

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：翁源红岭矿业有限责任公司露天采场表层
废弃砂土资源综合利用项目

建设单位（盖章）：翁源红岭矿业有限责任公司

编制日期：2024 年 12 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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	62
四、主要环境影响和保护措施	68
五、环境保护措施监督检查清单	98
六、结论	100
附图 1 项目地理位置图	101
附图 2 项目四至图	102
附图 3 平面布置示意图	103
附图 4 本项目在全厂的位置图	104
附图 5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台“三线一单”符合性分析结果	105
附图 6 环境保护目标分布图	110
附件 7 项目备案证	111
附表	112

一、建设项目基本情况

建设项目名称	翁源红岭矿业有限责任公司露天采场表层废弃砂土资源综合利用项目		
项目代码	2410-440229-04-02-898045		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	红岭钨矿原有选矿厂车间内		
地理坐标	(113 度 57 分 49.987 秒, 24 度 27 分 49.842 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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)	翁源县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2410-440229-04-02-898045
总投资(万元)	1497.72	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	0.03%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	11000
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、产业政策相符性分享 本项目属于国民经济行业代码“N7723固体废物治理”，项目已于2024年10月获得翁源县发展和改革局备案（项目代码2410-440229-04-02-898045，见附件1）。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类，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[2018]300号）中清单内容。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 本项目在现有红岭钨矿原有选矿厂车间内建设，不新增用地，且项目所在地用地性质为工矿用地，符合选址要求。 3、与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据《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）和《韶关市生态环境局关于印发<韶关市生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（韶环〔2024〕103号），相关管控要求如下。 （1）主要目标 到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和有林地面积等核心指标居全省前列。 其中： 1）生态保护红线及一般生态空间
---------	---

	生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线面积5827.58 平方千米，占全市陆域国土面积的 31.65%；一般生态空间面积 4951.43 平方千米。 本项目选址位于现有红岭钨矿原有选矿厂车间内，符合土地利用规划。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。 2) 环境质量底线 全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于III类，考核断面优良水质比例达100%。大气环境质量持续改善，AQI和PM2.5等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。 本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，本项目产生的废气经相应措施处理后达标排放，经分析对大气环境影响很小，区域环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求。 本项目纳污水体为滃江支流涂屋水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）的规定，该水体为III类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，相关水质监测数据表明，监测结果表明纳污河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水质情况良好。本项目生产用水取用现有项目矿坑涌水，生产废水经处理达到回用水质要求后回用于生产，本项目运行后不新增外排废水及污染物；生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作作物标准后，用作厂区周边绿化，不外排。综上所述本项目不会造成地表水环境质量降
--	--

	低。项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2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》（GB3096-2008）中2类功能区标准。 综上，项目符合环境质量底线管控要求。 3）资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。水资源利用效率持续提高。到2025年，全市用水总量控制在19.71亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较2020年降幅不低于24%，万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于20%。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。到2025年，全市单位地区生产总值能源消耗比2020年下降15.5%。碳排放控制步伐加快推进，与全省同步达峰。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量保持优良，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，绿水青山就是金山银山的理念得到有效践行，基本建成美丽韶关。 本项目将原选矿厂厂房与场地经局部修缮后使用，不新增土地；同时生产用水截用现有项目产生的矿坑涌水，新增水耗较少；生产过程中使用的能源主要为电能。 综上，符合资源利用上线管控要求。 （2）环境管控单元
--	---

	全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。 ——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，含盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。 ——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 ——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。 根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的韶关市环境管控单元图（详见附图 5）可知，本项目所在地块属于优先保护单元，但项目所在位置不属于生态保护红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，故项目应属于优先保护单元中的一般生态空间。本项目建设过程中坚持合理布局，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，严守
--	---

生态环境质量底线，确保生态功能不降低，符合管控要求																		
本项目与全市总体管控要求符性分析如表 1-1。																		
表 1-1 项目与全市总体管控要求的相符性分析																		
<table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="4">区域布局管控要求</td><td>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 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。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。</td><td>本项目不涉及生态保护红线和自然保护区核心保护区等开发活动。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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新兴产业集群，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。</td><td>本项目不涉及韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>本项目不涉及着力推进新型城镇化。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>本项目不涉及农业产业园。</td><td>符合</td></tr></table>		管控要求		本项目情况	相符性	区域布局管控要求	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 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。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。	本项目不涉及生态保护红线和自然保护区核心保护区等开发活动。	符合	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新兴产业集群，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。	本项目不涉及韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作。	符合	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。	本项目不涉及着力推进新型城镇化。	符合	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。	本项目不涉及农业产业园。	符合
管控要求		本项目情况	相符性															
区域布局管控要求	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 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。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。	本项目不涉及生态保护红线和自然保护区核心保护区等开发活动。	符合															
	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新兴产业集群，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。	本项目不涉及韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作。	符合															
	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。	本项目不涉及着力推进新型城镇化。	符合															
	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。	本项目不涉及农业产业园。	符合															

		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。	本项目为矿山开采的配套项目，可实现矿山开采过程中表层废弃砂土的资源化利用。	符合
		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）。	本项目不属于涉重金属和高污染高能耗项目。	符合
		逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目不涉及该条款。	符合
	能源资源利用要求	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。	本项目不属于电力、建材、冶炼等重点耗能行业，不涉及燃煤锅炉等。	符合
		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。	本项目不属于小水电以及除国家和省规划外的风电项目。	符合

		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。	本项目不属于采矿项目。	符合
	污 染 物 排 放 管 控 要 求	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。	本项目不涉及重点污染物，无需申请总量；本项目不属于造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀行业。	符合
		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。	项目无需进行等量替代。	符合
		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。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合

		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。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
		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。	本项目不涉及污水处理厂配套管网建设。	符合
	环境风险防控要求	加强北江、东江干流沿岸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”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。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等环境风险项目,不属于化工企业、不涉及重金属行业、工业园区和尾矿库。	符合

		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）。	本项目为矿山开采配套的废石资源化利用项目，将原选矿厂厂房与场地局部修缮后作为本项目生产车间，且项目选址厂房地面均实现硬底化，对土壤环境的影响轻微；本项目取用现有项目产生矿坑涌水作为生产用水，生产废水处理达到回用水质要求后回用于生产，且本项目建成后不新增外排废水及污染物，因此重金属污染风险在可控范围内。	符合											
由表 1-1 可知，本项目符合全市总体管控要求。 4、项目环境管控单元总体管控要求的相符性 本项目位于翁源县重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44022910002），总体管控要求见表 1-2： 表1-2管控单元要求相符性分析表 <table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">区域布局管控</td><td>1-1.【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。</td><td>本项目不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-2.【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</td><td>本项目为废石综合利用项目，不属于采石、取土、采砂等项目。</td><td>符合</td></tr></table>					管控要求		本项目情况	相符性	区域布局管控	1-1.【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。	本项目不在生态保护红线范围内。	符合	1-2.【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	本项目为废石综合利用项目，不属于采石、取土、采砂等项目。	符合
管控要求		本项目情况	相符性												
区域布局管控	1-1.【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。	本项目不在生态保护红线范围内。	符合												
	1-2.【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	本项目为废石综合利用项目，不属于采石、取土、采砂等项目。	符合												

	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。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。		
	1-3.【大气/限制类】大气环境功能弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目大气污染物排放量较小。	符合
	1-4.【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。	本项目不涉及相关内容。	符合
	1-5.【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。铜镍钴工业废水中总锌、总镍、总砷、总汞、总钴执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）特别排放限值，铁矿采选工业废水中总锰、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）特别排放限值。	本项目运行后全厂不新增重金属污染物排放。	符合
	1-6.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬5种重金属排放的矿产资源开发利用项目。	本项目运行后全厂不新增重金属污染物排放。	符合
	1-7.【产业/鼓励引导类】大力发展“一镇一业、一村一品”，做优做强花卉、蚕桑、蔬菜、水果、中草药（南药）等特色产业，进一步延伸研发、加工、销售等产业链条，大力支持现代农业产业园提档升级。大力发展林下种植业、采集业和森林康养、森林旅游业，有效推进林业经济发展。深入落实“林长制”，	本项目不涉及相关内容。	符合

		着力抓好碳汇造林工程,建设构建森林生态绿色屏障。		
	由表 1-2 可知,本项目符合环境管控单元总体管控要求。 7、环境准入负面清单相符性分析 本项目为矿山固废综合利用项目,不属于国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的淘汰类和限制类,属于允许建设类项目;不属于《市场准入负面清单》(2022 年版)中的禁止准入类。综上所述,本项目符合韶关市“三线一单”各项管控要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概述 翁源红岭矿业有限责任公司（以下简称红岭公司）地处韶关市翁源县江尾镇，前身为红岭钨矿，于 1914 年发现并小规模开采，1959 年收归国有，隶属冶金部、中国有色金属工业总公司广州公司，2000 年随中央所属企业下放广东省，划入广晟集团公司管理，2002 年实施政策性关闭，2005 年广晟有色金属集团重新对红岭资源进行开发，重组成立翁源红岭矿业有限责任公司，2009 年并入上市公司，成为广晟有色金属股份有限公司的全资子公司，2022 年引入战略合作伙伴，广晟有色金属股份有限公司持股 51%，珠海富鸿持股 49%。2023 年 12 月随广晟有色金属股份有限公司并入中国稀土集团。 红岭公司于 2008 年 5 月取得所有证件，矿山正式投入生产，矿山一直以来开采石英脉型钨矿，开采方式为地下开采，选矿以重选法为主，选矿处理能力 500 吨/班，产品主要是钨精矿，伴生有钼、铋、铜、砂、石副产品。从 2020 年 6 月始，地下采矿作业及选矿生产停产至今。 红岭公司从 2014 年至 2019 年间，对矿区内白钨资源做进一步勘查，探获白钨资源量约 6.4 万吨。之后，红岭公司开展 6000t/d 采选改扩建项目，启动白钨露天大开发，于 2021 年 8 月委托广州材高环保科技有限公司承担《翁源红岭矿业有限责任公司红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书》的编制工作，并于 2021 年 9 月 29 日取得《韶关市生态环境局关于红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书的批复》（韶环审[2021]46 号）。目前该项目仍在建设，暂未完工。 目前根据白钨资源露天开采工艺方案，露天采区表层风化花岗岩需剥离、堆存、排弃处理，资源也不能得到充分利用。为避免矿产资源浪费，红岭公司决定改造现有选矿厂，对矿区露天采场表层废弃砂土（不涉及尾矿库尾砂、低品位矿等）进行综合利用，回收砂石等资源，建设 65 万 t/a 废弃砂土综合利用生产线。 根据《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“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中“其他”，应编制环境影响报告表。

2、主要产品及产能

本项目建设 65 万 t/a 废弃砂土综合利用生产线，具体产品方案详见下表。

表2-1（a）项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（t/a）	产率（%）	备注
1	块石填料	50000.00	7.69	执行企业内部质量标准， 粒径+120mm 和+5mm
2	建设用砂	439335.68	67.59	执行《建设用砂》（GB/T 14684-2022）Ⅲ类砂标准
3	钨富集物	252.02	0.039	执行企业内部质量标准， WO ₃ 品位 25.33%、回收率 19.642%
4	高白瓷泥	112320	17.28	执行企业内部质量标准， Fe ₂ O ₃ +TiO ₂ 平均含量≤ 2%、含水率 25%；可作为 为加工原料外售，也可用于 井下充填
5	富铁瓷泥	48106.5	7.401	
合计		650000	100	/

表 2-1（b）建筑用砂有害物质含量标准要求

类别	Ⅲ类
云母（质量分数）%	≤2.0
轻物质（质量分数）%	≤1.0
有机物	合格
硫化物及硫酸盐（按 SO ₃ 质量计）%	≤0.5
氯化物（以氯离子质量计）%	≤0.06

表 2-1（a）建筑用砂坚固性指标

类别	Ⅲ类
质量损失率%	≤10

表 2-1（c）建筑用砂压碎指标

类别	Ⅲ类
单级最大压碎指标%	≤30

3、项目组成和平面布置

本项目将原选矿厂厂房与场地经局部修缮后，作为项目厂房使用。具体

建设内容表 2-2 和表 2-3，厂区平面布置如附图 5 所示。

表 2-2 原选矿厂建构筑物利旧情况

序号	建构筑物名称	承重结构类型	面积(m²)	高度(m)	备注
1	球磨化浆车间	钢结构	309	11.5	利旧原棒磨车间拆除翻新
2	摇床车间	钢结构	789	11.5	利旧原粗选摇床车间拆除翻新
3	洗砂除铁车间	钢结构	168	11.5	利旧原螺旋分级车间拆除翻新
4	压滤车间	钢结构	218	11.5	原细泥摇床 1 车间拆除翻新
5	矿泥缓存库	钢结构	644	11.5	原球磨浮选车间拆除翻新
6	原矿堆场	露天	1200	/	平整
7	块石填料临时堆场	露天	105	/	平整
8	建筑用砂堆场	露天	1760	/	平整
二	辅助建构筑物				
1	配电室	砖混结构	116.76	4	利旧
2	高位水池	钢混结构	118.11	2.6	利旧
3	回水池	钢混结构	54	2.5	利旧

表 2-3 项目组成表

名称		主要内容/用途
主体工程	现有选矿厂房	一条生产规模为 65.0 万 t/a 的废弃砂土综合利用生产线
储运工程	矿泥临时堆场	钢结构，占地面积 644m²
	原料堆场	露天，占地面积 1200m²
	块石填料临时堆场	露天，占地面积 105m²
	建筑用砂堆场	露天，占地面积 1760m²
配套设施	办公生活区	依托现有综合办公楼，无需新增
	配电室	依托现有配电房，无需新增
	水池	依托现有水池，无需新增
公用工程	供电	矿区从红岭变电站 10kV 侧接引一路 10kV 的架空专线至矿区，为本项目主要供电设施
	给水	生产线用水绝大部分使用各工序的生产返回水，新水截取南组窿口外排井下涌水，沉淀后汇入南组水仓，南组水仓回水泵送至高位水池，自流供给各生产用水点；生活用水抽取河水经净水装置处理后供给。
环保工程	废气	粉尘
	废水	除尘废水
	废水	生产废水

			现有项目废水站处理达标后回用于现有项目		
		生活污水	依托现有废水处理系统。经化粪池后用于矿区绿化，不外排。		
	噪声	噪声治理	减震、隔声、消声、降噪设施。		
	固废	固废治理	生活垃圾集中收集，委托环卫部门定期清运；污泥定期清理后委外综合利用；废机油委托有资质的单位处理，设置5m ² 危废暂存间暂存。		
4、主要设备和设施					
本项目主要设备和设施如表 2-4 所示。					
表 2-4 主要设备和设施一览表					
序号	设备名称	技术性能及规格	单位	数量	备注
一、球磨化浆车间					
1	格筛	A=120mm	台	1	
2	球磨化浆机	Φ 1.83×6.4	台	1	
3	1#胶带输送机	B500， Lh=13m	台	1	变频调速
4	2#胶带输送机 AB	B500， Lh=53m	台	2	
5	装载机	ZL50	台	1	
6	电动单梁起重机	Q=5t， Lk=21m， H=8m	台	1	
二、摇床车间					
1	一级矿浆分配器	1配4， Φ=1.0	台	1	
2	二级矿浆分配器	1配6， Φ=1.0	台	4	
3	粗砂摇床	6-S	台	24	粗选更换床面；利旧设备的拆除、安装
4	圆筒筛	Φ 1.5×3	台	1	
5	精矿矿浆分配器	1配4， Φ=1.0	台	1	
6	细砂摇床	6-S	台	4	精选1更换床面；利旧设备的拆除、安装
7	细泥摇床	6-S	台	1	中矿再选1更换床面；利旧设备的拆除、安装

	8	细砂摇床	6-S	台	1	精选2更换床面；利旧设备的拆除、安装
	9	细泥摇床	6-S	台	1	中矿再选2更换床面；利旧设备的拆除、安装
	10	湿式溢流型球磨机	MQY900X1800	台	1	利旧，中矿再磨
	11	渣浆泵	Q=40m³/h, H=10m, 矿浆浓度16%	台	1	利旧，圆筒筛筛下+再磨返料至精矿矿浆分配器
	12	渣浆泵	Q=6.5m³/h, H=10m, 矿浆浓度25%	台	1	利旧，精选1中矿至再选1作业
	13	渣浆泵	Q=2m³/h, H=10m, 矿浆浓度35%	台	1	利旧，精选1精矿+再选1精矿至精选2作业
	14	渣浆泵	Q=0.2m³/h, H=10m, 矿浆浓度25%	台	1	利旧，精选2中矿至再选2作业
	15	渣浆泵	Q=6.5m³/h, H=10m, 矿浆浓度8%	台	1	利旧，返回中矿至浓泥斗
	16	浓泥斗	Φ1.2×1.0	台	1	
	三、洗砂除铁车间					
	1	轮斗洗砂细砂回收一体机(含轮斗洗砂机、脱水筛、水力旋流器、旋流器进料泵)	LZ2515-120-1530	台	1	
	2	3#胶带输送机	B500, Lh=76m	台	1	配电子皮带秤、犁式料器
	3	高梯度强磁选机	Slon2000, 矿泥处理量≥22t/h	台	1	
	4	电动单梁起重机	Q=5t, Lk=26m, H=11.5m	台	1	
	四、压滤车间					
	1	浓缩罐	φ15m×7	台	1	高白瓷泥
	2	浓缩罐	Φ6m×4	台	1	富铁瓷泥
	3	压滤机	500m², 过滤压力1.2MPa	台	2	
	4	压滤机	200m², 过滤压力1.2MPa	台	1	

5	压滤进料渣浆泵	Q=0~40m ³ /h, H=80m	台	2	带变频控制柜
6	压滤进料渣浆泵	Q=0~20m ³ /h, H=80m	台	1	带变频控制柜
7	柱塞泵	Q=0~50m ³ /h, H=80m	台	1	带变频控制柜
8	4#胶带输送机	B800, Lh=18m	台	1	
9	5#胶带输送机	B800, Lh=18m	台	1	
10	6#胶带输送机	B800, Lh=18m	台	1	
11	装载机	ZL50	台	1	
12	电动单梁起重机	Q=5t, Lk=10.5m, H=7m	台	1	

5、主要原辅材料

本项目处理原料主要为红岭钨矿露天采场表层废弃砂土。根据广东省有色地质勘查院出具的《广东省翁源县红岭钨矿首期露采区综合利用建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》，风化花岗岩储量估算约 951.83 万 t，本项目拟利用红岭钨矿露天采场表层废弃砂土（即风化花岗岩）总计 910 万 t，服务年限 15 年（含基建期 1 年），废弃砂土原料（不涉及尾矿库尾砂、低品位矿等）年供应量为 650180.98t。

根据《红岭公司风化砂回收钨探索试验报告》中的原矿粒度组成分析，+5mm 以上块石占比约为 6.45%；-5mm+0.074mm 物料占比约 68.6%；-0.074mm 物料占比为 24.95%。设计经格筛和振动筛分级+5mm 块石填料占比为 7.69%、-5mm 物料占比约 92.31%，经重选、洗砂、脱水等选别工艺分选出建设用砂（67.59%）、钨富集物（0.039%）以及瓷泥（24.68%）。

根据《广东省翁源县“红岭钨矿采选扩建项目”工程基建剥离资源调查报告》，全风化花岗岩放射性内照射指数 $I_{ra}=0.8\sim0.9$ ，外照射指数 $I_{\gamma}=1.4\sim1.8$ 。根据《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）的判定标准：可作为 B 类装饰装修材料。调查区内花岗岩风化壳矿石化学成分分析结果见表 2-5。

表 2-5 岩石化学全分析结果表

样品编号	矿石化学全分析（%）					
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₂	CaO	MgO	TiO ₂
DK1008	70.66	15.56	2.43	<0.01	0.28	0.14

-QF1						
DK1008-QF2	75.87	14.77	2.12	<0.01	0.13	0.094
平均	73.26	15.16	2.27	<0.01	0.21	0.117
母岩平均	75.9	13.54	0.28	0.58	0.14	0.06
样品编号	矿石化学全分析 (%)					
	P ₂ O ₅	MnO	K ₂ O	Na ₂ O	烧失量	
DK1008-QF1	0.017	0.084	4.79	0.095	16.58	
DK1008-QF2	0.03	0.85	3.96	0.13	17.07	
平均	0.0235	0.467	4.375	0.1125	16.825	
母岩平均	0.1	——	4.38	2.91	1.26	
注：数据引自《广东省翁源县红岭钨矿首期露采综合利用建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》和《广东省翁源县红岭钨矿露采区综合利用稀土矿普查报告》						

主要原辅料情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

原辅材料名称	WO ₃ 平均品位 (%)	用量 t/a	储存位置	最大储存量	是否属于环境风险物质
废弃砂土原料	0.05	650180.98	堆场	2 万吨/a	否

2-7 本项目土石方平衡情况单位：t/a

投入		产出		
名称	数量	名称	数量	去向
废弃砂土原料	650180.98	块石填料	50000.00	产品外售
		建设用砂	439335.68	产品外售
		钨富集物	252.02	产品外售
		高白瓷泥	112320	产品外售
		富铁瓷泥	48106.5	产品外售
		粉尘	177.09	废气处理
		污泥	3.89	废水处理
		合计	650180.98	—

6、能耗

本项目投产后，主要消耗能源为电力，其次为柴油。据估算，项目投产后年用电量为 487.36 万 kW·h，年消耗柴油量为 65t。（注：柴油为备用燃料，项目生产设备用柴油，通过加油车油罐在加油站加油后，再运输到项目场地转移到用油设备，正常情况下加油车油罐不储存柴油，仅在加油时临时

	储存柴油，年最大储存量为 8.7t。） 7、水耗 本项目用水包括工艺用水、抑尘用水（包括车间产生的粉尘抑尘用水、堆场扬尘抑尘用水、运输过程产生的扬尘抑尘用水等）、生活用水等。 （1）给水 ①生产给水系统 根据《翁源红岭矿业有限责任公司红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书》，原地下开采区内依然存在大量的涌水，由于不再进行地下开采，并不需要每天疏干矿坑涌水。6000t/d 采选技改扩建项目将抽排地下矿坑涌水部分回用于生产，部分外排，使矿坑涌水保持流动状态，避免矿坑涌水出现水质恶化。抽排涌水量根据抽水泵工作时间进行调节，旱季时全部疏干地下矿坑涌水，则抽水泵工作时间 165 天，抽排的矿坑涌水部分回用于生产剩余外排；雨季时不再全部疏干仅抽取部分回用于生产并外排少量矿坑涌水，南组抽水泵工作时间为 200 天，北组抽水泵工作时间按 50 天进行抽排。由于南组井口靠近本项目选址，本项目新水截取南组窿口外排井下涌水作为生产用水回用。因此，对比矿坑涌水产生情况，本项目建成后地下矿坑涌水抽排量见表 4-5。 生产用水旱季：由地下矿坑涌水和工艺废水回用水供给，其中取用矿坑用水量总为 942.54m³/d，合计 28.2762 万 m³/a。雨季期间不考虑抑尘用水，取用矿坑用水量总为 928.32m³/d，合计 27.8496 万 m³/a。 工艺废水回用水经车间排水浓缩沉淀处理后，经车间地沟、地坑汇集泵回低位水池回用。 ②生活给水系统 生活用水采用流经矿区中部的东昌河河水（东昌河最终汇入涂屋水，废水排放口位于取水口下游，不会影响项目取水位置的水环境；同时生活用水量小，不会对其水位、流速等水文要素造成影响），经自动净水装置（净水率 85%）处理后，再经紫外线消毒后自流至生活高位水池，经生活给水管网供给各用户使用。本项目劳动定员 56 人，均不在在厂内食宿，根据《广东省
--	--

	地方标准用水定额第3部分:生活》(DB44/T1461.3—2021),用水量按28L/人·d,则生活用水量为1.57m³/d,合计470.40m³/a, (2) 排水 ①生活污水 员工生活污水产生量按用水量的90%计,生活污水产生量约为1.41m³/d,合计423.36m³/a。生活污水经隔油池、三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作作物标准后用于厂区周边绿化,不外排。 ②工艺废水 项目生产用水中,抑尘用水约14.22m³/d(2133.07m³/a),经自然蒸发损耗不外排。工艺用水为12404.16m³/d(372.12万m³/a),工艺用水除部分被产品带走和自然蒸发损失外,产生的工艺废水经浓水沉淀处理后可回用于生产,回水利用量可达总用水量的92.52%,其余废水通过现有2#废水处理站系统处理达标后回用于现有项目,此部分废水量为120m³/d(3.6万m³/a)。 ③初期雨水 本项目不新增初期雨水量,区域年均初期雨水量为548.74m³/a,折合2.74m³/d(按200天计),统一纳入现有项目初期雨水量中。 本项目水平衡图见图2-1;本项目建成后全厂水平衡图见图2~2-3。
--	---

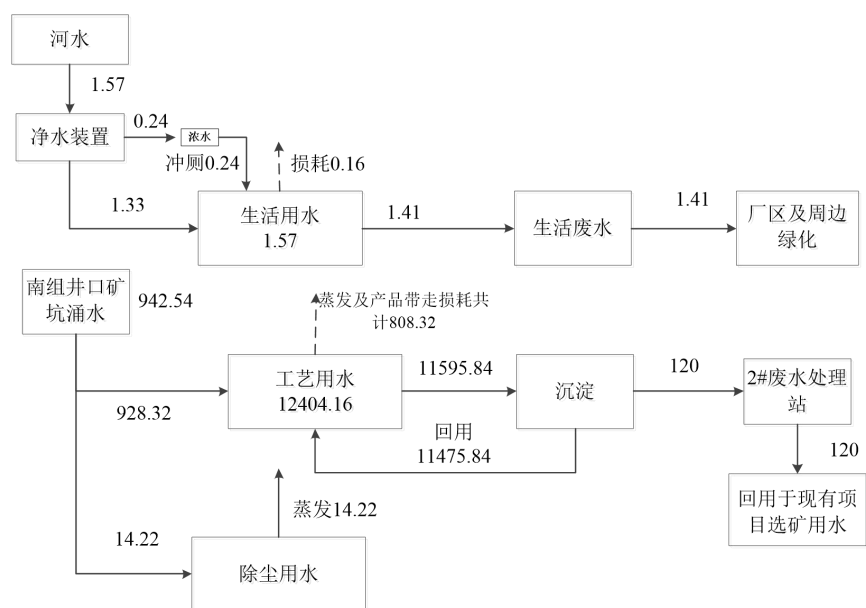


图2-1 (a) 本项目非雨天水平衡图 (单位: m³/d)

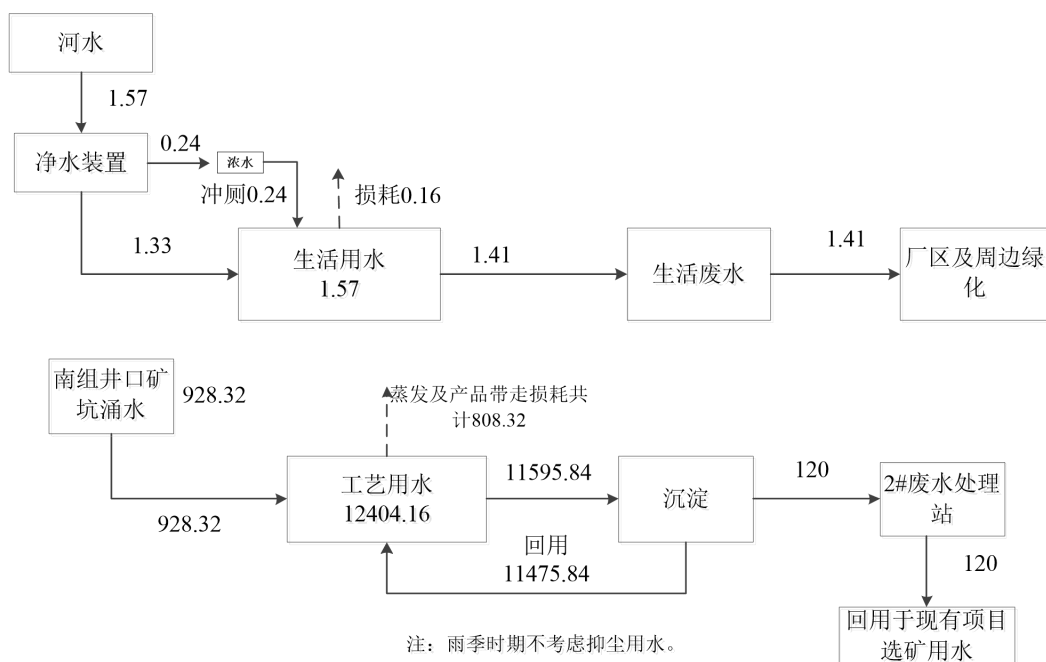


图2-1 (b) 本项目雨天水平衡图 (单位: m³/d)

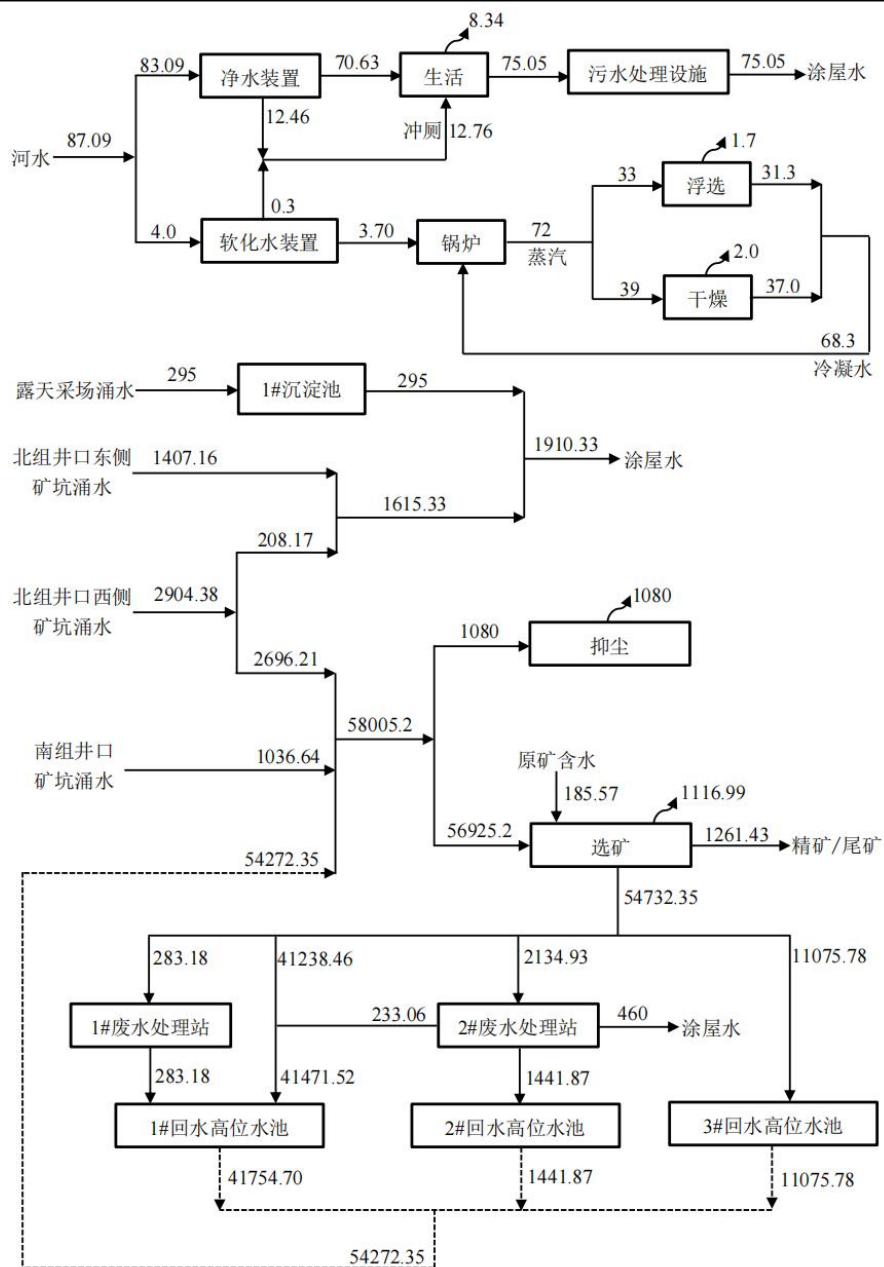


图 2-2 (a) 现有项目全厂非雨天水平衡图 (单位: m^3/d)

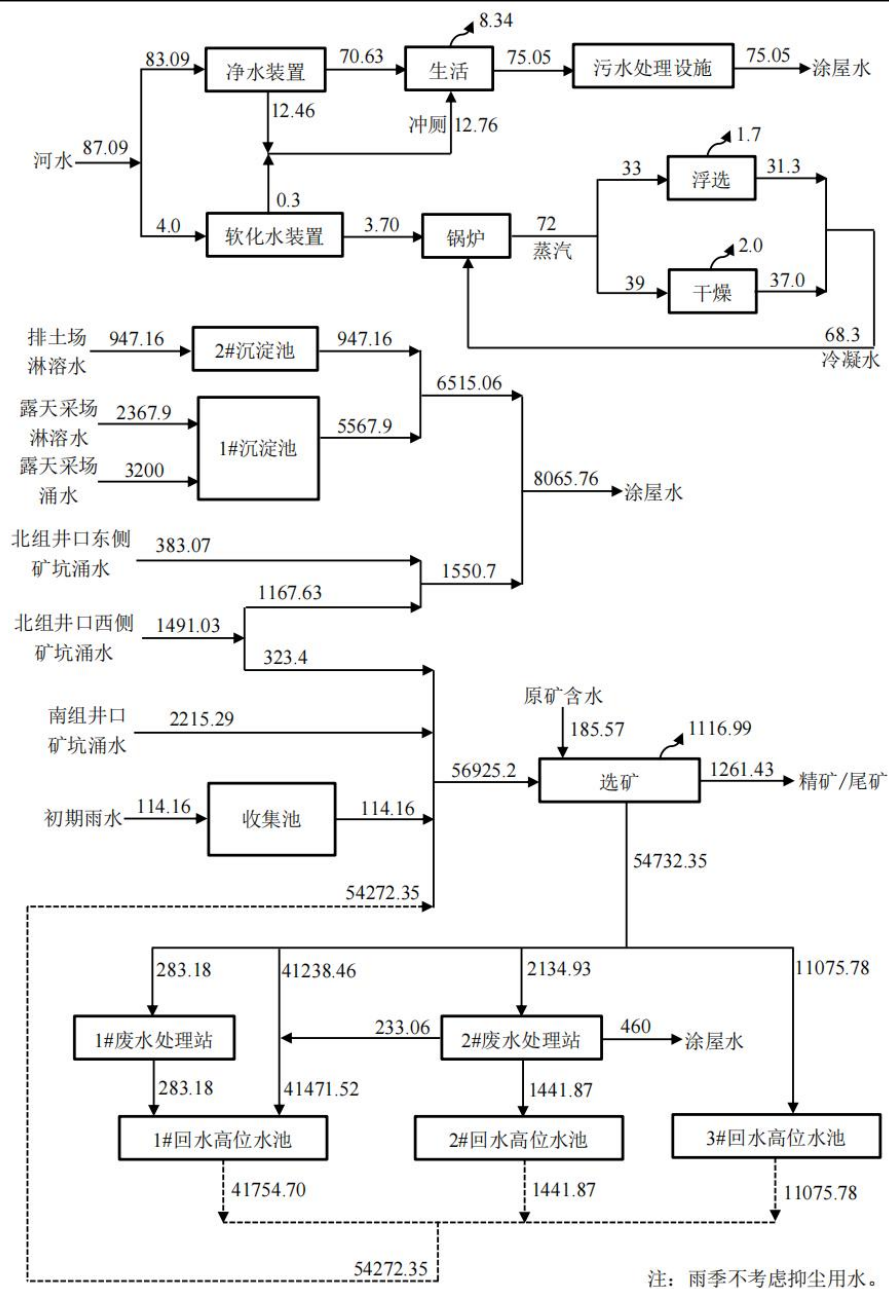


图 2-2 (b) 现有项目全厂雨天水平衡图 (单位: m^3/d)

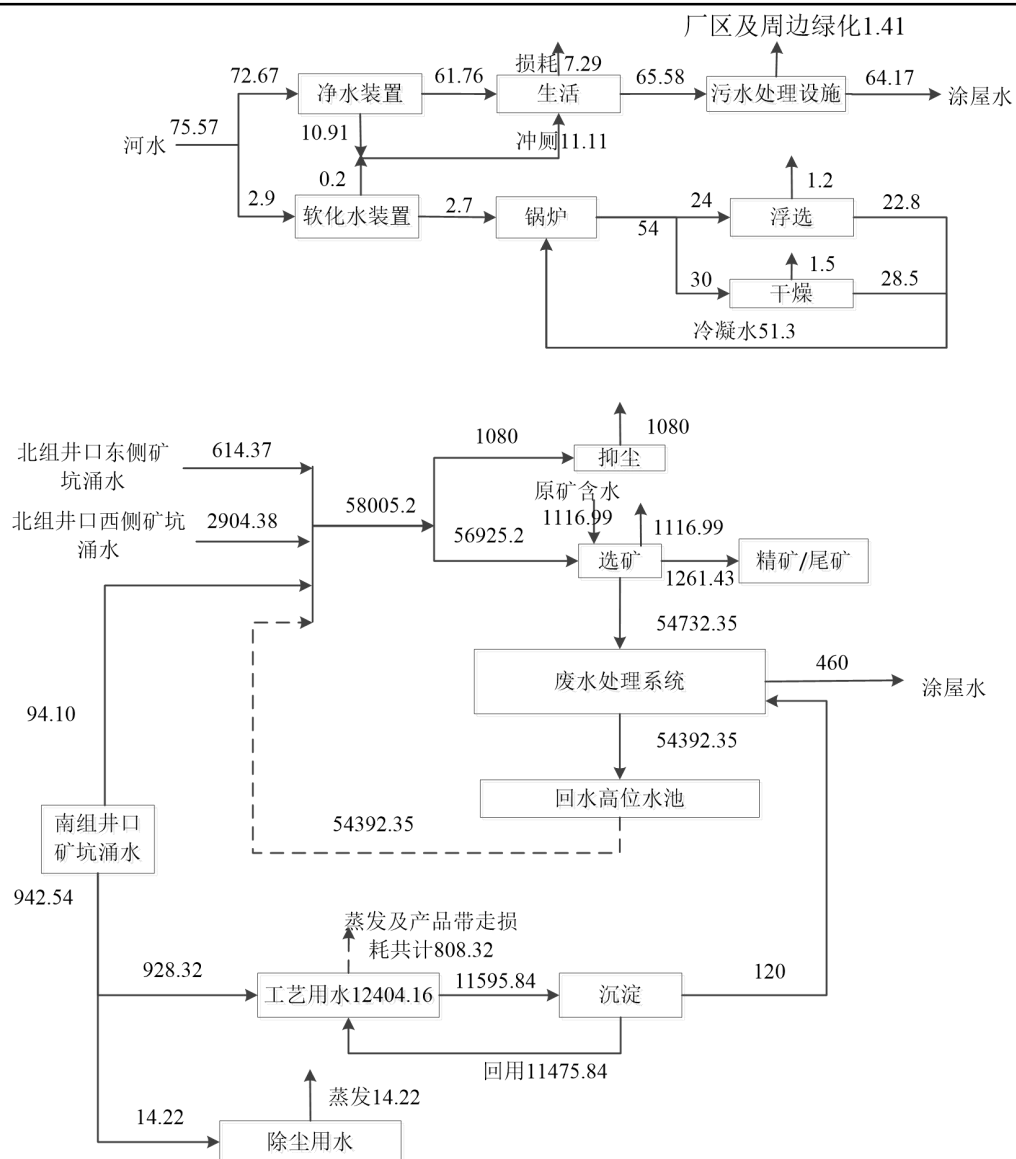
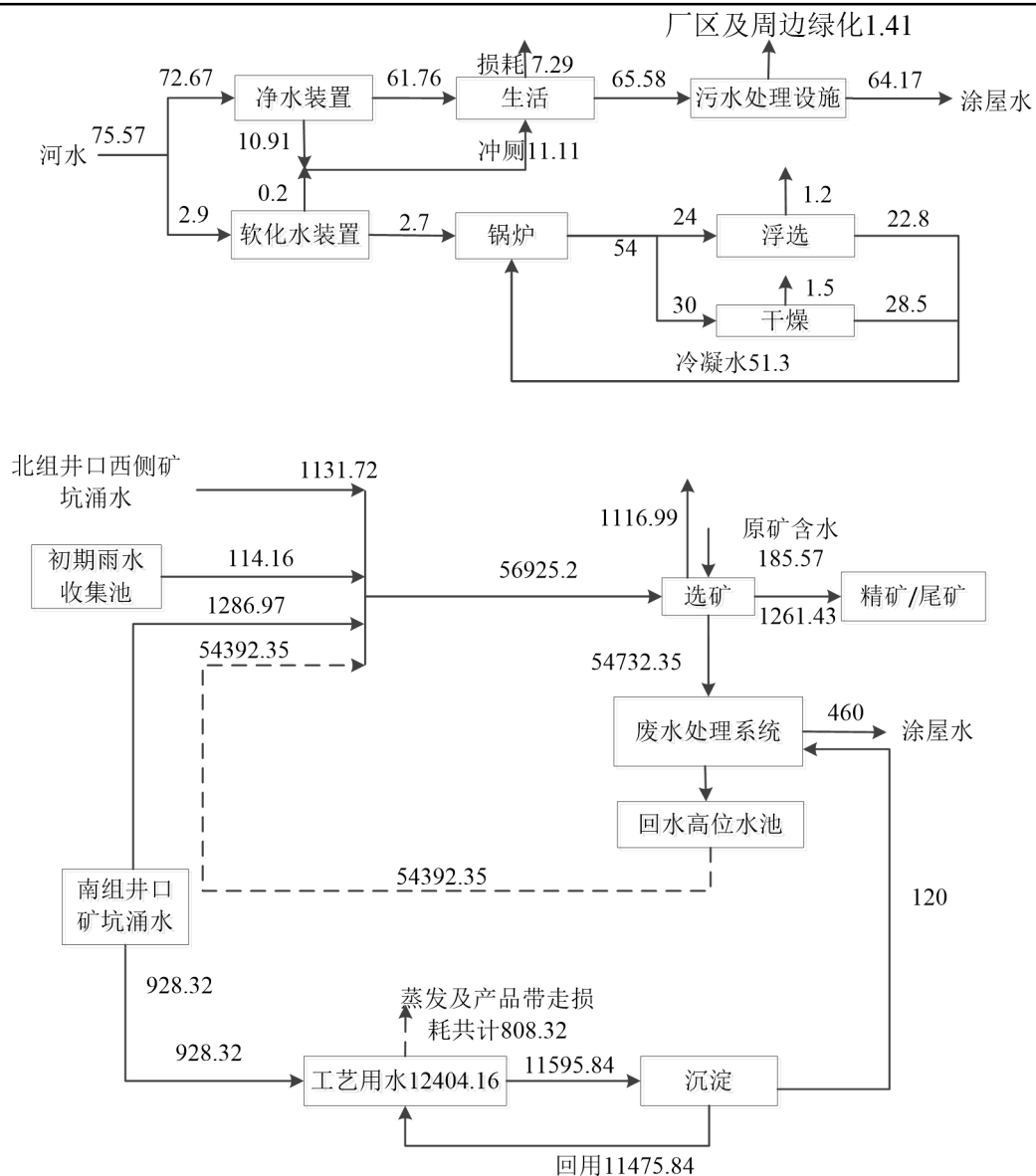


图2-3 (a) 本项目建成后全厂非雨天水平衡图 (单位: m^3/d)



(注：雨季不考虑除尘用水)

图2-3 (b) 本项目建成后全厂雨天水平衡图 (单位: m^3/d)

8、劳动定员与工作制度

项目劳动定员为 56 人, 每年工作 300 天, 每天 3 班, 每班 8 小时作业。

9、平面布局情况

本项目平面布局以原有选矿厂各工艺厂房布局为主, 按功能分区重新规划、合理布置, 主要包括原矿堆场、球磨化浆车间、摇床车间、洗砂除铁车

间、浓泥罐、压滤车间、矿泥缓存库、块石填料临时堆场、建设用砂堆场等。详见项目厂区平面布置图（附图 5）。

项目总体布置上合理利用地形，生产功能车间布置紧凑，车间内的设备配置按作业顺序进行布置，同类设备集中布置，便于操作、管理，相邻作业就近平面布置或上下就近布置，以减少运输设备；卸料平台布置靠近原料主要运入方向；工艺布置同时考虑水、电等设施的位置，降低了能耗，减少了成本；内、外部运输道路成熟，物品进出及内部流动顺畅。综上，本项目厂区布局有明显的功能分区，整体布局紧凑，土地利用率高，物品进出及内部流动顺畅，项目厂区平面布置总体合理。

工艺流程和产排污环节	(一) 施工期 本项目施工期产生的主要污染有： (1) 废水 本项目施工期产生废水分为暴雨地表径流、建筑施工废水和生活污水三大类。暴雨地表径流由雨水冲刷浮土、建筑材料、机械和垃圾等形成；建筑施工废水包括开挖地基、填土等过程中产生的泥浆水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂用水和厕所冲洗水。根据以往施工期间的水质监测分析，施工期废水中主要污染物是 SS、COD_{Cr}、BOD₅、石油类等。 (2) 废气 施工期间挖土、运土、汽车运输和施工机械都会产生扬尘，粉尘是施工期间的主要污染物，对场址周边空气质量会产生一定影响。各种燃油机械和运输车辆排放少量氮氧化物、碳氢化合物等大气污染物，同时临时生活设施也产生少量的油烟，少量的氮氧化物、碳氢化合物和油烟等大气污染物经大气稀释作用后，其对周围环境空气质量影响较小。 (3) 噪声 施工期间噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，对场址周边声环境质量会产生一定影响。 (4) 固体废物 本项目施工过程中会产生一些余泥、弃土、砂土和失效的混凝土等建筑施工废物，另外施工工地有少量生活垃圾。 (5) 生态环境 本项目在施工期间的生态环境影响，一方面是水土流失，水土流失主要由土表层和取土场土壤的裸露造成。当雨天特别是雨季来临时，如果不采取有效措施，将导致严重的水土流失。另一方面，项目施工会对场址点周围植被和生态系统造成一定影响。 施工期工艺流程及产污节点图见图 2-4。
-------------------	--

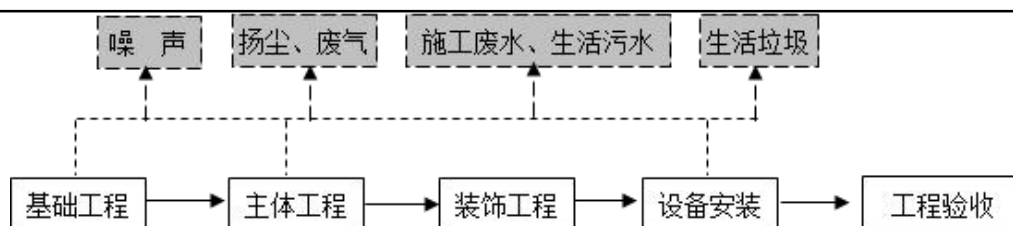


图 2-4 施工期工艺流程及产污节点图

（二）运营期

废弃砂土经 ZL50 装载机倒入格筛后进入矿石预处理流程。砂土经格筛筛出+120mm 块石填料，格筛下-120mm 物料则由输送机送入 1 台 $\phi 1.83 \times 6.4$ 球磨化浆机中加水化浆。球磨化浆机内的物料相互研磨，使砂身吸附的泥质彻底与砂身分离，并利用水冲洗球磨化浆机出口处的隔离筛将+5mm 的大颗粒物分离出来作为块石填料产品送入块石填料堆场堆存，隔筛下-5mm 料浆进入洗砂流程。

瓷泥（高岭土）中含有的铁等杂质会降低产品的白度和纯度，直接影响最终产品的质量。在陶瓷制造过程中，铁含量高的瓷泥原料会导致成品陶瓷的色泽不均匀；钨金属熔点为 3410°C ，而陶瓷烧制温度在 1250°C ，因此，钨矿物在陶瓷烧制过程中不会熔融，致使陶瓷产品出现斑点，同时黑钨矿物中含有铁元素，同样会降低产品的白度和纯度，进而影响产品质量。因此在洗砂过程中增加除杂流程。采用高梯度磁选的方式进行除铁除杂。

洗砂流程中粗粒级主要采用摇床重选工艺。预处理后的-5mm 料浆送入粗砂摇床中粗选，粗选精矿送入 1 台 $\phi 1.5 \times 3$ 圆筒筛脱除+2mm 粗粒，脱粗后的-2mm 料浆泵送入细砂摇床中进行精选作业，产品汇合后作为最终的钨富集物，收集、晾干后储存。

洗砂流程的尾矿送入 1 台 LZ2515-120-1530 轮斗洗砂细砂回收一体机中进行洗砂回收建设用砂作业。轮斗洗砂细砂回收一体机中集成了轮斗洗砂、直线振动筛脱水、水力旋流器细砂回收等工序，经轮斗洗砂与直线筛脱水后，建设用砂由皮带输送机输送至建设用砂成品堆场堆存。

轮斗洗砂细砂回收一体机溢流中的矿泥经除铁后可得到高白瓷泥及富铁瓷泥两种产品，选用 1 台 Slon2000 高梯度强磁选机作为除铁设备。

高白瓷泥及富铁瓷泥脱水采用浓缩沉淀+压滤的两段脱水工艺。两种产品分别进入浓泥罐沉淀后，上部溢流水直接回用至工艺流程，底流则经高压压滤机压滤后，滤液可直接作为回用水回用，滤渣即为高白瓷泥及富铁瓷泥。

表 2-8 项目运营期总体产污情况一览表

类别	污染工序	主要污染物
废气	投料、运输、卸料、堆场	颗粒物
废水	球磨、洗砂、压滤、浓缩	悬浮物
	初期雨水	悬浮物
	生活	生活污水
	生产	各机械设备噪声
噪声	运输	运输噪声
固废	机修	废矿物油

	图 例 ★——废气污染源 ▲——废水污染源 ■——固废污染源 注：各设备运行过程中均会产生噪声，不再一一标示。 图 2-5 废弃砂土综合利用工艺流程及产污节点图
与项目有	一、现有项目审批、验收情况

项目名称：翁源红岭矿业有限责任公司红岭矿区项目。

矿区范围：项目用地面积 28800.1m²（约 43.20 亩），全部为工业用地。已建工程采矿许可证有效期为柒年零陆月，自 2020 年 3 月 29 日至 2027 年 9 月 29 日，证号为 C4400002009033120010761，采矿权范围共由 7 个拐点圈定，矿区面积为 3.483km²，开采矿种为钨矿，允许生产规模 13 万 t/a。

（2）产品规模

已建项目矿山生产规模为 13 万 t/a，具体工程建设规模及产品方案见表 2-10、表 2-11。

表2-10现有工程采矿规模和采出矿石情况一览表

产品名称	采矿规模（万 t/a）	品位（%）			
		WO ₃	Mo	Bi	Cu
原矿	13	0.69	0.06	0.16	0.08

表2-11现有工程选矿建设规模及产品方案一览表

选矿规模（万 t/a）	选矿产品名称	产率（%）	品位（%）	产量（t/a）
13	钨精矿	0.41	60.87	529.48
	铋精矿	0.02	25.36	21.18
	钼精矿	0.01	48.62	15.53
	铜精矿	0.05	19.1	60.71

（3）生产工艺流程图

采矿工艺流程图详见图 2-6，选矿工艺流程图详见图 2-7。

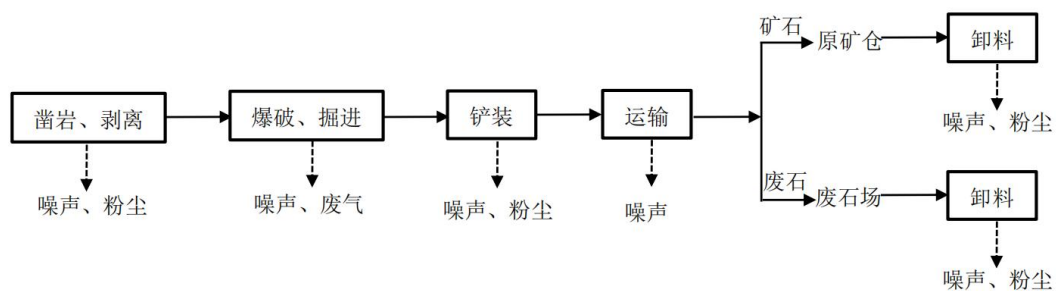


图 2-6 已建项目采矿工艺流程及产污节点图

（4）生产工艺污染源产生排放情况及治理措施

①废气污染源

已建工程采矿活动产生的粉尘、CO、NO_x，破碎筛分产生的粉尘，堆场产生的扬尘，浮选工序产生的药剂臭气以及硫酸雾，备用柴油发电机燃料废

	气等均呈无组织形式排放。 1、采矿废气 地下开采钻孔、爆破、铲装和运输矿石的过程中产生粉尘，爆破工序还产生 CO 和 NO_x。 井下开采活动产生的粉尘量为 3.38t/a，经湿法除尘后去除率为 60%，因此最终井下开采活动产生的粉尘量中仅有 1.35t/a（0.281kg/h）的粉尘随通风系统从井下排至地面。 项目矿山爆破主要采用硝铵炸药，每天爆破 1 次，每次爆破炸药用量为 400kg，则炸药年用量 120t/a。根据《排污申报登记实用手册》（中国环境科学出版社），硝铵炸药爆炸产生的 CO 量为 17.0kg/t、NO_x 为 4.0kg/t，则项目爆破产生的大气污染物：CO 为 2.04t/a、NO_x 为 0.480t/a。 2、破碎筛分粉尘 项目选矿工艺设置有破碎筛分工序，破碎筛分粉尘产生量为 75.4t/a，采用湿式破碎筛分方式，在破碎筛分工序设置喷雾抑尘，湿法除尘效率约 60%。未被湿法除尘去除的破碎筛分粉尘中 80%可以重力沉降在设备附近，其余无组织排放。则破碎筛分粉尘最终排放量为 6.03t/a（1.257kg/h）。 3、扬尘 窿口废石场堆场面积为 1.35hm²，选厂废石场堆场的面积约 6.19hm²，历史遗留废石堆场面积为 2.06hm²，合计堆场起尘面积 9.6hm²，区域平均风速为 1.6m/s，经计算，堆场扬尘产生量约 10.53t/a（1.463kg/h）。项目对堆场采用洒水抑尘，根据天气情况把握洒水频率，预计约 60%的扬尘被削减，其余在矿区无组织排放。堆场扬尘排放量为 4.21t/a（0.585kg/h）。 4、卸料粉尘 项目卸料粉尘产生量为 2.6t/a，卸料过程采取洒水抑尘，约 60%的粉尘被削减；未被去除的粉尘中约有 80%可依靠重力自然沉降；其余在矿区无组织排放。卸料粉尘排放量为 0.21t/a（0.044kg/h）。 5、浮选废气 浮选工序，需投加丁黄药等药剂，丁黄药、煤油等浮选药剂具有臭味或
--	--

	者刺激性气味，以臭气浓度进行表征；同时药剂存储及制备车间在配制药剂时，也会产生异味；异味主要集中在设备附近及车间内，以无组织形式排放；使用硫酸调节浮选工序矿浆 pH 值，硫酸使用时会挥发酸雾，由于硫酸用量较少，因此硫酸酸雾产生量较少，以无组织形式排放。 6、备用发电机燃料废气 备用发电机燃料废气中 SO₂、NO_x、烟尘的产生量分别为 0.0004t/a、0.0354t/a、0.0018t/a。其中 2 台 300KW 备用发电机废气经排气管连接于室外 3m 高处排放，2 台 150KW 备用发电机废气沿着井下通风路线汇合废风从矿井排风口排放，均呈无组织形式排放。 7、油烟 现有工程职工人数为 356 人，均在项目内食宿；每人每日耗食油约 20-40g，取 30g/d，则食堂耗食油量为 3.2t/a。食用油在加热过程中产生的油烟量参照《社会区域类环境影响评价》中的产污系数 3.815kg/t·油计算，则该项目产生的油烟量为 0.012t/a。食堂设有 2 个炉头，每天工作 3 小时，每个炉头风量以 2000m³/h 计，则油烟废气量约 360 万 m³/a。现有工程采用静电油烟净化器对厨房油烟进行处理，去除效率为 60%，油烟废气经处理可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟排放量为 0.005t/a。 ②废水污染源 1、地下开采矿坑涌水 已建项目矿井下正常涌水量为 7739.12m³/d，合计 282.4780 万 m³/a，矿坑涌水自然排水口为 324 中组窿口和南组窿口，324 中组窿口位于北组井口工业场地，有 2 个矿坑涌水排放口（1 个排放中组矿坑涌水，1 个排放北组矿坑涌水）；324 南组窿口位于南组井口工业场地，有 1 个矿坑涌水排放口。其中南组井口工业场地收集到的矿坑涌水主要作为生产用水回用，多余部分经排水沟排入涂屋水；当南组收集到的矿坑涌水无法满足生产需要时，北组井口工业场地收集到的矿坑涌水一部分分流至南组作为生产用水回用，多余部分排入东昌河后汇入涂屋水。 2、废石场淋溶水
--	--

	废石场在雨季时会有废石场淋溶水产生，废水产量量为101030万m³/a，主要污染物为悬浮物（SS）。淋溶水沿地形流入周边沟渠，汇入涂屋水。 3、选矿废水 选矿过程中产生大量选矿工艺废水，主要含SS、重金属离子和选矿浮选药剂。选矿废水产生量约5096m³/d（152.88万m³/a），大部分选矿废水经过浓密池沉淀后，上清液回用于选矿，剩余的在选矿车间排水管道投加生石灰、3#絮凝剂、铵明矾后，经砂泵池送到尾矿库沉积、暴晒、降解、过滤处理后，选矿废水排放至涂屋水。 4、生活污水 生活污水产生量为49.66m³/d（14898m³/a）。项目生活污水水质为COD_{Cr}250mg/L、BOD₅110mg/L、SS100mg/L、氨氮20mg/L、动植物油50mg/L。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池及一体化污水处理设施处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求，最终排放至涂屋水。 ③噪声污染源 已建工程噪声污染源包括地下开采活动噪声以及选矿设备噪声。地下开采活动噪声包括井下爆破噪声和井下机械噪声。爆破采取放中小炮、微差爆破、统一放炮时间等措施，将爆破噪声对周围环境的影响降到最低。井下机械噪声主要包括采掘机械噪声和井下装卸噪声，虽然源强较高，但主要局限在井下巷道中传播，且由于传播距离较远，对地面声环境的影响不大。 选矿设备噪声源主要来自棒磨机、破碎机、摇床、跳汰机、圆筒筛等大型设备，噪声级别在80~100dB(A)，采取的设备噪声防治措施包括：矿山爆破均安排在白天指定时间内（中午12：00-12：30、下午17：00-17：30）作业，避免对周边声环境产生影响；固定机械设备噪声源置于机房内，阻隔噪声扩散；对高噪声设备采取减震、防振、隔声等方式降低噪声强度等。 ④固体废物污染源 已建工程固体废物主要有一般工业固废、危险废物和生活垃圾三部分。 1、一般工业固废
--	--

	(1) 废石 已建工程废石总产生量为 62400t/a，其中 2946t/a 回填采空区，22014t/a 堆放于窿口废石场，37440t/a 堆放于选厂废石场。目前废石已全部外售作建筑材料原料。 (2) 尾矿、污泥 项目选矿产生的尾矿输送至尾矿库堆存；项目选矿废水经加药后送至尾矿库进行沉淀，沉淀污泥堆存在尾矿库内。根据物料平衡可知，尾矿、污泥产生量约 66850.87t/a。 (3) 废包装材料 除煤油外，项目选矿使用到丁黄药、水玻璃、脂肪酸等原料，使用后会产生废包装材料，产生量为 0.018t/a，选矿药剂大部分为无毒或低毒物质，属于一般固废，分类收集后定期交专业公司回收处理。 2、危险废物 (1) 含矿物油废物 机油、煤油等矿物油使用后会产生废弃包装物，产生量约 0.025t/a。项目机械设备在维修、保养过程中会产生含矿物油废抹布，产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），含矿物油废弃包装物及废抹布均属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），交由有危险废物处理资质单位处理。 (2) 废机油 项目机械设备在维修、保养过程中会更换机油，更换量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废机油属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），交由有危险废物处理资质单位处理。 3、生活垃圾 项目劳动定员 356 人，按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则项目的生
--	--

活垃圾的产生量约为 0.356t/d，即 106.8t/a。生活垃圾交环卫部门定期清理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

(5) 在建项目常规监测

本项目于 2020 年 6 月停产至今，因此无 2020 年至今的常规监测数据，故已建项目仅引用 2019 年企业常规监测数据，以了解已建工程废气、废水排放情况。详见表 2-12~2-15。

表 2-12 无组织废气监测结果

三、在建项目情况

(1) 项目基本情况

6000t/d 采选技改扩建项目将开采方式为露天开采，在项目基建期，将对

地下采空区进行分岔道隔离封堵，配套选矿以及尾矿综合利用、废石综合利用工艺，以清理及综合利用现有废石场内的废石及现有尾矿库内的尾砂，同时。由于地下的石英脉型黑钨矿还未开采殆尽，露天开采期间不进行地下开采，在 6000t/d 露天开采完毕后再重新启动地下资源开采。矿山总服务年限为 16 年，含开采服务年限 15 年、闭坑整治期 1 年。

此项目开启后，在管带机输送系统投运前，采矿规模为 4500t/d（露天开采），选矿规模为 4500t/d，尾矿综合利用规模为 2853t/d、废石综合利用规模为 7200t/d；管带机输送系统投运后，采矿规模为 6000t/d（露天开采），选矿规模为 6000t/d，尾矿综合利用规模为 3804t/d、废石综合利用规模为 9567t/d。

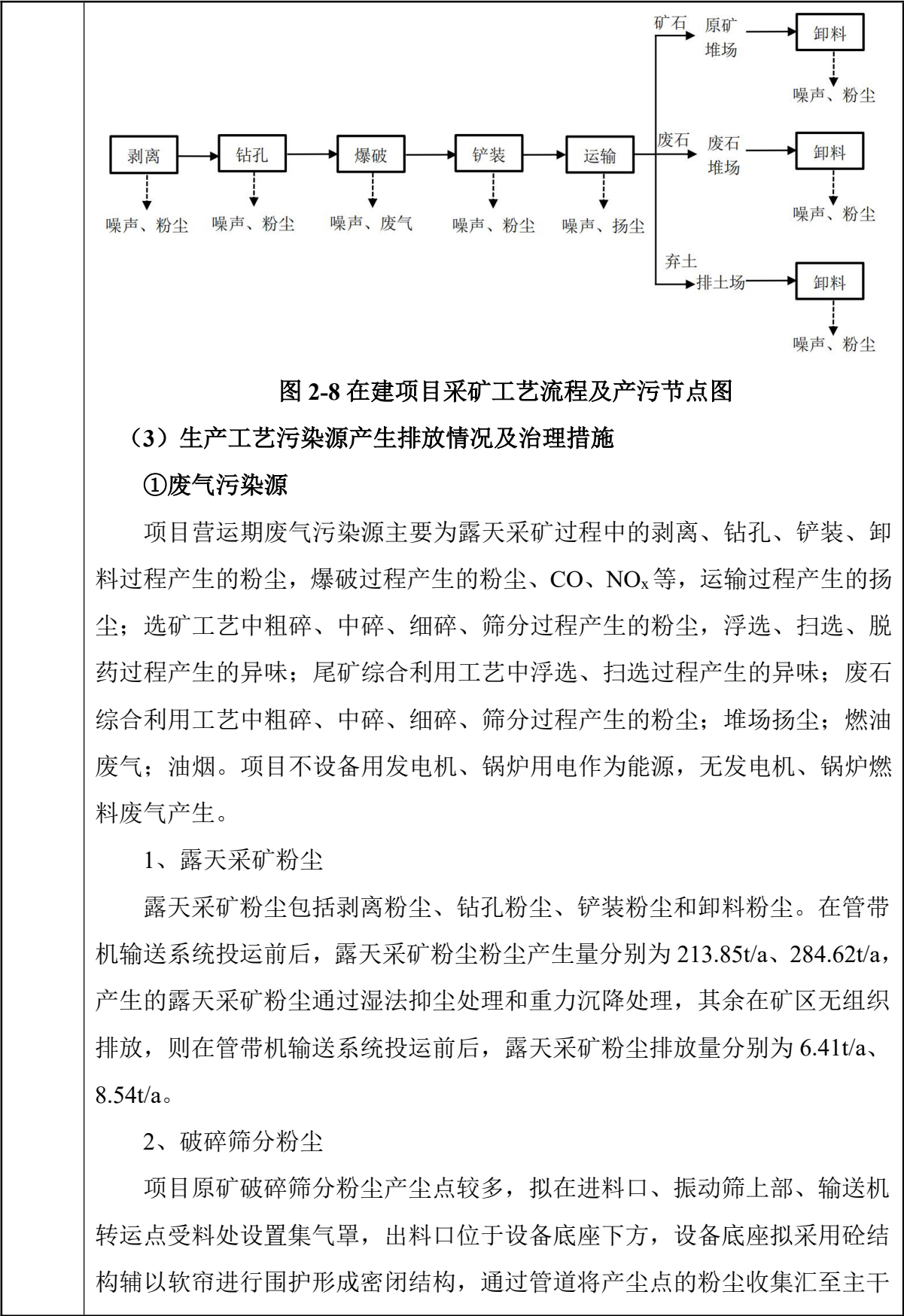
项目产品方案：分为三部分；第一部分为有色金属矿选矿的产品：钼精矿、铜钼混合精矿、硫精矿（铜钼尾矿）、磁精摇床精矿（黑钨精矿，含钨 56%）、磁精摇床中矿（黑钨中矿，含钨 21%）、溜精摇床精矿（白钨精矿，含钨 58%）、白钨精矿、弱磁精矿、磁精摇床尾矿、白钨常温尾矿、白钨加温尾矿、+100 目细砂，共 12 种产品；第二部分为废石综合利用的产品：-31.5~+20mm 碎石、-20~+10mm 碎石、-10mm~5mm 碎石、-5mm 细砂，共 4 种产品；第三部分为尾矿综合利用的产品：石英长石混合精矿、云母精矿，共 2 种产品。

项目运行后，管带机输送系统投运前劳动定员为 460 人，管带机输送系统投运后劳动定员为 538 人，采、选均采用每天 3 班，每班 8 小时，年工作 300 天。

已建项目和在建项目工程组成及依托关系见表 2-16。

（2）生产工艺流程图

采矿工艺流程图详见图 2-8，选矿工艺流程图详见图 2-9。



	管，再引入“旋风除尘器+布袋除尘器”进行处理，最后通过 20m 高排气筒排放；并在进料口、出料口、振动筛上部以及输送机转运点等集气罩上方设置高压喷雾除尘装置。管带机输送系统投运前后原矿破碎筛分粉尘产生量为 783.00t/a、1044.00t/a，管带机输送系统投运前后原矿破碎筛分粉尘排放量为 5.33t/a、7.10t/a。 项目废石粗碎、中碎、细碎、筛分过程以及进料、出料过程会产生粉尘，管带机输送系统投运前后废石破碎筛分粉尘产生量为 1252.80t/a、1664.60t/a。对粉尘产生点设置集气罩和高压喷雾除尘装置，收集后引入“旋风除尘器+布袋除尘器”进行处理，最后通过 25m 高排气筒排放，未被收集处理的粉尘采用喷雾除尘装置去除其余在车间内无组织排放，则管带机输送系统投运废石破碎筛分粉尘排放量为 8.52t/a、11.32t/a。 3、扬尘 矿石、废石、弃土在堆存过程中会产生扬尘。在管带机输送系统投运前后各类堆场面积无变化，堆场扬尘产生量约 17.11t/a（2.376kg/h）。对堆场采用雾炮机进行喷雾抑尘，预计约 85%的扬尘被削减，其余在矿区无组织排放，堆场扬尘排放量为 2.57t/a（0.356kg/h）。 矿石和废石、弃土采用汽车运输至原矿堆场、废石堆场、排土场会产生运输扬尘。项目管带机输送系统投运前后汽车运输扬尘产生量为 7.05t/a、9.38t/a，对运输道路采用雾炮机进行喷雾抑尘，预计约 85%的扬尘被削减，其余在矿区无组织排放，则管带机输送系统投运前后汽车运输扬尘排放量为 1.06t/a、1.40t/a。 4、爆破废气 项目露天采矿爆破产生的主要有害气体为粉尘、CO、NO_x，在管带机输送系统投运前粉尘、CO、NO_x的产生量分别为 2.56t/a、12.01t/a、27.14t/a；在管带机输送系统投运后粉尘、CO、NO_x的产生量分别为 3.14t/a、16.01t/a、36.19t/a。爆破后产生的粉尘采用雾炮机进行喷雾抑尘，约 85%的粉尘被削减，未被喷雾捕集去除的粉尘中约有 80%可依靠重力自然沉降，其余在矿区无组织排放；爆破产生的 CO、NO_x在矿区内无组织排放。
--	---

	5、异味 本项目磨浮车间、白钨浮选车间、非金属选矿车间均设有浮选、扫选工序，上述工序需投加丁黄药等药剂，丁黄药、煤油等浮选药剂具有臭味或者刺激性气味，以臭气浓度进行表征；同时药剂存储及制备车间在配制药剂时，也会产生异味；异味主要集中在设备附近及车间内，以无组织形式排放。 项目生产废水处理站主要采用“混凝沉淀、二氧化氯氧化、多介质过滤”处理工艺，有机质含量不高、无厌氧处理工艺，恶臭污染物产生量极少，废水处理站周边无明显异味。项目生活污水处理设施采用地埋式，上部覆土绿化，因此生活污水处理过程中排放的恶臭污染物较少，处理设施周边无明显异味。 6、燃油废气 项目汽车运输、部分机械设备采用柴油作为燃料，燃油废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，燃油废气在矿区中无组织排放。项目在管带机输送系统投运前 SO₂、NO_x、烟尘的产生量分别为 0.016t/a、1.497t/a、0.075t/a；在管带机输送系统投运后 SO₂、NO_x、烟尘的产生量分别为 0.021t/a、1.996t/a、0.100t/a。 7、油烟 本项目职工均在厂内食宿，在管带机输送系统投运前后油烟产生量为 0.016t/a、0.018t/a，采用静电油烟净化器对厨房油烟进行处理，去除效率为 75%，油烟废气经处理可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，在管带机输送系统投运前后油烟排放量为 0.004t/a、0.005t/a。 ②废水污染源 1、地下开采矿坑涌水 项目仅进行露天开采，但南组井口、北组井口保留且维持现状以便将来重新启动地下开采。本项目将抽排地下矿坑涌水部分回用于生产部分外排，使矿坑涌水保持流动状态，避免矿坑涌水出现水质恶化。 2、露天采场涌水和淋溶水 旱季情况下，露天开采仅会产生涌水295m³/d（折合48675m³/a，按165天
--	---

	计)；雨季情况下，露天开采会产生涌水3200m³/d（折合640000m³/a，按200天计）和淋溶水473580m³/a（折合2367.90m³/d，按200天计）；暴雨情况下，露天开采产生的涌水473580m³/a和淋溶水75384m³/d。涌水和淋溶水收集沉淀后外排涂屋水，外排水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表1第一类污染物最高允许排放浓度和表4第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段一级标准）的要求。 3、排土场淋溶水 排土场淋溶水量年平均为189432m³/a（折合947.16m³/d，按200天计），日最大30154m³/d。排土场淋溶水主要污染物为悬浮物，排土场淋溶水经收集沉淀处理后外排涂屋水。 4、初期雨水 本项目初期雨水量为22831m³/a，折合114.16m³/d，主要污染物为SS。初期雨水通过截排水沟引流至收集池进行沉淀处理后用于选矿，不外排。 5、选矿废水 项目管带机输送系统投运前后，选矿废水产生量分别为 41050.56m³/d（1231.5168 万 m³/a）、54732.35m³/d（1641.9705 万 m³/a），回用量分别为 40705.56m³/d（1221.1668 万 m³/a）、54272.35m³/d（1628.1705 万 m³/a），排放量分别为 345m³/d（103500 万 m³/a）、460m³/d（13.8 万 m³/a）。其中黑钨选别系统、白钨重选系统、尾矿综合利用系统产生的选矿废水直接回用，钼浮选系统、铜钼浮选系统产生的选矿废水经 1#废水处理站处理后回用，白钨浮选系统产生的选矿废水经 2#废水处理站处理后大部分回用、少量外排涂屋水。 6、生活污水 项目管带机输送系统投运前后，生活污水产生量为 18951m³/a、22515m³/a。项目生活污水水质为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅110mg/L、SS100mg/L、氨氮 20mg/L、动植物油 50mg/L。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池及一体化污水处理设施处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求，最终排放至涂屋水。
--	--

	③噪声污染源 在建项目营运期主要噪声源为采矿、选矿生产过程机械设备运行噪声。露天开采区域周边均为山体林地，产生的噪声可经山体隔声、植被吸声降噪；生产车间可在设备与基础之间安装减振装置，各固定高噪声设备均布置在室内，优化车间布局，合理布设生产设备，使高噪声设备远离车间边界；加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔声作用。采取这些措施均可有效地减少噪声的产生，阻断噪声的传播。 ④固体废物污染源 已建工程固体废物主要有一般工业固废、危险废物和生活垃圾三部分。 1、一般工业固废 （1）弃土 露天开采剥离弃土量约 1497.6 万 t，均堆放于排土场，后期按需回用于露天采场覆土绿化。 （2）沉渣 项目涌水、淋溶水、初期雨水处理设施产生的沉渣量为 308.91t/a，定期清理后堆放至排土场。 （3）废包装材料 除煤油外，项目选矿使用到丁黄药、水玻璃、碳酸钠等原料，使用后会产生废包装材料，管带机输送系统投运前后产生量分别为 8.4t/a、11.2t/a，选矿药剂大部分为无毒或低毒物质，属于一般固废，分类收集后定期交专业公司回收处理。 2、危险废物 （1）含矿物油废物 项目机械设备用到的机油、黄干油、透平油、洗油以及选矿用到的煤油等矿物油，使用后会产生废弃包装物，管带机输送系统投运前后产生量分别为 3.8t/a、5.0t/a。项目机械设备在维修、保养过程中会产生含矿物油废抹布，管带机输送系统投运前后产生量分别为 0.15t/a、0.2t/a，交由有危险废物处理资质单位处理。
--	---

	(2) 废矿物油 项目机械设备在维修、保养过程中会更换机油、黄干油、透平油，管带机输送系统投运前后更换量分别为 6.6t/a、8.8t/a，交由有危险废物处理资质单位处理。 (3) 废滤料 多介质过滤器的填料约一年更换一次，则管带机输送系统投运前后废滤料的产生量分别为 22.2t/a、29.4t/a，交由有危险废物处理资质单位处理。 3、生活固废 (1) 生活垃圾 管带机输送系统投运前后劳动定员分别为 460 人、538 人，按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则项目的生活垃圾的产生量分别为 138t/a、161.4t/a。生活垃圾交环卫部门定期清理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。 (2) 生活污水处理污泥 管带机输送系统投运前后生活污水处理设施处理水量分别为 64.17m³/d (19251m³/a)、75.05m³/d (22515m³/a)，SS 进水浓度均为 100mg/L、SS 出水浓度均为 60mg/L，则去除的 SS 量分别为 0.770t/a、0.901t/a，污泥经压滤机压滤后含水量按 60%计算，则生活污水处理污泥的产生量分别为 1.93t/a、2.25t/a。生活污水处理产生的污泥属于普通固废；经定期清理压滤后用于矿区绿化及生态修复。 4、选矿废水处理污泥 管带机输送系统投运前后选矿废水处理设施产生的污泥量分别为 525.94t/a、701.25t/a。在建项目投产后，建设单位应当对选矿废水处理设施产生的污泥按照国家规定进行鉴别；若鉴别结果为属危险废物，须将选矿废水处理污泥妥善收集后交由有危险废物处理资质单位处理，若经鉴别后不属危险废物，则作一般固体废物交相关处置单位处理。 本项目已批在建，无常规监测数据，故此部分内容仅对环评中的污染防治措施作介绍。
--	--

	四、现有项目排污汇总 根据《翁源红岭矿业有限责任公司红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书》（编制单位：广州材高环保科技有限公司），现有项目污染排放量汇总见表 2-17。 五、现有工程存在的主要环境问题及以新带老措施 根据现场勘查，企业已建项目至 2020 年 6 月停产至今；在建项目建设过程严格遵循相关施工期要求。据调查，现有项目自投入生产以来，没有发生过环境污染事故，未收到群众投诉其环保问题。 目前根据在建项目白钨资源露天开采工艺方案，露天采区表层风化花岗岩存在资源利用率低的情况，若该弃土在厂内大量堆存可能会导致生态破坏及环境污染等问题。 以新带老措施如下： 本项目仅进行露天开采剥离弃土的综合利用，生产废水截取矿坑涌水使用，生产废水经处理达到回用标准后回用于生产，本项目建成后全厂废水及水污染物排放量不增加。
--	--

表 2-13 已建项目矿坑涌水监测结果情况表 (单位: mg/L , pH 除外) (监测单位: 广东中润检测技术有限公司)

表 2-14 已建工程废石淋溶水监测结果情况表（单位：mg/L，pH 除外；监测单位：中国科学院广州地球化学研究所分析测试中心）

序号	污染物	监测结果	DB44/26-2001 表 1 和表 4	GB3838-2002 III 类标准限值
1	镉			
2	汞			
3	砷			
4	铜			
5	铅			
6	铬（六价）			
7	总铬			
8	锌			
9	钨			
10	钼			
11	铁			
12	锰			

13	镍	
14	铊	
15	锑	
16	化学需氧量	
17	五日生化需氧量	
18	氨氮	
19	总磷	
20	硫化物	
21	氟化物	
22	阴离子表面活性剂	
23	粪大肠菌群	
24	石油类	
备注：①铁、锰参考执行（GB 3838-2002）中表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。②钼、镍、铊、锑参考执行（GB 3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。③总磷在广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中参考磷酸盐（以 P 计）标准限值。④序号 16~24 项污染物浓度参考露天开采原矿石、剥离弃土的淋溶水质监测结果的平均值。		

表 2-15 已建工程尾矿库排放口监测结果情况表（单位：mg/L，注明者除外；数据来源：2019 年翁源县环境保护监测站监测数据）

序号	污染物项目	监测结果				DB44/26-2001 表 1 和表 4	GB3838-2002 III 类标准限值
		20190108	20190417	20190709	20191226		
1	pH（无量纲）						
2	SS						
3	CODcr						
4	NH3-N						

5	六价铬	
6	总砷	
7	硫化物	
8	总锰	
9	总铜	
10	总锌	
11	总氰化物	
12	总铅	
13	总镉	
14	总汞	0
15	总铬	
16	总镍	
序号	污染物项目	
17	总磷④	
18	石油类④	
19	硫化物④	
20	汞④	
21	挥发酚④	
序号	污染物项目	2
22	氟化物⑤	
备注：①悬浮物参考执行《农		
补充项目标准限值；③镍参考执行（GB 3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。		

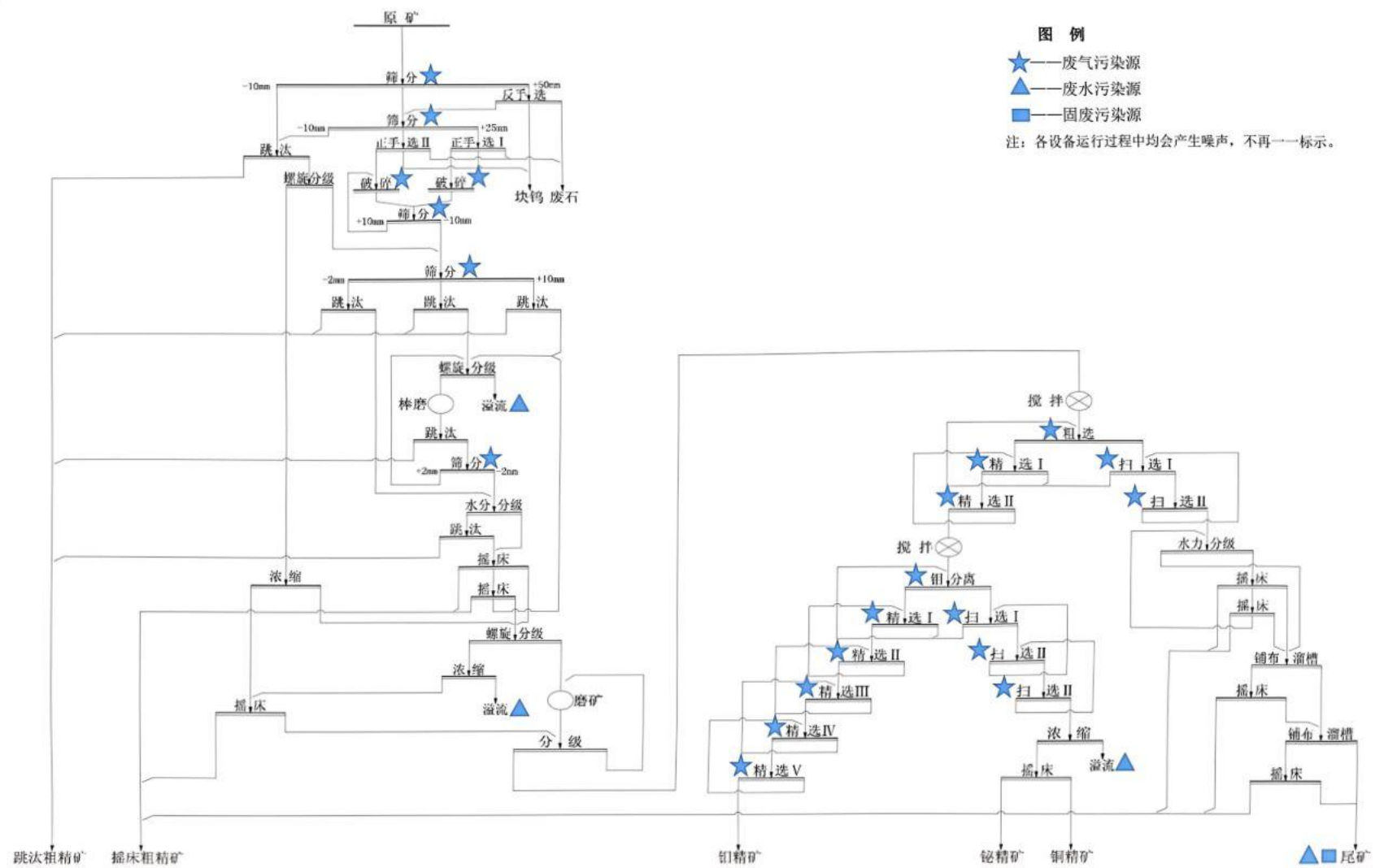


图 2-7 (a) 已建项目选矿工艺流程及产污节点图

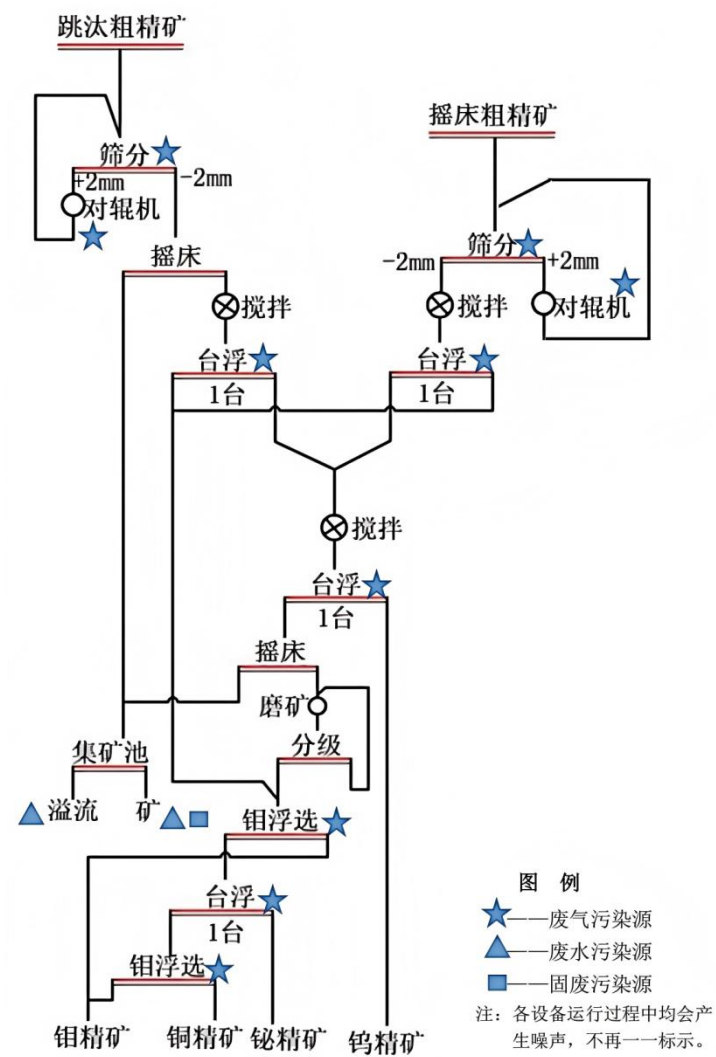


图 2-7 (b) 已建项目选矿工艺流程及产污节点图

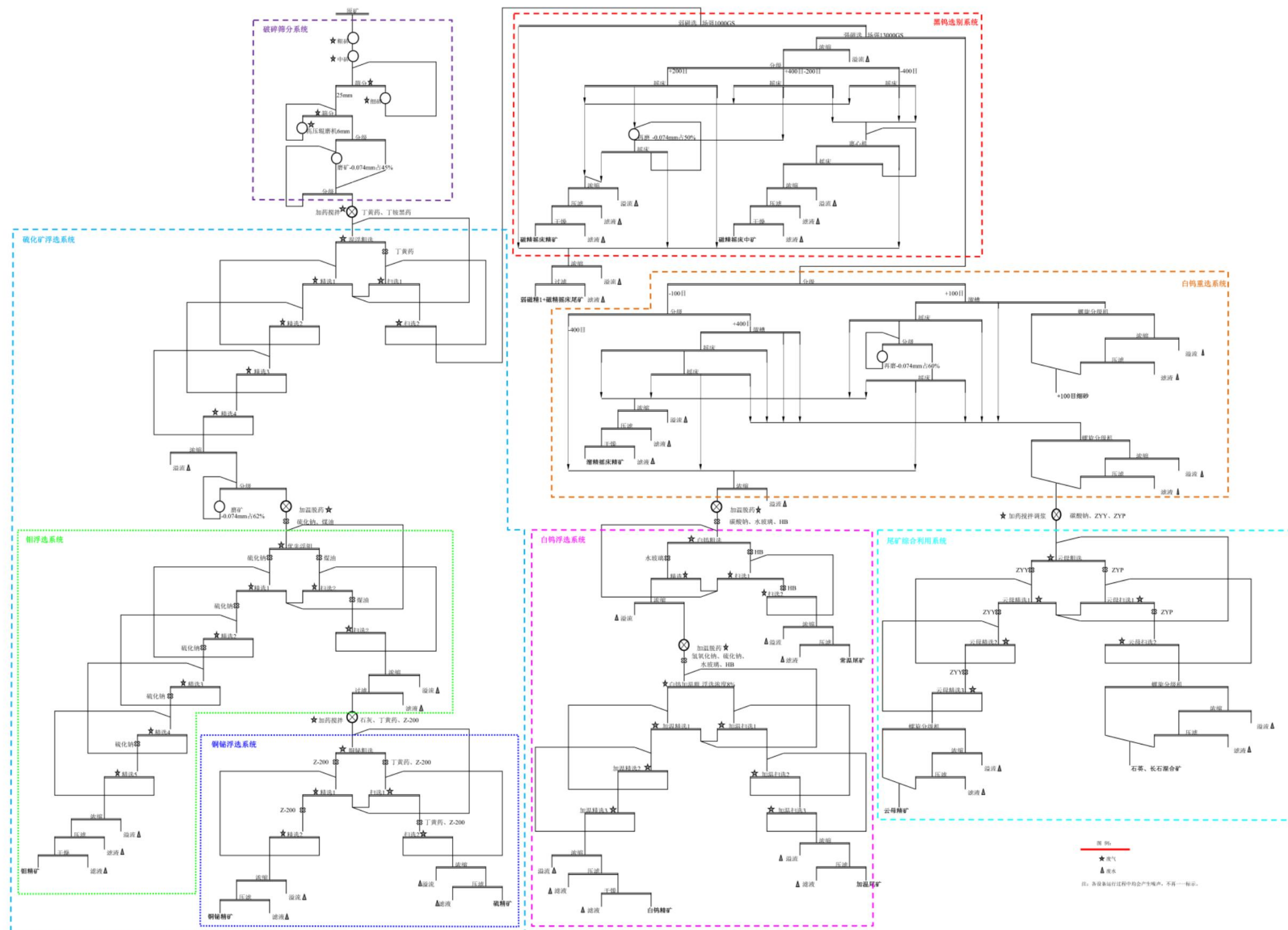


图 2-8 在建项目选矿工艺流程及产污节点图

表 2-16 现有项目之间工程组成及依托关系一览表

工程内容		已建项目：翁源红岭矿业有限责任公司红岭矿区项目（2020 年停产至今）	在建项目：6000t/d 采选技改扩建项目	两者依托关系
主体工程	采矿工程	地下开采 13 万 t/a，开采矿种为钨矿。	露天开采设计规模 180 万 t/a，开采矿种为钨矿。新建采矿设施，包括采矿办公楼、矿山总仓库、机修车间等	停止地下开采。
	选矿工程	选矿 13 万 t/a。	选矿设计规模 180 万 t/a，新建生产设施，包括原矿堆场，原矿粗碎、中细碎、筛分、高压辊、细筛、磨矿磁选、浮选、重选、脱水干燥车间，矿仓等。	新建，拆除现有选矿厂。
	尾矿工程	/	尾矿综合利用设计规模 3804t/d，新建生产设施，包括非金属选矿车间、脱水车间、矿仓等。	新建尾矿综合利用系统。
	废石工程	/	废石综合利用设计规模 9567t/d，新建生产设施，包括废石堆场、废石粗碎、中细碎、筛分车间、砂石堆场等，	新建废石综合利用。
储运工程	尾矿库	1 个，有效库容 166.82 万 m ³ ，现已堆积尾矿砂量约 100.53 万 m ³ 。	尾矿全部综合利用，无需堆放至尾矿库，无需新建尾矿库。	现有尾矿库已于 2023 年 5 月注销清库。
	废石场	3 个，分别为窿口废石场、选厂废石场、历史遗留废石场。	废石全部综合利用，无需堆放至废石场，无需新建废石场。	现有废石已全部清理。
	排土场	/	1 个，新建，位于露天采场北面，面积约 12.8hm ² ，可容纳弃土 1100 万 m ³ 。	新建
	原矿堆场	/	1 个，新建，位于选矿工业场地北侧，面积约 1.3hm ² ，临时堆放原矿，用于选矿。	新建
	废石堆场	/	1 个，新建，位于选矿工业场地北侧，面积约 1.3hm ² ，临时堆放废石，用于综合利用。	新建
	砂石堆场	/	1 个，新建，位于选矿工业场地西侧，面积约 1.1hm ² ，堆放废石破碎产品。	新建

	爆破材料库	1 个，位于选厂废石场东面，面积约 0.08hm ² 。	1 个，新建，位于排土场东面、露天采场北面，分别贮存 120t 硝铵或乳化炸药、起爆弹、非电导爆管等，15t 雷管类起爆材料。	拆除现有爆破材料库，异地重建。
辅助工程	办公楼	1 栋 3 层办公楼	新建 1 栋 4 层，位于选矿厂南面	拆除现有办公生活设施，异地重建。
	宿舍楼	2 栋 3 层宿舍楼，4 栋 1 层宿舍板房	新建 2 栋 4 层，位于选矿厂南面	
	食堂	位于办公楼旁	新建 1 栋 2 层，位于选矿厂南面	
公用工程	供电	矿区北部设有 35KV 的总变电站，为矿山采矿、选矿以及生活办公的主要供电设施；同时设有 4 台备用柴油发电机，其中 2 台 300KW、2 台 150KW，在主供电系统供电不足或外电网停电时，用于井下抽水房的水泵进行抽水工作以防止水淹井。	新建一座 110/10kV 总降压变电站，拟由外部引入一回 110kV 的架空线（LGJ-95）作为全厂的供电电源；不设备用发电机。	拆除现有供电设施，异地重建。变电站及架空线的环境影响另行评价。
	供水	生产用水水源为地下矿坑涌水以及选矿回水，经水泵扬至生产储水池，再由供水管道输送到各用水作业点。生活用水水源为山泉水，通过无缝钢管输送至生活区和办公区。	生产用水由地下矿坑涌水、初期雨水和选矿废水供给；地下矿坑涌水、初期雨水泵至生产高位水池暂存，处理后的选矿废水泵至回水高位水池暂存。生活用水取自流经矿区中部的东昌河，取水点位于选矿工业场地东面。河水经取水泵房取水后输送至自动净水装置处理后，再经紫外线消毒后自流至生活高位水池。	拆除重建。
	排水	采用雨污分流制。地下矿坑涌水部分用于选矿、抑尘，其余抽至地表，排入涂屋水；选矿废水经尾矿库沉淀后排入涂屋水；废石场淋溶水沿地形流入涂屋水；生活污水经处理后排至涂屋水。	生活污水经处理后排至涂屋水。锅炉软化水装置、生活用水净水装置产生的废水回用于冲厕；选矿工业场地初期雨水回用不外排；地下矿坑涌水以及选矿废水部分回用，剩余外排涂屋水；露天采场涌水和淋溶水、排土场淋溶水、生活污水外排涂屋水。	保留地下矿坑涌水、选矿废水排放口及排水管道、沟渠；新建其他排水设施。
	通风	矿井通风采用对角抽出式通风系统。新鲜风流经各生产中段运输平巷，分送至采场和掘进工作面。采场污风由安装在总回风平巷的主扇风机抽出地表。在各中段回风平巷设置调节风门，调节风量。	自然通风	/

环保工程	废水治理	选矿废水治理：加药后送至尾矿库沉淀。	选矿废水治理：1#废水处理站采用“化学混凝沉淀+多介质过滤”工艺，2#废水处理站采用“二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤”工艺。	新建废水治理设施。
		矿坑涌水经井下水仓抽排至地表，排入涂屋水。	地下矿坑涌水经井下水仓抽排至地表，排入涂屋水。	
		/	露天采场涌水与淋溶水经截排水系统收集至 1#沉淀池沉淀。	
		废石场淋溶水沿地形流入周边沟渠，汇入涂屋水。	排土场淋溶水经截排水系统收集至 2#沉淀池沉淀。	
		/	初期雨水经截排水系统收集至收集池、事故应急池沉淀。	
		生活污水治理：隔油隔渣池、三级化粪池及一体化污水处理设施。	生活污水治理：隔油隔渣池、三级化粪池、一体化处理设施（水解酸化+接触氧化）。	
	废气治理	采矿粉尘、破碎筛分粉尘、堆放扬尘、卸料粉尘采用洒水抑尘，厨房油烟经静电油烟净化器处理。	原矿破碎筛分粉尘、废石破碎筛分粉尘：旋风除尘+布袋除尘装置、高压喷雾除尘装置。 剥离、钻孔、铲装、卸料、运输、堆放、爆破粉尘：雾炮机。 油烟：静电油烟净化器	新建废气治理设施。
	噪声治理	减震、隔声。	隔声、消声、减振	新建噪声治理设施。
	固废治理	废石堆放在废石场，尾矿、污泥堆放在尾矿库，废包装材料交专业公司回收处理，含矿物油废物、废机油交由有危险废物处理资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门清运处理。	一般工业固废：弃土、沉渣堆存在排土场，废包装材料交专业公司回收处理。危险废物：含矿物油废物、废矿物油、废滤料分类收集贮存至危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 待鉴定废物：选矿废水处理污泥经鉴别后不属危险废物，则作一般固体废物交相关处置单位处理；属危险废物，则交由有危险废物处理资质单位处理。生活垃圾交环卫部门清运处理，生活污水处理污泥用于矿区绿化及生态修复。	新建固体废物收集、暂存设施。

表 2-17 现有项目污染物排放汇总表

类别	项目		现有项目排放量 t/a
废水	地下矿坑涌水	废水量	819305
		化学需氧量	5.48
		五日生化需氧量	0.804
		悬浮物	5.595
		氨氮	0.238
		总磷	0.103
		硫化物	0.0021
		氟化物	1.252
		镉	0.00191
		汞	0.00004
		砷	0.00051
		铜	0.2966
		铅	0.0013
		铬（六价）	0.0016
		总铬	0.0016
		锌	0.2303
		钼	0.0996
		铁	0.0837
		锰	0.1195
		镍	0.0077
	废石淋溶水	废水量	0
		化学需氧量	0
		五日生化需氧量	0
		悬浮物	0
		氨氮	0
		氟化物	0

		铜	0
		总铬	0
		锌	0
		铁	0
		锰	0
	露天采场涌水和淋溶水	废水量	1162255
		化学需氧量	8.472
		五日生化需氧量	0.972
		悬浮物	69.736
		氨氮	0.272
		总磷	0.086
		硫化物	0.0017
		氟化物	1.069
		镉	0.00172
		汞	0.00001
		砷	0.0001
		铜	0.2734
		铅	0.0009
		铬（六价）	0.0014
		总铬	0.0014
		锌	0.2025
		钼	0.0551
		铁	0.0758
		锰	0.1074
		镍	0.0069
	排土场淋溶水	废水量	189432
		化学需氧量	0.947
		悬浮物	11.366

		氨氮	0.008
		氟化物	0.013
	初期雨水	废水量	0
		SS	0
	选矿废水	废水量	138000
		化学需氧量	4.14
		悬浮物	5.52
		氨氮	0.414
		总磷	0.062
		硫化物	0.0331
		氟化物	0.104
		石油类	0.021
		镉	0.00069
		汞	0.000014
		砷	0.0069
		铜	0.1380
		铅	0.0069
		铬（六价）	0.0007
		总铬	0.0014
		锌	0.1380
		铁	0.0414
		锰	0.0138
		镍	0.0028
		挥发酚	0.0083
	生活污水	废水量	22515
		COD _{cr}	2.026
		BOD ₅	0.45
		SS	1.351

		NH ₃ -N	0.225
		动植物油	0.225
	汇总	废水量	2331507
		化学需氧量	21.065
		五日生化需氧量	2.226
		悬浮物	93.568
		氨氮	1.157
		总磷	0.251
		硫化物	0.0369
		氟化物	2.438
		石油类	0.021
		镉	0.00432
		汞	0.000064
		砷	0.00751
		铜	0.7080
		铅	0.0091
		铬（六价）	0.0037
		总铬	0.0044
		锌	0.5708
		钼	0.1547
		铁	0.2009
		锰	0.2407
		镍	0.0174
		挥发酚	0.0083
		动植物油	0.225
废气	地下采矿	粉尘	0
	露天采矿	粉尘	8.54
	矿石破碎筛分	粉尘	7.10
	废石破碎筛分	粉尘	11.32

	堆场	扬尘	2.57
	卸料	粉尘	/
	汽车运输	扬尘	1.40
	爆破	粉尘	0.09
		CO	16.01
		NOx	36.19
	异味	臭气浓度	少量
	燃油（料）废气	SO2	0.021
		NOx	1.996
		烟尘	0.100
	油烟		0.005
	汇总	颗粒物	31.12
		CO	16.01
		NOx	38.186
		SO2	0.021
		臭气浓度	少量
		油烟	0.005
固废	生活固废		163.65
	一般废物		998720.11
	危险废物		43.4
	待鉴别固废		701.25

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

一、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）》的规定，本项目所在区域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国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

本评价引用《韶关市生态环境状态公报》（韶关市生态环境局，二〇二四年五月）中翁源县环境空气质量主要指标数据作为评价依据，2023 年翁源县环境空气具体监测数据见下表。

表 3-1 2023 年翁源县环境空气质量监测结果统计单位：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	7	60	达标
	NO ₂	11	40	达标
	PM ₁₀	32	70	达标
	PM _{2.5}	19	35	达标
日均浓度	CO	1.0mg/m³ （日均值第 95 百分位数）	4mg/m³	达标
	O ₃ -8h	119（日均值第 90 百分位数）	160	达标
区域类别		达标区		

根据上表可知，2023 年翁源县各常规监测因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准要求，翁源县属于达标区域。

二、地表水环境质量现状

项目附近水体为涂屋水（“翁源翁源坳-翁源涂屋”河段），涂屋水是北江的二级支流，流入滃江后再流入北江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），涂屋水及滃江，划分水体功能为综合，水质目标为Ⅲ类，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》（韶关市生态环境局，2024 年 5 月），2023 年，韶关市 11 条主要江河（北江、武江、浈江、南水

河、墨江、锦江、马坝河、滄江、新丰江、滄江和大潭河）34 个市考以上手工监测断面水质优良率为 100%，由上可知，项目所在区域地表水环境质量良好。

三、声环境现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区的划分要求，项目所在地适用“2 类声环境功能区：居住、商业、工业混杂”，因此，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

本项目校区边界周边 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。

四、地下水环境质量现状

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）要求，本报告不开展地下水环境现状调查。

五、土壤环境质量现状

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）要求，本报告不开展土壤环境现状调查。

六、生态环境质量现状

本项目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。

七、专项评价设置情况

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表 3-2 所示。

表 3-2 项目各环境影响专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目无有毒有害物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等外排。
2	地表水	不设置	项目不新增直排废水
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价

	5	土壤	不设置	不开展专项评价		
	6	环境风险	不设置	项目涉及的危险物质未超过临界量		
	7	生态	不设置	不开展专项评价		
	8	海洋	不设置	项目不涉及海洋		

环境保护目标	本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的大气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境质量。 1、大气环境保护目标 确保本项目所在区域环境空气质量不因本项目的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本项目 500m 范围大气环境保护目标为梅斜村。 2、水环境保护目标 本项目生产废水沉淀、浓度及压滤后大部分回用于本项目生产，小部分废水经现有废水处理系统处理达标后回用于现有项目；初期雨水沉淀处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经隔油池和三级化粪池处理后回用于厂区周边绿化。因此本项目地表水环境保护目标主要为涂屋水。 3、声环境保护目标 本项目校区边界 50m 范围内无声环境保护目标。 4、地下水环境保护目标 本项目校区边界外 500m 范围内无地下水集中式使用水源和热水、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 3-3 所示，分布情况见附图 4。					
	表 3-3 项目环境保护目标					
	名称	保护对象	保护内容	受影响规模	环境功能区	相对选址方向
	涂屋水	地表水	地表水环境	—	III类	W
						相对选址边界距离
						20

	梅斜村	大气	大气环境	300 人	二级	WS	124																														
污染物 排放控制标准	1、废气排放标准 本项目建设期主要废气污染物为扬尘，项目运营期废气污染物主要为颗粒物，均属无组织排放源，排放标准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 1.0mg/m³。 2、废水排放标准 项目建成后，全厂废水及污染物排放总量不增加。本项目运营期回用于现有项目选矿，水质参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“工艺与产品用水”标准，废水污染物执行标准见表 3-5；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作作物标准后用于厂区周边绿化，不外排。具体数值见表 3-6。 表 3-5 回用水执行标准标准 （mg/L，pH 除外）																																				
	<table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>（GB/T19923-2024）中 “工艺与产品用水”标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>化学需氧量</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>五日生化需氧量</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>氨氮</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>总磷</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6</td><td>总氮</td><td>15</td></tr><tr><td>7</td><td>石油类</td><td>1.0</td></tr><tr><td>8</td><td>锰</td><td>0.1</td></tr><tr><td>9</td><td>铁</td><td>0.3</td></tr></table>							序号	污染物	（GB/T19923-2024）中 “工艺与产品用水”标准	1	pH（无量纲）	6~9	2	化学需氧量	50	3	五日生化需氧量	10	4	氨氮	5	5	总磷	0.5	6	总氮	15	7	石油类	1.0	8	锰	0.1	9	铁	0.3
	序号	污染物	（GB/T19923-2024）中 “工艺与产品用水”标准																																		
	1	pH（无量纲）	6~9																																		
	2	化学需氧量	50																																		
	3	五日生化需氧量	10																																		
	4	氨氮	5																																		
	5	总磷	0.5																																		
	6	总氮	15																																		
	7	石油类	1.0																																		
8	锰	0.1																																			
9	铁	0.3																																			
表 3-6 《农田灌溉水质标准》（摘录） 单位：mg/L																																					
<table><tr><th>指标名称</th><th>pH（无量纲）</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th></tr><tr><td>标准限值</td><td>5.5~8.5</td><td>≤200</td><td>≤100</td><td>—</td><td>≤100</td></tr></table>							指标名称	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	标准限值	5.5~8.5	≤200	≤100	—	≤100																			
指标名称	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS																																
标准限值	5.5~8.5	≤200	≤100	—	≤100																																
3、噪声排放标准 建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55dB（A）。 运营期项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼																																					

	间 60dB（A），夜间 50dB（A））。 4、固体废弃物执行标准 本项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。
总量控制指标	已建工程于 2023 年 9 月 8 日延续国家排污许可证，其中水污染物总量控制因子为化学需氧量、氨氮、镉、汞、砷、铅、总铬，故本次技改后水污染物总量控制因子建议与国家排污许可证一致。技改后上述水污染物排放量未超过现有国家排污许可证允许排放量，无新增排放量，故无需申请水污染物总量新增指标。本项目建成后管带机输送系统投运前后水污染物总量控制指标建议值见表 3-7，该总量控制指标建议值供生态环境部门分配总量时参考，建设单位需严格按照最终分配的污染物总量控制指标执行。 项目排放的废气污染物主要为粉尘（颗粒物），无组织粉尘排放量为 1.37t/a。

表 3-7 水污染物总量控制指标一览表（单位：t/a，水量：m³/a）

类别	项目	现有工程排放量	排污许可证允许排放量	本项目建成后全厂排放量	增减量	总量控制指标建议值
废水	废水量	2331507	/	2087589	-243918	/
	化学需氧量	21.065	21.474	19.50907	-1.55593	19.50907
	氨氮	1.157	2.386	0.736871234	-0.420128766	0.736871234
	镉	0.00432	0.0239	0.003680014	-0.000639987	0.003680014
	汞	0.000064	0.012	3.41601E-05	-2.98399E-05	3.41601E-05
	砷	0.00751	0.119	0.007476201	-3.37992E-05	0.007476201
	铅	0.0091	0.2386	0.008735007	-0.000364993	0.008735007
	总铬	0.0044	0.3579	0.003916011	-0.000483989	0.003916011

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房进行升级改造，现有厂房为钢结构厂房，新建基础后可满足生产条件，土建工程主要包括综合利用车间及其配套附属建构筑物、设备基础等。 1、施工扬尘 建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等扬尘防治措施。 2、废水 场地内设置临时沉淀池，对施工废水收集沉淀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。
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目废气污染源包括生产粉尘、堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车扬尘。 (1) 废气源强 ①工艺粉尘 本项目生产工艺为湿法加工，生产过程中的球磨、筛分等工序均加水进行，因此湿法加工过程产生的扬尘可忽略不计，生产过程的粉尘仅需考虑投料、皮带运输等工序产生的扬尘。 项目投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第三章、物料的装卸与运输中石块和砾石卸料的逸散尘排放因子：0.02kg/t-卸料。项目原料用量为65万吨，则投料及皮带运输过程颗粒物产生量为13t/a。 为有效控制粉尘飞扬，在生产过程中对车间进行大空间密闭，同时设置喷淋装置进行湿抑制降尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章粒料加工厂表18-2粒料加工厂逸散尘控制技术、效率、费用和RACM”，使用湿抑制对粉尘的去除效率为80%，同时由于筛分粉尘大部分粒径大、质量重，可依靠重力自然沉降，沉降率约60%，其余40%无组织排放至外环境。因此本项目筛分工艺粉尘无组织排放量为1.04t/a，粉尘产生速率为0.14kg/h。 ②堆场扬尘 本项目堆场扬尘主要来源于原料堆场，原矿堆场面积为1200m^2，块石填料临时堆场105m^2，建设用砂堆场1760m^2，合计堆场起尘面积3565m^2，原料堆放过程中，当表层水分挥发后，会形成表面粉末料，在干燥或大风的天气，容易产生扬尘。起尘量参考矿石堆场扬尘量按西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算： $Q_p = 4.23 \cdot 10^{-4} \cdot U^{4.9} \cdot A_p$ 式中：Q_p——起尘量，mg/s； U——平均风速，m/s； A_p——堆场的起尘面积，m^2 堆场起尘面积3565m^2，翁源县近20年平均风速1.73m/s，经计算，起风天气
----------------------------------	---

	堆场的起尘量约为22.12mg/s，则堆场扬尘产生量约0.57t/a（起尘时间按24h/d、300d/a计）。项目对各堆场雾炮机进行喷雾抑尘，预计约80%的扬尘被削减，其余在厂区无组织排放。堆场扬尘排放量为0.11t/a，属于无组织排放。 ③物料装卸粉尘 本项目成品表面湿润，装车过程产生的粉尘可忽略不计，因此本项目物料装卸粉尘主要指原料卸车过程中产生的粉尘，起尘量可参照以下公式进行计算： 物料装卸起尘量： $Q=1133.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$ 式中： Q—物料装卸起尘量，mg/s； 4361.76 U—平均风速，m/s，取翁源县近20年平均风速1.73m/s； W—物料含水量，取含水率10%； H—物料落差，m，取1.5m。 ②污染物产排情况 原料每次卸车所用时间按1.5min计，车辆装载车辆均为38t自卸车，按每次满载，每年原料共65万吨，共需17106辆次，总共卸车时间为427.65h。根据以上计算，装卸过程的粉尘产生量为0.11t/a。建议在原料出场时喷水湿润降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，约80%的粉尘被削减，最终无组织排放的粉尘量为0.02t/a。 ④汽车扬尘 汽车运输所引起扬尘量的大小与路面种类、路面上积尘多少、季节干湿、有无雨雪以及汽车行驶速度等因素有关。本项目运输扬尘主要是废石采用汽车运输至原料堆场所行驶的路段产生的扬尘，上述运输道路为碎石路面。 参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第5页未铺砌路面的逸散尘可使用下列公式： $EF=0.454 \times (P) \times (0.81) \times (s) \times (S/18.6) \times [(365-W)/365] \times (T/4)$ 式中： EF——排放因子，kg/km（车辆里程）； P——保持悬浮状态的颗粒物（直径小于 30 μ m）所占的分数，砾
--	--

	石路基为 0.62；泥土路基为 0.32； s——路基物质含粉砂的百分数，大约平均为 12%（范围值为 5~15%）； S——车辆平均速度，km/h； W——日降雨 0.25mm 或以上的天数； T——平均每辆车的轮胎数。 项目矿石、废石、弃土运输道路均为碎石路面，因此 P 取 0.62；车辆平均速度 S 为 20km/h；项目所在区域日降雨 0.25mm 或以上的天数 W 为 200 天；汽车轮胎数平均为 10 个/辆；因此道路运输扬尘为 0.033kg/km。 汽车载重量为 38 吨/辆，往返运输次数约 34211 次，项目废石运至原料堆场运输距离约为 900m，则车辆年往返运输距离为 30789.9km，本项目汽车动力起尘量为 1.02t/a，对运输道路采用雾炮机进行喷雾抑尘，预计约 80%的扬尘被削减，道路扬尘排放量为 0.20t/a，属无组织排放。 （2）废气污染防治措施可行性 本项目污染物主要为粉尘，建设单位拟在生产区内设置雾炮机喷洒水雾降尘及在厂区内对料堆、运输道路等定时洒水，可有效降低起尘量，废气污染控制措施是可行的。因此本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行。 （3）废气环境影响分析 综上所述，本项目颗粒物排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段排放限值要求，因此本项目无组织排放粉尘可满足排放限值要求。 翁源县属达标区，本项目采用的废气防治措施切实可行，可保证废气达标排放，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 4-1 所示。
--	---

表4-1本项目废气产生量和排放量一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施		污染物排放情况		排放标准	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理措施	处理效率	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限	排放 速率 kg/h
									值	
									mg/m³	
投料废气	颗粒物	1.81	13	无组织	湿法抑尘+重力沉降	92%（80%、60%）	0.14	1.04	周界外浓度最高点 ≤1	/
堆场扬尘	颗粒物	0.08	0.57		湿法抑尘	80	0.02	0.11		/
装卸扬尘	颗粒物	0.015	0.11		湿法抑尘+重力沉降	92%（80%、60%）	0.0031	0.02		/
运输扬尘	颗粒物	0.14	1.02		湿法抑尘	80	0.03	0.2		/
合计		/	14.70	/	/	/	/	1.37	/	/

运营期 环境影 响和保 护措施	2、废水 (1) 废水污染物源强 本项目用水主要为堆场及道路抑尘用水、生产冲洗用水、车辆冲洗用水及生活用水。其中堆场及道路抑尘用水全部蒸发，不外排；因此本项目产生的废水主要为部分生产冲洗废水、车辆冲洗废水、生活污水。 ①厂区除尘用水 项目需要洒水抑尘或喷雾抑尘的区域有：生产车间车间、运输道路、物料堆场等，喷雾抑尘总面积约 3555.11m²。 参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“表 A1 服务业用水定额表——公共设施管理业——环境卫生管理，浇洒道路和场地，2.0L/m²·d”；由于项目生产过程产生的粉尘点多、量多、面广，且每天 3 班、24 小时运行，故洒水频率较高，因此项目抑尘用水量按浇洒道路和场地用水量的 2 倍计，约 4L/m²·d”；韶关市年降雨天数约为 150 天，生产期间需洒水天数按 150 天计，故洒水抑尘需用水约 14.22m³/d（2133.07m³/a）该部分水最终全部蒸发，无废水排放。 ②工艺废水 根据《翁源红岭矿业有限责任公司露天采场表层废弃砂土资源综合利用项目行性研究报告》，本项目生产过程工艺用水为 12404.16m³/d（372.12 万 m³/a），产生工艺废水主要为悬浮物，产生的工艺废水经浓缩沉淀、脱水处理后可回用，一般无机械杂质及悬浮物的清水就可满足项目生产工艺用水，因此工艺用水除部分被产品带走和自然蒸发损失外，产生的工艺废水经二次沉淀、浓缩和压滤处理后可回用于生产，回水利用量可达总用水量的 92.52%，即 11475.84m³/d（344.28 万 m³/a）。其中产品带走 436.08m³/d（13.08 万 m³/a），蒸发损耗 372.24m³/d（11.17 万 m³/a），其余废水通过现有项目 2#废水站处理可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺与产品用水的标准后，进一步回用于现有项目的生产，此部分废水量为 120m³/d（3.6 万 m³/a）。工艺废水除 SS 外，其他污染物产生浓度参考现有工程矿坑
--------------------------	---

涌水的产生浓度，确定本项目废水产生情况。

③生活污水

本项目劳动定员 56 人，均不在在厂内食宿，根据《广东省地方标准用水定额第 3 部分:生活》（DB44/T1461.3—2021），用水量按 28L/人·d，则生活用水量为 1.57m³/d，合计 470.40m³/a，员工生活污水产生量按用水量的 90% 计，则生活污水产生量约为 1.41m³/d，合计 423.36m³/a；其污染物主要为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L 和 NH₃-N：30mg/L。生活污水经隔油池、三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中旱作作物标准后用于厂区周边绿化，不外排。

④初期雨水

雨季时生产场地产生初期雨水。

初期雨水主要为下雨前 15 分钟冲刷本项目建设区形成的废水，该废水含悬浮物浓度较高，需进行收集处理。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180

径流系数取值参考《翁源红岭矿业有限责任公司红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书》，本项目场地集雨面积为 5193m²，其中建、构筑物占地面积和道路及广场等铺砌面积为 2128m²、径流系数按沥青路面取 0.9，各类堆场面积为 3065m²、径流系数按碎石路面取 0.6；所在地区年均降雨量为 1754mm，则年均初期雨水量为 548.74m³/a，折合 2.74m³/d（按 200 天计）。初期雨水中主要污染物为 SS，污染因子比较简单，浓度相对较低。

一次初期雨水量按广东省韶关市暴雨强度公式计算：

$$q=958(1+0.631\lg P)/t^{0.544}$$

$$Q=q\times\psi\times S\times T$$

式中：q——暴雨强度，单位：升/秒·公顷；

P——重现期，一般取 1~3 年，本项目取 2 年；

t——降雨历时，本项目按 30min 算；

ψ ——径流系数；

S——S 汇水面积；

Q——雨水流量，单位：升/秒；

T——收集时间，取 15min。

代入计算得暴雨强度 $q=179$ 升/秒·公顷，则一次降雨过程的初期雨水最大量为 60.55m^3 。初期雨水主要污染物为 SS，浓度约为 200mg/L 。

本项目修缮已建项目的生产车间进行生产，同时平整现有场地作为产品及原料堆场，项目所在区域均在选矿工业场地范围内，本项目投运后不改变全厂集雨面积及各集雨区域径流系数。根据《翁源红岭矿业有限责任公司红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书》，选矿工业场地一次性建成，该报告中已按最大面积进行初期雨水量计算，因此，本项目投运后全厂不新增初期雨水量。根据现有项目报告书内容，将在选矿工业场地厂界设置截排水沟，全厂初期雨水通过截排水沟引流至收集池，进行沉淀处理后用于现有项目选矿，不外排。

本项目建成后厂区总废水排放量减少，厂区污水产排情况见表 4-2。

表4-2（a） 本项目污水产排情况

污染物		pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
除尘废水 (2133.07m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	400	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	0.853	/	/
生活废水 (470.40m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	30	20
	产生量 (t/a)	/	0.118	0.071	0.071	0.014	0.009
初期雨水 (548.74m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	200	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	0.11	/	/
生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿化，不外排；除尘水全部蒸发，无外排；初期雨水回用于现有项目生产用水，不外排。							

表4-2（b） 本项目污水产排情况（工艺废水）

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	处理效率	处理后浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	回用现有项目的标准限值 (mg/L)
废水量	/	3478800	经浓缩沉淀处理后，除一般机械杂质及悬浮物，大部分废水回用于本项目生产用水；小部分废水经“二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤”处理后进一步回用于现有项目生产	/	0	0	/
化学需氧量	7.5	26.091		85%	1.125	0	50
五日生化需氧量	1.75	6.0879		/	1.75	0	10
悬浮物	400	1391.52		70%； 90%	12	0	/
氨氮	0.04	0.139152		40%	0.024	0	5
总磷	0.04	0.139152		70%	0.012	0	0.5
硫化物	0.0025	0.008697		85%	0.000375	0	/
氟化物	3.17	11.027796		70%	0.951	0	/
镉	0.0005	0.0017394		99%	0.000005	0	/
汞	0.00041	0.001426308		99%	0.0000041	0	/
砷	0.00585	0.02035098		99%	0.0000585	0	/
铜	0.025	0.08697		99%	0.00025	0	/
铅	0.005	0.017394		99%	0.00005	0	/
铬（六价）	0.002	0.0069576		99%	0.00002	0	/
总铬	0.002	0.0069576		99%	0.00002	0	/
锌	0.08	0.278304		99%	0.0008	0	/
钼	0.56	1.948128		99%	0.0056	0	/
铁	0.015	0.052182		99%	0.00015	0	0.3
锰	0.02	0.069576		99%	0.0002	0	0.1
镍	0.0025	0.008697		99%	0.000025	0	/

（2）水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

①生活污水

厂区内设置三级化粪池对生活污水进行处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。

三级化粪池是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的易生化处理污水。

②生产废水

本项目生产废水经初步浓缩沉淀处理后大部分水回用于本项目生产，小部分废水排入现有项目 2#废水站经“二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤”处理后回用于现有项目生产。

本项目生产废水及初期雨水成分简单，主要污染物为悬浮物，沉淀是去除水中悬浮物的主要单元，因此本项目废水经简单浓缩、沉淀后可去除一般机械杂质及悬浮物，可满足本项目生产工艺用水要求。

根据《翁源红岭矿业有限责任公司红岭钨矿 6000t/d 采选技改扩建项目环境影响报告书》，“二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤”处理工艺对各污染物去除率为：重金属 99%、化学需氧量 85%、悬浮物 90%、氨氮 40%、总磷 70%、硫化物 85%、氟化物 70%，可确保废水经处理后能达到现有项目回用水要求；2#废水处理站设计处理规模为现有项目投运后废水量的 1.2 倍，设计处理规模为 2520m³/d，处理废水余量为 426.986m³/d，而本项目需纳入处理废水量为 120m³/d，占处理余量的 28.10%。因此本项目此部分废水依托现有项目废水处理系统处理可行。

（3）废水环境影响分析结论

根据《韶关市生态环境状况公报》（2023 年）可知，涂屋水水环境质量现状良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息如表 4-3~4-4 所示。

本项目工艺用水截取自南组窿口外排的井下涌水，待本建设完成后矿坑涌水抽排情况及污染物排放情况详见表 4-5~4-6。

表 4-3 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	其他信息
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	不外排	/	TW001	三级化粪池	三级化粪池处理	/	/	生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作作物标准后，用作厂区周边绿化，不外排。
2	生产废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、氟化物、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、总铬、锌、钼、铁、锰、镍	回用于生产， 外排	/	TW002	生产废水处理系统	浓缩沉淀+二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤	/	是	生产废水沉淀处理后大部分回用于本项目，少部分依托现有污水站处理达标后回用于现有项目生产；初期雨水经沉淀处理后，回用不外排；除尘废水自然蒸发，不外排。
3	初期雨水	悬浮物	回用于生产， 不外排		TW003	初期雨水池	沉淀	/	/	

表 4-4 本项目建设完成后矿坑涌水抽排情况一览表

类别			南组井口矿坑涌水	北组井口东侧矿坑涌水（面向井口右侧）	北组井口西侧矿坑涌水（面向井口左侧）	全厂抽排地下矿坑涌水量（合计）
产生量	旱季	m³/d	1036.64	1407.16	2904.38	/
		万 m³/a	17.1046	23.2181	47.9223	/
	雨季	m³/d	2215.29	1532.26	5964.1	/
		万 m³/a	44.3085	30.6452	119.282	/

	合计	m³/d	1682.48	1475.71	4580.94	/
		万 m³/a	61.4104	53.8633	167.2043	/
抽水量	旱季	m³/d	1036.64	1407.16	2904.38	5348.18
		万 m³/a	17.1046	23.2181	47.9223	88.245
	雨季	m³/d	2215.29	383.07	1491.03	4089.39
		万 m³/a	44.3058	7.6614	29.8206	81.7878
	合计	m³/d	1682.48	846.01	2129.94	4658.43
		万 m³/a	61.4104	30.8795	77.7429	170.0328
排放量	旱季	m³/d	0/1036.64（100 天/65 天）	792.79/1407.16（100 天/65 天）	0/2904.28（100 天/65 天）	792.79/5348.18（100 天/65 天）
		万 m³/a	6.7382	17.0744	18.8785	42.6911
	雨季	m³/d	0	383.07	359.31	742.38
		万 m³/a	0	7.6614	7.1862	14.8476
	合计	m³/d	184.61	677.69	714.10	1576.40
		万 m³/a	6.7382	24.7358	26.0647	57.5387
备注：①年抽水量，年排放量按 365 天计，其中旱季按 165 天、雨季按 200 天计；②年回用量按 300 天计（旱季回用 100 天，雨季回用 200 天）。						

表 4-6 本项目建设完成后矿坑涌水主要污染物排放情况一览表

污染物	南组井口		北组井口东侧		北组井口西侧		合计
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	排放量 t/a
废水量	/	67382	/	247358.4	/	260647	575387
化学需氧量	7.5	0.505	7.5	1.855	6	1.564	3.924
五日生化需氧量	1.75	0.118	1	0.247	0.85	0.222	0.587
悬浮物	10.5	0.708	6.5	1.608	6.5	1.694	4.010

氨氮	0.04	0.003	0.369	0.091	0.272	0.071	0.165
总磷	0.04	0.003	0.11	0.027	0.15	0.039	0.069
硫化物	0.0025	0.0002	0.0025	0.001	0.0025	0.0007	0.0015
氟化物	3.17	0.214	1.38	0.341	1.38	0.360	0.915
镉	0.0005	0.0000	0.0025	0.001	0.0025	0.0007	0.0013
汞	0.00041	0.00000	0.00002	0.000	0.00002	0.00001	0.00001
砷	0.00585	0.000400	0.00015	0.000	0.00015	0.000039	0.000476
铜	0.025	0.0017	0.424	0.105	0.37	0.0964	0.2030
铅	0.005	0.0003	0.00125	0.000	0.00125	0.0003	0.0009
铬（六价）	0.002	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.0005	0.0011
总铬	0.002	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.0005	0.0011
锌	0.08	0.0054	0.265	0.066	0.323	0.0842	0.1551
钼	0.56	0.0377	0.1	0.025	0.07	0.0182	0.0807
铁	0.015	0.0010	0.11	0.027	0.11	0.0287	0.0569
锰	0.02	0.0013	0.152	0.038	0.161	0.0420	0.0809
镍	0.0025	0.0002	0.01	0.002	0.01	0.0026	0.0053

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，噪声强度约为70~85dB(A)，主要生产设备的噪声源强详见表 4-7。

表 4-7 本项目主要噪声源强

噪 声 源	生产设备名称	数量（台/套）	产生强度 dB（A）	基础减振后噪声值 dB（A）	同种设备叠加噪声值 dB（A）
	格筛	1	70	50	50
	球磨化浆机	1	85	65	65
	矿浆分配器	5	85	65	72
	摇床	7	70	50	58.5
	圆筒筛	1	70	50	50
	湿式溢流型球磨机	1	85	65	65
	磁选机	1	85	65	65
	轮斗洗砂细砂回收一体机	1	85	65	65
	泵	9	70	50	59.6
	压滤机	3	75	55	59.8
	胶带输送机	7	85	65	73.5
	装载机	2	70	50	53
	电动单梁起重机	3	70	50	54.8

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级10-15分贝。

②对噪声设备有针对性的采用声屏障措施可降低噪声级5-10分贝。

③使用中要加强维修保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

经以上各项减噪措施后，噪声源一般可衰减 15~25dB(A)。本项目主要设备等效综合噪声源强以 77.4dB(A)计算。参照《环境影响评价技术导则声环境》

(HJ2.4-2021) 中附录 A 中的工业噪声预测计算模式, 对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算, 计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下:

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中 $L_{p(r)}$: 预测点的声压级;

D_c : 指向性校正, 本评价不考虑;

A : 衰减, 项目所在区域地面已硬化, 地势平坦, 因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时, 存在声压级不断衰减的过程, 几何发散衰减量计算公式如下:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中 r_0 : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

r : 预测点与噪声源距离。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响, 噪声在空气中传播过程中, 会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程, 大气吸收衰减量计算公式如下:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中 a : 大气吸收衰减系数, 在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下, 大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用, 引起声压级的衰减, 屏障屏蔽衰减量计算公式如下:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数, 本工程声屏障厂区围墙, 各等效噪声源与各预测点间的声程差 δ 均不小于 1m, 为了简化计算, 统一取值 1m。声波频率取值

500Hz，波长 λ 取值0.68米。

本项目以车间中心为源点，将室内设备噪声源等效为1个多源叠加的室外等效噪声源，等效声源为77.4dB(A)，则边界噪声贡献值如表4-8所示。

表4-8 噪声预测值一览表单位：dB(A)

等效声源		厂界北	厂界东	厂界南	厂界西
77.4dB(A)	距离(m)	176	310	123	418
现状厂界噪声值(dB(A))		34.9	35.8	33.3	45.4
本项目厂界贡献值(dB(A))		13.79	10.04	15.27	7.01
厂界噪声叠加值(dB(A))		34.9	35.8	33.4	45.4
执行标准(dB(A))		昼间：60；夜间 50			
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，通过采取降噪措施后，可确保项目厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的要求，50m范围内没有居民区等噪声敏感目标，故项目营运期的生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废机油等。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员56人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量为8.4t/a，委托当地环卫部门清运处理。

(2) 瓷泥

根据企业提供资料，本项目产生112320t/a高白瓷泥、48106.5t/a富铁瓷泥，其中高白瓷泥作为产品外售，富铁瓷泥作为瓷泥加工原料外售。

(3) 外排废水处理产生的污泥

本项目部分外排工艺废水需经2#废水处理站处理达标后排放，此过程会产生污泥，根据前述废水产污情况分析，进入污水处理站前的工艺废水量36000t/a，废水悬浮物浓度约为120mg/L，处理后悬浮物浓度12mg/L，因此此部分废水产生污泥量约为3.89t/a，属于一般工业固体废物(废物类别-矿物型废物，废物代码属300-001-46)，定期清理作为建筑材料委外综合利用。

(4) 废机油

	设备维护过程中会产生废机油，产生量约0.8t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-218-08，暂存于厂区内危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。 （4）环境管理要求 危废仓应按照《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，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的要求。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检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，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 本项目拟设置专门的危废仓，应满足： ➤ 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。 ➤ 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。 ➤ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ➤ 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。 ➤ 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。
--	---

	➤ 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。 ➤ 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。 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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。 ③运输方面 执行危险废物转移联单制度，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》（GB18597-2023）相关要求，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，对周边环境影响较小。危废仓面积约为 5m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。 可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。
--	--

表 4-9 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	员工工作、 生活	生活垃圾	一般工业固废	无	固体	无	8.40	生活垃圾 收集点	环卫部门 清运处理	8.40
2	污水处理	污泥		/	半固态	无	3.89	定期沉淀 池打捞	委外综合 利用	3.89
3	设备维修	废机油	危险废物 (900-218-08)	矿物油	液体	土壤、地表 水、地下水 危害	0.8	危废暂存 间	定期委托 有资质的 单位清运 处理	0.8

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	5、地下水、土壤 项目生产车间均硬底化及防渗处理，不与地下水、土壤直接接触。生产过程中对废气等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏。采取相应的防渗措施并加强管理、定期检测防渗设施的基础上，本项目有效切断了地下水、土壤污染途径，对地下水及土壤环境影响轻微，可以接受。 6、生态 本项目建设地点不涉及风景名胜、文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标，评价区域内没有珍稀动植物。项目建成后，在各污染物达标排放基础上，加强绿化，对生态环境造成影响较小。 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 项目使用的柴油及机修产生的废机油等均属于矿物油类，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量（表 B.1）”中的“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。 (3) 环境风险潜势初判 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及附录中的危险物质主要为柴油、废机油，最大储存量分别为约 8.7t、0.8t，属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临
--	---

界量为 2500t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0038<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I 级，评价工作等级为简单分析。

（4）环境风险识别

结合项目实际情况分析，本项目的环境风险类型为项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及废水及废气处理装置故障引起的污染物超标排放。

（5）环境风险分析

本项目环境风险主要为①储存的危险物质泄漏时可通过地表径流或地表下渗等对地表水、地下水环境造成污染，同时部分危险物质具有挥发性进而挥发污染大气环境；②废水及废气处理装置故障引起的污染物超标排放，大气污染物会通过大气扩散影响大气环境，废水通过地表径流扩散至外环境或地表水下渗污染地下水，造成大气、地表水、地下水环境污染；③火灾对厂区内及周边敏感点产生大气环境污染，由于火灾事故造成消防废水的突发性排放，对周边地表水、地下水带来不利影响。

（7）环境风险防范措施及应急要求

①贮存设备、贮存方式要符合国家标准。

②做好废气处理装置的维护、保养，使废气处理装置达到预期效果。定时对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝突发性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③对废水回用水池应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。加强废水处理管理人员的技能培训，保障废水处理设施的正常运行。

④加强工作人员安全教育，加大管理力度。企业内部认真执行消防安全的规定，严格遵守技术操作规程，加强生产设备日常的维护和保养，厂区内员工普及防火、灭火知识；同时厂内配备必要的消防器材，按照安全部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

⑤泄漏、火灾等事故发生后，在向安监、消防部门报告的同时，应立即向有关环境管理部门报告，请求环境管理部门应急监测工作组进行应急监测；根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

(8) 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》（HJ169-2018）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。

表 4-10 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	翁源红岭矿业有限责任公司露天采场表层废弃砂土资源综合利用项目			
建设地点	广东省	韶关市	翁源县	红岭钨矿原有选矿厂车间内
地理坐标	经度	E113°57'49.987"	纬度	N24°27'49.842"
主要危险物质及分布	废机油，位于危废暂存间，最大储存量 0.8t；柴油，通过加油车油罐在加油站加油后，再运输到项目场地转移到用油设备，正常情况下加油车油罐不储存柴油，仅在加油时临时储存柴油，最大储存量 8.7t。			
环境影响途径及危害	1、储存的危险物质泄漏时可通过地表径流或地表下渗等对地表水、地下水环境造成污染，同时部分危险物质具有挥发性进而挥发污染大气环境； 2、废水及废气处理装置故障引起的污染物超标排放，造成大气、地表水、地下水环境污染； 3、火灾对厂区内及周边敏感点产生大气环境污染，由于火灾事故造成消防废水的事故性排放，对周边地表水、地下水带来不利影响。			
风险防范措施要求	1、加强设备的检修及保养，提高管理人员素质； 2、严格生产操作规程，强化安全教育； 3、配备消防应急设施如灭火器、沙包、防毒面具等； 4、定期做好废水、废气治理设施设备检修。			
填表说明	本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境监测计划

扩建项目运营期环境监测项目为废气、废水及噪声等。本项目根据《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），制定项目运营期环境监测计划，本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-11 所示。

表4-11排污口设置情况及监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	颗粒物	1 次/年	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
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）的 2 类标准

11、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-12 所示。改扩建项目“三本账”如表 4-13 所示。

表 4-12 项目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 (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	工艺废气、堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车扬尘	湿法除尘	无组织排放	颗粒物	/	/	14.35	周界外浓度最高点≤1	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
废水	生活污水	三级化粪池	用于厂区周边绿化，不外排	COD	/	/	/	/	/	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物标准
				NH ₃ -N	/	/	/	/	/	
	生产废水	沉淀+浓缩+压滤	经浓缩沉淀处理后，除一般机械杂质及悬浮物，大部分废水回用于本项目生产用水；小部分废水经	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、氟化物、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、总铬、锌、钼、铁、	/	/	/	/	/	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）

			“二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤”处理后进一步回用于现有项目生产	锰、镍						
	初期雨水	初期雨水收集池沉淀	回用于生产	SS	/	/	/	/	/	/
噪声	厂界噪声	合理布局,采用低噪声设备,消声减振等措施等		Leq [dB (A)]	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)			昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						
	污泥	委外综合利用								
	废机油	定期委托有资质的单位清运处理								

表 4-13 扩建项目“三本账”一览表（单位：t/a）

类 别	项目		现有项目排放量	本项目排放量（排入环境）	以新带老削减量	本项目建成后全厂	增减量
废水	地下矿坑涌水（现有项目）	废水量	819305	0	243918	575387	-243918
		化学需氧量	5.480	0	1.556	3.924	-1.556
		五日生化需氧量	0.804	0	0.217	0.587	-0.217
		悬浮物	5.595	0	1.585	4.010	-1.585

		氨氮	0.238	0	0.073	0.165	-0.073
		总磷	0.103	0	0.034	0.069	-0.034
		硫化物	0.0021	0	0.0006	0.0015	-0.0006
		氟化物	1.252	0	0.337	0.915	-0.337
		镉	0.00191	0	0.00064	0.00127	-0.00064
		汞	0.00004	0	0.00003	0.00001	-0.00003
		砷	0.00051	0	0.00003	0.00048	-0.00003
		铜	0.2966	0	0.0936	0.2030	-0.0936
		铅	0.0013	0	0.0004	0.0009	-0.0004
		铬（六价）	0.0016	0	0.0005	0.0011	-0.0005
		总铬	0.0016	0	0.0005	0.0011	-0.0005
		锌	0.2303	0	0.0752	0.1551	-0.0752
		钼	0.0996	0	0.0189	0.0807	-0.0189
		铁	0.0837	0	0.0268	0.0569	-0.0268
		锰	0.1195	0	0.0386	0.0809	-0.0386
		镍	0.0077	0	0.0024	0.0053	-0.0024
	露天采场涌水和淋溶（现有项目）	废水量	1162255	0	0	1162255	0.00
		化学需氧量	8.472	0	0	8.472	0.00
		五日生化需氧量	0.972	0	0	0.972	0.00
		悬浮物	69.736	0	0	69.736	0.00
		氨氮	0.272	0	0	0.272	0.00
		总磷	0.086	0	0	0.086	0.00
		硫化物	0.0017	0	0	0.0017	0.00
		氟化物	1.069	0	0	1.069	0.00
		镉	0.00172	0	0	0.00172	0.00
		汞	0.00001	0	0	0.00001	0.00
		砷	0.0001	0	0	0.0001	0.00
		铜	0.2734	0	0	0.2734	0.00
		铅	0.0009	0	0	0.0009	0.00
		铬（六价）	0.0014	0	0	0.0014	0.00
		总铬	0.0014	0	0	0.0014	0.00

		锌	0.2025	0	0	0.2025	0.00
		铝	0.0551	0	0	0.0551	0.00
		铁	0.0758	0	0	0.0758	0.00
		锰	0.1074	0	0	0.1074	0.00
		镍	0.0069	0	0	0.0069	0.00
	排土场淋溶水（现有项目）	废水量	189432	0	0	189432	0.00
		化学需氧量	0.947	0	0	0.947	0.00
		悬浮物	11.366	0	0	11.366	0.00
		氨氮	0.008	0	0	0.008	0.00
		氟化物	0.013	0	0	0.013	0.00
	选矿废水（现有项目）	废水量	138000	0	0	138000	0.00
		化学需氧量	4.14	0	0	4.14	0.00
		悬浮物	5.52	0	0	5.52	0.00
		氨氮	0.414	0	0	0.414	0.00
		总磷	0.062	0	0	0.062	0.00
		硫化物	0.0331	0	0	0.0331	0.00
		氟化物	0.104	0	0	0.104	0.00
		石油类	0.021	0	0	0.021	0.00
		镉	0.00069	0	0	0.00069	0.00
		汞	0.000014	0	0	0.000014	0.00
		砷	0.0069	0	0	0.0069	0.00
		铜	0.138	0	0	0.138	0.00
		铅	0.0069	0	0	0.0069	0.00
		铬（六价）	0.0007	0	0	0.0007	0.00
		总铬	0.0014	0	0	0.0014	0.00
		锌	0.138	0	0	0.138	0.00
		铁	0.0414	0	0	0.0414	0.00
		锰	0.0138	0	0	0.0138	0.00
		镍	0.0028	0	0	0.0028	0.00
		挥发酚	0.0083	0	0	0.0083	0.00
	生活污水（现有项目）	废水量	22515	0	0	22515	0.00

		COD _{cr}	2.026	0	0	2.026	0.00
		BOD ₅	0.45	0	0	0.45	0.00
		SS	1.351	0	0	1.351	0.00
		NH ₃ -N	0.225	0	0	0.225	0.00
		动植物油	0.225	0	0	0.225	0.00
	工艺废水（本项目）	废水量	0	0	0	0	0
		化学需氧量	0	0	0	0	0
		五日生化需氧量	0	0	0	0	0
		悬浮物	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0
		总磷	0	0	0	0	0
		硫化物	0	0	0	0	0
		氟化物	0	0	0	0	0
		镉	0	0	0	0	0
		汞	0	0	0	0	0
		砷	0	0	0	0	0
		铜	0	0	0	0	0
		铅	0	0	0	0	0
		铬（六价）	0	0	0	0	0
		总铬	0	0	0	0	0
		锌	0	0	0	0	0
		钼	0	0	0	0	0
		铁	0	0	0	0	0
		锰	0	0	0	0	0
		镍	0	0	0	0	0
	汇总	废水量	2331507	0	243918	2087589	-243918
		化学需氧量	21.065	1	1.556	20.509	-0.556
		五日生化需氧量	19.112	2	0.217	20.895	1.783
		悬浮物	77.104	3	1.585	78.519	1.415
		氨氮	0.810	4	0.073	4.737	3.927
		总磷	0.251	5	0.034	5.217	4.966

		硫化物	0.0369	6	0.00063	6.03627	5.99937
		氟化物	2.425	7	0.33735	9.08765	6.66265
		石油类	0.021	8	0	8.021	8
		镉	0.00432	9	0.00064	9.00368	8.99936
		汞	0.000064	10	0.00003	10.00003	9.99997
		砷	0.00751	11	0.00003	11.00748	10.99997
		铜	0.708	12	0.09358	12.61442	11.90642
		铅	0.0091	13	0.00036	13.00874	12.99964
		铬（六价）	0.0037	14	0.00048	14.00322	13.99952
		总铬	0.0044	15	0.00048	15.00392	14.99952
		锌	0.5708	16	0.07516	16.49564	15.92484
		钼	0.1547	17	0.01892	17.13578	16.98108
		铁	0.2009	18	0.02682	18.17408	17.97318
		锰	0.2407	19	0.03864	19.20206	18.96136
		镍	0.0174	20	0.00242	20.01498	19.99758
		挥发酚	0.0083	21	0	21.0083	21
		动植物油	0.225	22	0	22.225	22
废气	地下采矿	粉尘	0	0	0	0	0.00
	露天采矿	粉尘	8.54	0	0	8.54	0.00
	矿石破碎筛分	粉尘	7.1	0	0	7.1	0.00
	废石破碎筛分	粉尘	11.32	0	0	11.32	0.00
	投料废气	粉尘	/	1.04	0	1.04	1.04
	堆场	扬尘	2.57	0.11	0	2.68	0.11
	卸料	粉尘	/	0.02	0	1.3	0.02
	汽车运输	扬尘	1.4	0.2	0	1.6	0.20
	爆破	粉尘	0.09	0	0	0.09	0.00
		CO	16.01	0	0	16.01	0.00
		NO _x	36.19	0	0	36.19	0.00
	异味	臭气浓度	少量	0	0	少量	0.00
	燃油（料）废气	SO ₂	0.021	0	0	0.021	0.00
		NO _x	1.996	0	0	1.996	0.00

		烟尘	0.1	0	0	0.1	0.00
	油烟		0.005	0	0	0.005	0.00
	汇总	颗粒物	31.12	1.37	0.00	32.49	1.37
		CO	16.01	0.00	0.00	16.01	0.00
		NO _x	38.186	0.00	0.00	38.186	0.00
		SO ₂	0.021	0.00	0.00	0.021	0.00
		臭气浓度	少量	0.00	0.00	少量	0.00
		油烟	0.005	0.00	0.00	0.005	0.00
固废（产生量）		生活固废	163.65	8.4	0	172.05	+8.4
		一般废物	998720.11	3.89	0	998724	3.89
		危险废物	43.4	0.8	0	44.2	+0.8
		待鉴别固废	701.25	0	0	701.25	0.00

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	工艺粉尘、运输粉尘、卸料粉尘、堆场扬尘	颗粒物	喷淋抑尘	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
地表水环境	生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、五日生化需氧量	隔油池、三级化粪池处理后回用于厂区周边绿化，不外排	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物标准
	生产废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、氟化物、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、总铬、锌、钼、铁、锰、镍	经过浓缩沉淀处理后，大部分水回用生产，小部分经“二级化学混凝沉淀+氧化+多介质过滤”处理后达标回用于现有项目	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）
	初期雨水	悬浮物	初期雨水池沉淀后回用于生产，不外排	/
声环境	厂区四周	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 2 类排放标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；废机油定期委托有资质的单位清运处理；污泥委外综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	厂内运输道路、沉淀池均硬底化，能做到防扬撒、防流失、防渗漏。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、加强设备的检修及保养，提高管理人员素质； 2、严格生产操作规程，强化安全教育； 3、配备消防应急设施如灭火器、沙包、防毒面具等； 4、定期做好废水、废气治理设施设备检修。
其他环境管理要求	落实运营期污染源监测计划要求。

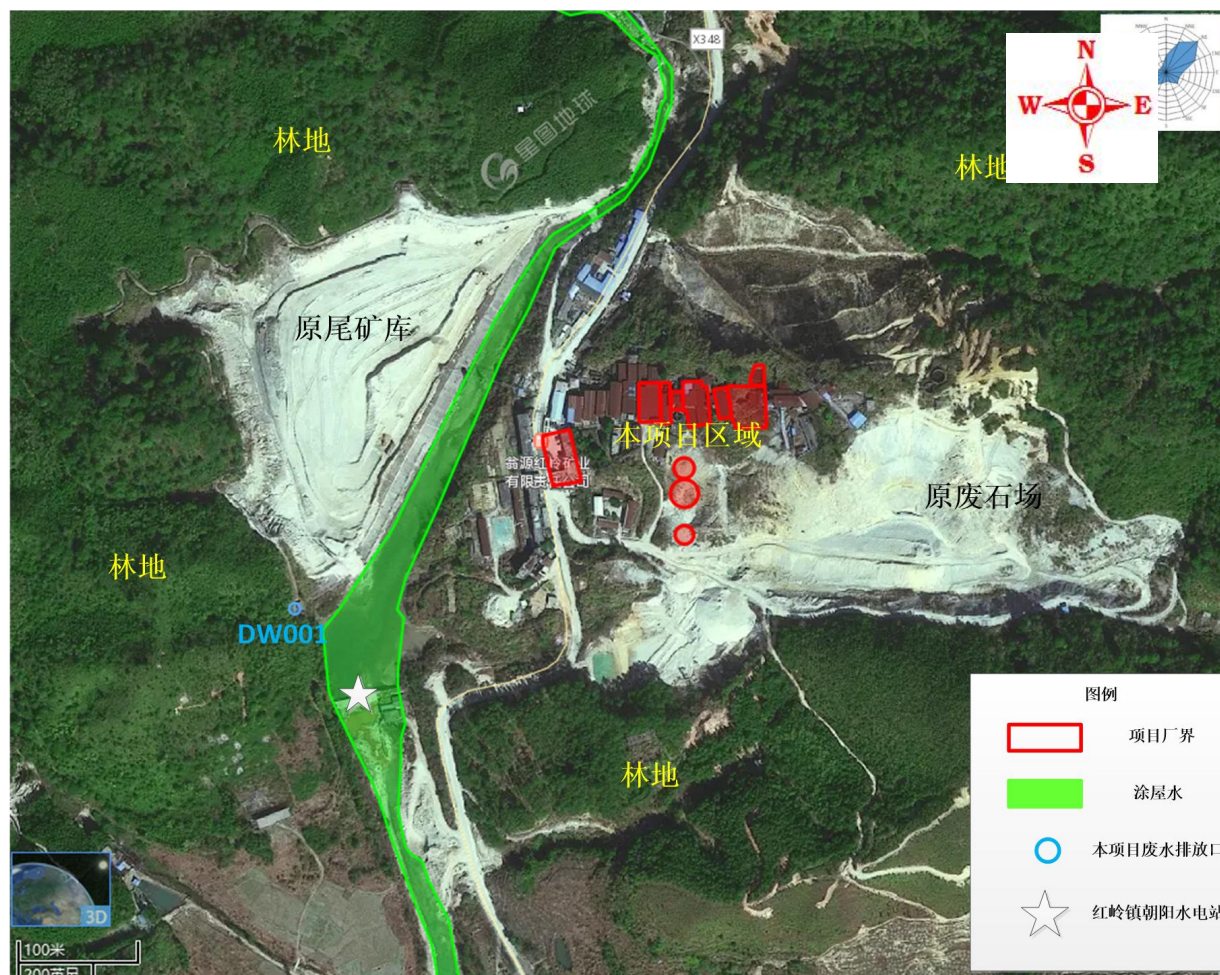
六、结论

翁源红岭矿业有限责任公司拟投资 1497.72 万元人民币，选址于红岭钨矿原有选矿厂车间内，建设翁源红岭矿业有限责任公司露天采场表层废弃砂土资源综合利用项目。该项目符合国家产业政策，符合“三线一单”管控要求，选址合理。本项目运行后，年综合利用剥离弃土 650180.98t，废水排放量可减少 243918t/a。

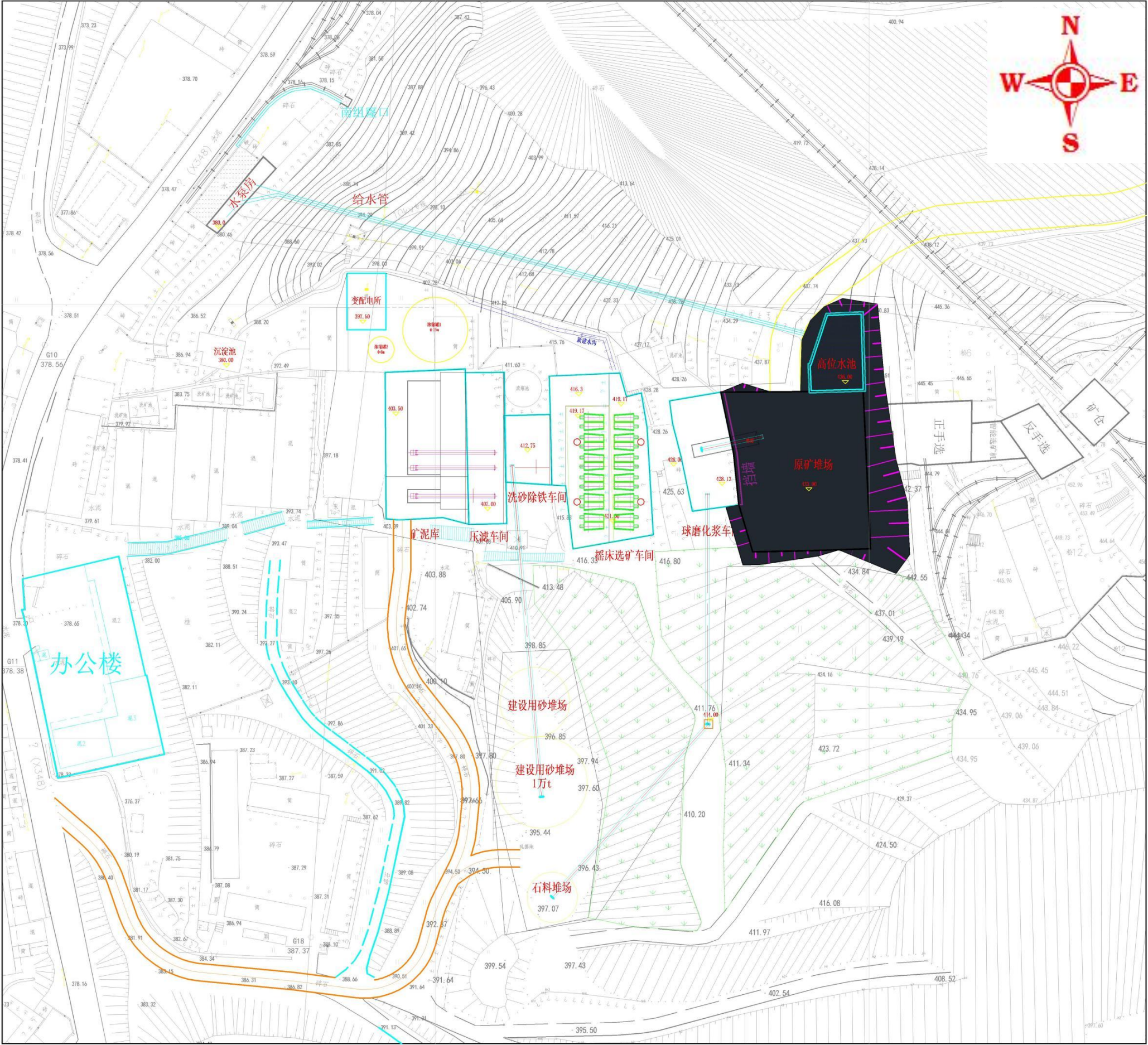
本项目关于废水、废气、固体废物和设备噪声的污染防治对策和措施切实可行，能够保证达标排放。达标排放的各类污染物对外部水环境、大气环境等所构成的影响处于可接受范围，污染物的排放满足环境容量和总量控制的要求，不改变所在地区的环境功能属性。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

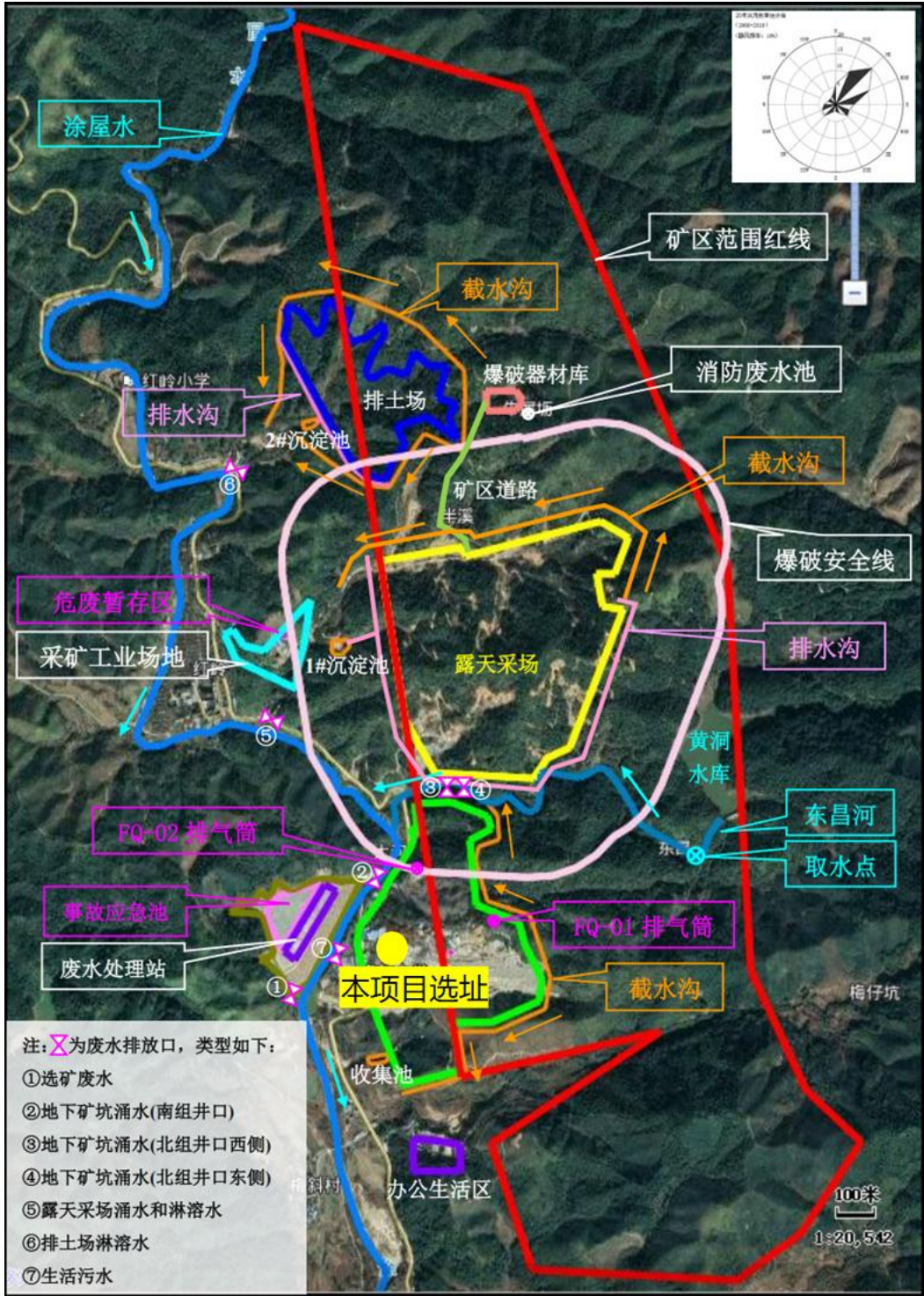
附图 2 本项目四至图



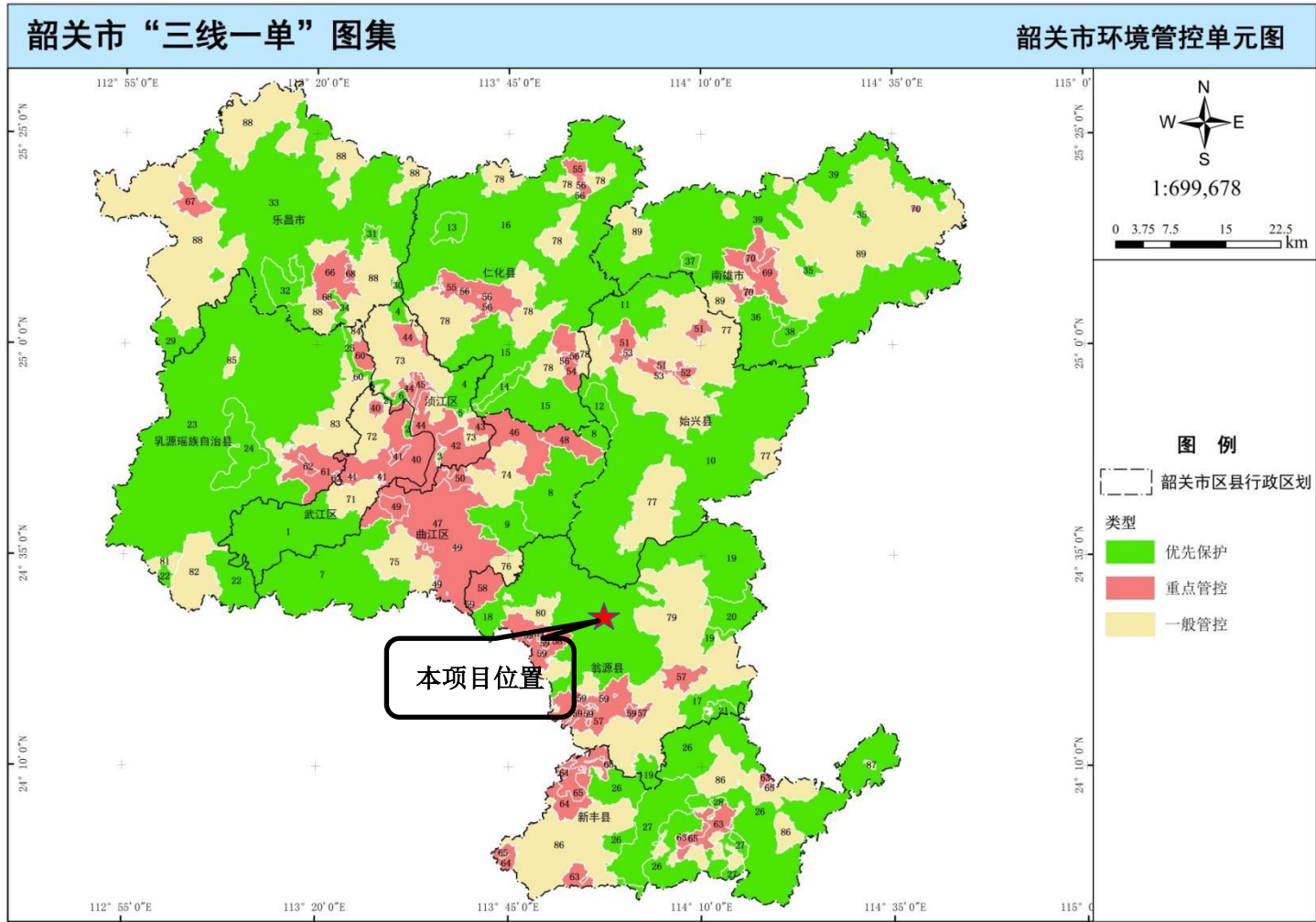
附图 3 平面布置示意图



附图 4 本项目在全厂的位置图



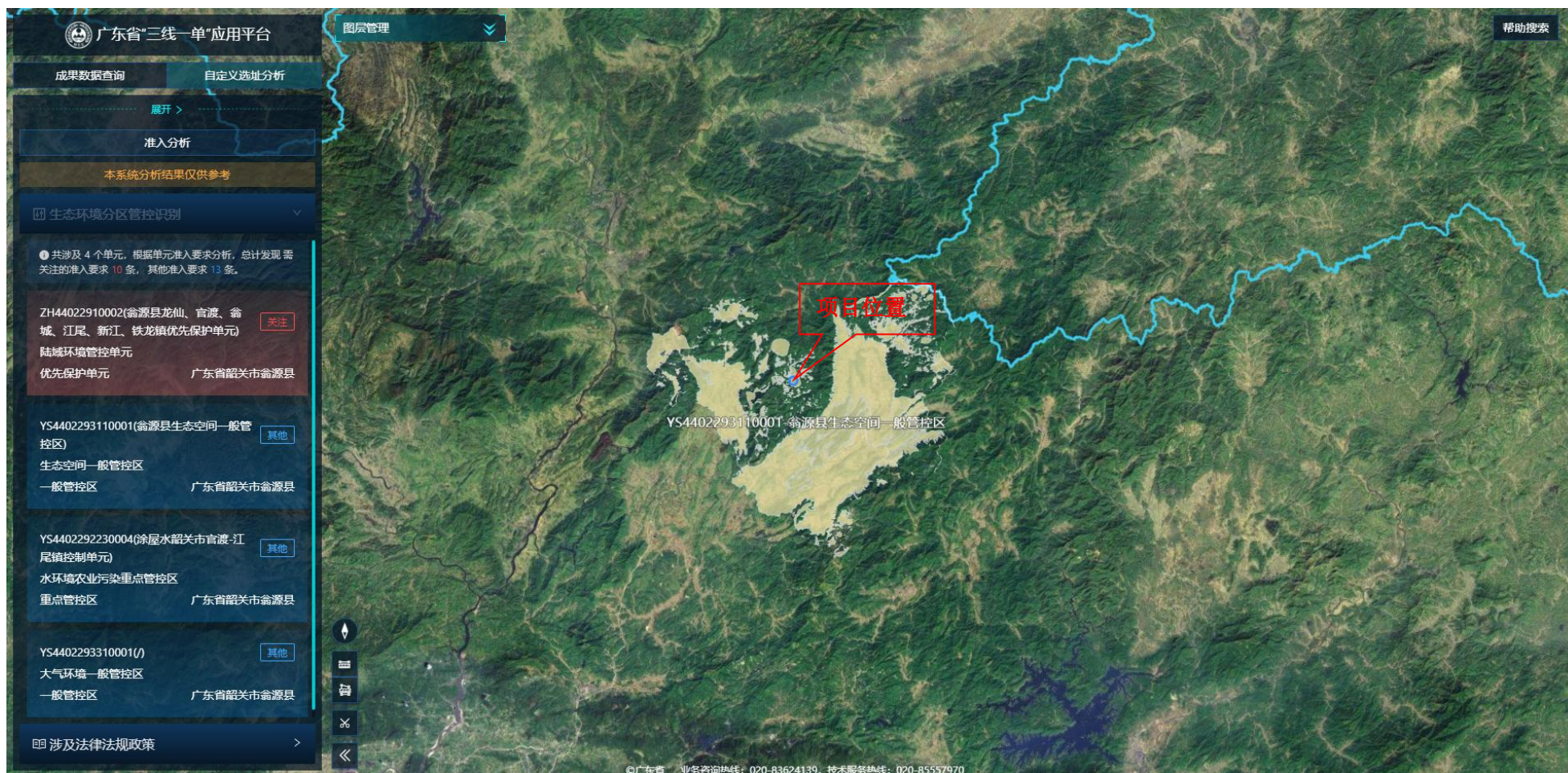
附图 5 “三线一单” 相符性分析图



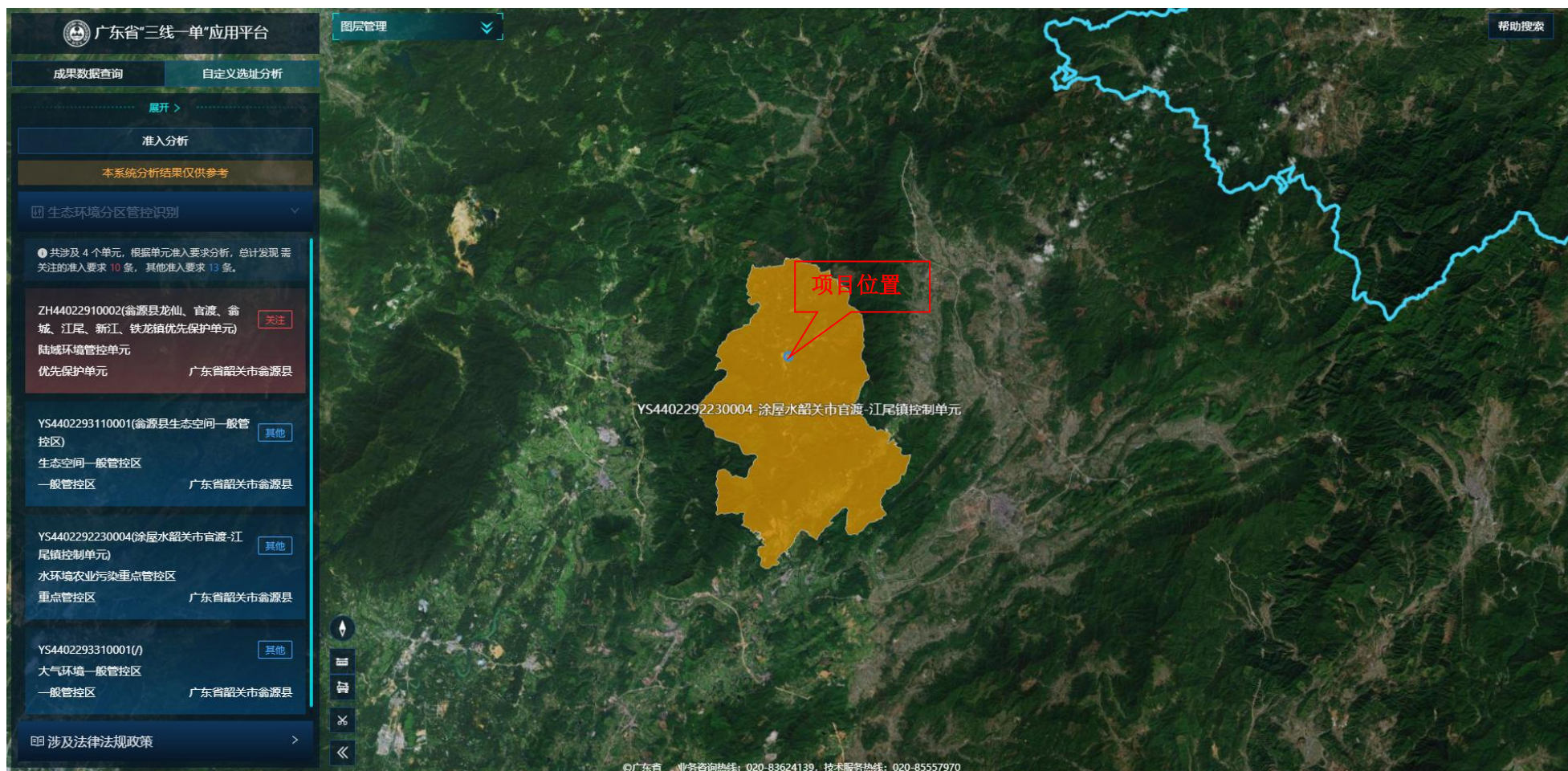
(1) 韶关市环境管控单元图



(2) 陆域环境管控单元图



(2) 生态空间一般管控区图

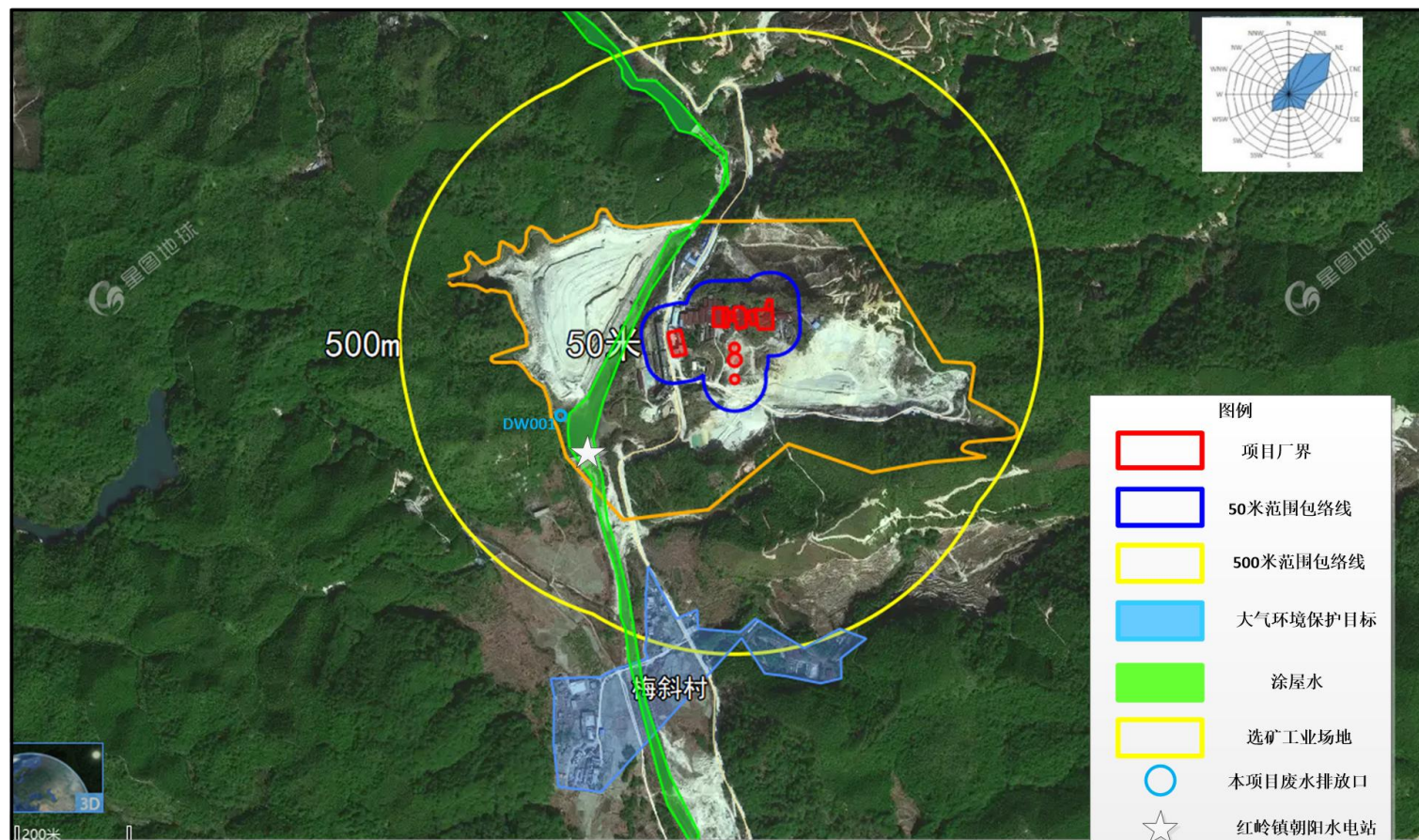


(3) 水环境农业污染重点管控区图



(4) 大气环境一般管控区图

附图 6 环境保护目标分布图



附件 7 项目备案证

2024/10/21 16:16

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码：2410-440229-04-02-898045

项目名称：翁源红岭矿业有限责任公司露天采场表层废弃砂土资源综合利用项目

审核备类型：备案

项目类型：技术改造项目

行业类型：粘土及其他土砂石开采【B1019】

建设地点：韶关市翁源县江尾镇红岭

项目单位：翁源红岭矿业有限责任公司

统一社会信用代码：914402297740218684



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

- 说明：
- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
 - 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
 - 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
 - 4.附页为参建单位列表。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位 t/a

分类 \ 项目	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	0	31.12	0	0	32.49	+1.37
废水	废水量	0	0	2331507	243918	346425	2087589	-243918
	化学需氧量	0	0	21.065	1.556	2.289	19.509	-1.556
	氨氮	0	0	1.157	0.420	0.109	0.737	-0.420
	镉	0	0	0.00432	0.00064	0.00090	0.00368	-0.00064
	汞	0	0	0.000064	0.000030	0.00003	0.000034	-0.000030
	砷	0	0	0.007510	0.000034	0.00005	0.007476	-0.000034
	铅	0	0	0.0091	0.0004	0.00049	0.0087	-0.0004
	总铬	0	0	0.0044	0.0005	0.00069	0.0039	-0.0005
工业 固体废物	危险废物	0	0	43.40	0.08	0	43.48	+0.08
	一般工业固废	0	0	998720.11	3.89	0	998724	+3.89
	待鉴别固废	0	0	701.25	0	0	701.25	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①