建设项目生态环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）

建设单位：黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1789869599000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x8d44d
建设项目名称	双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）
建设项目类别	52—133改建铁路
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司
统一社会信用代码	91230500772600 2766
法定代表人（签章）	周旭明
主要负责人（签字）	周旭明
直接负责的主管人员（签字）	陈士军
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	黑龙江皓宇环境技术咨询有限公司
统一社会信用代码	91230109MATCG3PD9E
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郑文娟	20210503522000000002	BH054583	郑文娟

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑文娟	全文	BH054583	郑文娟

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设内容 17
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 36
四、生态环境影响分析 55
五、主要生态环境保护措施 69
六、生态环境保护措施监督检查清单 81
附件 1 营业执照 85
附件 2 监测报告 86
附件 3 关于《关于申请提供南环路建龙公铁平交道口改造工程项目土地利用现状的函》的复函 97
附件 4 生态环境分区管控报告 99
附件 5 双鸭山市交通运输局关于双矿公司马鞍山道口桥改造工程(南环路建龙公铁平交道口改造工程)项目初步设计及概算的批复 105
附图 1 项目建设地理位置图 115
附图 2 平面布局图 116
附图 3 环境保护目标图 117
附图 4 项目周边环境 118
附图 5 项目在双鸭山市环境管控单元中的位置 119
附图 6 病害桥周边情况 120
附图 7 黑龙江省土地利用现状图（铁路用地） 121
附图 8 项目在黑龙江省水系图中的位置 122
附图 9 公式证明 123
附图 10 表土剥离存土场位置照片 124

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">双矿公司马鞍山道口桥改造工程
（南环路建龙公铁平交道口改造工程）</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈士军</td><td>联系方式</td><td>13846989323</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">黑龙江省双鸭山市尖山区起点位于惠民新城 2 期 A 区西北侧，终点位于建龙铁路专用线与双选路交叉处</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">起点（东经 131°6′58.35″，北纬 46°37′26.538″）
终点（东经 131°7′51.813″，北纬 46°37′50.428″）</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>五十二、交通运输业、管道运输业-133 改建铁路-其他</td><td>用地（用海）面积（m^2）/长度（km）</td><td>47333.33m^2/1.782km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>7373.78</td><td>环保投资（万元）</td><td>200</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.71</td><td>施工工期</td><td>24 个月，2026 年 11 月-2028 年 11 月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
☐是：</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）确定项目是否设置专项项目评价，详见表 1-1。
表 1-1　专项评价设置原则表
<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目涉及内容</th></tr><tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr><tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；
地下水（含矿泉水）开采：全部；</td><td>不涉及</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="3"><table>
<tr><td></td><td>水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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</td><td>本项目线路中心线外两侧 200m 范围内存在以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，因此需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
</table>
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、产业政策符合性
根据国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类鼓励类”中“二十三、铁路 2、既有铁路改扩建及铁路专用线建设”，为鼓励类项目，符合国家产业政策的要求。
2、与《黑龙江省主体功能区规划》符合性分析</td></tr>
</table>

	本项目为双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程），项目位于黑龙江省双鸭山市尖山区，根据《黑龙江省主体功能区规划》（黑政发〔2012〕29号），本项目属于省级重点开发区域，“第三章 省级重点开发区域”指出： 功能定位：全省重要的能源、煤电化基地和钢铁生产基地，安全优质农畜产品生产加工基地。 产业发展方向及布局：发展煤炭、电力、煤化工、钢铁、农畜产品加工、新建材、新能源等七大主导产业。煤化工产业重点发展煤炭气化、液化为路径的甲醇、合成氨、尿素等石化替代产业及其下游产品开发、石油和天然气的开发利用。钢铁产业重点发展优质特种钢和铸造、机械加工等产业。发展绿色食品精深加工、生物质能、生物化工、新建材、新能源等产业。尖山区重点发展现代服务业；岭东区重点发展煤炭、煤化工、冶金、建材产业；四方台区重点发展煤炭、煤炭深加工、建材、特种物流业以及煤化工产业配套行业；宝山区重点发展煤炭、电力以及能源综合利用产业。 生态建设：加强水土流失预防和治理。开展重点矿区生态修复、环境治理和水资源保护，加强煤矸石、粉煤灰、钢渣等废弃物和采煤沉陷区综合治理，提高矿区土地复垦和矿井水回收利用率。 基础设施建设：提升城市总体功能，完善各类产业园区的外部配套基础设施，加快东部煤、粮、钢等大宗物品的仓储物流以及运输通道建设，逐步实施城市中心区扩大工程。 本项目属于铁路改建基础设施建设项目，项目建设符合《黑龙江省主体功能区规划》。

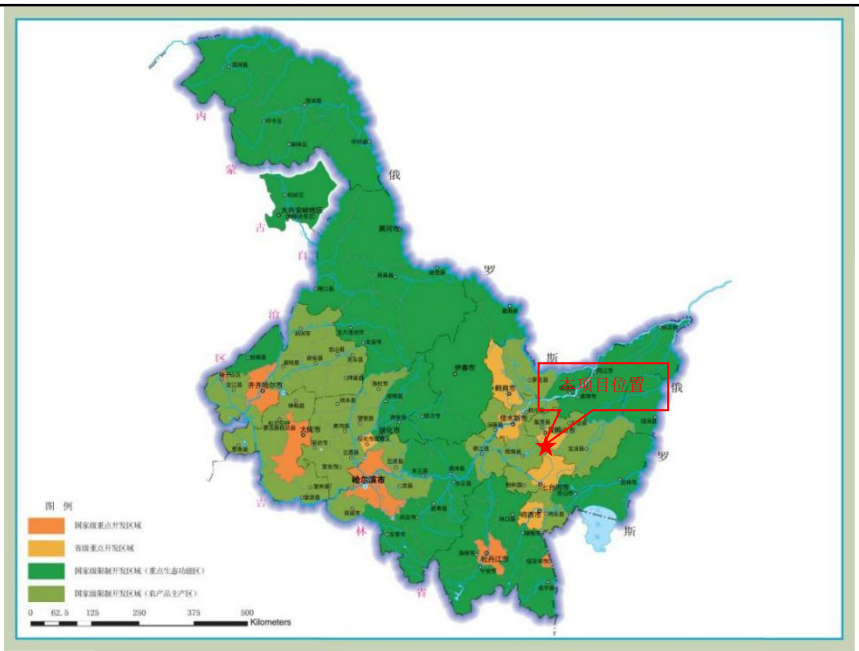


图1-1　黑龙江省主体功能区规划图

3、与《黑龙江省生态功能区划》符合性分析

根据《黑龙江省生态功能区划》，黑龙江省共划分 6 个生态区（一级）、13 个生态亚区（二级区）、45 个生态功能区（三级区）。本项目沿线主要控制点为黑龙江双鸭山市尖山区，所属生态功能区、主要生态环境问题、敏感性、生态系统服务功能和保护措施见表 1-2。

表 1-2　生态功能区划及保护对策

生态功能分区单元			所在区域面积	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区					
I-3 三江平原农业与湿地生态区	I-3-2 完达山山地针阔混交林与湿地生态亚区	I-3-2-3 双鸭山一集贤矿业与林业、农业生态功能区	双鸭山市和集贤县组成，面积4051平方公里	矿山开采导致生态环境极为脆弱：资源超采严重：产业结构不合理，物能消耗高，产生较大的环境压力	大部分地区土地沙漠化敏感性为高度敏感；土壤侵蚀敏感性为中度敏感	土地沙漠化控制、土壤保持、矿、林、农业生产	加大对开采迹地的恢复工作，调整产业结构，加大城市环境基础设施建设

本项目的建设不会破坏当地的生态系统、影响生物多样性。本项目施工期间加强监管、严格执行水土保持方案提出的措施及要求，临时占用的土地在施工结束后及时进行恢复。因此，本项目建设符合《黑龙江省生态功能区划》的要求。

4、与《黑龙江省水土保持规划（2015—2030年）》符合性分析

根据《黑龙江省水土保持规划（2015—2030年）》，强化水土保持社会监督管理：依法开展水土保持监督和管理，违法必究、执法必严。规范生产建设项目水土保持方案审批，加强水土保持监督检查，认真落实水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用制度。

本项目已进行水土保持方案的编写，同时依法开展水土保持监督和管理，加强水土保持监督检查，认真落实水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用制度。因此本项目与《黑龙江省水土保持规划（2015—2030年）》相符合。

5、与《双鸭山市水土保持规划》（2019-2030 年）符合性分析

根据《双鸭山市水土保持规划》（2019-2030 年），本项目所在区域属于双鸭山市水土流失重点预防区。本工程的建设任务是铁路专用线改建，本项目施工时分层开挖、分层堆放，挖方及时回填，避免在大风天施工作业。堆土区进行苫盖，采用土袋拦脚，表面播撒草籽，并设置截水沟和排水沟。施工结束后，拆除临时建筑，挖方回填，恢复占用土地生态功能。同时对建筑物周围进行种植适宜本土生长的植物，防止水土流失。工程建成后将采用因地制宜的植被恢复方式进行生态补偿，保证工程区域内植被数量不会减少。项目建设符合《双鸭山市水土保持规划》（2019-2030 年）要求。

6、与《双鸭山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

根据《双鸭山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，完善市域东西向高速公路联系，形成“两横两纵”高速路网体系，加强城、

	镇、乡交通联系水平，国省干线公路全部达到二级及以上标准。构建环城路，快速串联中心城区各组团，增加片区联系通道。拓宽主要道路，打通交通内循环，疏解老城压力。建设跨线桥，快速连通新老城区。 本项目的实施是既有铁路线安全运输的重要保障，促进企业持续稳定发展，降低生产运输成本，提高产品市场竞争力的需要。造可确保铁路专用线的正常运营，能够为企业提供稳定而便捷的运输保障，降低生产运输成本、提高产品市场竞争力、增加职工收入，是企业持续稳定发展的重要保证。 因此，项目的建设符合《双鸭山市国土空间总体规划（2021-2035年）》规划要求。 **7、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析** 根据《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”时期，我省主要任务为深入实施减污降碳、精准治污、亮剑护绿、科技赋能四大行动，聚焦生态环境保护的短板弱项，大力实施绿色低碳发展战略，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，坚持山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，深入实施十个全覆盖，加强环境风险防范，推进生态环境治理体系与治理能力现代化。 本项目为铁路改建项目，本项目为铁路改建项目，运营期无废水产生，主要废气为内燃机车尾气，通过加强机车维护保养，保持路面清洁，禁止排放不达标的车辆上路行驶，内燃机车对周围环境产生影响较小，故本项目的建设符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求。 **8、与《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析** 根据《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》，“三、生态环境保护规划的主要任务-（一）加快生态文明建设步伐，推动绿色低碳发展”中指出“积极打造绿色公路、绿色铁路，强化公共交通保障。持续推动公交优先发展战略，提升城市公共交通智能化发展

水平，倡导绿色出行，推广公交新能源和清洁燃料车辆；继续开展高排放在用运营柴油货车的淘汰工作，到2025年，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。按照国家要求全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。提升铁路货运量及比例。加大运输结构调整力度。构建大宗货物和集装箱中长距离运输向铁路运输转移。支持铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，力争实现“点到点”铁路运输。

本项目为铁路改建项目，项目建成后有利于提升铁路货运能力，符合规划中关于优化运输结构、推动绿色铁路建设的相关要求。运营期加强机车维护保养，禁止排放不达标的机车上路行驶，内燃机车尾气对周围环境产生影响较小，故本项目的建设符合《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》要求。

9、与《黑龙江省黑土地保护利用条例》符合性分析

根据《黑龙江省黑土地保护利用条例》，建设项目占用黑土地的，应当按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离。剥离的黑土应当就近用于新开垦耕地和低质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。建设项目主体应当制定剥离黑土的再利用方案，报自然资源主管部门备案。

本项目为线性工程，工程位于原道路用地范围内，不新增永久占地。本项目新增临时占地676m^2，其中100m^{2}为1处施工场地，576m^{2}为表土剥离堆土场，设置基层、面层拌和站，占地类型为裸土地、设施农用地。本项目不占用基本农田。项目尽量节约、集约使用黑土地，最大限度保护黑土地。因此本项目与《黑龙江省黑土地保护利用条例》相符合。

10、与《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》相符性分析

本项目与《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》相符性见表1-3。

表1-3 与《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》相符性

审批原则要求	本项目情况	符合性

	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合国家和地方铁路发展规划、铁路网规划、相关规划环评及其审查意见要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求、国家和地方铁路发展规划、铁路网规划的要求。	符合
	坚持“保护优先”原则，选址选线符合国家和地方的环境保护规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求，与沿线城镇总体规划等相协调。项目选址选线及施工布置不得占用自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等法律法规禁止开发建设的区域。项目经过环境敏感区路段应优化选线选址，采取有效措施，降低不利环境影响。	项目选址符合双鸭山市“十四五”规划要求、环境功能区划、生态保护红线规划要求；选址选线及施工布置未占用自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等法律法规禁止开发建设的区域；项目选线不涉及环境敏感区。	符合
	坚持预防为主原则，优先考虑对噪声源、振动源和传播途径采取工程技术措施，有效降低噪声和振动对环境的不利影响。应结合项目沿线受影响情况采取优化线位和工程形式、设置声屏障、搬迁或功能置换等措施，有效防治噪声污染。建筑隔声措施可作为辅助手段保障敏感目标满足室内声环境质量要求。运营期铁路边界噪声排放限值需满足标准要求。现状声环境质量达标的，项目实施后沿线声环境敏感目标仍满足声环境质量标准要求。现状声环境质量不达标的，须强化噪声防治措施，项目实施后敏感目标满足声环境质量标准要求或不恶化。运营期铁路沿线振动环境敏感目标满足相应环境振动标准要求。项目经过城乡规划的医院、学校、科研单位、住宅等噪声和振动敏感建筑物用地路段，应明确噪声和振动防护距离要求，对后续城市规划控制和建设布局提出调整优化建议，同时预留声屏障等隔声降噪措施和振动污染防治措施的实施条件。施工期应合理安排施工时段，优选低噪声施工机械和施工工艺临近敏感目标施工时，采取合理的隔声降噪与减振措施，避免噪声和振动污染扰民。	运营期铁路边界噪声排放限值满足标准要求。项目实施后敏感目标满足声环境质量标准要求或不恶化；运营期铁路沿线振动可满足相应环境振动标准要求。线路两侧未经过城乡规划的医院、学校、科研单位、住宅等噪声和振动敏感建筑物用地路段。施工期合理安排施工时段，优选低噪声施工机械和施工工艺；运营期定期对钢轨轨道进行打磨，保证其平滑，减少振动。本项目线路中心线外两侧200m范围内存在以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，已按要求设置噪声专项评价。	符合
	项目涉及自然保护区、世界文化和自然遗地等特殊和重要生态敏感区的，应专题论证对敏感区的环境影响。结合涉及保护目标的类型、保护对象及保护要求，从优化设计线位、工程形式和施工方案等方面采取有针对性的保护措施，减轻	本专用铁路改建项目占用普通其他草地、其他林地、乔木林地（不属于公益林、自然保护地、生态保护红线范围内受保护林地草地），	符合

	不利生态影响。重视对野生动、植物的保护。对重点保护及珍稀濒危野生动物重要生境、迁徙行为造成不利影响的，应优先采取避让措施，采取优化设计和施工方案、合理安排工期、设置野生动物通道、运营期灯光和噪声控制以及栖息地恢复和补偿等保护措施：对古树名木、重点保护及珍稀濒危植物造成影响的，应采取避让、工程防护、异地移栽等保护措施。 项目经过耕地、天然林地集中路段，结合工程技术条件采取增加桥隧比、降低路基高度、优化临时用地选址等措施，减少占地和植被破坏。对施工临时用地采取防止水土流失和生态恢复措施对于实际环境影响程度和范围较大，且主要环境影响在项目建成运行一定时期后逐步显现的项目，以及穿越重要生态环境敏感区的项目，按照相关规定提出了开展后评价工作的要求。	不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等重要生态敏感区，无需开展敏感区专题论证；项目落实野生动植物保护相关管控要求，线路经过普通林地路段结合工程条件通过优化设计、合理布设临时用地等减少占地与植被破坏，临时用地同步落实水土保持及生态恢复措施，本项目不属于需开展环境影响后评价范畴，总体符合相关生态保护管控要求。	
	项目涉及饮用水水源保护区或I类、II类敏感水体时，在满足水污染防治相关法律法规要求前提下，应优化工程设计和施工方案，废水、污水尽量回收利用，废渣妥善处置，不得向上述敏感水体排污。落实《水污染防治行动计划》等国家和地方水环境管理及污染防治相关要求。 隧道工程涉及生态敏感目标、居民饮用水取水井、泉和暗河的，采取优化设计和施工工艺、控制辅助坑道设置数量和位置、开展地下水环境监控、制定应急预案等措施，减轻对地表植被、居民饮用水水质的不利影响。桥梁工程涉及水环境敏感目标的，应优化设计和施工工艺，合理设置桥面径流收集系统和事故应急池，统筹安排施工工期，控制桩基施工及桥面径流污染。	项目不涉及饮用水水源保护区及I类、II类敏感水体；不涉及隧道工程。跨安邦河铁路桥施工时采用草袋围堰，改变桥下水流走向，避免施工对河流水质的影响；施工废水经沉淀后回用。	符合
	根据项目特点提出针对性的施工期大气污染防范措施。沿线供暖设备的建设应满足《大气污染防治行动计划》等国家和地方大气环境管理及污染防治相关要求，排放大气污染物的，应采取污染防治措施，确保各项污染物达标排放。运煤铁路沿线涉及有煤炭集运站或煤堆场的，应强化防风抑尘等大气污染防治措施，煤炭装卸及煤堆场应尽量封闭设置，并结合环境防护距离的要求提出场址周	项目施工期严格落实国家及地方环境管理及污染防治相关要求，拟采取污染防治措施，确保施工期扬尘达标排放。本项目不涉及煤炭集运站或煤堆场；不涉及隧道工程。	符合

围规划控制建议。对装运煤炭的列车，转运、卸载、储存等易产尘环节应有抑尘等措施，减轻运营过程中的扬尘影响。隧道进出口临近居民区或其他环境空气敏感区，应优化布局或采取大气污染治理措施，减轻不利环境影响。		
牵引变电所、基站合理选址，确保周围环境敏感目标满足有关电磁环境标准要求。采取有效措施并加强监测，妥善解决列车运行电磁干扰影响沿线无线电视用户接收信号的 问题。	本项目利用既有铁路线牵引变电所，不新建牵引变电所。	符合
按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处理处置。涉及危险废物的，按照相关规定提出了贮存、运输和处理处置要求。	项目按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处理处置。本项目不产生危险废物。	符合
对可能存在环境风险的项目，应强化风险污染路段和站场的环境风险防范措施，提出了突发环境事件应急预案编制要求，建立与当地人民政府相关部门和受影响单位的应急 联动机制。	本项目不涉及危险物质。	符合
改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题提出“以新带老”整改方案。	项目为铁路专用线改建，将全面梳理现有工程存在的环保问题提出“以新带老”整改方案。	符合
按环境影响评价技术导则及相关规定制定了环境监测计划，明确监测的网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等有关要求。提出了项目施工期和运营期的环境管理要 求。	本评价按照导则及相关规定，针对项目施工期、运营期提出相关管理要求及监测计划。	符合
对环境保护措施技术、经济、环境可行性等进行深入论证，合理估算环保投资并纳入投资概算，明确措施实施的责任主体、实施时间、实施效果等，确保其科学有效、安全可行、绿色协调。	项目环保投资 200 万元，占总投资的 2.71%。	符合
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目按相关规定开展了信息公开。	符合
环境影响评价文件编制规范，符合资质管理规定和环评技术标准要求。	本项目环境影响评价文件编制规范，符合资质管理和环评技术标准要求。	符合

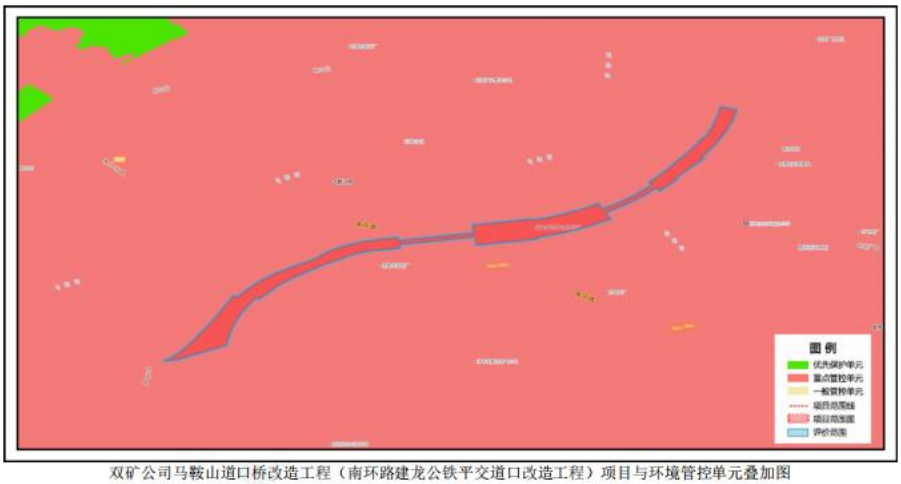
11、“生态环境分区管控”符合性分析

根据《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区

管控的意见》（双政规〔2021〕2 号）及《双鸭山市生态环境准入清单》（2023 年版）可知，结合“黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台”生成的《双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）生态环境分区管控分析报告》（详见附件 6）本项目与“生态环境分区管控”符合性分析如下：

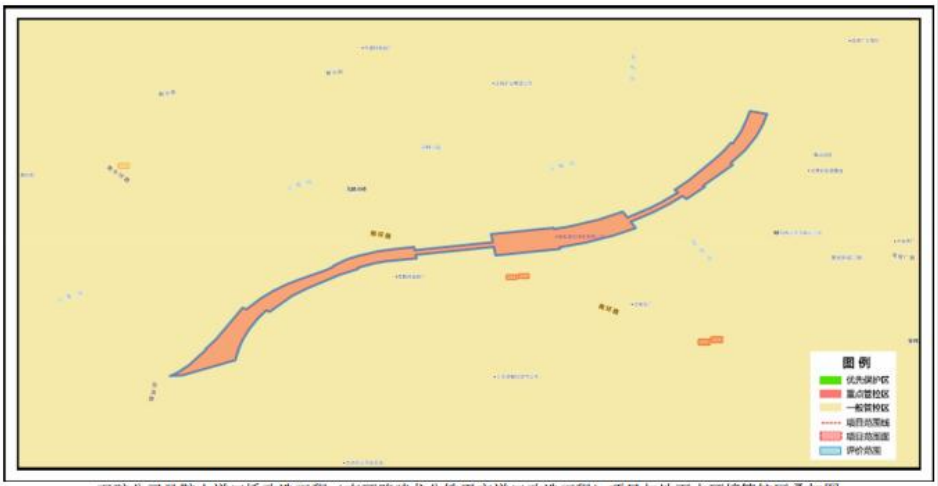
（1）“一图”

本项目位于双鸭山市尖山区，所在位置属于尖山区城镇空间（ZH23052310001）、尖山区大气环境布局敏感重点管控区（ZH23050220002）和尖山区地下水环境一般管控区（YS2305026310001），项目管控单元分布位置示意图见图 1-1 和图 1-2。



双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目与环境管控单元叠加图

图 1-1　项目与环境管控单元叠加图



双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目与地下水环境管控区叠加图

图 1-2　项目与地下水环境管控单元叠加图

（2）“一表”

1）生态保护红线

本项目位于双鸭山市尖山区，经调查，本项目与生态保护红线交集面积为 0，选址位置处无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素。

2）环境质量底线

项目区域大气环境、水环境、声环境质量现状能够满足相应的标准要求。项目运营期无需供暖，项目运营期废气主要为内燃机车尾气，线路为开放式区域，扩散条件良好，对周边环境的影响很小，不会降低区域环境空气质量，可满足大气环境质量底线要求；项目运营期无废水产生，对地表水影响较小，不会突破水环境质量底线。本项目在采取本环评提出的相关防治措施后，污染物排放对环境影响较小，在评价范围内能维持目前环境质量现状，不使区域环境质量底线发生变化，符合区域环境质量底线要求。

3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目运营期无新增能源消耗，施工期能源主要来源市政电网供电，消耗的水主要用于施工人员生活用水，资源消耗均符合相关设计和标准要求。项目用地已统筹考虑区域土地资源管控要求，项目建设消耗的土地资源在区域资源利用上线管控范围内；项目不属于规划环评范畴，本次环评结合项目特点优化线路及临时用地选址，尽量减少土地、植被资源占用，通过采取植被恢复、水土保持等措

	施降低资源损耗，提升土地资源利用效率。因此本项目建设符合资源利用上线要求。 4）生态环境准入清单 本项目位于双鸭山市尖山区，根据《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2 号）及《双鸭山市生态环境准入清单》（2023 年版）可知，本项目线路占地及评价范围位于尖山区城镇空间（ZH23052310001）、尖山区大气环境布局敏感重点管控区（ZH23050220002）和尖山区地下水环境一般管控区（YS2305026310001），本项目与生态环境准入清单管控要求及符合性分析见表 1-4。 由表 1-4 可知，本项目的建设符合《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2 号）及《双鸭山市生态环境准入清单》（2023 年版）中的要求。 经分析，本项目的建设与生态保护红线管理要求相符，不会突破资源利用上线，不会降低区域环境质量底线，本项目满足生态环境准入清单要求，与“生态环境分区管控”要求相符。

表 1-4　生态环境准入清单管控要求一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
ZH23050220001	尖山区城镇空间	尖山区城镇空间	一、空间布局约束 1.执行“1）严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。2）禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。” 2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行“1）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。2）利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。” 二、污染物排放管控 1.执行“加快 65t/h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。”2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行“1）对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2）到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。” 三、环境风险防控 1.执行“化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。”2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行“禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。” 四、资源开发效率要求 1.执行“1）推进污水再生利用设施建设。2）公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。”2.高污染燃料禁燃区同时执行“1）在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2）城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃	1.空间布局约束：本项目为铁路改建项目，不属于危险化学品生产项目，不属于畜禽养殖项目，不属于“两高”行业，不涉及水泥生产；选址不位于人口密集区，不涉及城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。 2.污染物排放管控：本项目不涉及燃煤锅炉建设，不涉及钢铁、水泥、平板玻璃等行业，不涉及工业炉窑。 3.环境风险防控：本项目不涉及化工园区建设，不涉及有色金属冶炼、焦化等行业。 4.资源开发效率要求：施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，符合污水再生利用要求；不涉及高污染燃料禁燃区相关要求。	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
			煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。”		
ZH23050220002	尖山区大气环境布局敏感重点管控区	尖山区大气环境布局敏感重点管控区	**一、空间布局约束** 1.严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。2.利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 **二、污染物排放管控** 1.对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2.到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 **三、环境风险防控** 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 **四、资源开发效率要求** 高污染燃料禁燃区同时执行“1）在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2）城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。”	1.空间布局约束：本项目为铁路改建项目，不属于“两高”行业（钢铁、水泥、平板玻璃等），不涉及水泥窑协同处置固废项目。 2.污染物排放管控：本项目不涉及锅炉和工业炉窑建设，不属于钢铁行业。 3.环境风险防控：本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业。 4.资源开发效率要求：本项目不涉及高污染燃料的使用和销售，不涉及燃煤供热锅炉建设。	符合
YS2305026310001	尖山区地下水环境一般管控区	一般管控区	**环境风险管控** 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项	本项目为专用铁路改建工程，不属于土壤污染重点监管单位，不涉及有毒有害物质生产、储存，无地下储罐、危险废物堆存区等重点设施，无需履行土壤污染重点监管单位相关排放报告、隐	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
			目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。 3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。 4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	患排查、地下储罐备案等义务；项目不涉及化学品生产、尾矿库、危废处置场等，无需配套建设地下水监测井；项目用地现状调查未发现污染物超标情形，无需开展污染地块详细调查、风险评估及修复工作，符合土壤及地下水环境风险管控相关要求。	

二、建设内容

地理位置	**1、项目所在地理位置** 本项目位于黑龙江省双鸭山市尖山区，为G501集当公路与建龙铁路专用线既有公铁平交道口立体化改造工程，既有平交道口对应公路桩号K14+965.55；工程地理坐标：起点东经131°6′58.35″，北纬46°37′26.538″；终点东经131°7′51.813″，北纬46°37′50.428″。地理位置图见附图1。
项目组成及规模	**1、项目由来** 双矿公司马鞍山道口现状为G501集当公路（南环路）与建龙钢铁铁路专用线公铁平面交叉道口。G501集当公路建设阶段规划对该段建龙铁路专用线予以拆除，后期受建龙钢铁货运业务扩张影响，铁路货运运量持续攀升，该平交道口被保留持续运营。 现状公铁交叉夹角仅24°，受铁路道岔布设条件约束，道口位置公路实际通行断面仅双向两车道，远低于G501一级公路双向四车道的设计技术标准，成为南环路道路交通通行瓶颈；建龙铁路专用线现状每日通行列车约18对，列车通行时需要临时阻断国道机动车、非机动车及行人通行，道路等候通行车流大，人车混行，公铁干涉突出，存在显著交通安全隐患。 同时，道口上游约340m处既有安邦河铁路桥建成于上世纪30年代，工程原始资料缺失，未开展系统性大修，梁体混凝土老化、桥墩基础长期受河水冲刷侵蚀，结构病害持续发育，存在较大铁路运营安全风险。 为消除既有平交道口交通安全隐患、同步处置老旧铁路桥梁病害、提升国道通行能力与铁路货运通过能力，结合双鸭山市城市综合交通路网规划，黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任组织实施本公铁平交道口平改立工程，将既有公铁平交道口改造为铁路上跨公路立交形式；同步新建安邦河铁路大桥，实施铁路线路局部改移、既有G501集当公路恢复、铁路通信、信号系统迁改过渡等配套工程，统筹兼顾城市道路交通、工矿企业铁路运输安全及区域产业经济发展诉求，项目实施具备必要性与紧迫性。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“133改建铁路 其他”，应当编制环境影响报告表。 **2、工程建设的必要性**

（1）消除公铁平交道口固有安全风险。现状平交道口铁路列车通行阶段需要完全截断国道通行，易引发机动车抢行、交通事故等人身安全风险。实施平改立立交改造，实现公路、铁路空间完全分离，从根源消除平交道口的交通安全隐患。

（2）缓解区域交通拥堵，改善区域大气环境质量。列车通行造成国道车辆长时间怠速排队，机动车尾气排放负荷增大。改造完成后彻底消除通行瓶颈，减少车辆怠速滞留，降低机动车污染物排放，改善沿线区域大气环境质量。

（3）处置既有老旧危桥，保障铁路运营安全。既有安邦河老桥服役时间久远，结构病害多，承载能力不足。本次同步实施桥梁更新改造，消除既有桥梁结构失效风险，保障建龙钢铁专用线铁路货运运营安全。

（4）提升工矿货运通道通行能力，支撑地方产业发展。区域工矿企业货运需求持续增长，既有平交道口通行能力制约物资运输效率。改造后铁路线路通行能力得到释放，打通工矿企业物流运输通道，保障区域工矿产业稳定运行。

（5）完善区域综合交通基础设施体系，契合地方交通发展规划。本项目属于区域交通基础设施提质升级工程，项目实施优化双鸭山市南部路网格局，匹配区域综合交通发展规划，对促进地方社会经济平稳发展具有积极作用。

3、既有工程概况及现存环境问题

本项目为铁路改建工程，涉及既有工程包含建龙钢铁铁路专用线、岭西正线、既有安邦河铁路桥、马鞍山公铁平交道口、既有 G501 集当公路。

（1）既有铁路工程

本项目为改建铁路项目，涉及既有工程主要包括既有建龙铁路专用线、既有跨安邦河铁路桥及既有 G501 集当公路平交道口三部分。

1）建龙钢铁铁路专用线：由龙煤双鸭山分公司钢联线 GLDK3+006.3m 接轨，终点至建龙货场，正线全长 2.698km，线路等级III级，单线内燃牵引，最大坡度 20‰，最小曲线半径 250m，设计行车速度 40km/h；采用 50kg/m-25m 有缝钢轨，XII型混凝土枕，配置轨枕 1600 根/km，弹条I型扣件，道砟厚度 0.30m。

2）岭西正线：起点 K0+000（尖山站 3 道 9#道岔），终点 K3+447 岭西信号所，单线，设计行车速度 40km/h，机车采用 DF10D、DF7 内燃机车；马鞍山道口向岭西信号所为 17.61‰上坡；50kg/m-25m 有缝钢轨，II型混凝土枕，轨枕配置 1600 根/km，弹条 I 型扣件，道砟厚度 0.30m。

（2）既有安邦河铁路桥

既有安邦河铁路桥位于铁路里程 K2+500，孔跨布置 7-12m 简支 T 梁，桥梁大里程台尾距离马鞍山道口约 340m。桥梁始建于上世纪 30 年代，原始设计、竣工资料缺失，长期未系统大修；勘察发现梁体混凝土老化，桥墩基础长期遭受河水冲刷，结构病害持续发展，存在较大铁路运营安全风险。

（3）既有马鞍山公铁平交道口

G501 集当公路与建龙铁路专用线平面交叉，公铁交叉夹角约 24°；受道岔布设限制，道口位置公路实际仅双向两车道通行，达不到一级公路双向四车道建设标准。G501 集当公路 2019 年建成通车，原设计该位置铁路专用线应予以拆除，后续因建龙钢铁货运需求增加，铁路线保留运营。

（4）既有工程现存环境问题

①平交道口每日约 18 对列车通行，列车经过时段国道机动车怠速等候，产生机动车尾气污染；列车运行、道口车辆加减速产生交通噪声，对沿线声环境产生不利影响；

②既有安邦河老旧铁路桥无完善桥面排水收集系统，桥面雨水径流直接散排进入安邦河；项目无完整历史环保手续；

③平交道口人车混行，交通组织混乱，交通安全风险突出；

④既有铁路道床存在道砟粉化、扣件老化现象，列车运行振动及噪声对沿线敏感点存在一定影响。

4、本项目建设内容及工程规模

本项目实施铁路局部改移上跨公路方案，移位新建铁路线路 1.782km；新建 2 座铁路特大桥，南环路大桥（上跨 G501 集当公路）、安邦河大桥（跨越安邦河）；钢桁梁主体施工完成后，拆除既有铁路专用线及平交道口构筑物，恢复 G501 集当公路既有路段。项目组成及建设规模见表 2-1。

表 2-1　主要工程内容、建设规模及主要工程参数表

项目	主要工程内容	备注

	主体工程	桥梁工程	（1）南环路大桥 于既有线 K14+900.26 处新建桥梁 1 座，全长 179.65m。 （2）安邦河大桥 于既有线 K2+500 处新建桥梁 1 座，全长 145.14m。	新建
		线路工程	线路自既有安邦河铁路桥小里程侧 K2+153.81 处 1#道岔岔尾引出，以半径 300m 曲线与既有线相接。1#道岔岔首以 R-500m 曲线于既有线右侧上跨安邦河，之后并行既有铁路约 400m，以直线段上跨既有公路，再以 R=300m 曲线接至 3#道岔。建龙专用线自 3#道岔岔尾曲股以半径 300m 曲线接至 5#道岔，与既有线相接；岭西正线自 3#道岔岔尾直股以半径 300m 曲线与既有线相接。	改建
		轨道工程	（1）钢轨类型：采用 50kg/m-25m 再用轨。 （2）轨枕类型及每公里铺设根数：采用 XII型混凝土再用枕，配置根数 1600 根/km；III 型混凝土桥枕，配置根数 1600 根/km。 （3）扣件：采用弹条 I 型扣件（全新）。 （4）道床：采用碎石道砟，厚度为 30cm。道床顶宽 3.0m，边坡坡率应为 1:1.5。 （5）道岔：新铺 1#道岔为 50kg/m 钢轨 12 号混凝土岔枕道岔（全新），新铺 3#道岔为 50kg/m 钢轨 9 号混凝土岔枕道岔（全新），新铺 5#道岔为 50kg/m 钢轨 9 号混凝土岔枕道岔（利旧）。	改建
		公路路面	（1）主路路面结构 引道路面采用沥青路面，路面结构组合与既有道路一致，结构组合为：5cm AC-16 中粒式改性沥青混凝土； 7cm AC-20 中粒式改性沥青混凝土； 32cm 4.5%水泥稳定级配碎石基层； 18cm 4.0%水泥稳定级配碎石底基层； 机动车道路面设计弯沉值：24.8（1/100mm）。 （2）预留人行道路面结构 5cm 人行道步道板； 3cm 水泥干拌砂垫层； 15cm C15 混凝土垫层。	新建
		路基工程	1.路基横断面布置 交叉点附近路段根据双鸭山市城市规划，路基宽度为 28.5m，具体形式为机动车道宽度 4×3.75m，非机动车道 2×2.75m，人行道宽度 2×3m，中间带 1m，左侧路缘带 2×0.5m。填方路基边坡 1:1.5。 2.路基设计 （1）路基清表要求 本工程仅涉及既有公路恢复，不涉及清表。 （2）挖方路基设计 本工程恢复既有公路需下挖，最大挖深 0.85m，路槽下为粉质黏土，路槽底 80cm 范围内换填天然砂砾。 3.路基压实标准与压实度 路基采用重型击实标准，路基填料要求符合《公路路基设计规范》JTGD30—2015 的有关规定，路床填料均匀，路堤分层铺筑，碾压密实。	新建
		既有公路恢复	公路恢复范围为：GK0+136~GK0+387（集当公路 K14+803~K15+054），恢复长度为 251m。	改建
	辅助	铁路信号	按照站场改造方案，既有 1#道岔随新线迁移，3#、5#道岔向站内移位，转辙机利旧移设，安装装置重新设置；信号机利旧	改建

	工程		搬迁，方向盒、终端盒、轨道箱盒移位新设，位置变动的信号设备电缆全部新配，修建临时便线时同步实施信号过渡。改建线路及新建桥梁施工范围内的既有信号电缆，开工前需探明实际位置，结合现场施工进行拨移，并用复合槽防护，施工完成后恢复敷设。本次改造站场布局、设备联锁关系均维持现状，计算机联锁等信号系统继续沿用既有设备，不做更换。	
		铁路通信	将改移线路、新建桥梁等施工影响的既有通信架设杆路拆除改为直埋敷设：拆除既有杆路 8 根，由信号所通信机械室至新设电缆井(新设光缆接头一处)新设直埋光缆 GYTA53-20 芯光缆 1 条、GYTA53-48 芯光缆 1 条，长度均为 2km;新设电缆接头 2 处，新设 HYAT53-30*2*0.5 市话电缆 1 条，长度为 1km。线路施工期间，光、电缆暂时浅埋在路肩，采用复合槽防护;桥梁施工范围内，光、电缆采用临时架设方式过道，新设混凝土电杆 7 根，待施工完成后，将光、电缆移设至新建桥预留电缆槽内(光、电缆径路可根据现场实际情况进行调整)。	改建
		排水工程	1、公路排水 （1）排水区域划分 同汪公路 K0+300 为排水分区点，分为两个区域： 道路大里程设计范围为 K0+300-K0+389；汇水面积 1958m^2。 道路小里程设计范围为 K0+220-K0+300；汇水面积 1760m^2。 （2）规划线位 雨水管道线位同既有雨水管线，为道路中心线南侧 13.8~14.8m （3）管道管材、接口、基础及回填 管材及接口：室外雨水管道采用钢筋混凝土排水管（II级），承插连接，胶圈接口。新设 D600 钢筋混凝土排水管（II级）160m，排水检查井 5 座。 2、站场排水 站场排水方式采用纵向排水沟，设置纵向排水槽时，沟深小于 1.2m 时，沟宽采用 0.4m，沟深大于 1.2m 时，沟宽采用 0.6m。	新建
		道路改移	因新建线路及桥梁占用既有国电及卫生院通往既有公路道路，本次设计封闭原通往国道处道路，新建道路连接至马蹄河岸边既有道路。新建道路全宽 7m，泥结碎石路面。	新建
		交通安全设施	（1）道路标志、标线：恢复既有公路范围内按标准设置标志及标线。 （2）防撞护栏：公路靠近铁路桥梁墩台处设置防撞护栏，防撞护栏采用混凝土结构，防护等级 SS 级。 （3）限高架：本桥道路起终点位置设置限高架，限高 5.5m，限宽 11.25m。限高架采用通用图《铁路桥限高防护架》[专桥设（05）8184]，图号为专桥设（05）8184-18，型号为：车重 30t 以下，车速 80km/h 以下；限高架需按道路限高及限宽调整立柱高度及横梁跨度。	/
	临时工程	土石方工程	本项目土石方主要来自铁路线路、桥梁附属、既有铁路道口及公路恢复段开挖，根据初步设计，挖填土方（运距≤1km）90303m^3，增运土方（运距＞1km）19347m^3，挖除既有道砟501m^3，补充道砟918m^3，公路恢复路槽换填天然砂砾3960m^3，桥梁基坑、部分路基本体及临时工程土石方量待施工图阶段进一步核算；桥梁墩台基坑开挖深度5-8m，地下水位较高，采用钢板桩防护及降水施工。项目无现场石方开挖，级配碎石、砂砾、道砟均为场外外购借方填料，开挖产生的合格土方优先场内调配用于路基、便	/

				道回填，不合格土方、废弃道砟及建筑垃圾外运至合规渣土消纳场处置，不新设取土场；施工尽量避开雨季，土石方堆存采取拦挡、苫盖、截排水等防护措施，土方运输车辆密闭加盖，临时堆土远离安邦河河道，施工结束后对施工便道、施工场地等临时用地进行清理平整，按原地类开展复垦恢复，落实水土保持相关要求。	
		拆除工程		本工程需拆除既有铁路专用线及平交道口，拆除内容包含既有跨安邦河7-12m简支T梁桥共7孔，拆除桥墩及部分桥台，凿除钢筋混凝土757m^3，桥梁拆除作业过程落实防尘降噪及围堰防护措施，桥墩拆除至河床冲刷线以下，拆除产生废渣运送至指定消纳场；同时拆除既有3#、5#道岔、道口房屋以及原路基坡脚处道路。	新建
		临时占地		临时表土存土场布置于大地公司围墙外侧与树林之间的狭长空地，场地紧邻现状树林，原有树林予以保留不砍伐。占地面积576m^2，表土沿场地呈长条状窄断面堆存；本工程施工剥离的表土集中堆放在此，待路基主体工程成型后，将该部分表土全部回用至路基边坡，用于路基边坡植被恢复。堆体设置坡脚拦挡、截排水设施，堆土表面采用防尘网苫盖，减少水土流失与扬尘影响。	新建
		施工场地		设在GK0+240附近。	新建
		施工驻地		设在GK0+240附近。	新建
		施工便道		占用部分垃圾场土地，约 100m^2。	新建
	环保工程	施工期	大气	散装材料运输及堆存加盖苫布，大风天气禁止进行土石方施工，施工场地定期洒水抑尘。	新建
			噪声	使用低噪声设备，合理规划施工期行车路线，夜间禁止施工。	
			水环境	施工时采用草袋围堰，改变桥下水流走向，避免施工对河流水质的影响。施工时采取简易围堰兼沉淀池收集施工废水，施工废水沉淀后上清液用于场地抑尘；生活污水排入既有排水系统。	
			固废	桥墩拆除弃渣运往当地批准设立的填埋场填埋处理。生活垃圾利用租住民房处的既有垃圾收集设施集中收集后，交由环卫部门统一处置。	
			生态	对占地范围内的表土进行剥离，暂存于表土临时堆场，并采取相应防止水土流失措施，剥离表土土堆采用装土编织袋作临时挡墙，堆置在集中堆放的表层土边缘，防止散土随地表径流流失；堆体表面采取密目网苫盖措施；采用土质排水沟进行排水，避免降水对土堆产生侵蚀。	
		运营期	大气	本项目仅是专用线的改线工程，不涉及工艺站场、阀室等附属设施的建设，运营期对内燃机车燃油尾气建立用车定期检测与强制维护制度、加强人员和车辆管理，路段采取加强铁路线沿线绿化等措施。	/
			噪声	控制行车速度，限制机车鸣笛	/
			振动	加强线路维护，保持轨面平整	/
			生态	临时占地区应及时恢复植被，优先考虑使用本地物种，强化铁路沿线固体废弃物污染治理的监督工作；设计在路基两侧征地界内植树种草，采取乔、灌、草相结合，进行绿色通道建设，树木建议栽种当地主要树种比如杨树，灌木建议栽种丁香、榆叶梅等，草皮建议栽种小叶樟等；制定水土流失防治措施	/

公用工程	给水	施工用水主要为混凝土构筑物养护用水，本项目施工用水由城镇供水系统提供。施工人员生活用水利用租住地供水系统供水。	依托
	排水	本项目施工废水收集后回用于施工场地降尘。施工人员租住附近居民的民房，施工人员生活污水排入既有排水系统。	依托
	供电	本项目用电由附近既有输电线路引入。	依托
	信号	信号机相应利旧移设，方向盒、终端盒、轨道箱盒相应移位新设。位置发生移动的信号设备电缆新设。新建临时便线期间，根据线路方案信号相应过渡。	利旧
	供暖	本项目无供暖需求。	/

（1）线路工程

改建铁路线路布设于既有铁路线右侧。改移线路自既有安邦河铁路桥小里程侧 K2+153.81 的 1#道岔岔尾，以 R=300m 曲线与既有线衔接；1#道岔岔首采用 R=500m 右偏曲线上跨安邦河，并行既有铁路约 400m 后直线上跨 G501 集当公路，之后采用 R=300m 曲线接入 3#道岔。

建龙专用线自 3#道岔岔尾曲股，以 R=300m 半径曲线接入 5#道岔，归接既有线；岭西正线由 3#道岔岔尾直股，R=300m 曲线接入既有岭西正线。

受线路改移影响，拆除既有道口房屋、原路基坡脚处地方通行道路。新建桥梁设置于 15.3‰、1.0‰坡道，上跨公路处桥中心轨底高程 137.29m。

施工期设置临时铁路便线保障既有铁路不间断运营，待南环路大桥完工后，废除既有平交道口段铁路。

（2）桥梁工程

1）南环路大桥（上跨 G501 集当公路）

桥梁采用 2-32m 简支 T 梁+1-96m 简支钢桁梁，桥梁全长 179.70m；铁路中线与 G501 公路中线交叉夹角 30.28°；公路交叉桩号集当公路 K14+920.26，铁路里程 K2+925.32。

桥墩采用圆端形桥墩，桥台采用 T 形桥台，全桥采用钻孔灌注桩基础；96m 钢桁梁小里程接桥墩，大里程接桥台，桥墩、桥台锥体不侵占公路规划人行道范围；桥下最小净空 5.63m，满足一级公路机动车≥5.5m 的净空控制要求。桥梁两侧设置检修人行道，钢桁梁跨公路段两侧设置安全防护网。

2）安邦河大桥（跨越安邦河）

采用(40+48+40)m 预应力混凝土连续梁，桥梁全长 144.94m；48m 主跨跨越安邦河主河道，两侧 40m 边跨跨越河道两岸防洪堤；河道内部布设 2 座桥

墩，承台距离格宾石笼护岸最小距离 3.43m；桥台承台距离堤身背水坡脚最小距离 4.17m；桥墩圆端形，桥台 T 形，基础全部采用钻孔灌注桩；桥梁临堤防侧设置防砟网；梁底距离堤顶净空分别为 3.70m、5.17m，满足行洪及堤顶通行控制条件。

（3）轨道工程

1）钢轨：采用 50kg/m-25m 再用钢轨，有缝线路；

2）轨枕：XII型混凝土再用枕，铺设密度 1600 根/km；桥梁段采用III型混凝土桥枕，1600 根/km；

3）扣件：弹条 I 型全新扣件；

4）道床：碎石道砟，厚度 0.30m；道床顶面宽度 3.0m，边坡 1：1.5；

5）道岔：新铺 1#道岔为 50kg/m 钢轨 12 号混凝土岔枕全新道岔；3#、5#道岔为 50kg/m 钢轨 9 号混凝土岔枕利旧道岔。

（4）路基工程

站线路基基床总厚度 1.2m，表层 0.3m 选用 B 组填料，底层 0.9m 采用 C 组填料；基床底层顶面设置 4%人字排水坡；路堤边坡：h≤8m 采用 1：1.5，8m＜h≤20m 采用 1：1.75；路基坡脚外侧设置宽度不小于 2m 天然护道；站场设置纵向排水沟槽，沟深小于 1.2m 沟宽 0.4m，沟深大于 1.2m 沟宽 0.6m；排水沟槽纵坡一般≥2‰，困难条件不小于 1‰。

（5）公路恢复及地方道路改移工程

铁路施工完成后，对 G501 集当公路 GK0+136～GK0+387（对应集当公路 K14+803～K15+054）段进行恢复，恢复路段长度 251m；维持一级公路技术标准，规划路基全宽 28.5m，包含双向 4 车道机动车道、非机动车道、两侧各 3m 预留人行道；路面结构与既有国道保持一致。

因新建铁路构筑物占用既有通往国电的地方道路，废除原有通道，新建 7m 宽泥结碎石地方道路，接入马蹄河岸边现状道路。

（6）通信工程

拆除既有 8 根通信架空杆路，改造为直埋敷设；自信号所通信机械室至新建电缆井，新设 GYTA53-20 芯、GYTA53-48 芯直埋光缆各 1 条，长度均 2km；新设 HYAT53-3020.5 市话电缆 1 条，长度 1km；施工过渡期，光电缆

浅埋路肩采用复合槽防护；桥梁施工区段临时架设（新设 7 根混凝土电杆）；桥梁建成后迁移至桥梁预留电缆槽内，光缆电缆实际敷设路径可结合现场条件微调。

（7）信号工程

既有 1#道岔随新线移位，3#、5#道岔向站内移位；转辙机利旧，安装装置新建设计；信号机利旧移设；方向盒、终端盒、轨道箱盒移位新设；移位设备配套电缆新敷设；施工过渡阶段配套完成临时便线信号过渡。站场布置、联锁逻辑关系维持既有计算机联锁系统不变。

（8）给排水及供电

1）供电：本项目不新建永久变配电及电力线路；施工阶段接引周边厂区、市政电网设置临时用电设施，完工全部拆除；铁路通信、信号设备沿用既有铁路供电系统；沿线地方电力杆线由业主协调产权单位迁改防护。

2）给水：无永久给水建构筑物；施工用水接引市政管网，设置临时供水，完工拆除；施工区域存在 DN500 市政自来水管，施工前探挖、防护并按需迁改，完工后恢复。

3）排水：公路恢复段维持原有雨水收集体系，新建 D600Ⅱ级钢筋混凝土雨水排水管 160m，配套 5 座雨水检查井，路面径流汇入既有涵洞、安邦河；铁路路基设置横向排水坡，桥梁配套桥面泄水、挡砟排水构造；施工期基坑排水设置沉淀池处理，临时排水设施完工全部拆除；本项目无永久性生产、生活污水排放设施。

（9）交通安全附属工程

1）道路标志标线：公路恢复段按规范恢复交通标志、标线；

2）防撞护栏：临近铁路墩台位置设置 SS 级混凝土防撞护栏；

3）限高架：南环路铁路安保区外侧设置 5.0m 限高架；安邦河堤顶道路大、小里程分别设置 3.5m、4.5m 限高架，采用专桥设(05)8184 通用图纸；

4）利旧原则：既有路缘石利旧率≥60%；既有中央分隔防撞墙利旧，缺损部分同标准补齐；拆除的道路基层、底基层材料优先利旧用于地方连接道路填筑。

5、主要技术标准

（1）公路主要技术标准

表 2-2 改建前后公路主要技术标准对比一览表

技术指标	现状	改扩建后
道路等级	一级公路	一级公路
曲线个数	2	2
设计速度	80km/h	80km/h
最小圆曲线半径(m)	600	600
缓和曲线最小长度(m)	80	80
变坡点个数	2	2
最大纵坡(%)	1.231	1.231
最小坡长情况(m/处)	230/1	230/1
竖曲线最小半径(m)凸型	7200	7200
竖曲线最小半径(m)凹型	5000	5000
最大超高横坡(%)	4	4

（2）铁路主要技术标准

表 2-3 改建前后铁路主要技术标准对比一览表

技术指标	现状	改扩建后
正线数目	单线	单线
最小曲线半径	250m	250m
设计速度	40km/h	40km/h
限制坡度	22‰	22‰
到发线有效长度	850m	750m
牵引种类	内燃	内燃
机车类型	DF10D、DF7	DF10D、DF7
牵引质量	上行 2115t；下行 1690t	上行 2115；下行 1690t
轴重	23±3t	23±3t
闭塞方式	半自动闭塞	半自动闭塞

6、工程占地、土石方及运量预测

（1）工程占地

铁路改移工程新征占地合计 44704.63m^2；包含城市 30922.12m^2，河流水面 799.84m^2，其他草地 310.23m^2，其他林地 4210.04m^2，乔木林地 407.27m^2，水工建筑用地 606.56m^2，铁路用地 7448.47m^2；占地不涉及基本农田、生态保护红线。

表 2-6 永久占地类型及面积明细表

占地类型	面积（亩）	面积（m^2）	占比（%）	备注
城市	46.38	30922.12	69.16	/
河流水面	1.20	799.84	1.79	/
其他草地	0.47	310.23	0.7	/
其他林地	6.32	4210.14	9.42	/
乔木林地	0.61	407.27	0.91	/
水工建筑用地	0.91	606.56	1.36	/
铁路用地	11.17	7448.47	16.66	/
合计	67.06	44704.63	100	各类用地面积汇总

本项目占用的其他草地、其他林地、乔木林地均为区域内普通商品林地/普通草地，不属于生态保护红线、各类自然保护地、公益林等需要特殊保护的林地、草地斑块，占地前按林业主管部门要求依法办理使用林地审批手续。

（2）土石方工程

本项目土石方主要来自路基、桥梁基坑、既有铁路道口及公路路槽开挖，根据初步设计，挖填土方（运距≤1km）90303m^3，增运土方（运距＞1km）19347m^3，挖除道砟 501m^3，补充道砟 918m^3，公路路槽换填天然砂砾 3960m^3，桥梁基坑、路基本体及临时工程土石方待施工图进一步核算；基坑开挖深度 5-8m，采取钢板桩防护及降水施工。开挖合格土石方优先场内回填，弃方外运至合规消纳场，回填料外购，不新设取土场；施工避开雨季，土石方堆存落实拦挡、苫盖、截排水措施，土方密闭运输，临时堆土远离安邦河，施工完毕后对临时用地平整复垦，落实水土保持要求。

表 2-7 各分区土石方平衡汇总表 单位：万 m^3

项目组成	挖方	填方	利用方	借方	弃方
南环路大桥	0.3572	0.3669	0.1783	0.1886	0.1789
安邦河大桥	0.1960	0.2539	0.490	0.2049	0.1470
既有公路恢复	0.315	0.88	0.88	0	0.227
合计	0.5847	0.6296	0.2361	0.3935	0.3486

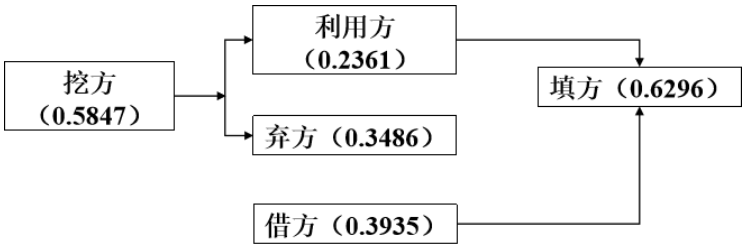


图 2-1 土石方流向框图 单位：万 m^3

（3）运量预测

1）铁路运量

以 2025 年运输总量 610 万吨作为基准，项目建成后铁路年货运总量约 670 万吨。

2）平交道口公路运量

本项目计划 24 个月建设期，预计 2028 年底建成通车；公路交通量预测特征年为 2028 年、2036 年、2042 年。

表 2-8 本项目各特征年各车型的车流量情况表

路	时期	车流量（辆/h）

	段		小型车		中型车		大型车		合计	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	全线	近期（2028 年）	471	236	35	17	48	24	554	277
		中期（2036 年）	751	376	48	23	63	32	862	431
		远期（2042 年）	950	476	56	27	71	36	1077	539

总平面及现场布置

本项目为双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程），为实现既有 G501 集当公路与铁路平交改立交，采取局部改移铁路方案，移位新建铁路线路总长 1.782km，改建线路布设于既有铁路线右侧。改建线路自既有安邦河铁路桥小里程侧 K2+153.81、1#道岔岔尾分别采用 R=300m 曲线与既有线衔接；1#道岔岔首以 R=500m 右偏曲线上跨安邦河，并行既有铁路约 400m 后以直线段上跨 G501 集当公路，再经 R=300m 曲线接入 3#道岔。建龙专用线由 3#道岔岔尾曲股采用 R=300m 曲线接至 5#道岔，归接既有线；岭西正线自 3#道岔岔尾直股以 R=300m 曲线接入既有线。受线路改建影响，拆除原路基坡脚既有通行道路及道口房屋。

项目新建两座铁路桥梁，南环路大桥上跨既有 G501 集当公路，采用 2-32m 简支 T 梁+1-96m 简支钢桁梁，桥梁全长 179.70m，铁路线路中线与公路中线交角 30.28°，桥体处于 15.3‰、1.0‰坡道段，上跨公路处桥中心轨底高程 137.29m；安邦河大桥采用(40+48+40)m 预应力混凝土连续梁桥，桥梁全长 144.94m，跨越安邦河河道及两岸防洪堤。铁路施工阶段设置临时施工便线过渡运营，待南环路大桥钢桁梁桥建成后，拆除既有铁路专用线及原有平交道口，并按原设计纵断面恢复 G501 集当公路局部路段；同时对受工程占用的既有地方道路实施改移，新建 7m 宽泥结碎石道路连通马蹄河岸边既有道路。工程同步完成铁路通信、信号光电缆迁改过渡，配套实施路基、轨道、防护等附属工程。

施工方案

1、施工工艺流程及产污环节

本项目施工期环境影响主要表现在土地清表、水土流失、生态破坏、施工废水、废气、固体废物、施工噪声、区域交通干扰等方面，均是暂时性的影响。项目主要施工流程如下：



图 2-1 施工工艺流程及产污环节图

项目整体分为四大阶段：施工准备与拆除阶段、新建铁路主体工程并行施工阶段、恢复及配套工程阶段、临时设施拆除与场地复垦阶段。

1）施工准备与拆除阶段：完成临建设施、管线迁改，拆除既有平交道口；主要产污：施工扬尘、机械尾气；施工人员生活污水；建筑垃圾、生活垃圾；施工机械噪声。

2）新建铁路主体工程：同步开展安邦河大桥、南环路大桥、路基轨道、通信信号工程；主要产污：施工扬尘、焊接废气；基坑泥浆、生产废水；钻渣、弃土石方；打桩、机械施工噪声；水土流失、地表扰动生态影响。

3）恢复与配套工程：G501 公路路面恢复、通信信号配套工程；主要产

污：沥青烟气、扬尘；废弃建材；摊铺机械噪声。

4）临时设施拆除及场地复垦：拆除全部临时工程，临时占地复垦；产污：拆除扬尘；建筑垃圾；机械噪声；生态修复。

2、施工方案及时序

（1）施工方案

1）铁路改线工程

改建线路位于既有线右侧。改建线路自既有安邦河铁路桥小里程侧 K2+153.81，1#道岔岔尾分别以 300m 半径曲线与既有线相接。1#道岔岔首以 R-500m 右偏曲线上跨安邦河，并行既有铁路约 400m 后，以直线上跨既有公路，采用 R=300m 曲线连接至 3#道岔。之后建龙专用线从 3#道岔岔尾曲股以曲线半径 300m 连接至 5#道岔，与既有线相接。岭西正线从 3#道岔岔尾直股以曲线半径 300m 与既有线相接。同时因既有线改建，原路基坡脚处道路需拆除，拆除道口房屋。

2）两座新建铁路桥梁

南环路大桥：2×32m 简支 T 梁+1×96m 简支钢桁梁，桥梁全长 179.65m；铁路中线与公路中线夹角 30.28°，桥下最小净空 5.67m，满足一级公路通行限高要求。

安邦河大桥：(40+48+40)m 预应力混凝土连续梁，全长 145.14m；河道内桥墩布置于堤防外侧，不占用主行洪通道，满足河道行洪要求。

3）公路恢复工程

拆除原有公铁平交道口结构，恢复 G501 国道 K14+803～K15+054 段道路，恢复总长 251m；按照规划 28.5m 标准横断面实施，配置双向 4 机动车道、非机动车道、两侧 3m 人行道，路面结构与既有国道保持一致。

4）铁路配套迁改工程

铁路通信、信号光电缆割接与临时过渡工程；路基挡墙、路基排水、桥梁附属防护设施。

5）临时工程

铁路临时便线：施工期间保障铁路不间断运营，工程完工后全部拆除、场地复垦；

施工便道：路面采用 20cm 厚石渣，宽度 5.0m，沿线路单侧布置，洒水抑尘；

施工驻地、钢桁梁拼装场地：利用待恢复国道空地，不新增永久占地；河道、基坑施工临时钢板桩围堰，施工完成后拆除。

（2）施工时序

施工准备及施工影响范围内地方电力、通讯、供水管线及燃气管线迁改 1 个月。

铁路便线施工 2 个月；铁路桥下部施工 4 个月；梁部施工 4 个月；桥面及附属设施 2 个月。

公路排水及路面恢复施工总工期 3 个月；道路附属设施及标志标线施工 2 个月。

施工总有效工期约 17 个月。

3、施工条件

（1）交通条件

本项目位于双鸭山市南外环，项目所处位置附近路网发达，便于建筑材料运输。

主要公路有双鸭山市西外环路（S203）、双选路、安邦大道、南环路（G501）、通往市区的马鞍山路、新兴大街及通往岭东区的滨水大道。

（2）施工用水、用电及通讯

施工供水直接从市政管网接引。施工用电从附近城市电力系统系统临时引接。该区域移动通讯网已全面覆盖，对外通讯联络便利，施工通讯使用移动通选方式。

4、建筑材料

（1）主材来源

本项目钢轨、道岔、钢桁梁、支座、轨枕、扣件等铁路专用构件均外购正规厂家合格成品；钢筋、水泥、钢绞线等建材从双鸭山周边合规建材市场采购；混凝土优先采用当地商品砼；路基填料优先利用工程开挖合格土石方，不足部分外购合规料场填料；道砟采购符合铁路标准的碎石道砟；砂石骨料选用具备合法开采手续料场产品，全部物料采用汽车运输至施工现场，不设

置采石、采砂场。

（1）施工场地布置

本项目建设期间布置 1 处施工场地，位于 GK0+240 附近，用于施工办公、机具停放。

（2）施工道路布置

施工对外运输依托区域既有现状公路；线路侧设置 5m 宽石渣纵向施工便道，安邦河大桥墩位设 5m 宽施工栈桥；钢桁梁拼装临时占用局部既有道路，施工完成恢复原貌；设置铁路临时过渡便线；施工结束拆除全部临时施工道路并恢复场地。

6、施工方法

（1）施工总体安排：工程采用分段施工、国道分段保通方案，优先开展铁路线路改移、临时工程布设；遵循“先线下、后线上，先桥梁、后轨道”施工顺序，分阶段完成桥梁基础、墩身、梁体架设、轨道铺设、既有设施拆除及场地恢复。

（2）路基及土石方工程：新建铁路路基采用机械开挖、分层填筑碾压施工；开挖土石方优先场内调配平衡，弃土统一运送至指定消纳场地，临时堆土全覆盖防尘网，并采取洒水抑尘、边坡防护措施。

（3）桥梁工程施工

1）南环路大桥：采用钻孔灌注桩基础，陆上桩基干法施工；墩身现浇施工；钢桁梁采用工厂预制、现场拼装架设。

2）安邦河大桥：涉水墩基础采用钢板桩封闭式围堰施工，钻孔泥浆经沉淀池处理回用，严禁泥浆直排河道；承台、墩身现浇；主梁采用支架现浇方式施工。

（4）轨道及四电工程：新建路基成型后铺设轨道；同步实施通信、信号、电力管线迁改与新建施工，既有铁路设施分时段拆除，最大限度降低对既有铁路运营干扰。

（5）临时工程施工：施工便道利用现有道路及永久占地范围布设；材料分区集中堆放，散装物料密闭遮盖；场地周边设置排水沟、沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用。

	（6）既有建（构）筑物拆除：老旧桥梁、废弃围墙等构筑物采用机械静态拆除，避免爆破作业；拆除废渣分类收集，可回收物资综合利用，建筑垃圾外运合规处置。 （7）场地生态恢复：施工结束后及时清除临时设施，平整场地，对临时占地覆土，选用乡土植被实施复绿，完善水土保持设施。
其他	**1、工程建设方案比选** **（1）工程方案** 本次铁路改建工程，方案比选主要从对既有公路标准的影响、工程投资、铁路改建规模与施工难度、征地拆迁与对社会环境的影响、运营安全与养护成本、外部条件合规性等方面进行比选。 由于既有公路与铁路交叉处铁路轨面较十字路口路面高约 5m、两点平面距离仅约 290m，公路上跨方案桥面较路口路面高近 14m，新建桥梁无法在路口处落地，需上跨铁路专用线及十字路口并拆除西环路既有公路桥部分桥孔，同时需新建互通立交，主体工程及拆迁量巨大，投资远超计划，故本次不再研究公路上跨铁路方案，重点研究铁路小改钢桁梁方案、铁路大改钢桁梁方案、铁路框架桥方案。 本次研究提出以下三个方案：方案一：铁路小改钢桁梁方案；方案二：铁路大改钢桁梁方案；方案三：铁路框架桥方案。 **方案一：铁路小改钢桁梁方案** 本方案维持既有公路平纵断面（设计速度 80km/h）不变，将既有铁路专用线局部改移至右侧，以新建桥梁上跨公路，消除公铁平交安全隐患。铁路自安邦河铁路桥小里程侧 K2+153.81 起改移，先以 R=500m 曲线上跨安邦河，再以直线正交跨越既有公路，后以 R=300m 曲线接回既有线。新建跨公路桥采用 2-32m 简支 T 梁+1-96m 简支钢桁梁，桥梁全长 179.65m，公铁交角 30.28°，桥下净空不小于 5.5m；跨安邦河桥采用（40+48+40）m 预应力混凝土连续梁，全长 145.14m。钢桁梁采用少支架高位拼装整体落梁施工，连续梁采用悬灌法+满堂支架现浇。施工期间修建临时铁路便线保障运营，新建桥通车后拆除既有道口，恢复约 251m 既有公路路面及排水系统。 本方案投资估算 7086.07 万元。

方案二：铁路大改钢桁梁方案

本方案维持既有公路平纵断面（设计速度 80km/h）不变，将铁路自 K1+892.65 起即进行较大范围改移，采用双线桥跨越安邦河，以增大公铁交叉角度至 48.61°，从而将跨公路钢桁梁跨度缩小至 56m（孔跨布置为 1-24m 简支 T 梁+1-56m 简支钢桁梁+1-24m 简支 T 梁，全长 122.60m），较铁路小改方案具有交叉角度大、钢桁梁跨度小的优势。跨安邦河采用双线（40+48+40）m 连续梁，全长 144.9m。施工方法与铁路小改方案基本一致（钢桁梁少支架拼装落梁、连续梁悬灌+支架现浇），新建桥通车后同样恢复约 251m 既有公路。但本方案存在铁路改建范围大、K1+900 处道口需永久封闭、拆迁量大（需修建挡墙）、双线跨河桥不满足防洪要求（交角 74.33°）等突出问题。

本方案投资估算 8052.28 万元。

方案三：铁路框架桥方案

本方案铁路抬道 3.81m 后以框架桥下穿公路，铁路改建范围最小，框架桥采用 2-11.0m 钢筋混凝土斜交框架桥（全长 39.87m），两侧各设 3.0m 人行地道，公路需将 JD1、JD2 向南平移约 7.5m，改建段设计速度由 80km/h 降至 60km/h，降低了公路标准。排水采用路面雨水篦子收集后重力流排至安邦河，路面最低点高于 50 年一遇水位 2.83m，并设置应急排水设施。因框架桥与铁路交角仅 28°，无法顶进施工，需明挖现浇并修建临时铁路便线，施工期间公路封锁时间较长。

本方案估算总投资 6835.94 万元

（2）方案优缺点分析

工程方案优缺点比较见下表

表 2-8 铁路改建工程方案比较表

方案	优点	缺点
铁路小改钢桁梁方案	1.维持既有公路平、纵断面，公路设计速 80km/h，不降低公路标准。 2.公路维持既有排水系统。 3.采用整孔梁跨越既有道路，桥下道路通视性较好。	1.铁路改建范围大，路基抬道高度较大。 2.钢桁梁日常维修养护工作量大，养护费用高。 3.公路与新建钢桁梁桥夹角 30.28°。 3.因线路改移引起的拆迁较小。 4.改移线位靠近既有线，可以利用既有路基。 5.总估算 7086.07 万元，投资较大。
铁路大改钢桁梁方案	1.维持既有公路平、纵断面，公路设计速 80km/h，不降低公路标准。	1.铁路线路改建范围较大。 2.因铁路改建，既有 K1+900 处道口需拆除。因铁路曲线地段不宜设置道口，此道路需封

		2.公路维持既有排水系统。 3.公路与新建钢桁梁桥夹角48.61°，跨道路钢桁梁跨度较小。 4.采用整孔梁跨越既有道路，桥下道路通视性较好。	闭。 3.线路改移后引起较大的拆迁。 4.K3+120 处路基放坡后线路右侧会碰到围墙，需修建挡墙。挡墙修建需封闭施工。 5.钢桁梁日常维修养护工作量大，养护费用高。 6.跨安邦河桥为双线连续梁桥，造价较高；同时桥梁与安邦河交角 74.33°，不满足防洪要求。 7.总估算 8052.28 万元，投资最大。
	框架桥方案	1.铁路线路改建范围小，路基抬道高度较小。 2.框架桥为钢筋混凝土结构，日常维修养护工作量少，养护费用低。 3.公路与新建框架桥夹角45°。 4.总估算 6835.94 万元，投资较少。	1.需改动既有公路平面及纵断面，改建段公路设计速度 60km/h，降低了公路标准。 2.公路下卧部分较多，需采用排水暗管排水，后期需清淤养护且有积水风险。 3.施工期间既有公路需封锁时间长，对道路通行影响较大。 4.需单独修建人行通道。 5.公路两侧连接道路较长，不利于两侧厂区出行。

从以上优缺点分析中可以看出：钢桁梁方案未降低既有公路标准，对公路影响小，无道路积水风险，桥下通视性好；框架桥方案降低了公路标准，后期有积水风险。铁路大改方案需封闭铁路小里程侧平交道路，跨安邦河桥梁不满足防洪要求；因此，本次设计推荐铁路小改钢桁梁方案为实施方案。

从环境保护角度比较，框架桥方案需明挖现浇、工期最长（21 个月），土方开挖量大，施工扬尘和噪声影响最突出；运营期下穿段存在积水内涝风险，路面径流排河增加水环境污染负荷。铁路大改方案跨安邦河双线桥不满足防洪要求，属环境否决项，且拆迁量最大、永久占地最多，生态破坏最显著。

铁路小改方案拆迁量最小（375.12 万元）、工期最短（17 个月），施工期扬尘噪声影响最小；维持既有地面排水系统，无新增水污染源，无运营期积水风险；跨安邦河满足防洪要求，新增占地最少，对周边生态环境影响最小。经综合比较，铁路小改方案在拆迁规模、施工工期、水环境保护、生态占用及运营环境风险等各方面均为最优，故从环保角度推荐该方案。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**一、与黑龙江省主体功能区划符合性分析** 根据《黑龙江省主体功能区规划》（黑政发(2012)29 号）项目所在地双鸭山市尖山区位于“省级重点开发区域”内。 功能定位：全省重要的能源、煤电化基地和钢铁生产基地，安全优质农畜产品生产加工基地。 产业发展方向及布局：发展煤炭、电力、煤化工、钢铁、农畜产品加工、新建材、新能源等七大主导产业。煤化工产业重点发展煤炭气化、液化为路径的甲醇、合成氨、尿素等石化替代产业及其下游产品开发、石油和天然气的开发利用。钢铁产业重点发展优质特种钢和铸造、机械加工等产业。发展绿色食品精深加工、生物质能、生物化工、新建材、新能源等产业。尖山区重点发展现代服务业：岭东区重点发展煤炭、煤化工、冶金、建材产业；四方台区重点发展煤炭、煤炭深加工、建材、特种物流业以及煤化工产业配套行业；宝山区重点发展煤炭、电力以及能源综合利用产业。 生态建设：加强水土流失预防和治理。开展重点矿区生态修复、环境治理和水资源保护，加强煤矸石、粉煤灰、钢渣等废弃物和采煤沉陷区综合治理，提高矿区土地复垦和矿井水回收利用率。基础设施建设：提升城市总体功能，完善各类产业园区的外部配套基础设施，加快东部煤、粮、钢等大宗物品的仓储物流以及运输通道建设，逐步实施城市中心区扩大工程。 本项目属于交通基础设施建设项目范畴，其实施将有效提升尖山区的基础设施承载能力，为规划中确定的能源、煤化工、钢铁及现代服务等主导产业的协同发展提供必要的交通保障。因此，项目建设符合《黑龙江省主体功能区规划》的相关要求。 **二、与黑龙江省生态功能区规划的符合性分析** 根据《黑龙江省生态功能区划》，项目位于“I-3 三江平原农业与湿地生态区”的“I-3-2-3 双鸭山-集贤矿业与林业、农业生态功能区”。该生态功能区由双鸭山市和集贤县组成，面积 4051 平方公里。该区域主要生态环境问题为“矿山开采导致生态环境极为脆弱：资源超采严重;产业结构不合理，物能消耗高，产生较大的环境压力”。生态环境敏感性表现为“大部分地区土地

沙漠化敏感性为高度敏感：土壤侵蚀敏感性为中度敏感”。主要生态系统服务功能为“土地沙漠化控制、土壤保持、矿、林、农业生产”，保护措施与发展方向为“加大对湿地、界江国土的保护力度，改善湿地的生态环境，调整区域的经济结构，发展生态农业和旅游业”。

本项目的建设性质为交通基础设施，不属于高物耗、高能耗的矿产开采或重化工项目。项目的实施，将有效改善区域交通条件，项目建设符合《黑龙江省生态功能区划》的要求。

三、项目影响范围内生态现状调查

（1）植物现状调查

农田植被主要有玉米；森林植被主要为人工杨树等防护林，经现场调查和查阅资料，评价范围内无原始森林、无国家和省级重点保护野生植物种类。本项目占用的乔木林地、其他林地、其他草地均为普通人工次生林地、普通其他草地，不属于公益林、保护类草地、自然保护地内植被；项目区占地类型为既有铁路用地、建设用地、普通林地草地、农用地、河道。

（2）动物现状调查

本项目区内人类活动频繁，动物分布较少，工程范围内无珍稀濒危动物，皆为普通鸟类、小型兽类和两栖类。

a.鸟类资源。根据现场调查，鸟类主要山禽有灰喜鹊（Cyanopicacyanus）、大杜鹃（Cuculuscanorus）、麻雀（Passermontanus）和大嘴乌鸦（Corvusmacrorhynchos）等。

b.兽类资源。常见哺乳动物以鼠类为主，农田生境中主要分布的小型兽类有黑线仓鼠（Cricetulusbarabensis），东方田鼠（Microtusfortis）和小家鼠（Musmusculus）等常见物种。

c.两栖类。项目属小城镇区域，两栖动物已经少见。两栖动物中没有国家重点保护动物，两栖类主要有东方铃蟾(Bombinaorientalis)、中华大蟾蜍（Bufobufogargarizans）、东北雨蛙（Hylajaponica），均属于一般野生保护动物。

（3）临时用地生态调查

本项目临时工程包括施工开挖临时占用。临时用地均空闲地区，不涉及

基本根据现场调查，本项目临时用地范围及周边村屯区域内无珍稀濒危动物，皆为普通鸟类和小型兽类等。鸟类资源主要山禽有灰喜鹊（Cyanopicacyanus）、大杜鹃（Cuculuscanorus）、麻雀（Passermontanus）和大嘴乌鸦（Corvusmacrorhynchos）等。兽类以鼠类为主，主要有东方田鼠（Microtusfortis）和小家鼠（Musmusculus）等常见物种。农田，离居民区有一段距离。

项目区治理范围内占地类型为既有铁路用地、建设用地、农用地、河道。

四、自然地理概况

（1）地形地貌

双鸭山市主要地貌单元为完达山脉北麓的低山丘陵地区，属古老山地，市区总体地势（除四方台和尖山区外）西南高、东北低（四方台和尖山区属七星河水系，中心城和岭东区属安邦河水系）。福利屯地势比较平坦，地势为西南高、东北低，地形坡度一般在 5%～12%之间，城区内地面标高一般在 98～157m 之间。岭东区地形南高北低、东高西低，地面标高一般在 138～230m 之间。尖山区为低山丘陵地形，地势起伏较大，地面标高分别在 180～240m 和 160～203m 之间。

本项目地点位于平原区，地形较平坦，工程地点海拔在 120.04m-136.17m 之间。

（2）气候

双鸭山市属中温带大陆性气候，湿润区，气候特点为春季短、回暖快、多风；气候温热多雨，降水集中；秋季短促，降温急剧，霜冻较早；冬季气候严寒、干燥并漫长。根据双鸭山市气象局 1975 年～2020 年系列气象资料，项目区多年平均降水量 550.1mm，降雨多集中在 6～9 月，多年平均蒸发量 1150mm；多年平均气温 3.2℃，极端最低气温-38.5℃，极端最高气温 37.0℃，年平均日照时数 2500h，≥10℃活动积温 2520℃；最大冻土深度 2.2m；无霜期 158d；全年主导风向为偏西风，多年平均风速 3.1m/s，最大风速 25m/s。

（3）水文

安邦河发源于双鸭山市境内完达山余脉七星砬子东分水岭北麓，由南向北流经双鸭山市、福利屯至桦川县境内，由桦川县新城镇东北进入松花江，全长 167km，河宽 30-70m，流域面积 1168km^2。是松花江下游右岸的一级支

流，属于季节性河流。安邦河在二站以上比降为 1/260，从定国山水库到双集交界处，山势较低，河道较为弯曲，平均比降为 1/500 左右。安邦河最大流量为 349m^3/s，最小流量多数年份为零，断流期一般在 1 月上旬至翌年 3 月中旬。安邦河漫滩地下水埋深 1~3m。

（4）地质

1）区域地质

项目区大地构造单元I级构造单元为兴凯湖-布列亚山地块，亚I级构造单元为老爷岭地块（V），II级构造单元为佳木斯隆起带（V2）及三江新断陷带（V4），III级构造单元为桦面隆起、中央凹陷、富锦隆起、东部凹陷，IV级构造单元为双鸭山凹陷。项目区地层分布简单，覆盖层为第四系覆盖层，厚度较大，基岩出露面积较小。

2）工程地质

根据本次勘察钻孔揭露的地层资料分析，按沉积年代、成因类型及物理力学性质的差异，本场地地层分布主要特点及描述如下：

①杂填土：杂色，松散，饱和，厚度 0.60m～5.70m，由硬化地面、杂土、碎石等组成，整个场区发育。

②粉质粘土（Q4dl）：黄褐色，稍湿，硬可塑，稍有光泽反应、无摇振反应、干强度、韧性中等，厚度为 1.80m～4.20m，整个场区发育。

③粉质粘土（Q4dl）：黄褐色，湿，硬塑，稍有光泽反应、无摇振反应、干强度高、韧性中等，深部含砾砂、局部含碎石，厚度为 7.00m～16.60m，整个场区发育。

④全风化砂岩：勘察深度内以灰色细砂岩为主，岩石组织结构已基本破坏，仅外观保持了岩体形态，表面被全风化呈碎石土状，碎石块由上而下逐渐增多，由小逐渐增大，密实状态，有残余结构强度，泥质胶结，碎石块手可折断但难以捻碎，遇水易变软，干钻进很难，用十字镐可挖掘，块状，具层理，较坚硬。分布普遍，本次未钻透。根据周边经验其下伏岩层为砂岩。

3）水文地质

本区地下水类型属第四系壤中潜水型，勘探期间埋深 6.0m-12.0m，主要受大气降水补给，水位随季节变化而变化，变化幅度约 1-2m。据区域水文地

质资料，该区不属于氯盐环境、化学侵蚀环境、盐类结晶破坏环境，冻融环境作用等级为 D3。

4）区域稳定性及适宜评价

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目区抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组；项目区岩土地震稳定性良好。施工场地无液化土，不存在砂土液化问题。该场地不存在滑坡，危岩，崩塌等不良地质作用。项目所在区域无活动断裂带，土的状态良好，稳定性较好，适宜开发建设。

（5）土地资源

双鸭山的土壤包括暗棕壤、白浆土、黑土、水稻土、草甸土、沼泽土、泥炭土共 7 个类别，以草甸土（44%）、黑土（32.6%）、暗棕壤（21.6%）为主。

6）植被

项目区位于长白山植物区系，属南部张广才岭完达山阔叶红松林亚区，植被类型为针阔叶混交林。主要乔木树种有落叶松、樟子松、红松、云杉、槭树、色树、椴树、榆树、桦树、杨树、胡桃楸、水曲柳、黄菠萝等。灌木主要有榛子、胡枝子、忍冬、丁香、山梅花、刺五加等，藤本植物有山葡萄、五味子等，中草药有五味子、刺五加、豆梗、串地龙等，菌类有榛蘑、黄蘑等，山野菜主要有猴腿蕨、刺嫩芽等。

五、环境空气质量现状

（1）基本污染物质量现状

根据《2024 年双鸭山市环境空气质量状况》，双鸭山市区环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡期二级标准。2024 年，双鸭山市区监测天数为 366 天，达标天数为 352 天。本年空气质量一级优 236 天，二级良 116 天，三级轻度污染 10 天，四至六级中度、重度、严重污染 4 天，优良率 96.17%。

其中 $PM_{2.5}$ 年平均浓度值为 27μg/m^3、PM10 年平均浓度值为 42μg/m^3、SO_2 年平均浓度值为 12μg/m^3、NO_2 年平均浓度值为 15μg/m^3、CO 24 小时月平均

浓度值为 0.52mg/m³，平均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³、O_3 8h 月平均浓度值为 74.37μg/m³，平均浓度第 90 百分位数为 105μg/m³。

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（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
细颗粒物($PM_{2.5}$)	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
可吸入颗粒物(PM_{10})	年平均质量浓度	42	60	70.00	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	15	40	37.50	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	12	60	20.00	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.50	达标
臭氧	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	105	160	65.63	达标

细颗粒物($PM_{2.5}$)、可吸入颗粒物（PM_{10})、二氧化氮（NO_2)、二氧化硫（SO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）总体评价达标。总体评价，项目所在区域为环境空气质量现状达标区。

②其他污染物质量现状

其他污染物中 TSP 质量现状评价委托黑龙江勋通环境检测有限公司于 2026 年 7 月 24 日-2026 年 7 月 27 日进行了现状监测，连续监测 3 天，监测报告见附件。监测因子：根据工程分析，确定项目监测因子为 TSP。监测点位：根据拟建工程的污染特征、当地气象条件、地形分布及评价区域环境功能区划要求等，在评价区内设置监测点位。

监测点位见图 3-1，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点基本信息

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
项目下风向#1	131.13994857372242	46.63337109249084	TSP	2026 年 7 月 24 日~27 日	东	24



图 3-1　环境空气监测点布置

表 3-3　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准 μg/m³	监测浓度范围/(ug/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	东经	北纬							
项目下风向#1	131.139948573722242	46.633371092490840	TSP	24 h	300	88~96	32	0	达标

现状监测结果表明，评价区域内特征污染物 TSP 的浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的二级浓度限值要求，区域环境空气质量现状良好。

六、地表水环境质量现状

本项目利用桥梁跨越安邦河。根据《2025 年黑龙江省生态环境质量状况》，双鸭山市参与国家考核计算的断面共 6 个，I~III类水质比例为 66.7%，无劣 V 类水质断面。与上年同期相比，I~III类水质比例保持不变，均无劣 V 类水质断面。本项目位于双鸭山市尖山区，区域地表水体为安邦河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划》（2011-2030 年），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目安邦河水样由建设单位自行采集，委托黑龙江勋通环境检测有限公司开展实验室检测，检测时间为 2026 年 8 月 9 日～8 月 14 日，检测结果详见表 3-4。

表 3-4 地表水环境检测结果一览表

监测点位	分析项目	单位	监测结果			IV类标准限值
			2026.8.7	2026.8.8	2026.8.9	
本项目上游	pH 值	无量纲	6.3	6.4	6.4	6-9
	COD	mg/L	24	23	24	30
	氨氮	mg/L	0.285	0.296	0.313	1.5
	石油类	mg/L	＜0.01	＜0.01	＜0.01	0.5
	悬浮物	mg/L	20	15	19	/
	总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	0.3
监测点位	分析项目	单位	监测结果			IV类标准限值
			2026.8.7	2026.8.8	2026.8.9	
本项目上游	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.3	6-9
	COD	mg/L	28	28	27	30
	氨氮	mg/L	0.466	0.513	0.582	1.5
	石油类	mg/L	＜0.01	＜0.01	＜0.01	0.5
	悬浮物	mg/L	30	23	26	/
	总磷	mg/L	0.12	0.09	0.11	0.3

本次论证对监测结果（总氮除外），按《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求，采用单项标准指数法，分项进行评价。

①单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数

$$S_{i,\ j}= \frac{Ci,\ j}{Csj}$$

式中：Si，j—某污染物的水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

Ci，j—污染物参数 i 在监测点 j 的平均浓度，mg/L；

Csj—水质参数 i 的水质标准，mg/L。

②pH 的标准指数：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j \leqslant 7.0$$

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

式中：SpH，j—pH 的单项污染指数；

pHj—监测点 j 的 pH 值；

pHsd—pH 的评价标准值下限；

pHsu—pH 的评价标准值上限。

标准指数若≤1，表明该因子符合水质评价标准，满足环境功能要求；若标准指数＞1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，指数越大，污染程度越重。

表 3-5 地表水环境检测结果评价一览表

监测点位	监测因子	标准限值（mg/L）	监测结果最大值（mg/m³）	水质指数（量纲为 1）	超标率	达标情况
本项目上游	pH 值	6-9	6.4	0.60	0	达标
	COD	30	24	0.80	0	达标
	氨氮	1.5	0.313	0.21	0	达标
	石油类	0.5	＜0.01	0.01	0	达标
	悬浮物	/	20	-	-	达标
	总磷	0.3	0.06	0.20	0	达标
本项目下游	pH 值	6-9	7.3	0.15	0	达标
	COD	30	28	0.93	0	达标
	氨氮	1.5	0.582	0.39	0	达标
	石油类	0.5	＜0.01	0.01	0	达标
	悬浮物	/	30	-	0	达标
	总磷	0.3	0.12	0.40	0	达标

由上表可知，除悬浮物在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中无标准限值不作评价外，其余各监测因子监测结果的水质指数均<1，由此判定，东河现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类评价标准，满足水质目标要求，水质较好。

七、底泥环境质量现状

为了解桥梁底泥现状，本项目委托黑龙江勋通环境检测有限公司于 2026 年 8 月 7 日对项目区域底泥环境现状进行检测，检测结果如下表 3-6：

表 3-6　底泥监测结果表（单位：mg/kg，pH 值无量纲）

监测点位	检测日期	监测项目及结果（mg/kg）								
		pH	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
安邦河	2026.8.7	7.4	＜0.05	0.03	4.40	20	43	19	67	91
检出限		/	0.05	0.002	0.01	0.06	8	0.02	0.03	0.06
标准值		/	0.6	3.4	25	170	250	100	190	300

八、声环境质量现状

根据声环境影响专项评价 2.1.1 声环境质量现状监测结果，所有监测点位昼间、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准要求。具体详见《双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）声环境影响专项评价》。

九、振动环境质量现状

根据声环境影响专项评价 2.1.2 振动环境质量现状监测结果，监测点环境振动均符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）相关标准要求。具体详见《双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工

	程）声环境影响专项评价》。 **十、地下水、土壤环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行），水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。 本工程属于铁路专用线项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，土壤环境影响评价项目类别属于IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目类别为IV类，可不进行地下水评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	**1、与本项目相关的环境问题** 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况： 本项目位于黑龙江省双鸭山市，既有 G501 集当公路（南环路）与建龙铁路专用线于马鞍山道口处平面交叉。既有公路于 2019 年建成通车，为一级公路，双向 4 车道，设计速度 80km/h。既有铁路包括岭西正线及黑龙江建龙钢铁有限公司铁路专用线两条线路。岭西正线起点 K0+000 位于尖山站 3 道 9#道岔，终点 K3+447 为岭西信号所，铁路等级为工企II级铁路，单线，行车时速 40km/h。建龙铁路专用线由龙煤双鸭山分公司钢联线 GLDK3+006.3m 处接轨，至建龙货场设计终点，正线全长 2.698km，线路等级为国铁IV级，单线。既有铁路线路为有缝线路，钢轨为 50kg/m-25m，II 型/XII型混凝土枕，弹条扣件 I 型，道砟厚度约 30~35cm。既有安邦河铁路桥位于铁路里程 K2+500 处，为 7-12m 简支 T 梁桥，桥长 84m，该桥建于上世纪 30 年代，距今已服役约 90 年。既有平交道口为有人看守道口，每日来往厂区列车约 18 对。既有铁路建成时间为建龙钢铁厂建厂同期，无相关环评、验收手续。 （1）既有工程概况： 既有集当公路与铁路交叉处为平交道口，受铁路道岔运行要求影响，现状路面宽度仅为 2 车道，远小于规划 28.5m 路宽。既有公路路面结构为 5cmAC-16 上面层+7cmAC-20 下面层+32cm 水泥稳定基层+18cm 水泥稳定底基层。道路两侧分布有 DN500 暗埋市政自来水管、地方电力及通讯杆路，以及卫生院、废品收购站、食品公司、混凝土构件厂等建筑物。

既有岭西正线及建龙铁路专用线均为单线，设计速度 40km/h，最小曲线半径 250m，限制坡度 22‰，内燃牵引，半自动闭塞。既有轨道类型为 50kg/m-25m 钢轨，II 型/XII型混凝土枕，弹条扣件 I 型，碎石道床厚度约 30~35cm，为有缝线路。

既有安邦河铁路桥为 7-12m 简支 T 梁桥，桥址处线路为 1.5‰上坡、R=505m 曲线。该桥属于“年代久远、资料缺失”的老旧结构，查不到设计图纸、施工记录等技术资料，建成年份及设计使用寿命均无法追溯，大约是上世纪 30 年代由日本人建设并使用，自 1956 年双矿公司铁路运输部成立以来未开展过系统性大修，经现场勘察，存在梁体混凝土老化、桥墩基础被水流冲刷等问题。



图 3-2 既有集当公路与铁路交叉处为平交道口



图 3-3 既有岭西正线及建龙铁路专用线



图 3-4 既有安邦河铁路桥

（2）现有工程存在的主要环境问题

1）废气

现有工程运行期铁路列车采用内燃牵引，机车类型为 DF10D、DF7，运行过程中内燃机车燃烧柴油会产生燃油废气（主要污染物为 NOx、CO、HC、颗粒物等）。同时，既有道口为平交道口，每日来往厂区列车约 18 对，列车

经过时需中断公路交通，车辆在道口两侧频繁怠速等待，平均每辆车等待时间约 3 分钟，车辆长时间怠速运行产生大量汽车尾气（CO、HC、NOx 等），对道口周边大气环境造成持续污染。既有铁路为有缝线路，列车运行及道砟在干燥大风天气下易产生扬尘。根据本次环评现状监测数据，区域大气环境中 TSP 及 NO_x 浓度均满足相应标准限值要求。

2）废水

现有铁路专用线无固定工作人员，不涉及生活污水排放。既有安邦河铁路桥梁体混凝土老化剥落物进入河道，对安邦河水环境造成物理污染；桥墩基础受水流冲刷加剧，可能造成河道局部淤积，影响安邦河水环境质量。根据现状监测，安邦河水质满足相应水环境功能区标准要求。

3）噪声

噪声主要来源于装卸车噪声、列车行驶噪声、振动噪声，货物装卸时采用有良好声学性能机械设备减少噪声，通过绿化带的隔离措施，列车行驶时限制车速，禁止鸣笛，通过绿化带的隔离，对周围环境影响较小。根据现状监测结果可知既有铁路专用线 30m 边界处噪声满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）（2008 修正）既有铁路边界 70/70 标准，既有铁路专用线沿线敏感点站前小区声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求。

4）振动

列车运行产生的振动经道床及土壤传递至周边环境。根据本次环评现状监测，既有铁路沿线振动值满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“混合区、商业中心区”昼间 75dB、夜间 72dB 的标准限值要求。

5）固体废物

现有铁路专用线无固定工作人员，不涉及生活垃圾排放。既有铁路线路维护产生的少量废旧轨枕、废钢轨等固体废物由铁路维护单位统一回收处置。

6）生态环境

既有铁路运营对沿线陆域生态环境造成一定切割影响。既有安邦河铁路桥年代久远、资料缺失，桥梁结构老化导致混凝土剥落进入河道，桥墩冲刷造成局部河床不稳定，对安邦河水生生态系统产生不利影响。铁路改移新线

	位影响范围内涉及伐树 225 棵，说明既有铁路沿线及周边区域存在一定植被覆盖，但既有工程在建设及运营期间未进行系统的生态监测与评估。 7）其他环境问题 既有平交道口为瓶颈路段，每日约 18 对列车通过时需中断公路交通，导致交通拥堵常态化，车辆频繁启停加剧了区域大气污染和噪声污染。道口周边分布有卫生院、居民房屋、食品公司等敏感目标，交通拥堵及列车通行对周边敏感人群的健康构成不利影响。 既有安邦河铁路桥约建于上世纪 30 年代，已服役约 90 年，远超常规铁路桥梁设计使用年限（100 年设计使用年限已接近或达到）。该桥长期缺乏系统性大修维护，梁体混凝土老化、桥墩基础冲刷等问题持续存在，结构安全性逐年降低，若持续放任可能因结构承载不足引发安全事故，对安邦河水环境及行洪安全构成潜在重大风险。 本项目原有工程（含既有马鞍山道口公铁平交道口、既有安邦河铁路桥及相关铁路线路）未履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可等手续，在建设和运营过程中未建立系统的环境管理体系，缺乏对周边大气、水、声、土壤等环境要素的长期跟踪监测数据，存在环境管理漏洞和环境风险隐患。 根据现场调查及现状监测，除既有安邦河铁路桥梁体老化、基础冲刷对安邦河水环境及防洪安全构成隐患，以及平交道口交通拥堵导致的区域大气和噪声污染加重外，现有工程各项常规污染防治措施基本落实，废气、废水、噪声、振动、固废均能满足相应标准要求。经核实，现有工程主要环境问题为：既有安邦河铁路桥结构老化及基础冲刷对安邦河水环境和防洪安全构成隐患、平交道口交通拥堵及车辆怠速导致区域大气和噪声污染加重、环保手续缺失。
生态环境保护目标	**1、生态环境保护目标** （1）安邦河水生生态系统 安邦河属松花江右岸支流，自南向北流经双鸭山、集贤、桦川 3 个市县，全长 167km，流域总面积 2598km^2。桥址处流域面积 329km^2，安邦河现状为人工河道，主漕宽 60m，深 2.5m，常水位深约 1m。主漕采用格宾石笼护砌，

两侧设有防洪堤。桥址处规划 50 年一遇水位为 121.84m，百年一遇水位为 122.56m。保护要求为：确保施工期不向安邦河排放废污水、泥浆及固体废物，保障安邦河水环境功能及水生生态系统的完整性；跨河桥梁满足河道行洪要求，不降低河道行洪能力。

（2）沿线陆域生态系统及植被

项目沿线分布有农田（农用地 5.67 亩）、普通林地及普通草地（非保护类林地、草地）等。工程影响范围内涉及伐树 225 棵，植被以次生、人工植被为主，不涉及原生保护林、公益林及保护类草地。保护要求为：严格控制施工占地范围，减少对现有植被的砍伐和破坏；施工结束后对临时占地及时开展植被恢复；路基边坡采取植草防护等生态恢复措施。项目涉及占用林地部分须依法办理使用林地行政许可。

（3）土壤环境

项目区土壤类型以暗棕壤为主。保护要求为：施工期规范存放表土，施工结束后用于植被恢复和土地复垦，防止水土流失和土壤退化。

2、声环境保护目标

声环境保护目标主要是指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区，本项目运营期线路中心线外两侧 200m 范围内存在声环境保护目标。

表 3-7　声环境保护目标

序号	保护目标名称	功能区划	距中线(m)	与本项目边界距离(m)	不同功能区户数			声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
					2 类	4a 类	3 类	
1	河畔小区	2 类区	220	178m	36	0	0	多层砖混结构建筑、6 层、南北朝向
2	惠民新城 2 期	2 类区	42	26m	240	0	0	多层砖混结构建筑、6 层、南北朝向
3	双鸭山市青少年业余体育学校	2 类区	105	75m	1	0	0	多层砖混结构建筑、4 层、南北朝向
4	尖山区集训中心	4a 类区	18	5m	0	1	0	多层砖混结构建筑、4 层、南北朝向

5	零散户 1#	4a 类区	18	5m	0	1	0	多层砖混结构建筑、2 层、南北朝向
6	居民区 1#	4a 类区	30	24m	0	4	0	多层砖混结构建筑、2 层、南北朝向
7	零散户 2#	4a 类区	38	30m	0	1	0	多层砖混结构建筑、2 层、南北朝向
8	零散户 3#	3 类区	61	57m	0	0	1	多层砖混结构建筑、1 层、南北朝向
9	零散户 4#	3 类区	65	58m	0	0	1	多层砖混结构建筑、1 层、南北朝向
10	零散户 5#	3 类区	133	124m	0	0	1	多层砖混结构建筑、1 层、南北朝向

3、振动环境保护目标

线路两侧距外轨中心线 60m 以内敏感点，本次评价范围内存在振动环境保护目标。

表 3-8　振动环境保护目标

序号	保护目标名称	功能区划	距中线(m)	与本项目边界距离(m)	备注
1	距离铁路外轨道中心线 30m 处	/	30	/	HJ453-2018 规定振动评价范围边界，无实际敏感建筑物
2	惠民新城 2 期 A 区	2 类声环境功能区	42	26	居民住宅，多层，振动敏感目标
3	居民区 1#		30	24	现状多层居民住宅，振动敏感目标

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的过渡阶段浓度限值二级标准，标准值见下表。

表 3-9　环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	一级标准	二级标准	浓度单位
SO_2	年平均	20	**60**	ug/m³(标准状态)
	24 小时平均	40	**80**	
	1 小时平均	100	**150**	
TSP	24 小时平均	120	**300**	
PM_{10}	年平均	40	**60**	

	24 小时平均	50	**120**	
$PM_{2.5}$	年平均	15	**30**	
	24 小时平均	35	**60**	
NO_2	年平均	40	**40**	
	24 小时平均	80	**80**	
	1 小时平均	200	**200**	
CO	24 小时平均	4	4	mg/m³(标准状态)
	1 小时平均	10	10	

（2）地表水环境质量标准

项目所在地地表水为安邦河，安邦河为松花江右岸一级支流，发源于完达山支脉分水岗，自南向北流经双鸭山、集贤县、桦川，最终汇入松花江。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》（国函〔2011〕167 号），该河段属于安邦河开发利用区，水功能区水质保护目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；评价范围内无饮用水水源保护区、水产种质资源保护区。

表 3-10　地表水环境质量标准（GB3838-2002）

编号	项目	分类标准值				
		I类	II类	III类	**IV类**	V类
1	PH 值（无量纲）	**6～9**				
2	溶解氧≥	饱和率 90%(或 7.5)	6	5	**3**	2
3	高锰酸盐指数≤	2	4	6	**10**	15
4	化学需氧量（COD）≤	15	15	20	**30**	40
5	五日生化需氧量（BOD_5）≤	3	3	4	**6**	10
6	氨氮(NH_3-N)≤	0.15	0.5	1.0	**1.5**	2.0

注：除 PH 外，其余项目标准值单位均为 mg/L；本项目执行 IV类标准

（3）声环境质量标准

本项目所在区域为城市建成区，声环境功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值如下表所示。

表 3-11　声环境质量评价标准

级别	昼间	夜间
2 类	60dB（A）	50dB（A）

（4）环境振动质量标准

本项目环境振动质量执行《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88），振动监测执行《城市区域环境振动测量方法》（GB 10071-88）。本工程为企业铁路专用线，日通行列车约 18 列，不满足“铁路干线两侧”适用条件；评价范围内居民住宅敏感点执行居民、文教区标准：昼间 70dB，夜间 67dB；振动

评价范围为铁路外轨道中心线两侧 30m。

（5）噪声排放标准

施工期施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）；运营期铁路边界（距铁路外侧轨道中心线 30m 处）噪声执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）（2008 修改单）；项目周边敏感建筑物环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 3-12　本项目噪声执行标准值一览表　　单位：dB(A)

时段	声源类型	时段		标准及限值
		昼	夜	
施工期	施工噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）
运营期	铁路边界噪声（距外轨中心线 30m 处）	70	70	《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）（2008 修正）
	区域环境质量（敏感点）	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区

（6）大气污染物排放标准

施工期无组织扬尘颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 3-13　大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）单位：mg/m^3

污染物	生产工艺	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	施工作业、运输	----	周界外浓度最高为：1.0

（7）固体废物排放标准

施工产生的建筑垃圾执行《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026），建筑垃圾优先综合利用，不可利用部分运送至合规建筑垃圾消纳场处置；项目运营期无工业固体废物产生；项目若产生一般工业固体废物，贮存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

其他	本项目运营期没有固定大气污染源，没有废水排放源，不产生总量指标控制的污染物，本项目不需要总量指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期环境影响因素识别

工程施工一般要动用各类机械设备及车辆，项目施工中主要采用液压挖掘机、压路机、摊铺机等设备；在整个施工过程中，需使用车辆清运废渣、废弃建材、运输筑路建材等。上述工程建设必将产生施工噪声、振动、施工废水、施工扬尘、固体废物。具体施工期环境影响分析与识别见表 4-1。

表 4-1 项目施工期环境影响识别

环境要素	主要影响因素	影响性质	污染环节及污染因子
大气环境	施工机械尾气、油漆废气	短期、不利	①施工机械车辆产生尾气；②施工运输车辆行驶、施工场地、堆场及施工作业、老桥拆除过程会产生扬尘；
	扬尘	短期、不利	
地表水环境	路基、路面及桥梁施工场地	短期、不利	①施工作业废水（包括钻孔灌注桩泥浆水、车辆冲洗废水、施工物料堆场含砂水）；②施工人员产生的生活污水；③临时堆放料场物料流失产生的废水等。
声环境	施工机械	短期、不利	施工车辆、施工机械会产生噪声，对离路线较近的声环境保护目标造成影响。
	运输车辆	短期、不利	
固体废物	路基、路面及施工场地	短期、不利	①施工场地及路面施工时会产生土石方、建筑垃圾；②施工人员会产生生活垃圾。③施工废油、包装袋、包装箱等。
生态环境	永久占地	短期、不利	①项目施工过程中在开挖与填筑时易造成地表植被受损；②施工作业对景观的影响；③施工作业对水生生态环境的影响。
水土流失	水土流失	短期、不利	局部地貌将发生变化，造成不同程度的水土流失。
地下水、土壤	水土流失、施工废水	短期、不可逆、不利	/

2、施工期大气环境影响分析

施工期大气污染源主要为：既有桥梁拆除、新建桥梁桩基及墩台施工、站场地表清理与路基填筑等施工作业产生的扬尘；土石方和建筑材料运输产生的道路扬尘；物料露天堆放产生的堆场扬尘；施工机械和运输车辆排放的燃油尾气等。项目不设混凝土搅拌站及沥青拌合站，混凝土、沥青混合料均外购商用。

（1）施工扬尘

从施工准备阶段的场地清理开始，扬尘污染始终是施工期最主要的环境空气污染源。其产生量与施工方式、机械化程度、土石方调配量、气象条件及路况等多种因素密切相关。本项目施工扬尘主要来源于以下几个方面：干

燥地表开挖和既有构筑物拆除产生的粉尘；开挖的泥土在装卸及暂存过程中受风力作用产生的扬尘；运输车辆引起的二次扬尘；以及物料堆场在干燥有风天气下的起尘。

①既有桥梁拆除扬尘

本项目既有的一座老桥需进行拆除，拆除内容包括桥墩、桥台及部分梁体。混凝土构件采用液压破碎锤进行破碎解体，此过程会有极少量粉尘产生。由于拆除作业是短期、局部的，且拟采取洒水湿法作业，可有效抑制粉尘飞扬。参照同类拆除工程经验，湿法作业条件下，拆除扬尘的影响范围主要控制在作业点周边 20m 范围内，且随着拆除作业的结束，该影响随即消失，对周围大气环境的影响很小。

②施工作业扬尘

新建桥梁桩基钻孔、站场路基开挖与填筑、土石方调配等作业是施工扬尘的主要来源之一。钻孔及土方作业前需对表层进行清理，在干燥天气下作业面易产生风力扬尘。土石方装卸过程中，由于落差和机械扰动，粉尘瞬时浓度较高，根据同类项目实测资料，装卸时粉尘浓度约为 100mg/m^3。

施工前对作业面进行洒水增湿；既有桥梁拆除时全程跟进洒水；遇到四级以上大风天气，停止拆除、土方挖掘、运输、装卸等易起尘作业，并采取防尘网苫盖。根据洒水抑尘试验结果（见表 4-2），当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，可使空气中降尘量减少 70%左右。

表 4-2 施工阶段使用洒水车降水试验结果

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

（2）运输扬尘与物料堆场扬尘

土石方及建筑材料的运输会产生动力道路扬尘，其强度与路面清洁度、车速及气候干燥程度密切相关。土石方临时堆存于施工场地附近既有铁路用地范围内，水泥、砂石料露天堆放时在气候干燥有风条件下会产生堆场扬尘。

运输车辆实施限速行驶（≤15km/h），对进出施工场地的车辆轮胎进行冲洗，运输粉状材料必须采用苫布严密遮盖，严禁凌空抛洒装卸渣土。

临时堆料场设置于施工场地内，三面设置砖砌围挡，一面开口便于取料；土石方临时堆存采用防尘网全覆盖，并定期洒水保持表层湿润。

建立施工区场地清理机制，无雨日对运输道路及施工场地进行喷水降尘，每天不少于 4 次。

（3）施工机械与车辆燃油尾气

施工期推土机、挖掘机、打桩机及重型运输车辆燃油会产生 CO、NO_x、HC 及少量 SO_2 等污染物，属间断性无组织排放。

防治措施：严禁使用劣质燃料，加强施工机械及车辆的日常保养和维护，确保尾气排放达标；合理科学调度施工工序，减少机械怠速、空转时间，提高燃油利用率。由于施工场地开阔，扩散条件良好，且尾气排放随施工活动结束而消失，对周边环境空气影响较小。

本项目施工期在不设拌合站的前提下，通过严格采取洒水降尘、围挡苫盖、车辆冲洗、限速行驶等综合防尘措施，施工场界扬尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（1.0 mg/m^3）要求。施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着施工期结束，影响将自动消除。

3、施工期水环境的影响分析

本项目施工期废水主要包括施工人员生活污水和施工生产废水。施工生产废水主要来自车辆冲洗废水、桥梁桩基钻孔泥浆水、堆场含砂雨水径流以及既有桥梁拆除涉水作业等。项目不设混凝土搅拌站，不产生混凝土拌合废水。施工期废水若处理不当，将对周边地表水体产生不利影响，须严格落实各项水污染防治措施。

（1）生活污水

施工期不同阶段施工人数有所不同，预计施工高峰日施工人员约 50 人。施工人员每人每天生活用水量按 100L 计，污水排放系数取 0.85，则生活污水产生量为 4.25t/d。生活污水中主要污染物为 COD、BOD_5、氨氮、SS 等，各污染物产生量见表 4-3。

表 4-3 施工期生活污水及污染物产生情况

用水量	污水量	COD	BOD_5	氨氮	SS
5.0t/d	4.25t/d	0.0015t/d	0.0008t/d	0.00015t/d	0.0010t/d

本项目不设施工营地，施工人员租住附近民房或依托既有铁路工务设施，施工人员生活污水依托既有公共卫生设施排入市政污水管网，最终由双鸭山

市污水处理厂集中处理。采取上述措施后，施工期生活污水对周边水环境无直接影响。

（2）施工废水

施工废水主要包括车辆冲洗废水、钻孔灌注桩泥浆水、堆场含砂雨水径流以及桥梁拆除涉水作业产生的悬浮物等。

①车辆冲洗废水

施工场地生产废水及运输车辆冲洗废水对水环境的影响项目施工场地不设预制场、混凝土拌合站，不会产生这类生产废水，主要来源于地面冲洗和洗车废水，具有悬浮物浓度高、水量小、间歇排放等特点，主要污染为 SS 和少量石油类，pH 值一般为 8~9，偏碱性；废水采用隔油和絮凝沉淀处理后，上清液循环使用或回用作场内洒水抑尘，沉淀物定期清理运至弃渣场处置。

另外，本项目土石方和施工材料运输需大量的运输车辆，在进出施工场地时将产生冲洗废水，冲洗废水含泥沙量高，根据铁路工程施工污水的调查，车辆冲洗废水主要污染物及浓度为 COD：50～80mg/L，石油类：1.0～2.0mg/L、SS：150～200mg/L。

一般施工期的废水主要是施工废水悬浮物浓度较高，会造成水体 SS 浓度增高。但本项目主要使用商品混凝土，水泥浆废水产生量较少。施工现场使用的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备在清洗维修过程中也会产生一定量的废水，其主要污染物为石油类和悬浮物，如不加处理直接排放将会对附近水体水质产生影响。

本项目施工场地距离市区较近，机械车辆不在项目场地内维修，不会产生含油废水。施工废水主要为施工机械及车辆冲洗废水，冲洗废水主要成分为悬浮物，石油类含量低。

由于施工废水中主要污染物为 SS 和石油类，可在施工场地修建临时隔油池和沉砂池，对施工废水进行处理后回用回用于场地洒水降尘。施工废水经处理后对水环境影响不大。

②钻孔灌注桩泥浆水

本项目两座桥梁桩基均采用钻孔灌注桩施工工艺。钻孔作业过程中会产生大量泥浆废水，其悬浮物浓度极高，一般可达 10000～20000mg/L，钻孔灌

注桩泥浆水经沉淀后，上清液回用于场地抑尘。部分桥梁桩基位于河道内，钻孔同时也会扰动河水使底泥浮起，使局部悬浮物（SS）增加。钻孔达到要求的深度和满足质量后，立即清孔，所清出的泥浆抽运至岸上统一集中处理（在桥头南侧共设置 2 座泥浆中转池，池子采用半挖半填的方式，池体开挖的深层土堆置在池体四周，并拍实，并在外侧利用开挖的土方装填编织袋对泥浆中转池周围进行临时防护）。泥浆采用压滤机脱水固化后直接外运至指定的消纳场进行消纳，不在工地边上堆放，沉淀过滤废水回用于生产。

项目施工时，土方有可能洒落在水体中，使局部悬浮物增加，施工机械设备漏油、机械维修过程中的残油，可能对水体造成严重的油污染，且桥梁施工过程中产生钻渣若随意排放将造成下游河道的淤塞及水质的恶化，造成一定时间、一定水域范围的污染。因此要求加强施工管理，减少桥梁施工对水体的影响。

③堆场含砂雨水

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体，尤其是在靠近河道路段施工中容易发生物料流失，影响地表水水质，因此，施工期应严格管理，文明施工，工程在各料场四周设置集水沟，并将汇集的场地含砂废水经沉砂池处理后再回用于洒水降尘。同时，临时堆场在雨季应增设防雨覆盖物，石灰、水泥等散料应采取罐装、库装方式，则对水环境的影响较小。在路基施工期间，若作业场、物料堆场的施工材料、废弃建材堆放在水体附近时，由于保管不善或受暴雨冲刷等原因进入水体，将会引起水体污染，因此，本项目的物料堆场设置在施工场地内，距离水体约 10m，同时做好物料堆场的遮挡、挡风及管理。

④桥梁拆除施工对水环境的影响

本项目对老桥进行拆除。桥梁拆除过程对地表水环境的影响主要包括：建筑垃圾落入水中；为防治扬尘的喷洒水携带颗粒物落入水中。桥梁拆迁建筑垃圾为混凝土构件，体积较大，进入水中后沉入河底，无有毒有害物质溶出，对河流水质的影响很小，因此老桥拆除对水环境的影响主要是含有颗粒物的抑尘喷洒水落入水体中造成水域中 SS 浓度增高。根据中国环境科学研究

院研究的拆迁扬尘排放经验因子 7.969kg/m^2，本工程拆除桥梁 1 座面积约 160m^2 计，洒水降尘量取 70%，按洒水捕获的颗粒物全部进入水体考虑，老桥拆除排入水体的悬浮物总量为 0.89t，短时间内对河水有一定影响。随着河水的流动、泥沙沉降，不会对河水水质产生大的影响。

4、施工期声环境影响分析

（1）施工期声环境影响预测与评价

1）施工期声环境影响

本项目施工过程中如推土机、挖掘机、卡车等施工机械等会产生噪声污染，源强 82～90dB(A)之间。

2）施工期主要噪声源

工程所用机械设备噪声及振动源强详见表 4-4。

表 4-4 工程施工机械噪声

序号	机械类型	测点距施工机械距离	最大声级 LAleq（dB(A)）
1	履带式推土机	5	86
2	履带式单斗挖掘机	5	84
3	轮胎式装载机	5	90
4	重型载重汽车	5	82
5	起重机	5	84
6	卷扬机	5	82
7	振动打拔桩锤	5	87

拟建项目施工时需用施工机械和运输工具，将对施工区附近的声环境造成污染。

声传播衰减按下述模式计算，结果列于下表：

$$L_{P_2} = L_{P_1} - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中 L_{P_1} ——受声点在 P_1 处的声级；

L_{P_2} ——受声点在 P_2 处的声级；

r_1 ——声源至 P_1 的距离，m；

r_2 ——声源至 P_2 的距离，m。

表 4-5 施工设备噪声随距离的衰减情况单位：dB（A）

距离/m	5	10	30	50	80	90	100	150	200
履带式推土机	86	80	70.4	66	61.9	60.9	60	56.5	54
履带式单斗挖掘机	84	78	68.4	64	59.9	58.9	58	54.5	52

轮胎式装载机	90	84	74.4	70	65.9	64.9	64	60.5	58
起重机	84	78	68.4	64	59.9	58.9	58	54.5	52
卷扬机	82	76	66.4	62	57.9	56.9	56	52.5	50
振动打拔桩锤	87	81	71.4	67	62.9	61.9	61	57.5	55
重型载重汽车	82	76	66.4	62	57.9	56.9	56	52.5	50

①在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一起作业，则此时的施工噪声影响的范围比预测值还要大，影响的范围还要广。鉴于各设备噪声非固定噪声源，实际情况较为复杂，很难一一用声压级叠加公式进行计算。

②根据上表施工期不同距离对施工场界建筑噪声预测结果，对照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），施工各阶段机械昼间噪声将对声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响昼间将主要出现在离施工场地 50m 以内。

③由于受施工噪声的影响，施工场地及运输道路沿线 200m 范围内的居民均可能受到施工噪声影响。为减轻项目运输沿线居民的影响，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转；合理规划施工过程与高噪声设备和工艺的使用时间，在夜间（22:00-06:00）应禁止施工，昼间在距离居民点较近路段设置临时的隔声挡板或吸声屏障，以减小施工对这些声环境保护目标的影响。项目施工机械化程度高，夜间不施工，且施工期短，对敏感点的影响随施工期的结束而消失，声环境影响可接受。

5、施工期振动环境影响分析

本工程施工期振动主要来源于各种施工机械以及运输车辆运行过程中产生的振动，这将对周围环境产生振动影响。施工内容主要包括路基工程、铺轨工程等。其中路基工程施工中振动影响主要来源于土石方施工机械，如推土机、挖掘机、铲运机、压路机和自卸运输汽车等。铺轨工程中振动影响主要来源于重载汽车运输和移动式吊车装卸、板式轨道专用机具作业等。

施工机械及运输作业的振动值在 74~83dB 之间，会对周围环境带来一定影响。但随着施工期的结束，施工振动影响也将随之消失。因此，工程施工时通过采用噪声低、振动小的机械，必要时加防振垫、包覆和隔声罩等，可以减少施工振动对周围居民的影响。

6、施工期固体废物的影响分析

项目施工过程中，产生的固体废物主要为施工土石方、建筑垃圾、废油及施工人员生活垃圾等。

（1）施工土石方根据《双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）初步设计》，施工期土石方总量为挖方 5.78 万 m^3、填方 2.55 万 m^3、利用方 0.79 万 m^3、借方 1.76 万 m^3、弃方 4.99 万 m^3。取土量来源于合法料场商购，余方（钻渣）余方运至合规场地进行消纳。

（2）建筑垃圾建筑垃圾主要为工程剩余或泄漏的筑桥（路）材料，包括石料、砂、石灰、粉煤灰、水泥、钢材、木料等。上述材料一般均按施工进度有计划购置，但由于工程不确定用料数量也较大，难免有少量筑路材料余留或泄漏，临时堆置于工棚或露天场地，秩序混杂，产生景观视觉干扰。此外，石灰、水泥及其地表残留物将会渗入土壤或随径流进入水体中，致使土壤理化性状改变、肥力破坏、土地生产力降低，造成土地资源损失。

（3）废油车辆冲洗水进行油水分离产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置。

（4）生活垃圾项目施工人员按 50 人计算，生活垃圾产生量为 0.5kg/d 人，则生活垃圾产生量为 0.025t/d。要在各施工区域内定点收集，由各地环卫部门统一集中处理，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，影响市容和景观。

7、施工期生态环境影响分析

（1）工程建设对陆生植物的影响

根据项目影响范围内生态现状调查，区域植被以农田玉米及人工杨树林等防护林为主，无原始森林，也无国家和省级重点保护野生植物。施工期桥梁作业产生的扬尘会对周边植物正常生长产生短期不利影响，影响随施工结束即可消除。

工程建设不可避免会破坏部分普通人工、次生植被（涉及普通林地、普通草地，不涉及公益林、保护类林地草地），施工结束后通过及时复植恢复，并结合后期景观绿化进行优化，可有效恢复原有植被覆盖；永久占用林地、草地按林业和自然资源主管部门要求落实占补平衡，区域绿地面积基本可维

持原有水平。

（2）施工对野生动植物的影响

经调查，项目区人类活动频繁，野生动物以常见物种为主，无珍稀濒危保护动物分布。鸟类主要为灰喜鹊、大杜鹃、麻雀、大嘴乌鸦等；兽类以黑线仓鼠、东方田鼠、小家鼠等鼠类为主；两栖类主要为东方铃蟾、中华大蟾蜍、东北雨蛙等一般野生保护动物。

施工机械噪声、车辆运输及人员活动会对区域野生动物栖息环境产生一定干扰，可能导致动物向施工区外相似生境迁移。该影响范围小、持续时间有限，区域外生境条件相近，野生动物可顺利找到新栖息地，不会造成区域种群数量明显变化，仅施工区内动物密度有所下降。

施工期将加强对施工人员的野生动物保护宣传教育，规范施工行为，最大限度降低对野生动物的影响。

（3）施工期景观环境影响分析

施工期路基填挖、桥梁施工、临时占地等活动会改变原有地貌与植被景观，造成局部地表裸露，易产生水土流失并形成一定视觉影响。弃土、弃渣临时堆放也会对局部景观产生一定扰动。通过合理布设施工场地、规范土石方堆放、及时采取水土保持及边坡防护措施，可有效控制不利景观影响。

项目位于平原地区，填挖作业会轻微加剧局部景观破碎化，施工形成的裸露边坡也会对视觉景观产生影响。临时占地施工产生的扬尘、垃圾等也会对周边植被产生一定影响。由于区域表土肥力较好，施工期妥善剥离保存表土，施工结束后及时进行植被恢复，可在较短时间内改善景观环境，降低生态影响。

（4）桥梁施工对水生生态的影响

桥梁涉水施工过程中，土方散落、钻孔灌注桩产生的钻渣若处置不当，会造成局部水体悬浮物升高、水体浑浊，暴雨期还可能造成河道淤积，影响行洪及局部水质，短期内对水生生物生境产生影响。施工机械漏油、维修残油也存在油污染风险，需加强管理与防控。

本项目跨越安邦河（IV类水体），下游无敏感水体，水生生物以常见鱼类为主，无珍稀保护水生生物。桥梁采用围堰钻孔施工，围堰可有效分隔施

工区与自然水体，钻渣经收集后运至指定地点处置，可大幅减轻对水体的影响。施工振动、噪声可能使局部水生生物暂时迁移，但影响范围小、时间短。

通过优化施工安排，尽量选择枯水期施工、缩短涉水工期，施工对河流水文、水质及水生生物的影响可控制在较小水平，且影响随施工结束可逐渐恢复。桥梁建设不改变河道原有形态及水文情势，对水生生态整体影响有限。

8、施工期水土流失影响分析

（1）水土流失可能造成的危害根据工程所处的地形条件、周边社会环境特点进行分析，本工程建设过程中，开挖、移动土石方，用地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生变化，造成不同程度的水土流失，可能造成的危害主要有以下几点：

①降低土壤肥力。由于工程在建设过程中形成大量的裸露面，在地表径流的作用下，带走土壤表层的营养物质，降低土壤肥力，对土地资源的再生利用带来不利影响。

②破坏景观、影响生态环境。本工程区内开挖面等处的水土流失不加以治理，泥土经雨水冲刷后四处流淌，将对项目周边地区的自然环境带来不利影响，直接影响本地区的景观，并在天晴后产生扬尘，影响大气环境质量。

③损坏水土保持设施，降低水土保持功能。施工过程中，各种建设活动扰动原地表，损坏原有的水土保持设施，使其截留降水、涵蓄水分、滞缓径流、拦沙固土等的作用降低，造成水土保持功能下降，加剧水土流失。

④桥梁桩基施工时，产生的泥浆极易进入安邦河，造成河道淤积，降低河道的行洪能力。

（2）水土流失预测

根据本工程项目的建设特点和水土流失影响因素的分析，水土流失预测时段分为工程施工期和自然恢复期两个时段。

工程施工期：主要进行剥离耕植土、场地平整、建筑物地下基础、地上结构、场地回填等施工活动，扰动原地貌和损坏水土保持设施面积较大，可能造成的水土流失面积较大。

自然恢复期：开挖扰动地表、占压土地和损坏林草植被等施工活动基本停止，同时，随着主体工程建设中具有水土保持功能的实施，水土流失得到

	一定程度的控制，但由于植物措施完全发挥作用尚需一定时间，因此自然恢复期的部分区域土壤侵蚀仍将高于工程建设前（背景）的土壤侵蚀强度。 因此，工程施工期是水土流失预测和防治的重点时段。 **9、施工期地下水、土壤环境影响分析** 工程施工期产生的施工作业废水及水土流失会对地下水、土壤环境带来影响，项目施工期做好施工作业废水收集处理回用措施及水土保持措施，对地下水、土壤环境影响不大。 **10、施工期对通航的影响分析** 本项目所跨的安邦河不通航，项目桥墩施工对河道基本无影响。为减少造成河道淤积，降低河道的行洪能力，桥梁桩基施工时，应严禁产生的泥浆进入安邦河。
运营期生态环境影响分析	**1、声环境保护措施** 根据项目噪声专项评价中环境噪声预测结果，结合本线环境状况及工程实际，评价提出以下噪声防护建议： （1）合理规划、控制铁路两侧用地。建议地方规划、环保部门加强环境规划，在制定城镇发展规划时，合理规划铁路两侧土地功能。相关主管部门制定规划时，距铁路外轨中心线 30m 以内严禁新建居民住宅、学校和医院等声环境敏感点。线路两侧无遮挡时，在距离铁路外侧轨道中心线 200m 内区域建设噪声敏感建筑物的，应按照《噪声污染防治法》规定提出相应的规划设计要求，采取减轻、避免交通噪声影响的措施，保证敏感建筑室内声环境能满足使用功能要求。 （2）在建筑物的布局设计中，尽量将临近铁路的第一排建筑规划为非敏感建筑，宜平行铁路布置。 （3）铁路两侧种植绿化防护林带。在铁路沿线和站、段周围铁路用地界内，应尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株行距等应考虑吸声降噪的要求，既美化环境，又产生一定的隔声、降噪效果。 （4）加强铁路管理、提高铁路装备技术含量。为进一步降低铁路噪声的影响，建议运营单位加强管理和保养，定期进行轨道打磨和旋轮等，使铁路

在较佳的线路条件下运行。运营期管理单位应加强对沿线敏感点的噪声监测，根据监测结果及时增补、完善措施。

（5）建立铁路线路安全保护区

建议在工程建设完工后，铁路部门在铁路线路两侧设立铁路线路安全保护区。在铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得进入国家规定的铁路建筑限界。

（6）加强装卸噪声控制。装卸区选用低噪声设备、合理安排装卸作业时间（避免在午休及夜间装卸）、加强装卸设备检修维护及货运站场四周加强绿化。

2、振动措施

轨道条件和运营管理等因素直接关系到铁路振动源强的大小，从这些方面采取改进措施，可根本上减轻铁路振动对周围环境的影响。为减轻列车振动影响，提出如下减振措施：

（1）轨道结构减振

目前的减振降噪措施主要有：采用焊接长钢轨；采用减振型钢轨；采用减振型扣件（如双重铁垫板式、剪切型、压缩型和低刚度型等等）；采用减振型轨下基础（有碴轨道采用弹性轨枕和道床弹性胶垫）；采用钢轨打磨技术。这些措施均已被证明具有不同程度的减振降噪效果，适应环保要求。

本项目设计中，采用弹条扣件可起到一定程度的减振作用。

（2）运营管理措施

如定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等。可使诸如道床、扣件、轨枕、钢轨等各项设备处于良好的工作状态，有效地增大振动传播途径的阻力，增强振动传播过程的阻尼作用，降低受振点振级值。

（3）城市规划建议

建议规划部门加强区域规划，禁止在距铁路外轨中心线 30m 范围内新建居民住宅、学校、医院等对振动环境有较高要求的敏感点。

3、废水污染防治措施

本项目无生活污水和生产废水产生，无废水治理措施。

	4、废气污染防治措施 项目营运期废气主要为牵引机车（内燃机车）、翻车机等装卸设备燃油废气。 （1）本项目专用线内燃机车尾气排放属于间隙式排放，行驶期间污染物排放量较小，排放废气为线性流动污染，行驶路线短且两侧区域开阔，空气扩散条件好，有利于污染物扩散。 （2）加强对设备及车辆的维护，使之处于良好运行状态；做好作业区绿化工作，消除裸露空地。 **5、固体废物** 项目不单独配置综合检测车组，不设综合检测基地，不设置综合维修车间及综合维修工区。运营期无固体废物产生。
选址选线环境合理性分析	本项目为双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路 G501 集当公路建龙公铁平交道口平改立），位于黑龙江省双鸭山市尖山区、岭东区交界，G501 集当公路（南环路）与建龙铁路专用线平面交叉处。项目选址不涉及永久基本农田、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地等生态敏感区，无重大环境制约因素；沿线零散分布少量居民点与工业企业，居民点数量较少，落实减振降噪、生态修复等环保措施后，铁路运营噪声、振动对周边环境影响可控。项目为公铁平交道口安全改造、老旧危桥升级民生工程，建成后可消除平交道口车辆拥堵产生的尾气污染与交通安全隐患，提升铁路货运通行效率，对完善区域综合交通体系具有积极作用。 受现状国道线形、既有铁路走向、安邦河河道、沿线现状建构筑物边界条件约束，结合多方案环境比选论证，确定推荐铁路小改钢桁梁实施方案，为本项目环境影响代价最低方案。临时占地优先布置于永久占地范围以及既有铁路闲置场地内，不占用永久基本农田，不涉及各类生态敏感区域，与周边环境敏感目标保持合理间距，施工扰动范围有限，落实扬尘管控、水土保持措施后，临时工程对周边生态环境、敏感目标影响较小，临时工程选址合理。 施工过程中需强化大临工程环境管理：散装物料采取棚内存放或全覆盖遮盖；材料堆放区域设置隔离围挡，堆场地面实施防尘处理；临时堆土采用

	防尘网覆盖并定期洒水抑尘；施工场地四周配套设置排水沟、沉淀池；跨安邦河段涉水施工采用封闭式钢板桩围堰，严防泥沙入河，减少对河道水环境扰动。 综上，本项目符合产业政策，满足区域环境功能区划要求，契合国土空间规划、城市交通规划、安邦河防洪规划及“三线一单”分区管控要求，不属于生态保护红线内禁止建设项目，不涉及区域生态环境准入负面清单；项目存在的水环境、生态扰动等制约因素均可通过工程措施与施工管控有效缓解，项目实施具备显著环境正效益。结合现场实地踏勘结果及相关主管部门选址意见综合分析，本项目推荐选址及线路从生态环境保护角度具备充分合理性，选址选线可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、施工期生态环境保护措施** 本项目生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用和分割，改变了土地利用现状，使评价范围内植被覆盖率下降；项目路基的填筑与开挖破坏了地表植被和地形地貌；施工建设在一定时段和一定区域将造成水土流失，土壤肥力和团粒结构发生改变；工程活动打破了原有的自然生态和环境，还会对评价区的动植物的生长、分布、栖息和活动产生一定不利的影响。 （1）对工程占地的影响 用地现状为既有铁路用地、建设用地、农用地、河道，同时占用普通乔木林地、其他林地、其他草地（不属于公益林、保护类林地草地）。永久占用林地需依法办理使用林地审批手续，落实林地占补平衡；本工程建设不会导致区域土地利用结构发生较大改变，该影响可接受。 （2）对沿线植被影响分析 施工期对沿线植被的影响主要来自工程开挖填筑、施工便道、钢桁梁拼装场、材料堆放、管线迁改等作业，永久占地范围内原有地表植被将被路基、桥梁构筑物永久覆盖，造成少量普通次生、人工植被永久性损失（占用林地草地均为普通非保护类，不涉及公益林、保护草地）；永久占用林地依法办理林木采伐、使用林地审批手续，落实占补平衡。临时工程会铲除、碾压占地范围内的草本及灌丛植被，本项目临时用地大多布置在既有铁路用地界内，原生植被本就较少，但如管控不当，机械越界作业、土方泥浆散落仍会扰动红线外植被；安邦河大桥围堰、栈桥施工会局部破坏河堤岸坡灌草植被，土方开挖、裸露堆土若防护不到位，产生的水土流失还会造成泥沙掩埋周边植物。评价范围内无珍稀保护野生植物，该类扰动大多属于短期可逆影响；通过严格限定施工活动于征地红线范围内、单独剥离并妥善保存表土、规范处置施工弃渣泥浆、依规办理树木采伐手续，施工结束后对临时占地及河堤岸坡开展植被复绿修复，可有效减轻工程对沿线植被的不利影响。 （3）对沿线动物影响分析 本项目沿线所属区域农业和城市开发较早，人口密度较大，人为活动频繁，

野生动物较少，沿线主要是一些适应这种环境常见的种类:如鼠类、各类昆虫等。经现场勘察，本项目所在区域内未发现大型野生动物和国家重点保护野生动物，区域内现有的动物类型为当地常见种类，在区域其它地方都普遍存在，本区域数量较少，施工区对于动物的逃生、迁徙等较为有利，不会对野生动物种群、数量造成影响，不会影响整个动物区系的组成。施工期对一般动物的影响主要是噪声对动物的惊吓可能引起动物种群数量的减少，由于本项目所在区域人为干扰较大，因此动物对人类的活动产生了一定的适应性，而且这些影响是暂时，随着施工期的结束，影响也将消失。因此，施工期对动物的影响较小。

（4）水土流失影响分析

本项目施工期间由于地表开挖裸露，极易造成严重的冲沟侵蚀。临时存放在施工场地的弃土易受到雨水冲刷而形成水土流失。在施工期，施工人员生活污水，施工车辆排放的含油废水和由于施工所造成的悬浮物增加都会对水域造成的污染，主要污染因子为 COD、石油类和 SS。水质污染将对水生植被产生一定的影响，如附着在植物体上影响其光合作用；其还可能渗入土壤，影响土壤中的元素组成，进而影响其正常的生长发育。

（5）景观生态影响分析

拟建项目施工期由于临时建筑及工程活动频繁，对作业区景观环境影响较大。由于施工作业区集中于项目用地范围内，工程直接影响范围较小，但临时占地、施工场地及作业活动可能产生视觉污染。主要表现为对地貌形态的影响。

（6）对地貌形态的影响

施工期路基填筑、基坑开挖、场地平整、便道及拼装场建设会扰动场地原有冲积漫滩- 阶地微地貌，永久占地范围内局部自然地貌被路基、桥梁构筑物替代，造成局部永久性地貌改变；安邦河大桥围堰、栈桥仅局部扰动河堤岸滩，不改变河道主槽及整体河势。本项目多数临时用地布设在既有铁路用地界内，原有地貌已受工程扰动，若弃土处置不当会产生坑洼、乱堆等次生地貌破坏；运营期无大规模土石方作业，临时占地拆除临建设施后进行场地平整复原，项目不会改变区域宏观地形地貌格局。落实土石方场内平衡、弃渣外运至指定消纳场等措施后，工程对地貌形态的影响局限于建设占地局部区域，总体可以接受。

（7）临时工程对景观影响分析

临时工程对景观环境的影响主要表现为生产及生活垃圾污染环境，粉尘飞扬污染空气，植物枝叶积尘过多易发生灼伤或机械损伤。由于工程临时用地为永久占地范围内的空地，施工结束后，在较短的时间内就能实现恢复。拟建项目沿线以荒地居多，基质比较均一，由于临时施工地等斑块的出现，改变了原有景观的格局和动态。最主要的变化是这些斑块的出现取代了原来的植被斑块，破坏了植被生境，改变了原来斑块结构，使斑块更加破碎化。在雨水冲刷的情况下，钙质淋溶到土壤里，使土壤环境发生变化，这是影响景观格局变化的重要因素。因此施工期应尽量做好防护措施。施工结束后，通过对临时占用土地的恢复及采取绿化美化等措施，可以基本消除影响，所以施工期对生态完整性的影响是暂时的。

2、施工期水环境保护措施

（1）施工期生活污水依托周边现有公用卫生设施处理后纳入附近污水管网，最终进双鸭山市污水处理厂处理；

（2）车辆、机械冲洗安排在进出口处，每个桥头南侧分别设置 1 个洗车槽和 1 个隔油沉淀池，做好地面硬化防渗地坪并在四周设置集水沟，施工运输车辆冲洗废水应进行油水分离（产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置）、沉淀处理，然后回用于场地抑尘，不得排入附近地表水体。

（3）桥梁施工合理安排施工时段，施工时应注意避开雨季，避免因雨水造成泥沙流失；桥梁钻孔灌注桩施工时边钻边排出，同时这些泥浆经沉淀后被重新灌入钻孔进行孔内补浆。当钻孔达到规定深度后，安放钢筋笼，在泥浆下灌注混凝土，浮在混凝土之上的泥浆被抽吸出来循环利用，最后作为施工泥浆经沉淀处理后采用专用车辆规范运输至指定的消纳场进行消纳，不在工地边上堆放，沉淀过滤废水回用于生产；施工结束后，用开挖土方对泥浆沉淀池体进行回填、平整、绿化。

（4）施工期应严格管理，文明施工，雨污水应经收集沉淀处理；禁止将含泥沙、油污、垃圾排入水域，有毒有害、油料等化学品应远离岸边储存并采取防渗防漏的措施。防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境；设置的临时堆料场（设置在施工场地内，距离最近附近水体约 10m）应尽量远离河道，并

设置雨布遮盖和挡堰围护等措施，减少物料流失。老桥拆除过程避免废砼结构、圬工结构落入水域。

3、施工期大气环境保护措施

施工阶段的大气污染源主要为：构筑物拆除、地表清理、路基施工的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘；施工机械、车辆尾气等。工程施工临时便道利用现有道路，路面为水泥路面，项目不设混凝土搅拌站。

（1）施工扬尘

从施工准备阶段开始，扬尘污染始终是施工期最主要的空气污染源。从地表清理，土石方调配，建筑物施工，直至工程竣工后场地清理、恢复等诸多环节，沿线施工现场及连通道路周围都将受到扬尘污染。工程施工过程产生的粉尘与施工方式、施工机械化程度、施工区的借土的装卸运输条件及气候条件等多种因素有关。粉尘的产生源主要有：

①干燥地表的开挖和钻孔产生的粉尘，一部分悬浮于空气中，一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面。

②开挖的泥土在未运走前被晒干和受风作用，变成粉尘扬起带到空气中。

③开挖出来的泥土在装卸过程中造成部分粉尘扬起和洒落。

④在施工期间，植被破坏，地表裸露，水分蒸发，形成干松颗粒，使地表松散，在风力较大时或回填土方时，均会产生粉尘扬起。运输车辆引起的二次扬尘影响时间最长，其影响程度也因施工场地内路面破坏，泥土裸露而明显加重。在车速、车重不变的情况下，道路扬尘的产生完全取决于道路表面积尘量，积尘量越大，二次扬尘越严重。土石方调配、物料运输产生的扬尘与气候、车速、路况等因素有关，当持续干燥、路况较差时，道路两侧短期浓度可达8~10mg/m^3，超过环境空气质量标准，但扬尘浓度随距离的增加降低很快，下风向 200m 以外已无影响。由于本项目区域空气湿度相对较大，土壤湿润，影响范围会相对较小。

（2）机械燃油废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的 THC 等，属间断性无组织排放，并且，燃柴油的大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量较高，因此要求不

得使用劣质燃料，平时做好车辆的保养和维护，使其能够正常的运行，提高设备燃料的利用率，同时减少怠速时间，减少尾气排放量。

本项目施工场地开阔，扩散条件良好，工程完工后其污染影响消失。因此，施工机械废气对环境影响不大。综上所述，施工期废气在采取相应措施后，对周围环境影响较小。

4、施工期声环境保护措施

根据项目噪声专项评价结论，项目施工期声环境污染防治措施如下：

①施工期主要设备有推土机、装载机、挖掘机、压路机、平地机等。

设备选型上采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。固定机械设备通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。闲置不用的设备立即关闭，运输车辆进入现场减速，并减少鸣笛。合理布局施工场地，避免局部声级过高。

②施工单位应合理安排施工进度，噪声源强大的作业须放在昼间进行，中午 12:00~14：00 及夜间 22 时至次日凌晨 6 时，除抢修和抢险作业外，禁止施工单位措施从事影响居民休息的强噪声建筑施工作业。确因特殊需要必须连续作业的，必须在工程开工 15 日前向建设部门提出申请，经取得延长夜间施工作业时间的证明后方能施工作业。获准夜间施工的单位应当合理安排作业时间。连续运输、浇灌混凝土的夜间作业，一般一次不得超过 2 个昼夜。除加盖市重点建设项目绿色通道专用章的重点保障工程外，装卸其他建筑材料、土石方和建筑废料不得超过当日 22 时。

③必须认真落实《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律法规，严格控制建筑施工噪声，噪声排放要符合国家《建筑施工噪声排放标准（GB12523-2025）的规定。

④施工单位应使用低噪声施工工艺、施工机械和其他辅助施工设备。

禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备。产生噪声的设备尽可能安装在远离居民住宅的位置，减少施工噪声对居民正常生活的影响。施工单位应合理安排高噪声设备在场地的布局，并采取临时隔音设施，减小对环境敏感点的影响，并尽量避免多台设备同时作业。

⑤施工单位应当在建筑施工工地显著悬挂《建筑施工现场标牌》，载明工程项目名称、施工单位名称。施工单位负责人姓名、工程起止日期、建筑施工污染防治措施和联系电话等事项，及时妥善处理市民污染投诉。

⑥加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。

⑦合理安排原辅材料和土方运输方案，运输线路、进出施工场地的出入口应尽量远离环境敏感点。

采取上述噪声污染防治措施后，可最大限度减小施工噪声对周围敏感点的污染影响。

5、施工期振动减缓措施

为了使本项目在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，主要在拟建线路地段，从以下几个方面采取有效的控制对策：

（1）施工现场的合理布局

科学的施工现场的布局使降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。施工车辆，特别是重型运输车辆的通路，应尽量避开振动敏感区域；在靠近村庄等敏感区段施工时，夜间禁止使用压路机、空压机、旋转钻机、打桩机等强振动的机械。

（2）科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理。由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

（3）为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家和沿线省，市地有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保部门的监督和管理。

6、固体废物环境保护措施

（1）施工单位应将建筑垃圾分类收集，尽量综合利用，废边角料等可以回收利用的应集中收集后运往指定位置填埋。

（2）施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，

	建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查计划执行情况。 （3）施工期间建设单位不得随意丢弃固体废弃物，要在施工现场统一设置垃圾箱等环境卫生设施，集中收集的生活垃圾定期由环卫部门统一处置，不随意倾倒，以免污染当地环境和影响景观。
运营期生态环境保护措施	1、声环境保护措施 根据项目噪声专项评价中环境噪声预测结果，结合本线环境状况及工程实际，评价提出以下噪声防护建议： （1）合理规划、控制铁路两侧用地。建议地方规划、环保部门加强环境规划，在制定城镇发展规划时，合理规划铁路两侧土地功能。相关主管部门制定规划时，距铁路外轨中心线 30m 以内严禁新建居民住宅、学校和医院等声环境敏感点。线路两侧无遮挡时，在距离铁路外侧轨道中心线 200m 内区域建设噪声敏感建筑物的，应按照《噪声污染防治法》规定提出相应的规划设计要求，采取减轻、避免交通噪声影响的措施，保证敏感建筑室内声环境能满足使用功能要求。 （2）在建筑物的布局设计中，尽量将临近铁路的第一排建筑规划为非敏感建筑，宜平行铁路布置。 （3）铁路两侧种植绿化防护林带。在铁路沿线和站、段周围铁路用地界内，应尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株行距等应考虑吸声降噪的要求，既美化环境，又产生一定的隔声、降噪效果。 （4）加强铁路管理、提高铁路装备技术含量。为进一步降低铁路噪声的影响，建议运营单位加强管理和保养，定期进行轨道打磨和旋轮等，使铁路在较佳的线路条件下运行。运营期管理单位应加强对沿线敏感点的噪声监测，根据监测结果及时增补、完善措施。 （5）建立铁路线路安全保护区 建议在工程建设完工后，铁路部门在铁路线路两侧设立铁路线路安全保护区。在铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得进入国家规定的铁路建筑限界。

（6）加强装卸噪声控制。装卸区选用低噪声设备、合理安排装卸作业时间（避免在午休及夜间装卸）、加强装卸设备检修维护及货运站场四周加强绿化。

2、振动措施

轨道条件和运营管理等因素直接关系到铁路振动源强的大小，从这些方面采取改进措施，可根本上减轻铁路振动对周围环境的影响。为减轻列车振动影响，提出如下减振措施：

（1）轨道结构减振

目前的减振降噪措施主要有：采用焊接长钢轨；采用减振型钢轨；采用减振型扣件（如双重铁垫板式、剪切型、压缩型和低刚度型等等）；采用减振型轨下基础（有碴轨道采用弹性轨枕和道床弹性胶垫）；采用钢轨打磨技术。这些措施均已被证明具有不同程度的减振降噪效果，适应环保要求。

本项目设计中，采用弹条扣件可起到一定程度的减振作用。

（2）运营管理措施

如定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等。可使诸如道床、扣件、轨枕、钢轨等各项设备处于良好的工作状态，有效地增大振动传播途径的阻力，增强振动传播过程的阻尼作用，降低受振点振级值。

（3）城市规划建议

建议规划部门加强区域规划，禁止在距铁路外轨中心线 30m 范围内新建居民住宅、学校、医院等对振动环境有较高要求的敏感点。

3、废水污染防治措施

本项目营运期产生的污水为雨水冲刷桥面产生的径流水。

（1）为减少桥面径流污水对水环境的污染问题，相关管理单位应加强对桥面的日常维护与管理，保持桥面清洁，及时清理桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到桥面径流污水中的 SS 和石油类等污染物量，最大程度地保护工程沿线的水质环境。

（2）相关部门应加强桥及机动车辆的运输管理，严格控制污染物排放量明显超标和工况差的车辆上路，加强桥面清扫，可减少随降雨进入地表径流中的污染物量。

	（3）营运期突发性事故对环境污染风险防范措施详见“风险防范措施”，主要包括设警示牌和限速标志、加固护栏等 4、废气污染防治措施 项目营运期废气主要为牵引机车（内燃机车）、翻车机等装卸设备燃油废气。 （1）本项目专用线内燃机车尾气排放属于间隙式排放，行驶期间污染物排放量较小，排放废气为线性流动污染，行驶路线短且两侧区域开阔，空气扩散条件好，有利于污染物扩散。 （2）加强对设备及车辆的维护，使之处于良好运行状态；做好作业区绿化工作，消除裸露空地。 5、固体废物 项目不单独配置综合检测车组，不设综合检测基地，不设置综合维修车间及综合维修工区。运营期无固体废物产生。
其他	项目环境管理计划 （1）环境管理 ①根据相应的环境保护管理制度，结合拟建项目的实际，制定明确的、符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题预防的态度，并遵守执行国家、地方的有关法律、法规以及其它有关规定。环保方针应文件化，便于公众获取。 ②根据制定的环境方针，确定拟建项目各个部门各个岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全部员工都参与环境保护工作。 ③建立健全工程运行过程中的污染源档案、环境保护设施的处理工艺流程和设备档案，切实掌握环保设施的运行情况，保证其安全正常运行；掌握其运行过程中存在的潜在不利因素，及时提出改进措施和建议；制定污染防治计划，建立污染防治责任制度，并采取有效措施，防止固废、废水、噪声对环境的污染和危害。 ④建立固定的环保机构，确定环保专职人员，制定拟建项目的环境保护管理规章制度，有责、有权地负责本项目的环保工作。同时对员工进行环境保护知识的培训，提高员工的环境保护意识，从而保证企业环境管理和环保工作的顺利进行。

⑤制定严格的监测、记录、签字和反馈的制度，掌握环保工作和环境管理体系的运行情况，查找环保工作和环境管理中存在的漏洞，并及时补救。

（2）环境监测计划

监测重点为噪声、振动、污水、大气等，采用定点监测，定时和不定时抽检相结合的方式进行。

除由来自专业监测机构的专业人员在施工期依照相关的规定进行正常监测外承包商和施工监督单位还应做每日的常规监测：通过视觉观察，对各施工地、被扰动的地表、运输物料的卡车造成的扬尘情况进行检查。

表 5-1 运营期监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次	执行标准
声环境	各主要噪声敏感建筑物（惠民新城 2 期 A 区、居民区 1#）；铁路边界（距外轨道中心线 30m 处）	等效连续 A 声级，昼、夜	每年 1 次，分昼间、夜间各监测 1 次；选择列车正常运营工况	《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB12525-90（2008 修改单）；《声环境质量标准》GB3096-2008 2 类区
环境空气	主要敏感点处（惠民新城 2 期 A 区、居民区 1#）	TSP、PM_{10}	每年 1 次，连续监测 7 天	《环境空气质量标准》GB3095-2026 二级标准（过渡阶段限值）
环境振动	铁路外轨道中心线 30m 范围内振动敏感点（惠民新城 2 期 A 区、居民区 1#）	铅垂向 Z 振级（列车通过最大 VLzmax）	每年 1 次，监测列车通过时段	《城市区域环境振动标准》GB10070-88（居民、文教区：昼 70dB、夜 67dB）
水环境	桥梁所在的下游位置	COD、pH 值、DO、SS、石油类、氨氮	近期，连续监测 3 天	《地表水环境质量标准》GB3838-2002IV类

（3）环境监理

环境监理工程师受业主委托，对本报告表提出的工程施工期和营运期的环境保护措施的落实、实施进行环境监理，对所有实施环保项目的专业部门和工程承包商的环境保护工作进行监督、检查和管理，切实保护好工程影响区的环境。施工期环境监理是依照国家和地方的环境保护法律、法规、工程设计文件和工程承包商进行环境监理。根据工程特点和施工区环境状况，环境监理可采取检查、旁站和指令文件等监理方式。其主要工作任务是：

1）在施工现场和生活区对所有承包商的环境保护工作进行监督检查，防止或减缓施工作业引起的环境污染和生态破坏。

2）派出监理人员对承包商施工区和生活区进行现场检查和监测，全面监督和检查环保措施的落实，对不符合标准的提出限期整改要求，并编写工程建设环境监理日志。

3）根据环境保护法律、法规、工程设计文件和工程承包合同，协助环境管理机构和有关部门处理因该工程引发的环境污染、生态破坏事故与环境纠纷。

4）编制环境监理工作周报、月报和年报，提出存在的重大环境问题和解决问题的建议。

环保投资

表 5-2　环保投资一览表

阶段	类别	污染源	采取的环保措施及设施	环保投资(万元)
施工期	废气	施工场地粉尘	施工现场出入口道路硬化；施工场地设置围挡；配备洒水、喷雾除尘设施；裸土、堆土覆盖防尘网；运输车辆密闭、出入口冲洗。	28.50
		车辆及机械设备燃油废气	选用达标排放工程机械；使用符合国家规定标准燃油；加强设备维护保养，减少尾气排放	-
	废水	生活污水	施工驻地设置移动环保化粪池，生活污水集中收集，定期委托当地环卫部门清运处置，不外排	12.00
		生产废水（基坑水、泥浆水、施工冲洗废水）	设置多级隔油沉淀池；安邦河涉水桥墩采用钢板桩围堰，泥浆岸上沉淀脱水处理；上清液回用场地洒水抑尘，生产废水全部回用，严禁外排河道	32.00
	噪声	各种施工机械及运输车辆	选用低噪声施工机械；定期维护保养施工设备；施工场地设置围挡；合理规划施工时序，高噪声作业避开夜间；运输车辆限速禁鸣，严格执行夜间施工审批制度	16.00
	固体废物	建筑垃圾	建筑弃渣、钻渣等建筑垃圾、钻渣由合规单位转运至政府指定建筑垃圾消纳场；可利用建筑材料优先综合回收利用	22.00
		生活垃圾	施工场地设置垃圾桶、垃圾收集箱；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置	3.50
	生态保护	土地开挖、施工扰动、植被破坏	严格控制施工红线范围；表土单独剥离、堆存苫盖；树木按规定办理采伐手续；安邦河河岸防护；施工结束后临时占地复垦；边坡植草、河堤植被恢复；水土保持防护措施	45.00
运营期	废气	铁路线路扬尘、列车尾气	加强线路日常清扫养护；路基边坡绿化抑尘	-
	废水	桥面、路面雨水径流	桥梁泄水孔、防砟网；G501 公路雨水管网系统定期维护；无生产生活污水排放	8.00
	噪声	列车运行噪声	选用低噪声机车；加强轨道养护；沿线绿化降噪；维持既有铁路防护设施；声屏障	20.00
	振动	列车运行振动	加强轨道养护，保持线路平顺；绿化隔离缓冲	-
	固体废物	线路少量垃圾	铁路巡检定期捡拾清理；交由环卫处置	-
	生态	-	路基、堤防既有绿化养护，定期维护植被	-

		保护			
		环境监测	声、振动、地表水	运营期环境监测：噪声、振动敏感点监测；安邦河降雨后不定期地表水监测（委托第三方检测）	13.00
	合计	-	-	-	200.00

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.严格限定施工活动于征地红线范围内，严禁越界破坏植被； 2.临时堆土设置围挡、防尘网苫盖； 3.表土单独剥离、集中堆存并防护； 4.树木采伐、占用林地依法办理林业主管部门相关审批手续，落实林地占补平衡；本项目占用林地草地均为普通非保护类林地草地，不得超审批范围占用林地草地； 5.施工结束拆除所有临时设施；临时占地实施土地复垦，路基边坡实施植草护坡，选用乡土物种恢复植被，落实水土保持措施。	现场核查：施工扰动控制在占地红线内；表土得到保护；临时占地完成原地类恢复；路基边坡植被防护工程落实，无明显水土流失、大面积裸露地块。	1.加强路基、堤防两侧植被养护管理； 2.定期巡查，防止外来入侵物种，维护边坡植被。	现场查验植被成活、生长情况；边坡无明显水土流失，临时占地全部完成生态恢复。
水生生态	1.材料堆场、临时堆土场远离安邦河河道布置； 2.安邦河大桥涉水墩采用封闭式钢板桩围堰施工，泥浆全部抽至岸上沉淀池处置，严禁泥浆、建筑垃圾、弃渣进入河道； 3.施工结束拆除栈桥、钢板桩等临时涉水设施，原样恢复格宾石笼护岸，修复河堤岸坡植被。	现场核查：施工期无弃土、泥浆入河；围堰、栈桥拆除完毕；河道护岸结构、岸坡植被按设计恢复，河道行洪条件不受破坏。	安邦河大桥两侧设置防砟网，定期巡检维护，防止道砟掉落河道，保护河道水生生境。	现场核查防砟网完整有效；河道内无工程弃渣、道砟等杂物，河势、行洪条件不受工程影响。
地表水环境	1.施工场地设置多级隔油沉淀池；安邦河涉水桥墩采用封闭式钢板桩围堰施工； 2.材料堆场、油料存放区远离河岸布置； 3.基坑、泥浆废水经沉淀处理后全部回用洒水抑尘，不外排地表水体； 4.施工驻地设置移动化粪池，生活污水定期环卫清运； 5.施工结束清理施工场地，不得遗留建筑垃圾、杂物污染水体。	沉淀池、化粪池等设施按设计落实；施工生产废水全部回用不外排；无施工废弃物遗留进入安邦河，不对地表水体产生污染。	1.G501 公路雨水管网定期清掏维护，保障雨水径流正常排放； 2.桥梁桥面泄水设施定期检修； 3.无生产、生活污水排放，降雨径流不定期开展监测。	雨水排水系统完整通畅；桥面泄水设施完好；无常态化污废水排放；满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准相关管控要求。
地下水及土壤环境	1.油料、化学品物资分区存放，设置防渗围挡，防止物料渗漏污染土壤及地下水； 2.基坑施工做好降水防护，施工弃渣妥善处置，避免土壤污染； 3.施工结束清理场地建筑垃圾。	施工现场油料、建材存放区防渗防护到位；施工场地无遗留污染物，土壤无明显污染痕迹。	定期巡查线路周边，杜绝油污、固废随意洒落，防范油品渗漏污染土壤与地下水。	场地土壤无油污等污染痕迹；无污染物随意堆放。

声环境	1.选用低噪声施工机械设备，设备定期维护保养； 2.施工场地设置围挡；高噪声工序尽量避开夜间，确需夜间施工需履行审批手续； 3.运输车辆临近居民区限速、禁鸣，合理规划运输路线。	落实降噪管理及工程措施；施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。	1.选用合格内燃机车，加强轨道养护，保持线路平顺； 2.充分利用沿线绿化起到辅助降噪作用。	铁路边界满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90，2008修改单）；周边敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
振动	施工期合理安排强振作业（打桩、钢板桩施工），临近居民区减少夜间强振动施工。	强振施工避开居民休息时段；振动对周边敏感建筑无明显不良影响。	加强轨道养护，保持轨面平整平顺，减小列车振动影响。	敏感点环境振动满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）居民、文教区标准（昼70dB，夜间67dB）。
大气环境	1.临时料场、表土堆存采取围挡、防尘网苫盖；土石方运输车辆密闭、遮盖； 2.施工场地洒水抑尘；散装物料密闭存放；料场远离村屯布置； 3.工程机械使用符合国家标准燃油。	施工扬尘管控措施落实；颗粒物无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控要求。	管控内燃机车燃油品质；加强线路清扫，减少线路积尘。	无组织颗粒物满足参照执行标准要求。
固体废物	1.桥梁拆除、施工建筑垃圾、钻渣运至合规建筑垃圾消纳场处置，可利用物料优先综合利用； 2.施工场地设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门统一清运。	施工现场无建筑垃圾、生活垃圾遗留；各类固废得到合规处置。	铁路巡检过程捡拾线路零星垃圾，交由环卫部门处置。	线路及项目占地范围内无固体废物遗留，固废得到合规处置。
电磁环境	本项目为内燃机车铁路专用线，无大功率电磁源，无需设置专项电磁防护措施。	不产生电磁污染，无专项防护设施。	本项目内燃牵引，无电磁污染源。	无电磁环境影响。
环境风险	1.施工期油料储存区设置防渗、应急收集设施； 2.制定施工期水环境风险应急处置方案，防范围堰破损、油料泄漏入河。	应急物资、风险防控措施落实到位；编制施工期环境风险应急处置方案。	1.完善桥梁桥面油品泄漏风险防范； 2.落实突发环境事件应急处置管理要求。	风险防控措施落实到位，具备应急处置管理要求。
环境监测	按要求落实施工期噪声、扬尘等监测工作。	施工期监测方案落实，监测资料完整存档。	按运营期监测计划开展噪声、振动、降雨后地表水不定期监测，委托第三方检测。	具备完整运营期监测档案，监测结果满足对应标准要求。
其他	项目全部完工后，按规范组织开展竣工环境保护验收。	完成竣工环保验收。	建立项目环保设施运维管理	环保设施运维管理制度齐全，

			制度，落实环保设施日常巡检维护。	环保设施运行正常。

七、结论

工程的建设主要带来生态、噪声、大气、地表水、固体废物等影响，结合当地环境和生态环境特点，环境影响评价提出了相应生态保护和恢复措施以及污染控制措施，工程在施工和运营中认真全面落实环评报告表中提出的各项环保措施后，工程建设对环境造成的影响和污染可得到有效控制或减缓，项目建设不会对项目所在地的区域主体功能区规划和生态功能区划的功能产生不利影响。评价认为，在落实设计及环评报告表提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

附件 1 营业执照



此件与原件核对无异议，仅供办理环境影响评价报告
专用，有效期至2026年12月31日
黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司 2026年9月17

统一社会信用代码
91230500772600276G

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　周旭明

经营范围　许可项目：煤炭开采；建设工程施工；电气安装服务；公共铁路运输；铁路机车车辆维修；发电业务、输电业务、供（配）电业务；热力生产和供应；自来水生产与供应；食品生产；牲畜饲养；家禽饲养；水产养殖；旅游业务；餐饮服务；金属与非金属矿产资源地质勘探；测绘服务；检验检测服务；道路货物运输（不含危险货物）；基础电信业务；互联网信息服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；道路旅客运输经营；食品销售；包装装潢印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷；医疗服务；酒制品生产。
一般项目：煤炭洗选；煤制活性炭及其他煤炭加工；煤炭及制品销售；矿山机械制造；机械电气设备制造；专用设备修理；电气设备修理；普通机械设备安装服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；矿山机械销售；机械电气设备销售；建筑用石加工；建筑材料销售；铁路运输辅助活动；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；畜牧专业及辅助性活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；供应链管理服务；休闲观光活动；国内货物运输代理；装卸搬运；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；环境保护监测；信息系统集成服务；家用电器销售；电子产品销售；劳动保护用品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；通信设备销售；办公用品销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；摄影扩印服务；专业设计服务；会议及展览服务；企业管理咨询；企业形象策划；信息系统运行维护服务；包装服务；紧急救援服务；机械零件、零部件加工；五金产品批发；五金产品零售；工程和技术研究和试验发展；终端计量设备销售；电力设施器材销售；小微型客车租赁经营服务；软件开发；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　壹拾陆亿柒仟肆佰捌拾捌万伍仟肆佰圆整

成立日期　2014年10月29日

住　　所　双鸭山市尖山区新兴大街246号

登记机关　双鸭山市市场监督管理局

2025 年 07 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 2 监测报告



报告编号：XTJC2608064

检 测 报 告

项目名称 ： 双鸭山矿业有限责任公司地表水检测项目

委托单位 ： 黑龙江皓宇环境技术咨询有限公司

检测类别 ： 送样检测

样品类别 ： 地表水、固体废物



黑龙江勋通环境检测有限公司

2026 年 08 月 31 日

声 明 事 项

1、检测报告无“检验检测专用章”无效。

2、检测报告无编写、审核、授权签字人签字无效。

3、本报告检测结果仅对本次样品负责。

4、检测报告涂改无效，检测报告不得复制、复制的检测报告无效。

5、检测报告不盖骑缝章无效。

6、委托送检的，其检测数据、结果仅证明所委托样品的检测项目的符合性。

7、委托检测报告的检测结论仅对委托单位所送样品负责。样品信息、判定依据、备注内容由委托单位提供及确认，本单位不承担核实责任，由于委托单位提供的样品及其信息不真实而导致的一切后果均由委托单位负责。

8、对本检测报告若有异议，应于收到检测报告之日起七日内向检测单位提出，逾期不予受理。

9. 未经本公司同意检测报告不得用于广告和商业宣传。

公司地址：黑龙江省哈尔滨市高新技术产业开发区科技创新城创新创业广场 16 号楼 B314 室

电话：0451-51051939

邮编：150028

邮箱：xtjc@xuntongjituan.cn

帐号：23050186685100001980

行号：105261000271

开户行：中国建设银行股份有限公司哈尔滨自贸区支行

微信扫码关注
勋通环境检测

检测报告

一、基本信息

受测单位名称	双鸭山矿业有限责任公司		
联 系 人	张冰钰	联系电话	15246851204
受测单位地址	黑龙江省双鸭山市 G501 集当公路与建龙铁路专用线平面交叉处		
样品类别及检测项数	地表水 6 项，固体废物 9 项。		
样品状态	废水：液态；滤膜完好无破损； 固体废物：固态；棕褐色颗粒。		
接样人员	孙静雯	接样日期	2026.08.09
检测人员	闫宇航、王宇新等	检验日期	2026.08.09~2026.08.14

二、检测方法及仪器

类别	检测项目	分析方法	仪器名称/规格型号/仪器出厂编号	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	pH 计/J-1-0005/-	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管/50mL/J-1-1188	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/T6 新世纪/J-1-0013	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度计/T6 新世纪/J-1-0013	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平/PTX-FA210S/J-1-0003 鼓风干燥箱/LC-101-3/J-1-0034	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计/T6 新世纪/J-1-0013	0.01mg/L
固体废物	pH 值	城镇污泥标准检验方法 CJ/T 221-2023 7.3	pH 计/J-1-0005/-	/
	镉	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/J-1-0002	0.05mg/L
	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	原子荧光光度计/AFS-11A/J-1-0001	0.002μg/g
	砷	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	原子荧光光度计/AFS-11A/J-1-0001	0.010μg/g
	铅	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/J-1-0002	0.06mg/L

类别	检测项目	分析方法	仪器名称/规格型号/仪器出厂编号	检出限
固体废物	铬	固体废物 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 749-2015	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/J-1-0002	8mg/kg
	铜	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 751-2015	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/J-1-0002	0.02mg/L
	镍	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 751-2015	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/J-1-0002	0.03mg/L
	锌	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/J-1-0002	0.06mg/L

三、检测结果

3-1 地表水检测结果

样品类别	监测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				2026.08.07	2026.08.08	2026.08.09	
地表水	本项目上游	pH 值	无量纲	6.3	6.4	6.4	6~9
		化学需氧量	mg/L	24	23	24	30
		氨氮	mg/L	0.285	0.296	0.313	1.5
		石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
		悬浮物	mg/L	20	15	19	/
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	0.3
	本项目下游	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.3	6~9
		化学需氧量	mg/L	28	28	27	30
		氨氮	mg/L	0.466	0.513	0.582	1.5
		石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
		悬浮物	mg/L	30	23	26	/
		总磷	mg/L	0.12	0.09	0.11	0.3

3-2 固体废物检测结果

类别	检测日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值
固体废物	2026.08.07	pH 值	无量纲	7.4	/
		镉	mg/kg	<0.05	0.6
		汞	mg/kg	0.03	3.4
		砷	mg/kg	4.40	25
		铅	mg/kg	20	170

3-2 固体废物检测结果（续）

类别	检测日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值
固体废物	2026.08.07	铬	mg/kg	43	250
		铜	mg/kg	19	100
		镍	mg/kg	67	190
		锌	mg/kg	91	300

报告结束

报告编制人：刘冰九 审 核 人：刘新 授权签字人：[illegible]

黑龙江勋通环境检测有限公司

签发日期：2026 年 08 月 31 日

240812054075

报告编号：XTJC2607076

检　测　报　告

项目名称 ： 双鸭山矿业有限责任公司检测项目

委托单位 ： 黑龙江皓宇环境技术咨询有限公司

检测类别 ： 委托检测

样品类别 ： 环境空气、噪声、振动

黑龙江勋通环境检测有限公司

2026 年 08 月 10 日

报告编号：XTJC2607076

声 明 事 项

1、检测报告无“检验检测专用章”无效。

2、检测报告无编写、审核、授权签字人签字无效。

3、本报告检测结果仅对本次样品负责。

4、检测报告涂改无效，检测报告不得复制、复制的检测报告无效。

5、检测报告不盖骑缝章无效。

6、委托送检的，其检测数据、结果仅证明所委托样品的检测项目的符合性。

7、委托检测报告的检测结论仅对委托单位所送样品负责。样品信息、判定依据、备注内容由委托单位提供及确认，本单位不承担核实责任，由于委托单位提供的样品及其信息不真实而导致的一切后果均由委托单位负责。

8、对本检测报告若有异议，应于收到检测报告之日起七日内向检测单位提出，逾期不予受理。

9. 未经本公司同意检测报告不得用于广告和商业宣传。

公司地址：黑龙江省哈尔滨市高新技术产业开发区科技创新城创新创业广场 16 号楼 B314 室

电话：0451-51051939

邮编：150028

邮箱：xtjc@xuntongjituan.cn

帐号：23050186685100001980

行号：105261000271

开户行：中国建设银行股份有限公司哈尔滨自贸区支行

微信扫码关注
勋通环境检测

检测报告

一、基本信息

受测单位名称	双鸭山矿业有限责任公司		
联 系 人	张冰钰	联系电话	15246851204
受测单位地址	黑龙江省双鸭山市 G501 集当公路与建龙铁路专用线平面交叉处		
样品类别	环境空气、噪声、振动		
样品状态及特征	环境空气：固态；滤膜完好无破损。		
采样人员	李晶嵩、张海	采样日期	2026.07.24~2026.07.27
检测人员	闫宇航、王宇新等	检验日期	2026.07.24~2026.07.29

二、检测方法及仪器

类别	检测项目	分析方法	仪器名称/规格型号/仪器出厂编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	手持气象仪/TH-SQ5/J-2-0053	7μg/m³
			综合大气采样器/KB-6120-E/J-2-0014	
			电子天平/PT-104/35S/J-1-0004	
			恒温恒湿称重系统/BSLT-HWS-T/J-1-0037	
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	噪声振动分析仪/AHAI6256/J-2-0001	/
			声校准器/AHAI2601/J-2-0004	
			手持气象仪/TH-SQ5/J-2-0053	
振动	城市区域环境振动	城市区域环境振动测量方法 GB 10071-88	噪声振动分析仪/AHAI6256/J-2-0001	/
			手持气象仪/TH-SQ5/J-2-0053	

以下空白（仅本页）

三、监测点位图



四、检测结果

4-1 环境空气检测结果

检测项目	采样点位	单位	检测结果		
			2026.07.24	2026.07.25	2026.07.26
总悬浮颗粒物	项目下风向#1	μg/m³	92	88	96

4-2 噪声检测结果（单位：dB（A））

检测项目	采样点位	昼间噪声		夜间噪声			
		检测结果		检测结果		最大值	
采样日期		07.24	07.25	07.24	07.25	07.24	07.25
环境噪声	铁路专用线起点中心线外30 m 处	53	59	47	50	55	59
	铁路专用线 终点中心线外30m 处	61	62	52	50	58	63
	道路中心线 35m 以内处道路中心线 22m 处	60	62	50	54	61	65
	道路中心线 35m 以外处道路中心线 69m 处	59	58	44	48	64	56
	河畔小区 23 号楼第一排楼房 1 楼窗外 1m 处	54	53	41	43	54	57
	河畔小区 23 号楼第一排楼房 3 楼窗外 1m 处	51	51	40	40	56	53
	河畔小区 23 号楼第一排楼房顶楼窗外 1m 处	46	47	37	37	50	53

4-2 噪声检测结果（单位：dB（A））（续）

检测项目	采样点位	昼间噪声		夜间噪声			
		检测结果		检测结果		最大值	
采样日期		07.24	07.25	07.24	07.25	07.24	07.25
环境噪声	惠民新城 2 期 A 区第一排楼房 1 楼窗外 1m 处	53	54	44	44	51	52
	惠民新城 2 期 A 区第一排楼房 3 楼窗外 1m 处	50	51	42	41	48	48
	惠民新城 2 期 A 区第一排楼房顶楼窗外 1m 处	46	48	39	38	50	47
	双鸭山市青少年业余体育学校 边界外 1m	53	52	42	41	59	51
	尖山区集训中心 边界外 1m	61	59	45	51	53	62
	零散户 1# 边界外 1m	58	59	47	51	52	61
	居民区 1# 边界外 1m	59	62	49	49	55	57
	零散户 2# 边界外 1m	61	61	51	51	63	60
	零散户 3# 边界外 1m	62	58	52	50	62	60
	零散户 4# 边界外 1m	60	61	49	50	60	61
	零散户 5# 边界外 1m	64	59	53	53	68	65

4-3 振动检测结果（单位：dB）

检测项目	采样点位	昼间噪声		夜间噪声			
		检测结果		检测结果		最大值	
采样日期		07.26	07.27	07.24	07.25	07.24	07.25
振动	距离铁路外轨道中心线 30m 处	65	59	56	60	74	71
	惠民新城 2 期 A 区	64	62	52	58	67	69
	居民区 1#	59	59	49	57	61	67

以下空白（仅本页）

4-4 气象参数表

类别	日期	温度（℃）	大气压（kPa）	风速（m/s）	风向
环境空气	2026.07.24	29.6	99.42	3.5	南风
	2026.07.25	27.8	99.48	2.5	西南风
	2026.07.26	25.7	99.34	3.1	西南风
噪声（昼间）	2026.07.24	28.6	/	2.8	南风
噪声（夜间）	2026.07.24	21.2	/	2.5	南风
噪声（昼间）	2026.07.25	29.4	/	2.0	西南风
噪声（夜间）	2026.07.25	20.1	/	2.6	西南风
振动（昼间）	2026.07.26	29.7	/	2.9	西南风
振动（夜间）	2026.07.26	20.2	/	2.5	西南风
振动（昼间）	2026.07.27	30.9	/	2.9	西风
振动（夜间）	2026.07.27	22.9	/	3.3	西风

报告结束

报告编制人：[illegible] 审 核 人：[illegible] 授权签字人：[illegible]

黑龙江勋通环境检测有限公司

签发日期：2026 年 08 月 10 日

附件 3 关于《关于申请提供南环路建龙公铁平交道口改造工程项目土地利用现状的函》的复函

双鸭山市自然资源局

关于《关于申请提供南环路建龙公铁平交道口改造工程项目土地利用现状的函》的复函

市公路事业发展中心：

贵单位《关于申请提供南环路建龙公铁平交道口改造工程项目土地利用现状的函》已收悉，现回复如下：

依据你单位提供的矢量数据与 2024 年度土地利用现状数据库套合比对，形成尖山区土地利用现状截图（2024 年度），现予提供。

特此复函。

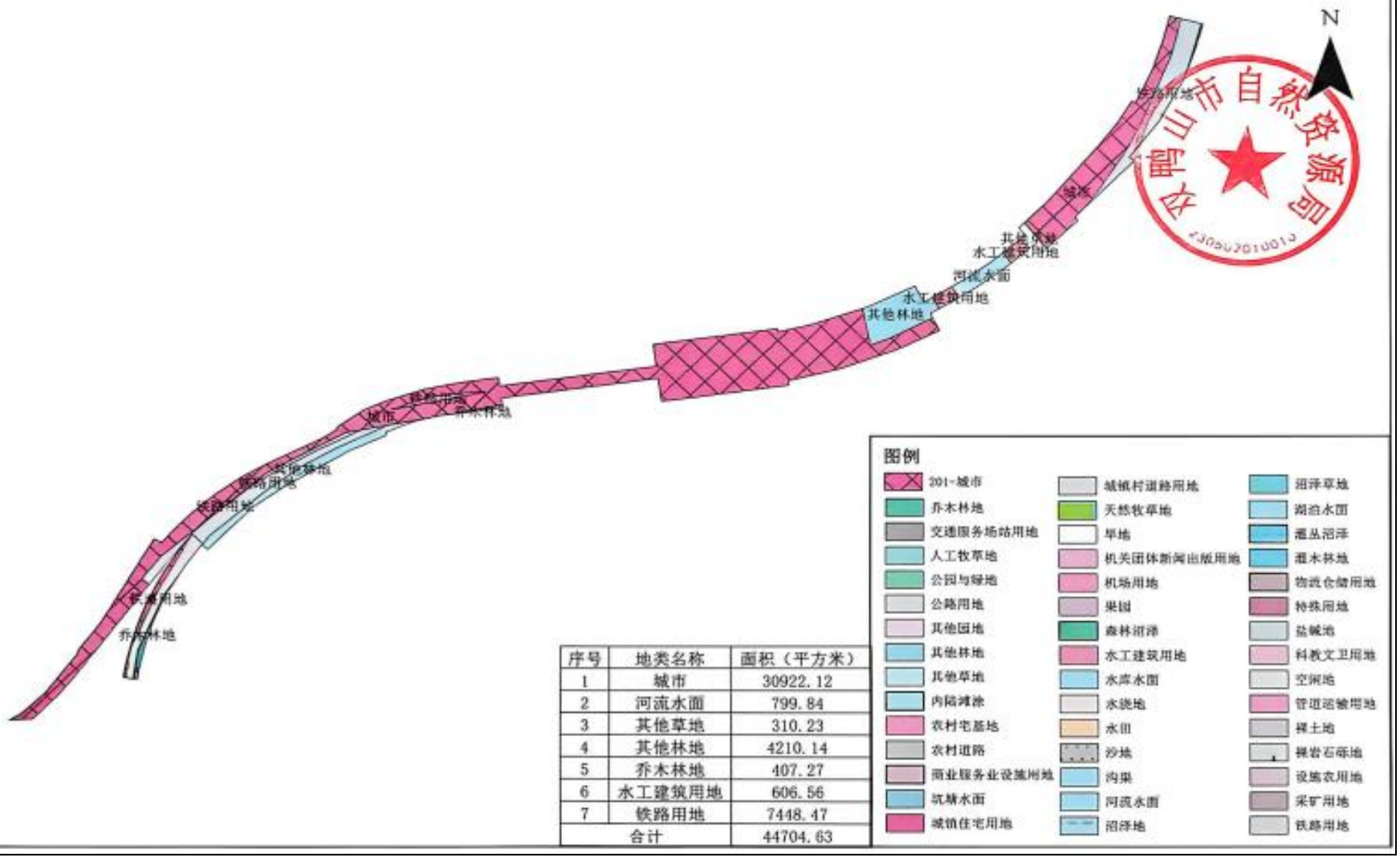
附件：尖山区土地利用现状截图（2024 年度）

（联系人：张梓萱，联系电话：0469-6103091）

双鸭山市自然资源局

2026 年 9 月 16 日

尖山区土地利用现状截图（2024年度）



序号	地类名称	面积（平方米）
1	城市	30922.12
2	河流水面	799.84
3	其他草地	310.23
4	其他林地	4210.14
5	乔木林地	407.27
6	水工建筑用地	606.56
7	铁路用地	7448.47
合计		44704.63

附件 4 生态环境分区管控报告

生态环境分区管控分析报告

双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）

申请单位：黑龙江皓宇环境技术咨询有限公司

报告出具时间：2026 年 07 月 29 日

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

目录

1. 概述.....
2. 示意图.....
3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

1. 概述

双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目位置涉及双鸭山市尖山区；项目占地总面积0.04平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为0.04平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为0.04平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为50米。

自行选取边界外50米作为评价区域，项目评价外延区域涉及的红线0.00平方公里，涉及等类型；涉及保护地0.00平方公里，涉及等类型。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积（平方公里）	相交面积占项目范围百分比（%）
环境质量底线	其他区域	是	双鸭山市	尖山区	安邦河兴农排灌站尖山区	0.04	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	双鸭山市	尖山区	尖山区大气环境受体敏感重点管控区	0.04	90.68%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	双鸭山市	尖山区	尖山区大气环境布局敏感重点管控区	0.04	100.00%
资源利用上线	高污染燃料禁燃区	是	双鸭山市	尖山区	尖山区高污染燃料禁燃区	0.03	61.87%
	自然资源一般管控区	是	双鸭山市	尖山区	尖山区自然资源一般管控区	0.02	38.13%
环境管控单元	重点管控单元	是	双鸭山市	尖山区	尖山区城镇空间	0.04	90.68%
	重点管控单元	是	双鸭山市	尖山区	尖山区大气环境布局敏感重点管控区	小于0.01	9.32%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区相交总面积（平方公里）	与一级保护区相交面积（平方公里）	与二级保护区相交面积（平方公里）	与准保护区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积（平方公里）	与核心区相交面积（平方公里）	与缓冲区相交面积（平方公里）	与实验区相交面积（平方公里）	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护地核心保护区相交面积（平方公里）	与自然保护地一般控制区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

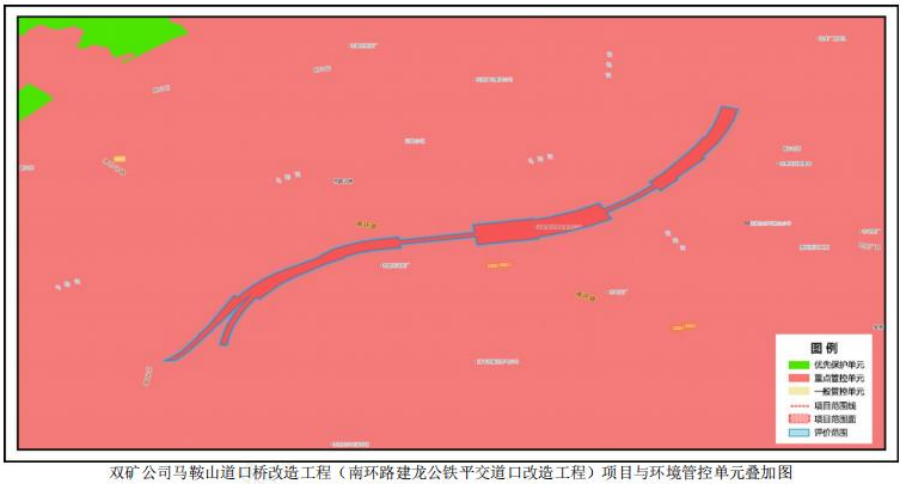
表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护区核心区相交面积（平方公里）	与自然保护区缓冲区相交面积（平方公里）	与自然保护区实验区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

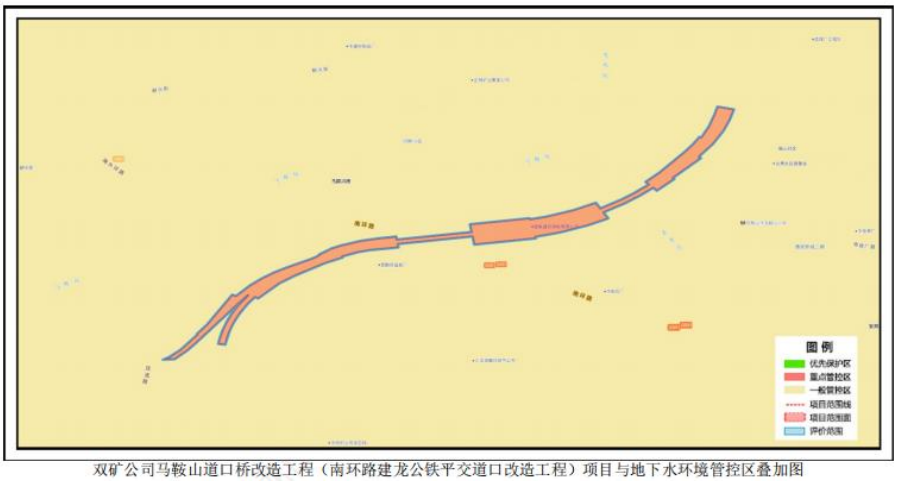
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2305026310001	尖山区地下水环境一般管控区	双鸭山市	尖山区	一般管控区	**环境风险管控** 1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。 3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

2. 示意图



双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目与环境管控单元叠加图

7



双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目与地下水环境管控区叠加图

8

3. 生态环境准入清单

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

9

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23050220001	尖山区城镇空间	尖山区城镇空间	**一、空间布局约束** 1.执行“1）严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。2）禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。” 2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行“1）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。2）利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。” **二、污染物排放管控** 1.执行“加快65t/h以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。” 2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行“1）对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2）到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。” **三、环境风险防控** 1.执行“化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸1公里范围内布局化工园区。” 2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行“禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。” **四、资源开发效率要求** 1.执行“1）推进污水再生利用设施建设。2）公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。” 2.高污染燃料禁燃区同时执行“1）在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2）城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。”
ZH23050220002	尖山区大气环境布局敏感重点管控区	尖山区大气环境布局敏感重点管控区	**一、空间布局约束** 1.严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2.利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 **二、污染物排放管控** 1.对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2.到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。

10

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			三、环境风险防控 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 四、资源开发效率要求 高污染燃料禁燃区同时执行“1）在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2）城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。”

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台

11

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台

12

附件 5 双鸭山市交通运输局关于双矿公司马鞍山道口桥改造工程(南环路建龙公铁平交道口改造工程)项目初步设计及概算的批复

双鸭山市交通运输局文件

双交字〔2026〕75 号

双鸭山市交通运输局关于双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目初步设计及概算的批复

黑龙江省龙煤双鸭山矿业有限责任公司：

《关于提请双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）项目初步设计及概算审批的函》（龙煤双矿函〔2026〕34 号）收悉。结合《关于<双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）>初步设计专家评审报告》（龙煤双矿专家委〔2026〕2 号）以及市交通运输综合行政执法支队工程质量监督执法大队对项目概算的造价核

定结果，原则同意本项目初步设计，具体批复如下:

一、铁路线位

改建线路位于既有线右侧。自既有安邦河铁路桥小里程侧 K2+153.81，1#道岔岔尾分别以 300m 半径曲线与既有线相接。1#道岔岔首以 R-500m 右偏曲线上跨安邦河，并行既有铁路约 400m 后，以直线上跨既有公路，采用 R=300m 曲线连接至 3#道岔之后，建龙专用线从 3#道岔岔尾曲股以曲线半径 300m 连接至 5#道岔，与既有线相接。

岭西正线从 3#道岔岔尾直股以曲线半径 300m 与既有线相接。新建桥梁位于 15.3‰和 1.0‰的坡道上，上跨既有公路处桥中心轨底高程为 137.29m。

二、设计标准

（一）铁路桥设计标准

设计活载	采用 ZKH 活载
设计洪水频率（跨安邦河桥）	1/100

（二）公路设计标准

设计速度	80 公里/小时
曲线个数	2 个
最小圆曲线半径	600 米
缓和曲线最小长度	80 米
变坡点个数	2 个
最大纵坡	1.231%
最小坡长	230 米/处

竖曲线最小半径凸型	8000 米
竖曲线最小半径凹型	5000 米
最大超高横坡	4%

三、南环路大桥

（一）桥梁跨度

改移后铁路专用线与既有公路交角 30.28°，既有道路全宽 28.5m（含两侧 3.0m 预留人行道），交叉处既有公路为 R=600m 曲线。按照铁路桥台锥体及桥墩不侵占人行道布置桥孔，铁路桥采用 96m 跨桥梁。

（二）桥梁设计概况

新建线路与既有公路交角 30.28°，结合既有公路路宽及规划预留人行道宽度，跨越既有公路处采用 1-96m 简支钢桁梁。交叉处公路里程为集当公路 K14+920.26，铁路里程为 K2+925.32。

为避免改建铁路路基侵占线路右侧房屋及通行道路，跨道路钢桁梁小里程侧设置 2-32m 简支 T 梁。新建桥采用 2-32m 预应力混凝土简支 T 梁+1-96m 简支钢桁梁跨越，桥梁全长 179.70m。桥墩采用圆端形桥墩；桥台采用 T 形桥台；基础为钻孔桩基础。

跨越既有公路处 1-96m 简支钢桁梁小里程为桥墩，大里程为桥台，铁路路基及桥墩均不侵占道路两侧规划人行道。跨越既有公路处钢桁梁桥下净空不小于 5.5m，实际最小净空 5.63m（距路面）。新建桥位于直线上，位于 i=15.3‰、i=1.0‰

坡段上。桥梁两侧设置人行道，跨公路处钢桁梁两侧设置防护网。

四、安邦河大桥

（一）桥址处河道概况

桥址附近安邦河现状为人工河道；主漕宽60m，深2.5m，主漕采用格宾石笼护砌，格宾石笼外侧设置3.5m宽马道，马道外侧为堤身，堤身顶宽6.0m，迎水面坡度1:4，坡面采用混凝土块防护，背水面坡度1:5，植草防护。桥址处规划50年一遇水位为121.84m，经推算百年一遇水位122.49m。

（二）桥梁设计概况

为满足河道行洪要求，同时新建桥墩应位于既有堤身范围之外，采用（40+48+40）m预应力混凝土连续梁跨越河道及两侧防洪堤。河道内设置2个桥墩，跨河道处桥梁跨度48m，两侧边跨采用40m跨越既有堤防。河道内桥墩承台距离既有宾格石笼护岸最小距离为3.43m，桥台承台距离堤身背水侧坡脚最小距离为4.17m。

新建桥梁全长144.94m。桥墩采用圆端形桥墩；桥台采用T形桥台；基础为钻孔桩基础。跨越堤身侧桥梁两侧设置防砟网，梁底至堤顶净高分别为3.70m、5.17m。

五、既有公路恢复

（一）公路平面

维持既有平面设计标准，公路与铁路交叉处为R=600m右偏曲线。

（二）公路纵断面

既有公路道口东侧路面纵坡与原施工图基本一致，为-0.832%下坡；道口处及道口西侧纵坡较大，且竖曲线半径较小。改建范围内恢复后纵坡为1.217%上坡及-0.832%下坡。竖曲线半径8000m。

（三）公路横断面

预留3.0m人行道+2.75m非机动车道+2×3.75m机动车道+0.50m路缘带+1.0m中间带+0.50m路缘带+2×3.75m机动车道+非机动车道2.75m+预留3.0m人行道=28.5m。

（四）路基超高

小里程侧道路曲线半径R=600m，应在曲线上设置超高，路基超高按中央分隔带边缘旋转，超高横坡为4%。圆曲线段内为全超高，超高过渡应在缓和曲线全长范围内进行。

（五）路基

路基横断面布置。标准横断面布置为3.0m人行道+2.75m非机动车道+2×3.75m机动车道+0.50m路缘带+1.00m中间带+0.50m路缘带+2×3.75m机动车道+非机动车道2.75m+3.0m人行道=全宽28.5m。

挖方路基设计。最大挖深0.85m，路槽下为粉质黏土，路槽底80cm范围内换填天然砂砾。

路基压实标准与压实度。路基采用重型击实标准，路基填料要求符合《公路路基设计规范》JTGD30—2015有关规定，路床填料均匀，路堤分层铺筑，碾压密实。

（六）路面

1.主路路面结构

路面采用沥青路面，路面结构组合与既有道路一致，结构组合为:

5cm AC-16 中粒式改性沥青混凝土;

7cm AC-20 中粒式改性沥青混凝土;

32cm 4.5%水泥稳定级配碎石基层;

18cm 4.0%水泥稳定级配碎石底基层;

机动车道路面设计弯沉值: 24.8（1/100mm）。

2.预留人行道路面结构

5cm 人行道步道板;

3cm 水泥干拌砂垫层;

15cm C15 混凝土垫层。

3.路面材料要求、混合料要求、级配组成

基层、底基层水泥均采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，基层压实度不小于 98%，底基层压实度不小于 97%。无侧限抗压强度: 基层不低于 4.0MPa，底基层不低于 2.5MPa。

（七）排水

既有公路路面沿路缘石设置雨水篦子及雨水井收集雨水，因原铁路平交道口排水于平交道口处截断，本次铁路与公路改为立交，铁路上跨公路，本设计恢复因原铁路截断道路雨排水系统。雨水管道线位同既有雨水管线，为道路中心线南侧 13.8-14.8m。

六、交通工程及沿线设施

道路标志、标线:恢复既有公路范围内按标准设置标志及标线。

防撞护栏:公路靠近铁路桥梁墩台处设置防撞护栏,防撞护栏采用混凝土结构,防护等级SS级。

限高架:南环路于铁路安保区外侧合适位置设置限高架,限高5.0m。安邦河堤顶路于铁路安保区外侧合适位置设置限高架,大小里程侧堤项限高分别为3.5m、4.5m。

七、工程概算

概算总投资为7373.78万元,其中:征拆费264.55万元,工程费用5523.44万元,工程建设其他费851.26万元,增值税519.76万元,预备费214.77万元。

八、有关要求

(一)建设单位作为项目建设管理法人,应进一步明确工程质量安全管理岗位职责,加强监督管理,落实监理责任,提高项目管理专业化水平。

(二)建设单位应加强建设管理,严格履行基本建设程序,按本批复要求组织编制施工图设计和招标文件,加强定测、详勘管理工作,按照交通运输部平安百年品质工程及绿色公路建设的要求,及时完成施工图设计文件,按程序报交通运输行业主管部门审批。

(三)应进一步完善相关专题论证及报批手续,做好开工前各项准备,依法办理用地手续,严格落实环境保护

要求，有效控制施工期扬尘、噪声、振动。加强安全管理，保证安全生产投入，确保工程质量、安全。

（四）施工总有效期约17个月。

附件：马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）总概算表

双鸭山市交通运输局

2026年9月22日

双鸭山市交通运输局办公室　　2026年9月22日印发

— 8 —

马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）总概算表

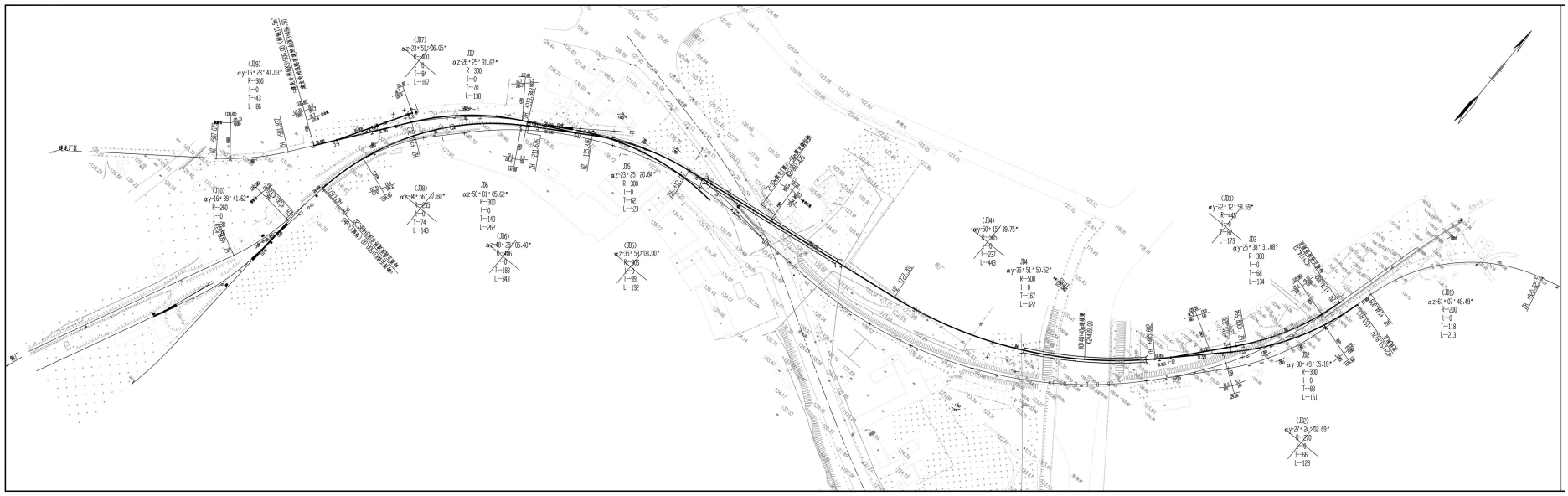
章别	费用类别	概算价值（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费	增值税	合计
	第一部分：静态投资						7,373.78
一	拆迁及征地费用	8.65			255.90		264.55
二	路基	1,247.13					1,247.13
三	桥涵	3,785.19					3,785.19
四	隧道及明洞（××座）						
五	轨道	257.37					257.37
六	通信、信号、信息及灾害监测	83.29	13.13	0.34			96.76
七	电力及电力牵引供电						
八	房屋						
九	其他运营生产设备及建筑物						
十	大型临时设施和过渡工程	136.99					136.99
十一	其他费用				851.26		851.26
十二	增值税					519.76	519.76
十三	基本预备费						214.77

	以上各章合计	5,518.62	13.13	0.34	1,107.16	519.76	7,373.78
	第二部分：动态投资						
十四	价差预备费						
十五	建设期投资贷款利息						
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费						
十六	机车车辆（动车组）购置费						
	第四部分：铺底流动资金						
十七	铺底流动资金						
	概算总额						7,373.78

附图 1 项目建设地理位置图



附图 2 平面布局图



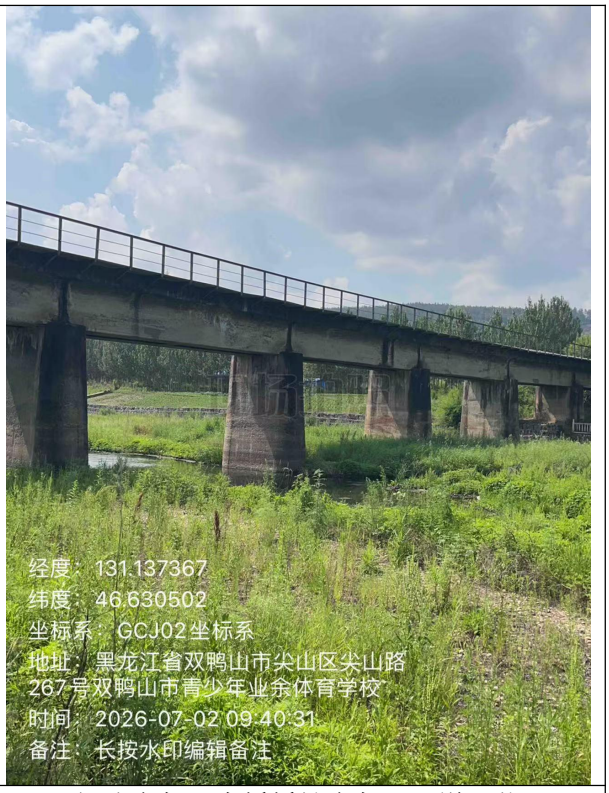
附图 3 环境保护目标图



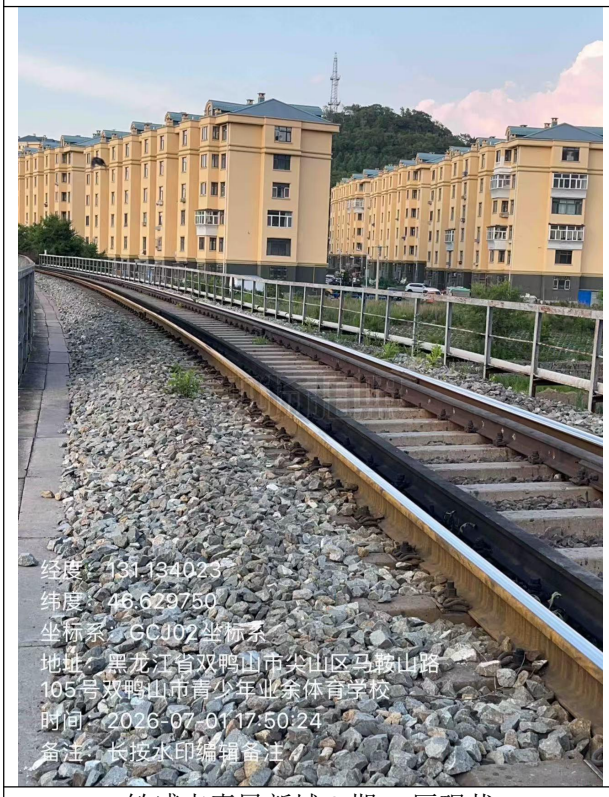
附图 4 项目周边环境



既有马鞍山公铁平交道口现状



拟建安邦河大桥桥址安邦河河道现状

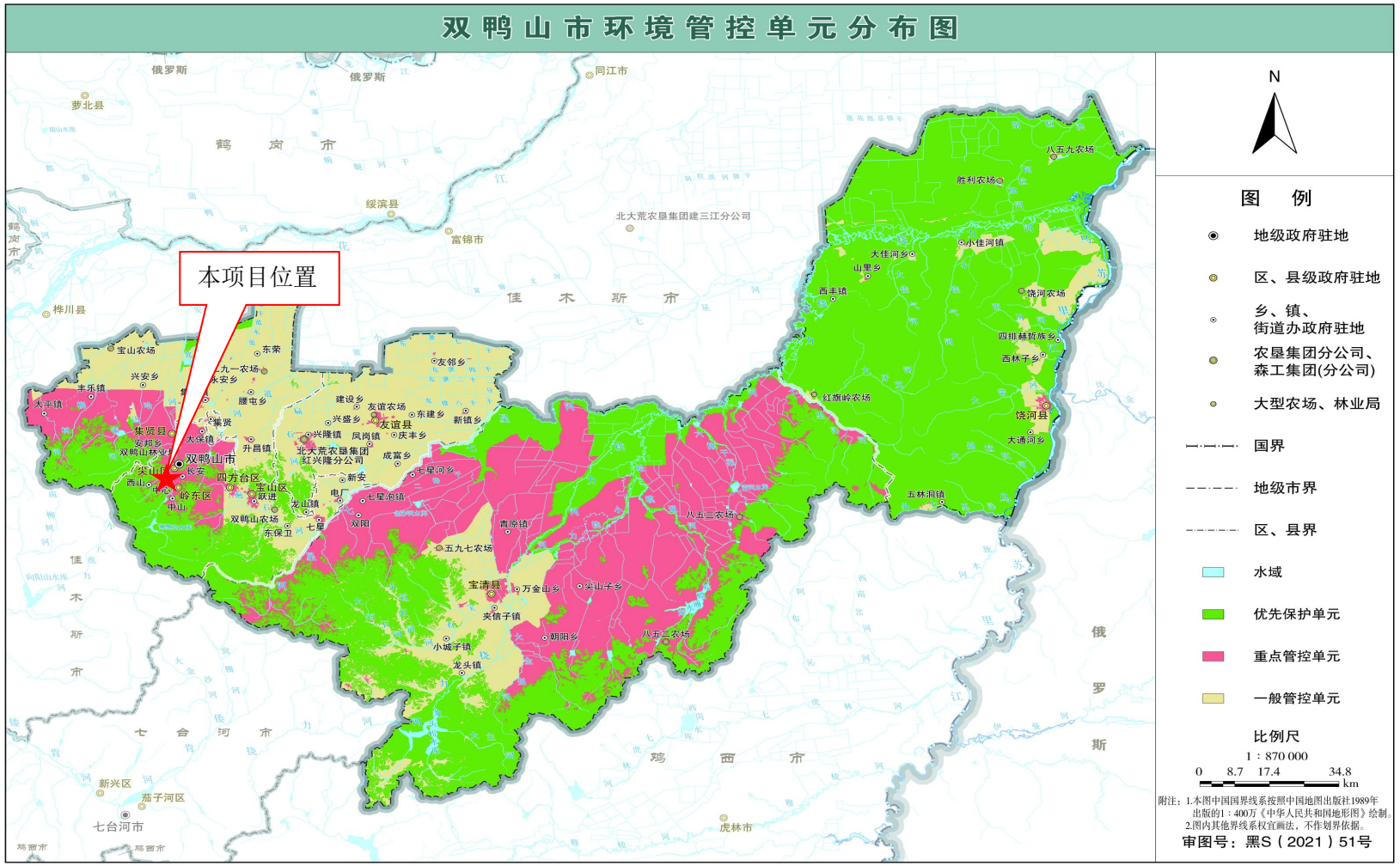


敏感点惠民新城 2 期 A 区现状



敏感点居民区 1#现状

附图 5 项目在双鸭山市环境管控单元中的位置



附图 6 病害桥周边情况

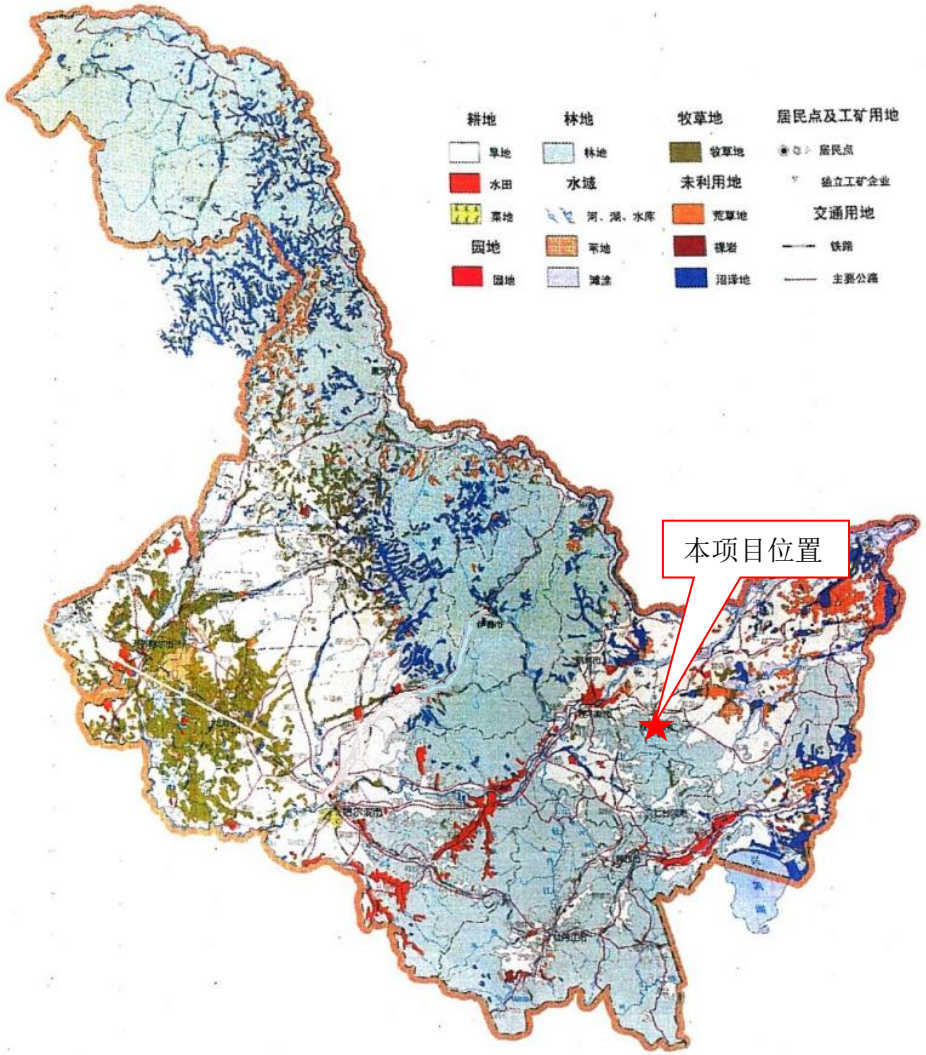


跨安邦河铁路桥现状

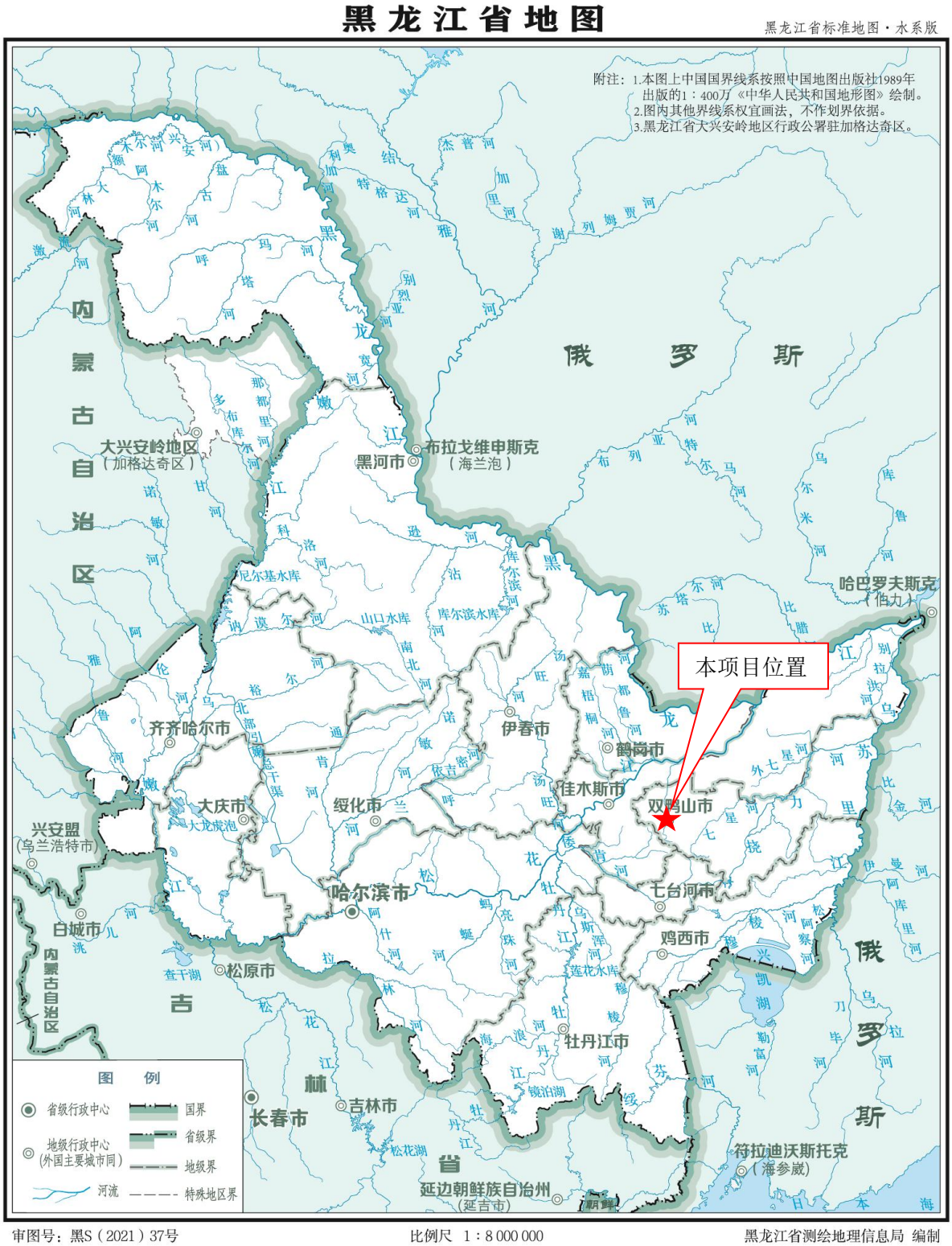


交叉道口现状

附图 7 黑龙江省土地利用现状图（铁路用地）



附图 8 项目在黑龙江省水系图中的位置



附图 9 公式证明

公示证明

【双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）第一次公示】公示情况说明

公示有效期 2026年09月17日-2026年09月23日
公示时长 6天

公示截图如下：

全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）第一次公示

156****0815 发表于2026-09-17 15:58

根据《环境影响评价公众参与办法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》相关规定，为让公众充分了解本项目，接受项目周边公众的监督，现就[双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）]环境影响评价工作有关信息予以第一次公示，征求公众意见和建议。

一、项目概况

建设项目名称：双矿公司马鞍山道口桥改造工程（南环路建龙公铁平交道口改造工程）

项目地址：黑龙江省双鸭山市尖山区黑龙江省双鸭山市尖山区起点位于惠民新城2期A区西北侧，终点位于建龙铁路专用线与双选路交叉处

建设内容：将既有公铁平交道口改造为铁路上跨公路立交形式；同步新建安邦河铁路大桥，实施铁路线路局部改移、既有 G501 集当公路恢复、铁路通信、信号系统迁改过渡等配套工程

..... （版面有限，详情扫码查看原文）

扫码查看公示详情

建设项目环境信息公示平台
2026年09月24日
公示专用

附图 10 表土剥离存土场位置照片



