加强车间通风措施，本项目废气污染物非甲烷总烃厂界无组织排放能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准厂界浓度限值的要求；本项目废气污染物厂区内 VOCs（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度能达到《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。本项目废气污染物达标排放不会对外环境造成明显影响。 本项目所在的仁化县属环境空气达标区，主要污染物非甲烷总烃排放速率较小，经定性分析，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内，项目距离最近的大气环境保护目标约290米，项目废气对其影响不大。
--	---

表 39 本项目建成后废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	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	贮存	非甲烷总烃	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/

表 40 本项目大气污染物排放量核算表

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
无组织排放	有机废气	非甲烷总烃	/	35.25	/	35.25	/	0.004	4 (周界外浓度最高点) 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)
排放量合计		非甲烷总烃	35.25kg/a						

2.废水

本项目无生产废水产生；劳动定员在现有厂区内进行调配，不新增劳动定员，无生活污水产生。因此，本项目无废水产生与排放。

3.噪声

(1) 噪声源强分析

本项目装卸过程、叉车、通风设备运行会产生机械噪声，其噪声值在60-80dB(A)之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。经车间围墙阻隔、绿化带阻隔，可有效减少噪声，噪声源强可降低约15dB(A)。

(2) 噪声影响分析

本项目各生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为60~80dB(A)，通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，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)，夜间55dB(A)，对周围环境的影响不大。

本项目位于凡口矿区范围内，所在区域为凡口铅锌矿环保管理中心绿化管理科的车辆停放处。

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： $L_A(r)$ ——距声源 $r(m)$ 处声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 $r_0(m)$ 处声级，dB(A)；

r ——距声源的距离，m；

r_0 ——距声源 1m；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 41。

表 41 噪声值随距离的衰减关系

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

本项目装卸过程、叉车、通风设备运行会产生机械噪声，其噪声值在

60-80dB(A)之间，经车间围墙阻隔、绿化带阻隔后，降低为 45~65dB（A），危险废物暂存库等效综合噪声源强以 65dB(A)计算，位于扩建危险废物暂存库的中心。

略

图 3 噪声预测坐标系

表 42 危险废物暂存库所在区域厂界噪声预测贡献值 单位：dB（A）

噪声源	源强	与建材厂区域厂界最近距离（m）		预测贡献值	标准值	达标情况
设备噪声	65dB(A)	厂界东	29	35.75	昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）	达标
		厂界南	30	35.46		达标
		厂界西	5	51.02		达标
		厂界北	68	28.35		达标

由上表可知，运营期危险废物暂存库所在区域边界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。因此，本项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

4.固体废物

（1）固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目劳动定员2人，均从凡口铅锌矿内部人员调配，因此，不新增生活垃圾产生量。

②危险废物储存场所

本项目以危险废物仓储为主要功能，固废储存场所本身就是一个固废污染源。

本项目收集储存量废矿物油与含矿物油废物（HW8，900-249-08）65t/a；药剂包装废物（HW49，900-041-49）25t/a；油漆桶（HW49，900-041-49）5t/a；废试剂瓶（HW49，900-047-49）2t/a；废化学试剂（HW49，900-047-49）0.5t/a。危险废物暂存库设计标准均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关的技术规范设计，收集贮存于矿区的危险废物定期

交由有资质的危险废物处置单位安全处置。

(2) 危险废物管理要求

矿区产生的危险废物在危险废物暂存库进行暂存，并委托有资质的单位进行处理。本项目危废暂存按照《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）。本项目危废存放区已设置分区设施，对不同的危险废物分区堆放，并已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、收集等方面的要求：

①收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，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

贮存设施污染控制要求：

1) 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。

2) 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。 3) 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、渗漏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。 4) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 5) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 容器和包装物污染控制要求： 1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6) 容器和包装物外表面应保持清洁。 贮存设施运行环境管理要求： 1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等
--	--

	危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 4) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 5) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 6) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 7) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 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。按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置危险废物识别标志。 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，暂存于矿区内危险废物暂存库，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。 (3) 环境影响分析 综上，项目运营期产生的各类固体废物均可得到有效处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。
--	---

表 43 本项目收集贮存固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	收集仓储量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	机械润滑、设备运维	废矿物油与含矿物油废物	危险废物	900-249-08	废矿物油	液体	T, I	65	危废暂存库库房 1	委托有危废处理资质的单位处置	65
2	选矿厂药剂包装袋、瓶等	药剂包装废物	危险废物	900-041-49	废药剂残留物	固体	T/In	25	危废暂存库库房 2	委托有危废处理资质的单位处置	25
3	设备及构筑物保养	油漆桶	危险废物	900-041-49	废油漆	固体	T/In	5	危废暂存库库房 6	委托有危废处理资质的单位处置	5
4	检测实验室	废试剂瓶	危险废物	900-047-49	废化学试剂	固体	T/C/I/R	2	危废暂存库库房 3	委托有危废处理资质的单位处置	2
5	检测实验室	废化学试剂	危险废物	900-047-49	废化学试剂	液体	T/C/I/R	0.5	危废暂存库库房 4	委托有危废处理资质的单位处置	0.5

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5.地下水环境影响

本项目不取用地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对仓库地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

针对本项目可能造成的地下水污染，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

本项目源头控制和过程防控措施主要为：定期巡查仓库的情况，防止产生的事故废水等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，本项目危废暂存库区域防渗分区分为重点防渗区，防腐防渗层需定期检查修复。本项目分区防渗设计详见下表。

表 44 主要场地分区防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存库区域	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实施。部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。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

因此，项目正常情况下不会对地下水造成影响，发生泄漏情况时可及时发现并对泄漏物料进行收集处置，对地下水影响很小。

6、土壤

本项目道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对整个危废暂存库作为重点防渗区按照相关规范要求做好防渗漏措施，且正常情况下，不会在车间内进行危险废物盛装容器的二次更换。因此，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，对区域土壤环境总体无影响。

7.生态

本项目位于凡口铅锌矿原有用地内，用地内不含生态环境保护目标。

8.环境风险

(1) 环境风险评价的目的和重点

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。

(2) 风险调查

经查，本项目危险物质主要包括废矿物油等危险废物。危险废物的暂存数量及分布情况见下表。

表 45 危险物质数量及分布情况

序号	名称	危险特性	收集仓储量 (t/a)	最大暂存量 (t)	暂存方式	暂存位置
1	废矿物油与含矿物油废物	T, I	65	20	200/L 桶	危废暂存库
2	药剂包装废物	T/In	25	10	捆扎袋装	危废暂存库
3	油漆桶	T/In	5	2	捆绑	危废暂存库
4	废试剂瓶	T/C/I/R	2	1	箱装	危废暂存库
5	废化学试剂	T/C/I/R	0.5	0.2	箱装	危废暂存库

(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 46 所示。由表可知 $Q=0.668 < 1$ ，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 46 危险物质数量与临界量比值表

物质名称	危险特性	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
废矿物油与含矿物油废物	T, I	381 油类物质(矿物油类)	2500	20	0.008
药剂包装废物	T/In	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	10	0.2
油漆桶	T/In	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	2	0.04
废试剂瓶	T/C/I/R	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	1	0.02
废化学试剂	T/C/I/R	145 汞	0.5	0.2	0.4
合计					0.668

备注：注：①暂存周期为 30-60 天，按最大储存量计算。

②本项目存储的危险废物来源成分较为复杂，无法按附录 B 的风险物质及临界量逐一核算，考虑到危险废物的危险性，本评价废化学试剂保守估计按“145 汞”的临界量核算；HW08 (900-249-08) 按“381、油类物质”的临界量核算，对厂内存储的其他危险废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) 环境风险分析

①危废转运过程事故后果分析

本项目涉及的危险废物具有易燃性、腐蚀性等，厂区中转时，运输路径涉及部分生产区，运输过程中危险废物可能发生洒落或泄漏，如废矿物油泄漏等，会对周围环境造成影响，给厂区人员办公带来不便。

②风险后果分析

本项目储存的废矿物油具有易燃的危害特性，当物料泄漏时，若遇到点火源就有燃烧的危害，从而造成火灾事故，火灾次/伴生大气污染物和燃烧废

	气挥发影响大气环境。火灾事故在放出大量辐射热的同时，燃烧烟气 SO_2 和不完全燃烧产生的 CO 等物质，从而对项目周围的大气环境质量造成影响，进一步对本项目附近人群生命健康及财产安全造成影响。 废矿物油泄漏，会产生挥发性有机物等大气污染物，对项目周围的大气环境质量造成影响。 当发生泄漏或火灾事故时，泄漏的物料可能经地表渗入地下造成地下水污染，因此建设单位必须对厂区内地表进行硬底化，且做好相关处理设施的防渗防漏处理，每间危废暂存间内均设置有 0.64m^3 容量的收集池，现有危险废物暂存间旁已设置有一个 3m^3 容积的事故应急池。 (5) 环境风险防范措施及应急要求 ①危险废物贮存过程泄漏的风险防范措施 本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，做好贮存风险事故防范工作。 a. 危险废物暂存库为封闭设计，基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚混凝土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，库房地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；库房设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。 b. 危险废物暂存库应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）进行设计，在总图的布置上应留有足够的防火距离，库房与交通线路的距离、库房与其他建筑物之间的距离应符合规范要求。 c. 危险废物暂存库应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。不同种类的危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危险废物名称，液态危险废物需将盛装容器放置在防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固体废物包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写。
--	--

	d.危险废物暂存库地面、门窗、货架应经常打扫，保护清洁；库房内的杂物、易燃物应及时清理，排水沟保持畅通。 e.库房门口应设置挡水板，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 10cm，易溶物品必须放在上层，防止水淹溶解；在库房外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入危险废物仓库。 f.液态危险废物的收集区设置收集沟，收集沟与收集池连通。 g.建立台账并悬挂于危险废物仓库内，转入及转出需要填写危险废物种类、数量、时间及负责人姓名。 h.危险废物仓库内准备干砂、木糠或其他吸收剂，对于泄漏量不大的液体，用干砂、木糠或其他不燃性吸附剂吸收，收集。 i.加强对危废暂存库的巡查，若发生物料泄漏，则立即组织抢修，确保危险废物不发生溢流事故；如发现危废暂存库防渗层破坏，应及时修复，尽量减少对地下水污染。 j.为应对可能发生的泄漏事故，项目设置事故应急池，容积不小于暂存间最大收集桶容积，危废暂存库设置满足防腐防渗要求的导流沟及事故应急池。本项目每间危废暂存间内均设置有 0.64m³ 容量的收集池，在现有危险废物暂存间旁设置有一个 3m³ 容积的事故应急池，事故情况下泄漏的液态危险废物经库房内设置的收集沟进入事故应急池后用木糠等进行处理，此部分废物为危险废物，经收集后需交由有资质单位处理处置，不会进入土壤和地下水中，不会对土壤、地下水造成影响。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存库的有关要求，“在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）”，本项目贮存的液态危险废物为废矿物油及废化学试剂，废矿物油盛装容器的最大容积为 0.2m³，最大储存量为 20t（总储量的 1/10=2t，约等于 2.2m³），即废矿物油的堵截设施的最小容积为 2.2m³，废化学试剂最大暂存量为 0.2t（总储量的 1/10=0.02t，约等于 0.02m³），则本项目堵截设施最小容
--	---

积为 2.22m³。本项目每间危废暂存间内均设置有 0.64m³ 的收集池，即 7 个库房内共设置有 4.48m³ 的收集池，库房内的各收集池通过收集沟相连，最后可通过收集沟汇入到库房外的 3m³ 的事故应急池处，因此，本项目设置的收集池及事故应急池容量满足堵截设施最小容积的要求。

②防火防爆建议

危废暂存间应设置良好的通风设施，并对危废暂存间经常进行检查，发现泄漏及时消除，降低爆炸物质浓度，防止可燃气体聚集。本项目危险废物暂存库旁配备有干粉灭火器，满足火灾事故情况下应急要求。

(6) 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 47 所示。

表 47 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	危险废物暂存库扩建项目				
建设地点	广东省	韶关市	/	仁化县	凡口铅锌矿
地理坐标	经度	113 度 37 分 34.153 秒		纬度	25 度 06 分 24.084 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为危险废物，存放于危废暂存库。				
环境影响途径及危害后果	本项目涉及环境风险物质为危险废物，不涉及危险生产工艺，环境风险生产单元为危废暂存库。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。 本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废矿物油泄漏对周边地下水和土壤造成污染。由于本项目仓库、道路等均硬底化，采取了防渗措施，一般情况下不会造成明显的污染事故。				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；在库房的明显位置张贴禁用明火的告示； ②储存危废的包装上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明				

	以及事故应对措施等内容； ③暂存库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，防止库房温度过高； ④暂存库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏； ⑤成立事故应急处理小组，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作； ⑥库房旁应配备干粉灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性； ⑦定期检查维护库房排风扇等设施，确保其正常运行； ⑧不同种类的危废分别贮存于单独的库房内，并采取相应的防泄漏措施，并在库房进出口设置缓坡，防止发生泄漏事故时物料泄漏进入外环境造成影响。																			
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 参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）制定本项目运营期监测计划，本项目提出运营期环境监测计划如表 48 所示。 表 48 本项目建成后运营期环境监测计划 <table><tr><th>项目</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/半年</td><td>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3</td></tr><tr><td>厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/半年</td><td>《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2</td></tr><tr><td>噪声</td><td>企业厂界四周</td><td>等效连续 A 声级</td><td>1 次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准</td></tr></table>		项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	废气	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2	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 类排放标准
项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准																
废气	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3																
	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2																
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 类排放标准																
11、环保设施“三同时”验收 本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 49。																				

表 49 环保设施“三同时”验收一览表

类别	处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
废气	无组织废气	排风扇	3 台	厂区内《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3; 厂界 《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2
噪声	排风扇、叉车噪声	合理布局、隔声、加强绿化等	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类排放标准
固体废物	危险废物	危险废物暂存间	新建 3 间	委托有资质的单位进行处理

12. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 50 所示。

表 50 本项目建成后运营期污染物排放清单

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 (kg/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	危险废物暂存	加强通风	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.004	35.25	4.0 (厂界)	/	《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2
								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)	/	《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	排风扇、叉车等	采用低噪声设备, 车间隔声等措施		Leq [dB (A)]	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)			昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准
固废	本项目收集暂存的危险废物	定期委托有危废处理资质的单位处理处置		不排放						

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		厂界无组织	非甲烷总烃	加强包装密闭性,加强车间通风	《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2
		厂内无组织	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3
声环境		厂区	机械噪声	合理布置、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	本项目收集暂存的危险废物定期交由有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存库做好硬底化及防渗防泄漏措施,做到物料防扬撒、防风、防雨,定期巡查仓库的情况,防止产生的事故废水等对土壤及地下水造成污染和危害;实行分区防控,整个危废暂存库作为重点防渗区,按照相关规范要求做好防渗漏措施,防腐防渗层需定期检查修复。				
生态保护措施	加强厂区绿化。				
环境风险防范措施	①采用密封的储器对危险废物进行包装暂存,防止危险物质泄漏。 ②通过对危废贮存区布设收集沟,并将收集沟与收集池相连通,确保废液泄漏能够完全收集。本项目每间危废暂存区内均设置有 0.64m ³ 的收集池,即 7 个库房内共设置有 4.48m ³ 的收集池,库房内的各收集池通过收集沟相连,最后可通过收集沟汇入到库房外的 3m ³ 的事故应急池处,本项目设置的收集池及事故应急池容量满足堵截设施最小容积的要求。 ③实行分区防渗,将危险物质储存区作为重点防渗区落实防渗措施,防止地下水污染。 ④制定巡查制度每日定时巡检贮存区,检查包装容器等是否完好,如发现泄漏,可及时采取对应的措施。				
其他环境管理要求					

六、结论

深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿拟投资 40 万元选址于凡口铅锌矿矿区范围内建设危险废物暂存库扩建项目，占地面积约 100m²，为凡口铅锌矿危险废物仓储项目，项目符合当前国家和地方产业政策，符合广东省及韶关市“三线一单”各项管控要求，选址合理；对于项目建设期及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。