

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目

建设单位（盖章）：安徽国风矿业发展有限公司


编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目		
项目代码	2410-341723-04-01-571488		
建设地点	安徽省池州市青阳县陵阳镇		
建设单位 联系人		联系方式	
地理坐标	起点：经度：E117°50'17.159"，纬度：N30°21'56.956" 终点：经度：E117°49'21.594"，纬度：N30°22'10.228"		
建设项目 行业类别	八、非金属矿采选业 -12.石棉及其他非金属 矿采选	用地（用海）面积（m ² ） /长度（km）	不新增占地/长度 1.53km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部 门（选填）	青阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	青发改【2024】618 号
总投资 （万元）	4552	环保投资（万元）	112
环保投资 占比（%）	2.46	施工工期	12 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价 设置情况	一、设置专项评价 设置原则：本项目为地下廊道项目，区域涉及碳酸盐岩地层，属于含穿越可溶岩地层隧道的项目，故需设置地下水专项评价。		
规划情况	规划名称：《青阳县矿产资源总体规划》（2021-2025） 审批机关：青阳县自然资源和规划局 审批文件名称及文号：《青阳县人民政府办公室关于印发青阳县矿产资源总体规划（2021-2025年）的通知》（青政办秘【2023】70号）		
规划环境 影响 评价情况	/		
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	<p>一、与《青阳县矿产资源总体规划》（2021-2025）相符性分析</p> <p>根据《池州市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》在青阳县划定了一个矿业经济区，即青阳县非金属矿业经济区。非金属矿开采及深加工是青阳县支柱性产业，其中北部丁桥是建筑石料矿重点发展区域，南部南阳是方解石矿重点发展区域，东部西华是石灰岩矿重点发展区域，西部五溪是白云岩矿重点发展区域。</p>		

	<p>合理开发方解石、白云岩、石灰岩，坚持规模化、高端化、绿色化发展方向，促进矿业经济高质量发展。非金属材料产业加快精深加工和延伸产业链步伐，推动非金属矿加工向超细、超纯、改性、复合及终端应用材料转型，建成全国重要的非金属材料产业基地。</p> <p>一、开发利用调控方向</p> <p>依据《产业结构调整指导目录》涉及矿产资源勘查开发要求，对矿产资源进行合理开发与保护。</p> <p>青阳县鼓励开采石灰岩、白云岩，有序释放建筑石料产能。</p> <p>对国家规定实行保护性开采的特定矿种实行开采总量调控。</p> <p>二、矿产资源保护</p> <p>（1）守住自然生态安全边界。严格实施国土空间管控措施，衔接落实区域“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线范围内原则，上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采。对在生态保护红线、风景名胜区等各类自然保护地范围内的已设矿业权，制定差别化退出方案，稳妥有序做好评估、调整和退出工作。按照党中央、国务院关于全面划定永久基本农田并实行特殊保护的要求，处理好涉及永久基本农田的矿业权设置。</p> <p>（2）严格矿产资源开发利用效率准入。按照自然资源部定期发布的《矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录》，做好技术政策引导，将矿产资源节约与综合利用指标纳入开采准入条件，严格禁止高耗能、高排放、重浪费资源的综合利用设计立项。严格执行自然资源部颁布的重要矿产资源开采回采率、选矿回收率、综合利用率最低指标要求。</p> <p>（3）执行矿山最低开采规模设计标准。坚持矿山设计开采规模与矿区资源储量规模相适应原则，严格执行国家、省和市最低开采规模设计标准规定。根据安徽省矿产资源出让登记权限一览表，出让登记权限级别为自然资源部及省自然资源厅的矿种的最低开采规模，与《安徽省矿产资源总体规划（2021-2025年）》的数据一致。</p> <p>（4）提高共伴生矿的综合利用水平。鼓励在开采主要矿产的同时，对具有工业价值的共伴生、低品位矿进行统筹开发和综合利用。</p>
--	--

	<p>本项目位于青阳县南部陵阳镇三溪村，位于方解石矿重点发展区域，本次廊道工程为运输青阳县来龙山矿区南段方解石矿开采的方解石，不涉及生态保护红线、基本农田，符合《青阳县矿产资源总体规划》（2021-2025）的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 本项目与产业政策相符性分析</p> <p>本项目为矿山配套的矿石运输廊道工程，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类产业，也不属于限制类和淘汰类产业，已于2024年10月14日在青阳县发展和改革委员会立项备案，备案编号：2410-341723-04-01-571488，因此本项目可视为允许类项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>1.2 “三线一单”符合性分析</p> <p>1、生态保护红线及生态分区管控</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>拟建项目位于池州市青阳县，对照“三区三线”成果，项目不占用生态保护红线和永久基本农田，满足生态保护红线要求。</p>  <p>图 1-1 本项目与三区三线位置关系图</p> <p>（2）生态分区管控</p> <p>对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公共服务平台，经与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类0个，一般管控类1个。管控单元编号为：ZH34172330003。</p>

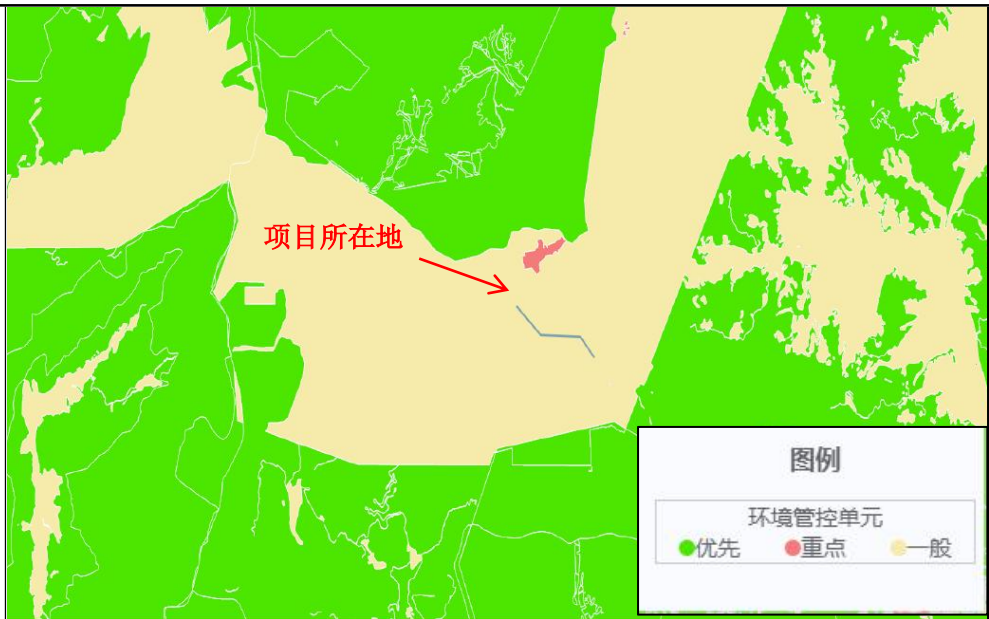


图 1-2 本项目与分区分管控单位位置关系图

	2、环境质量底线及环境分区管控		
	（1）水环境质量底线及分区管控		
	1）水环境质量底线		
	<p>到“十四五”末，全市地表水水质断面优良率（达到或优于Ⅲ类）达到 100%，城市建成区黑臭水体基本消除，集中式饮用水水源水质优良率达到 100%；升金湖水质得到改善，主要水污染物排放总量和入河总量持续削减；水环境监测、预警与应急能力显著提高。采用《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”省控断面水质目标的通知》中池州市国控、省控断面的水质考核目标，作为水环境质量底线目标。</p> <p>项目环境质量现状：根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，2023 年 1-12 月对境内湖泊和河流地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十三个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河南河 330 国道断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，青通河河口断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，其他断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。</p> <p>2）水环境管控分区</p> <p>对照《池州市生态环境分区管控成果编制文本》，本项目位于水环境一般管控区。</p>		
	表 1-1 与水环境分区管控要求的协调性分析		
管控单元分类	分区管控要求	协调性分析	
水环境一	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省	本项目废水施工期废水经过处理后回	

	般管控区	水污染防治工作方案》《池州市水污染防治工作方案》对一般管控区实施管控。	用，生活污水依托现有矿区用房化粪池处理后定期清掏不外排。

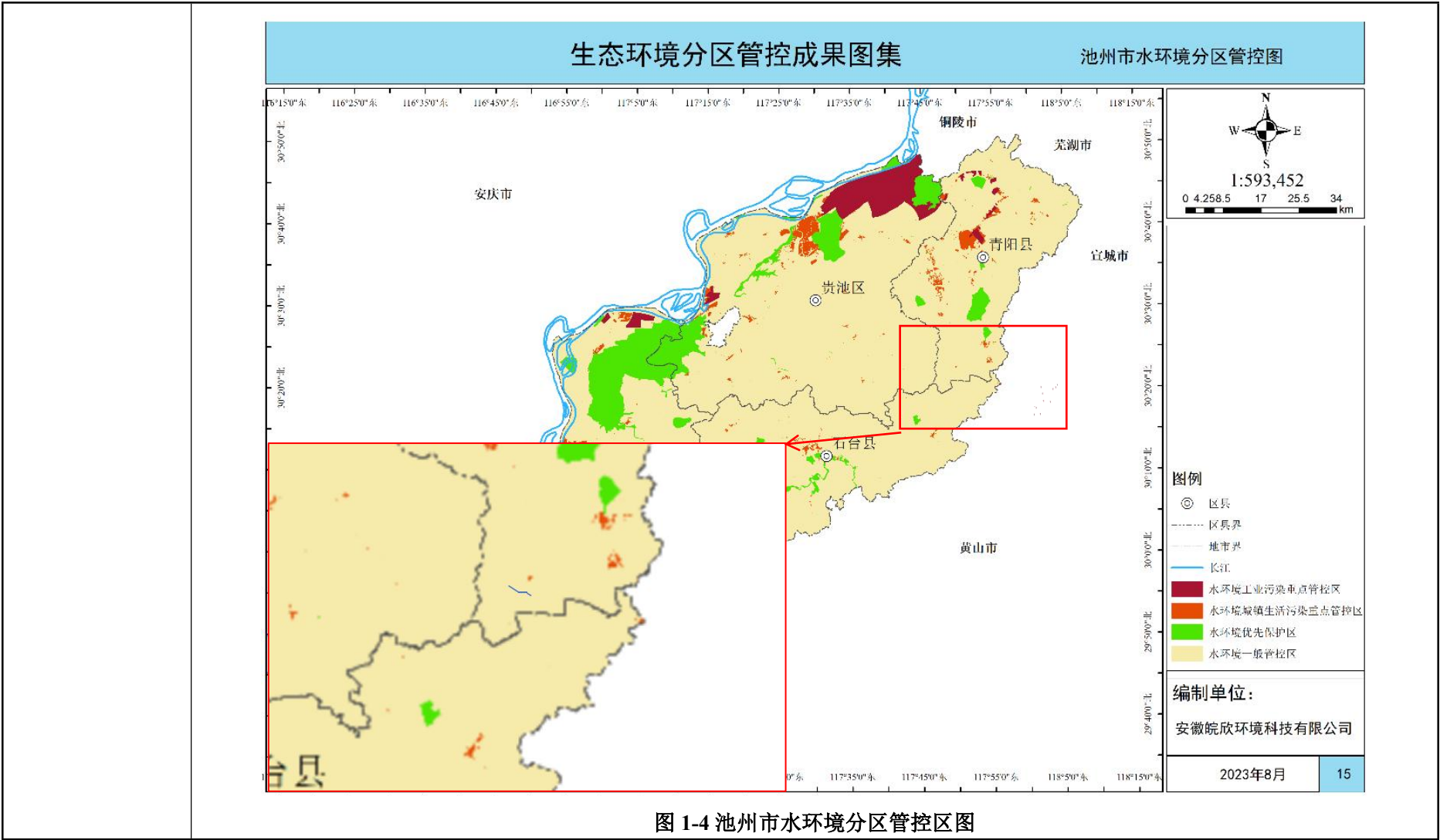


图 1-4 池州市水环境分区管控区图

<p>(2) 大气环境质量底线及分区管控</p> <p>1) 大气环境质量底线</p> <p>根据《池州市级生态环境分区管控成果》，池州市优先保护区面积 885.84 平方公里，占全市面积的 10.59%；重点管控区面积 833.31 平方公里，占全市面积的 9.96%；一般管控区 6646.17 平方公里，占全市面积的 79.45%。</p> <p>项目环境质量现状：根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》青阳县 2023 年基本污染物中 NO_x、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，因此判定为达标区。</p> <p>2) 大气环境管控分区</p> <p>对照《池州市生态环境分区管控成果编制文本》及池州市大气环境分区管控图，本项目位于一般管控区。</p>		
<p align="center">表 1-2 与大气环境分区管控要求的协调性分析</p>		
管控单元分类	分区管控要求	协调性分析
一般管控区	依据《中华人民共和国大气污染防治法》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	本项目转运点产生的颗粒物密闭收集经过覆膜式布袋除尘器处理后在廊道内无组织排放。

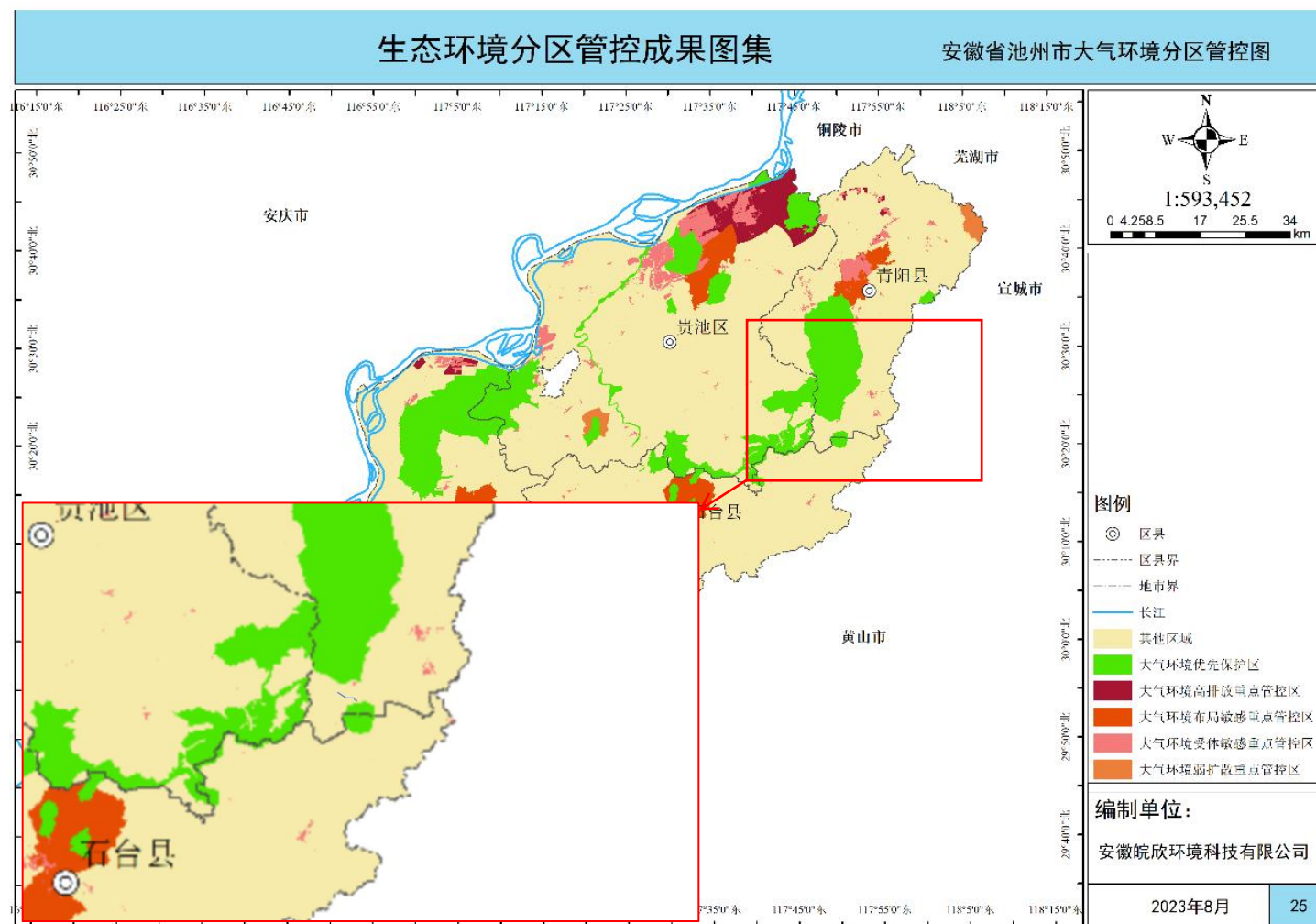


图 1-5 池州市大气环境分区管控图

	<p>(3) 土壤环境风险防控底线及分区管控</p> <p>1) 土壤环境风险防控底线</p> <p>根据《池州市“十四五”土壤污染防治专项规划》《池州市“十四五”农村生态环境保护专项规划》的要求，到 2025 年，池州市土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升，受污染耕地安全利用率$\geq 93\%$。到 2030 年，池州市土壤环境质量持续向好，农用地和重点建设项目用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率$\geq 93\%$。</p> <p>2) 土壤环境风险防控分区</p> <p>土壤环境风险防控区包括土壤环境风险优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。本项目位于一般管控区。</p> <p>3、资源利用上线及自然资源开发分区管控</p> <p>(1) 煤炭资源利用上线及分区管控</p> <p>1) 煤炭资源利用上线</p> <p>根据《池州市煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》，明确“十三五”后 3 年池州市煤炭消费削减任务并细化分解至各县区。通过淘汰落后产能，压缩过剩产能，推进重点领域节煤提效，整治燃煤锅炉窑炉，发展清洁能源和可再生能源，实施“煤改气”和“以电代煤”，实施热电联产和集中供热，加强散煤治理等措施，煤炭消费总量较 2015 年下降 5%左右。</p> <p>项目情况：本项目不使用煤炭资源。</p> <p>2) 煤炭资源利用管控分区</p> <p>煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点管控区，其余为一般管控区。</p> <p>对照《池州市生态环境分区管控成果编制文本》，本项目位于一般管控区。</p>
--	---

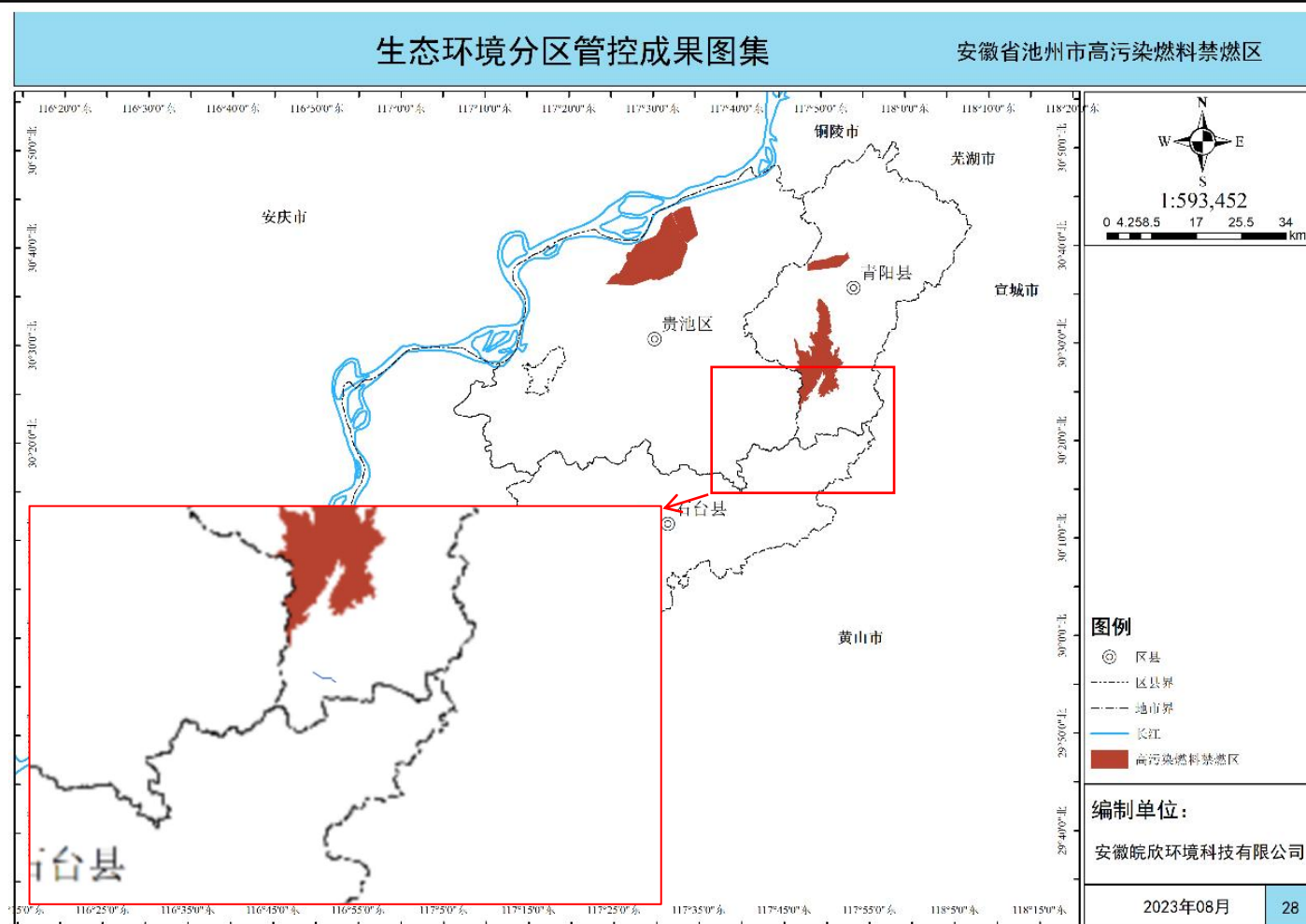


图 1-6 池州市高污染燃料禁燃区图

(2) 水资源利用上线及分区管控

	<p>1) 水资源利用上线</p> <p>依据“池州市“十四五”用水总量和强度双控目标”，至 2025 年，池州市用水总量控制在 11.11 亿 m³ 以内，十四五期间万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年分别下降 19%、19%，农业灌溉水有效利用系数达到 0.57。</p> <p>项目情况：本项目运营期依托矿山人员，不使用水。</p> <p>2) 水资源管控分区</p> <p>本项目位于一般管控区。</p>
--	--

安徽省池州市“三线一单”编制

池州市地下水开采重点管控区图

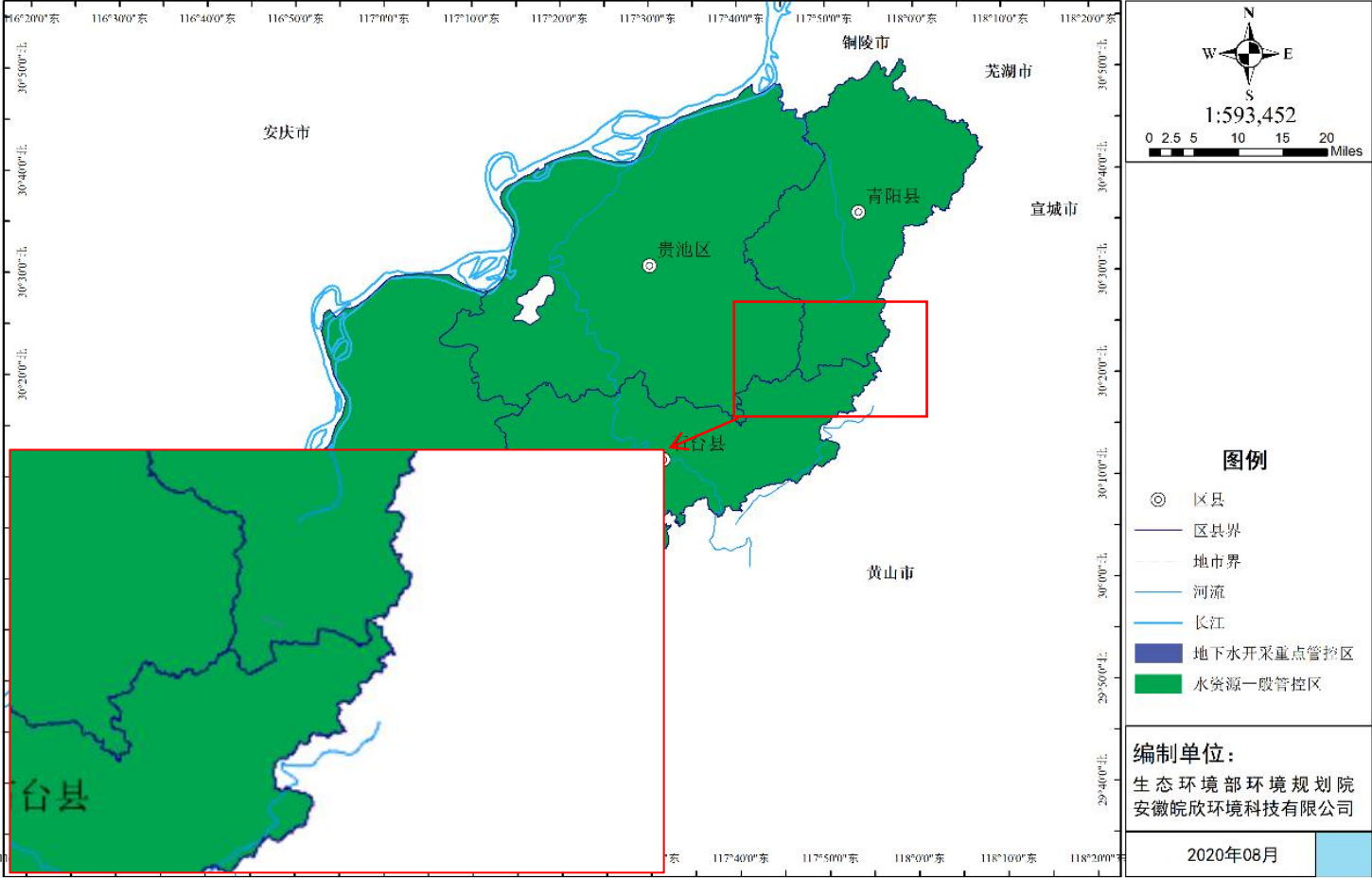


图 1-7 池州市水资源管控分区图

	<p>(3) 土地资源利用上线及分区管控</p> <p>1) 土地资源利用上线</p> <p>根据《安徽省国土资源厅关于变更铜陵市飞地涉及池州市土地利用总体规划指标调整情况》（皖国土资函【2017】440号）下达至池州市各项指标情况，依据池州市城市总体规划（2013-2030年）及各相关专项规划与2014年土地变更调查数据套合，结合各县区及中心城区2012-2015年土地报批及用地情况等因素，测算分解下达各县区及中心城区内各乡镇指标数据。</p> <p>至2020年，池州市土地利用将继续实施最严格的耕地保护制度，维护国家粮食安全；认真落实土地节约集约利用的各项政策，提高土地节约集约利用水平，保障经济社会发展的必要用地；明确差别化的土地利用政策，统筹区域土地利用，推进城乡经济社会发展一体化；协调土地利用与生态建设的关系，促进全市生态环境良性发展。</p> <p>2020年，全市耕地保有量保持在134486.67公顷以上，确保基本农田数量不低于110953.3公顷；建设用地总规模达到62706.67公顷，城乡建设用地规模控制在49300公顷以内，交通、水利及其他用地规模控制在13406.67公顷以内；人均城镇工矿用地控制在198平方米；林地面积不低于536173.33公顷。依据池州市总体发展战略，综合考虑各县区资源环境条件和潜力、社会经济基础和发展目标，在与各功能区相衔接的基础上，下达各县区土地利用各项控制指标。</p> <p>项目情况：本项目占地为工业用地。</p> <p>2) 土地资源管控分区</p> <p>本项目位于属于土地资源一般管控区。</p>
--	--

安徽省池州市“三线一单”编制

池州市土地资源重点管控区图

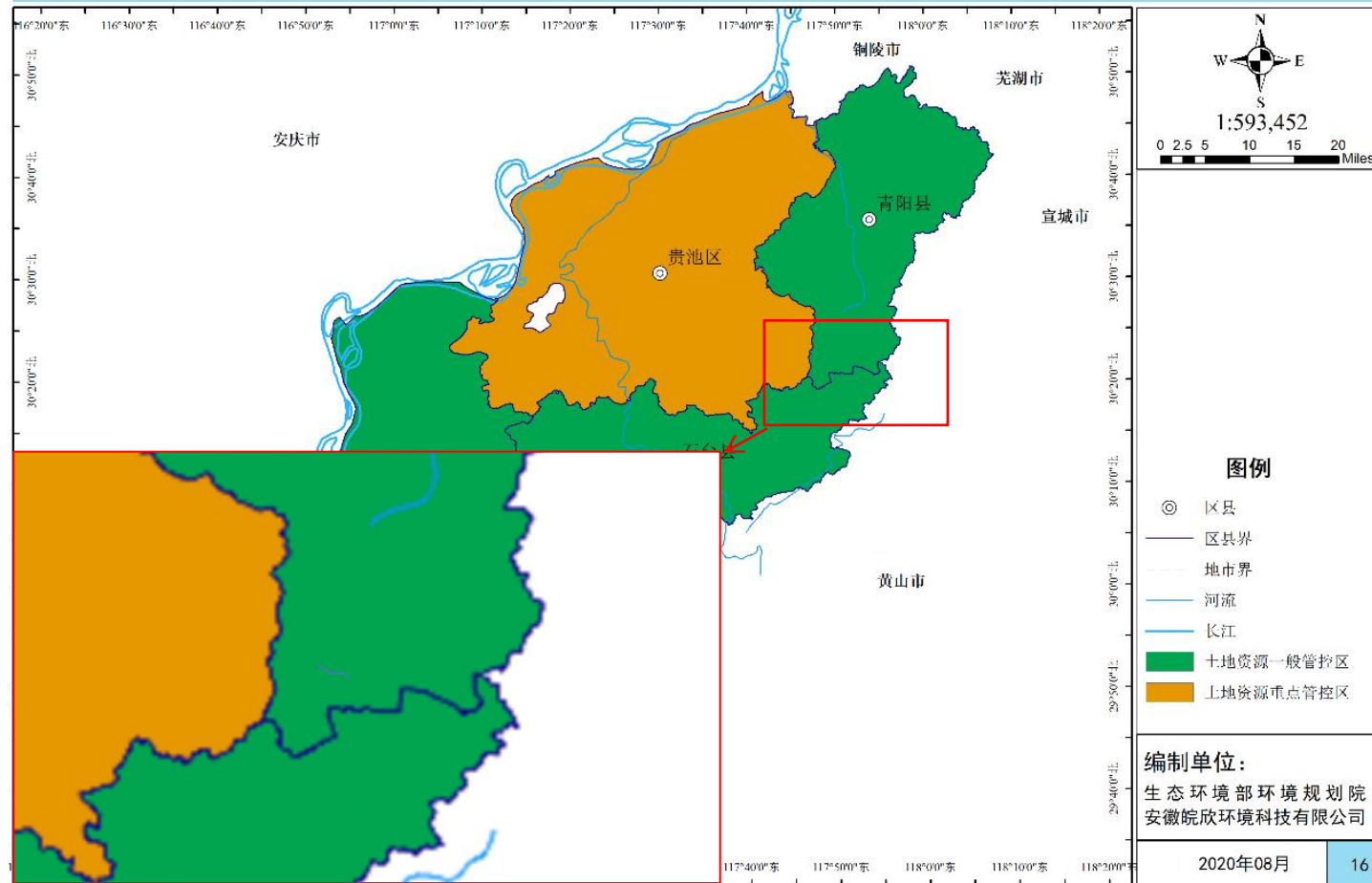
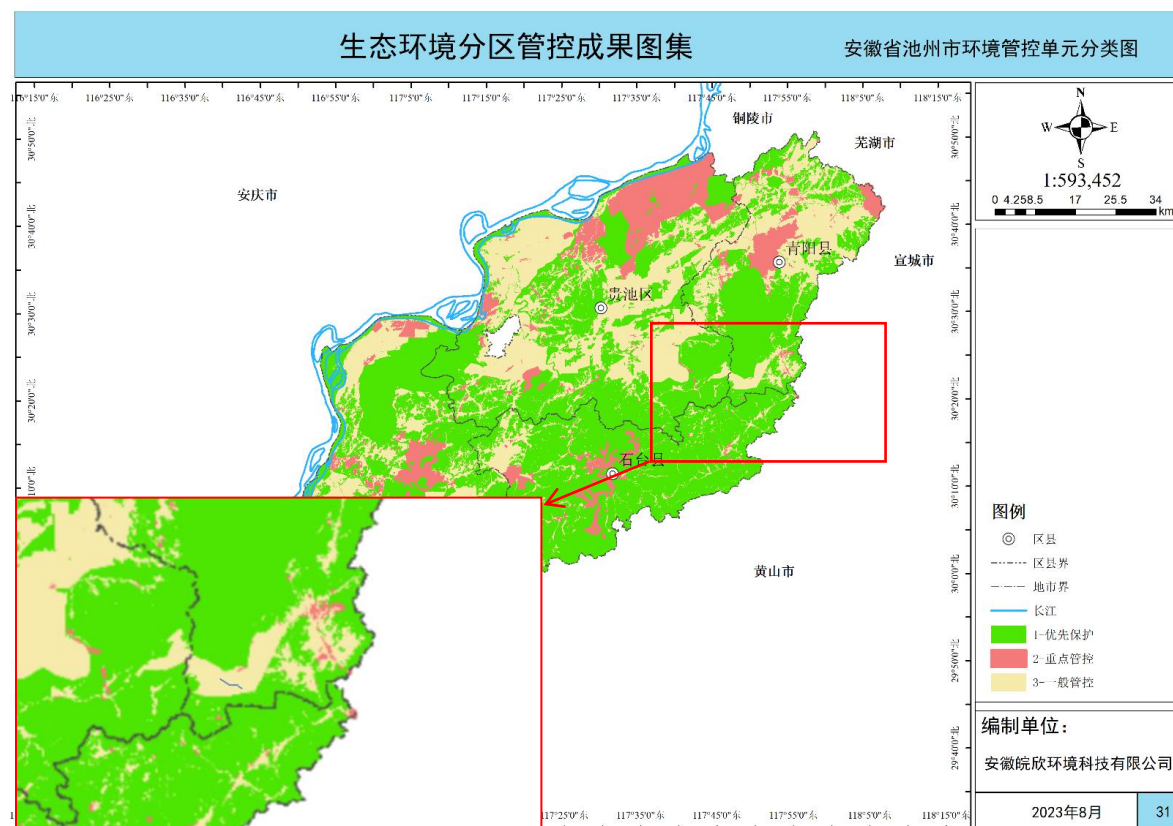


图 1-8 池州市土地资源管控图

0.4.4.4 生态环境管控单元划定及分类管控

本项目位于一般管控单元。污染物所采取的污染防治措施可行，能够满足标准要求，不会降低现有环境质量。

综上，本项目与“安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知”是相符的。



其他符合性分析	<p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。本项目位于一般管控单元，对照一般管控单元生态环境准入清单，项目不属于禁止、限制开发建设活动，项目符合生态环境准入清单内的管控和要求。</p> <p>4、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性</p> <p>2017年7月13日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”</p> <p>拟建项目距离长江池州段约48.5km，不在岸线1公里范围内，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。</p> <p>5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析</p> <p>(1) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>符合性分析：拟建项目位于青阳县陵阳镇，项目不涉及自然保护区、风景名胜区等，符合要求。</p> <p>(2) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游</p>
---------	--

	<p>等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>符合性分析：拟建项目不涉及饮用水水源保护区，且运营期不排放废水，符合要求。</p> <p>（3）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>符合性分析：拟建项目位于青阳县陵阳镇，项目不涉及国家湿地公园、水产种质资源保护区等，符合要求。</p> <p>（4）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>符合性分析：拟建项目不涉及长江流域河湖岸线及河段及湖泊保护区，符合要求。</p> <p>（5）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>符合性分析：拟建项目运营期不排放废水，符合要求。</p> <p>（6）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>符合性分析：拟建项目为矿石运输廊道工程，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石库项目，符合要求。</p> <p>（7）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>符合性分析：对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建</p>
--	---

	<p>项目不属于国家产业政策中限制类、淘汰类项目，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p>综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》要求。</p> <p>6、与安徽省《推进多式联运发展优化调整运输结构工作实施方案（2022-2025 年）》相符性分析</p> <p>（十）大力推进“公转铁、公转水”。依托现代化铁路提质加密与货运枢纽改造升级，推动大宗货物中长距离运输“公转铁”。（责任单位：中国铁路上海局集团，配合单位：省发展改革委、省经济和信息化厅）依托长江黄金水道、淮河干流整治、江淮运河与港口资源整合，推动大宗货物运输“公转水”，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。（责任单位：省交通运输厅，配合单位省发展改革委、省经济和信息化厅、省港航集团）发挥公路货运车辆超限超载治理倒逼作用，进一步规范源头治超管理，完成全省重点货源监管单位动态调整，加快推进重点源头监管单位称重数据、视频信息接入省联网治超系统，严把货物装载“出门关”。提升路警联合执法常态化制度化科技化水平。完善长三角一体化执法协作机制，持续开展长三角“三省一市”、皖北片区“四省十一市”等省际市际区域联合治超，推进车辆信息和执法信息交换、共享，推动联合执法全过程联网管理。（责任单位省交通运输厅，配合单位：省公安厅）</p> <p>相符性分析：本项目为地下封闭式皮带廊道，用于转运安徽国风矿业发展有限公司青阳县来龙山矿区南段方解石矿开采的方解石。</p> <p>7、与《池州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>（四）构建绿色交通运输体系</p> <p>持续优化交通运输结构，完善综合交通运输网络，大力发展多式联运，重点推进铁路、水运建设和电力、钢铁、水泥、矿产品生产加工等重点行业物料运输结构调整，构建大宗物料绿色运输体系。推动车船升级，全面实施国家第六阶段机动车污染物排放标准，基本淘汰国三排放标准及以下的柴油货车，推广使用电、天然气等新能源或清洁能源船舶，鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶。加快推动新能源汽车的推广和应用，提高</p>
--	---

	<p>公共交通运输车辆新能源汽车占比，推进城市新能源汽车充电设施建设。大力发展绿色仓储、绿色物流，构建绿色流通体系，减少物流流通环节环境污染。</p> <p>相符性分析：本项目为地下封闭式皮带廊道，用于转运安徽国风矿业发展有限公司青阳县来龙山矿区南段方解石矿开采的方解石，不采用柴油货车等运输，减少了运输过程中的环境污染，符合《池州市“十四五”生态环境保护规划》的要求。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于安徽省池州市青阳县陵阳镇三溪村,拟建地下廊道起点为来龙山矿区采矿出料点,终点为加工厂卸料点,全长 1530m。地理位置图见附图 1。</p>													
项目组成及规模	<p>1、工程内容及规模</p> <p>(1) 矿山概况</p> <p>安徽国风矿业发展有限公司青阳县来龙山矿区南段方解石矿位于安徽省池州市青阳县陵阳镇,设计生产能力 60 万吨/年,开采标高+630m 至+190m (440m),矿区面积约 1.17km²,矿山于 2003 年 8 月建成投产,2014 年 1 月停产至今。矿山保有储量约 1.4 亿 t,矿产资源储量规模为大型矿山。</p> <p>(2) 加工厂概况</p> <p>加工厂为新建项目,厂址位于矿区西北角,距离矿区约 500m。主要建设年产 70 万吨优质碳酸钙粉生产线、年产 55 万吨超细重钙粉生产线、年产 25 万吨纳米级重钙粉生产线、年产 20 万吨改性超细重钙粉生产线、年产 20 万吨填充母料生产线、年产 10 万吨色母粒生产线及其配套的生产辅助设施、办公生活设施。</p> <p>(3) 本项目概况</p> <p>青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目是连接矿区与加工厂的关键性工程。项目建设一条东西向地下廊道运输线路,从矿区出料点至加工厂卸料点,全长 1530m,全线为地下廊道方式,不涉及土地和房屋征迁,隧洞内设 2 个转载点。项目采用三段带宽 1000mm,带速 2.0m/s 的普通槽型带式输送机,运输规模 200 万 t/a。</p> <p>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》及《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》等法律法规,本项目属于:八、非金属矿采选业 10-12.石棉及其他非金属矿 109-单独的矿石破碎、集运”,应编制报告表。受安徽国风矿业发展有限公司委托,我司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后,我司对项目进行了现场踏勘和资料收集,在工程分析及影响分析的基础上,按相关技术规范编制本项目环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录(摘录)</p> <table border="1"> <tr> <th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr> <tr> <td></td><td colspan="4">八、非金属矿采选业 10</td></tr> </table>				项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表		八、非金属矿采选业 10			
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表										
	八、非金属矿采选业 10													

12	石棉及其他非 金属矿采选 109	全部（不含单 独的矿石破 碎、集运；不 含矿区修复治 理工程）	单独的矿石破 碎、集运；不 含矿区修复治 理工程	/
----	------------------------	---	-----------------------------------	---

2、工程概况

项目名称：青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目。

建设单位：安徽国风矿业发展有限公司。

建设地点：安徽省池州市青阳县陵阳镇三溪村。

建设性质：新建。

运输规模：600t/h。

运输物料：方解石（粒径 0-30cm）。

占地面积：地下工程，不新增占地。

项目投资：4552 万元。

运输物料来源：安徽国风矿业发展有限公司青阳县来龙山矿区南段方解石矿。

3、项目组成

青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目位于安徽省池州市青阳县陵阳镇三溪村，是连接矿区与加工工厂的关键性工程。

项目建设一条东西向地下廊道运输线路，从矿区出料点至加工厂卸料点，全长 1530m，全线为地下廊道方式，不涉及土地和房屋征迁，隧洞内设 2 个转载点。项目采用三段带宽 1000mm，带速 2.0m/s 的普通槽型带式输送机，运输规模 200 万 t/a。项目建设内容见表 2-2。

项目	工程名称	工程内容
主体工程	廊道	地下廊道中皮带廊共有三条，1#皮带廊长度 200m，带宽 1m，带速 2m/s，2#皮带廊长度 646m，带宽 1m，带速 2m/s，3#皮带廊长度 684m，带宽 1m，带速 2m/s，合计 1530m，设计年运输量 200 万吨。隧洞断面内净空尺寸 6.03m×3.81m。廊道进料口利用现有来龙山矿区采矿出料点，出料口位于加工区内，标高+235m。
	供电	供电电压选用 10kV，在 2#皮带机附近设置 1 台 GKG 型高压开关柜、1 台 KSG13-500kVA-10kV/0.66kV 型电力变压器、3 台 GKD 型低压开关柜，主要作为带式输送系统的低压用电。
公用工程	供水	施工期可利用矿山流水或周边河水，运营期无需用水。

	临时工程	施工办公区	本项目施工办公区利用矿区东侧，现有矿区用房。
		施工场地	位于进料口附近，占地面积约 750m ² 。
	环保工程	废气	<p>施工期：采取设置临时围挡、施工现场道路硬化处理、洒水抑尘；临时堆场四周设置围挡防风阻尘，篷布遮盖并定期洒，严格执行六个百分百要求：工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、建设工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>运营期：在转运过程采取全封闭系统，产生的颗粒物经过密闭收集后采取覆膜式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后在廊道内无组织排放。</p>
		废水	<p>施工期：施工期施工废水经过沉淀池处理后回用于施工场地的洒水降尘，不外排。</p> <p>施工期生活污水依托现有化粪池处理后定期清掏不外排；</p> <p>施工机械冲洗废水经隔油沉淀池隔油沉淀处理后用于机械冲洗；</p> <p>地下涌水收集经过沉淀池处理后回用于洒水降尘。</p> <p>运营期：运维检修依托矿区人员，无废水产生。</p>
		噪声	<p>施工期选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，合理布置施工场地和安排施工时间。</p> <p>运营期：选择低噪声设备并采取减振等措施；</p>
		固体废物	<p>施工期：项目廊道施工期建筑垃圾进行分类收集、及时清运处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；施工开挖产生的石方外售处理。</p> <p>运营期：营运期固体废物主要为废皮带、收集到的粉尘、废布袋、废机油及废机油桶。废皮带由维修厂家回收，收集的粉尘和废布袋外售处理，废机油及废机油桶依托矿区危废暂存间暂存定期交由有资质单位处置。</p>
		生态环境	施工结束后，采取土地整治等措施，对裸露地面采取硬化或绿化措施，对表土进行保护。
	<p>4、廊道线路设计</p> <p>本次设计于来龙山矿区采矿出料点作为地下廊道运输起点，终点为加工厂卸料点，输送距离为 1530m。地下廊道中皮带廊共有三条，1#皮带廊长度 200m，带宽 1m，带速 2m/s，2#皮带廊长度 646m，带宽 1m，带速 2m/s，3#皮带廊长度 684m，带宽 1m，带速 2m/s，合计 1530m，设计年运输量 200 万吨。项目地下廊道线路走向详见附图，廊道断面示意图如下图所示。</p>		

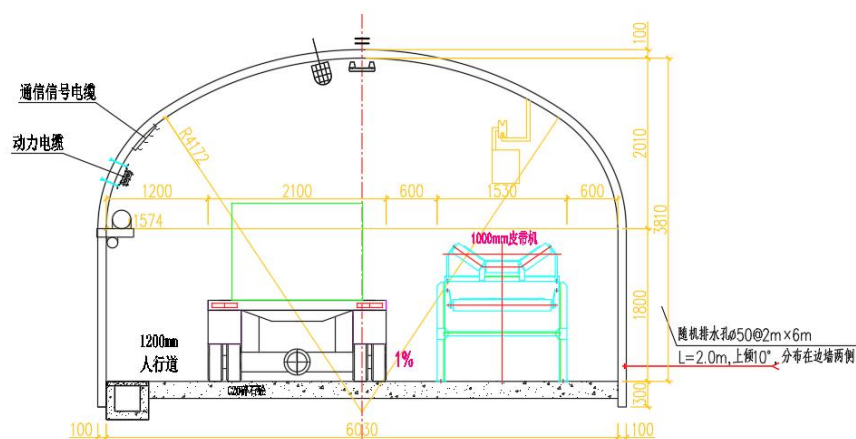


图 2-1 隧洞净空断面

5、项目占地

本项目为地下廊道工程，施工办公区依托现有矿区用房，施工场地位于现有矿区范围内，不涉及新增占地。

6、土石方平衡

本项目开挖石方 3.52 万 m^3 ，回填 0.2 万 m^3 ，剩余 3.32万 m^3 石方，石方不在场内暂存，挖出后外售处理。

7、设备一览表

表 2-3 项目设备一览表

序号	设备	设备类型	数量
1	1#皮带机	普通槽型带式输送机	1
2	2#皮带机	普通槽型带式输送机	1
3	3#皮带机	普通槽型带式输送机	1
4	风机	/	2
5	照明及其他	/	1
6	高压开关柜	GKG 型	1
7	电力变压器	KSG13-500kVA-10kV/0.66kV 型	1
8	低压开关柜	GKD 型	3

7、主要原辅材料及能源

本项目所需能耗主要为电能，电由当地供电部门供给，每年用电量约为 110.92 万 $kW \cdot h$ 。

总 平 面 及 现 场 布 置	<p>1、平面布局</p> <p>项目皮带廊长度约 1530m，总体走向为由东南向西北，起点位于现有来龙山矿区采矿出料点，终点位于加工区东南角，本项目平面布置见附图 2。</p> <p>2、施工平面布局</p> <p>根据主体设计，本项目施工便道利用现有便道，施工场地设置在进料口附近，施工办公区位于项目东南侧，利用现有矿区用房。</p> <p>根据项目施工平面布置图（详见附图），本项目为地下廊道工程，施工场地位于现有矿区内，不新增占地；项目不另外设置堆土场，施工期间产生的石方临时堆放于施工场地外售处理。</p> <p>综上所述，本项目为地下廊道工程，不涉及新增占地，施工场地位于进料口附近，施工办公区位于廊道进口东南侧，利用现有矿区用房，不涉及基本农田、生态保护红线、自然保护区等，施工场地距离东南侧敏感点老屋里 210m，不在施工场地下风向，因此施工布置合理。</p>
施 工 方 案	<p>1、施工工艺</p> <p>（1）清基工程</p> <p>采取机械施工和人工作业相结合方式，集中清理场地表土，表土在施工场地堆放，并采取苫布覆盖，待施工结束后用于边坡复绿。</p> <p>（2）隧道施工</p> <p>1）明硐施工</p> <p>明硐施工采用轴硬岩掘进机挖掘方法，清除挖方坡面范围内的草根、树木等表层植被土。边仰坡施工前先人工开挖并施作硐顶截水沟，截水天沟距硐门边仰坡距离不小于 5m，待进硐后及时施作硐门和两侧排水沟，与硐顶截水沟相连形成完整排水系统。</p> <p>边仰坡覆盖层采用机械方法进行开挖，做到不松动边坡或影响边坡稳定。</p> <p>硐口施工尽量避开雨季施工，并及时做好硐口的排水、截水设施。硐口及其附近暗硐施工尽量减少扰动，硐口施工前先清除坡顶松动岩块，并及时对坡面进行防护和加固，硐口边、仰坡加固。</p> <p>2）暗硐施工</p> <p>暗硐采用轴硬岩掘进机施工，V 级围岩段采用中隔壁法施工，断面开挖进尺应控制在 0.5~1.0m 为宜，施工中应遵循“管超前、严注浆、短开挖、强支护、勤量测、早封闭”的基本原则。</p>

	<p>IV级围岩段采用正台阶环形开挖法施工，断面开挖进尺应控制在 1.0m 左右为宜，施工中应遵循“管超前、严注浆、短开挖、强支护、勤量测、早封闭”的基本原则。</p> <p>III级围岩段采用正台阶法施工，断面开挖进尺控制在 2.0~2.5m。</p> <p>实际施工中应根据现场实际情况综合考虑隧道的施工方案，确保隧道结构的安全。各级围岩地段施工时应首先施做好相应的超前支护措施，并在开挖后及时施作初期支护。</p> <p>施工过程中应严格控制超、欠挖，初期支护应及时可靠，隧道二次衬砌采用混凝土运输车、输送泵的机械化配套施工方案，确保混凝土质量达到内实外光。施工过程中加强监控测量，及时处理分析测量数据，反馈指导设计、施工。</p> <p>3) 设备安装</p> <p>廊道施工结束后安装带式输送机高压开关柜、电力变压器、低压开关柜、照明及其他配套辅助设施。</p> <p>(3) 建设周期</p> <p>本项目计划工期 12 个月，计划于 2024 年 11 月开工，2025 年 11 月施工结束。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、自然环境概况</p> <p>(1) 地理位置</p> <p>池州市位于安徽省西南部，地处东经 116°38′~108°05′，北纬 29°33′~30°51′。北与安庆市隔江相望，南接黄山市，西南与江西省九江市为邻，东和东北分别与芜湖市、铜陵市、宣城市接壤。池州市是长三角高质量一体化、中部崛起、长江经济带、皖南国际文化旅游示范区、“大黄山”国际休闲度假旅游目的地建设等多重战略叠加区域，既是长三角中心区城市之一，也是新时代战略性新兴产业蓬勃发展的投资热土，是现代化美好安徽建设的重要空间载体。安徽池州经济开发区位于池州市区东北部，规划控制范围：北至江口长江岸线，南至贵铜公路，东至规划铁路专用线东侧，西至清溪塔西侧河道，规划面积 24.55km²。</p> <p>青阳县位于长江中下游南岸、皖南山区北部，东邻南陵、泾县，南连石台、黄山，西交贵池，北与铜陵接壤，地处安徽省旅游热线“两山一湖”之间。距离上海约 420 公里，南京 210 公里，合肥 196 公里，铜陵 60 公里，池州 41 公里。青阳县南北向长约 65 公里，东西向宽约 40 公里，县域总面积 1130.71 平方公里。青阳县是全省 21 个山区县之一，国家生态经济示范区、皖江城市带承接产业转移示范区。项目地理位置图见附图 1。</p> <p>(2) 地形地貌</p> <p>池州市地貌类型比较复杂，整个地势由东南向西北逐级下降，以中山、低山过渡到丘陵，最后至岗地、平原。池州市地质构造上大部属扬子台坳，市内主导构造线方向为东北向，其次为北东和东西向的断裂构造。市内地层自太古界至新生界均有出露。</p> <p>青阳县境大地构造属扬子准地台的刺激单位下扬子台坳。地质构造复杂，岩浆活动频繁。境内有大面积酸性岩浆岩分布，出露沉积岩，以早古生界的寒武系、奥陶系、留系最发育，其它各系仅零星分布。青阳县境岩石主要有花岗闪长岩、花岗岩及岩脉，其面积约占总基岩的 75%。县境为褶皱构造，按其形成时间，属印支期。</p> <p>青阳县未见活动性断裂，本区地震反应谱特征周期 0.40s，地震动峰值加速度分区为 0.05g，地震活动不频繁，也不强烈，属于低烈度区。县境地处皖南山区，地势南高北低。南部、西部低山丘陵属九华山余脉，东南部丘陵为黄山余脉，中部及北部的大面积为河谷平原，素有“七山一水一分田，一分道路和庄园”之称。根据地</p>
--------	---

	<p>貌成因形态区内可分为低山、高丘、低丘、平原等类型。</p> <p>拟建地下廊道工程整体呈东西向，沿线地貌属低山、剥蚀残丘地貌，山体连绵，纵向起伏较大，沿线穿越山区森林覆盖较密，本区位于皖南山区北部，属低山区。矿区内最高点海拔 697.2 米，最低点海拔 170 米，相对高差 527.2 米。</p> <p>(2) 气候气象</p> <p>青阳县属亚热带季风湿润气候区，四季分明、气候温和、雨量充沛、阳光充足。该区域无霜期长（平均 220 天/年），适宜农作物植被生长，每年春末夏初，约有一个多月的梅雨期，盛夏有短期伏旱天气，冬季偶有寒流侵入，异常气候夏季偶有冰雹出现。风向风速受季风气候影响，东春两季以东北风为主，夏秋两季以西南风为主。</p> <p>据青阳县气象站资料统计结果表明，青阳县常年平均气温 17.9℃，最热 7 月份平均气温 28.8℃，最冷 1 月份平均气温 3.7℃，极端最高气温 40.6℃（1966 年 8 月 9 日），极端最低气温-16℃（1969 年 2 月 5 日），年平均日照时数为 2106.7 小时，日照率为 48%，平均无霜期为 218.8 天。常年主导风向为东北风，平均风速 2.2m/s，静风频率 18%，年平均降水量 1526.5mm，降水日年平均为 151 天。</p> <p>(3) 水文水系</p> <p>青阳县水系以九华山为分水岭，山南陵阳河、三溪河，属青弋江支流，入太平湖；山北青通河、九华河注入长江，流经青阳县城的水系为青通河。水文特征：主要受降雨量支配，早期流量小，汛期、雨季流量大。</p> <p>青通河为本县主要河流。发源于九华山东部岔泉岭，源头芙蓉溪，由东阳涧、游龙涧、菖蒲涧、垂云涧、石船涧等会流成溪，溪长约 10 公里。呈树枝状分布，至双溪寺纳九子溪，沿山谷北流，穿越芙蓉镇，至元桥（又名永桥）会东河、东山河、于童埠新河口会七星河，北流至铜陵县大通镇入长江，全长 53 公里。河底高程（吴淞）蓉城高阳桥处为 9 米，童埠处米。河床宽 20 至 80 米，河口宽 200 米，流域面积 388.7 平方公里。蓉城以上属山涧溪流，水位暴涨暴落，河床多砾石、卵石、粗砂；中游（蓉城—童埠）河床弯曲，流势变缓；下游经湖沼洼地，浅水不畅，淤积较剧。汛期江水倒灌可抵蓉城。据水文资料记载：青通河常年流量 4.8 至 10.5 立方米/秒，最大流量 450 立方米/秒（1983 年 7 月 4 日），最高水位达 19.24 米（1970 年 7 月 13 日）。青通河水质良好，含有铁、锌等微量元素。支流有七星河、东河、东山河等。</p> <p>长江干流流经池州市东至县和贵池区，上起江西省彭泽县与东至县接壤的牛矶，</p>
--	--

	<p>下迄贵池区和铜陵市交界的大通河口，全长 145km。境内沿岸岗峦起伏，从上至下有香隅河、尧渡河、黄湓河、秋浦河、九华河、青通河等 6 条河流汇入长江，除尧渡河、黄湓河河口建闸控制外，其余均为通江河流。评价区域涉及水系主要为青通河，青通河发源于九华山东麓岔泉岭，自南向北流经青阳朱备弓官庄、汇入将军湖（牛桥水库）、经龙口、蓉城百花流入芙蓉湖，穿过青阳县城，于元桥与东河相汇，于童埠与七里河相汇，形成青通河本干，在铜陵大通镇注入长江，全长 68 公里。</p> <p>（4）地质</p> <p>矿区位于七都复背斜的次级向斜鱼龙洞向斜的北西翼。地层总体呈单斜构造，呈层状产出，总体产状 $85^{\circ}\sim 135^{\circ}\angle 55^{\circ}\sim 72^{\circ}$。西部受断层影响，岩层产状变缓，产状 $85^{\circ}\sim 135^{\circ}\angle 31^{\circ}\sim 39^{\circ}$。区内断裂构造较发育，岩溶较不发育。矿床最低开采标高+190m。</p> <p>（5）土壤及动植物资源</p> <p>1）土壤</p> <p>青阳县土壤以地带性土壤红壤为主，垂直地带性自下而上分别为红壤、黄壤和黄棕壤，发育于酸性或微酸性母岩，主要有花岗岩、页岩、板岩、千枚岩、石灰岩等，土壤 pH 值 4.0~6.0，涂层厚度 40~100 厘米，质地轻壤至中壤，结构疏松，含石量 10~30%；其次为亚热带岩溶山地石灰土；沿江洲、滩地多为冲积壤土。其中地带性红壤占全县的 36.6%，石灰土占 13.9%，紫色土占 9.9%，黄棕壤占 2.9%，其余属黄壤、耕作土和冲积土等。</p> <p>2）植物资源</p> <p>青阳县植物有 1461 种，分属 176 科 633 属。珍稀植物有银杏、青钱柳、马褂木、四照花、香果树、金钱松、青檀、杜仲、厚朴、水杉、天竺桂、三尖杉、粗榧等。</p> <p>其中，九华山风景区内植物资源丰富。除蕨类、苔藓植物外，种子植物有 147 科、585 属、1234 种，占安徽省种数的近 60%，其中，裸子植物 7 科、13 属、19 种；被子植物 140 科、572 属、1215 种。国家级珍稀保护植物近 20 种，主要有金钱松、香果树、花榈木、红豆树、马褂木、天女花、毛红椿、紫楠木等。此外，还有青钱柳、银杏、青栲等树龄为数百年甚至上千年的高大树种以及观赏价值极高的树木花卉分布在本区内。</p> <p>青阳盘台省级自然保护区内拥有裸子植物共有 7 科 14 属，种类 21 种，被子植物 128 科 599 属，种类 1312 种；蕨类植物 29 科 47 属，种类 88 种。国家重点保护野生植物 9 种，安徽省地方重点保护野生植物 22 种。银杏、红豆杉、南方红豆杉、金钱松、香榧、三尖杉等 31 种国家和省重点保护物种在天屋尖、百丈崖、牵牛岗一</p>
--	--

	<p>带林缘沟谷均有分布，与枫香、黄檀、山槐、三角枫、山苍子、樟科、山茶科植物等一起组成块状群落。该区植被类型多样，具有北亚热带向中亚热带过渡性质，其类型以常绿阔叶、落叶阔叶混交林为主，还有一些典型的常绿阔叶林、针叶林、毛竹林等，最为独特的是境内分布主要以芦苇、禾草类为主的沼泽地，具有很高的科研价值和保护价值。根据现场调查，项目周边区域未发现有任何名木古树，未发现国家或省级珍稀保护植物分布。</p> <p>3) 动物资源</p> <p>动物有两栖类 7 科 24 种、爬行类 9 科 47 种、鸟类 33 科 117 种、哺乳类 15 科 37 种。属国家重点保护的野生动物 30 余种，其中，白颈长尾雉、云豹、黑麂、梅花鹿为一级保护动物；省级重点保护的野生动物 10 余种；有益及有重要经济和科学研究价值的陆生野生动物 8 种。根据现场调查，本项目周边区域未发现国家或省级珍稀保护动物分布。</p> <p>2、生态环境现状调查</p> <p>(1) 主体功能区划定位</p> <p>本项目位于池州市青阳县，根据《安徽省主体功能区规划》，项目地所在区域属于省级重点生态功能区。</p> <p>该区域分布于皖南山区，包括歙县、黟县、祁门县、休宁县、黄山区、青阳县、泾县、旌德县、绩溪县、宁国市，共 10 个县（市、区），国土面积 1.68 万平方公里，占全省国土面积 11.97%。</p> <p>该区域以黄山等风景区为核心，自然生态条件优越，森林生态系统完整，是重要的自然生态保护区、森林公园、地质公园和旅游区，具备良好的生态功能价值，是全国重要的生物多样性保护型和水源涵养型生态功能区之一，是长三角地区的重要生态屏障。</p>
--	---

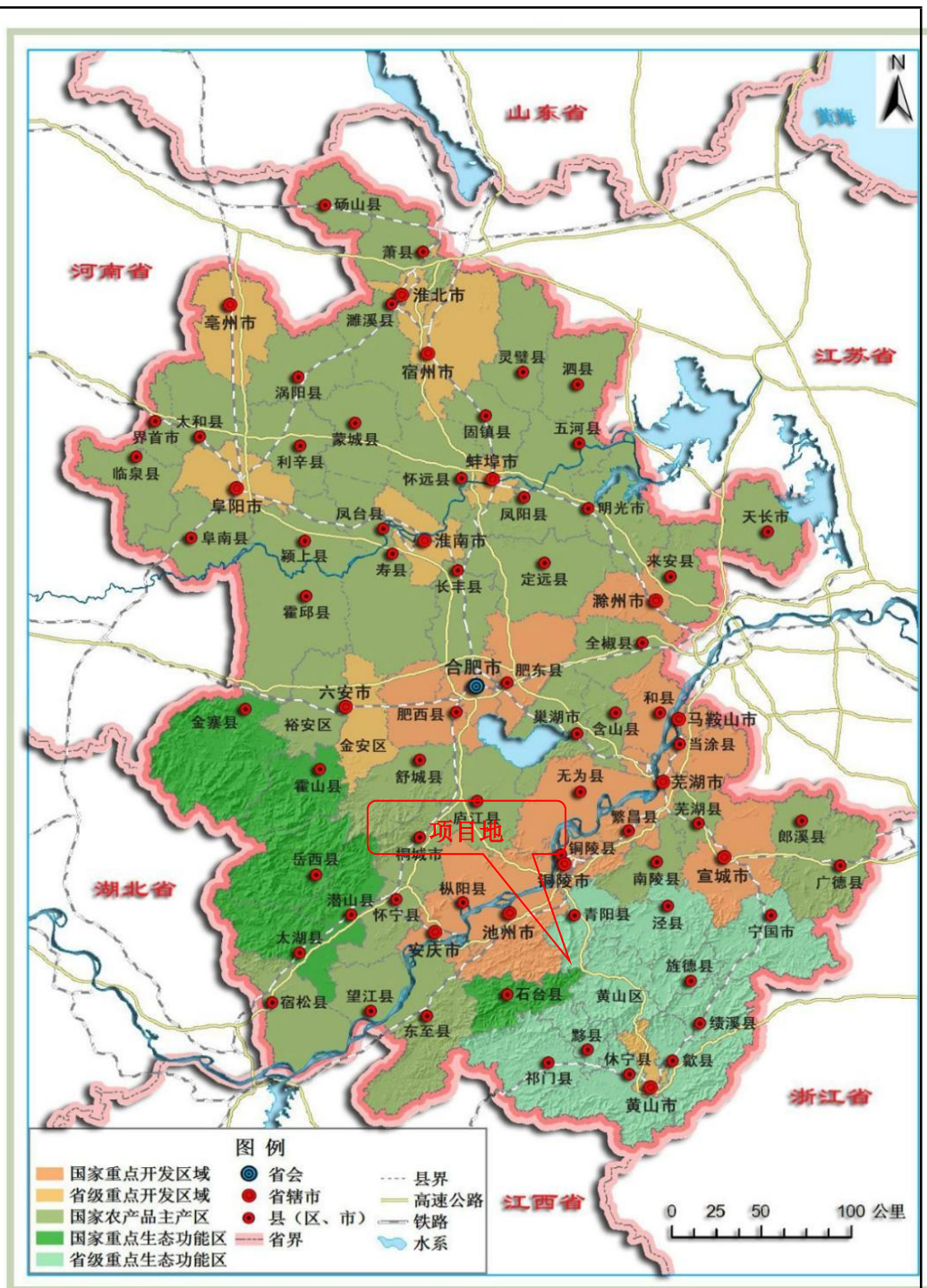


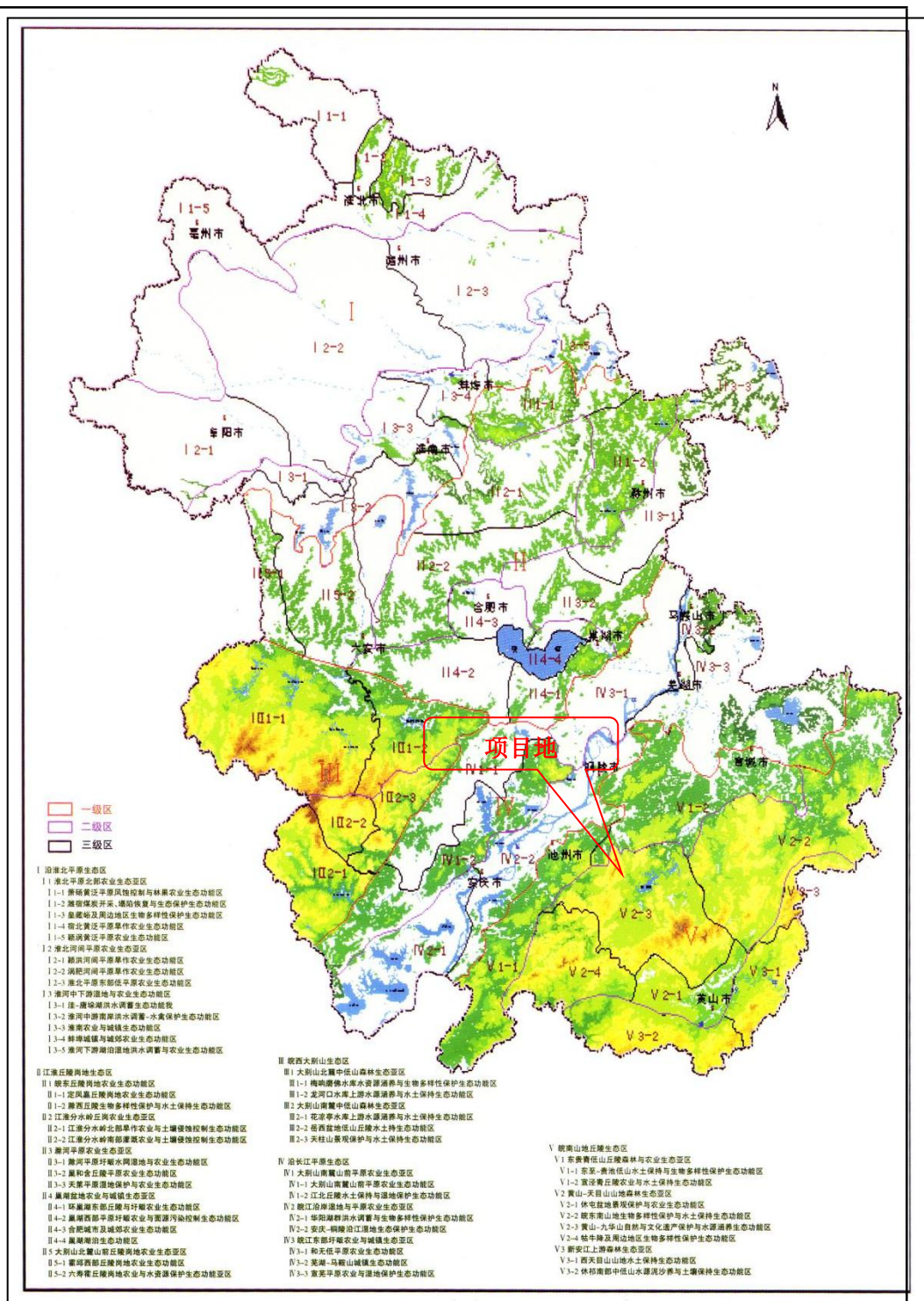
图 3-1 安徽省主体功能区规划图

(2) 区域生态功能定位

根据《安徽省生态功能区划》：本项目位于V2-3 黄山-九华山自然与文化遗产保护与水源涵养生态功能区。

该生态功能区位于本功能区中部，行政区划范围主要包括贵池区东南部、石台县东北部、黟县中北部、青阳县南部、黄山区全部、泾县西南部、休宁县北缘及歙县西北部地区，坐落于本区内黄山、九华山和太平湖通称“两山一湖”，面积

	<p>4496.6km²。</p> <p>该区地貌属皖南山区中部的高中山、低山丘陵和山间盆谷区，最高处为黄山莲花峰，海拔 1864m；最低处为山间盆谷，海拔 85m。该区属亚热带湿润性季风气候，四季分明，雨量充沛，湿润温暖，小气候特点显著。一般年平均气温为 15.4℃，年平均降水量 1650mm 左右，蒸发量 1200mm，年平均无霜期 230 天左右，日照时数 1800~2000 小时，全省最高峰为黄山莲花峰，海拔 1873m。</p> <p>本区地带性土壤为红壤，山间盆谷有潴育水稻土分布，高、中山区分布石质土、黄壤、暗黄棕壤、石灰岩土、粗骨土等。本区山间盆谷地区农业耕作制度以一年两熟制为主，水、热条件尚可，主要农作物为水稻、油菜、玉米等，本区是安徽省乃至全国著名的茶叶产区，还有独具特色的农林产品，如香菇、石耳、笋衣、笋干、蕨菜、毛竹、木材等。矿产资源也丰富，主要钼、煤、陶土、石灰岩、花岗岩等。</p> <p>本区自然资源条件良好，境内自然与文化景观十分丰富。黄山是国家级风景名胜区，还是国家森林公园、国家地质遗迹公园和世界自然与文化双遗产保护地，其生物多样性非常丰富，黄山自然分布的植物有 1446 种，主要有黄山松、山杜鹃、天女花、木莲、红豆杉、铁杉等，在丰富的黄山原生植物种质资源中，有石斛等 10 个物种属濒临灭绝物种，6 种为中国特有种，黄山特有 2 种，首次在黄山发现或以黄山命名的植物 28 种，森林覆盖率为 83.4%，植被覆盖率达 92%，森林群落原始结构完整，生态结构基本稳定。黄山的自然与人文景观更是丰富多彩。九华山是国家级风景名胜区、国家森林公园，其境内不仅生物多样性丰富，自然景观秀丽奇巧，而且还是中国佛教圣地，被誉为莲花佛国，自然风光与人文景观、佛教气氛融为一体，素有“东南第一山”之称。太平湖是安徽省最大的人工水库，由黄山、九华山的地表径流汇聚而成，湖水面积 88.6km²，平均水深 40m，最深处达 70m，属国家一级水系，水质优良，是镶嵌在“黄山—太平湖—九华山”黄金旅游线上一颗璀璨的明珠，被誉为“黄山情侣”、“江南翡翠”和“东方日内瓦”。</p> <p>综合评价，本区是生物多样性保护、自然与人文景观保护、水源涵养等生态系统服务功能极重要地区，除山间盆地等少数地区土壤侵蚀为轻度敏感外，大部分地区都为中度敏感区，本区是全省最集中的酸雨极敏感和高度敏感分布地区，中南部的地质灾害敏感性也较高。</p>
--	--



3、环境空气质量现状

城市环境空气质量达标情况评价指标为 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

项目所在区域环境空气质量属于二类功能区。本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，基本污染物环境质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	140	160	87.5	达标

由上表可知，青阳县 2023 年基本污染物中 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，因此判定为达标区。

本项目特征因子为总悬浮颗粒物，本次环评委托铜陵禾美环保技术有限公司对项目进行环境质量现状监测，在老屋里（位于施工场地东南方向 210m 处）设置了环境空气 TSP 的监测点位。具体数据见下表。

表 3-2 项目地 TSP 现状监测结果及达标分析

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
老屋里	TSP	2024.09.27	69	300	达标
		2024.09.28	66	300	达标
		2024.09.29	63	300	达标

由上表可知，项目地 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求。

2、水环境

根据《2023 年青阳县环境质量状况公报》，2023 年 1-12 月对境内湖泊和河流

	<p>地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十三个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河南河 330 国道断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，青通河河口断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，其他断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。</p> <p>地表水环境质量较 2022 年没有明显变化。</p>
--	---

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>安徽国风矿业发展有限公司青阳县来龙山矿区南段方解石矿位于安徽省池州市青阳县陵阳镇，设计生产能力 60 万吨/年，开采标高+630m 至+190m（440m），矿区面积约 1.17km²，矿山于 2003 年 8 月建成投产，2014 年 1 月停产至今。矿山保有储量约 1.4 亿 t，矿产资源储量规模为大型矿山。</p> <p>2023 年 12 月 19 日，取得原安徽省环境保护厅《安徽省环保厅关于安徽国风矿业发展有限公司年产 60 万吨采矿整合技改项目环境影响报告书审批意见的函》（皖环函【2013】1518 号）。</p> <p>根据现场调查，目前矿区已停产多年，现状植被覆盖度高，未发现有植被破坏、水土流失现象，无现有环境问题。</p>																																										
生态环境保护目标	<p>1、生态环境保护目标</p> <p>工程范围内项目距离最近的生态保护红线距离约 730m，不涉及生态保护红线，且不涉及其他自然保护区、水源保护区等生态敏感区以及珍稀野生动植物等分布。不涉及生态环境保护目标。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>经现场调查，工程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。</p> <p>3、声环境和空气环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，工程沿线的环境敏感目标如下表：</p> <table><caption>表 3-3 环境保护目标</caption><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对距离</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气</td><td>老屋里</td><td>179</td><td>-237</td><td>约 4 户，16 人</td><td rowspan="3">环境空气</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准</td><td>SE</td><td>300m</td></tr><tr><td>王家村</td><td>-1608</td><td>613</td><td>约 25 户 100 人</td><td>NW</td><td>232m</td></tr><tr><td>大气（施工场地）</td><td>老屋里</td><td>179</td><td>-237</td><td>约 4 户，16 人</td><td>SE</td><td>210m</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">本项目厂界 200 米范围内无声环境保护目标</td></tr></table> <p>以进料口为坐标原点。</p>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离	X	Y	大气	老屋里	179	-237	约 4 户，16 人	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SE	300m	王家村	-1608	613	约 25 户 100 人	NW	232m	大气（施工场地）	老屋里	179	-237	约 4 户，16 人	SE	210m	声环境	本项目厂界 200 米范围内无声环境保护目标							
序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对方位	相对距离																											
		X	Y																																								
大气	老屋里	179	-237	约 4 户，16 人	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SE	300m																																			
	王家村	-1608	613	约 25 户 100 人			NW	232m																																			
大气（施工场地）	老屋里	179	-237	约 4 户，16 人			SE	210m																																			
声环境	本项目厂界 200 米范围内无声环境保护目标																																										

评价标准	1、环境质量标准					
	(1) 环境空气：项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单。详见下表。					
	表 3-4 环境空气质量标准					
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	依据
	《环境空气质量标准》	SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单
			24 小时平均	150		
			年平均	60		
		NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³	
			24 小时平均	80		
			年平均	40		
		CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
			1 小时平均	10		
		PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	
			年平均	70		
		PM _{2.5}	24 小时平均	75		
			年平均	35		
		O ₃	日最大8 小时平均	160	μg/m ³	
			1 小时平均	200		
		TSP	年均值	200	μg/m ³	
			24h 平均	300		
(2) 声环境：本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。						
表 3-5 声环境质量标准						
区域	标准值（dB（A））		依据标准			
	昼间	夜间				
项目区	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）			
2、污染物排放标准						
(1) 废气排放：施工期废气排放执行安徽省《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中相关标准。运营期廊道转运废气执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 中大气污染物无组织排放限值要求。						
表 3-6 大气污染物排放标准						
排放工序	污染物	有组织排放限值 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 μg/m ³	备注		
施工期	TSP	/	1000	超标次数≤1 次/日		
		/	500	超标次数≤6 次/日		
运营期	颗粒物	10	500	/		
(2) 废水						

	<p>施工期：施工场地废水经沉淀后回用，不外排；施工机械冲洗废水经隔油沉淀池处理后用于机械冲洗；地下涌水收集经过沉淀池处理后回用于洒水降尘；施工期在施工场地四周设置截排水沟，末端配置沉淀池，地表径流经处理后回用，不外排；生活污水依托现有矿区用房已有的化粪池处理后定期清掏不外排。</p> <p>（3）噪声排放：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 噪声排放执行标准 单位：Leq dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">噪声限值 Leq（dB（A））</th><th rowspan="2">备注</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）</td></tr> <tr> <td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类</td></tr> </tbody> </table> <p>（4）固体废物</p> <p>本项目一般工业固废参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>		噪声限值 Leq（dB（A））		备注	昼间	夜间	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类
噪声限值 Leq（dB（A））		备注											
昼间	夜间												
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）											
60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类											
其他	无												

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

1、施工期大气环境影响分析

本工程施工期大气污染源主要有工程施工及车辆运输、施工场地作业所产生的扬尘和机械设备燃油产生的废气。

(1) 施工扬尘

据有关调查显示,施工工地运输车辆行驶产生的扬尘,一般情况下,施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 150m 以内。抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水 4~5 次,可使扬尘减少 70% 左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘,可有效地控制施工扬尘,并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果		单位: mg/m³			
距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放,这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此,禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

据北京市环科院对 7 个建筑施工工地的扬尘情况进行了测定,测定时风速为 2.4m/s,结果详见表 4-2。

表 4-2 建筑施工工地扬尘污染情况 (TSP 浓度)		单位: µg/m³			
工程名称	工地内	工地上风向 (50m)	工地下风向		
			50m	100m	150m
侨办工地	759	328	502	367	336
金属材料总公司工地	618	325	472	356	332
广播电视部工地	596	311	434	376	309
劲松小区 5#、11#、12#楼工地	509	303	11#538	12#465	314
平均值	—	316.7	486.5	390	322

根据以上数据可知:建筑施工扬尘严重,当风速为 2.4m/s 时,工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍,平均 1.88 倍,相当于环境空气质量标准的 1.4~2.5 倍,平均 1.98 倍。建筑施工扬尘影响范围为其下风向 150m 之间,被影响地区的 TSP 浓度平均值为 491µg/m³,为上风向对照点的 1.5 倍,相当于环境空气质量标准的 1.6 倍。

因此,在施工期应对运输的道路及施工工地不定期洒水,并加强施工管理。运输车辆建议采用密封罐车,若采用自卸式卡车运输,应考虑加盖篷布,车厢表层灰渣应喷水加湿并平整压实,运输道路应注意清扫,适当定时冲洗,以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

	<p>(2) 机械燃油废气</p> <p>施工机械以柴油为燃料，会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、NO_x 等。运输车辆行驶时也会产生一定量的尾气，主要污染物为 CO、THC、NO_x 等。廊道施工机械尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，其影响随施工的结束而消失。通过加强管理和落实环保防治措施，可有效减少施工机械的大气污染。</p> <p>(3) 施工场地作业等产生的扬尘</p> <p>隧道开挖、土方弃置过程中将带来不同程度扬尘影响，施工场地平整过程中产生的扬尘和施工活动也会对周边敏感目标带来不良影响，施工期间可能对周边居民点造成一定的扬尘和粉尘影响，主要影响对象包括老屋里等居民点。施工场地定期清扫洒水降尘，机械喷雾洒水等措施相结合，尽量减轻施工作业粉尘的不良影响。</p> <p>2、施工期废水</p> <p>施工期废水来源主要为工程施工机械冲洗废水、地面径流、施工废水、地下涌水和生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>项目施工期产生少量施工废水。该部分废水中主要污染物为 SS，经过沉淀池处理后回用于施工期运输道路的洒水降尘，不外排。</p> <p>(2) 地表径流</p> <p>①物料堆放：施工区内堆存的物料如保管不善被暴雨冲刷进入水体，会对水体造成较大危害，施工开始前先挖两侧的排水沟，保证路面径流施工期雨水不会影响河流的水质。</p> <p>②施工断面径流：雨水若不采取水土流失防治措施，则富含 SS 的地表径流会流入地势相对低洼的沟渠中，对其水环境造成一定影响，容易造成沟渠淤积。因此，要求施工期在施工现场四周设置截排水沟，末端配置沉淀池，经处理后回用，不外排。</p> <p>(3) 施工机械冲洗废水</p> <p>本项目施工机械冲洗会产生冲洗废水，其主要污染物为 SS，经隔油沉淀池处理后回用于机械冲洗。</p> <p>(4) 地下涌水</p> <p>本项目区域岩溶较不发育，在施工过程中会产生少量地下涌水，收集经过沉淀池处理后回用于洒水降尘。</p> <p>(5) 生活污水</p>
--	---

本项目廊道线路较短，人员食宿依托现有公司场地，现场仅有施工人员办公产生的生活污水。施工期施工人数约 20 人，平均用水量按 50L/人·日计，则施工期间施工人员生活用水量为 1m³/d。产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 0.8m³/d。主要污染因子及浓度为 COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、NH₃-N: 30mg。施工期生活污水依托现有矿区用房已有的化粪池处理后定期清掏不外排，不会对地表水环境造成影响。

3、施工期噪声

本项目为地下廊道工程，施工设备主要为掘进机和运输车辆。

掘进机在地下施工有山体阻隔且本项目沿线周边 200m 范围内无声环境敏感目标，施工时间较短，噪声影响是短暂的，施工结束可立即得到恢复。

施工期流动噪声主要是道路物料运输产生，产生时段主要为主体工程施工期。

由现状调查可知，场内道路沿线敏感点主要为老屋里，平时机动车辆较少，项目物料运输时只要控制车速、交通口做好协调管理、村庄路段禁止鸣笛，且夜间和午休期间禁止进行物料运输，环境影响有限。

为进一步防止项目施工期间产生的噪声对周边环境的影响，确保场界噪声达标排放，本环评建议：

①施工期应加强管理，合理布置施工平面；合理安排施工时间，避免扰民。

②施工单位必须选用符合国家有关标准的施工设备和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强各类施工设备的维护和保养，从根本上降低噪声源强。

③施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取相应的噪声防治措施后，场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值，实现达标排放。

④运输车辆在经过居民区时应降低车速禁止鸣笛，避免扰民。

4、施工期固体废物

施工期间产生的固体废物主要为地下廊道开挖产生的石方，生活垃圾和建筑垃圾。

（1）石方

本项目开挖石方 3.52 万 m³，回填 0.2 万 m³，剩余 3.32m³ 石方，石方不在场内暂存，挖出后外售处理。

（2）建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾（如铁质弃料、木材弃料等）集中收集，日产日清，同时对建筑垃圾暂存点进行有效的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。建筑垃圾应考虑废料的回收利用，交由废物回收站处理；不能回收利用的建筑垃圾，向当地城市市容卫生管理部门提

出建筑垃圾处置的请示报告，将建筑垃圾清运到指定地点消纳。

（3）生活垃圾

施工期施工人数约 20 人，生活垃圾人均按照 0.5kg/人·d 计算，施工人员产生的生活垃圾量约为 10kg/d。施工期生活垃圾分类收集后运至垃圾收集点，由环卫部门统一收集处理。

项目廊道施工期建筑垃圾进行分类收集、及时清运处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；施工开挖产生的石方外售处理。采取上述措施后，施工期固体废物可实现无害化处置，不会对周围环境造成二次污染。

5、施工期生态影响

（1）施工期对植被的影响分析

本项目为地下廊道项目，不涉及地面工程，进料口位于现有矿山范围内，出料口位于规划加工区内，施工场地位于进料口周边，也在现有矿山占地范围内，不新增占地，施工期对植被的影响较小。

（2）施工期对动物的影响分析

本项目对野生动物的影响来自施工噪声和人员活动噪声等，影响的表现很少是对野生动物个体造成直接的伤害，而施工产生的机械噪声和人员活动噪声是对野生动物的主要影响因素。

工程施工占地及人类活动的增加，缩小了野生动物的活动范围，减少了野生动物的种类和数量；施工期如处在野生动物的繁殖季节，甚至会影响一部分野生动物的生殖繁衍。在施工阶段及运营初期，施工期的这些影响都将使得施工区域及周边区域内野生动物的种类、数量有所减少，但随着施工期的结束和项目运营一定时期后，由于环境适应能力发挥作用，受影响的野生动物可以逐渐恢复其正常生活。

①爬行类

区域爬行动物主要为蛇类等，其生活环境是灌草丛、农田等。爬行类对外界环境的适应能力较好，同时对外界的干扰能力较强，一般物种对环境的变化具有相对较好的适应能力，并具有较强的迁移能力。因此，在建设期间，爬行类动物对环境的改变和影响的反应可能是积极的，在受到干扰时它们可能通过迁徙的方式离开干扰源，将干扰因素对它们的影响降到最小。在工程施工期间受施工中的人类活动及噪音等直接影响及施工导致栖息地暂时性变化的间接影响，在评价范围区域的爬行动物一些类群的部分个体将会迁移出该区域。但本项目工程为地下廊道工程不新增占地，线路较短，施工期短，影响范围小，项目建设对爬行动物的种群数量等方面的变化影响较小。

②鸟类

鸟类具有较强的迁移能力，栖息的环境类型多样，且对环境的变化感，适应能力较强。本项目的建设过程中对环境的干扰和改变将不可避免地对鸟类的生存和繁殖产生一定的影响。

1) 对鸟类栖息地选择的影响

施工环境产生的巨大噪音会影响鸟类对栖息地的选择和利用。由于鸟类对噪音干扰反应敏感，在施工时产生的巨大的噪音会迫使部分鸟类向施工区以外的地区迁移，尤其对本区域山区留鸟的影响较为明显。但是施工结束后一些鸟类逐渐熟悉新的环境，又将逐渐返回原来的活动区域。

2) 对鸟类繁殖的影响

工程施工对鸟类繁殖的影响主要是由于噪音干扰以及部分地破坏了一些地面营巢、鸟类潜在的营巢地而造成的。同兽类对上述影响的反应类似，鸟类可以采取选择远离施工地的区域进行觅址营巢，并完成孵卵及育雏等行为。由于周围区域可供选择筑巢的区域宽广，因此部分繁殖地为工程所占用不会对这些鸟类的种群产生明显的影响。

③哺乳类

廊道项目的施工对哺乳类的影响主要体现在两个方面：一是施工区生态环境的部分破坏导致哺乳类栖息地和觅食地的质量下降及适宜栖息地的部分丧失，这主要来自施工过程中对作业区植被的破坏等导致对原有生境的改变是由于施工过程中由于机械作业等所产生的噪声，以及各种施工人员的活动带来的干扰，使得项目工作区中部分地区或者周边环境状况发生改变对于施工导致生态环境的变化，对一些动物类群来说，如齿类等具有较强的适应性，环境变化对他们的影响较小；对于另外一些迁徙能力较强的动物，如兔类、蝙蝠类动物等，它们对于噪声等干扰比较敏感，在施工过程中将远离干扰源，而迁移至附近受干扰较小的区域。在工程建设完成后，随着干扰因素的消失和植被的逐步恢复，在生态环境逐渐好转后，在评价区域周围区域活动的兽类会逐渐回到原来的栖息地。总体而言，施工作业对兽类影响较小，对大部分物种的生活基本没有明显影响。

(4) 对生态系统的影响

本项目工程线路较短、用地面积小，施工期约 3 个月。在项目施工过程中不可避免的会对项目区生态系统结构、功能、稳定性造成影响，由于本项目施工期较短，通过加强管理，合理安排施工时间，严格落实以上提出的施工期间防治措施和生态保护措施后，对生态系统的影响较小。

	<p>(5) 对生物多样性的影响分析</p> <p>项目为地下廊道工程，不涉及地面工程，项目进料口和施工场地位于矿区范围内，出料口位于规划加工区内，不新增占地。项目施工期不可避免会破坏野生动物生境，使野生动物迁出施工区域。野生动物会在影响结束后迁移回来，因此，通过加强施工管理，严禁捕猎行为，工程结束后的生态恢复，对评价区域的生物量及多样性指数影响甚小。</p> <p>(6) 施工对水土流失的影响</p> <p>施工阶段是发生水土流失的主要时期。在此阶段内，开挖土方和施工占地，造成大面积土地裸露，较正常情况下的水土流失强度有所增大。但施工期的水土流失是短期行为，其影响范围有限。</p>														
运营期生态环境影响分析	<p>1、运营期环境影响</p> <p>本项目仅为矿石中转和皮带连续式输送过程，主要工艺为矿石经地下廊道输送至加工区。整个运输过程中产生的污染物主要为转运过程中产生的粉尘、皮带输送机、除尘风机等设备噪声和固废（废皮带、收集到的粉尘、废布袋、废机油及废机油桶）等。</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目主要是将方解石通过皮带廊输送至加工区，运输矿石为方解石，粒径为 0-30cm，矿石开采已采取洒水措施，本次运输矿石为湿矿石且在输送过程匀速稳定，一般情况下不易起尘，项目建成后废气主要考虑物料在皮带运输机转运处、进料口和出料口处连续工作时产生的装卸粉尘。</p> <p>本次运输粉尘源强核算参考《逸散性工业粉尘控制技术》-物料的装卸运输中石块和砾石的自动卸料粉尘排放系数 0.02kg/t-原料，在转运过程采取全封闭系统，产生的颗粒物经过密闭收集后采取覆膜式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后在廊道内无组织排放。</p> <p>本项目地下廊道方解石运输量为 200 万吨/年，则 1-2#皮带机转运处、2-3#皮带机转运处、进料口和出料口粉尘产生量均为 40t/a，废气在全封闭系统内收集（收集效率 100%）后采取覆膜式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后在廊道内无组织排放。则本项目废气无组织排放量为 0.16t/a，排放速率为 0.048kg/h。</p> <p>项目废气产生及排放情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目无组织废气生产和排放情况</p> <table><tr><th>排放源</th><th>无组织产生量 t/a</th><th>无组织产生速率 kg/h</th><th>处理措施</th><th>无组织排放量 t/a</th><th>无组织排放速率 kg/h</th><th>时间 h</th></tr><tr><td>1-2#皮带机</td><td>40</td><td>12</td><td>密闭负压收</td><td>0.04</td><td>0.012</td><td>3960</td></tr></table>	排放源	无组织产生量 t/a	无组织产生速率 kg/h	处理措施	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	时间 h	1-2#皮带机	40	12	密闭负压收	0.04	0.012	3960
排放源	无组织产生量 t/a	无组织产生速率 kg/h	处理措施	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	时间 h									
1-2#皮带机	40	12	密闭负压收	0.04	0.012	3960									

转运处			集+覆膜式布袋除尘器处理(收集效率100%，处理效率99.9%)			
2-3#皮带机转运处	40	12		0.04	0.012	3960
进料口	40	12		0.04	0.012	3960
出料口	40	12		0.04	0.012	3960
合计	160	48		0.16	0.048	3960

本项目物料输送过程采用封闭廊道输送，转运等过程均采用先进的自动化设施，转运点产生的废气经过密闭收集后采取覆膜式布袋除尘器处理后无组织排放。

袋式除尘器是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，直接落入灰斗，当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度，电磁阀打开喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的方向相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化后排放。根据相关资料介绍及同类企业运行情况，覆膜袋式除尘器的除尘效率高，适应性强，可以收集不同性质的粉尘。

参照《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）：本项目粉尘使用覆膜式布袋除尘器处理，属于可行性技术。

（2）废水

本项目不新增人员，廊道运维和检修依托矿区人员。

（3）噪声

1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于皮带输送机、除尘风机等设备噪声；除尘风机为点声源，分别位于进料口和出料口处，皮带输送机为线声源，因本项目为地下廊道项目，1-2#皮带机转运处风机、2-3#皮带机转运处风机、皮带输送机位于地下且有山体阻隔，对外环境的噪声影响较小，本次仅预测进料口和出料口除尘风机对周边声环境的影响。

表 4-7 本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	进料口布袋除尘器风机	功率20kW	5	5	2	85dB（A）/1m	/	选低噪设备、减震	昼间运行

2	出料口布袋除尘器风机	功率 20kW	-1482	418	2	85dB(A)/1m	/	选低噪设备、减震	昼间运行
---	------------	------------	-------	-----	---	------------	---	----------	------

以进料口为坐标原点。

(2) 声环境影响预测

根据工程噪声源特点，本次评级根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对点声源和线声源分布分别进行预测。

本次评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源的几何发散衰减进行预测。噪声衰减模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LP（r）—预测点处声压级，dB；

LP（r0）—参考位置 r0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r0—参考位置距声源的距离

进料口位于矿区范围内，因此本次环评预测进料口布袋除尘器风机对矿区厂界的影响，出料口位于加工区范围内，因此本次环评预测出料口布袋除尘器风机对加工区厂界的影响。

表 4-8 本项目声源到厂界距离一览表 单位：m

声源	厂界	东	南	西	北
进料口布袋除尘器风机	矿区厂界	30	348	1200	95
出料口布袋除尘器风机	加工区厂界	72	53	145	258

噪声预测结果：

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

声源	厂界	东	南	西	北
进料口布袋除尘器风机	矿区厂界	55.5	34.2	23.4	45.4
出料口布袋除尘器风机	加工区厂界	47.9	50.5	41.8	36.8

注：夜间不生产。

由上表可知，本项目营运期间，在采取减振、隔声等噪声污染防治措施后，矿区厂界和加工区厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即：昼间≤60dB（A）。

(4) 固废

项目建成后运营期固废主要为废皮带、收集到的粉尘、废布袋、废机油及废机油桶。

①废皮带：废皮带产生量约 0.08t/a，不在厂区内暂存，由厂家更换后直接回收。

②收集到的粉尘：根据废气产排污分析，本项目收集到的粉尘约为 159.84t/a，收集后外售。

③废布袋：为保证除尘器除尘效率，需定期更换除尘设施的布袋，约产生废布袋 0.1t/a，收集后外售。

④废机油及废机油桶

本项目设备需定期维护保养，维修保养过程产生废机油及废机油桶。根据建设单位经验，设备维修保养产生废机油约 0.4t/a，桶盖密闭后暂存于矿区危废暂存间内，定期委托有资质的单位处理。

表 4-10 固废源强及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	废物编码	危险特性	估算产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向
生产	废皮带	一般工业固废	900-013-S17	/	0.08	收集后袋装	由厂家更换后直接回收	厂家回收
废气处理	收集到的粉尘		900-099-S59	/	159.84		收集后外售	外售
废气处理	废布袋		900-009-S59	/	0.1			
维修机器	废机油及废机油桶	危险废物	HW08 900-214-08	T, I	0.4	桶装密闭	依托矿区危废暂存间暂存	有资质单位

注：危险特性 T：毒性，C：腐蚀性，I：易燃性，R：反应性，In：感染性

（5）环境风险影响分析

本项目为皮带廊输送项目，运营期间无易燃易爆、有毒有害等危险物质。本廊道工程仅运输矿产品（方解石），不进行危险化学品运输。事故类型主要为除尘设备损坏、机油泄漏、皮带断裂或廊道崩塌对周边环境的影响。

1）废气风险排放及防范措施

本项目运输粉尘收尘措施为布袋除尘器，可能因工况不稳定、设备损坏等原因导致布袋除尘器异常或停产工作，粉尘超标排放。建设单位日常应做好运行维护，确保除尘设施正常稳定运行，污染物达标排放。

2）废机油泄漏及防范措施

本项目不在现场暂存机油，随买随用。项目更换下来的废机油暂存于矿区危废库，若危废库运行管理不当、防渗涂层破损等，可能造成废机油泄漏发生渗透，对周边环境造成一定影响。

3）皮带断裂或廊道崩塌防范措施

①定期对传送皮带和廊道进行检修，发现有故障或可疑状况可以立即关停皮带驱动，并第一时间派出维修人员，将事故影响降到最低。

	<p>②规范岗位操作与管理，避免或减少人为性操作失误导致设备破损。</p> <p>综上所述，在做好日常环境管理工作、采取有效的风险防范措施的前提下项目环境风险较小，风险水平可控，属于可接受范围。</p>
选址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>根据现场踏勘，本项目选址远离居民区，运输廊道沿线周边 200 范围内无环境保护目标。</p> <p>根据青阳县自然资源和规划局出具的《关于青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目用地审查及规划选址意见的函》，项目为地下廊道工程，不占用永久基本农田和生态保护红线，选线符合要求。</p> <p>经套合“三区三线”划定成果图，本项目不涉及生态保护红线等生态敏感区，不占用永久基本农田，项目建设符合当地规划要求。综上所述，本工程选线是合理可行的。</p>

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>施工期要根据《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》等文件的相关要求，严格按照规定施工。开展施工工地扬尘综合整治，实现工地封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、拆迁工地湿法作业等。</p> <p>（1）施工过程中，严格落实住建部关于建筑工地的六个百分百：</p> <p>①工地周边 100%围挡：施工现场硬质围挡应连续设置，不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。</p> <p>②物料堆放 100%覆盖：易产生扬尘的建筑材料、石方应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p> <p>③出入车辆 100%冲洗：施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p> <p>④施工现场地面 100%硬化：主要通道、进出道路、施工场地及办公生活区地面进行硬化处理。</p> <p>⑤拆迁工地 100%湿法作业：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>⑥渣土车辆 100%密闭运输：施工现场内裸露的场地和集中堆放的石方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。</p> <p>（2）强化施工扬尘治理，强化扬尘污染防治责任，严格实行网格化管理，施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施，对施工现场实施封闭围挡、道路硬化、材料堆放遮盖、进出车辆冲洗、工程立面围护、建筑垃圾清运等措施。施工现场实行封闭围挡，主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5m，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8m；科学控制开挖面积，加快石方外运速度，减少石方堆放时间；施工单位应当对施工现场内裸露泥地进行临时绿化或严密覆盖；运输土方、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘的材料时，采取封闭运输。</p> <p>（3）配备足够的洒水车，对施工过程和未完工路面经常洒水、保持路面湿润，在敏感路段增铺草垫，抑制道路扬尘污染。</p> <p>（4）采用符合国家相关标准的施工机械，施工机械排放的尾气应满足标准要求。</p> <p>（5）拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业，建筑物拆除后，拆除物应当及时清运，不能及时清运的，应采取有效覆盖措施；建筑物拆除后，场地闲置三个月以上的，用地单位须对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施；易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输；建筑垃</p>
---	--

圾运输、处理时，按照城市主管部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理。

综上所述，采取设置围挡、施工现场洒水、施工场地等大临工程合理选址，可以有效降低施工期施工扬尘对沿线大气环境的影响。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响可以接受。

2、施工期水污染防治措施

（1）施工废水：项目施工期间，在施工现场将产生一定数量的生产废水。本项目施工场地设置沉淀池处理生产废水，处理后的尾水回用。

（2）地表径流：施工期在施工作业区四周设置截排水沟，末端配置沉淀池，经处理后回用，不外排。

（3）施工机械冲洗废水：经隔油沉淀池隔油沉淀处理后用于机械冲洗。

（4）地下涌水：在施工过程中会产生少量地下涌水，收集经过沉淀池处理后回用于洒水降尘。

（5）生活污水

本项目不单独设置施工营地，生活污水依托现有矿区用房已有的化粪池处理后定期清掏不外排。

综上所述，经采取相应的环保措施后，施工期废水对项目所在地水环境影响较小。

3、施工期声环境保护措施

为避免拟建项目施工期间噪声超标和扰民现象出现，建议采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排作业时间，不进行夜间施工，不在作息时间（中午或夜间）使用高噪声设备作业。特殊情况下，如果因为必须连续作业而进行夜间施工的，需报生态环境部门批准，并公告附近单位和居民。

（2）尽量选用低噪声机械设备；在有市电供给的情况下不使用柴油发电机组。

（3）加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关管理规定，就可有效降低施工噪声，保证施工场界噪声达标且有效避免对声环境敏感点的扰民现象发生。

4、施工期固废环境保护措施

施工期间的固体废弃物影响主要来源于施工建筑废物、工程开挖产生石方和施工人员生活垃圾。

项目廊道施工期建筑垃圾进行分类收集、及时清运处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；施工开挖产生的石方外售处理。采取上述措施后，施工期固体废物可实现无害化处置，不会对周围环境造成二次污染。

5、施工期生态环境保护措施

(1) 施工组织管理措施:

本项目施工期主要为廊道基建工程建设。施工过程中,建设单位定期对施工单位进行环保培训和宣传工作,严格控制施工作业区域,不占用其他临时用地,采取植物保护措施,避免、减少引起的水土流失和植被破坏。施工过程中对用地范围内的动植物进行有效地保护。

施工场地在工程完成后应尽快进行植被恢复,做到边使用,边平整,边绿化。为防止堆放期间发生水蚀,采取撒播草籽方式对其堆土表面进行防护。

(2) 动植物保护措施

1) 在施工人员和机械进场前,对施工人员进行野生动植物保护等相关法律、法规和护林防火等知识宣传、培训与教育,提高施工人员对自然资源保护重要性的认识,初步掌握资源保护措施。同时,施工前明确作业带范围,严禁施工人员到非施工区域活动。

2) 开工前在工地及周边设立爱护野生动物的宣传牌,并对承包商进行环境保护和生物多样性保护宣传教育工作;施工人员进场后,立即进行生态保护教育。宣传和教育的内容包括生物多样性的科普知识和相关法规、当地重点保护野生动物的简易识别及保护方法,严禁猎杀或捕获野生动物。在施工过程中发现野生动物,应进行驱赶,避免造成伤害;一旦发现野生动物受到伤害尤其国家及省级保护动物,应及时与当地野保站、生态环境部门联系进行救护。

(3) 临时占地恢复措施

施工场地位于现有矿区进料口附近,在施工结束后立即清理整治,恢复植被,防治水土流失。

(4) 施工期环境管理措施

1) 制定严格的管理制度

施工过程中产生的废渣等应指定地点堆放,严禁乱丢乱弃;生活垃圾应定点存放,定期由环卫部门清运,严禁乱丢乱弃;加强对施工机械的日常养护,杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象;禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水。

2) 加强施工人员的环保教育

定期对施工人员进行环保教育,学习各项管理制度。

运营期生态环境保护措施	<p>1、运营期大气环境保护措施</p> <p>本项目主要是将方解石通过皮带廊输送至加工区，运输皮带全程密闭，在转运过程采取全封闭系统，产生的颗粒物经过密闭收集后采取覆膜式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后在廊道内无组织排放。</p> <p>（2）无组织废气防治措施</p> <p>项目对颗粒物无组织排放的控制措施分为技术措施和管理手段，主要包括封闭和加强维护管理两个方面，具体措施如下：</p> <p>①物料输送过程封闭</p> <p>封闭是控制粉尘逸散的最有效方法，项目矿石产品输送采用封闭的皮带廊，并尽量降低物料转运落差，在各产尘节点加装收尘器，对无组织排放粉尘进行有效控制。</p> <p>②加强维护管理</p> <p>运营期对除尘设备加强维护和保养，保证除尘器与生产设施同步有效运行。</p> <p>上述无组织排放粉尘防治措施主要为设施建设及配套设备建设，同时从管理上进行了要求，整体在技术经济上具有可行性。通过以上防治措施，可有效减少颗粒物的无组织排放量。</p> <p>2、运营期地表水环境保护措施</p> <p>运营期无废水产生。</p> <p>3、运营期声环境影响保护措施</p> <p>本项目噪声主要来源于除尘风机设备噪声。</p> <p>主要采取以下噪声治理措施：</p> <p>①工艺设备选型时，优先选择低噪声设备；</p> <p>②对产噪设置采取减振等措施；</p> <p>③加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生；</p> <p>④在进料口和出料口四周应加强绿化，选用枝叶茂密的常绿乔木、木高矮搭配形成一定宽度的吸声林带。</p> <p>4、运营期固体废物环境保护措施</p> <p>运营期固体废物主要为废皮带、收集到的粉尘、废布袋、废机油及废机油桶。废皮带由维修厂家回收，收集的粉尘和废布袋外售处理，废机油及废机油桶依托矿区危废暂存间暂存定期交由有资质单位处置。</p> <p>5、运营期生态保护措施</p> <p>加强绿化和保护工作。对施工场地等裸露地面采取地面硬化或绿化措施。</p> <p>6、运营期环境风险防范措施</p>
-------------	---

其他	<p>①加强管理，做好除尘设施的日常维护工作，确保除尘设施正常稳定运行，污染物达标排放。</p> <p>②完善危废库环境管理制度、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：加强管理，定期对管理人员进行技术培训，避免或减少人为性操作失误导致废机油泄漏等。</p> <p>③定期检修，规范管理，及时更换损坏设备。</p> <p>在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对大气、声环境影响较能达到相应标准限值的要求。</p>																						
	<p>1、环境管理</p> <p>施工期间，根据项目的特点及周围的环境状况，由施工方制定出一套施工管理方案并制定出合理的施工平面布置图，可以有效地控制施工期噪声污染、大气污染和水污染以及对生态的破坏，使施工期对周围环境的影响降到最低。施工结束后，施工期对周围环境的影响可消除。</p> <p>本项目建成后，必须由专人负责环境保护，建立废气、噪声、固废、废水、绿化等各个方面的环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护厂区周围生态环境。</p> <p>环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地生态环境部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理，并委托有环境检测资质的单位对全厂环境进行定期监测。</p> <p>2、环境监测</p> <p>根据本项目特点和污染物的排放特征，依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等，制定本项目的监测计划和工作方案。项目投入运行后各污染源监测因子及监测频率情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 监测计划表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>评价标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">施工期</td></tr> <tr> <td>大气环境</td><td>TSP</td><td>老屋里</td><td>2次/年，每天3次（具体视施工情况而变化），必要时随机监测</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>L_{Aeq}</td><td>施工厂界</td><td>1次/季，昼夜各一次（具体视施工情况而变化），</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td></tr> </tbody> </table>				类别	监测项目	监测点位	监测频次	评价标准	施工期					大气环境	TSP	老屋里	2次/年，每天3次（具体视施工情况而变化），必要时随机监测	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	声环境	L _{Aeq}	施工厂界	1次/季，昼夜各一次（具体视施工情况而变化），
类别	监测项目	监测点位	监测频次	评价标准																			
施工期																							
大气环境	TSP	老屋里	2次/年，每天3次（具体视施工情况而变化），必要时随机监测	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单																			
声环境	L _{Aeq}	施工厂界	1次/季，昼夜各一次（具体视施工情况而变化），	《建筑施工场界环境噪声排放标准》																			

				必要时随机监测	(GB12523-2011)
	运营期				
	废气	颗粒物	矿区边界,加工区 厂界	1 次/年	《水泥工业大气污染排 放标准》 (DB34/3576-2020)
环 保 投 资	本项目总投资4552万元,其中环保投资约112万元,主要用于治理废气、噪声、固体废物,环境保护投资约占总投资的2.46%,具体环保投资详见表5-2。				
	表5-2 环保措施和投资一览表 单位: 万元				
	污染源	环保设施名称			环保投资 (万 元)
	声环境	施工 期	加强管理、合理布置施工平面、合理安排施工时 间、选用低噪声施工机械。		2
		运营 期	减振、隔声、绿化等		2
	环境空气	施工 期	配备洒水车,洒水抑尘		10
			物料堆放时加盖篷布		2
			路段施工现场边界设置围挡		10
		运营 期	4 套覆膜式布袋除尘器		30
	地表水	施工 期	施工场地沉淀池、隔油沉淀池等		12
	固体废物	施工 期	项目廊道施工期建筑垃圾进行分类收集、及时清 运处置;生活垃圾由环卫部门统一收集处理;施 工开挖产生的石方外售处理		5
		运营 期	废皮带由维修厂家回收,收集的粉尘和废布袋外 售处理,废机油及废机油桶依托矿区危废暂存间 暂存定期交由有资质单位处置。		2
	生态恢复		施工临时用地使用完毕,施工单位必须按土地原 使用功能进行恢复,对裸露的地面进行硬化或复 绿。		23
			水土保持措施		14
	合计		/		112

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、规范施工人员行为；合理组织工程施工，控制用地；表土保护、控制用地、土地平整。 2、施工结束后，对临时占地进行硬化或绿化。	施工过程中采取了遮盖、拦挡等表土防护措施；施工临时用地使用完毕，施工单位必须按土地原使用功能进行恢复，占用土地采取绿化、平整等措施恢复或改善原有的植被状况，且措施效果良好，迹地恢复良好。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	1、施工废水：就近修建沉淀池经沉淀后回用于洒水抑尘； 2、地表径流：施工场地四周设置截排水沟，末端配置沉淀池，经处理后回用，不外排。 3、施工机械冲洗废水经隔油沉淀池隔油沉淀处理后用于机械冲洗。 4、地下涌水收集经过沉淀池处理后回用于洒水降尘。 5、施工期生活污水依托现有矿区用房已有的化粪池处理后定期清掏不外排。	施工废水、施工生活污水禁止外排至地表水环境。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，临近环保目标处建立临时隔声	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间	减振、隔声绿化等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标

	障减少噪声污染。	70dB(A)，夜间 55dB(A)。		准
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地、材料运输应采取洒水抑尘措施；施工材料应采用遮盖物进行压盖，以避免扬尘污染；运输车辆进出要选择合适的运输路线，尽可能减少运输扬尘对工地附近居民的影响。	施工期废气排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/ 4811-2024）	在转运过程采取全封闭系统，产生的颗粒物经过密闭收集后采取覆膜式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后在廊道内无组织排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）
固体废物	项目廊道施工期建筑垃圾进行分类收集、及时清运处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；施工开挖产生的石方外售处理。	各固体废物得到合理处置，严禁向地表水体排放任何固体废物。	废皮带由维修厂家回收，收集的粉尘和废布袋外售处理，废机油及废机油桶依托矿区危废暂存间暂存定期交由有资质单位处置。	合理处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	建立事故应急处理预案	/

七、结论

从环境保护角度分析，青阳县来龙山矿区南段方解石矿地下廊道项目环境影响可行。