

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目

建设单位(盖章): 漳平市菁顺交通发展有限公司

编制日期: 2022年9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	漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目		
项目代码	2204-350881-04-01-620687		
建设单位联系人	丘汉钦	联系方式	15306040926
建设地点	福建省龙岩市漳平市赤水镇、双洋镇、南洋镇、西园镇		
地理坐标	1#生态皮带长廊：起点：117度19分6.049秒，25度39分56.225秒，终点：117度22分20.211秒，25度21分28.195秒； 2#生态皮带长廊：起点：117度17分20.771秒，25度39分36.073秒，终点：117度18分48.302秒，25度39分17.447秒。		
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）	用地面积：155478m ² 线路全长：39.7km
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）	漳平市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	漳发改审（2022）9号
总投资（万元）	130000	环保投资（万元）	757
环保投资占比（%）	0.58	施工工期	38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	本项目为同时涉及污染和生态影响的建设项目，专项评价设置原则对照如下：			
	专项类别	设置原则	设置说明	设置情况
	污染影响类			
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要为颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目施工期	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程	否
	生态影响类			
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。	本项目不涉及左列项目	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目隧道部分不穿越可溶岩地层	否

	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	涉及环境敏感区的区段，本项目采取无害化方式通过（隧洞），不会对其造成环境影响。	否
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及左列项目	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及左列项目	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及左列项目	否
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	<p>1.1 “三线一单”管控要求符合性分析</p> <p>根据《龙岩市人民政府关于印发龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（龙政综〔2021〕72号），本项目与龙岩市“三线一单”管控要求的符合性如下：</p>			

(1) 生态保护红线

龙岩市生态保护红线主要涵盖自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等禁止开发区域以及国家一级公益林、重要湿地等其他重要生态保护地。龙岩市陆域生态保护红线初步划定面积为 6489.11km²，占全市陆域国土面积的 34.01%。其中漳平市 967.36 km²，占县域面积比例 32.67%。

经与生态保护红线进行叠图分析（详见附图 4），本项目永久工程及临时工程均不占用生态保护红线（详见工程分析），邻近的生态保护红线生态保护功能以玳瑁山河源水源涵养与生物多样性维护为主，本项目大部分以隧道和钢桁架方式布设，减少地表植被破坏，不会对其生态保护功能造成改变，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

(2) 环境质量底线

① 水环境质量底线

项目所在区域属于《龙岩市“三线一单”》水环境一般管控区。

水环境一般管控区以维持区域水质和水生态现状为基本目标，限制新建、扩建污染严重工业项目，引导工业企业向工业园区集聚发展。落实普适性治理要求，确保污染达标排放。

项目运营期无生产废水排放，新增生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统。

② 大气环境质量底线

项目所在地为大气环境管控分区中的一般管控区。管控要求以产业转型、污染减排为主。

本项目为石灰石破碎及集运项目，大气污染物为破碎、装卸、运输粉尘，粉尘收集后经布袋除尘设施处理达标排放，可降低排放量，与大气环境一般管控区管控要求不冲突。

③ 土壤环境风险防控底线

根据《龙岩市“三线一单”》，以受污染耕地及污染地块安全利用为重点，确定土壤环境风险管控底线。项目所在地为土壤一般管控区，管控目标：严格空间布局约束，加强土壤污染风险管控。重点管控要求：禁止

在居民区、学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。加强未利用地开发管理，禁止向未利用地非法排放有毒有害物质等行为。矿山等矿产资源开采活动中，禁止实施影响周边未利用地的土壤生态环境的行为。用地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

本项目不涉及矿产资源开采活动，与土壤环境一般管控区管控要求不冲突。

(3) 资源利用上线

① 水资源利用上线

根据龙岩市人民政府已印发的“三条红线”控制目标及近几年实际的用水情况，通过趋势预测法综合评估预测，得到各县（市、区）水资源利用上线控制目标。

项目运营期新增用水依托漳平红狮水泥有限公司现有给水系统供给，与龙岩市水资源利用上线管控要求相符。

② 土地资源利用上线

龙岩市土地资源重点管控区集中分布于玳瑁山河源、汀江流域水源涵养与生物多样性维护生态保护红线、长汀连城水土流失控制生态保护红线区域范围内。龙岩市污染地块重点管控区主要位于新罗区和武平县。

本项目位于漳平市，不属于土地资源重点管控区及污染地块重点管控区。且项目占地类型主要为林地、工矿仓储用地、园地等，不占用生态保护红线、基本农田等，符合一般管控区要求。

③ 能源资源利用上线

项目使用电作能源，未涉及高污染燃料，项目与龙岩市能源资源利用上线要求相符。

(4) 准入清单

对照《龙岩市生态环境准入清单》，本工程不属于环境准入负面清单禁止类和限制类之列。

综上所述，本项目建设符合龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

1.2 产业政策的符合性

本项目的功能是以石灰石破碎和集运为主，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委令第29号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此本项目符合国家产业政策。

1.3 项目选址合理性分析

本项目廊道为全密闭，石灰石破碎场、转运站粉尘经布袋除尘器处理后排放；项目途经福建省龙岩市漳平市赤水镇、双洋镇、南洋镇、西园镇，所在区域内交通便利，环境优美。施工期有利于施工机械及施工材料出入。本项目经比选及选址论证，可研设计阶段已避开环境敏感区。

项目建成后，以粉尘影响、运输噪声、设备噪声影响为主，经现场调查，项目线路远离城市人群密集活动区，局部途径一些村庄，留有一定的距离。项目运营期产生的粉尘经有效治理后，不会对周边环境产生明显影响，选址选线合理。

1.4 相关规划符合性分析

1.4.1 与《福建省生态功能区划》符合性分析

根据《福建省生态功能区划》，本项目位于雁石-漳平盆谷地农业和面源污染控制生态功能区（2508）（详见附图6）。该生态功能区主要生态系统服务功能为农业生态环境、城镇生态环境，保护措施与发展方向：加强规模化畜禽养殖污染治理，发展生态农业，建设有机、绿色食品基地；做好矿区生态恢复和固体废弃物污染治理工作；加强对区内工矿企业废气、废水排放的监控和综合整治，加快城镇环保基础设施建设，治理和控制生活污水、垃圾等废弃物污染。

符合性分析：本项目为廊道运输项目，运营期无生产废水产生，主要污染为粉尘及噪声，廊道采取全封闭运输，粉尘通过收集并经布袋除尘设施处理后达标排放，对周边生态功能区产生的影响较小。

1.4.2 与《漳平市生态功能区划》符合性分析

根据《漳平市生态功能区划》，本项目主要涉及生态功能区“漳平西北部山地丘陵林业、旅游和煤炭资源开发、生态修复功能小区”，其生态环境功能分述如下：

表 1.4-1 漳平市生态功能区划表（摘录）

编号	生态功能小区名称	主导功能
250388103	漳平西北部山地丘陵林业、旅游和煤炭资源开发、生态修复功能小区	旅游生态保护和煤炭资源开发、生态修复为主导生态功能

“漳平西北部山地丘陵林业、旅游和煤炭资源开发、生态修复功能小区”以旅游生态保护和煤炭资源开发、生态修复为主导生态功能。评价区无自然保护区等敏感图斑分布，目前共有森林、灌丛灌草丛、水域、农业、村镇（人工生态系统）、工矿仓储六个生态系统，生产能力以林业生产能力为主，农业生产能力为辅。

在作好水土保持、生态恢复、环境保护措施下本项目不会改变沿线主体生态功能和辅助生态功能，与《漳平市生态功能区划》不冲突。

1.4.3 与《漳平市城乡总体规划修编（2013-2030）》的符合性分析

项目位于已批复总规中心城区范围外，途径西园、南洋、双洋、赤水四个乡镇。已批复总规将西园镇定位为综合型中心镇，南洋镇为旅游型重点镇，双洋镇为商贸型重点镇，赤水镇为旅游型一般镇，区域交通现状图详见附图 9。

漳平赤水至西园生态皮带长廊项目主要位于漳平市西北部旅游经济区内，主要发展休闲旅游、特色农产品生产与加工等产业，该项目的实施可以减轻省道 219 的压力，更好的为旅游让路，优化产业格局，将有利于发挥总规对该片区的指导促进作用。

1.4.4 与《漳平市土地利用总体规划（2016-2020）》的符合性分析

项目基本占有条件建设区及允许建设区内，部分占限制建设区，没有涉及到禁止建设区内。该项目已避开基本农田，已避让生态保护红线（无

害化通过），无占领生态保护红线，涉及到部分生态公益林，在获得漳平市委、市政府及各有关部门的大力支持下，已将皮带线路涉及到部分生态公益林办理了土地报批转让手续。

土地利用总体规划图详见附图 7。

1.4.5 与《漳平市“十四五”生态环境保护专项规划》的符合性分析

2022 年 1 月 20 日，漳平市人民政府发布《关于印发漳平市“十四五”生态环境保护专项规划的通知》（漳政综〔2022〕4 号）。

本项目为石灰石破碎及集运项目，大气污染物为破碎、装卸、运输粉尘，无生产废水排放，不含矿产资源开采活动，符合漳平市“十四五”生态环境保护专项规划的指导思想和基本原则，本项目的建设能最大化发挥区域资源功效，拉动区域社会经济整体可持续发展，本项目为具有引领示范作用的标杆项目，带动我市大型工矿企业以及大型物流园区在调整运输结构方面的转型，降低现有通过道路运输方式所带来的废气污染，有利于落实蓝天保卫战三年行动计划，改善大气环境质量。因此，本项目符合漳平市“十四五”生态环境保护专项规划。

1.4.6 与水源保护区的协调性分析

项目经过南洋乡自来水厂水源保护区和漳平市铁路水厂生活饮用水地表水水源保护区，其中南洋乡自来水厂水源保护区从一级水源保护地穿过，区域一级水源保护区面积为 2.06 平方千米；铁路水厂生活饮用水地表水源保护区从二级保护区采取无害化方式穿过，二级水源保护区面积为 10.8 平方千米，本项目与水源保护区的位置关系详见附图 5。

1、漳平市铁路水厂生活饮用水地表水水源保护区

（1）概况

漳平市铁路水厂集中式生活饮用水地表水源保护区于 2006 年 10 月划定，2006 年 11 月 21 日福建省人民政府以《福建省人民政府关于铁路水厂生活饮用水地表水源保护区划定方的批复》（闽政文〔2006〕501 号）对漳平市铁路水厂集中式生活饮用水地表水源保护区进行了批复，其保护区范围划定方案批复如下：

一级保护区范围：双洋溪漳平铁路水厂取水口下游 100 米至上游 4000 米（含美乾水电站库区）水域及其右岸（指面对下游右侧沿岸）外延至一重山脊和左岸（指面对下游左侧沿岸）外延至永漳公路（不含公路）范围陆域。

二级保护区范围：双洋溪漳平铁路水厂取水口下游 100 米至上游利田桥断面水域及其两侧外延 2000 米（若超过流域边界，则以流域边界为界）范围的水域、陆域（一级保护区范围除外）。

（2）符合性分析

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年修改），二级饮用水保护区内禁止建设的项目为：①禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；②原有排污口依法拆除或者关闭；③禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。

本项目采用无害化方式通过穿越漳平铁路水厂水源二级保护区，全程密闭运输，正常工况下无废气废水排放，本项目不属于二级饮用水保护区内禁止建设的项目。

（3）保护区水环境影响研究

为研究本项目穿越漳平铁路水厂水源二级保护区的环境影响，经福建省环境科学研究院进行了科学论证，编制了《生态皮带长廊项目穿越漳平铁路水厂水源二级保护区水环境影响研究报告》，并通过专家组及相关部门组成的审查小组的审查，研究报告主要结论如下：

① 本项目穿越段预测时段内可能造成的水土流失总量 575.32t，新增水土流失总量 546.53t。按施工时段分其施工期（含施工准备期）新增水土流失量为 501.21t，占比为 97.71%；自然恢复期新增水土流失量为 45.32t，占比为 8.29%。按防治分区分，穿越段皮带廊系统区新增水土流失量为 303.17 t，占比为 55.47%；施工便道区新增水土流失量为 243.36t，占比为 44.53%。本项目施工期（含施工准备期）是本工程穿越段水土流失较为严重的时期，应加强该时段水土流失防治措施。

② 大气沉降影响

A、正常工况

正常工况下石灰石粉尘排放大气沉降对铁路水厂水源地水体的悬浮污染物贡献浓度为 0.0015mg/L，铁的贡献浓度为 3.43×10^{-6} mg/L，占标率仅为 0.001%；硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）的贡献浓度为 1.1×10^{-6} mg/L，占标率仅为 $4.4 \times 10^{-7}\%$ ，数据表明本项目大气污染物沉降对铁路水厂水源地水质的影响很小，不会降低其水质功能。

正常工况下熟料粉尘排放经大气沉降对铁路水厂水源地水体的铁的贡献浓度为 3.9×10^{-5} mg/L，占标率仅为 0.013%；硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）的贡献浓度为 7.9×10^{-6} mg/L，占标率仅为 $3.16 \times 10^{-6}\%$ ；氯化物（以 Cl⁻计）的贡献浓度为 1.84×10^{-10} mg/L，占标率仅为 $7.35 \times 10^{-11}\%$ 。

本项目运输石灰石和熟料产生的大气污染物沉降对铁路水厂水源地水质的影响很小，不会降低其水质功能。

B、事故工况

事故工况下（持续时间 1 小时），水源保护区范围内一小时颗粒物沉积量为 7.21kg，假定沉积量全部进水水体，对铁路水厂水体的悬浮污染物贡献浓度为 1.36mg/L。石灰石产生颗粒物沉积物对铁路水厂水体铁和硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）贡献浓度分别为 0.0031mg/L 和 9.8×10^{-4} mg/L，占标率分别为 1.02%和 $3.9 \times 10^{-4}\%$ 。

熟料产生颗粒物沉积对铁路水厂水体铁、硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）和氯化物（以 Cl⁻计）的贡献浓度分别为 0.035mg/L、 7.03×10^{-3} mg/L 和 1.63×10^{-4} mg/L，占标率分别为 11.70%、 $2.81 \times 10^{-3}\%$ 和 $6.54 \times 10^{-5}\%$ 。

本项目事故工况大气污染物沉降对铁路水厂水源水质的影响虽然相比于正常工况排放有所增大，但占标率仍然很小，不会降低其水质功能。

需要注意的是事故状态下，颗粒物偏碱性，进入水源地可能对 pH 产生一定影响，另外对于自来水管网的净化工艺会造成轻微影响，一定程度上增加水厂对进水 SS 的处理负荷。因此应编制突发环境事件应急预案，与水源地突发环境事件衔接，做好应急响应工作，一旦发生事故排放，及时与水厂形成联动，有效应对突发环境事件。

经计算，漳平红狮水泥有限公司采用公路运输输送石灰石和熟料，每年穿越水源地保护区段汽车动力起尘量为 2391.18 t/a。相比于原有公路运

输方式产尘量大大降低，有效减轻了粉尘对水源地保护区的影响。

③ 营运期水环境风险

本项目暴雨期间两个支墩间的廊道发生破损时石灰石粉进入铁路水厂水源地保护区范围水体的铁和硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）最大量分别为 $4.48 \times 10^{-4} \text{kg}$ 和 0.014kg 。铁路水厂水源多年平均流量为 $2.5 \text{m}^3/\text{s}$ ， $P=95\%$ 保证率多年平均流量为 $1.47 \text{m}^3/\text{s}$ ，则本项目暴雨期间两个支墩间的廊道发生破损，石灰石粉进入水源地保护区范围时对铁路水厂水源地水体的铁的贡献浓度为 $1.7 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ ，占标率仅为 0.06% ，硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）的贡献浓度为 $5.44 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ ，占标率仅为 0.002% 。

本项目暴雨期间两个支墩间的廊道发生破损时水泥熟料进入铁路水厂水源地保护区范围水体的铁、硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）和氯化物（以 Cl^- 计）最大量分别为 0.005kg 、 0.10kg 和 0.002kg 。铁路水厂水源多年平均流量为 $2.5 \text{m}^3/\text{s}$ ， $P=95\%$ 保证率多年平均流量为 $1.47 \text{m}^3/\text{s}$ ，则本项目暴雨期间两个支墩间的廊道发生破损，熟料进入水源地保护区范围时对铁路水厂水源地水体的铁的贡献浓度为 0.002mg/L ，占标率为 0.65% ；硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）的贡献浓度为 0.04mg/L ，占标率仅为 0.016% ；氯化物（以 Cl^- 计）贡献浓度为 0.001mg/L ，占标率仅为 $4 \times 10^{-4}\%$ 。

数据表明，本项目暴雨期间两个支墩间的廊道发生破损时石灰石粉和熟料进入水源地保护区内水体对铁路水厂水源地水质的影响较小，在可接受范围之内。但是值得注意的是，因运输物料偏碱性，大量物料进入水体，可能造成 pH 的异常升高，对水生生物造成危害。

④ 营运期生态环境影响

皮带廊项目的建设，以占用商品林（杉木、马尾松）为主，由于其占有面积少，破坏的自然植被面积小。皮带廊建成运行后，皮带廊本身形成了对自然生境的切割，以及皮带廊占地对附近的生物多样性会产生一定程度的不利影响，但不会导致生物物种的消失或大的改变。因此，对区域自然体系生态完整性的影响不大。

（4）建议

《生态皮带长廊项目穿越漳平铁路水厂水源二级保护区水环境影响研

究报告》提出如下意见：

① 建议建设单位应科学规划施工场地布局，合理安排施工时段，避免在暴雨期间进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。施工期严格控制扰动地表范围，对形成的裸露边坡及时进行苫盖，临水源保护区下边坡采取临时拦挡防护措施确保不发生顺坡溜渣现象。并注意生态皮带长廊与山体颜色的和谐性，将生态皮带长廊因切割空间产生的视觉景观影响降至最低限度。

② 建议在施工过程中严格控制施工场地，注意对保护区内林地的避让，避免对现有林地的破坏，避免导致水土流失，特别是施工堆场远离保护区设置，保护水源保护区内生态环境；施工便道尽量利用原有林业、农业生产道路，严格控制新增施工便道；在确保安全、技术可行的情况下，优化技术方案，尽量减少墩子架设。另外建设单位须认真落实植被恢复和生态补偿措施。

③ 落实地方生态环境管理部门的要求，加强管理，确保 2#转运站粉尘污染物达标排放，强化环保设施维护保养，尽可能杜绝事故排放的大气沉降对水源地水质的影响。

④ 积极采取环境风险防范措施，加强储运、环保设施等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，特别是在穿越段安装全段视频监控，24 小时值班，确保及时发现泄漏等突发环境事件，强化环境风险防范监管。该区段在施工期应设置水土流失综合因子监测点和水蚀断面监测点，按照监测频次（施工期每月监测 1 次）要求开展水土保持监测，全过程掌控施工建设过程中的水土流失。

⑤ 建立健全风险防范制度，开展环境风险评估，制订突发环境事件应急预案，与水源地突发环境事件应急预案的有效衔接，并针对性的开展应急演练与培训。加强日常检查与巡查，发现问题及时整改。

⑥ 进一步做好工程地质勘查和项目环境影响评价工作。在项目环境影响评价报告书编制过程中，对项目施工及营运期可能造成的环境影响，应进行更为全面、深入和细致的论证分析，特别是隧道施工对铁路水厂水源地的影响应结合地下水勘测、设计施工资料等进行深入论证。

⑦ 本研究报告结论是在建设单位提供的可研、初设等资料的基础上分析得到，若建设项目规模扩大、功能变化、路线调整、总平面布置、生产工艺、环境保护措施等发生较大变化，建设单位应重新进行分析论证。

(4) 小结

从总体上看生态皮带长廊项目正常运营后大气污染物排放对铁路水厂水源地水质影响主要体现在颗粒物沉降，正常生产过程产生的大气污染物沉降对铁路水厂水源地水质的影响很小，非正常工况对铁路水厂水源地水质的影响也不大，不会降低其饮用水源水质的功能。水环境风险方面，生态皮带长廊发生破损时石灰石粉和熟料进入水源地保护区内水体对铁路水厂水源地水质的影响在可接受范围内，项目建设运营对铁路水厂水源地的环境风险总体可控，不会对铁路水厂水源地水体构成明显威胁，9号隧道疏干范围小且位于水源地二级保护区的下游，对水源地水量影响轻微。

2021年9月7日，龙岩市漳平生态环境局出具了关于本项目穿越漳平铁路水厂水源二级保护区的意见（详见附件6），原则同意该项目穿越漳平铁路水厂水源地二级保护区，但在施工期间要按专家建议做好水土保持工作。

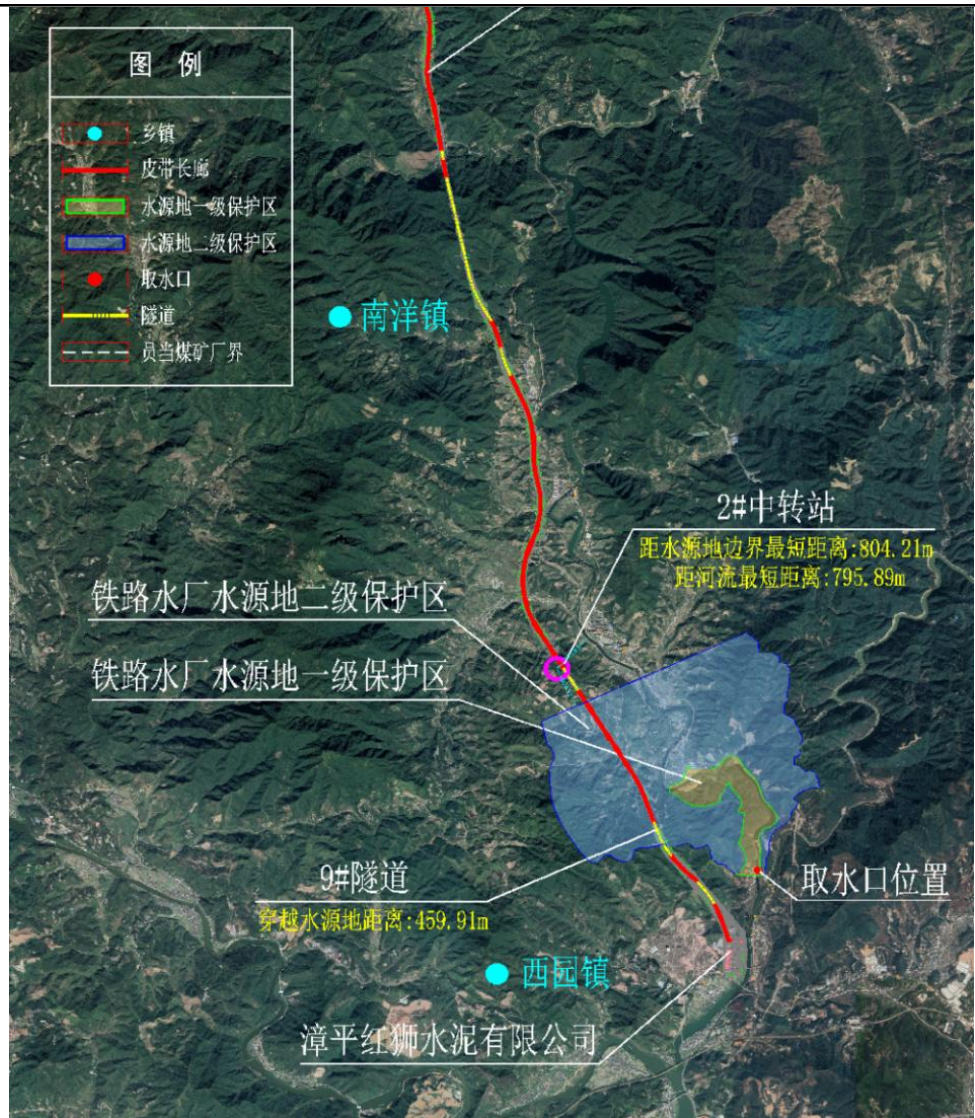


图 1.4-1 项目穿越饮用水水源保护区情况图

(2) 南洋乡自来水厂水源保护区

本项目以隧洞形式穿越南洋乡自来水厂水源保护区，由于南洋乡自来水厂水源保护区水量无法稳定满足南洋镇集镇用水需求。按照国家相关文件要求，南洋镇纳入漳平市城乡供水一体化规划中。2020年11月南洋镇自来水厂停止供水，由漳平市城乡供水一体化一期工程实施一体化供水，供水水源为漳平市铁路水厂集中式生活饮用水地表水源保护区。并于2021年1月19日由龙岩市漳平生态环境局在漳平市组织召开《漳平市南洋乡自来水厂水源保护区取消方案》技术审查会，会上一致通过该方案，并上报福建省人民政府审批。

2022年8月20日，福建省人民政府发布了《关于划定、调整和取消

福州、三明、南平、龙岩等市 17 个饮用水水源保护区的批复》(闽政文(2022)366 号, 详见附件 7), 同意取消漳平市南洋乡自来水厂水源保护区。

综上所述, 该项目不与水源保护区存在冲突。

1.4.7 与《福建省漳平市林地保护利用规划(2010~2020 年)》符合性分析

漳平市现有生态公益林地面积 69309.82 公顷, 占林地总面积的 27.06%, 其中国家级生态公益林面积 44.65 公顷, 占林地总面积的 0.02%; 省级生态公益林面积 68734.36 公顷, 占 26.84%。

漳平生态公益林地面积 12945.22 公顷, 占本区林地面积的 26.13%。其中, 重点公益林地面积 12941.19 公顷, 占生态公益林地面积的 99.97%; 一般公益林地面积 4.03 公顷, 占生态公益林地面积的 0.03%。

本项目范围内原涉及赤水镇、南洋镇、双洋镇、西园镇 4 个乡镇 62 个小班 22.4361 公顷省级生态公益林, 只占整个漳平生态公益林地面积 0.17%, 福建省人民政府以闽政公益林(2021)7 号文(详见附件 8)同意涉及的省级生态公益林调整为商品林, 并将新桥镇内 9 个小班面积 22.7650 公顷的商品林调整为省级生态公益林, 经调整后, 漳平市省级生态公益林总面积不减少。

因此本项目与《福建省漳平市林地保护利用规划(2010~2020 年)》不冲突。

1.4.8 建设项目的必要性分析。

(1) 省重点项目建设需要

该项目为福建省 2021 年度重点项目, 重点项目是经济社会发展的重要基石, 既是当前的增长点也是未来的增收点, 要保持经济平稳较快发展、保持经济社会跨越式发展的良好态势, 加强项目建设、保持投资拉动是最有效、最直接的措施。同时重点项目的建设对产业支撑、调整产业结构也起到了关键作用, 是调结构、促转型, 保持跨越式发展势头的重要途径之一。

本项目的顺利建设, 能最大化发挥区域资源功效, 拉动区域社会经济整体可持续发展, 推动区域的旅游产业结构的进一步完善, 为“再上新台

阶、建设新福建”作出应有的贡献，具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

(2) 符合国务院、福建省人民政府关于运输结构调整工作的要求

该项目是漳平市人民政府根据国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020年）》（国办发〔2018〕91号）、福建省人民政府《福建省运输结构调整工作实施方案》（闽政办〔2018〕98号）等文件精神，按照“一市一策、一港一策、一企一策”的工作要求，大力鼓励漳平红狮公司在运输装备研发等方面先行先试，转变传统公路货物运输模式，探索生态皮带长廊模式，推进石灰石等大宗货物运输“公转铁、公转水”、“滚装运输”，减少公路运输量，降低运输成本，提高企业竞争力。通过加大对示范工程建设的支持，创建具有引领示范作用的标杆项目，带动我市大型工矿企业以及大型物流园区在调整运输结构方面的转型。该项目是漳平市政府完善综合运输网络，提高运输组织水平，加快建设现代化综合交通运输体系的需要。

(3) 缓解交通压力

随着2016年9月份交通部实行新的公路运输超限超载标准以来，车辆运载量大幅下降，省道219线公路车流密度大幅上升，增加了道路运输安全风险，运输成本上升。

现有的石灰石运输道路，同时也兼顾行人使用、社会车辆使用的道路，尤其是沿线还有多个旅游风景点。

随着漳平红狮水泥有限公司三期项目的投产，该公路的石灰石运输量进一步增加，公路车流密度上升，造成更大的公路交通运输压力。车流密度大幅上升，不仅影响道路的维护保养，带来交通危险性的增大，而且对沿线老百姓生活环境以及旅游交通都产生了负面影响。

(4) 有利于环境保护

防止粉尘的污染是水泥生产企业环保工作的重点，为了有效地控制粉尘污染，该项目在工艺设计中将尽量采用密闭设备、降低物料转运的落差，含尘气体经高效除尘设备净化达标后有组织地排放，在生产及除尘设施运

行正常的情况下，排放的废气含尘浓度可以达到要求的指标。该项目可以有效的将公路货物运输中不可控的汽车尾气排放转变成可控的废气排放，有利于抑制大气污染,改善漳平市空气质量。

综上所述，本项目的建设能最大化发挥区域资源功效，拉动区域社会经济整体可持续发展，因此漳平赤水至西园生态皮带长廊项目的建设是非常有必要的。

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 地理位置</p> <p>本项目位于福建省漳平市，该生态皮带长廊线路全长 39.7km，包含 2 条生态皮带长廊线，其中老矿山生态皮带长廊全长 36534.3m，起点为赤水镇的岭兜矿山，途径赤水、双洋、南洋、西园四个乡镇，终点为西园镇的红狮一二期厂区，新矿山生态皮带长廊全长 2444.1m，起点为赤水镇的西溪矿山，终点为赤水镇的红狮三期厂区。</p> <p>漳平市拥有水泥厂生产所需要的丰富的石灰石等原料资源，地处玳瑁山和博平岭三大山脉结合部。九龙江北溪横切中部，将漳平分成南北两半。地势由南、北向中部河谷倾斜，呈马鞍形。中部沿江两岸为漳平市地势较为平缓的河谷、丘陵地带。北部以新桥溪为界，东缘属戴云山脉南端的西南坡，西缘属玳瑁山脉的东南坡。两坡相向，构成狭长的新桥溪河谷地带。其东，戴云山支脉两支由大田和安溪入境，向西南延伸至九龙江北岸。两支脉间，形成溪南溪河谷地带。其西，有玳瑁山支脉由北部的永安入境，分两支向南延伸至南洋北部。两支脉间，有双洋溪蜿蜒南流，形成赤水、双洋等山间盆地。九龙江以南，大部分地区为博平岭山脉所盘踞。地势高峻，四周群山耸峙，下浙溪流经中部，形成平均海拔 750 米左右的永福山间盆地。地势由西南向东北九龙江河谷趋降。</p> <p>西园镇：位于漳平是中西部，九龙江（北溪）上游，距市区 7 公里，东与和平镇、菁城街道办事处、桂林街道办事处相毗连，西同龙岩市新罗区接壤，南邻拱桥镇，北邻南洋镇，东北界新桥镇，全镇土地面积 76 平方公里，人口 1.5 万。境内有南龙线、鹰厦线、漳龙线三条铁路，设有漳平西、卓宅、基太三个火车站，国道 235 线贯穿我南北部，省道 219 线，途径卓宅，贯彻东北部线路、雁石溪、双洋溪、新桥溪在盐场洲汇合，河流密布，地势丘陵小山。</p> <p>南洋镇：地处漳平市西北部双洋溪（九鹏溪）下游。镇政府驻地南洋村。距市区 14.6 公里，全镇总面积 96 平方公里。东临新桥镇，西接龙岩市，南邻西园镇，北连双洋镇。</p> <p>双洋镇：地处漳平市北部。九龙江（北溪）上游。全境南北长，东西窄。境内山峦起伏，地势北高南低，千米以上山峰有 8 座。全镇国土面积 289.5 平方</p>
------	---

	<p>公里，其中：土地面积 40.87 万亩，耕地面积 1.37 万亩，林地面积 33.95 万亩。毛竹林面积 3.8 万亩，苦笋林面积 1.3 万亩。下辖 12 个行政村，一个居委会，总人口 1.08 万人。</p> <p>赤水镇：位于漳平市西北部，距市政府 37.5 千米。全镇共 44 个自然村，74 个村民小组，总人口 2275 户 8121 人。石灰石 2.3 亿吨，主要分布在岭兜、香寮，是红狮集团在漳平投资兴办年产 400 万吨水泥厂的原料基地。</p> <p>本项目地理位置详见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>2.2 项目由来</p> <p>漳平红狮水泥有限公司是一家以生产高标号水泥为主的大型企业，由红狮控股集团投资建设，2006 年，漳平红狮水泥有限公司于赤水镇岭兜村建设了水泥用石灰石矿（后文简称“老矿山”），建设规模为年产石灰石 210 万 t，2008 年底完成基建后投入生产，2011 年进行了扩大产能至年产石灰石 420 万 t，2015 年扩大开采规模至年产石灰石 650 万 t。水泥生产线一、二期厂区（后文简称“一二期厂区”）位于漳平市西园镇遂林村，配备两条新型干法水泥生产线，可日产 9500 吨，该厂区每年消耗石灰石 550 万吨。水泥熟料三期厂区（后文简称“三期厂区”）位于赤水镇岭兜村，设一条 4500t/d 熟料水泥生产线。</p> <p>随着 2016 年 9 月份交通部实行新的公路运输超限超载标准以来，车辆运载量大幅下降，省道 219 线公路车流密度大幅上升，大大增加了道路运输安全风险，运输成本上升。另外，随着漳平红狮水泥有限公司三期项目的投产，该公路的石灰石运输量又有了增加，公路车流密度进一步上升，造成更大的公路交通运输压力。</p> <p>漳平红狮水泥有限公司矿区至厂区的石灰石原材料运输方式为汽车运输，运输通道为省道 219 线和东岭公路，因目前沿线公路运输已基本饱和，且货车运输经过村镇的安全隐患极大。为贯彻绿色发展理念，让路予民，减少道路运输给沿线老百姓生活及环境的影响，保障沿线旅游交通的畅通，提高总体社会效益，转换运输方式，促进运输方式结构调整，因此，漳平市菁顺交通发展有限公司拟投资 130000 万元投资建设漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目，该项目主要服务漳平红狮水泥有限公司的石灰石和熟料原材料运输需求。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、</p>

《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“八、非金属矿采选业，12 石棉及其他非金属矿采选”中“单独的矿石破碎、集运；矿区修复治理工程”（见表 2.2-1），应当编制环境影响报告表。

2021 年 1 月，漳平红狮水泥有限公司委托福建省闽创环保科技有限公司对“漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目”进行环境影响评价，由于审批手续、政策等原因，该项目建设单位现变更为漳平市菁顺交通发展有限公司，系市属国有企业，同时，项目名称以“漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目”进行了立项（变更说明详见附件 2），漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目与漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目为同一个项目，漳平市菁顺交通发展有限公司 2022 年 8 月重新委托我司对该项目进行环境影响评价（委托书详见附件 1）。

表 2.2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
八、非金属矿采选业					
12	化学矿开采 102； 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；矿区修复治理工程	/	/

2.3 项目概况

项目名称：漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目

建设性质：新建

建设单位：漳平市菁顺交通发展有限公司

建设地点：福建省漳平市，该皮带长廊途径西园、南洋、双洋、赤水四个乡镇。

建设内容及规模：项目建设一条红狮岭兜矿山至漳平红狮水泥一二期厂区（西园镇遂林村）矿山皮带长廊，全长 39.7km，宽 5m，输送能力为 2500t/h，设计年输送 550 万 t 石灰石和 150 万吨红狮三期厂区（赤水镇岭兜村）熟料。

建设周期：38 个月

工程占地：155478m²

劳动定员：30 人

工作制度：本项目年生产天数为 300 天，有较高的自动化程度，主要生产过程实行自动控制。

2.4 项目组成

本项目建设内容包含石灰石破碎系统、石灰石生态皮带长廊输送系统，以及与之配套的辅助设施等，项目建设内容与规模见下表。

表 2.4-1 项目主要建设内容及规模

工程类别	建设内容	建设情况
主体工程	1#石灰石破碎场	建于老矿山（岭兜矿山）生态皮带长廊起点处，破碎石灰石量为 430 万 t/a
	2#石灰石破碎场	建于新矿山（西溪矿山）生态皮带长廊起点处，破碎石灰石量为 120 万 t/a。
	老矿山生态皮带长廊	1、线路：岭兜矿山（标高 430m）至水泥生产线一二期厂区（标高 209m）； 2、型式：全封闭式，分为上下两层，下层输送石灰石，上层输送熟料； 3、长度：36534.3m，分 3 段，设 2 个转运站（占地面积各 30m ² ），设 10 段隧道（合计长度 11.48km）； 4、输送能力：石灰石 430 万 t/年，熟料 150 万 t/年； 5、运行时间：300 天/年，8 小时/天。
	新矿山生态皮带长廊	1、线路：西溪矿山（标高 440m）至熟料生产线三期厂区（标高 365m）； 2、型式：全封闭式； 3、长度：2444.1m，分 2 段，设 1 个转运站（占地面积 30m ² ）； 4、输送能力：石灰石 120 万 t/年； 5、运行时间：300 天/年，8 小时/天。
	石灰石圆库	拟在红狮一、二期厂区新建 1-Φ15m 的混凝土圆库储存石灰石，储量：1-3500t。库下设一套皮带机输送系统至红狮现有石灰石堆场进料皮带，输送能力 1600t/h。
公用工程	熟料圆库	拟在红狮一、二期厂区新建 1-Φ15m 的混凝土圆库储存熟料，储量：1-3500t。依托红狮一二期厂区现有熟料散装系统，实现熟料散装发运功能。
	给水	长皮带输送工程生产用水主要为破碎机进料喷雾水、圆库周围喷雾水，少量生活用水依托漳平红狮水泥有限公司现有给水系统供给。
	排水	项目无生产废水，长皮带沿线雨水就近排入附近水沟；职工生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统。

	供 配 电	石灰石破碎配电站	配电站 10.5kV 侧采用单回路进线。电源引自三期厂区总降压站。位置设于石灰石破碎车间附近。	
		1#皮带配电站	供电范围为：老矿山生态皮带长廊头部驱动高压用电设备及电气室变压器供电。配电站 10.5kV 侧采用单回路进线。电源引自附近区域变电站。位置设于老矿山生态皮带长廊输送头部区域。	
		2#皮带配电站	供电范围为：新矿山生态皮带长廊头部驱动高压用电设备及电气室变压器供电。配电站 10.5kV 侧采用单回路进线。电源引自附近区域变电站。位置设于新矿山生态皮带长廊输送头部区域。	
		控 制 站	石灰石破碎现场控制站	控制范围：石灰石破碎、石灰石输送皮带尾部。
			1#皮带远程控制站	控制范围：老矿山生态皮带长廊头部及中转站。
			2#皮带远程控制站	控制范围：新矿山生态皮带长廊头部及中转站。
	环 保 工 程	废水	生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统，经处理达标后全部回用，用于浇灌，实现零排放。	
		废气	1、破碎机投料口上方设置持续喷雾除尘设施，控制无组织粉尘排放，同时设置袋式除尘器，负压抽风收集处理破碎、下料粉尘，处理达标后废气经 15m 排气筒排放； 2、转运站封闭设置，同时设置袋式除尘器，负压抽风收集处理产生的粉尘，处理达标后废气经 15m 排气筒排放； 3、库顶入料口封闭设置，并设置集气管道收集含尘废气，库底卸料口采用集气罩负压收集卸料粉尘，废气经设置于库顶的布袋除尘器处理后通过库顶排气筒排放。	
		噪声	生态皮带长廊采取全密闭式运输，各生产设备采取隔声降噪措施。	
		固废	1、布袋除尘器将收集一定量的粉尘，回用红狮水泥生产线； 2、废皮带更换后直接交由厂家回收不在厂区内暂存； 3、生活垃圾：设垃圾桶，定期由环卫部门统一进行清运。	
依 托 工 程	红狮三期厂区皮带长廊	西溪矿山的石灰石经新矿山生态皮带长廊运输至红狮三期厂区后，依托红狮三期厂区现有的皮带长廊及中转站转运至老矿山生态皮带长廊，长度约 720m。		

熟料散装系统

依托红狮一二期厂区现有熟料散装系统，实现熟料散装发运功能

2.5 原辅材料

本项目不涉及石灰石的开采，仅涉及破碎和集运，物料运输情况详见下表。

表 2.5-1 运输物料粒度、水分及运输方式一览表

物料名称	块、粒度 (mm)	水分 (%)	运输方式
石灰石	≤70mm	~1.0	1、老矿山石灰石矿山破碎后，经老矿山长胶带输送至红狮一二期厂区，老矿山现有开采石灰石量为 420 万/t。 2、新矿山石灰石矿山破碎后，经新矿山长胶带输送，在红狮三期厂区（依托现有廊道）中转后接入老矿山长胶带，最终输送至红狮一二期厂区，新矿山拟开采石灰石量为 100 万/t。 3、本次皮带廊道运输石灰石合计 550 万 t/年，与矿山开采规模可匹配。
熟料	≤25	--	三期厂区自有熟料，后经老矿山生态皮带长廊送至一、二期厂区，熟料温度~120℃

2.6 主要设备

本项目涉及的主要设备详见下表。

表 2.6-1 主要设备一览表

车间名称	主机名称	型号、规格、性能	数量 (台)	备注
1#石灰石破碎车间	重型板式喂料机	型号：B2600x12000mm 给料能力：220~2200t/h	1	位于老矿山上
	单段锤式破碎机	规格：(双转子) 生产能力：≥1800t/h 进料块度：≤1000mm 出料粒度：≤70mm(占 90%)	1	位于老矿山上
2#石灰石破碎	板式喂料机	型号：B2000x10000mm 给料能力：60~600t/h	1	位于新建矿山上

车间	单段锤式破碎机	规格：(单转子) 生产能力：≥500t/h 进料块度：≤1000mm 出料粒度：≤70mm(占 90%)	1	位于新建矿山上
老矿山生态皮带长廊	长胶带输送机 1	规格：B1400x~13.7 km 物料容重：1.45t/m ³ 输送量：2200 t/h	1	
	长胶带输送机 2	规格：B1400x~16.5 km 输送量：2200 t/h	1	
	长胶带输送机 3	规格：B1400x~6.4 km 输送量：2200 t/h	1	
新矿山生态皮带长廊	长胶带输送机 4	规格：B1000x~2.3 km 物料容重：1.45t/m ³ 输送量：600 t/h	1	
	长胶带输送机 5	规格：B1000x~0.6 km 输送量：600 t/h	1	
熟料输送	三期熟料输送至新增老矿区长胶带	规格：B1200x~0.3 km 物料容重：1.45t/m ³ 能力：1200 t/h	1	依托红狮三期厂区现有工程
石灰石汽车散装	汽车散装机	能力：300 t/h	1	位于红狮一二期厂区
熟料汽车散装	汽车散装机	能力：300 t/h	2	位于红狮一二期厂区

(1) 管状带式输送机机理

管状带式输送机与普通带式输送机采用完全一样的输送原理，即采用输送带作为传力和物料的输送载体；所不同的是，普通带式输送机物料在形成平行或槽形截面的胶带上进行输送，而管状带式输送机是由呈六边形的托辊把输送带裹成边缘互相搭接的圆管，使物料在形成管状截面的胶带内进行输送。

管状带式输送机的头部、尾部、受料点、卸料点、拉紧装置等部分在结构上与普通带式输送机基本相同。输送带在尾部过渡段受料后，逐渐将其卷成圆管状进行物料封闭输送，到头部过渡段再逐渐展开直至卸料。

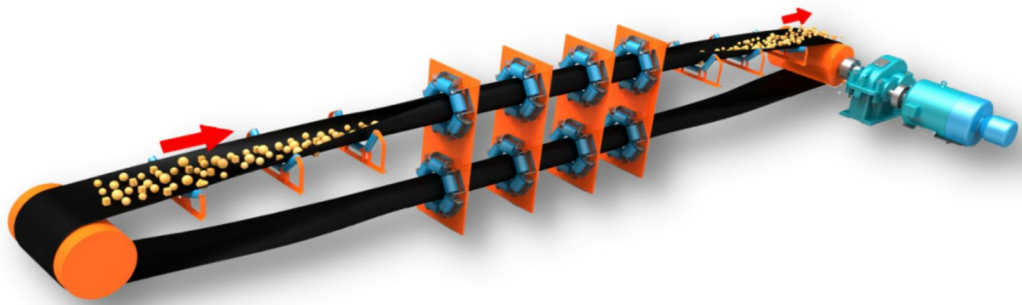


图 2.6-1 管带机示意图

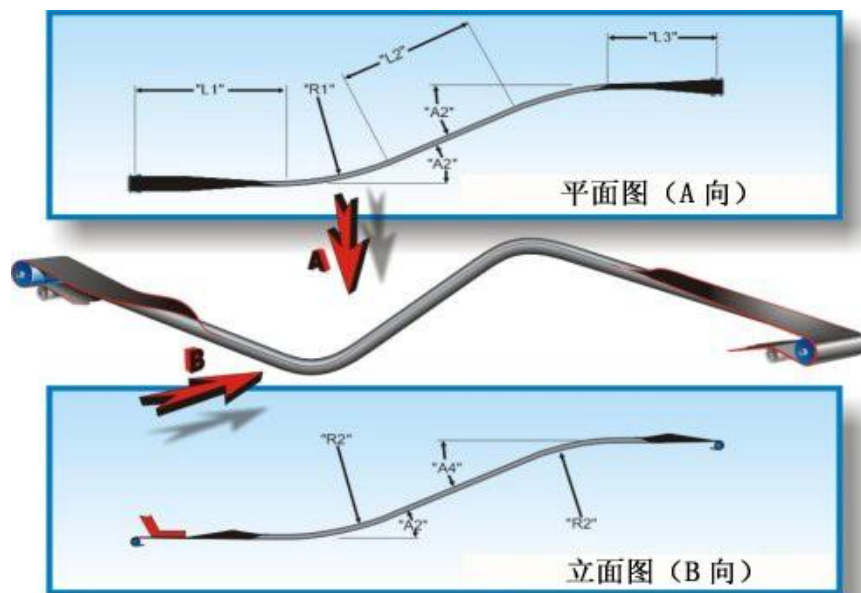


图 2.6-2 管带机平面/立面示意图

(2) 管状带式输送机优点

与普通皮带机系统相比较，具有显著优势：

① 在工艺布置上可沿地形灵活布置。可大量减少转运环节，同时减少了土建工程量和占地。

② 对于地形复杂、较长距离输送系统，采用管带机有较好的经济性和环保性。沿线物料输送过程中被完全封闭，因此真正实现了无灰尘搬运物料，既可减少物料对环境的污染，也不会受刮风、下雨等外界因素影响，减少了物料在运输途中的损耗，具有极好的环保功能；皮带下垂率低，振动小，运行噪音低。

③ 无普通带式输送机常常出现并且较难处理的跑偏现象，稳定性好；返回侧无物料的散落。

④ 由于将物料包裹输送，增加了物料间及物料与胶带间的接触面积，管带

机可以实现较大倾斜角度的提升(一般可达普通带式输送机提升角度的 1.5 倍);返回侧也可封闭输送物料。

⑤ 由于胶带形成管状, 栈桥宽度和同输送量普通带式输送机相比大幅下降, 并且采用露天布置, 不需设置采暖、通风、消防以及水力清扫等设施, 仅需设置简单照明设施;

⑥ 管状带式输送机及其地面支撑构架全部为工厂化生产, 易于现场装配, 安施工安装不受季节影响, 节省工期; 根据国内外管状带式输送机的多年运行情况看, 由于是密封运输系统, 所以在运载和返程中都不会有污染, 其设备维修工作量极少。

(3) 全封闭式廊道

本项目廊道采用压型钢板封闭, 并采取减振、安装静音托辊等措施。



图 2.6-2 廊道封闭案例

2.7 公用工程

(1) 供水

长皮带输送工程不需要用水,

① 生产用水

生产过程中用水主要为破碎机进料喷雾水、圆库周围喷雾水。

破碎机进料喷雾水: 拟在破碎机投料口上方设置持续喷雾除尘设施, 控制无组织粉尘排放。每个投料口喷雾耗水量 1t/h, 共有两个投料口, 每天 8 小时耗水量 16 t/d, 用水全部蒸发损耗, 无废水排放。

圆库周围喷雾水: 拟在圆库卸料区车辆进出口设置持续喷雾除尘设施, 控

制装车无组织粉尘排放。每个筒仓周围喷雾耗水量 0.5t/h，共有 2 个筒仓，每天 8 小时耗水量 8t/d，用水全部蒸发损耗，无废水排放。

② 生活用水

本项目定员 30 人（其中 20 人住厂）。参考《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂职工用水量定额按 150L/人·d 计算，不住厂职工用水量定额按 50L/人·d 计算，故生活用水量为 3.5t/d。

项目用水依托漳平红狮水泥有限公司现有给水系统供给，经处理达标后全部回用，用于浇灌，实现零排放。

(2) 排水

项目破碎机进料喷雾水、圆库周围喷雾水全部蒸发损耗，无废水排放；长皮带沿线雨水就近排入附近水沟，职工生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统。

(3) 供电

项目年总用电量约 1750 万 kWh，由漳平市市政供电。

2.8 生产工艺

为了和生态皮带廊道相配套，需要在老矿山和新矿山各新建石灰石破碎系统一套。根据水泥工厂需要量，设计 2 套破碎设备。老矿山石灰石破碎系统设置在老矿区南侧，卸料平台标高 430m；新矿山石灰石破碎系统设置在新矿区东侧，卸料平台标高 440m。

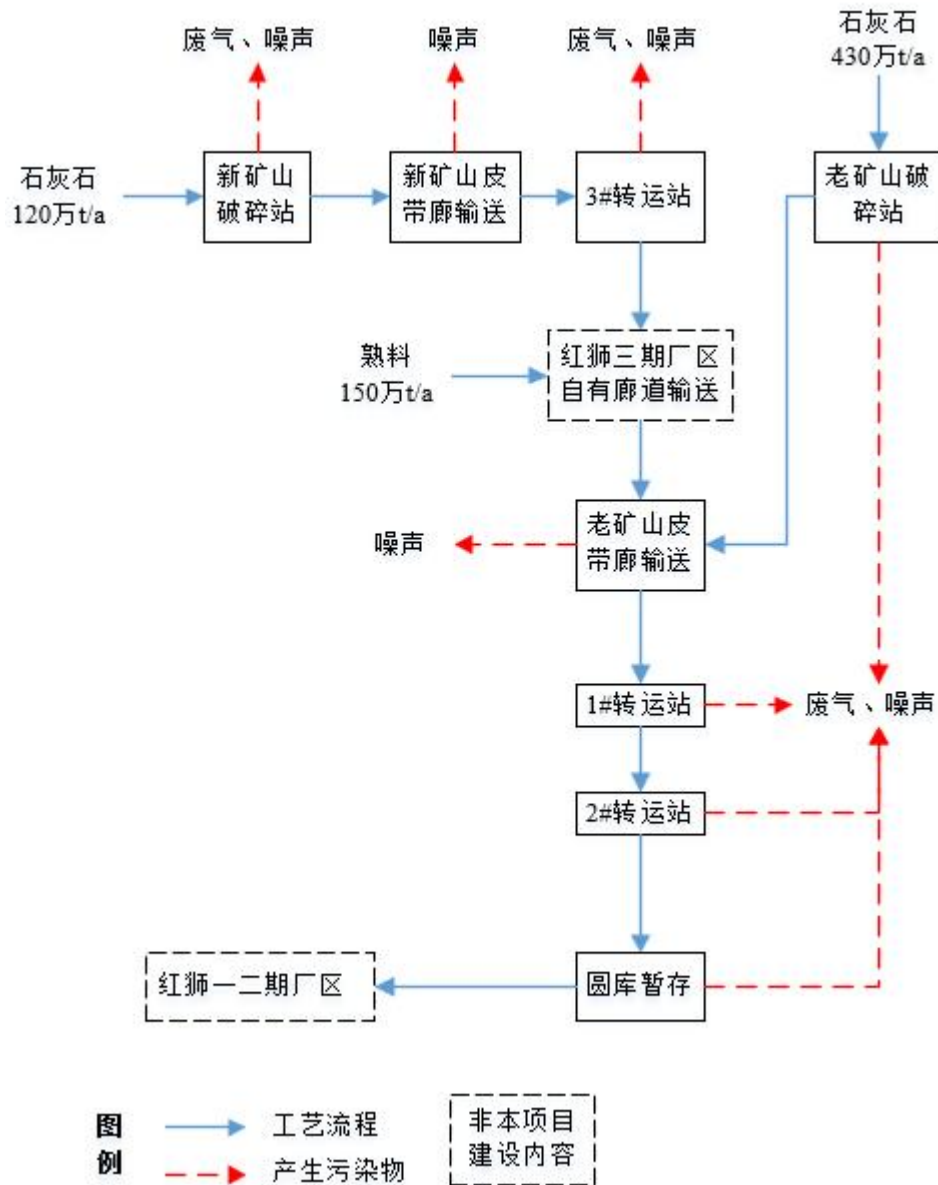


图 2.8-1 项目工艺流程图

(1) 老线矿山石灰石破碎及输送

1#石灰石破碎系统设在老矿山，采用一台单段锤式破碎机破碎，生产能力 $\geq 1800\text{t/h}$ 。石灰石由自卸汽车卸入破碎机前卸车坑中。卸车坑中块石经板式喂料机喂入破碎机，破碎后的碎石经带式输送机送至一、二期厂区石灰石圆库进行缓冲，输送系统设有计量装置。卸车坑卸车采用封闭式厂房，并设有喷水降尘系统，以控制粉尘飞扬造成的污染。矿石的外部输送通过老矿区生态皮带廊道的3条长胶带接力输送，2处转运站均设有袋式除尘器以满足排放要求，中间转运站袋收尘器用压缩空气由移动式空压机提供。

(2) 新线矿山石灰石破碎及输送

2#石灰石破碎设在新矿山，采用一台单段锤式破碎机破碎，生产能力 $\geq 500\text{t/h}$ 。石灰石由自卸汽车卸入破碎机前卸车坑中。卸车坑中块石经板式喂料机喂入破碎机，破碎后的碎石经带式输送机送至老线新增破碎输送长胶带上，后送至一、二期厂区石灰石圆库进行缓冲，输送系统设有计量装置。卸车坑卸车采用封闭式厂房，并设有喷水降尘系统，以控制粉尘飞扬造成的污染。矿石的外部输送通过新矿区生态皮带廊道的2条长胶带接力输送，1处转运站设有袋式收尘器以满足排放要求，中间转运站袋收尘器用压缩空气由移动式空压机提供。

平面线路简图见图 2.8-2 及附图 2。

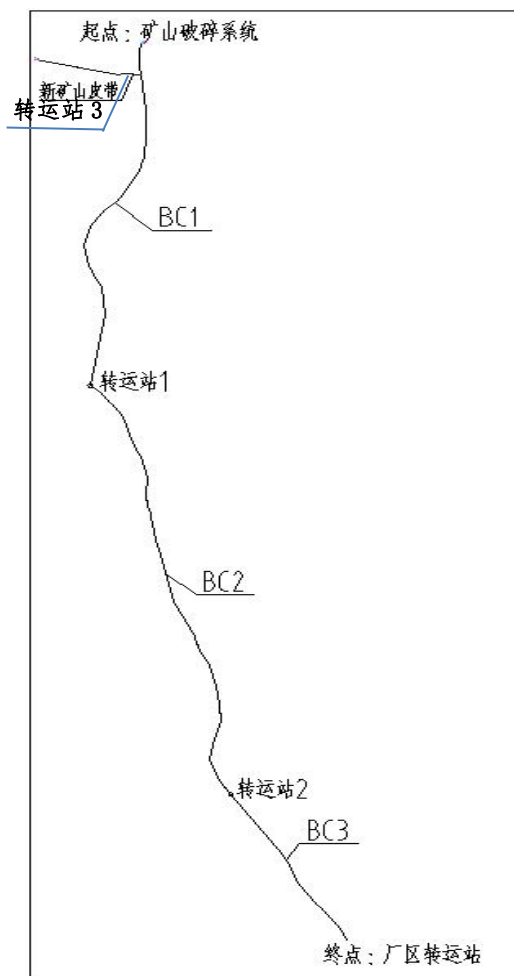


图 2.8-2 生态皮带长廊平面线路简图

(3) 三期厂区熟料输送系统

来自三期熟料汽车散装站的熟料通过现有皮带输送系统送至本次拟建的老

	<p>矿区生态皮带廊道上，后送至一二期厂区，皮带输送系统能力 1200t/h。</p> <p>(4) 一二期厂区新增石灰石缓冲系统。</p> <p>本项目拟在原一二期厂区新建 1-Φ15m 的混凝土圆库储存石灰石，储量：1-3500t。库下设一套皮带机输送系统至原石灰石堆场进料皮带，输送能力 1600t/h。依托红狮一二期厂区现有熟料散装系统，实现熟料散装发运功能。</p> <p>(5) 熟料储存及发运</p> <p>本项目拟在原一、二期厂区新建 1-Φ15m 的混凝土圆库储存熟料，储量：1-3500t。库下设两套散装机装车，并设计量系统，以实现智能物流管理要求。</p> <p>2.9 产污环节分析</p> <p>本项目对环境的污染主要可分为废气、废水、噪声、固体废物等四个方面。</p> <p>(1) 废气：破碎站卸车、喂料、破碎粉尘，皮带廊道运输粉尘，转运站粉尘，圆库进出料产生的粉尘。</p> <p>(2) 废水：新增职工的日常生活污水。</p> <p>(3) 噪声：破碎机、皮带运输机等设备产生的噪声，皮带运输过程产生的噪声。</p> <p>(4) 固体废物：职工的日常生活垃圾、布袋除尘器收集灰、维护产生的废皮带。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>2.10 总平面布置</p> <p>2.10.1 总平面布置原则</p> <p>(1) 充分考虑当地环保要求，尽量减少皮带廊建设对周边环境的影响，尽量减少扬尘、噪声对周边沿线居民的影响，全线采用全封闭形式。</p> <p>(2) 穿越道路及河道段采用高架桥上跨形式，涉及河道段不在河道内立支柱。</p> <p>(3) 尽量避开基本农田、国家公益林。尽量采用隧道形式穿越，上跨基本农田，均不在基本农田范围内立支柱。</p> <p>(4) 分利用现有场地的条件和地形，并尽量减少土石方工程量。</p> <p>(5) 生产流程合理，物料输送短捷；同时充分考虑不同地质条件对大型建构物的影响；荷重大的主要设施宜布置在工程地质良好的地段。</p>

2.10.2 石灰石破碎场平面布置

为了和皮带项目相配套，需要在老矿山和新矿山各新建石灰石破碎系统一套。老矿山石灰石破碎系统设置在老矿区南侧，卸料平台标高 430m；新矿山石灰石破碎系统设置在新矿区东侧，卸料平台标高 440m。本项目的总平面布置严格按照有关的规范设置防火间距及防火要求。消防通道宽大于 4m。运输线路、消防车道、管线及室外消防栓的布置也按照有关规范进行布置。

本项目石灰石破碎场设置在矿区，使得石灰石运输方便，节省燃油消耗，减少对运输路线的环境的影响，从环境角度分析，石灰石破碎场平面布置合理。

2.10.3 生态皮带长廊平面布置

本次新建长皮带分为老矿区生态皮带长廊（岭兜矿山至红狮水泥生产线一、二期厂区）和新矿区生态皮带长廊（西溪矿山至红狮熟料生产线三期厂区）。

（1）老矿区生态皮带长廊运输方案

老矿区生态皮带长廊起点位于岭兜矿山南部，承接破碎系统短皮带下料口的下料。起点标高 430m。皮带终点位于水泥厂区（一二期）石灰石转运站处，终点标高 209m，主要参数详见下表。

表 2.10-1 老矿区生态皮带长廊主要参数

序号	参数	数据	备注
1	带度	1400mm	
2	长度	36534.3m	分 3 段
3	输送能力	550 万 t/年	上层：熟料 150 万 t/年 下层：石灰石 430 万 t/年
4	带速	约 4.5m/s	
5	起点标高	约 430m	老矿山为起点
6	终点标高	约 209m	红狮一二期厂区为终点

老矿区生态皮带长廊平面总长度 36534.3m，中间设有 2 个转运站，共分为 3 段，各段的长度详见下表。

表 2.10-2 老矿区生态皮带长廊各段皮带的长度

项目	长度(m)	备注
第一段（BC1）	13673.1	1#转运站桩号：K13+673.1

第二段 (BC2)	16458.5	2#转运站桩号: K30+131.6
第三段 (BC3)	6402.7	/
总 长	36534.3	/

皮带途径赤水、双洋、南洋、西园四个乡镇，上跨横穿九鹏溪（溪流宽约10~15m，支架不占用河道），沿途地形复杂，山峰错落林立。为了尽量保持皮带线路的平直性，沿途需要穿过隧道10处，隧道总长度约11.48km，其中最有一段3739.2m。基本农田均以高架桥方式穿过，总长度约为1650m，支架均不占用基本农田。

老矿区生态皮带长廊平面线路详见附图2、纵断面图详见附图10。

(2) 新矿区生态皮带长廊运输方案

新矿区生态皮带长廊起点位于西溪矿山东部，承接破碎系统短皮带下料口的下料。起点标高440m。皮带终点位于熟料生产线三期厂区石灰石转运站处，主要参数详见下表。

表 2.10-3 新矿区生态皮带长廊主要参数



序号	参数	数据	备注
1	带度	1200mm	
2	长度	2444.1m	分2段
3	最大输送能力	130万t/年	
4	带速	约2m/s	
5	起点标高	约440m	新矿山为起点
6	终点标高	约365m	红狮三期厂区为终点



新矿区生态皮带长廊平面总长度2444.1m，中间设有1个转运站，共分为2段，各段的长度详见下表，新矿区生态皮带长廊平面线路详见附图2、纵断面图详见附图11。



表 2.10-4 新矿区生态皮带长廊各段皮带的长度

项目	长度(m)	备注
第一段	2287	3#转运站位于红狮三期厂区西侧约75m处。
第二段	157.1	
总长	2444.1	



表 2.10-5 穿越重要敏感区情况一览表




位置	类型	穿过形式	示意图
老矿山生态皮带廊道			
岭兜村	生态保护红线	西侧途径，不占用生态保护红线	
门口坂南侧附近	九鹏溪	钢桁架跨过，支架不占用河道	



	<p>圳兜村、门口坂附近</p>	<p>基本农田</p>	<p>钢桁架跨过，支架不占用基本农田</p>	
	<p>604 县道旁</p>	<p>基本农田</p>	<p>钢桁架跨过，支架不占用基本农田</p>	




	604 县道旁	生态保护红线	西侧途经避让，支架不占用基本农田	
	大圳村	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	

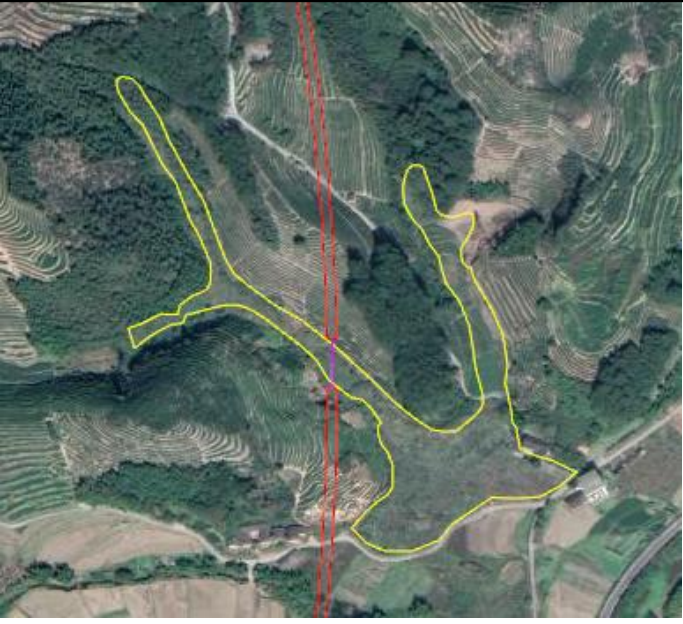

	<p>大圳 村南 侧，2 号隧 洞</p>	<p>生态 保护 红线</p>	<p>避让生态 红线，以 隧洞无害 化形式穿 过，不占 用生态保 护红线</p>	<p>The image is an aerial photograph with a purple line overlaid, representing a tunnel route. The purple line starts from the top center and runs vertically downwards, passing through a large, irregularly shaped green area that represents an ecological protection red line. The surrounding areas are a mix of brown and light green, indicating different land uses or terrain. The purple line is shown as a narrow, continuous path, demonstrating how the tunnel is designed to pass through the protected area without occupying it.</p>
--	---------------------------------------	-------------------------	--	--




	<p>2号隧 洞出 口及 1#中 转站</p>	<p>生态 保护 红线</p>	<p>避让生态 红线，不 占用生态 保护红线</p>	
	<p>中洋 村</p>	<p>基本 农田</p>	<p>钢桁架跨 过，支架 不占用基 本农田</p>	



东坂洋	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	
尾村	基本农田	东侧途经，不占用基本农田	
苦草坪	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	

	6号隧洞	生态保护红线	避让生态保护红线，以隧洞无害化形式穿过，不占用生态保护红线	
	北寮村	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	

	茶林 孟	基本 农田	钢桁架跨 过，支架 不占用基 本农田	
	梧溪 村	基本 农田	钢桁架跨 过，支架 不占用基 本农田	
	梧溪 村	基本 农田	钢桁架跨 过，支架 不占用基 本农田	

	<p>梧溪村</p>	<p>基本农田</p>	<p>钢桁架跨过，支架不占用基本农田</p>	
	<p>红林村</p>	<p>基本农田</p>	<p>钢桁架跨过，支架不占用基本农田</p>	

	营仑村	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	
	溪西村	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	
	红狮一期、二期厂北侧	基本农田	钢桁架跨过，支架不占用基本农田	

	<p>红狮一期、二期厂北侧，9号隧洞附近</p>	<p>生态保护红线</p>	<p>避让生态保护红线，结合隧洞无害化形式通过，不占用生态保护红线</p>	
<p>新矿山生态皮带廊道</p>				
	<p>岭兜村</p>	<p>基本农田</p>	<p>南侧途径，不占用基本农田</p>	

红狮三期厂区西侧

九鹏溪

钢桁架跨过，支架不占用河道



表 2.10-6 各隧洞长度一览表

隧道编号	桩号		高程 (m)		长度(m)
	入口	出口	入口	出口	
1#	K0+880.5	K1+162.7	467.853	456.717	282.7
2#	K9+747.1	K13+486.3	498.597	483.433	3739.2
3#	K14+533.4	K14+722.8	421.211	424.625	189.4
4#	K15+258.6	K16+335.2	432.271	408.222	1076.6
5#	K19+818.1	K20+141.3	305.819	305.819	323.2
6#	K20+364.6	K23+395.8	305.819	305.819	3031.2
7#	K23+830.2	K24+518.7	305.819	305.819	688.5
8#	K30+378.2	K31+011.5	244.741	298.214	633.3
9#	K33+780.1	K34+623.2	314.694	317.098	843.1
10#	K35+167.0	K35+841.1	279	227.151	674.1
合计					11481.3

注：高程以皮带机上带面计。

2.11 施工总布置

本项目为线性工程，施工点多面广，本项目不设置集中的施工营地，根据不同工段的需求，租赁周边村庄的民房，施工道路利用现有的道路的同时，在廊道划定的红线范围内布设施工便道，可以减少工程扰动地表面积和植被破坏面积，另一方面，在施工结束后，施工便道可以作为后期运行过程中的维修、检修通道。

	<p>本项目生态皮带长廊施工用地不涉及基本农田及湿地，建筑材料堆场采取土工布维护，并定期洒水；废弃物和临时堆料在红线范围内按指定的堆放地堆放，场地周围采取围挡措施，且临时堆场占用时间较短，施工结束后会及时恢复。</p>
<p>施工方案</p>	<p>2.12 施工方案</p> <p>2.12.1 施工条件</p> <p>(1) 交通运输条件</p> <p>岭兜矿区东经 117°18'12"~117°19'56"；北纬 25°39'57"~25°41'15"。矿区行政区划隶属漳平市赤水镇岭兜村管辖，位于漳平市北北西方向，直距约 42km。</p> <p>矿区南部岭兜村有水泥公路 8km 与双洋镇至永安~漳平公路相连通，双洋镇距漳平市约 40km，交通较便利。</p> <p>水泥厂区（一二期）位于矿区南部约 35km 处，有公路连接矿区 and 水泥厂区（一二期），路程约 54km。</p> <p>(2) 建筑施工原料来源</p> <p>本工程所需的钢材、木材、水泥、汽油、柴油等主要外购材料均由市场采购供应。</p> <p>(3) 给排水</p> <p>矿山已建有给排水实施。本工程用水量很少，现有给排水设施完全可以满足本工程需求。</p> <p>(4) 供电</p> <p>本工程 10kV 电源：石灰石破碎配电站电源引自三期总降压站；1#和 2#皮带配电站电源就近引自附近区域变电站。</p> <p>2.12.2 施工组织</p> <p>(1) 施工便道</p> <p>本工程沿线县乡公路，乡间机耕路分布也较密。项目施工原则上尽量直接沿用沿线已有林业、农业生产道路组织施工交通，个别偏离既有道路路段，无法满足施工交通和运输通达时，需开拓施工便道和设置便桥等施工道路进行施</p>

工。

(2) 施工营地

本项目不设置施工营地，施工人员可租住在沿线村庄民房。

(3) 取土场

本项目土建施工填方均来自挖方，不单独设置取土场，

(4) 弃渣场

项目隧道段产生的土石方及时运至水泥厂作为原料综合利用，不设置临时堆土场，不可利用的石方运至老矿山排土场进行暂存。本项目剥离表土、土方在红线范围内分层堆放，后期全部用于绿化覆土。

2.12.3 施工时序

根据本工程分项工程点多、线长等特点，按照“先地下、后地上，先深后浅，先结构、后装饰，先土建、后设备”的施工顺序，安排关键工程先行开工，其余工程在满足交安工期的前提下，根据均衡施工的原则分批开工。

2.12.4 施工工艺

1、清基工程

采取机械施工和人工作业相结合方式，集中清理场地表土。场地大部分区域为林地和耕地，隧道开挖表土堆放于临时表土堆场，基本农田开挖表层熟化耕作土层较厚，需开挖 1~1.5m，该部分表土剥离、收集后统一运至专设的表土临时堆场存放。

2、建筑物、堆场施工

(1) 基础

主体设计根据现有初勘结果确定转运站区各类建筑物基础方案和地基承载力的要求见下表。

表 2.12-1 建筑物、堆场等基础方案

建筑物类型	基础形式
筒库	预应力混凝土管桩基础或整板基础
转运站	预应力混凝土管桩基础或整板基础
输送廊	独立基础

预应力混凝土管桩为挤土桩，采用锤击式或振动式将预制桩沉入土中，形成桩基础，预应力混凝土管桩基础施工过程中不产生钻渣和泥浆。

(2) 上部结构

① 筒库、中转站采用现浇钢筋混凝土结构；

② 输送通廊：高度大于 6m 时可采用跨度为 18m、21m、24m、27m、30m、33m、36m 的标准钢桁架，其制作、施工、安装均方便。高度小于 6m 时采用钢筋混凝土结构或钢筋混凝土柱实腹式钢梁；

③ 辅助子项、行政和生活设施等采用砌体或框架结构；

④ 地沟等地下有防水要求部分采用集料级配密实防水混凝土。

3、高架基础施工

全线高架基础形式采用独立基础。

(1) 基坑开挖

一般基坑开挖：土质基坑采用明挖方式，在挖掘前首相清理基面及基面附近的浮石等杂物，开挖自上而下进行，基坑四壁保持稳定放坡或用挡土板支护。

基岩基坑开挖：主要采用微差爆破技术，基础采用光面爆破，保护基础周围岩石不受损坏，减少爆破造成周边岩石的松动。

(2) 混凝土浇筑

① 外购合格的混凝土到达后，立即进行浇筑，浇筑先从一角或一处开始，逐渐延入四周。

② 混凝土倒入模盒内，其自由倾落高度不超过 2m，超过 2m 时设置溜管、斜槽或串筒倾倒，以防离析。

③ 混凝土分层浇筑和捣固，每层厚度为 20cm，留有振捣窗口的地方在振捣后及时封严。

4、高架安装施工

高架安装施工采用分解组合的施工方法，根据高架形式，高度，重量以及施工场地、施工设备等施工现场情况，确定正装分解组或倒装分解组。利用支立抱杆，吊装高架，抱杆通过牵引绳的连接拉动，随高架高度的增高而上升，各个构件顶端和底部支脚采用螺栓连接。

5、隧道施工

本项目地质条件较复杂，隧道较多。在实施过程中应注意根据隧道长度、断面形式和工期要求、地质条件和当地自然条件等确定施工方法及进度。施工采用光面爆破和预裂爆破技术，尽量减少对围岩的扰动，严格控制超挖和欠挖。隧道衬砌结构按照荷载的不同，分为明洞（包括偏压）衬砌、浅埋段（包括浅埋偏压）复合式衬砌和深埋段复合式衬砌。复合式衬砌采用锚杆、喷射混凝土、钢筋网和刚架支撑组成初期支护体系。模注混凝土作为二次衬砌，共同组成永久性承载结构。通过工程类比、结构理论计算和现场监控量测来确定衬砌设计支护参数，必要时可采用结构理论计算和现场监控量测来确定衬砌设计支护参数，必要时可采用辅助施工手段加固围岩。这样既利用、加固了岩体，又充分发挥了围岩和衬砌的承载能力，达到安全、经济、有效的目的。

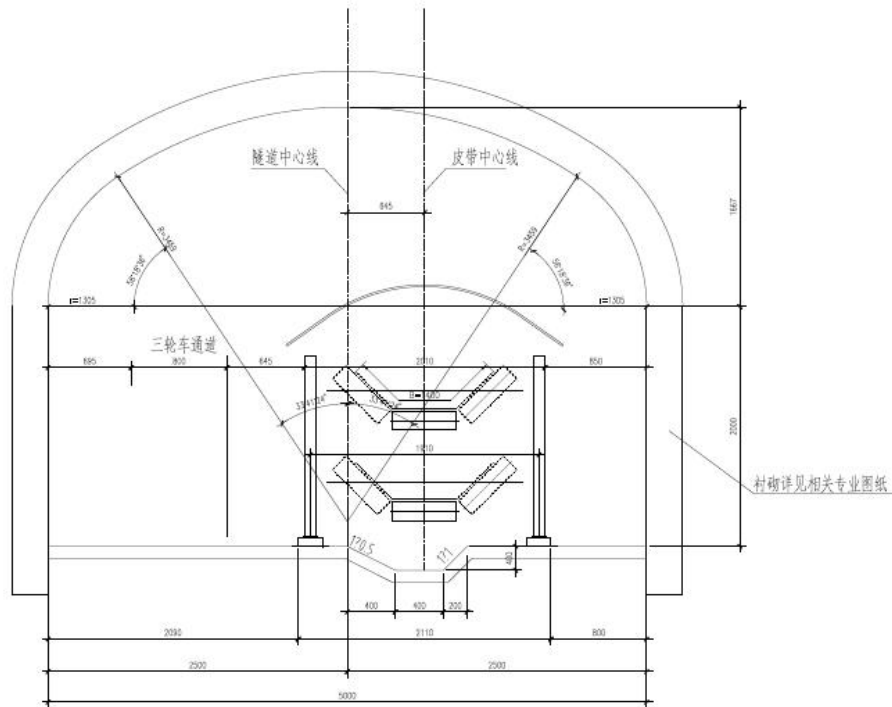


图 2.12-1 隧道横断面图

6、皮带通廊钢结构吊装

(1) 运到现场的钢构件在安装前应进行全面检查，包括钢柱两个侧面的中轴线、标高基准线以及钢构件的外型尺寸、螺栓孔位置及直径、连接件的数量及质量、焊缝、焊钉、摩擦面的处理、防腐涂层、外观等进行检查，对构件的变形、缺陷及灰尘、污物等不符合处，应在地面进行矫正处理、修整合格后方可安装。

(2) 钢结构安装前，应对建筑物的定位轴线、基础轴线和标高、地脚螺栓规格和位置进行复查，并进行基础验收及办理交验手续，其基础应符合下列要求：

(3) 基础混凝土强度达到设计要求。

(4) 基础周围回填夯实完毕。

(5) 基础的轴线标志和标高及基准点准确、齐全。地脚螺栓应符合设计要求。其偏差应符合相关规范的规定；地脚螺栓露出柱脚长度为 20~50mm, 螺纹长度为+20~+50mm。

(6) 基础顶面应平整，二次浇灌处的基础表面应凿毛，地脚螺栓预留孔应清洁；地脚螺栓完好无损。皮带通廊钢桁架吊装采用汽车吊进行吊装，桁架结构跨度较大，需在吊装现场拼装为整体后一次吊装就位。桁架分阶段运至现场组装焊接时，拼装平台应平整，组拼时保证桁架总长及起拱尺寸要求。经验收后方准吊装，桁架在地面上组装好一次吊装。主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

2.12.5 土石方平衡

(1) 表土平衡

根据工程地质资料并结合现场勘查和工程建设需要，工程区范围耕地、园地、林地等按 15-30cm 算，共剥离表土 2.95 万 m³，在红线范围内分层堆放，后期全部用于绿化覆土。

(2) 土石方平衡

本项目土石方开挖总量为 40.11 万 m³（其中表土剥离 2.95 万 m³，土方 2.76 万 m³，石方 34.4 万 m³）；回填 17.77 万 m³（其中绿化覆土 2.95 万 m³，土方 2.76 万 m³，石方 12.06 万 m³）；部分地层为石灰岩，可运至红狮水泥厂区作为水泥原料进行利用，可利用方约为 8.96 万 m³，多余石方 13.38 万 m³ 运至岭兜矿山弃渣场进行填埋。

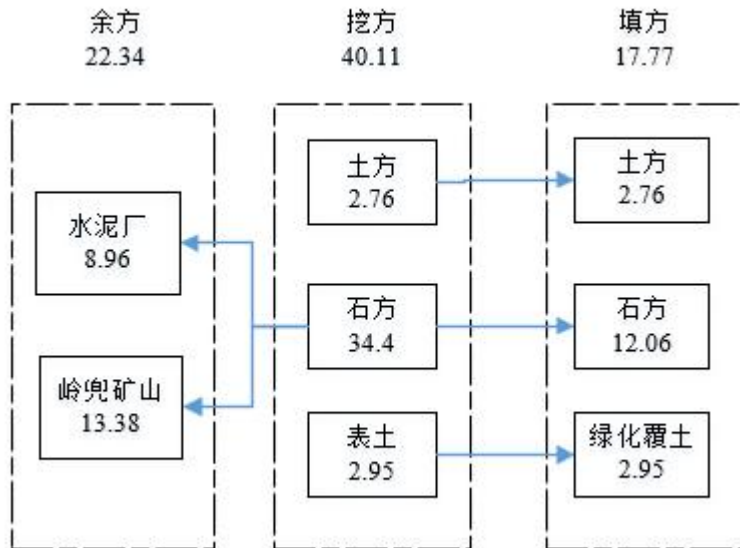


图 2.12-2 土石方平衡图

2.12.6 建设周期

本工程建设周期预计为 38 个月。

2.13 比选方案

(1) 两种运输方案比选

对石灰石、熟料采用两种运输方案在技术经济、环境影响等方面进行比较分析，详见下表。

表 2.13-1 汽运及皮带廊道运输方案的比较

序号	比较内容	汽车运输方案	皮带廊道运输方案	比较情况
1	占用土地	汽车运输方案大于皮带廊道运输方案		皮带廊道运输方案较优
2	敏感目标	途经过很多居民密集区，并经过天台山国家森林公园、九鹏溪景区、南洋国家湿地公园和漳平市第二水厂水源地保护区	设计的线路避开景区、自然保护小区、湿地公园和居民区等重要生态保护区域，也尽量避开水源地和重要生态区域，充分体现了生态保护红线的优先确立地位	皮带廊道运输方案较优
3	对沿线居民、企业等环境影响	途经过很多居民密集区，交通噪声及汽车尾气的影响较大	密闭运输，噪声及废气影响较小	皮带廊道运输方案较优

其他

4	对基本农田的影响	扩建道路占用基本农田	不占用基本农田	皮带廊道运输方案较优
5	维护难度	通车后治超压力大，维护成本高	维护简单，成本低	皮带廊道运输方案较优
6	投资估算	160000 万元	130000 万元	皮带廊道运输方案较优

由上表可知，两种运输方案对比，从环境保护角度分析，皮带廊道运输方案较优，推荐采用皮带廊道运输方案。

(2) 路线方案比选

根据起点和终点位置，针对老矿山生态皮带廊道建设共考虑了 2 个方案，新矿山生态皮带廊道建设无比选方案，均一致，方案对比如下：

表 2.13-2 线路方案环境影响比选表

序号	比较内容		方案一（蓝色线）	方案二（红色线）
1	线路长度（km）		37.6	39.7
2	占地情况（万 m ² ）		14.7	15.5
3	中转站个数		1 个	2 个
4	生态环境	名木古树	无	无
5		生态保护红线	局部占用	不占用
6		土地类型	相差不大	
7	声环境	50m 范围内敏感点数量	方案一多于方案二	
8	环境空气	500m 范围内敏感点数量	相差不大	
9	水环境	饮用水保护区	方案一距离更近	
比选结果			/	正线

从上表可知，路线方案一比方案二路线短，平面布局更顺直，运输廊道更短、转运站数量更少，但方案二考虑了避让生态保护红线、密集居民区、风景区等环境敏感区域，从环境角度分析，认为方案二更优，故选择方案二进行评价。

(3) 已开展的比选论证工作

该生态皮带廊项目的建设方案经过了专家及相关部门充分的必选和论证。2020年11月11日下午，龙岩市项目开发中心（重点办）组织召开了漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目与修（改、扩）建公路比选论证会议。龙岩市林业局、漳平市政府、漳平市有关各部门及7位特邀专家参加了会议，会议对漳平红狮水泥有限公司输送石灰石和熟料采用修（改、扩）建公路和建设生态皮带长廊两种方案进行经济、生态、社会效益综合比较，认为原有公路运输方式沿途经过很多居民密集区，并经过天台山国家森林公园、九鹏溪景区、南洋国家湿地公园和漳平市第二水厂水源地保护区；且修（改、扩）建公路占用生态林面积大于建设生态皮带长廊项目，路基土石方和防护工程规模大、造价高，占用基本农田约367亩，加剧对沿线景区、饮用水源一级保护区、南洋湿地公园的影响，不利于生态环境保护，通车后治超压力大，维护成本高。采用生态皮带长廊运输方案不占用基本农田，土石方、防护工程量少，造价较低，对沿线居民影响较小；设计的线路避开景区、自然保护小区、湿地公园和居民区等重要生态保护区域，也尽量避开水源地和重要生态区域，充分体现了生态保护红线的优先确立地位；方案采用高架、隧道、封闭运输等新工艺技术建设，对于缓解沿线交通压力，减少交通事故，减轻粉尘、尾气及噪音等环境污染，改善旅游环境，保障沿线群众生命财产安全和民生福祉具有积极作用。会议指出，通过对两种方案的比选，与会代表和专家一致认为漳平红狮水泥有限公司输送石灰石和熟料采用生态皮带长廊建设方案是比较适合、可行的。该方案不仅符合国家产业政策和国务院、福建省人民政府关于运输结构调整等有关文件精神，而且对于改善当地生态环境、改善当地交通条件具有重要意义，对当地经济、社会、生态发展具有显著效益。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 生态环境现状调

3.1.1 土地利用现状调查

本项目占地范围内土地利用类型统计见表 3.1-1，评价区内主要以林地为主，占 73.2%（包括有林地、其他林地、灌木林地）；其次为园地，占 13.7%；再次为耕地，占 5.8%；其余地类占地面积较小。从土地利用现状分布情况看，评价区植被覆盖情况较高，土地类型较为丰富。

表 3.1-1 项目占地情况一览表

序号	地类名称	占地面积 (hm ²)	比例 (%)	备注
1	耕地	0.9028	5.8	不占用基本农田
2	林地	11.3821	73.2	/
3	园地	2.1342	13.7	/
4	其他农用地	0.3524	2.3	/
5	建设用地	0.2526	1.6	/
6	未利用地	0.5237	3.4	/
合计		15.5478	100.0	/

生态环境现状

3.1.2 生态系统

(1) 评价区生态系统现状

经调查，项目沿线生态系统可分为森林生态系统、灌丛灌草生态系统、水域生态系统、农业生态系统、村镇生态系统和工矿仓储生态系统等六大类，其中以森林生态系统为主，其次为农业生态、村镇生态系统、工矿仓储生态系统等人工生态系统，其他生态系统贯穿在内，评价区域生态系统类型及特征详见下表。

表 3.1-2 项目沿线生态系统类型及特征一览表

分类	生态系统类型	主要特征	主要分布
自然生态系统	森林生态系统	具有生物种类多、生态系统结构复杂、系统稳定性高、物质循环的封闭程度高、生产效力高等特点。评价区内存在常绿阔叶林分布较广，主要以为楮类为主，在海拔较低处片状分布针叶林，以马尾松、杉木林为主。	在评价区及北部分布有常绿针叶林分布，主要为马尾松及杉木林分布，山脚地带分布有毛竹

	灌丛灌草生态系统	河流两岸及局部迹地逆行演替而成的灌丛草坡，以檫木、窄基红褐柃、苔草、连蕊茶等为主，伴生有豆腐柴，枫香等萌条。草本层主要有五节芒、芒萁等。	广泛分布在项目用地及周边山脚地带的荒坡杂地
	水域生态系统	由浮游动植物、底栖动物、水生维管束植物、鱼类等构成。	包括双洋溪和九鹏溪及一些季节性等溪沟。
人工生态系统	农业生态系统	一种人为干预下的“驯化”生态系统，是人工生态系统与自然生态系统的复合体，种植水稻、果园等。	主要分布在沿线的村庄
	村镇生态系统	受人类活动影响显著，主要由人、建筑物及附近植被等构成，主要由具居民点、道路等组成。	主要分布在沿线西园镇、南洋镇、
	工矿仓储生态系统	受人类活动影响显著，主要由工业场地和生活区建筑物、露天采区及附近植被等构成。	主要为岭兜矿山、西溪矿山

(2) 生态系统完整性分析

区域内现状生态系统完整性评价可依据区域内不同景观类型的分布格局来分析。由景观格局分析可知，目前评价区内呈现明显林地、农田、园地以及灌草丛地相间存在的局面；各一级景观、二级景观的连通程度较高。

从现场踏勘来看，评价区局部地貌为中低山丘陵，在生态地理上位于南亚热带与中亚热带的过渡地段，植被类型分布上常绿阔叶林、针叶林及针阔混交林均有分布。从整个区域的连通性讲，生态系统层次结构仍基本保持完整，组成各生态系统各因子的匹配与协调性以及生物链的完整性依然存在。

3.1.3 植被现状调查

(1) 植被群系划分

项目所在地地处亚热带南缘，属亚热带季风气候，温热多雨，无霜期长。境内多山，地形复杂，河网密布，水热资源极为丰富，适宜各种植物生长。

根据福建省植被区划，项目地处闽中东戴云山、鹞峰山常绿楮类照叶林小区和闽西博平岭山地常绿楮类照叶林区交界处。受多种自然条件影响，植被类型比较复杂，种类繁多，主要有常绿阔叶林、针叶林、竹林、灌草丛等。

(2) 主要植被类型

依据《中国植被》、《福建植被》和《福建森林》等重要植被专著，遵循群

落学-生态学的分类原则，评价区内出现的植被类型详见下表。

表 3.1-3 项目沿线植被类型

分类	植被类型	常见群落	分布概况
自然植被	常绿阔叶林	1、东南野桐-毛冬青-芒萁群丛	广泛分布在项目用地及其周边山地及坡地。
	针叶林	2、马尾松-小叶赤楠-芒萁群丛 3、马尾松-桃金娘-芒萁群丛 4、马尾松-黄瑞木-芒萁群丛 5、马尾松-芒萁群丛 6、杉木-黄瑞木-芒萁群丛 7、柳杉林-芒萁群丛	
	竹林	8、毛竹-毛冬青-芒萁群丛	
	山地灌草丛	以石斑木、多种柃木、黄端木、盐肤木、小果南烛、欏木、杜鹃、小叶赤楠、短尾越桔、山矾、乌饭、梅叶冬青、山鸡椒、鼠刺、豺皮樟、馒头果、野牡丹、菝葜、玉叶金花、芒、狗 蕨、芒萁等为主要种类组成。	广泛分布在项目用地及其周边山地及坡地。
	荒坡杂生灌草丛	以芒草、类芦、马樱丹、磨盘草、胜红蓟、五爪金龙、茵陈蒿、三叶鬼针草、胜红蓟、少花龙葵、刺蒴麻、野棉花、鸡屎藤、茅莓等为主要种类组成	广泛分布在本项目用地及周边山脚地带的荒坡杂地与撂荒地。
人工植被	经济作物	茶园	广泛分布在项目沿线周边村庄。
		果园（桃、李、桔、枇杷）	
		农田（水稻、甘薯、花生、烟叶，以及蔬与瓜果菜类）	

（3）植被资源现状

根据收集资料及实地踏勘情况，本项目用地及其周边评价内，现状生态基线背景中，主要植物资源种类计有维管束植物 179 种，分别隶属于 67 科 146 属。此外，还有农田栽培作物种类等。其中：

① 常见自然或半自然乔木种类。主要有毛竹 *Phyllostachys angusta*、马尾松 *Pinus massoniana*、杉木 *Cunninghamia lanceolata*、柳杉 *Cryptomeria japonica* var. *sinensis* Miquel、青皮竹 *Bambusa textilis*、木荷 *Schima superba*、鹅掌柴 *Schefflera*

octophylla、乌桕 *Sapium sebiferum*、苦楝 *Melia azedarach*、山乌桕 *Sapium discolor*、山牡荊 *Vitex quinata*、枫香 *Liquidambar formosana*、罗浮栲 *Castanopsis fabri* Hance、朴树 *Celtis tetrandra* 等。

② 常见山地性灌草藤植物种类。主要有柃木 *Eurya japonica*、细齿叶柃木 *Euryanitida*、小叶赤楠 *Syzygium buxifolium*、盐肤木 *Rhus chinensis*、山茶 *Camellia japonica*、乌药 *Lindera aggregata*、山鸡椒 *Litsea cubeba*、豺皮樟 *Litsea rotundifolia*、算盘子 *Glochidion puberrum*、馒头果 *Glochidion fortunei*、鼠刺 *Itea chinensis*、石斑木 *Rhaphiolepis indica*、黄端木 *Adinandra millettii*、短尾越桔 *Vaccinium carlesii*、野牡丹 *Melastoma candidum*、胡枝子 *Lespedeza bicolor*、中华胡枝子 *Lespedeza chinensis*、欏木 *Loropetalum chinens*、小果南烛 *Lyonia ovalifolia* var. *elliptica*、杜鹃 *Rhododendron simsii*、乌饭 *Vaccinium bracteatum*、华山矾 *Symplocos chinensis*、紫萁 *Osmunda japonica*、小叶海金沙 *Lygodium scandens*、华里白 *Hicriopteris chinensis*、狗脊蕨 *Woodwardia japonica*、白檀 *Symplocos paniculata*、老鼠矢 *Symplocos stellaris*、肖梵天花 *Urena lobata*、梅叶冬青 *Ilex asprella*、鸡血藤 *Millettia reticulata*、芒萁 *Dicranopteris pedata*、乌蕨 *Sphenomeris chinensis*、铁线蕨 *Adiantum capillus-veneris*、乌毛蕨 *Blechnum orientale*、毛木防己 *Cocculus sarmentosus*、金樱子 *Rosa laevigata*、绣毛莓 *Rubus reflexus*、藤黄檀 *Dalbergia hancei*、薜荔 *Ficus pumila*、南蛇藤 *Celastrus orbiculatus* 等。

③ 常见荒杂地或撂荒地灌草藤种类。主要有狗牙根 *Cynodon dactylon*、芒 *Miscanthus sinensis*、火炭母 *Polygonum chinense*、类芦 *Neyraudia reynaudiana*、野棉花 *Urena lobata*、假烟叶 *Solanum verbascifolium*、土荆芥 *Chenopodium ambrosioides*、马缨丹 *Lantana camara*、扛板归 *Polygonum perfoliatum*、野苋 *Amaranthus viridis*、刺苋 *Celosia spinosus*、刺蒴麻 *Triumfetta bartramia*、磨盘草 *Abutilon indicum*、茅莓 *Rubus parvifolius* 等。

④ 主要栽培植物种类。栽培果树主要有桃 *Prunus persica*、李 *Prunus salicina*、桔 *mandarin orange*、枇杷 *Eriobotrya japonica* 等。

3.1.4 动物现状调查

项目所在地动物区系为东洋界华中区闽西低山丘陵平原区与华南区闽南低山平原区的交界处。生态地理特征：地形复杂、雨量多、湿度大、食料丰富，温

度较低，冬眠动物休眠期较长。有不少古北界动物渗入本亚带，林栖和山栖动物较多，水陆两栖鸟类极少，也有季节性迁移和昼夜往返。该区动物特点为南北类型相混杂和过渡区。根据现场调查及《漳平县志》记载，项目区野生动物主要有：

(1) 鱼类：草鱼 (*Ctenopharyngodonidellus*)、青鱼 (*Mylopharyngodonpiceus*)、银飘鱼 (*Pseudolaubucasinensis*)、沼泽鳅 (*Cobitispaludica*) 等；

(2) 两栖类：无斑雨蛙 (*Hylaarboreaimmaculata Boettger*)、沼蛙 (*Hylaranaguentheri*)、泽蛙 (*Ranalimnocharis*) 等；

(3) 爬行类：乌龟 (*Chinemysreevesii*)、鳖 (*AmydaSincnsis*)、钝头蛇 (*Pareaschinensis*)、中国水蛇 (*Enhydrischinensis*)、金环蛇 (*Bungarusfasciatus*)；

(4) 鸟类：鹌鹑 (*Coturnixcoturnix*)、灰胸竹鸡 (*Bambusicolathoracica*)、八声杜鹃 (*Cuculusmerulinus*)、朱背啄花鸟 (*Dicaeumcruentatum*)、云雀 (*Alaudagulgula*) 等；

(5) 哺乳类：野猪 (*Susscrofa*)、猪獾 (*Arctonyxcollaris*)、华南兔 (*Lepus sinensis*)、黑鼠 (*Rattusrattus*)、花面狸 (*Pagumalarvata*) 等；

(6) 无脊椎类动物：巨蚯蚓 (*Megascolexmauritti*)、环毛蚓 (*Pheretima*)、蚂蝗 (*WhitmaniapigraWhitman*)、福寿螺 (*Pomaceacaniculata*) 等。

项目沿线人类活动较多，人为影响较大，现场调查野生动物主要以常见鸟类为主，评价区内没有常年留居此地的珍稀濒危动物，矿区内鸟类的留居种类没有珍稀濒危物种。评价区没有珍稀濒危动物栖息地与繁殖地分布。

3.1.5 生态公益林

根据《漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目使用林地可行性报告》(福建省惠森源农业技术开发有限公司, 2021年5月), 项目建设拟使用林地 54.6414 公顷, 涉及漳平市赤水镇(赤水村、大坑村、黄山村、岭兜村)、南洋镇(北寮村、利田村、南洋村、暖洲村、梧溪村、营仑村)、双洋镇(员当村、中村村)和西园镇(遂林村、卓宅村) 229 个“二类”小班(地块), 林木蓄积 4787m³。

为加快推进项目生态公益林调整工作, 龙岩市林业局、漳平红狮水泥有限公司, 积极与省政府及省直部门沟通, 争取政策支持。于 2021 年 3 月, 福建省人民政府以《福建省人民政府关于同意漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目调整部分生态公益林的批复》(闽政公益林〔2021〕7 号, 详见附件 8) 进行了批复, 本

项目涉及的 62 个小班面积 22.4361 公顷省级生态公益林调整为商品林，将新桥镇位于省级生态公益林区位内 9 个小班面积 22.7650 公顷的商品林调整为生态公益林。调整后，本项目廊运全线均不涉及生态公益林。

项目建设均未涉及沿海基干林带林地和重点生态公益林地，均不属于城市规划区。本项目拟使用林地符合当地林地保护利用规划。项目建设拟使用林地不涉及自然保护区（小区）、森林公园、湿地公园、国家公园、风景名胜区、饮用水源保护区、世界地质公园、世界自然遗产保护地、基干林带、城市规划区、重要湿地、一般湿地、生态保护红线等重点生态区域。

3.1.6 天台国家森林公园水上茶乡九鹏溪景区

位于漳平市南洋乡，是天台国家森林公园核心景区之一。九鹏溪景区距市区 28 公里，省道永（安）—漳（平）公路纵贯其间，交通十分便利。面积 1800 公顷，主要特点是奇山、秀水、茶园、密林、珍禽（鸳鸯），集观光、休闲、娱乐、度假等功能为一体。明代大航海家王景弘经过这里走向世界，旅行家徐霞客曾两度泛舟游览九鹏溪。

本项目与天台国家森林公园水上茶乡九鹏溪景区最近距离为 1.6km，与本项目距离较远，且途径段主要以隧洞形式穿过，该段的施工期的废气、噪声以及运营期影响范围可控制至在 500m 范围内，基本不会对其造成影响，因此不纳入本次评价的保护目标。

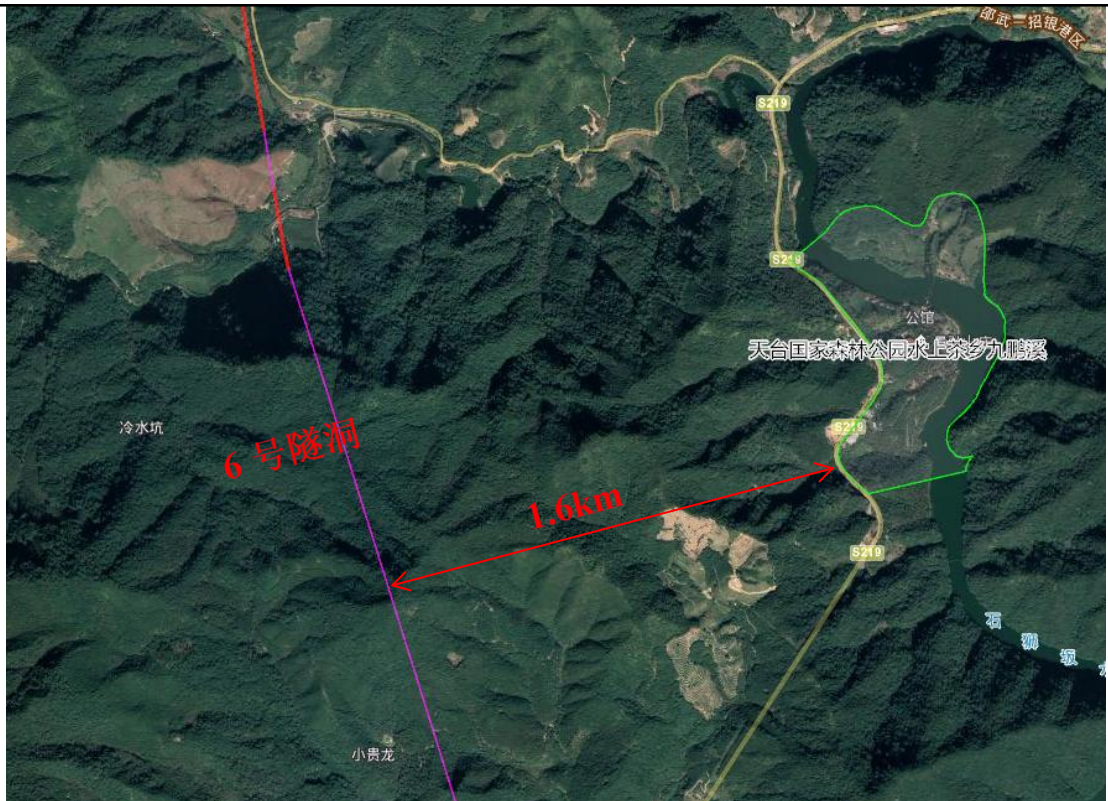


图 3.1-1 本项目与九鹏溪景区位置关系示意图

3.2 环境空气质量现状

3.2.1 达标区判断

根据龙岩市漳平市人民政府公布的大气环境质量公报，2021年漳平市的基本污染物的年均浓度详见下表。

表 3.2-1 漳平市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	31	70	44.3	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	16	35	45.7	达标
CO	日均质量浓度	0.9mg/m ₃	4mg/m ₃	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均质量浓度	108	160	67.5	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，可以说明项目

所在区域漳平市环境空气质量是达标的。

3.2.2 补充监测

本项目特征污染物为 TSP、PM₁₀，为进一步了解工程所在区域环境空气质量现状，我司于 2021 年 1 月委托福建南方检测有限公司对项目所在区域环境空气进行了采样分析。

(1) 监测点位布设情况

2021 年 1 月 18 日~1 月 24 日，连续 7 天，共布设了 4 个监测点位，包括 G1 刘厝村（2#转运站下风向）、G2 大圳村（1#转运站下风向）、G3 西溪尾村（新老矿山下风向）、G4 上乾村，具体点位分布详见附图 8。

(2) 监测结果

项目沿线环境空气质量现状监测结果详见下表。

表 3.2-2 项目沿线环境空气质量现状监测结果一览表

检测 点位	检测 项目	检测结果 (mg/m ³)						
		第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天
G1	TSP							
	PM ₁₀							
G2	TSP							
	PM ₁₀							
G3	TSP							
	PM ₁₀							
G4	TSP							
	PM ₁₀							

根据监测结果可知，补充监测的 TSP、PM₁₀ 指标低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值，大气环境质量良好。

3.3 水环境质量现状

本项目周边的地表水为双洋溪、九鹏溪，为了解其水环境质量现状，我司于 2021 年 1 月委托福建南方检测有限公司对双洋溪进行了采样分析。

(1) 监测时间与频次

2021年1月20日~1月22日，连续三天，每天一次。

表 3.3-1 地表水环境现状监测点位一览表

编号	水系	断面位置
W1	九鹏溪	上游对照断面
W2	九鹏溪	红狮三期厂区下游
W3	双洋溪	茶林孟村
W4	双洋溪	红狮一二期厂区上游 800m
W5	双洋溪	红狮一二期厂区下游 2.5km

(2) 监测结果

监测结果详见下表。

表 3.3-2 地表水环境现状监测结果一览表

检测单位	检测项目	单位	检测结果			
			第1天	第2天	第3天	平均值
W1	水温	°C				
	pH值	无量纲				
	COD	mg/L				
	BOD	mg/L				
	氨氮	mg/L				
	SS	mg/L				
	DO	mg/L				
	总磷	mg/L				
	总氮	mg/L				
	石油类	mg/L				
W2	水温	°C				
	pH值	无量纲				
	COD	mg/L				
	BOD	mg/L				
	氨氮	mg/L				

		SS	mg/L				
		DO	mg/L				
		总磷	mg/L				
		总氮	mg/L				
		石油类	mg/L				
	W3	水温	°C				
		pH 值	无量纲				
		COD	mg/L				
		BOD	mg/L				
		氨氮	mg/L				
		SS	mg/L				
		DO	mg/L				
		总磷	mg/L				
		总氮	mg/L				
		石油类	mg/L				
	W4	水温	°C				
		pH 值	无量纲				
		COD	mg/L				
		BOD	mg/L				
		氨氮	mg/L				
SS		mg/L					
DO		mg/L					
总磷		mg/L					
总氮		mg/L					
石油类		mg/L					
W5	水温	°C					
	pH 值	无量纲					
	COD	mg/L					
	BOD	mg/L					

氨氮	mg/L				
SS	mg/L				
DO	mg/L				
总磷	mg/L				
总氮	mg/L				
石油类	mg/L				

注：<(检出限)L 表示低于检出限

(3) 评价方法

地表水现状评价采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： S_{ij} ——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} ——第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： S_{pHj} ——水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j —— j 点的 pH 值；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

其中 DO 为：

$$\text{当 } DO_j > DO_f \quad S_{DO,j} = |DO_f - DO_j| / (DO_f - DO_s)$$

$$\text{当 } DO_j \leq DO_f \quad S_{DO,j} = DO_s / DO_j$$

式中， $S_{DO,j}$ ：DO 的标准指数；

DO_f ：某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L，计算公式常采

用：对于河流 $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ，T 为水温，℃；

DO_j ：在 j 点的溶解氧实测统计代表值，mg/L；

DO_s ：溶解氧的评价标准限值，mg/L。

水质因子标准指数 ≤ 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准要求。

(4) 评价结果

评价结果详见下表。

表 3.3-3 地表水环境现状评价结果一览表

检测单位	检测项目	评价结果				达标情况
		第 1 天	第 2 天	第 3 天	平均值	
W1	pH 值					达标
	COD					达标
	BOD					达标
	氨氮					达标
	DO					达标
	总磷					达标
	石油类					达标
W2	pH 值					达标
	COD					达标
	BOD					达标
	氨氮					达标
	DO					达标
	总磷					达标
	石油类					达标
W3	pH 值					达标
	COD					达标
	BOD					达标
	氨氮					达标
	DO					达标
	总磷					达标

	石油类						达标
W4	pH 值						达标
	COD						达标
	BOD						达标
	氨氮						达标
	DO						达标
	总磷						达标
	石油类						达标
W5	pH 值						达标
	COD						达标
	BOD						达标
	氨氮						达标
	DO						达标
	总磷						达标
	石油类						达标

由上表可知，各监测断面的监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，项目周边地表水环境质量较好。

3.3.1 声环境质量现状

为了解区域声环境质量现状，我司委托福建南方检测有限公司于2021年1月23日对项目沿线声环境敏感目标进行噪声监测，监测点位布置见下表及附图8。

表 3.3-4 项目沿线声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

检测点位编号	位置	检测结果		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	新矿山廊道起点	36.1	35.6	60	50	达标	达标
N2	老矿山廊道起点	50.6	44.5	60	50	达标	达标
N3	员当村	38.6	37	60	50	达标	达标
N4	门口板自然村	38.3	36.4	60	50	达标	达标
N5	大圳自然村	38.6	38.3	60	50	达标	达标
N6	1#转运站	36.8	36.4	60	50	达标	达标

N7	中村	38.7	37.7	60	50	达标	达标
N8	东坂洋村	38.9	37.9	60	50	达标	达标
N9	苦草坪村	39.6	37.1	60	50	达标	达标
N10	茶林孟村	39.8	37.6	60	50	达标	达标
N11	刘厝村	40.1	36.6	60	50	达标	达标
N12	2#转运站	37.7	37.1	60	50	达标	达标
N13	廊道终点	36.7	36.3	60	50	达标	达标

由上表可知，本项目周边监测点位噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区的要求，项目区域声环境状况良好。

3.3.2 土壤环境质量现状

本项目为土壤环境影响类型属于生态影响型。生态影响型判断依据：项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”，为IV类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》，可不开展土壤环境影响评价工作，因此未对土壤环境质量现状进行评价。

3.3.3 地下水环境质量现状

根据调查，项目周边500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.4 现有环境问题

现有石灰石运输方式为汽车运输，目前沿线公路运输已基本饱和，且货车运输经过村镇的安全隐患极大。汽车尾气、道路扬尘等对运输沿线的环境空气质量产生较不利影响。

通过本项目改变运输方式后，可有效控制粉尘污染，该项目在工艺设计中将尽量采用密闭设备、降低物料转运的落差，含尘气体经高效除尘设备净化达标后有组织地排放，在生产及除尘设施运行正常的情况下，排放的废气含尘浓度可以达到要求的指标。该项目可以有效的将公路货物运输中不可控的汽车尾气排放转变成可控的废气排放，有利于抑制大气污染，改善漳平市空气质量。

3.5 生态环境保护目标

根据项目廊道沿线外环境关系情况，该项目廊道沿线主要环境保护目标如详见下表。

表 3.5-1 环境保护敏感目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	经纬度坐标	方位	最近距离(m)	规模	环境功能及保护级别
生态环境 保护 目标 大气 环境	岭兜村	E: 117.184331 N: 25.393710	W	345	411 户, 1316 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
	员当村	E: 117.184961 N: 25.382379	W	454	125 户, 402 人	
	上洋村	E: 117.184926 N: 25.381375	W	155	79 户, 255 人	
	中洋村	E: 117.185428 N: 25.3825942	W	86	73 户, 237 人	
	门口坂村	E: 117.191234 N: 25.372852	E	93	39 户, 123 人	
	圳兜村	E: 117.185815 N: 25.373277	W	166	42 户, 132 人	
	大圳村	E: 117.180118 N: 25.351029	W	68	32 户, 105 人	
	下大杭	E: 117.175492 N: 25.352087	W	375	26 户, 87 人	
	头村	E: 117.185856 N: 25.325459	E	225	18 户, 58 人	
	中村村	E: 117.185751 N: 25.312463	W	78	156 户, 497 人	
	中村小学	E: 117.185797 N: 25.311712	W	238	300 人	
	东坂洋	E: 117.191470 N: 25.304417	E	86	13 户, 45 人	
	尾村	E: 117.191083 N: 25.309993	W	41	17 户, 55 人	
	翁林坑	E: 117.193314 N: 25.275886	W	393	1 户, 2 人	
	苦草坪	E: 117.194963 N: 25.274739	E	20	23 户, 70 人	
白石村	E: 117.201313 N: 25.273148	E	313	212 户, 682 人		

	内洋仔	E: 117.201663 N: 25.270177	E	188	108 户, 346 人	
	茶林孟	E: 117.201777 N: 25.273092	E	60	45 户, 146 人	
	梧溪村	E: 117.203542 N: 25.261044	E	298	432 户, 1385 人	
	溪头坂	E: 117.203706 N: 25.2605993	E	401	67 户, 210 人	
	北科村	E: 117.200811 N: 25.255662	W	15	45 户, 145 人	
	红林村	E: 117.195512 N: 25.251409	W	198	89 户, 286 人	
	营仑村	E: 117.200644 N: 25.250693	W	201	87 户, 275 人	
	新寨顶	E: 117.201663 N: 25.253281	E	38	79 户, 256 人	
	溪西村	E: 117.213635 N: 25.232264	E	424	65 户, 209 人	
	卓宅村	E: 117.220379 N: 25.212779	E	252	286 户, 913 人	
声环境	尾村	E: 117.191083 N: 25.309993	W	41	17 户, 55 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类
	苦草坪	E: 117.194963 N: 25.274739	E	20	23 户, 70 人	
	北科村	E: 117.200811 N: 25.255662	W	15	45 户, 145 人	
	新寨顶	E: 117.201663 N: 25.253281	E	38	79 户, 256 人	
地表水环境	漳平市铁路水厂生活饮用水地表水水源保护区	一级保护区	E	330	2.06 km ²	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准
		二级保护区	无害化穿越		10.8 km ²	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准
	双洋溪		/	/		
	九鹏溪		/	/		
地下水环境	项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源					

生态
环境

廊道沿线动植物资源、自然景观及土壤资源等

3.6 环境功能区划及质量标准

3.6.1 环境空气质量标准

项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，具体限制详见下表。

表 3.6-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
		24 小时平均	75	
7	TSP	年平均	200	μg/m ³
		24 小时平均	300	

3.6.2 地表水环境质量标准

项目周边水系为双洋溪，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目区地表水环境质量标准见下表。

评价
标准

表 3.6-2 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	III类标准值
1	pH	无量纲	6~9
2	溶解氧 ≥	mg/L	5
3	高锰酸盐指数 ≤	mg/L	6
4	化学需氧量 (COD) ≤	mg/L	20
5	五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤	mg/L	4
6	氨氮 ≤	mg/L	1
7	总磷 (以 P 计) ≤	mg/L	0.2 (湖、库 0.05)

3.6.3 声环境质量标准

本项目沿线区域属农村地区，未划分声环境功能区，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，对于有工业活动较多以及交通干线经过的村庄可执行 2 类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，详见下表。

表 3.6-3 声环境质量标准限值

类别	昼间	夜间
2 类	60 dB (A)	50 dB (A)

3.7 污染物排放标准

3.7.1 大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工期无组织污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值，详见下表。

表 3.7-1 大气污染物综合排放标准 (摘录)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界浓度最高点	1.0

(2) 运行期

本项目石灰石破碎过程、皮带廊运输过程将产生一定量的粉尘，使用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 的排放限值，石灰石破碎场和转运站、圆库厂界无组织排放监控浓度限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 的相关规定，具体详见下表。

表 3.7-2 有组织大气污染物排放限值

生产过程	生产设备	颗粒物	标准来源
矿石开采	破碎机及其他通用生产设备	20 mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1

表 3.7-3 无组织大气污染物排放限值

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5 mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3

3.7.2 水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，生活废水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统进行处理，不单独处理。

3.7.3 环境噪声排放标准

(1) 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准详见下表。

表 3.7-4 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70 dB（A）	55 dB（A）

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

(2) 运行期

运行期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区的排放限值要求，详见下表。

表 3.6-5 工业企业厂界噪声标准值

类别	昼间	夜间
2 类	60 dB (A)	50 dB (A)

3.7.4 固体废物

一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的固废临时贮存场所的要求进行处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单标准要求。

其他

无

四、生态环境影响分析

4.1 施工期

4.1.1 生态环境影响分析

(1) 对土壤结构的影响

廊道架空段布设基础时需要开挖土壤，由于工程开挖及开挖土的堆放，扰乱和破坏了土壤耕作层，使原有耕作层的性质发生改变。此外，回填时工程要求的压实作用，使得土壤密度增大、结构破坏、孔隙及孔隙组成发生变化。回填过程中如不注意回填次序，将使土壤层序被打乱，直接影响土壤的发育，使表土有机质及养分含量降低。因此，评价要求在施工过程中控制施工作业范围，减少开挖面积，做到“分层开挖、分层堆放、分层回填”的情况下，要尽量缩短施工期，尽量减轻对沿线植物生长的影响。

(2) 对植被的影响

廊道架空段施工过程应注意保护施工带相邻地块的树木绿地等植被。工程永久占地和临时占地将破坏植被，但临时用地占地面积比较小且占地区植被类型多为常见种，未发现珍稀保护植物，因此，廊道架空段施工对植物的多样性影响不大。廊道隧道施工过程中可能会对洞顶植被造成影响，主要表现在：破坏洞顶植被的根系；降低地下水水位，破会洞顶植被生存所需的水和土壤条件等。施工占地对地表植被破坏具有暂时性，随着施工期的结束，在严格落实植被恢复措施的情况下，1~2年内即可恢复，因项目临时用地占地面积相对较小且占地区植被类型多为常见种，未发现珍稀保护植物，施工活动对植物的多样性影响不大。

(3) 对动物的影响

根据实地勘察，项目沿线现已无大型动物的存在，在项目范围内未发现受国家保护的陆地珍稀野生动物，对一般的野生动物只要不随意捕杀，并加以保护，基本上不存在对陆生野生动物的影响。施工期间，对爬行动物的活动有一定的影响，但它们会迁移到非施工区，对其生存不会造成威胁。且由于项目区爬行类的野生动物的种类和数量较少，对其影响较小。施工期间，施工区域内的鸟类将被迫离开原来的领域，邻近领域的鸟类区，由于受到施工噪声的惊吓，也将远离原来的栖息地，但当施工结束后，临时占地的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。因此施工期

施工期生态环境影响分析

对周围的陆生动物影响不大。

(4) 对水生动植物的影响

本项目输送廊道不占用水域，采取高架方式跨越河流，不会对水生生物和鱼类造成影响。

(5) 对生态系统的影响

项目建设将占用部分林地，砍伐部分林木，降低森林覆盖率，一定程度上削弱森林的水土保持、水源涵养、空气净化等生态效能。另外，项目建设将破坏地表植被，重塑地表，遇到强降雨冲刷可能产生水土流失、滑坡等不良地质现象，漳平红狮水泥有限公司将编报水土保持方案报告书和环境影响评价报告书，在建设过程中加强施工期、运营期环境管理，切实做好水土保持工作，减少水土流失影响。项目使用林地结束后，将采取切实有效的恢复森林植被措施，确保森林面积不减少，并进行必要的管护，使其尽快发挥效能，将对林业发展的负面影响降至最低程度。项目区域温暖湿润，雨水充沛，树种多样，森林覆盖率较高，无生态系统脆弱区，不属于国家或省政府划定的水土流失重点防治区。项目建设规划布局合理，并制定了严格的生产作业制度，注重生产过程中水土流失的防治以及施工结束后的恢复工作，另外，只要严格执行各项技术标准，预防为主，防患未然，不会对森林生态系统防护效能造成大的不良影响。

(6) 对生物多样性的影响分析

工程区内林地植被主要是马尾松林和杉木林，受工程影响的植被均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，不存在因局部植被损失而导致植物物种多样性减少或种群消失或灭绝。

工程建设区内主要是次生林生态系统，其优势度相对较高，具有较强的阻抗能力和受到干扰后的恢复能力，因此，工程建设不会对林地生态系统的稳定性产生影响。农业生态系统是工程评价范围内受影响较大的另一类生态系统，但由于其本身具有相对较高的稳定性，工程建设只会因为占地导致耕地面积的减少，但不会对其生态稳定性和结构完整性产生影响。总之，本工程的建设不会导致工程所在区域植被类型发生变化，也就是说，对本区域生态环境起控制作用的组分未变动，生态环境的异质性没有发生大的改变。因此，本工程建设不会对工程区整个生态系统的稳定性和结构完整性产生影响。

(7) 施工便道生态影响分析

本工程施工便道的环境影响主要有占地、植被破坏、水土流失、扬尘、噪声和交通堵塞等。本项目施工便道尽量利用原有林业、农业生产道路，严格控制新增施工便道，局部新增施工便道占地主要为林地及荒地。施工结束后，对施工便道进行土地整治，逐步恢复原有使用功能。新建施工便道未占用重点公益林、穿越集中水田或成片林区，减少了耕地的占用。施工前进行了水土保持设计，并在施工过程中予以落实；避开了保护植物以及保护动物集中分布生境或发育良好的自然植被，远离了集中村镇、医院、学校等社会特别关注区，未穿越敏感区集中村镇、学校和医院等敏感区；采取有效措施后，本工程施工便道的环境影响大大减缓，施工结束后将逐步消除。

(8) 弃渣场生态影响分析

本工程挖方 40.11 万 m³，填方 17.77 万 m³。本项目挖方部分可作为填方，剩余可综合利用石方 8.96 万 m³ 直接运至水泥厂进行利用，不可利用的石方运至岭兜矿山进行填埋，本项目剥离表土、土方在红线范围内分层堆放，后期全部用于绿化覆土，不新增用地。

(9) 对自然景观风貌的影响

在工程建设期间，土石方开挖、材料堆放及机械操作等会给人们一种杂乱的感觉。但施工时采取一些合理有效的保护措施，如对施工现场、料场进行围护，多余土石方妥善处置，临时堆放时，集中堆放，并采取防护措施，减轻由于施工造成的景观破坏。

项目区内无欣赏价值较高的景观风貌。项目建设拟使用林地不涉及自然保护区（小区）、森林公园、湿地公园、国家公园、风景名胜区、饮用水源保护区、世界地质公园、世界自然遗产保护地、基干林带、城市规划区、重要湿地、一般湿地、生态保护红线等重点生态区域。

4.1.2 施工期废气

施工期的大气污染物主要是来自施工活动产生的扬尘及施工机械排放的尾气。

(1) 扬尘

① 施工运输车辆产生 TSP 影响分析

在施工期，施工车辆行驶将给沿线带来扬尘污染，尤其在未铺设的道路上行驶

和一般的情况下产生污染影响及范围较大。

参照类似道路施工期间对运输车辆来往引起的扬尘的监测，灰土运输车辆来往引起的扬尘是最严重的扬尘污染，在距路边下风向 50m 处 TSP 浓度 $>10\text{mg}/\text{m}^3$ ；距路边 150m 处 TSP 浓度 $>4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

施工过程可通过定时对路面洒水，能有效地抑制 TSP 的泛起，特别是离路边越近，洒水降尘效果越明显，距离路边越远的地方由于 TSP 浓度本身不高，所以效果不如路边明显，详见下表。

表 4.1-1 施工路段洒水降尘试验结果 单位： mg/m^3

与路边距离		0m	20m	50m	100m	150m
TSP	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

为了保证周边环境空气质量达标，施工时应定时进行路面洒水，进出施工场地的土石方、物料等运输车辆，在运输过程中应采用密闭车斗，并保证土石方、物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，土石方、物料、垃圾的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证土石方、物料、垃圾等不露出。运输车辆应优先选择离村庄住户远的路线，可选择村外围现有道路，避免从村内部穿过；严格控制车速，禁止超速超载等易加重扬尘污染行为。严格执行施工期的各项防尘措施，车辆运输路线两侧的环境空气影响将得到有效的控制。

② 施工作业扬尘影响分析

本工程施工期土石搬运、物料装卸将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘。北京市环境科学研究院对四个市政工程（两个有围挡，两个无围挡）的施工现场扬尘情况进行了调查测定，测定时风速为 $2.4\text{m}/\text{s}$ ，结果见下表。

表 4.1-2 施工扬尘对环境的污染状况

工地名称	围挡情况	TSP 浓度 (mg/m^3)						上风向对照点
		工地下风向						
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	
南二环天坛段工程	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401	0.404
南二环陶然亭	无	1.467	0.863	0.568	0.570	0.519	0.411	

平 均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406	
西二环改造工程	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420	0.419
车公庄西路热力工程	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417	
平 均		1.042	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419	

由监测结果可知，无围挡的施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250m 以内，被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.756mg/m³，是对照点的 1.87 倍，相当于大气环境质量的 2.52 倍。在有围挡情况下，施工扬尘比无围挡情况下有明显地改善，扬尘污染范围在工地下风向 200m 之内，可使被污染地区 TSP 的浓度减少四分之一。被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.585mg/m³，是对照点的 1.4 倍，相当于大气环境质量的 1.95 倍。

另外根据现场的天气不同，施工扬尘影响范围也略有不同。一般气象条件下，扬尘的影响范围主要集中在工地围墙外 150m 内，未采取任何防护措施的情况下，扬尘点下风向 0~50 m 为重污染带，50 m~100 m 为较重污染带，100 m~200 m 为轻污染带，200 m 以外影响甚微。本项目施工期施工场地在有采取围挡的情况下，对施工区及施工道路墙外 150m 内居民产生影响，同时对施工人员也产生影响。

为了减少施工粉尘对周边居民的影响，在开挖施工过程中洒水作业应保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该经常洒水防治粉尘，一般每天洒水 2~3 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。在采取各项环保措施后，施工扬尘对项目周边村落的影响可大大减轻。施工对环境空气质量的影响是临时的，只限于施工期，施工结束后，影响随之消失。

③ 堆场扬尘影响分析

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天临时堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时弃土露天堆放，在气候干燥且有风的情况下会产生大量扬尘。

堆放在露天料场的散状粉尘在自然风力作用下不断向大气释放尘粒。在大气中运动的尘粒，由于粒径分布不同以及受到大气流场脉动性、均匀性影响，呈现出不同的运动状态：粒径小的，随着气流的脉动悬浮在空中，成为飘尘；粒径较大的，则在风力作用下飞扬，在空中跃移一定距离后回到地面，其运动轨迹呈抛物线状；

同时与地面碰撞，发生激溅，并沿地面滑移。由此可知，不同尘粒的运动对大气扬尘的贡献不同，其中跃移粒子由沉降速度决定而最终回到地面，成为地面降尘的主要部分；而悬浮粒子，则成为大气中 TSP 的贡献者。起尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3 \cdot e^{-1.023w}$$

式中，Q：起尘量，kg/t·a；

V50：距地面 50m 处风速，m/s；

V0：起尘风速，m/s；

W：尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。这些扬尘会对周围环境带来一定的影响，但通过临时堆场勤洒水（每天 4~5 次），并采取围挡措施封闭作业等可有效地抑制扬尘。

本项目临时堆场依托老矿山的排土场，在平面布置上该堆场尽量远离居民，对居民影响较小，但是仍应该加强管理，覆盖篷布，增加洒水频次，严格抑制堆场扬尘的产生。

堆场扬尘对环境空气质量的影响是临时的，施工结束后，堆场内的料石及渣土妥善清理，影响随之消失。

（2）机械设备及汽车尾气影响分析

主要为施工车辆和运输车辆排放的废气，主要污染物有 CO、NO_x、THC 等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大，根据类似工程分析数据。CO、NO_x、THC 浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员和周围环境的影响很小。

（3）爆破废气

本项目隧洞施工过程采用手风钻钻孔和光面爆破等施工技术，爆破作业过程中会产生大量的炮烟及粉尘。爆破粉尘是伴随爆破瞬间产生的，具有浓度高、扩散速度快、滞留时间长、在空中分布范围广、露天开放性等特点，且爆破粉尘分布范围大，既有大直径固体颗粒，也有细微浮游颗粒。

影响爆破产生强度及粉尘分散度的因素主要有：爆破岩石性质对产生粉尘强度

影响较大，岩石越坚硬致密，爆后进入空气粉尘量越大；爆破产生的粉尘强度随炸药单耗增加而增大；药量爆破后岩石块度小，粉碎性好，粉尘就多，炮孔深，产生强度低，炮孔浅，产生强度大，二次破碎产生量大，天气干燥，空气湿度小，爆破产生粉尘就多。

爆破粉尘对新建隧洞段附近的大气环境影响较大，根据调查，8#隧洞周边分别的村庄较多，离最近敏感点距离大于 800m，在爆破中同步采用合理的措施降低粉尘产生，对周边环境的影响不大。

4.1.3 施工期废水

(1) 施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护、建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。施工期可在场区设置简易沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场，不外排，不会对地表水环境造成影响。

(2) 车辆冲洗废水

类比其它相同规模道路建设情况，项目施工机械设备、运输车辆以 10 台（辆）/d 计，设备、车辆冲洗废水排放以 $0.1\text{m}^3/\text{台（辆）}\cdot\text{d}$ 估算，冲洗废水排放总量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，主要成分为悬浮物和石油类，SS 的浓度约为 $500\sim 1000\text{mg/L}$ 。冲洗废水经隔油沉淀池处理后，废水可循环用于车辆冲洗或用于施工场地抑尘洒水、水泥构筑物养护用水，不外排。

(3) 隧道涌水

本工程的隧洞穿越段各隧洞进出口及隧洞浅埋洞段受地下水影响可能性较大，隧洞断层特别是区域性断层经过的洞段受地下水影响的可能性较大。由于断层可能与地表水联通，隧洞穿越断层破碎带洞段局部可能会产生渗水(或涌水)，渗水主要污染因子为悬浮物。按“以堵为主，限量排放，堵排结合，因地制宜、综合治理”的防治水措施，加强对地下水处理的管理。隧洞开挖中按“预报在先、先探后掘、多道防线、层层把关”的原则，根据地质超前预报的结果，立足超前预注浆封堵。隧洞开挖后，针对坍塌及渗漏水情况，进行径向注浆，封堵渗漏水。

预测隧道最大涌水量约为 $800\text{-}1000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{km}$ 。隧道涌水水质根据类比公路隧道的调查结果，详见下表。

表 4.1-3 隧洞施工期废水水质监测结果

项目编号	废水流量 m ³ /h	pH	COD	SS	氨氮	石油类
0	/	6.5	7.3	未检出	0.23	未检出
1	220	9.2	54.7	342	2.89	9.52
2	400	10.1	63.4	513	3.47	10.12
3	280	9.8	57.3	445	3.35	9.87
4	14	8.7	23.9	19	1.34	5.84
5	3	8.6	17.8	12	1.25	2.31

本工程隧洞开挖时地下水以滴水及渗水为主，且由于隧洞采取边掘进边支护的工艺，正常不会出现岩爆现象。施工过程中应对地下水活动强烈的洞段加强排水措施，对可能产生涌水的洞段应加强观测和预报，制定防范预案，确保人身安全。

项目隧洞进口、出口作业路线施工过程中，分段修建临时集水坑，用于隧洞内收集涌水，并配置 1-2 台水泵将，将产生的用水泵至各施工场的沉淀池；每个施工场设置不小于 150m³ 的沉淀池，隧洞用水经沉淀池沉淀后用于施工场地及道路洒水，不外排。

(4) 生活污水

本项目不设置施工营地，施工人员可租住在沿线村庄民房，生活污水将纳入已建有的污水系统，不会对周围地表水环境产生大的影响。

4.1.4 施工期噪声

(1) 施工噪声

本项目沿线距离较近的有尾村、苦草坪、北科村、新寨顶等村庄，最近的北科村居民点距离约为 15m，因此本项目施工期应加强管理、合理进行施工平面布置，施工场地尽量远离居民点；禁止在夜间（22:00~06:00）及午间（12:00~14:00）进行高噪声作业施工扰民。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，场界噪声可达到《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，而且施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 爆破噪声

爆破噪声预测采用以下公式进行预测：

$$VL_z(R) = 20\text{Log}(a_z/a_0) - 20\text{Log}(R/R_0)^n - 8.7 \lambda (R - R_0)$$

式中：

a_z ——振动加速度有效值， m/s^2

a_0 ——基准加速度， 10^{-8}m/s^2

n 、 λ ——衰减系数

$$a = k(Q^{1/3}/R)^\alpha$$

式中：

a ——振动加速度， cm/s^2

k 、 α ——与岩土特性有关的常数

Q ——爆破用药量， kg

R ——测点到药包中心的距离， m

引用相关爆破技术数据资料，对于一次爆破用药量为 150kg，则地表 20m 振动能为 104dB，地表 50m 振动为 74 dB，从振动角度看，隧洞上方 50m 范围内均会超标。施工爆破作业均安排在白天进行。爆破噪声为瞬时发生，采用无指向性点源几何发散衰减模式进行预测，在距离声源 1000m 处噪声为 70~80dB (A)，即便考虑到工程地区地形地势对噪声阻挡消减，影响范围仍较大，主要影响岭兜村、大圳村、中村村、苦草坪村、白石村、利田村、上乾村等，由于爆破为瞬时噪声，对敏感点影响较为有限，但仍应在爆破作业前做好充分准备工作，因此爆破时应采用微差爆炸技术，并采用减少一次爆破用药量的方法降低振动级别，夜间禁止进行爆破作业。

4.1.5 施工期固体废物

施工期主要固体废物为开挖土石方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 土石方

本项目施工期土石方主要产生于廊道支架和局部地下隧道，多余石方可利用部分运至水泥厂进行利用，不可利用的石方运至岭兜矿山进行填埋。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾（如水泥带、铁质弃料、木材弃料等）约 1.0t；

在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防渗漏处理。施工生产的废料主要为水泥带、铁质弃料、木材弃料等，应考虑废料的回收利用，交由废物回收站处理。

（3）生活垃圾

施工高峰期施工人员人数可达到 108 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 54kg/d。施工期生活垃圾分类收集后运至垃圾收集点，由乡镇环卫部门统一收集处理。

施工期建筑废物进行分类收集、及时清运处置；生活垃圾临时存于垃圾收集点，由乡镇环卫部门统一收集处理。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。

4.1.6 水土流失

本项目施工过程中基础开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，易被雨水冲刷造成水土流失。

一般项目建设对水土流失的影响主要表现在以下两方面：地表开挖破坏植被、造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；各类临时占地破坏原有植被，使当地水土流失加剧，如遇废弃土临时堆放场管理不当时，容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失。

本项目可能发生水土流失的施工阶段主要是临时工程场地平整、施工便道修建、输送廊道基础开挖铺设过程中的地面开挖。在施工过程中只要加强管理，规范作业，避开雨季，因项目施工带来的水土流失就会大大减小。

4.1.7 施工期环境风险

本项目隧洞爆破作业委托专业单位进行，且爆破物定量运输至施工地，不在施工厂区储存，环境风险较小。针对本项目有可能发生环境风险事故，本环评提出如下措施：

（1）加强技术培训，提高安全意识

应加强技术人员专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽最大限度地降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。

（2）提高应急处理能力

	<p>专业施工单位应规范爆破物的存储、转运及使用流程，并应对具有作业是的应急保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施。</p> <p>(3) 施工废水应急处置</p> <p>项目施工区设置雨水沟，建议在雨水沟尾端设置一个临时沉砂缓冲池，即可起到拦截事故状态泄漏到路面废水，以防止直接进入地表水，又可收集和沉淀初期雨水，避免高浓度的污水直接进入周边的地表水。</p> <p>本项目在爆破作业委托专业单位进行的情况下，做好施工区废水应急处置措施后，总体上环境风险很小且易于控制，施工单位应做好风险防范措施，环境风险影响范围主要在施工作业区内，对环境影响很小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>4.2 运营期生态环境影响分析</p> <p>4.2.1 对陆域植物环境影响分析</p> <p>本项目运营后对植物资源的影响主要表现在人为活动的增加对植物生活环境的破坏。本项目运营期廊道实行全封闭措施，人员检修道路位于廊道下方，运营期人员活动相对较少，对周边植物生境影响较小。</p> <p>为尽量减小运营期对周边植物生境不良影响我们提出以下保护建议和规避措施，以达到将生态破坏和对环境的干扰降到最低的目的。</p> <p>① 廊道项目工作必须坚定保护第一的理念，加强对工作人员的环保宣传教育，在廊道沿线尽可能多地设置告示牌或宣传手册，增加工作人员的环保意识，规范工作人员的行为。</p> <p>② 检修道路等人员活动区域应尽可能多地设置围栏，一方面保护工作人员安全，另一方面也限制工作人员擅自闯入自然生境中。生产中产生的固废等带回生活区域集中处理，严禁往周边环境随意丢弃废物等。</p> <p>③ 加强对项目周围植物保护，发现保护物种及时保护。</p> <p>4.2.2 对陆域动物环境影响分析</p> <p>本项目运营期对动物资源影响主要为廊道噪声及少量人员活动对廊道周边野生动物的影响。由于廊道采用吸隔声材料进行全密闭措施，噪声对动物影响较小。对生产人员进行宣传教育，严禁捕杀周边野生动物。此外，本项目主要以隧道、高</p>

架为主要形式进行布设，地面段较短，故不会对区域动物生境形成生态切割。本项目运营期对周围动物资源影响较小。

4.2.3 对景观影响分析

该项目整体红线范围未经过自然保护区、相关传统村落或者历史文化名村，对整体风貌上的影响不大，且在经过有特色村庄或者特色景观风貌地区，本项目在后期会对整体外观做艺术美化处理，例如周边种植景观乔木及工程建筑本体可做艺术彩绘等形式处理，尽量做到与风貌统一，与周边景观环境不产生冲突。

4.2.4 对水源保护区的影响分析

本项目穿越漳平市铁路水厂集中式生活饮用水地表水源保护区二级保护区范围，福建省环境科学研究院以对其影响进行了科学论证，编制伦理《生态皮带长廊项目穿越漳平铁路水厂水源二级保护区水环境影响研究报告》，并通过专家组及相关部门组成的审查小组的审查，其主要结论详见“1.4.6 与水源保护区的协调性分析”，本项目正常生产过程产生的大气污染物沉降对铁路水厂水源地水质的影响很小，非正常工况对铁路水厂水源地水质的影响也不大，不会降低其饮用水源水质的功能，项目建设运营对铁路水厂水源地的影响可接受。

4.3 运营期大气环境影响分析

项目废气治理设施、废气污染物排放口、排放口基本情况及监测要求详见表 4.3-1~表 4.3-4。

表 4.3-1 项目废气治理设施一览表

排放口 编号	污染源	污染因子	治理措施			是否为可 行技术
			工艺	风量 m ³ /h	去除效率%	
DA001	1#石灰石破碎机	颗粒物	布袋除尘	40127	99.9	是
DA002	2#石灰石破碎机	颗粒物	布袋除尘	35312	99.9	是
DA003	1#转运站	颗粒物	布袋除尘	5880	99.9	是
DA004	2#转运站	颗粒物	布袋除尘	5880	99.9	是
DA005	3#转运站	颗粒物	布袋除尘	2940	99.9	是

DA006	石灰石圆库	颗粒物	布袋除尘	10000	99.9	是
DA007	熟料圆库	颗粒物	布袋除尘	10000	99.9	是

表 4.3-2 项目废气污染物排放源一览表

产污环节	污染物种类	有组织				无组织
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度限值 标准 mg/m ³	排放量 t/a	排放量 t/a
1#石灰石破碎机	颗粒物	0.18	4.515	20	0.432	4.75
2#石灰石破碎机	颗粒物	0.16	4.515	20	0.384	4.75
1#转运站	颗粒物	0.02	3.489	20	0.048	/
2#转运站	颗粒物	0.02	3.489	20	0.048	/
3#转运站	颗粒物	0.01	3.489	20	0.024	/
石灰石圆库	颗粒物	0.04	3.655	20	0.096	9.745
熟料圆库	颗粒物	0.04	3.655	20	0.096	9.745

表 4.3-3 项目排放口基本情况一览表

编号	排气筒名称	类型	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温 度/°C
DA001	1#石灰石破碎机排气筒	一般排放口	E: 117.196580 N: 25.395643	15	1	25
DA002	2#石灰石破碎机排气筒	一般排放口	E: 117.172048 N: 25.393629	15	1	25
DA003	1#转运站排气筒	一般排放口	E: 117.181499 N: 25.325210	15	0.5	25
DA004	2#转运站排气筒	一般排放口	E: 117.202898 N: 25.242812	15	0.5	25
DA005	3#转运站排气筒	一般排放口	E: 117.184331 N: 25.391612	15	0.3	25
DA006	石灰石圆库排气筒	一般排放口	E: 117.222064 N: 25.212797	35	0.5	25
DA007	熟料圆库排气筒	一般排放口	E: 117.220194 N: 25.212796	35	0.5	25

表 4.3-4 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
DA001~DA002	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 的排放限值	1 次/季度
DA003~DA007	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 的排放限值	1 次/2 年
厂界四周无组织废气	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 的排放限值	1 次/年

依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2020）

4.3.1 废气源强核算

本项目运营期废气主要为石灰石破碎粉尘、廊道运输粉尘、圆仓粉尘。

(1) 石灰石破碎粉尘

本项目共设置 2 套石灰石破碎系统，均采用单段锤式破碎机，破碎系统除石料投料口外均为封闭式建设，同时设置袋式除尘器，负压抽风收集处理破碎、下料粉尘，处理达标后废气经 15m 排气筒排放，根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ 886-2018）中附录 B 各生产设备含尘气体量参考表，锤式破碎机的产生量计算公式如下：

$$Q = (16.8 \sim 21) dLn,$$

式中：Q——排风量，m³/h

d——转子直径，m

L——转子长度，m

n——转子速度，r/min

表 4.3-5 锤式破碎机的排风量计算一览表

名称	生产能力	最大排风量 Q (m ³ /h)	转子直径 d (m)	转子长度 L (m)	转子速度 n (r/min)
1#石灰石破碎机 (DA001)	≥1800t/h	40127	2.3	2.5	332

2#石灰石破碎机 (DA002)	≥500t/h	35312	2.0	2.2	382
---------------------	---------	-------	-----	-----	-----

参考《漳平红狮水泥有限公司岭兜水泥用灰岩矿扩建工程竣工环境保护验收调查报告》，该项目破碎机采用单段锤式破碎机，与本项目一致，根据验收监测数据，布袋除尘器进口颗粒物产生浓度范围在 3965~4515mg/m³，本次评价取其最大产生浓度进行计算，即 4515mg/m³。

表 4.3-6 破碎粉尘产排污情况一览表

产物环节	污染物	排风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理效率%	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#石灰石破碎机 (DA001)	颗粒物	40127	4515	181.17	99.9	4.515	0.18
2#石灰石破碎机 (DA002)	颗粒物	35312	4515	159.43	99.9	4.515	0.16

② 无组织

参考《漳平红狮水泥有限公司岭兜水泥用灰岩矿扩建工程竣工环境保护验收调查报告》，单个投料口粉尘产生量约 6.6kg/h。破碎机投料口上方喷雾除尘设施。除尘效率按 70%计，年工作时间 2400h，则两个投料口粉尘排放量合计 3.96kg/h (9.50t/a)。

(2) 廊道运输粉尘

① 有组织

项目主要运输物料为石灰石和水泥熟料，运输过程中碰撞可能产生少量的粉尘，由于项目廊道全程封闭，故该部分产生的少量粉尘基本在廊道内自然沉淀，主要的产尘点位于皮带运输机、转运站，本项目共设 3 个转运站，转运站封闭设置，同时设置袋式除尘器，负压抽风收集处理产生的粉尘，处理达标后废气经 15m 排气筒排放。

根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ 886-2018)中附录 B 各生产设备含尘气体量参考表，胶带输送机的排风量计算公式如下：

$$Q=700B(V+h)$$

式中：Q——排风量，m³/h；
 B——胶带宽度，m；
 V——胶带速度，m/s；
 h——物料落差，m；

表 4.3-7 各转运站的排风量计算一览表

名称	排风量 Q (m ³ /h)	胶带宽度 B (m)	胶带速度 V (m/s)	物料落差 h (m)
1#转运站 (DA003)	5880	1.4	4.5	1.5
2#转运站 (DA004)	5880	1.4	4.5	1.5
3#转运站 (DA005)	2940	1.2	2	1.5

参考《漳平红狮水泥有限公司岭兜水泥用灰岩矿扩建工程竣工环境保护验收调查报告》的验收监测数据，中转站布袋除尘器进口颗粒物产生浓度范围在2368~3489mg/m³，本次评价取其最大产尘浓度进行计算，即3489mg/m³。

表 4.3-8 转运粉尘产排污情况核算表

产物环节	污染物	排风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理效率%	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#转运站 (DA003)	颗粒物	5880	3489	20.52	99.9	3.489	0.02
2#转运站 (DA004)	颗粒物	5880	3489	20.52	99.9	3.489	0.02
3#转运站 (DA005)	颗粒物	2940	3489	10.26	99.9	3.489	0.01

② 无组织

中转站封闭设置及负压抽风收集粉尘处理后，无组织粉尘排放量很小，可忽略不计。

(3) 圆库粉尘

石灰石经破碎后，由生态皮带廊道输送至圆库进行暂存，本项目在红狮一二期厂区设置两个圆库，容积各3500t，石灰石和熟料由库顶入料口进入，再由库底卸料口装车。易产生扬尘点为库顶入料口和库底卸料装车扬尘，库顶入料口封闭设置，并设置集气管道收集含尘废气，库底卸料口采用集气罩负压收集卸料粉尘，废气经

设置于库顶的布袋除尘器处理后通过库顶排气筒排放。

参考《漳平红狮水泥有限公司岭兜水泥用灰岩矿扩建工程竣工环境保护验收调查报告》的验收监测数据，圆库布袋除尘器进口颗粒物产生浓度范围在3165~3655mg/m³，本次评价取其最大产尘浓度进行评价，即3655mg/m³。

表 4.3-9 圆库粉尘产排污情况核算表

产物环节	污染物	排风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理效率%	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
石灰石圆库 (DA006)	颗粒物	10000	3655	36.55	99.9	3.655	0.04
熟料圆库 (DA007)	颗粒物	10000	3655	36.55	99.9	3.655	0.04

② 无组织

圆库粉尘集气罩收集效率按90%计算，根据表4.3-5推算，单个圆库粉尘无组织逸散粉尘产生量约为4.06kg/h，年工作时间2400，则两个圆库的无组织逸散粉尘产生量约为8.12kg/h（19.49t/a）。

4.3.2 大气环境影响分析

在皮带输送机、转运站等分散扬尘点处，工程设计首先在工艺过程中采取预防为主方针：尽量减少扬尘环节，选择扬尘少的设备；物料输送采用全封闭廊道输送，降低物料落差，减少粉尘外逸；在储存及转运等过程均采用先进的自动化设施；物料储存采用密闭圆库，同时在各尘源处安装吸尘罩收集含尘气体通过抽风管使粉尘集中进入袋式收尘器进行净化处理。净化后气体含尘浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1的排放限值。

破碎站、中转站、圆库均布置在远离居民的位置，废气经收集处理后达标排放，对周边环境的影响较小。

4.4 运营期水环境影响分析

(1) 抑尘用水

破碎机进料喷雾水：拟在破碎机投料口上方设置持续喷雾除尘设施，控制无组织粉尘排放。每个投料口喷雾耗水量1t/h，共有两个投料口，每天8小时耗水量16t/d，用水全部蒸发损耗，无废水排放。

圆库周围喷雾水：拟在圆库卸料区车辆进出口设置持续喷雾除尘设施，控制装车无组织粉尘排放。每个筒仓周围喷雾耗水量 0.5t/h，共有 2 个筒仓，每天 8 小时耗水量 8t/d，用水全部蒸发损耗，无废水排放。

(2) 生活污水

食宿人员用水量按每人每天 150L 计，非食宿人员用水量按每人每天 50L 计，本项目员工共 30 人，食宿人员 20 人，非食宿人员 10 人。生活用水量为 3.5m³/d，排污系数按 0.8 计，则生活废水量产生为 2.8m³/d。生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统，经处理达标后全部回用，用于浇灌，实现零排放。

综上所述，本项目运营过程中无污废水排放至环境中，对周围水环境影响不大。

4.4.1 运营期噪声环境影响分析

(1) 点声源

本项目运营期的点源噪声主要为重型板式喂料机、单段锤式破碎机、石灰石长胶带输送机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)，主要噪声设备噪声源及采取减振、降噪措施后的噪声值详见下表。

表 4.4-1 主要设备噪声源强一览表

设备名称	数量	源强 dB(A)	运行状况	防治措施	采取措施后噪声值 dB(A)
重型板式喂料机	2	80	连续	减振、降噪	50
单段锤式破碎机	2	85	连续	减振、降噪	55
石灰石长胶带输送机	5	70	连续	减振、降噪	40

本项目破碎站、中转站周边 50m 范围内无声环境敏感目标，各设备在采取减振、降噪措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，对周边声环境影响较小。

(2) 线声源

皮带运输过程产生的噪声为线声源，其几何衰减公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

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；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

类比同类型项目，皮带廊道产生的噪声值为 80dB(A)，皮带廊道采用压型钢板封闭，并采取减振、安装静音托辊等措施，噪声值能够降低 30dB(A)，振动影响能够有效降低。皮带廊道噪声随距离衰减的情况详见下表。

表 4.4-2 皮带廊道不同距离处的噪声衰减值

噪声源	不同距离处的噪声值 dB(A)						
	1m	10m	20m	40m	100m	150m	200m
廊道	50	40	37	34	30	28	27

根据预测，皮带廊道两侧 1m 处噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，本项目夜间不运行，距离皮带廊道最近的居民点为北科村，距离为 15m，类比同类项目，生态皮带廊道采取“密闭+减振+静音托辊”措施后，噪声对其影响较小，建议根据后期运行情况进行跟踪监测，必要时，对受影响居民更换双层隔音窗户，在采取以上措施后，本项目对沿线村庄的影响在可接受范围内。

4.5 运营期固废环境影响分析

项目建成后运营期固废主要为职工生活垃圾、布袋除尘器收集灰、废皮带、废机油桶等。

(1) 生活垃圾

本项目定员 30 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人.d 计，则工作人员产生的生活垃圾为 30kg/d，年产生量为 9t/a。生活垃圾委托环卫部门每天统一清运。

(2) 布袋除尘器收集灰

本项目布袋除尘器将收集一定量的粉尘，收尘量约为 456.7t/a，主要成分为 CaO、MgO、SiO₂、Al₂O₃，与水泥熟料生产原料成分一致，回用红狮水泥生产线。

(3) 废皮带

皮带为损耗品，需定期进行检查并更换，产生量约为 60t/a，皮带更换后直接交由厂家回收，不进行暂存。

(4) 废机油

废机油桶（3t/a）暂存于危废暂存间后定期交由有资质的单位处理。

为防止项目固体废物污染地下水和土壤，按照《危险废物贮存污染控制标准》

GB18597-2001) 及其修改单要求, 本项目老矿山破碎站内设危废暂存间 (面积约 4m²)。

采取上述固体废物处理措施后, 项目营运对周边环境影响较小。

4.6 环境风险

(1) 一般路段

本项目为长皮带廊输送项目, 项目运营期无易燃易爆、有毒有害等危险物质。项目的主要环境风险有皮带断裂或廊道崩塌等环境风险事故。本廊道项目为矿山开发配套建设项目, 仅运输石灰石及水泥熟料, 不进行危险化学品运输, 一旦发生皮带断裂或廊道崩塌情况, 风险可控。

针对上述的环境风险, 建设单位采取了以下风险防范措施:

① 定期对传送皮带和廊道进行检修; 在转运站设置有实时监控, 由中央控制室实时监控皮带的运作状况, 一旦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。

② 规范岗位操作与管理, 避免或减少人为性操作失误而致设备破损。

(2) 穿越饮用水保护区段

本项目生态皮带长廊未穿越水源地干流, 主要沿水源地二级保护区内山体建设。最不利情况为两个支墩间的皮带廊发生断裂破损, 同时发生暴雨, 该段廊道上破碎后的石灰石粉或水泥熟料粉尘随地表径流全部排入水源地保护区内水体, 根据《生态皮带长廊项目穿越漳平铁路水厂水源二级保护区水环境影响研究报告》的分析, 本项目暴雨期间两个支墩间的廊道发生破损时熟料全部进入水源地保护区内水体对铁路水厂水源地水质的影响较小, 在可接受范围之内。另外, 第二水厂净水工艺为“原水泵房-配水井-管道混合器-网格絮凝池-斜管沉淀池-V型滤池-清水池-输水干网-城市配水管网”, 第二水厂自铁路水厂水源地取水后, 可有效处理水中含有的SS, 基本不会对自来水供水产生影响。

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。

4.7 社会环境影响

(1) 施工期对当地社会经济的影响

工程的兴建，将有助于推动漳平市，社会经济的快速发展。在工程建设期间，需要大量的建筑物资和劳动力，将成为推动当地经济的动力源，刺激经济发展；创造大量的就业机会，有利于搞活当地乡村经济、增加群众经济收入，提高当地人民群众的生活质量。同时，本工程建设将进一步改善当地的交通、通讯、电力等基础设施条件，对开发当地资源具有较大的促进作用。随着施工人员大量进驻，将促进当地农产品的生产和销售，消费需求的猛增将极大促进地方农业、餐饮业的发展；施工队伍的进驻也将促进当地服务业、文化娱乐等第三产业的繁荣和发展。本工程建设需要砂料、粗骨料、块石、土料等建筑材料，这些建筑材料的需求将对当地经济发展有一定促进作用。

(2) 运营期对当地社会经济的影响

本项目转变传统公路货物运输模式，减少公路运输量，可以有效的将公路货物运输中不可控的汽车尾气排放转变成可控的废气排放，有利于抑制大气污染，改善漳平市空气质量。本项目的顺利建设，能最大化发挥区域资源功效，拉动区域社会经济整体可持续发展，推动区域的旅游产业结构的进一步完善，为“再上新台阶、建设新福建”作出应有的贡献，具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

4.8 选址选线环境合理性分析

4.8.1 贯彻总规精神发挥引导作用

选址
选线
环境
合理性
分析

漳平市总规经济分区将赤水镇、双洋镇、南洋镇划为西北部旅游经济区，主要发展休闲旅游、特色农产品生产与加工等产业，保障交通顺畅对该片区的经济增长有良好的促进作用。

漳平红狮水泥有限公司自实行交通部颁布新的公路运输超限超载标准以来，目前采用前四后八载重车辆运输，每天进厂车辆 650 趟次，给省道 219 道路带来巨大的交通压力。

而且同时大量载重车辆在对外交通道路中通行，不仅影响道路的维护保养，带来交通危险性的增大，而且对沿线老百姓生活环境以及沿线旅游景观都产生了负面

影响。

综上所述赤水至西园生态皮带长廊项目的建设实施有利于：

- (1) 缓解途径道路交通压力，减少交通事故；
- (2) 让路于民，减少汽车运输对道路沿线老百姓生活影响；
- (3) 破解公路治超限载难题，降低公路维护成本；
- (4) 改善沿线旅游环境及保障交通畅通，增加旅游经济效益。

该项目的实施运行，交通条件的改善有利于贯彻总规对该区域—西北旅游经济区的定位要求，对该片区发展旅游及特色农产品生产与加工产业具有明显的促进作用。

4.8.2 对自然保护区及历史文化影响可行性分析

该项目整体红线范围未经过自然保护区、相关传统村落或者历史文化名村，对整体风貌上的影响不大，且在经过有特色村庄或者特色景观风貌地区，建设单位后期会对整体外观做艺术美化处理，例如周边种植景观乔木及工程建筑本体可做艺术彩绘等形式处理，尽量做到与风貌统一，与环境不产生冲突。

4.8.3 小结

项目选址综合考虑了工程造价投资和工程建设可能对生态环境造成的影响（主要包括工程投资额、土石方总量、路基路面排水防护、土地征迁以及工程建设对林业、生物多样性及生态环境可能造成的影响等），注重了保护自然环境，通过建设生态廊道，大部分线路以隧洞及高架方式穿越，不占用生态红线及基本农田，少占耕地、林地，避免大规模进行村庄拆迁，有利于项目建成后的经济发展需要等。项目建设可以利用项目区域内现有的发达路网、良好的运输条件，开展施工和生活，条件便利。项目选址意见在政府部门经过多次会议讨论，并经多方面严格把关和反复评估论证，符合城乡建设总体规划、林地保护利用规划和经济社会发展需要，因此项目的选址科学、合理且可行。

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>5.1 施工期</p> <p>5.1.1 施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 工程设计贯入生态保护</p> <p>拟建工程在进行施工方案设计阶段，应将保护评价区自然植被生态系统作为重要原则。主要应注意的几个方面如下：</p> <p>① 在临时工程规划时，应考虑到后期的植被恢复条件。项目不单独设置施工营地，租用沿线村庄居民楼，尽量减少对周边植被的破坏；</p> <p>② 严格划定施工范围和施工路线。施工人员、车辆行走路线应根据施工工序统筹制定，防止对施工范围以外区域的植被造成碾压和破坏。</p> <p>(2) 水土流失防治措施</p> <p>评价结合项目实际情况和可能存在的水土流失，提出如下主要水土流失防治措施：</p> <p>① 在施工过程中，应避免在春季大风时段以及夏季多雨时段进行作业。对于施工完毕路段要及时平整土地，并种植适宜植物，以防止发生新的土壤侵蚀。</p> <p>② 各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将管道建设对现有植被和土壤的影响控制在最低限度。临时占地竣工后要进行土地复垦和植被重建工作。在开挖地表土壤时，尽可能将表土堆在一旁，施工完毕，应尽快整理施工现场，将表土覆盖在原地表，以恢复植被。</p> <p>③ 施工过程中破坏的植被在工程竣工后应尽快恢复，严格控制临时占地区域，竣工后应尽快恢复原状。</p> <p>④ 各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失。若遇下雨，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失。</p> <p>⑤ 工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为回填或综合利用。</p> <p>⑥ 工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期。开挖的裸露</p>
---------------------------------	---

面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

⑦ 施工场地应注意土方的合理堆置，尽量避免流入河道和下水道，减少水土流失对河流及雨水管网的影响。

⑧ 雨季水土保持方案

施工时期雨量充沛，因此，施工过程中雨季水土保持工作显得相当重要。雨季施工的水保工作可根据现场实际情况确定，但应通过制定雨季施工实施计划加以明确和强调。该计划应包括以下重点：

A、施工单位应随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施。

B、施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，地质不良地段的路基施工尽量避开雨季。

C、当暴雨来临时应使用一些防护物，如使用草席等进行覆盖，同时每隔一定距离设置沉砂池，这两项措施同时实施的效果更好。

D、在临时堆场周围应设围栏，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。

E、地面开挖后尽可能降低地面坡度，除去易于侵蚀的土垄背。

本项目主体工程方案设计时已充分考虑以最大限度的减少工程占地为原则，将占用的水土资源和损坏的水土设施降到最低限度。工程建成后，输送廊道占地进行原地貌恢复，水土流失情况将会在工程建成后得到有效控制，绿化部分也将会恢复原地类的部分生态功能。

(3) 植被保护措施

在施工时，将施工活动范围尽量局限在工程周边一定范围内，防止对施工范围以外区域的植被造成碾压和破坏；在施工完成后立即对工程周边裸露地表进行植被恢复。恢复时根据各个区域的实际情况，因地制宜对各类施工迹地进行绿化修复，尽量减少占地内的施工痕迹。与工程无关的临时设施和道路全面拆除，对施工临时建筑物及废弃杂物及时清理，整治施工开挖裸露面，再塑施工迹地。

植被恢复时应该首先去除地面硬化物以及碎石等杂物，翻松地面，深度不小于 50cm，然后进行迹地恢复，如果不具备直接绿化条件的，需进行覆土及整地，按 40cm 的覆土厚度考虑，覆土土源利用就近堆放的剥离表土。植物恢复措

施就地取材，选用当地的树种作为植物恢复树种，或者当地的原生灌丛，灌木树种的植株行距为 1.5 m×1.5 m。

① 施工期优化工程设计方案

在项目动工以前，通过优化施工方案，较少临时占地，这是对植物和植被保护极为重要的环节。

② 划定最小施工范围，减小植被受影响面积

这是有效降低受影响植物种类和植被面积的关键环节。在各个建设点上，都应该根据当地地形划定最小的施工作业区域，把施工活动限定在一个尽可能小的范围内，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，这是减小植物、植被影响的有效途径。严禁施工材料乱堆乱放，对施工垃圾应该统一处理，以免影响植物物种的生长。

③ 防止废气、粉尘对植物的影响

工程施工过程中会产生大量粉尘随风飘散，降低周围的环境质量。为防止工地尘土飞扬，给植物生长和植被生境带来不利影响，各个施工工地内应配备洒水车定时洒水，防止产生大量粉尘。

另外，所有施工机械和运输工具废气的排放要符合国家有关标准。还需对施工车辆数量进行控制，合理调度施工车辆，防止资源浪费和过多废气排放。

④ 保留工程占地的表层土壤

施工范围内的植被，施工一开始就将因为开挖而遭到完全破坏。在开挖的时候，就应该保留所有被破坏植被地方的表层土壤，在对临时性占地进行植被恢复时，就使用这些土壤，只要有肥沃的本地土壤，本地的植被可以较快地自然恢复。

(4) 生态系统保护措施

在施工过程中，采取多种措施，尽量保护自然生态系统的完整性，减轻对自然生态系统的干扰。

① 表土剥离时，可将表土单独堆放以备植被恢复使用，施工结束后对临时施工场地按照原生植被生态系统配置结构进行植被恢复。

② 工程施工期间，对于便道、施工场地的边坡，裸露地表进行绿化；施工完成后，应恢复原地貌土壤，为植被恢复创造有利条件；

③ 施工完成以后，采取客土、培肥等必要的措施对地表加以平整，减轻对原植被系统的破坏，按照工程措施和生物措施相结合的原则，稳固地表形态，选择乡土原生植物进行绿化美化。

④ 生态效能保护

项目建设尽可能绕越、避让水源地，并采取补偿绿化等措施，为减少项目土石方对环境的影响，设计将对填埋场进行合理规划和生态绿化，考虑采用草皮的形式加以绿化，避免裸土的出现。当地林业主管部门采取森林植被异地恢复的措施，生态林“占一补一”等措施，有效防止项目区域森林面积不因项目建设而减少，这对改善林分结构和调整森林景观效果也十分有益。

⑤ 景观保护

项目建设时，建设单位应聘请景观规划设计单位，在建设区域以及周边的景观风貌进行有针对性的开展景观设计，使建设物的形状、色彩质感与周边自然景观相协调，使其融入周边自然景观，以减轻项目建设对项目区域景观风貌的影响。

⑥ 林地林木管理

根据《中华人民共和国森林法实施条例》第十六条、《建设项目使用林地审核审批管理办法》（原国家林业局令第35号）第五条相关规定，项目建设使用林地须先经林业主管部门审核同意，凭使用林地审核同意书向土地行政主管部门依法办理建设用地审批手续后方可使用林地。

建设单位应积极主动与当地林业主管部门沟通，邀请其监督项目使用林地，严格控制使用林地范围。当地林业主管部门应及时做好异地森林植被恢复造林作业设计，制定相应检查验收办法，保障森林植被恢复工作顺利完成。

⑦ 森林植被异地恢复保障措施

根据《中华人民共和国森林法》第三十七条规定，进行勘查、开采矿藏和各项建设工程，应当不占或者少占林地；必须占用或者征用林地的，经县级以上人民政府林业主管部门审核同意后，依照有关土地管理的法律、行政法规办理建设用地审批手续，并由用地单位依照国务院有关规定缴纳森林植被恢复费。森林植被恢复费专款专用，由林业主管部门依照有关规定统一安排植树造林，恢复森林植被，植树造林面积不得少于因占用、征用林地而减少的森林植被面

积。上级林业主管部门应当定期督促、检查下级林业主管部门组织植树造林、恢复森林植被的情况。

任何单位和个人不得挪用森林植被恢复费。县级以上人民政府审计机关应当加强对森林植被恢复费使用情况的监督。

(5) 临时占地生态保护措施

① 施工便道应尽量利用现有道路进行施工运输，新建施工便道应在施工结束后立即清理整治，恢复植被，防治水土流失。

② 便道修建应基本符合路线设计走向，减少环境破坏和工程浪费。

③ 合理规划设计施工便道及便道宽度，并要求各种机械和车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，以保证周围地表和植被不受破坏。施工便道要严格按设计规定的路线和范围使用，不得擅自扩大施工便道的范围。施工便道应设置明显标志划定其范围，并有专人进行施工疏导和管理。

④ 便道整治：施工便道使用前多数在路面铺设砂石，在施工期结束后，应将铺设砂石先行去除，恢复原有的基础地面，并进行绿化等生态恢复措施，促进植被的恢复。

5.1.2 施工期水土保持措施

建设单位在施工阶段，应严格按照设计要求确定开挖、填筑的坡度，确保边坡稳定，严格控制扰动地表范围，对形成的裸露边坡及时进行苫盖，临水源保护区下边坡采取临时拦挡防护措施确保不发生顺坡溜渣现象；科学规划施工场地布局，合理安排施工时段，避免在暴雨期间进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。永临结合布置截排水工程，排水沟末端顺接天然沟道处应设置沉淀池。

施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，按照实地适树优选乔灌草种进行植被恢复绿化，以恢复自然景观，减少水土流失；对由于项目建设使生态环境受到的不可避免或暂时性的影响，应通过选择合适的植物种类改善介质或利用物理化学方法改良介质等生态恢复的技术对生态环境予以恢复。到了施工后期，随着绿化景观的建设，植物盖度的提高，配套设施的设立，水土流失过程将会有所减弱。

穿越水源地保护区段施工期应设置水土流失综合因子监测点和水蚀断面监

测点，按照监测频次（施工期每月监测 1 次）要求开展水土保持监测，全过程掌控施工建设过程中的水土流失。

5.1.3 施工期环境大气污染防治措施

（1）施工扬尘治理措施

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，本项目隧道施工、支架底座施工、原料运输、土石方运输等均会产生扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影 响。施工扬尘一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；开挖的泥土堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起；在装卸和运输过程中，又会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖土方的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬。

本项目施工期扬尘污染防治如下：

① 施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当明确施工现场扬尘防治的内容。

② 施工期在建筑工地必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

③ 封闭式施工及洒水抑尘

工程施工时，施工工地周边设置 1.8m 的硬质围墙，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

施工期间对围挡落尘当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。保证项目在施工场地“湿身”作业，道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。

④ 限制车速、保持路面清洁

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，每个施工现场出入口必须设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证进出车辆湿身，保证运输车辆不带泥上路，施工现场主要道路应及时洒水和清扫，

防止扬尘。对施工工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水，降低道路扬尘对周围环境空气的影响。

⑤ 避免大风天气作业

在遇有4级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

⑥ 采用商品混凝土浆

项目施工期采用商品混凝土浆，大大减少了水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。本项目施工期所用混凝土全部外购，施工现场不设置混凝土搅拌场。

⑦ 及时绿化及覆盖

对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理或喷洒抑尘剂。

⑧ 及时清运垃圾、渣土

项目隧道段产生的土石方及时运至水泥厂作为原料综合利用。在施工工地内设置材料临时堆放场，临时堆放场采取围挡、遮盖等防尘措施。渣土、建筑垃圾等运输过程中应当选择车况良好的密闭式车辆，以避免因车辆本身振动而造成土方或物料散落地面，从而产生扬尘污染。实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。本项目施工区通过采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围环境敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。施工扬尘影响是暂时的，随着施工活动的结束，这些影响也将消失，不会对周围环境空气产生较大的影响。

(2) 施工机械废气治理措施

施工期机械废气属间断性无组织排放，特点是排放量小，在施工期内多加注意施工设备的维护，加之施工场地开阔，扩散条件良好，可达到相应的排放标准，不会对环境造成明显影响。

(3) 运输车辆尾气治理措施

运输车辆要定期保养，车辆废气要符合汽车尾气排放标准，降低尾气排放浓度，并配合交管部门搞好施工期周围道路的交通管理，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此产生的废气怠速排放。项目内运输车辆均使用 0#柴油，废气产生量较少，经场地自然扩散后能实现达标排放。

5.1.4 施工期水污染防治措施

施工过程中产生的废水主要是建筑施工排水、车辆和设备冲洗水、隧道涌水、施工人员的生活污水。水质较简单，除 SS 较高外，不含其它可溶性有害物质，以临时沉淀池沉淀后用作地面施工循环用水，不外排。施工人员可租住在沿线村庄民房，生活污水将纳入已建有的污水系统。

对水源保护区的保护措施如下：

(1) 建议建设单位应科学规划施工场地布局，合理安排施工时段，避免在暴雨期间进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。施工期严格控制扰动地表范围，对形成的裸露边坡及时进行苫盖，临水源保护区下边坡采取临时拦挡防护措施确保不发生顺坡溜渣现象。并注意生态皮带长廊与山体颜色的和谐性，将生态皮带长廊因切割空间产生的视觉景观影响降至最低限度。

(2) 建议在施工过程中严格控制施工场地，注意对保护区内林地的避让，避免对现有林地的破坏，避免导致水土流失，特别是施工堆场远离保护区设置，保护水源保护区内生态环境；施工便道尽量利用原有林业、农业生产道路，严格控制新增施工便道；在确保安全、技术可行的情况下，优化技术方案，尽量减少墩子架设。另外建设单位须认真落实植被恢复和生态补偿措施。

(3) 落实地方生态环境管理部门的要求，加强管理，确保 2#转运站粉尘污染物达标排放，强化环保设施维护保养，尽可能杜绝事故排放的大气沉降对水源地水质的影响。

(4) 积极采取环境风险防范措施，加强储运、环保设施等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，特别是在穿越段安装全段视频监控，24 小时值班，确保及时发现泄漏等突发环境事件，强化环境风险防范监管。该区段在施工期应设置水土流失综合因子监测点和水蚀断面监测点，按照监测频次（施工期每月监测 1 次）要求开展水土保持监测，全过程掌 控

施工建设过程中的水土流失。

(5) 建立健全风险防范制度，开展环境风险评估，制订突发环境事件应急预案，与水源地突发环境事件应急预案的有效衔接，并针对性的开展应急演练与培训。加强日常检查与巡查，发现问题及时整改。

(6) 进一步做好工程地质勘查和项目环境影响评价工作。在项目环境影响评价报告书编制过程中，对项目施工及营运期可能造成的环境影响，应进行更为全面、深入和细致的论证分析，特别是隧道施工对铁路水厂水源地的影响应结合地下水勘测、设计施工资料等进行深入论证。

5.1.5 施工期噪声污染防治措施

建设单位应充分注意到施工噪声对工程沿线居民区的影响。为此，首先应选用效率高、噪声低的机械设备，并注意对机械的维护、保养和正确合理操作，保证机械设备在良好的条件下运行，以减小其运行噪声。项目施工噪声对附近的居民区等敏感目标影响较大，应采取的措施有：

(1) 所有进场施工车辆、机械设备，外排噪声指标参数须符合相关环保标准。在现有道路上运输建筑材料的车辆，要做好车辆的维修保养工作，使车辆的噪声级维持在最低水平。

(2) 一些高噪声设备设置应避免靠近居民点，尽量设置于远离声环境敏感点 100m 外，必要时设置隔声屏。

(3) 夜间不进行施工。中午 12:00 至 14:00 和夜间 22:00 至 6:00 居民休息时间应避免施工，若确有需要施工作业时，需报当地环保部门审批，并通告当地附近居民，尽可能减少噪声产生的影响。

(4) 按劳动卫生标准，为保障施工人员的身体健康，控制施工人员的工作时间，建议施工单位采取轮换作业的方式，并做好机械操作者及相关施工人员的劳动保护工作，使高噪声设备附近的施工人员听力免受损伤。

(5) 施工单位要对各施工现场进行合理规划，统一布局，尽量选择低噪声先进的施工设备。合理安排施工时间，噪声敏感地段控制噪声。

(7) 在交通沿线村镇路段设立限速标志和禁鸣标志，并注明时速小于 20km/h。

(8) 加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。

(9) 爆破噪声控制

- ① 减少单孔最大炸药量，减少预裂或光面爆破导爆索的用量；
- ② 对于深孔台阶爆破，注意爆破投掷方向，尽量使投掷的正方向避开受影响敏感点；
- ③ 禁止夜间爆破。

5.1.6 固体废物污染防治措施

施工期主要固体废物为开挖土石方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 开挖土石方

皮带廊沿线地层均为石灰岩，可利用部分可运至红狮水泥厂区作为水泥原料进行利用。

(2) 建筑垃圾

施工生产的废料主要为水泥袋、铁质弃料、木材弃料等，应考虑废料的回收利用。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部 139 号令），对于可以回收的（如废铁、钢等）应收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，及时送往指定的建筑垃圾堆场，运输过程采用密闭车辆，以降低对周围环境的影响；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。

(3) 生活垃圾

施工期生活垃圾经分类收集后运至垃圾收集点，由乡镇环卫部门统一收集处理。

为进一步减小施工期固废对周围环境的影响，不得随意在场地内存放建筑垃圾和弃土，同时施工单位应做好以下防治措施：

- ① 建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。
- ② 建筑垃圾清运时，运输车辆应选用自动密闭车辆，且不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏，车辆进出施工现场需要对车身和轮胎进行清洗。
- ③ 施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。
- ④ 对施工垃圾应签订合同，分类进行综合利用和妥善处置，不得随意抛弃、转移和扩散，避免造成二次污染。

5.2 运营期生态环境保护措施

5.2.1 生态环境保护措施

(1) 建设单位应增强生态保护和水土保持意识，根据相关规定做好运输廊道用地范围内的水土保持工作。对用地范围内生态环境脆弱、地质灾害易发路段，应采取生物、工程等综合措施，做好防护工作。同时，要做好用地范围内边坡、荒地的植被防护和水土流失的治理工作。

(2) 完善运输廊道边坡等范围内的植树种草工作，以达到恢复植被、保护路基、减少水土流失等目的，并结合当地“一大四小”工程，绿化树种应以当地阔叶、落叶树种为主，严禁引进外来物种，切实防止外业入侵特种进入。

(3) 对于边坡、施工便道等植被被破坏的地方，应尽快采取措施，使植被得以恢复。进行植被恢复时，只能使用当地乡土植物，禁止使用任何外来物种。

按设计要求进一步完善水土保持的各项工程措施、植物措施和土地复垦措施。科学合理地进行草、花类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局。特别是对土质边坡，在施工后期即时进行绿化，以保护路基边坡稳定，减少水土流失。

5.2.2 大气

(1) 线源污染防治

本项目拟采取管状带式输送机，沿线物料输送过程中被完全封闭，减少物料对环境的污染，同时也减少了物料在运输途中的损耗，因此皮带廊沿线输送过程中基本不会产生粉尘。

(2) 点源污染防治

在皮带输送机、转运站等分散扬尘点处，工程设计首先在工艺过程中采取预防为主方针：尽量减少扬尘环节，选择扬尘少的设备；物料输送采用全封闭廊道输送，降低物料落差，减少粉尘外逸；在储存及转运等过程均采用先进的自动化设施；在各尘源处安装吸尘罩收集含尘气体通过抽风管使粉尘集中进入袋式收尘器进行净化处理，净化后粉尘直接排放，均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中排放浓度限值要求。

本项目布袋收尘器滤袋材质采用650g/m²涤纶毡加覆膜材质，并适当增加滤袋长度和过滤面积，除尘效率可达99.9%以上。该滤袋材质具有以下优点：①

易清灰。清灰效率高，不会改变孔隙率和密度，不会造成滤袋内部堵塞；②使用年限长。该材质具有足够的机械强度，加之有良好的脱灰性能，降低了清灰强度，从而增加了使用期限；③表面效率高。普通除尘滤袋需要在滤袋表面先建立一次粉尘层进行有效过滤，然后建立有效的过滤时长，这样效率低、截留不完全，并会增加压力、增加损耗和清灰频率。而覆膜滤袋粉尘不能透入其表面，只能表面过滤，即依靠覆膜本身孔径截留颗粒物，因此无初滤期，近 100% 的时间处于过滤状态。

对照《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ 886-2018）中附录 C、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）附录 B，破碎机及其他通风生产设备等排气筒采取袋式除尘器为可行技术。

5.2.3 废水

本项目运营过程中无污废水排放至环境中，生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统，经处理达标后全部回用，用于浇灌，实现零排放。

5.2.4 噪声

本项目运营期的噪声主要为重型板式喂料机、单段锤式破碎机、石灰石长胶带输送机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)，皮廊道运输过程产生的噪声值为 80dB(A)，本项目皮带廊采用压型钢板封闭，并采取减振、安装静音托辊等措施，能够实现廊道封闭降噪量达到 30dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周边声环境影响较小。

项目运营期将采取以下措施对噪声加以控制：

- ① 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
- ② 对于某些设备运行时振动产生的噪声，将考虑设备基础的隔振、减振。
- ③ 对于产生空气动力性噪声的设备，在设计时加装消音器。
- ④ 利用建筑物、构筑物及环境绿化来阻隔声波的传播。

通过降低噪声源及控制噪声声波的传播途径等措施，使厂界噪声达到国家标准。

5.2.5 固废

项目建成后运营期固废主要为布袋除尘器收集灰、废皮带，其中布袋除尘器定期清理后的除尘灰可返回水泥厂做水泥混合材使用；废皮带更换后不在厂内暂存直接交由厂家回收；生活垃圾委托环卫部门每天统一清运。

5.2.6 环境风险防范措施

本项目所采取的首要应是储运、环保设施等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少本项目环境风险的基础。环境风险事故的发生往往是由于管理不当、操作失误及设计不合理等引起的。因此，要从项目设计、管理、操作方面着手防范事故的发生，建立健全风险防范制度，采取各种措施，设立报警系统，杜绝事故发生。在上述安全防范措施切实落实的前提下，进一步采取减少事故发生对环境造成影响的防范措施。

针对可能造成的水环境风险事件，尤其是穿越二级饮用水保护区段，提出如下事故防范措施：

(1) 输送皮带走廊跨度较大、高度较高时采用钢筋混凝土支架、钢桁架；跨度较小、高度较低时采用钢筋混凝土结构。

(2) 实现自动化过程控制

本生产线的主体控制方案采用先进的集散型控制系统，分别利用石灰石输送皮带两头的生产线的中央控制室。控制范围从石灰石破碎到石灰石输送皮带系统。集散型控制系统在中央控制室集中管理全厂的生产，按照工艺过程由操作员给定控制参数；而生产过程中的各类参数、设备运行状况、设备保护等参数的采集、处理、自动调节及各工段的马达顺序控制则分布在各电气室的现场处理站完成，各现场站与中央控制室的通讯采用数据通讯总线。集散型控制系统故障风险分散且采用冗余结构，可靠性高、精确度好、操作方便，实现了生产过程的高度自动化控制和生产数据的综合管理。

检测点的设置以满足工艺生产可靠运行为前提，一般的工艺参数仅设置显示及手操，重要参数设报警和记录，在生产的关键环节设置自动控制回路。

(3) 制订责任制度和定期开展检查巡查

① 安全员责任制度：明确每个工作人员在消防安全管理上的职责、责任。

	<p>② 安全检查制度：定期对布袋除尘装置、输送设备进行各种日常的、定期的、专业的检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>(4) 积极防范环境风险</p> <p>项目投产前，开展环境风险评估，全面梳理调查应急物资，制订突发环境事件应急预案，并针对性的开展应急演练与培训，确保一旦发生水环境风险事故，能够做到快速反应、有效处置，尽可能的减轻事故危害。同时，制订的突发环境事件应注意与水源地突发环境事件应急预案的有效衔接。</p> <p>在皮带廊穿越段安装全段视频监控，24 小时专人值班，建立全天候、无死角的监控预警制度，确保及时发现泄漏等突发环境事件，强化环境风险防范监管。</p>
其他	无

5.3 环保投资

建设项目估算总投资为 130000 万元，环保投资 757 万元，占总投资的 0.58%。本工程环保投资明细详见下表。

表 5.3-1 项目环保投资费用估算一览表

时段	项目	内容	投资金额 (万元)
施工期	水土保持工程措施	挡渣板、临时拦挡和遮盖等	50
	生态补偿措施	植被恢复	300
	大气环境影响减缓措施	遮蓬、洒水、车轮冲洗设备等	20
	水环境影响减缓措施	施工废水截水沟、沉淀池	30
	声环境影响减缓措施	加强施工设备管理、使用低噪声设备	14
	固体废物	垃圾收集点	6
	施工期环境管理及其他		22
运营期	大气环境	布袋除尘设施及排气筒	245
		破碎机进料喷雾水、圆库周围喷雾水系统	20
	噪声	生态廊道密闭	纳入主体工程投资
		设备减振降噪措施	40
	固废处理措施	垃圾桶	10
合计			757

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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.严格划定施工范围和施工路线； 2.应避免在春季大风时段以及夏季多雨时段进行作业； 3.各种防护措施与主体工程同步实施，预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失； 4.皮带廊架空段施工时分层开挖、分层堆放、分层回填等； 5.施工应避开雨天，施工结束后及时恢复，尽量避免产生水土流失。	落实环评提出的各项措施	/	/	/
水生生态	/	/	/	/	/
地表水环境	1.施工人员可租住在沿线村庄民房，生活污水将纳入已建有的污水系统； 2.施工废水经临时沉淀池沉淀后用作地面施工循环用水，不外排。 3.规划施工场地布局，合理安排施工时段，避免在暴雨期间进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。	落实环评提出的各项措施	生活污水依托漳平红狮水泥有限公司现有污水处理系统，经处理达标后全部回用，用于浇灌，实现零排放	落实环评提出的各项措施	
地下水及土壤环境	/	/	/	/	/
声环境	1.低噪声的设备， 2.合理进行施工总平布置，合理安排施工时间， 3.加强对施工现场的管理， 4.运输车辆进入现场应减速、并控制汽车鸣笛等	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011): 昼间 70dB (A)， 夜间 55dB (A)	皮带廊采用压型钢板封闭，破碎机、运输机设备采取减振、降噪措施，	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准要求	
振动	/	/	/	/	/
大气环境	1.施工场地设置围挡、洒水抑尘，遇到四级及以上	《大气污染物综合排放标准》	皮带运输粉尘：采用压型钢板封闭；	《水泥工业大气污染物排放标	

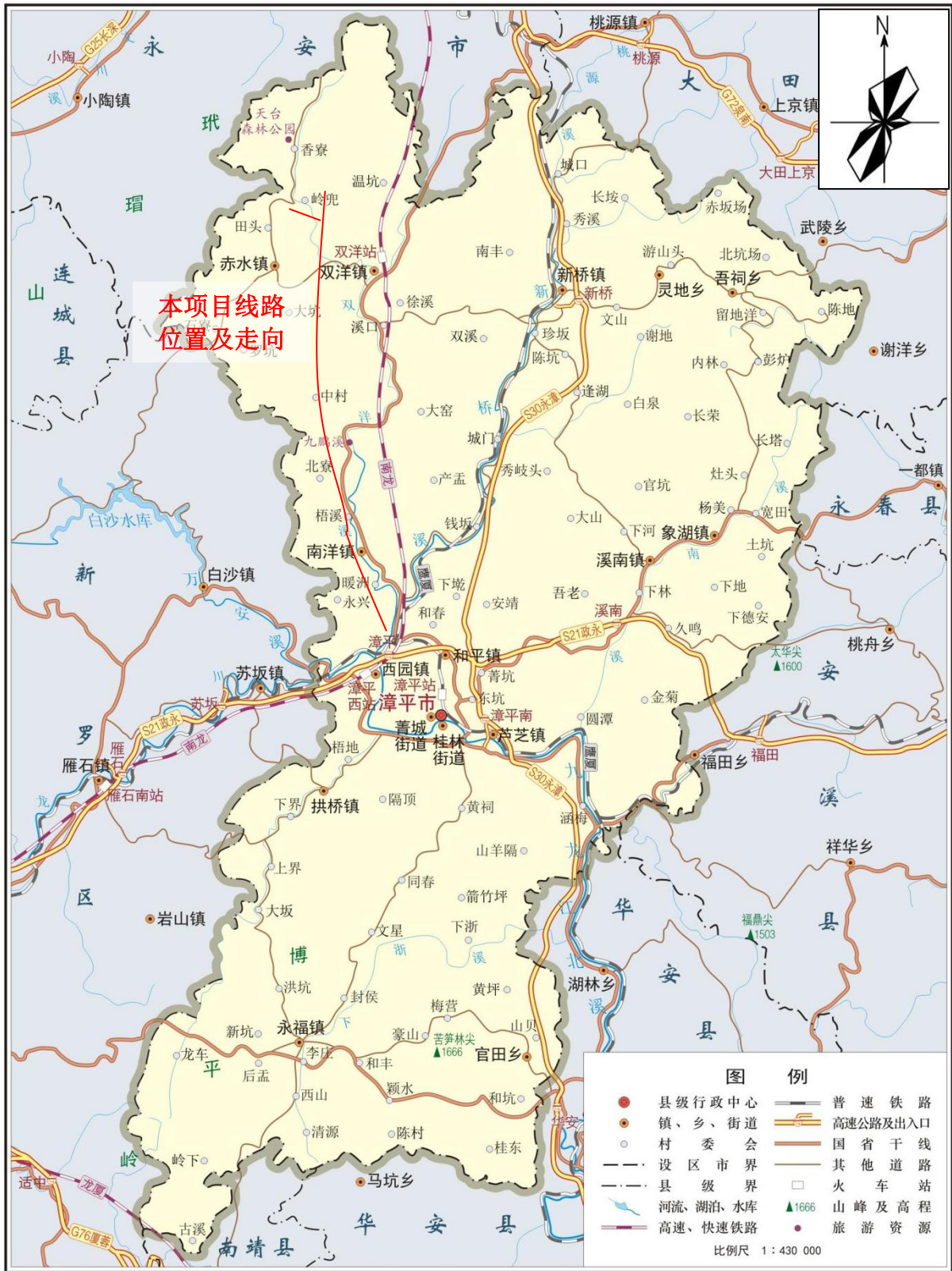
	大风天气，应停止土方作业，并对作业处覆以防尘布，限制车速等； 2.加强施工设备维护； 3.运输车辆要定期保养，车辆废气要符合汽车尾气排放标准，配合交通管理	(GB16297-1996): 颗粒物周界外浓度最高点 ≤1.0mg/m ³ 。	破碎站、中转站、 圆库设置布袋除尘系统	准》 (GB4915-2013) 表 1 中排放浓度限值要求
固体废物	土石方开挖弃渣用于地基浇筑后的回填，余下不能利用的部分建筑垃圾运往指定的填埋场； 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	落实环评提出的各项措施	1.生活垃圾委托环卫部门每天统一清运； 2.布袋除尘器收集灰回用红狮水泥生产线； 3.皮带更换后直接交由厂家回收，不进行暂存； 4.废机油桶暂存于危废暂存间后定期交由有资质的单位处理。	固体废物妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境监测	/	/	按本报告中监测计划开展	按计划开展
其他	按水土保持方案认真组织实施。	落实水土保持方案的各项措施	/	/

七、结论

漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目位于福建省龙岩市漳平市，线路全长 39.7km，涉及赤水镇、双洋镇、南洋镇、西园镇 4 个乡镇，项目建设符合国家产业政策，选址可行，符合规划要求，所在区域环境质量现状较好，满足所在区域环境质量要求，项目建设能与周边环境相容。该项目建设应严格按照“三同时”进行，认真落实本报告提出的各项环境保护措施，可将其对环境影响降低到可接受的程度。因此，该项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

福建省闽创环保科技有限公司

2022 年 9 月

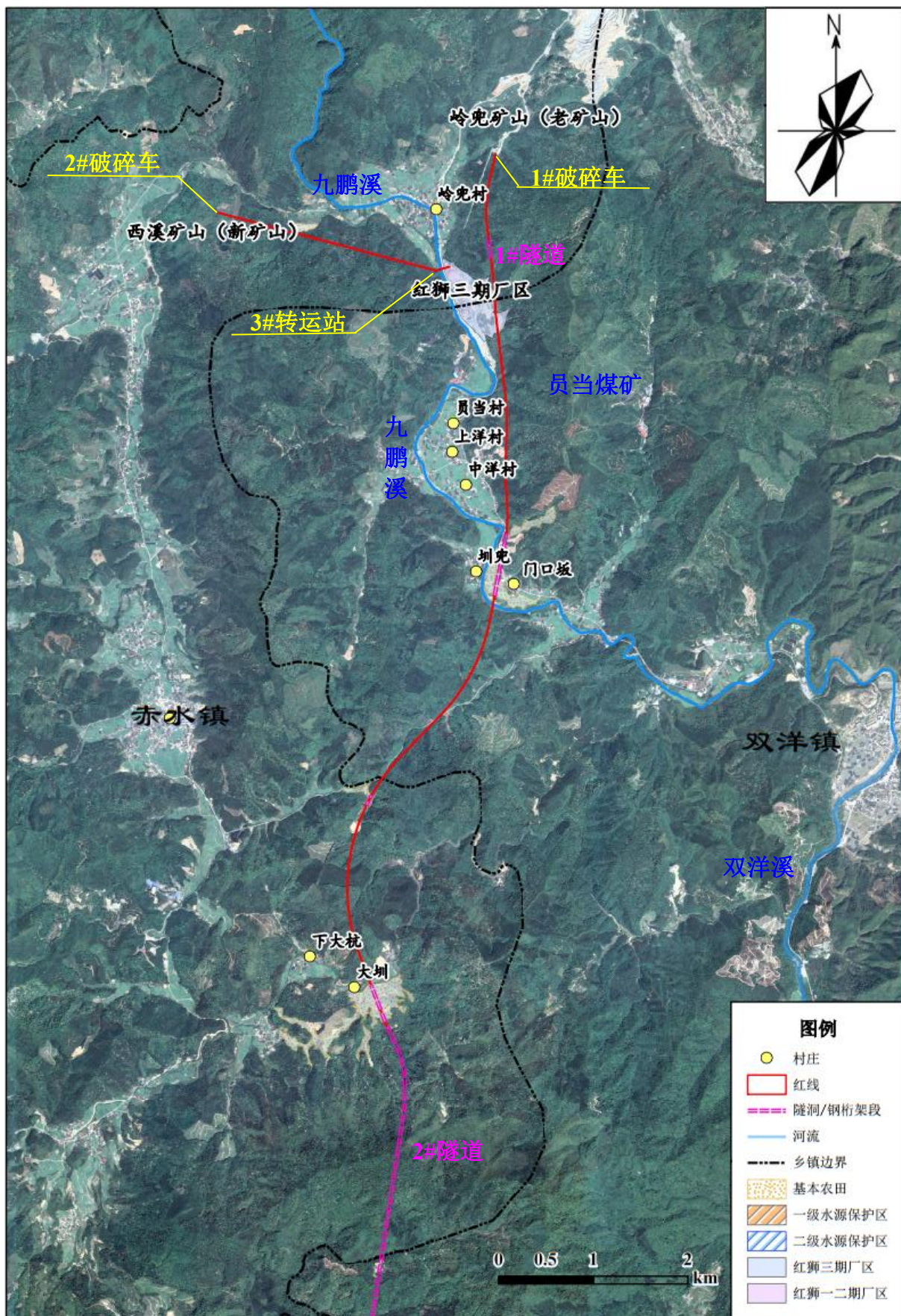


审图号：闽S(2019)309号

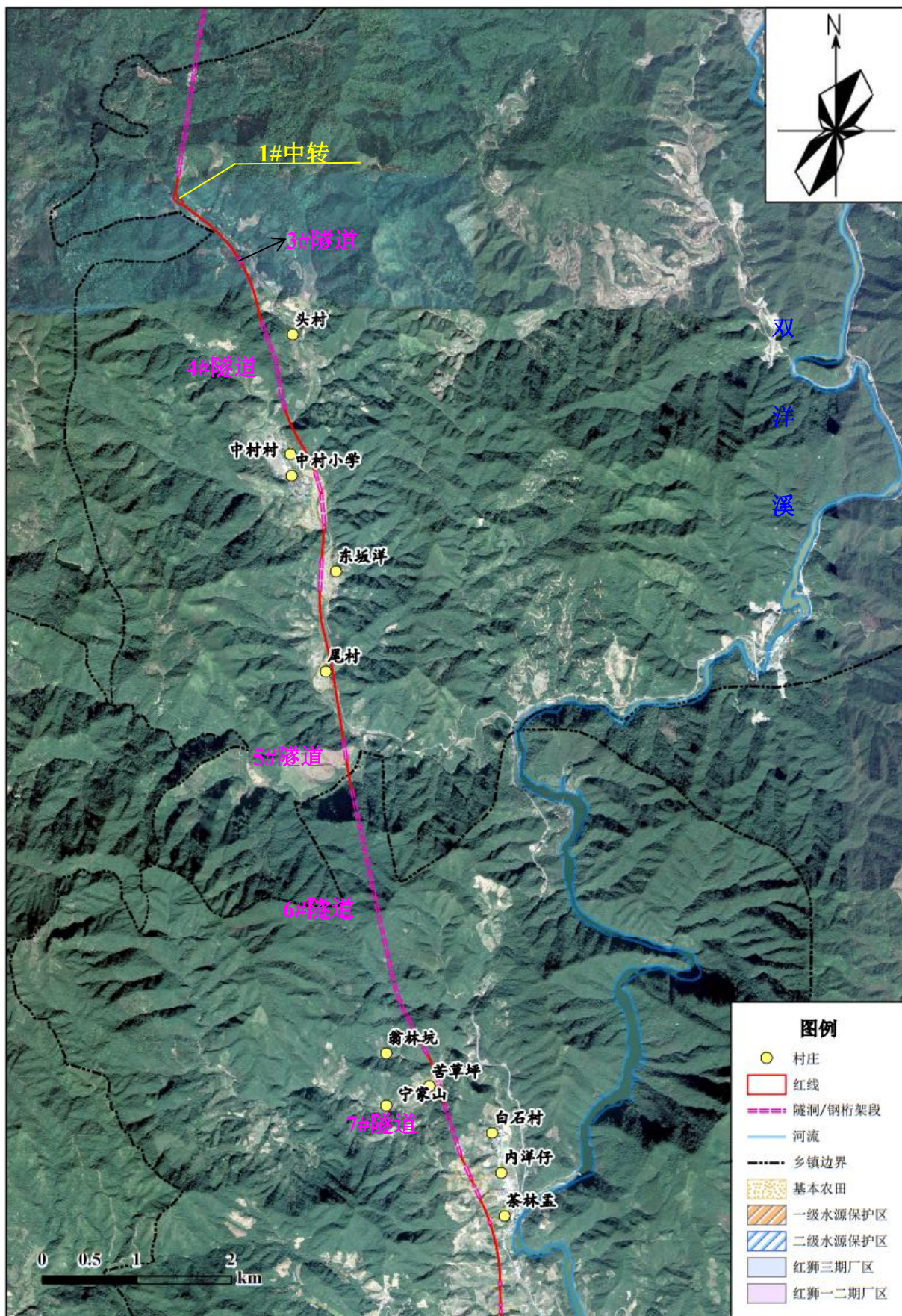
福建省制图院 编制

福建省测绘地理信息发展中心 监制

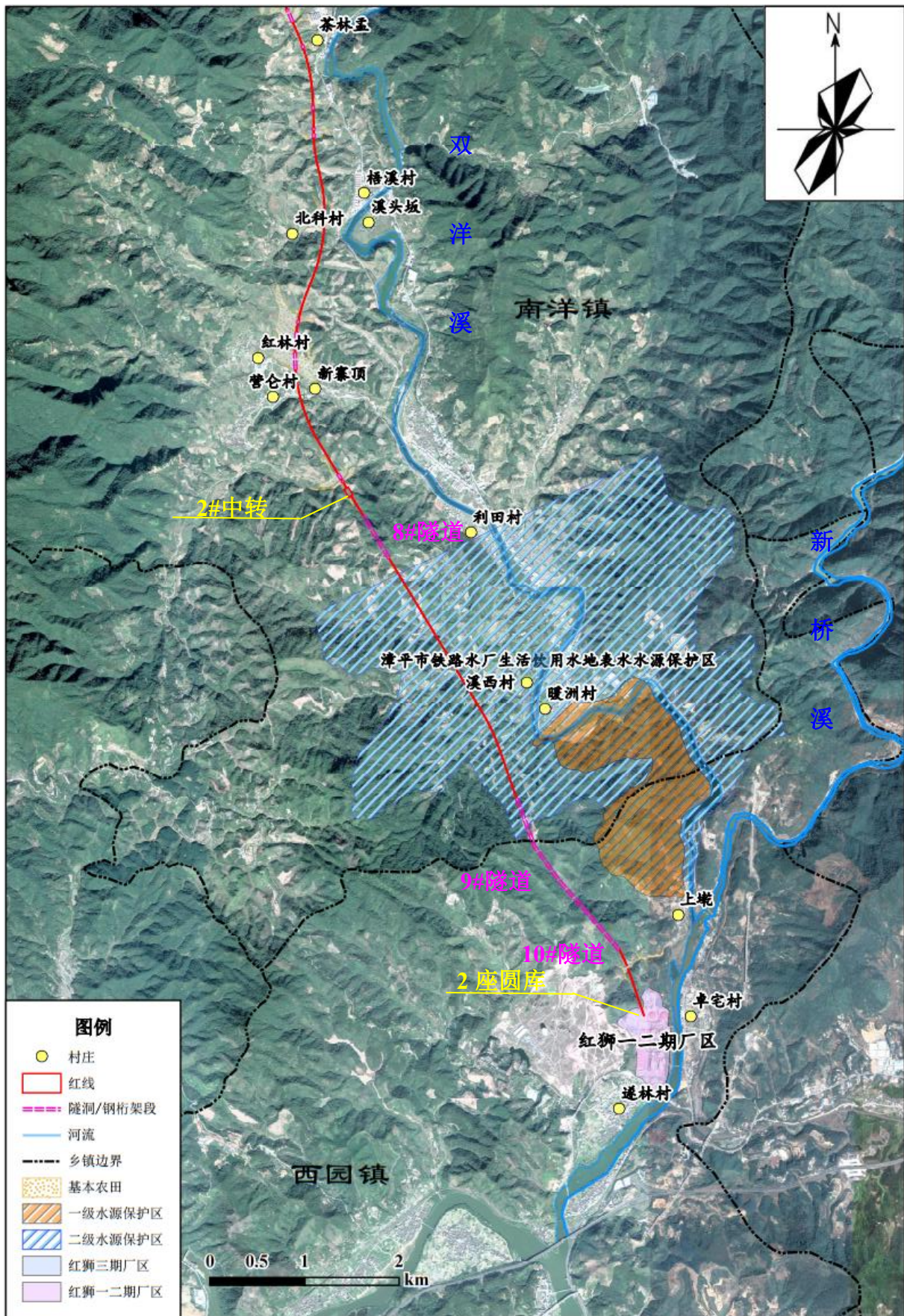
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目敏感目标分布图 (1/3)



附图 2 项目敏感目标分布图 (2/3)



附图2 项目敏感目标分布图 (3/3)



岭兜矿山（老矿山）



老矿山生态廊道起点周边



新矿山生态廊道起点周边



廊道沿线



圳兜村/门口坂附近基本农田



原南洋乡水厂饮用水保护区（已取消）



漳平铁路水厂饮用水保护区

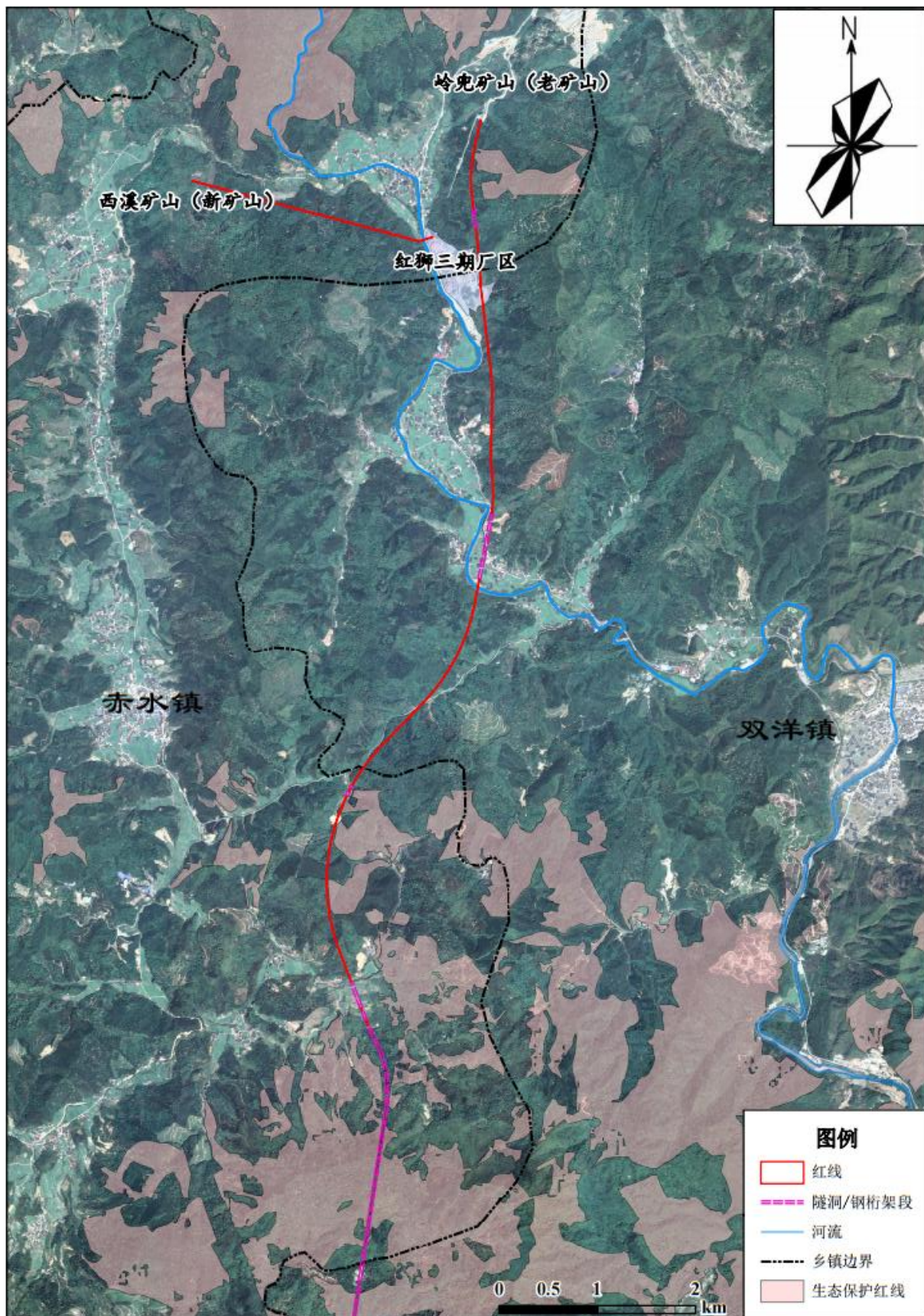


老矿山廊道终点（红狮三期厂区）

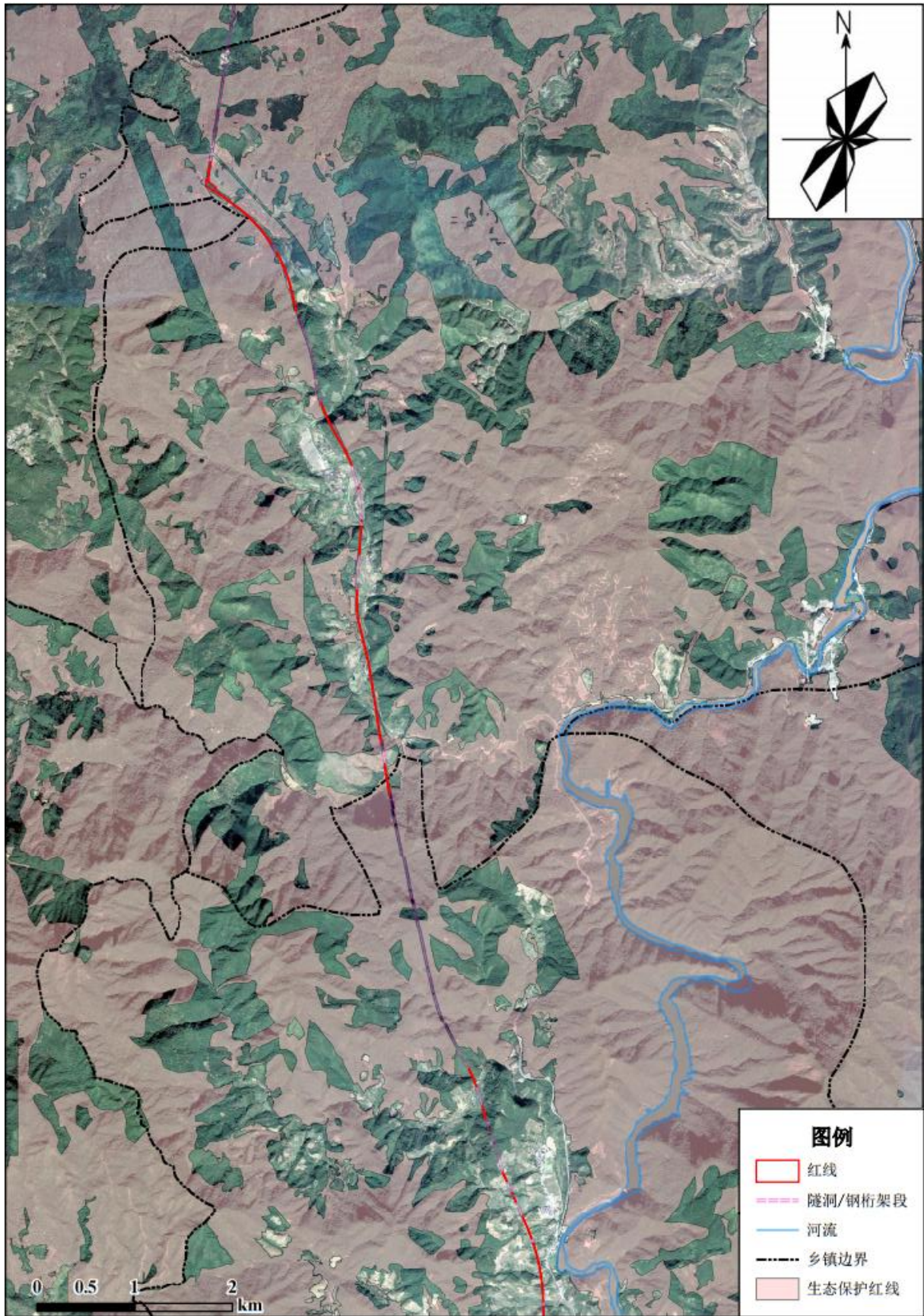


老矿山廊道终点周边（红狮一二期厂区）

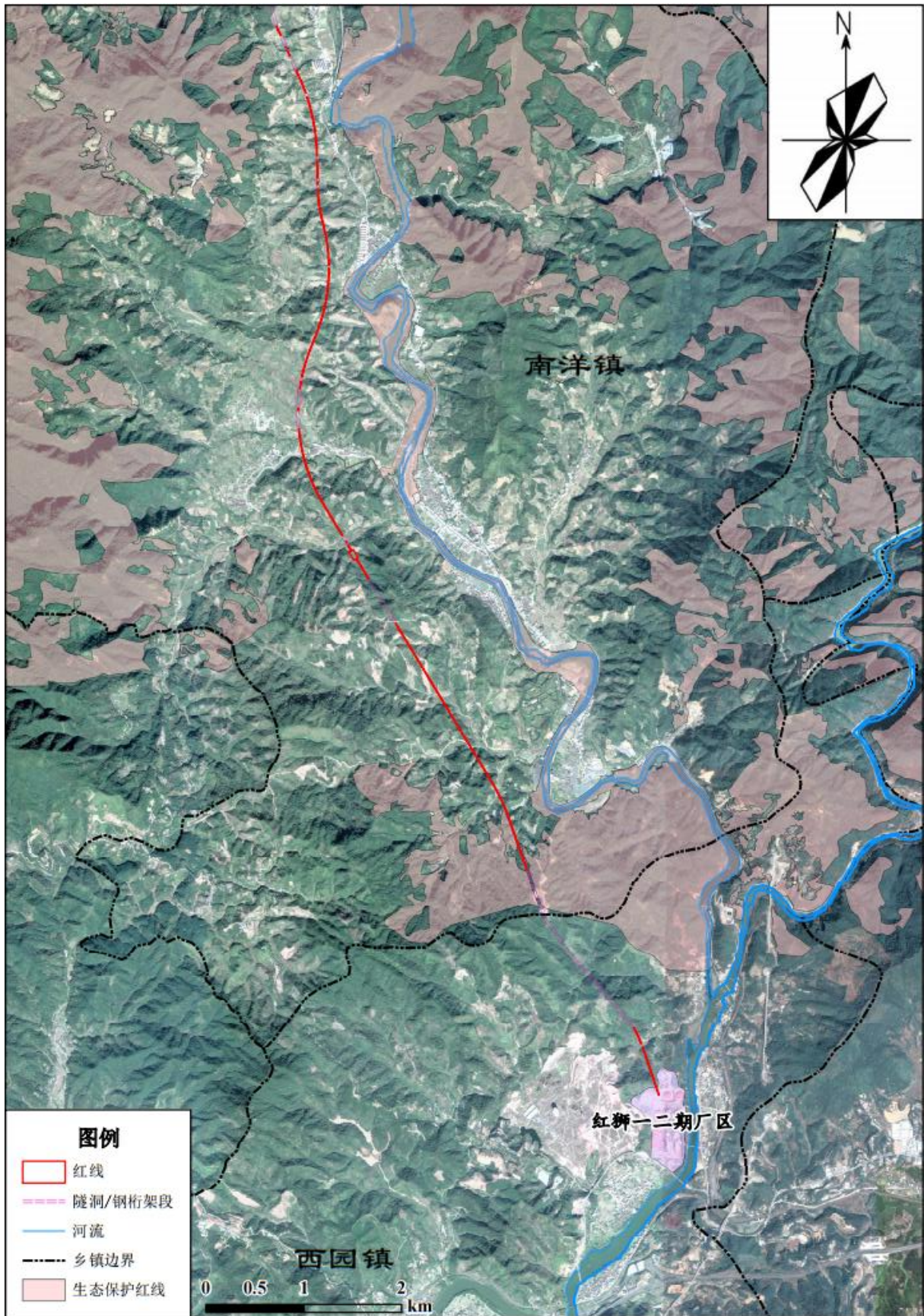
附图 3 现场照片



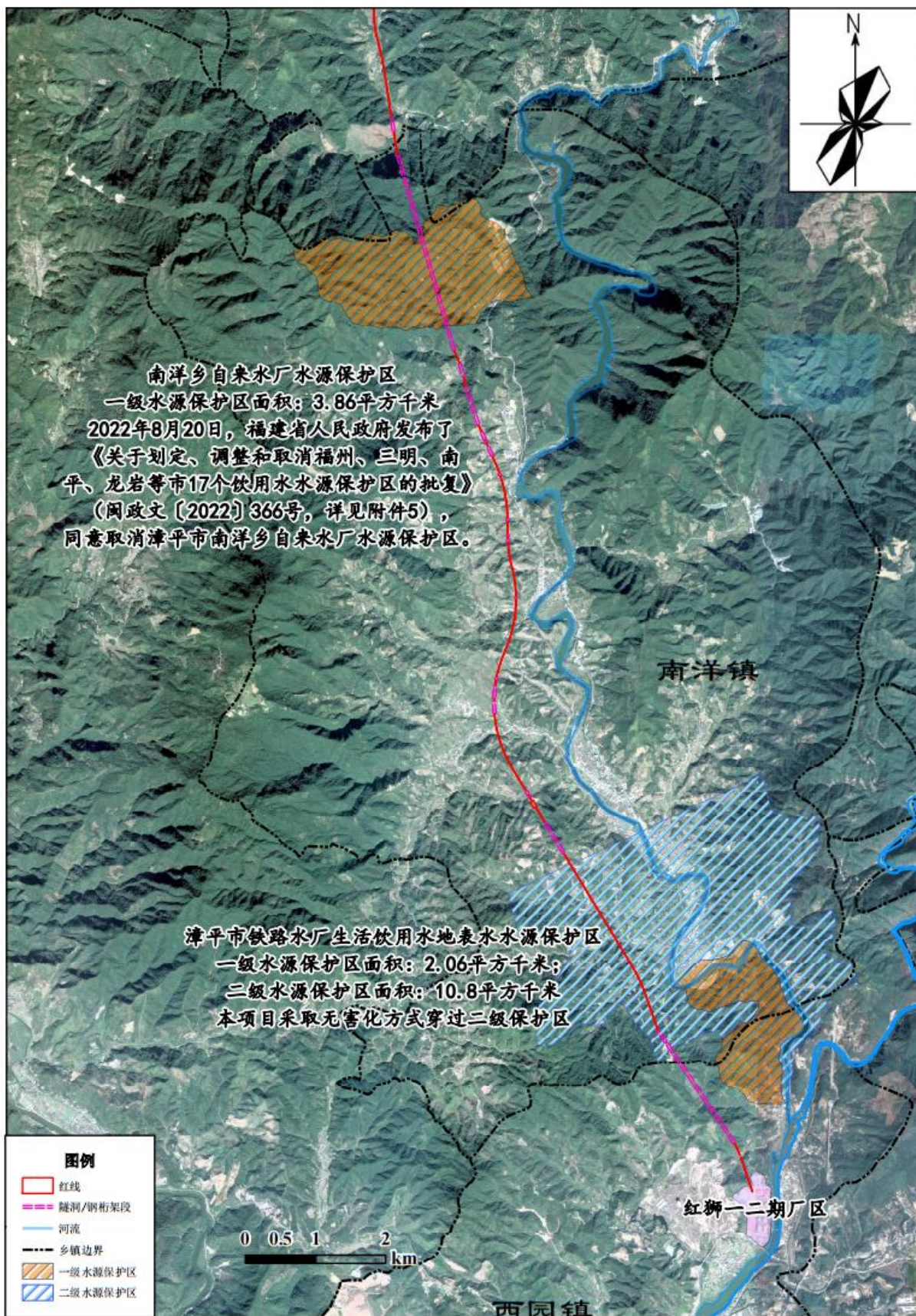
附图 4 项目与生态保护红线位置关系图 (1/3)



附图 4 项目与生态保护红线位置关系图 (2/3)

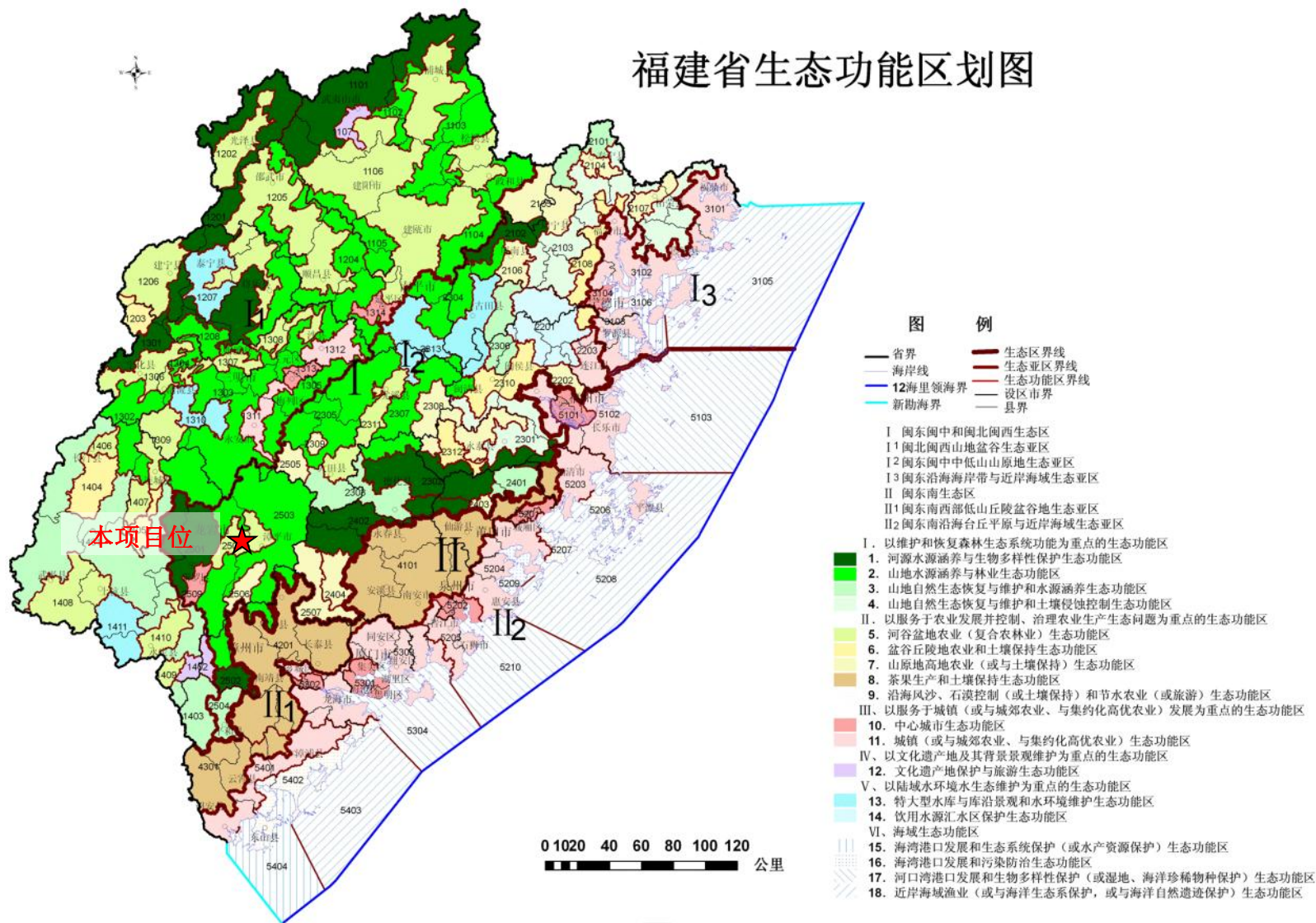


附图 4 项目与生态保护红线位置关系图 (3/3)

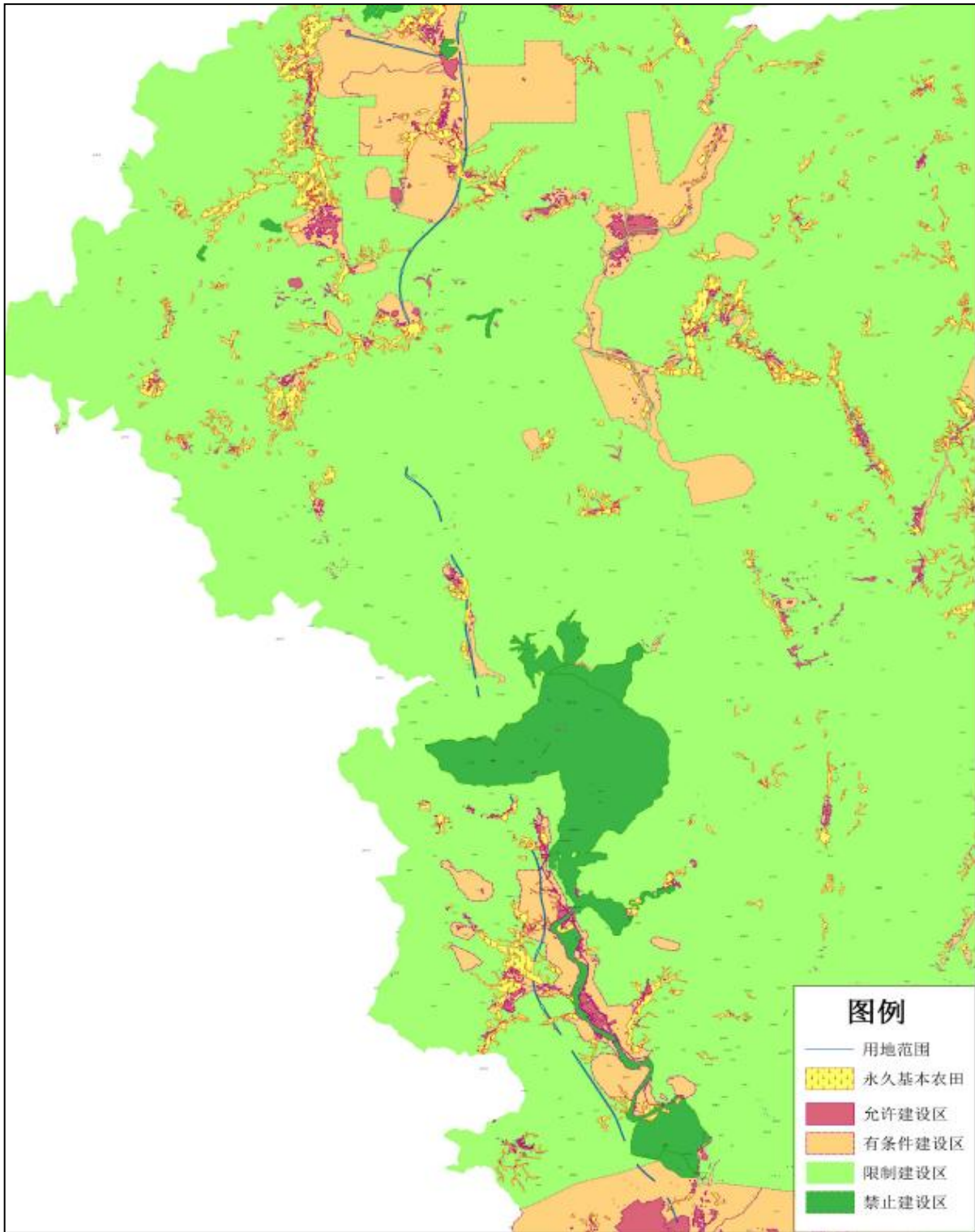


附图5 项目与饮用水保护区位置关系图

福建省生态功能区划图

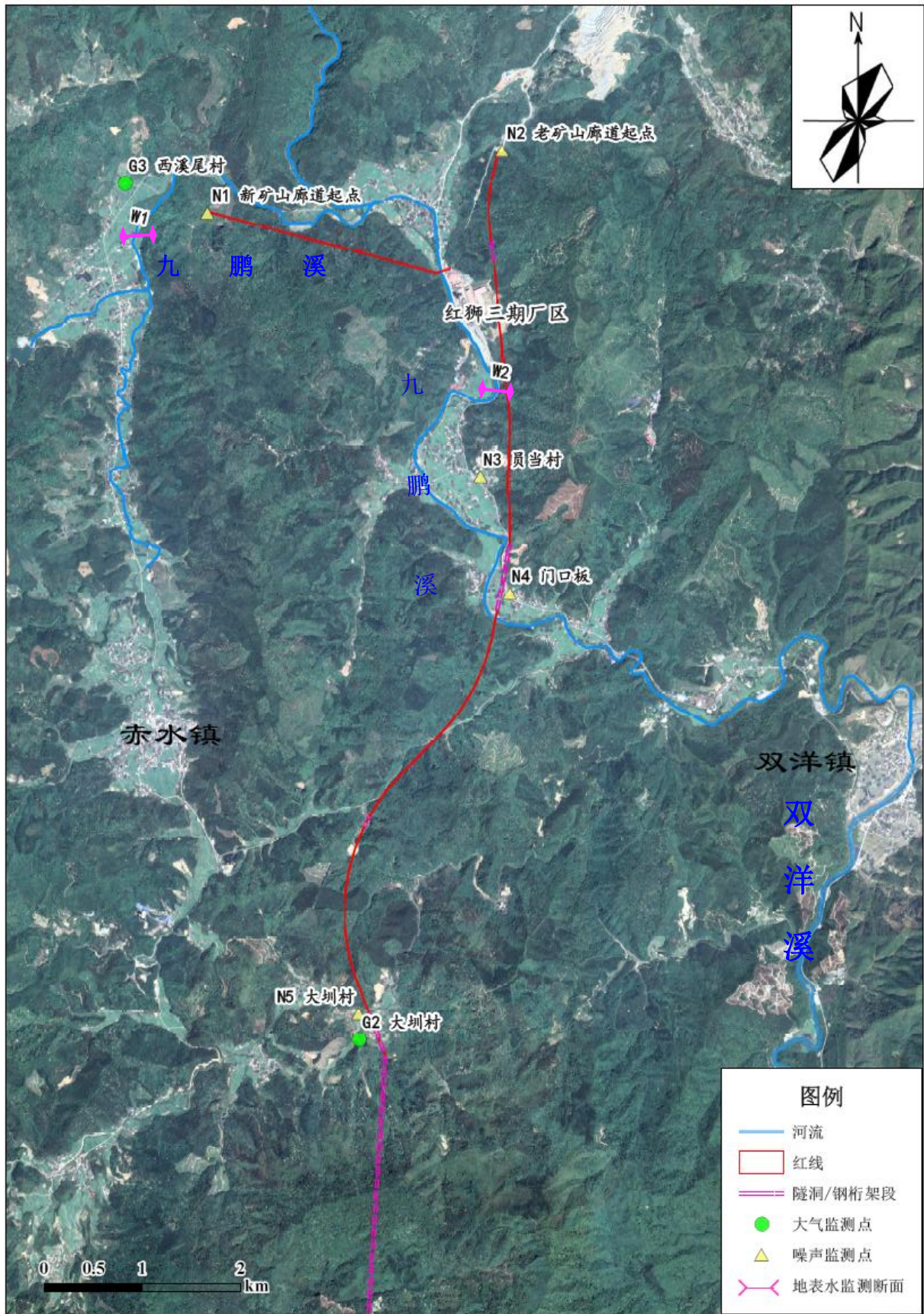


附图 6 福建省生态功能区划

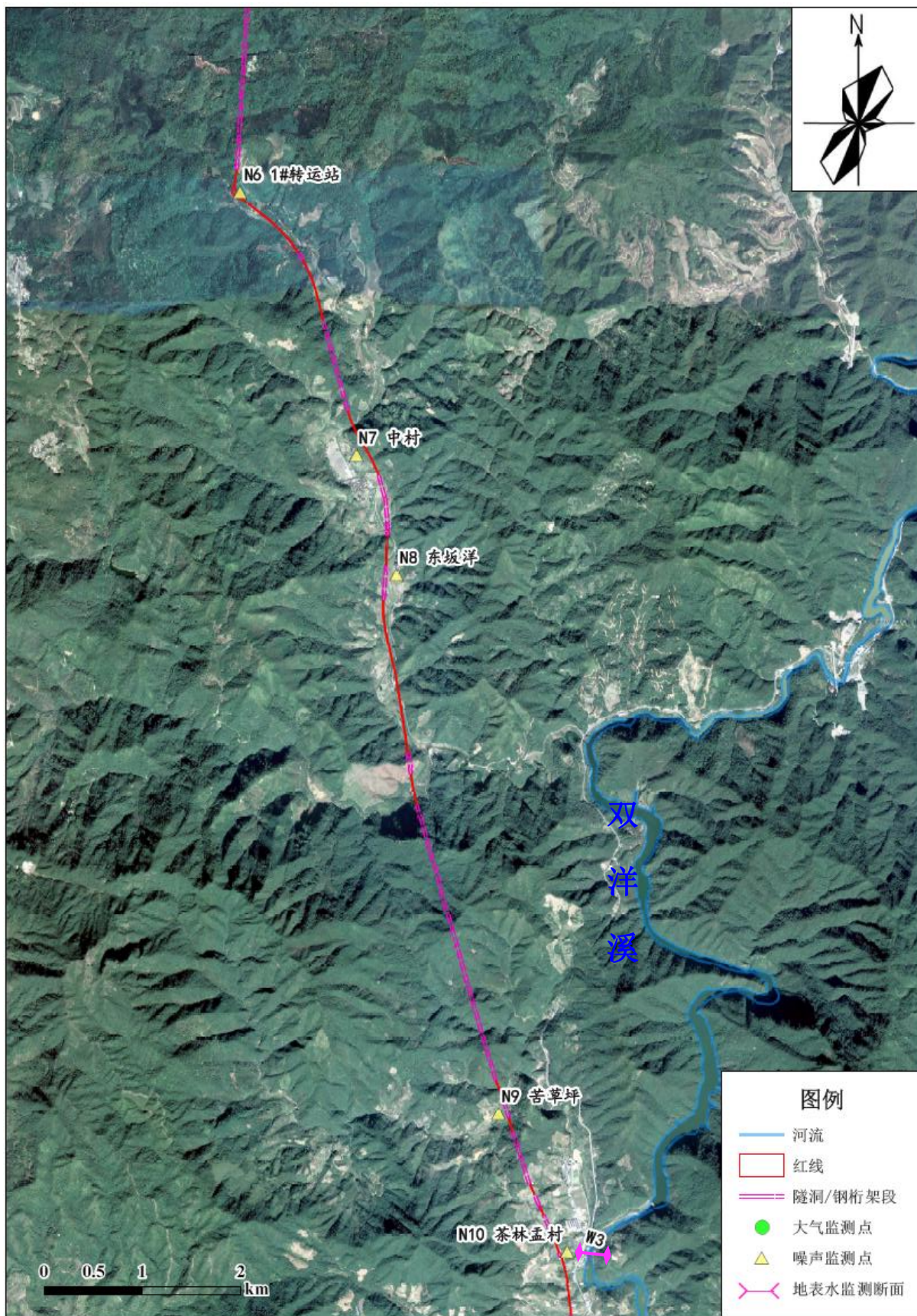


(限制建设区：在总体规划中划定的，不宜安排城镇开发项目的地区；确有进行建设必要时，安排的城镇开发项目应符合城镇整体和全局发展的要求，并应严格控制项目的性质、规模和开发强度。)

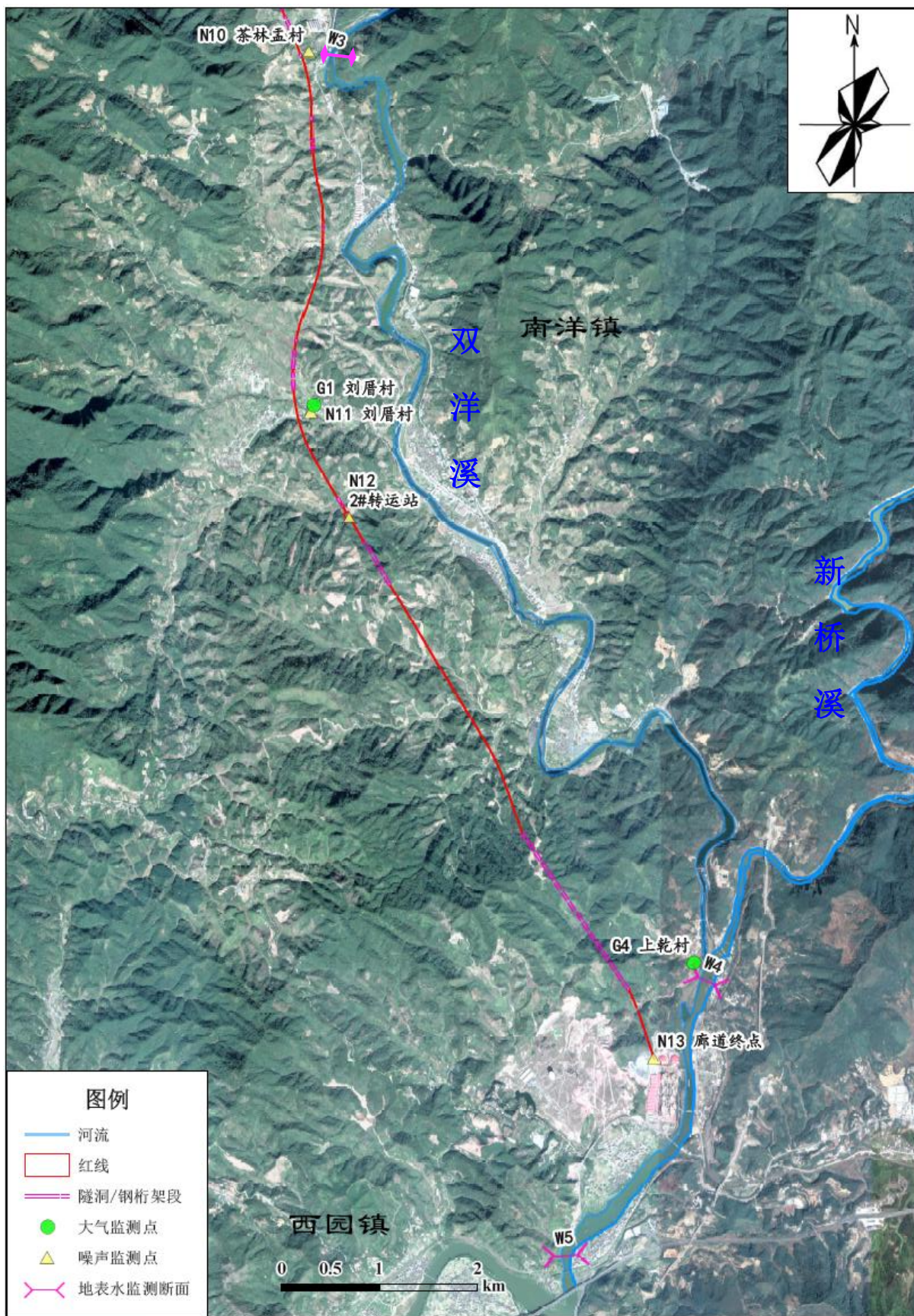
附图 7 土地利用总体规划图 (局部)



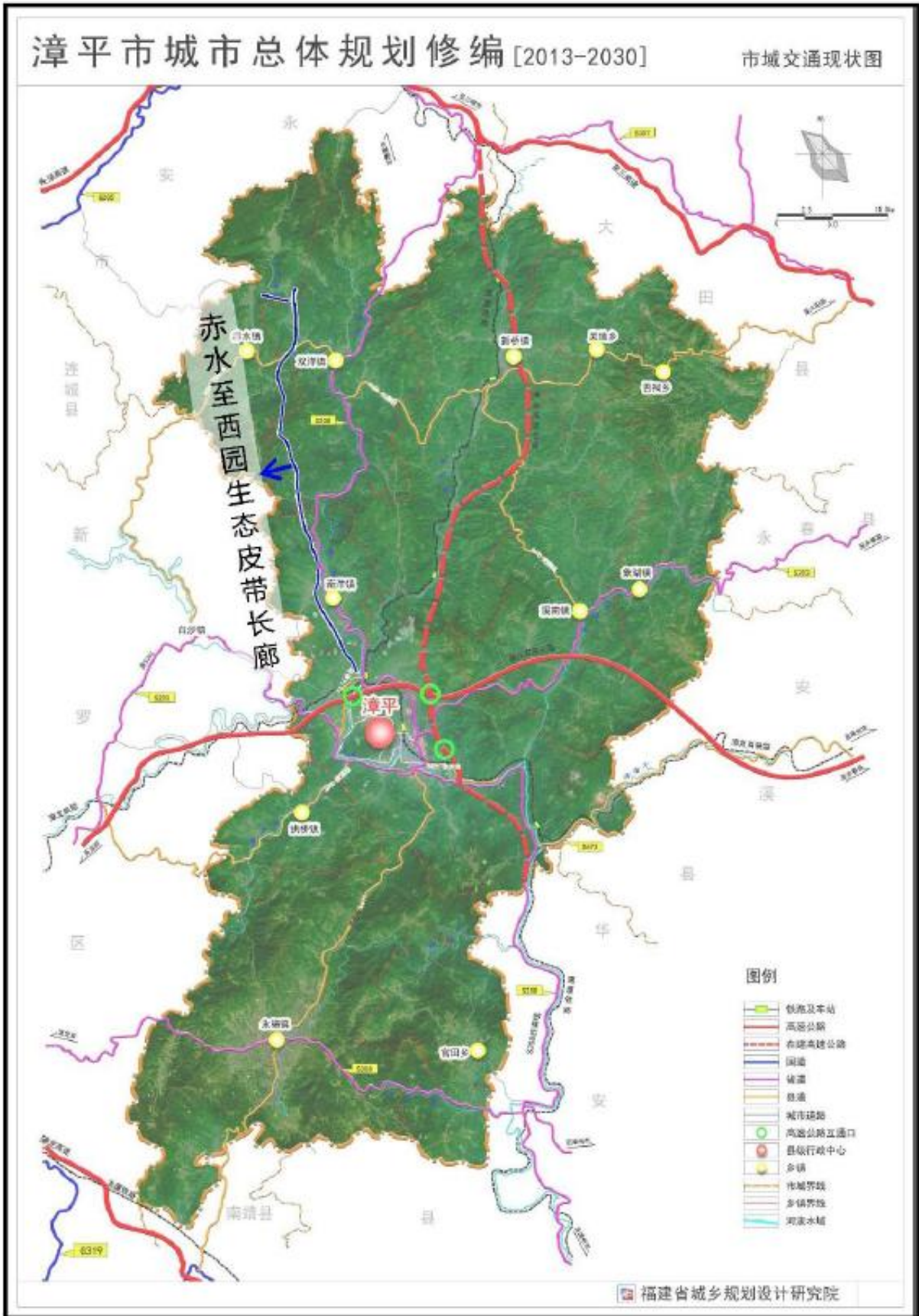
附图 8 环境质量现状监测点位布设图 (1/3)



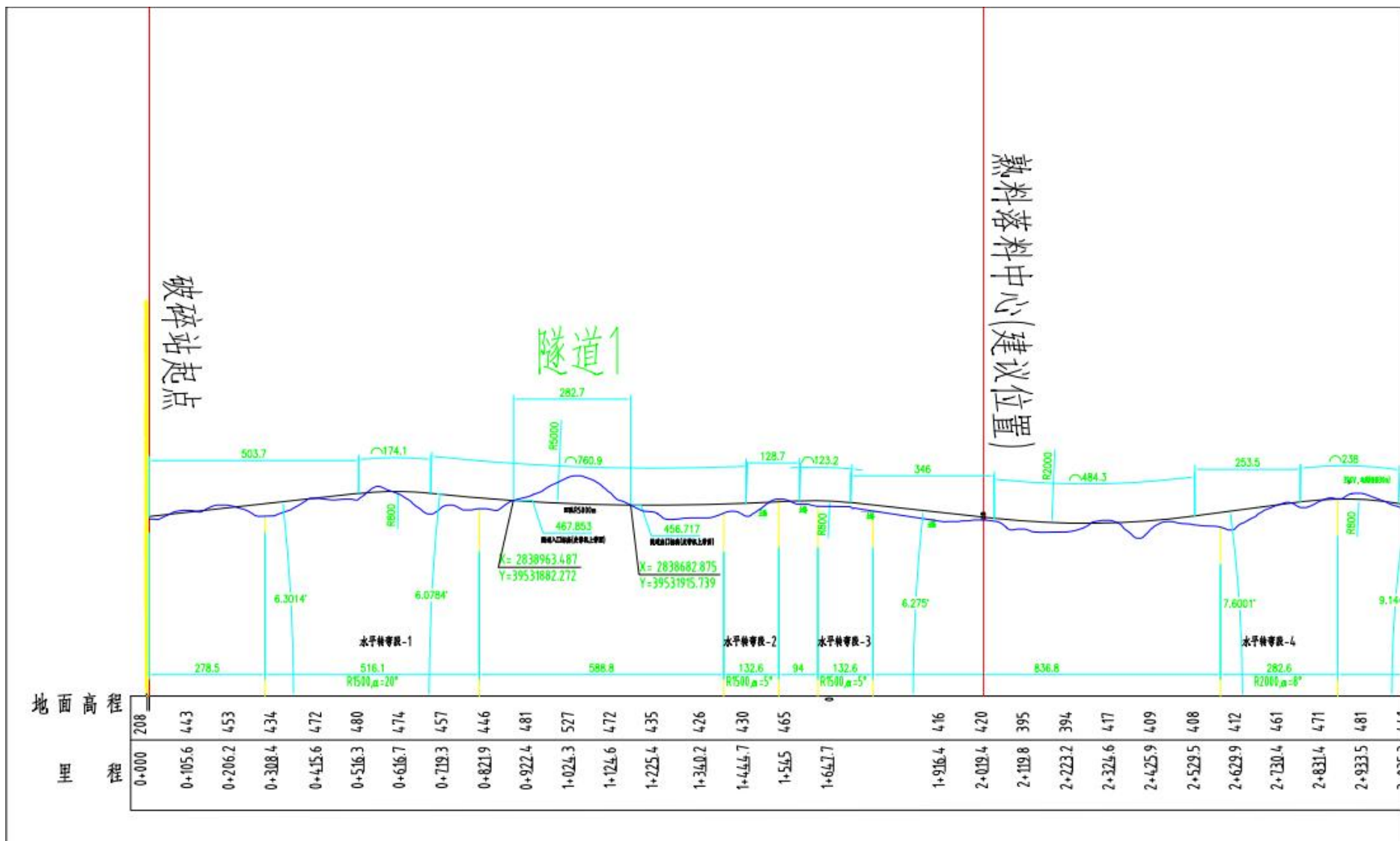
附图 8 环境质量现状监测点位布设图 (2/3)



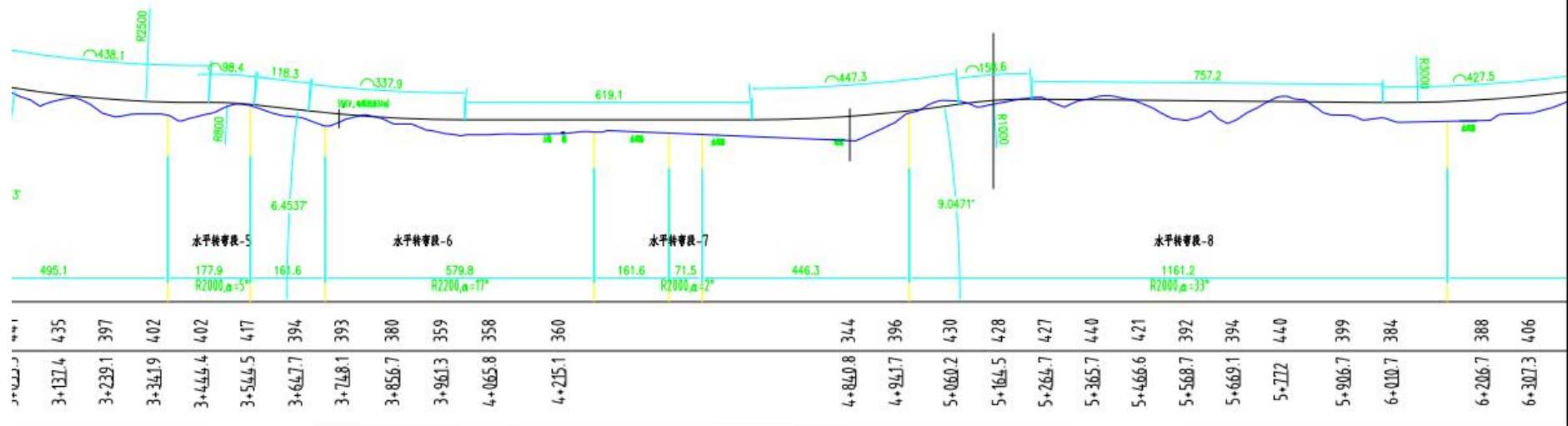
附图 8 环境质量现状监测点位布设图 (3/3)



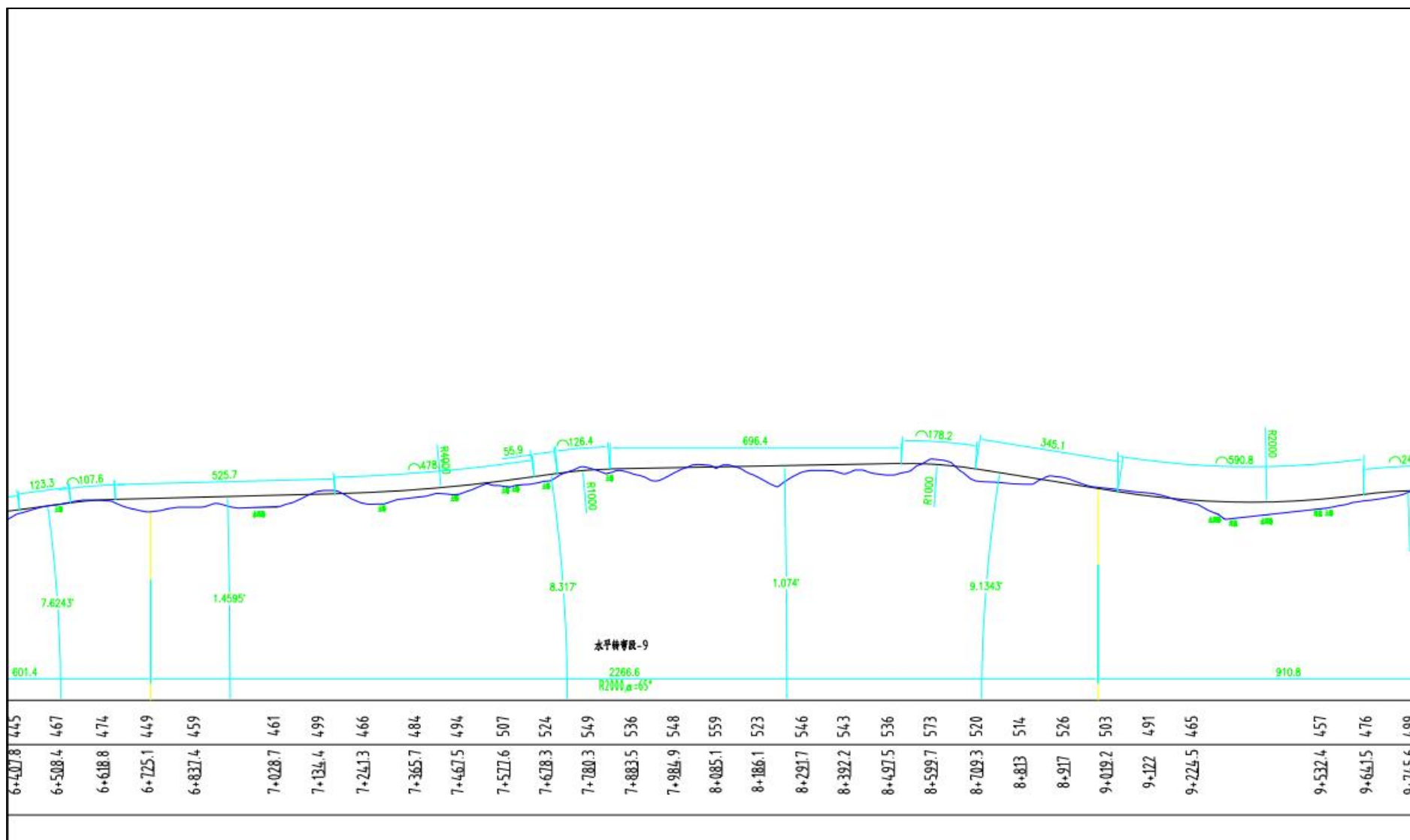
附图9 区域交通现状图



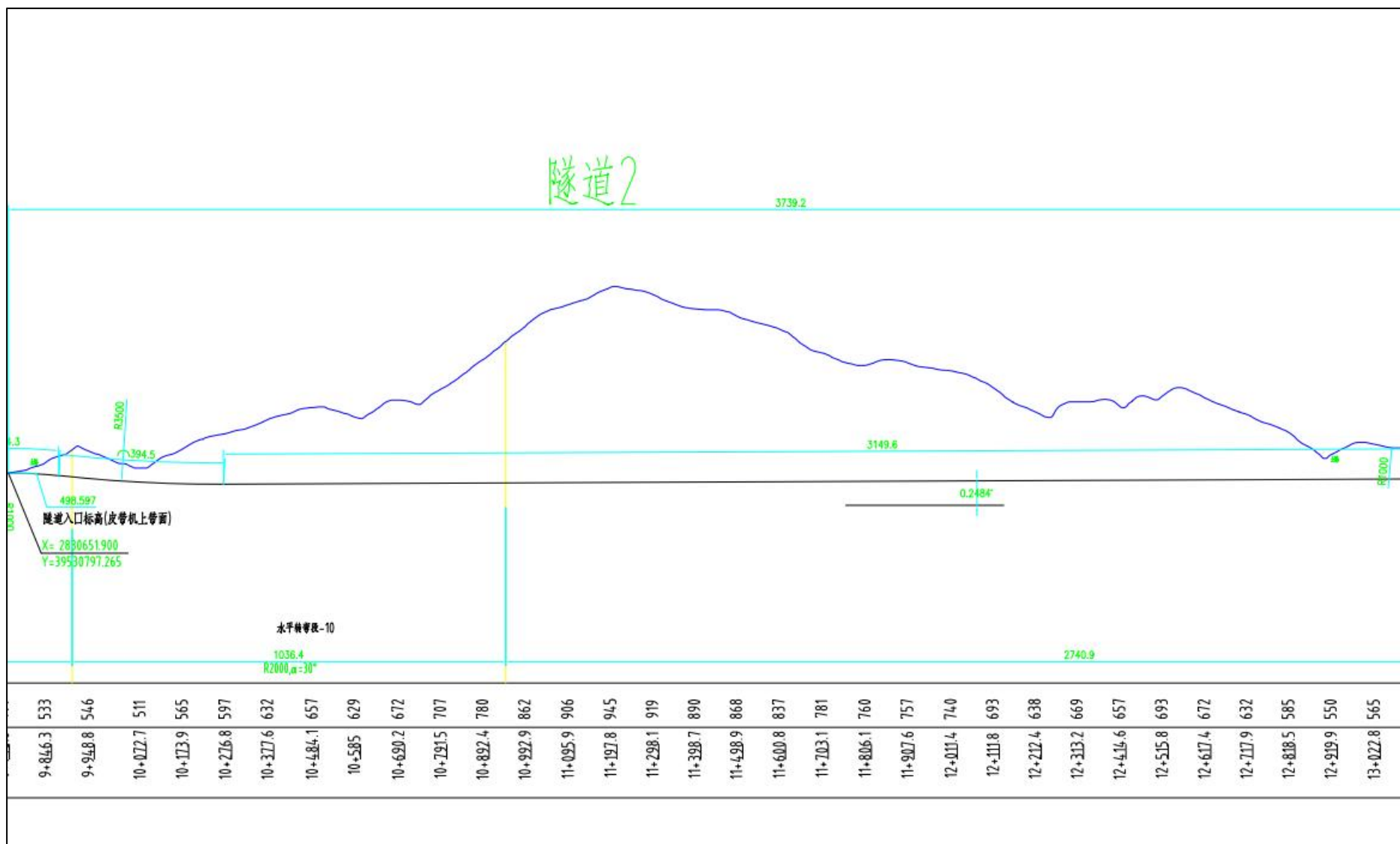
附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (1/11)



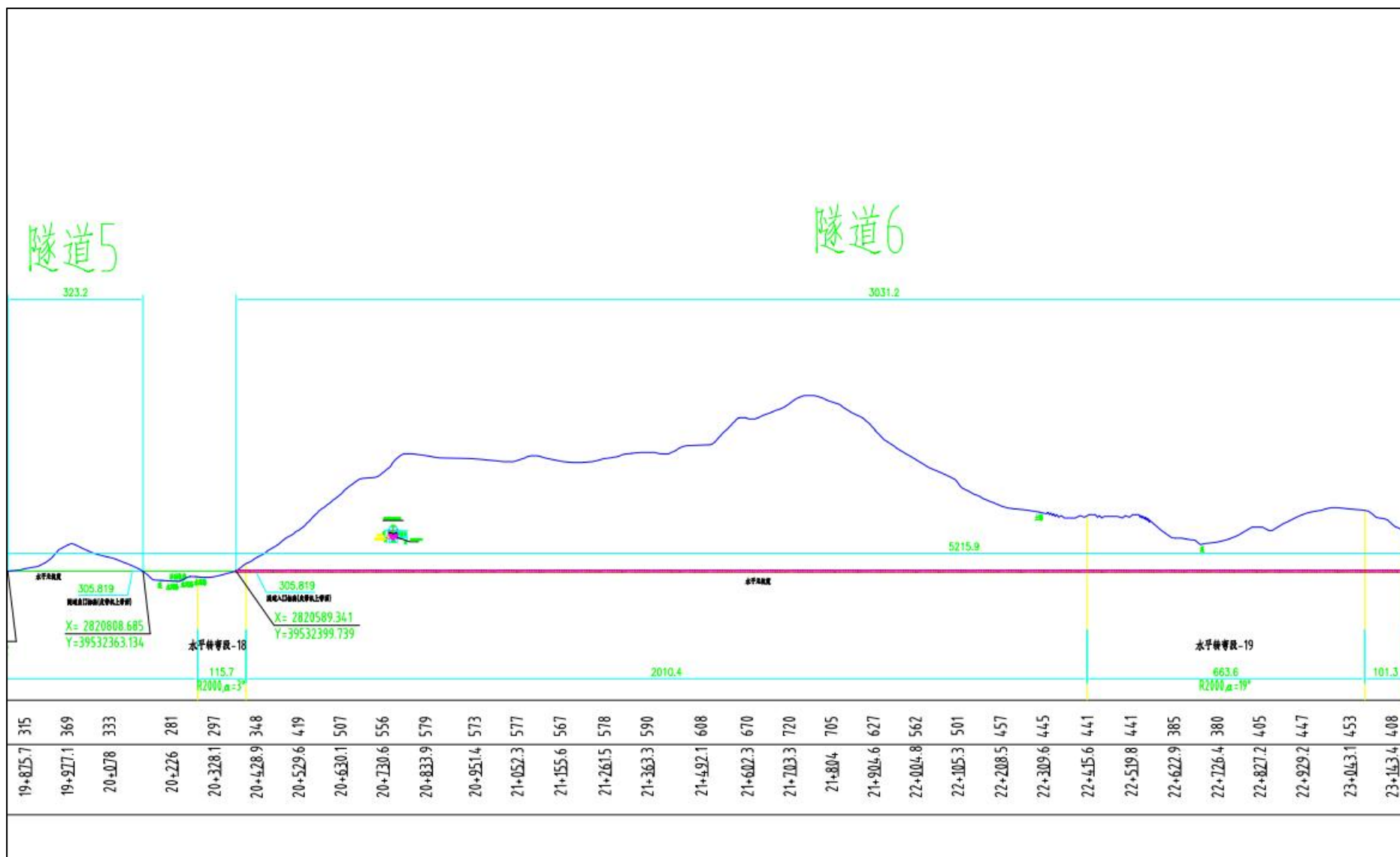
附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (2/11)



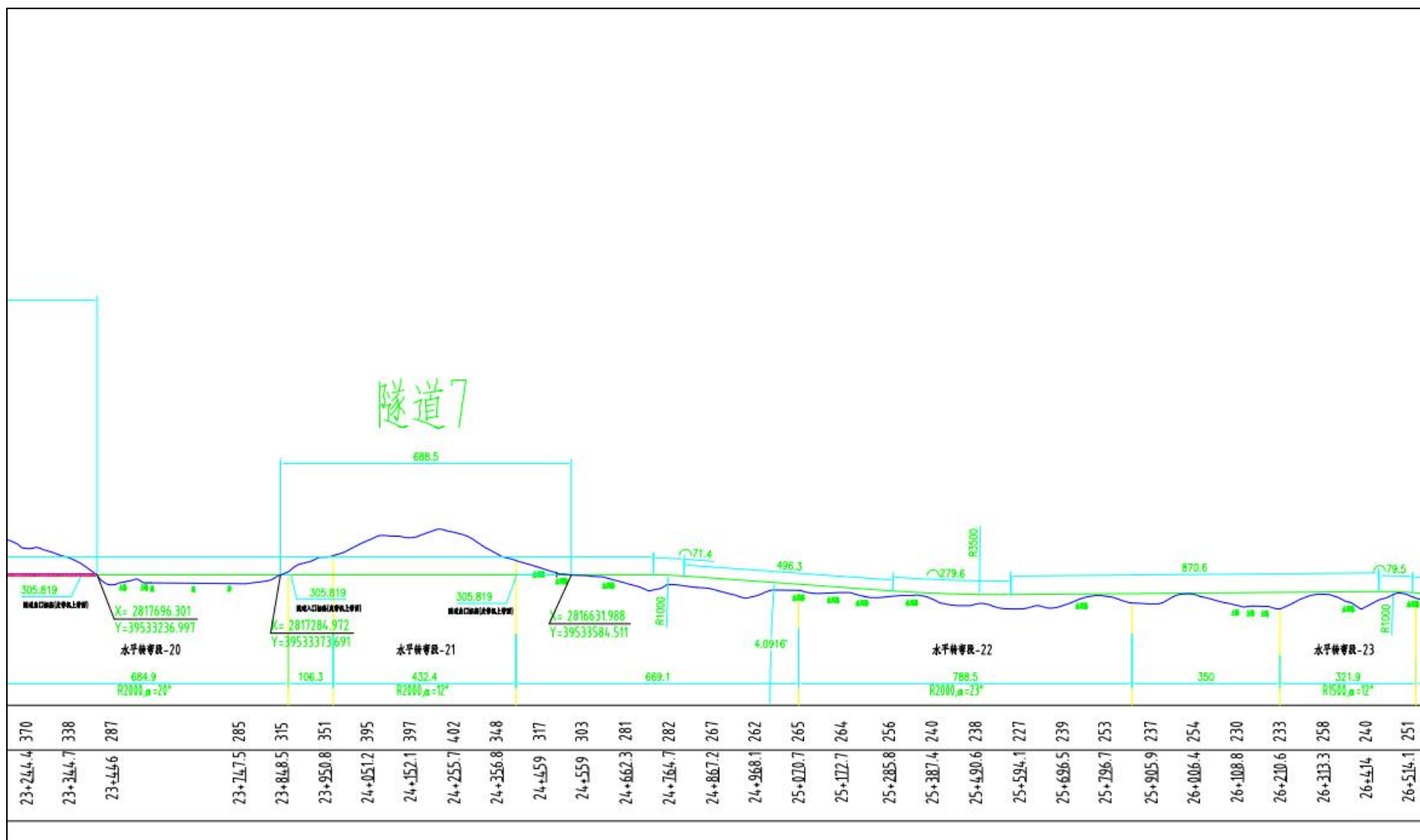
附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (3/11)



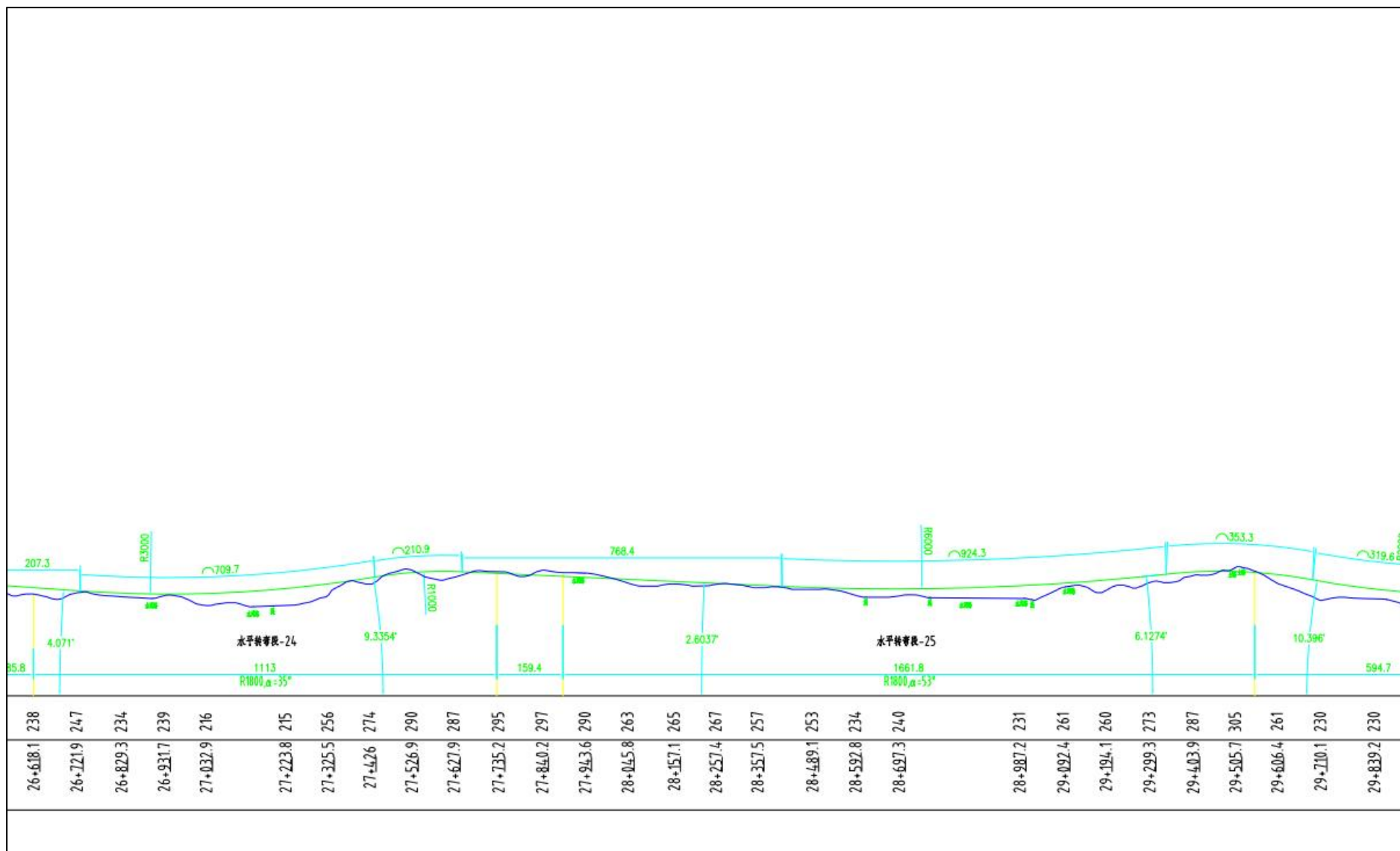
附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (4/11)



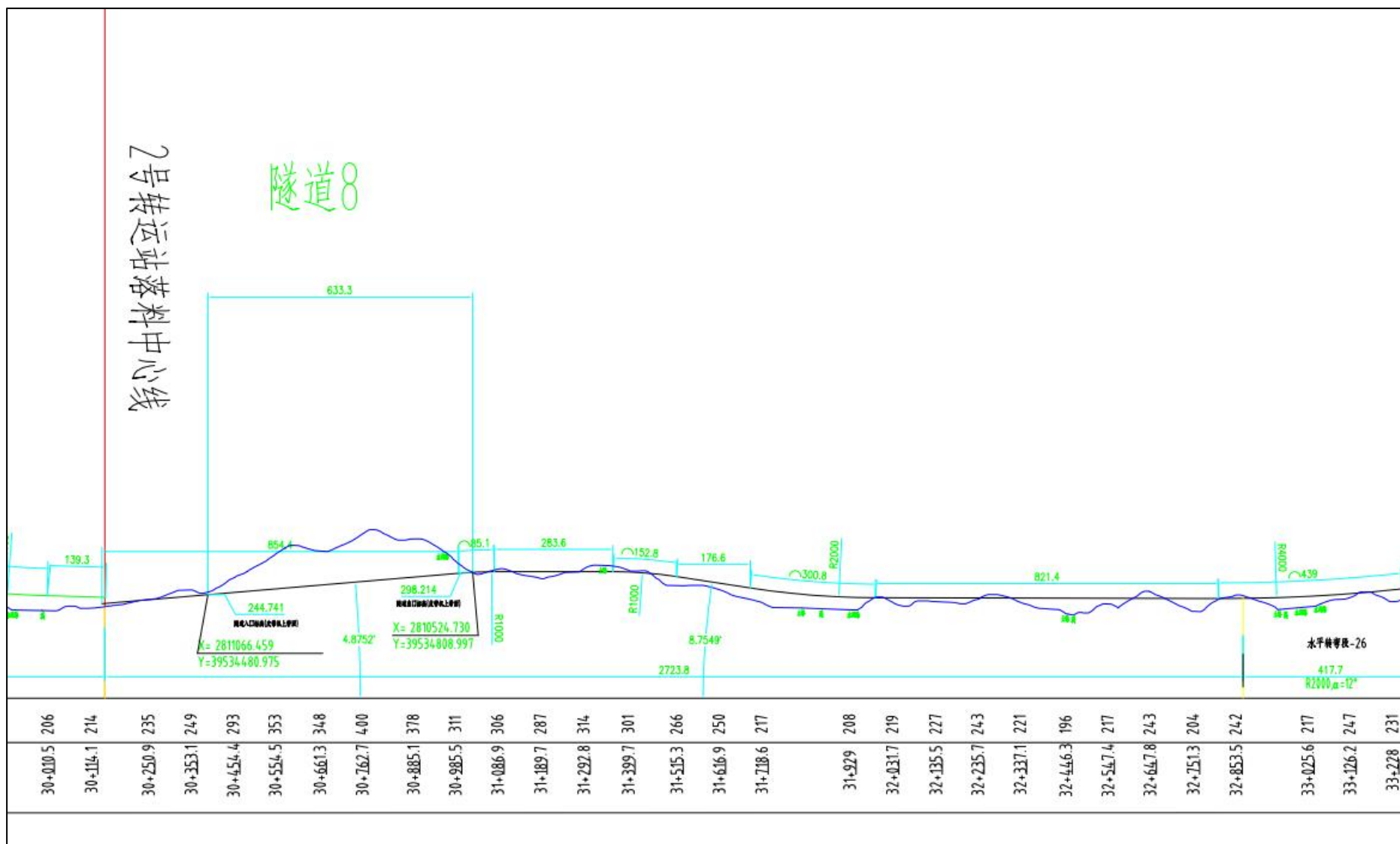
附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (7/11)



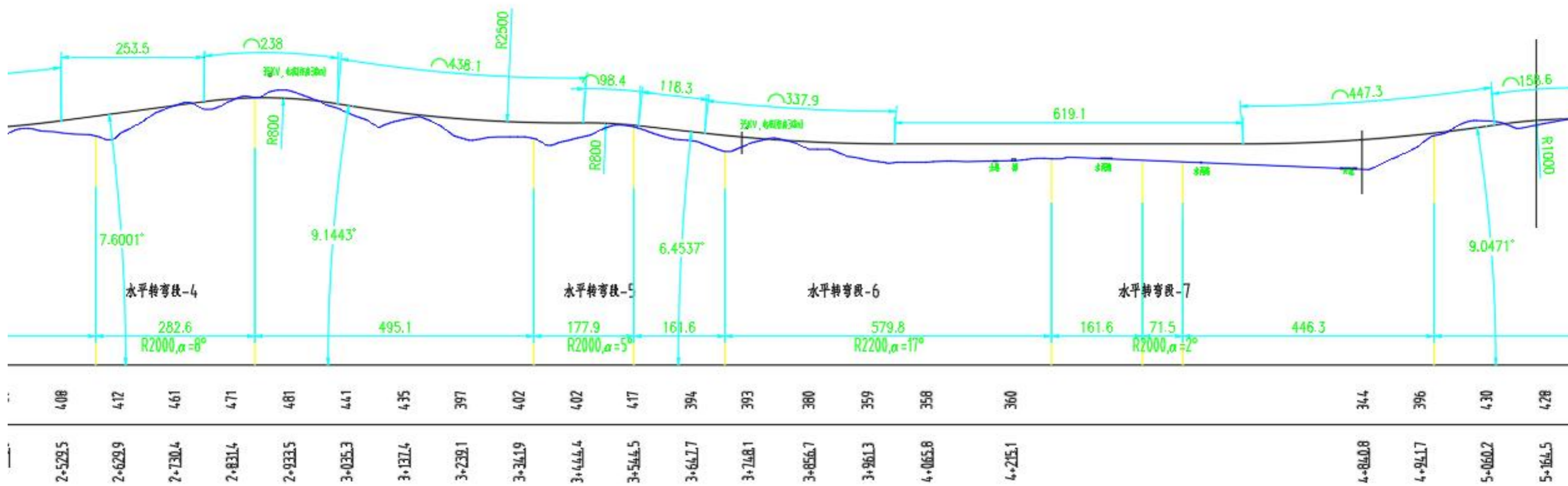
附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (8/11)



附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (9/11)



附图 10 老矿山生态皮带廊道纵断面图 (10/11)



附图 11 新矿山生态皮带廊道纵断面图

附件 1

建设项目环境影响评价 委 托 书

福建省闽创环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，编制如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目的环境影响报告（表、书），满足环境保护行政主管部门的审批要求。

拟建工程委托单位信息表

项目名称：漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目	
单位全称：漳平市菁顺交通发展有限公司	
单位地址：漳平市菁城街道和平中路 479 号	
法人代表：陈俊江	电 话：
联 系 人：丘汉钦	联系电话：15306040926

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位（公章）：



附件 2

关于项目名称与建设单位变更的说明

漳平红狮水泥有限公司投资建设的“漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目”在前期立项时，由于审批手续、政策等原因，该项目建设单位现变更为漳平市菁顺交通发展有限公司，系市属国有企业，隶属市国投公司，为参照事业单位管理的公益性企业，漳平市交通运输局为业务主管单位，同时，项目以“漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目”进行立项，因此，“漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目”与“漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目”为同一个项目。

特此说明！



2022年9月9日

漳平市发展和改革局文件

漳发改审（2022）9号

关于漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目 可行性研究报告的批复

漳平市菁顺交通发展有限公司：

报来申请给予漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目可行性研究报告的批复及相关附件材料收悉。经研究，原则同意该项目建设。具体事项批复如下：

一、项目名称：漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目（项目代码：2204-350881-04-01-620687）。

二、项目建设地址：漳平市赤水镇、双洋镇、南洋镇、西园镇。

三、建设规模及内容：项目建设一条红狮岭兜矿山至漳平红狮水泥厂（西园镇遂林村）矿山皮带长廊，全长约 39.7km，宽 5m，输送能力为 2500t/h，设计年输送 550 万 t 石灰石和 150 万 t 红狮三期（岭兜）熟料。

四、项目投资及资金来源：总投资 130000 万元。资金来源：

财政拨款、自筹及其他。

五、项目建设期：38个月。

六、同意项目所在地的基层综治信访维稳部门及主管部门明确该项目社会稳定风险等级为低风险的意见，请按照闽发改投资（2013）826号、岩委办（2013）69号等文要求，在环境保护、水土保持、安全施工等方面落实可靠的防控措施并细化具体的化解风险措施，创造和谐稳定的社会环境。

七、招标事项：请项目建设单位依法按照《招标投标法》及其配套规定和《福建省工程建设项目招标事项核准实施办法》（闽发改法规（2015）404号）等规定开展招投标工作。

请进一步细化建设内容和规模，落实资金及安全措施，依据相关法律、行政法规规定办理相关报建手续。



抄送：财政局、交通运输局

附件 4

中华人民共和国 建设项目 用地预审与选址意见书

用字第 350881202200003 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 漳平市自然资源局

日期 2022-04-15



基 本 情 况	项 目 名 称	漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目
	项 目 代 码	2204-350881-04-01-620687
	建 设 单 位 名 称	漳平市菁顺交通发展有限公司
	项 目 建 设 依 据	漳平市赤水至西园生态皮带长廊项目选址论证报告
	项 目 拟 选 位 置	漳平市西园镇、南洋镇、双洋镇、赤水镇
	拟用地面积 (含各地类明细)	总面积15.6478公顷，其中农用地14.7715公顷(耕地0.9028公顷、林地11.3821公顷、园地2.1342公顷、其他农用地0.3524公顷)、建设用地0.2526公顷、未利用地0.5237公顷
拟建设规模	线路全长39.7km(涉及用地长度24.363km)，宽6米。	

附图及附件名称
用地红线图

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

国家林业和草原局

行政许可变更决定书

林资许变（闽）〔2021〕1号

国家林业和草原局关于 漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目 使用林地的行政许可变更决定

漳平红狮水泥有限公司：

《漳平市林业局关于漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目（变更）拟使用林地的初步审查意见》（漳林审〔2021〕27号）及你单位提交的申请材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》的有关规定，现批复如下：

一、同意漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目变更增加使用漳平市集体林地 54.6414 公顷。同时，不再使用原国家林业和草原局林资许准〔2018〕612 号文同意使用的漳平市林地 47.2075 公顷。

二、需要采伐被使用林地上的林木，可以依据建设用地批准文件或者建设用地预审意见，按规定办理林木采伐许可手续。

三、你单位要做好生态保护工作，采取有效措施，加强施工

管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

四、对不再使用的 47.2075 公顷林地，你单位要及时归还给该林地的林权权利人。

五、福建省林业局，有关市、县级林业主管部门应对该项目使用林地情况进行监督。

六、本行政许可变更决定书有效期为 2 年。项目在有效期内未取得建设用地批准文件的，应当在有效期届满之日前 3 个月内向我局申请延期。项目在有效期内未取得建设用地批准文件也未申请延期的，行政许可变更决定书自动失效。



抄送：国家林业和草原局森林资源管理司，国家林业和草原局驻福州森林资源监督专员办事处，有关县级林业主管部门。

关于漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目 穿越漳平铁路水厂水源二级保护区的意见

漳平红狮矿山和生态皮带长廊项目需穿越漳平铁路水厂水源地二级保护区，该项目经福建省环境科学研究院科学论证，并编制研究报告。同时，漳平红狮水泥有限公司还组织专家组对该研究报告进行审查。经现场踏勘、专家评审及相关部门共同参与形成专家评审意见。

我局对福建省环境科学研究院的研究报告进行了审查，并参考专家评审意见，原则同意该项目穿越漳平铁路水厂水源地二级保护区，但在施工期间要按专家的意见建议做好水土保持工作。

龙岩市漳平生态环境局

2021年9月7日



福建省人民政府文件

闽政文〔2022〕366号

福建省人民政府关于划定、调整和取消福州、三明、南平、龙岩等市 17 个饮用水水源保护区的批复

福州、三明、南平、龙岩市人民政府。

你们报来的周垄水库等17个饮用水水源保护区划定、调整和取消方案的请示收悉。经研究，同意划定南平市武夷新区水厂周垄水库等5个饮用水水源保护区，调整福州市马尾区亭江镇亭江水厂浩溪水库和天台水库饮用水水源保护区（原亭江镇水厂水源保护区），取消龙岩市迎坑水库等11个饮用水水源保护区，现批复如下：

一、福州市相关饮用水水源保护区

同意调整福州市马尾区亭江镇亭江水厂浩溪水库和天台水库饮用水水源保护区。

— 1 —

四、龙岩市相关饮用水水源保护区

(一) 同意取消龙岩市迎坑水库水源保护区

鉴于龙岩市迎坑水库水源保护区自2005年划定以来从未开工建设，龙岩市由龙岩市黄岗水库水源保护区、龙岩市东肖水库水源保护区和龙岩市富溪三级水库水源保护区供水，可满足龙岩市主城区用水需求，同意取消龙岩市迎坑水库水源保护区。

(二) 同意取消武平县东门水厂水源保护区

鉴于武平县已停止从东门水厂水源保护区取水，原武平县东门水厂水源保护区供水区域由北门水厂水源保护区供水，并以位于不同水系的武平县第二自来水厂万安镇石径岭水库饮用水水源保护区作为备用水源，可满足武平县城供水需求，同意取消武平县东门水厂水源保护区。

(三) 同意取消漳平市南洋乡自来水厂水源保护区

鉴于漳平市已停止从南洋乡自来水厂水源保护区取水，原南洋乡自来水厂水源保护区供水范围改由城乡供水一体化县级水源漳平市铁路水厂生活饮用水地表水水源保护区供水，可满足当地供水需求，同意取消漳平市南洋乡自来水厂水源保护区。

五、强化饮用水水源保护区监督管理

(一) 新划定、调整的饮用水水源保护区，保护区主要拐点坐标及红线图由省生态环境厅负责公布。福州市、三明市、南平市要指导督促马尾区、将乐县、建阳区、光泽县等地人民政府严格按照《中华人民共和国水污染防治法》等有关法律法规要求，

福建省人民政府文件

闽政公益林〔2021〕7号

福建省人民政府关于同意漳平市红狮矿山和生态皮带长廊项目调整部分生态公益林的批复

龙岩市人民政府：

你市《关于漳平市红狮矿山和生态皮带长廊项目生态公益林调整的请示》（龙政综〔2021〕10号）收悉。根据《福建省生态公益林条例》《福建省生态公益林区划界定和调整办法》和省政府专题会议纪要（〔2020〕120号），经研究，同意漳平市将红狮矿山和生态皮带长廊项目涉及的赤水镇、南洋镇、双洋镇、西园镇4个乡镇62个小班面积22.4361公顷省级生态公益林调整为商品林；将新桥镇位于省级生态公益林区位内9个小班面积22.7650公顷的商品林调整为省级生态公益林（详见附件1、2）。请你市敦促漳

— 1 —

平市严格按照《福建省生态公益林区划界定和调整办法》要求，对调出的小班进行现场核对，及时做好界定书变更或注销。对已核准调进、调出的生态公益林，按照《福建省森林资源数据管理办法》有关规定要求进行林种变更，并通知林权权利人及时办理相应信息的不动产变更登记。请你市按《福建省生态公益林条例》规定做好监督检查。

- 附件：1. 漳平市红狮矿山和生态皮带长廊项目调出生态公益林的小班一览表
2. 漳平市红狮矿山和生态皮带长廊项目调入生态公益林的小班一览表



（此件依申请公开）

附件 9 监测报告