

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目

建设单位（盖章）：双鸭山市公路事业发展中心

编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1698804157000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8u2y92		
建设项目名称	双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目		
建设项目类别	52—131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		
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）	双鸭山市公路事业发展中心		
统一社会信用代码	122305004141437066		
法定代表人（签章）	胡岩 		
主要负责人（签字）	孙禹鹏 		
直接负责的主管人员（签字）	王毅松 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中资国际工程咨询集团有限责任公司		
统一社会信用代码	91230199799290028F		
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
翟英华	2013035230350000003512230107	BH023928	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
翟英华	全部	BH023928	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目		
项目代码	2306-230500-04-01-513926		
建设单位联系人	王毅松	联系方式	13339338818
建设地点	双鸭山市尖山区，黑龙江建龙钢铁有限公司铁路专用线与南环路交叉处马鞍山道口		
地理坐标	起点 <u>131 度 7 分 11.404 秒</u> ， <u>46 度 37 分 39.876 秒</u> 终点 <u>131 度 7 分 44.129 秒</u> ， <u>46 度 37 分 30.452 秒</u>		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 131 城市道路	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	31111/0.76（引道长度）/0.04689（框架桥长度）
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）	双鸭山市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	双发改发[2023]132 号
总投资（万元）	5924.20	环保投资（万元）	31
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	2024.3-2024.10
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	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）中表 1 专项评价设置原则表要求，本项目需设置噪声专项评价，具体判别见下表。		
	专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	设置情况
	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	不涉及，无需设置
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	不涉及，无需设置	
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、	本项目为城市道路，不涉及环境敏感区，无需	

		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	设置
	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	不涉及，无需设置
	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	本项目为城市道路，需要设置噪声专章
	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	不涉及，无需设置
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 产业政策符合性</p> <p>本工程项目属于《产业结构调整指导目录》（2019本）中“二十二、城镇基础设施4、城市道路及智能交通体系建设”的鼓励类项目，项目建设符合国家的产业政策。</p> <p>1.2 “三线一单”符合性</p> <p>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）、《关于双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目是否占用生态保护红线的复函》，本项目与“三线一单”的符合性如下：</p> <p>双鸭山市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；双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目与保护地无交集；与生态保护红线无交集；与环境管控单元优先保护单元无交集；与环境管控单元重点管控单元有交集，交集面积小于0.01平方公里，占区块面积的100%；与环境管控单元一般管控单元无交集。</p> <p>经分析双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目与“三线一单”成果相交情况如下表所示：</p>		

表 1.2-1 项目与“三线一单”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）	相交面积占目标范围百分比（%）
环境质量底线	大气环境重点管控区-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	小于0.01	100
	水环境一般管控区	是	双鸭山市	尖山区	安邦河兴农排灌站尖山区	小于0.01	100
	大气环境重点管控区-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	小于0.01	100
资源利用上线	自然资源—一般管控区	是	双鸭山市	尖山区	尖山区自然资源其他区域	小于0.01	100
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	小于0.01	100
表 1.2-2 生态环境准入清单							
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			本项目情况	是否符合
ZH23050220003	尖山区城镇空间	空间布局约束	<p>1、严禁搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。</p> <p>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。</p> <p>3、建设用地污染风险管控区同时执行以下准入要求：</p> <p>（1）污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关生态环境主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p> <p>（2）列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，土壤污染责任人，土地使用权人可以申请省级人民</p>			本项目不属于危险化学品生产企业，不属于畜禽养殖场、养殖小区，本项目不属于建设用地污染风险管控区	符合

			政府生态环境主管部门移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。 (3) 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。		
ZH2305 022000 3	尖山区 城镇空 间	污染物 排放管 控	1、加快燃煤电厂超低排放改造，提高煤电高效清洁利用水平 2、施工降水或基坑排水排入市政管网的，应纳入污水排入排水管网许可管理，明确排水接口位置和去向，避免排入城镇污水处理厂。	营运期无 废水排放	符合
		环境风 险防控	1、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“临避”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、建设用地污染风险管控区同时执行以下准入要求： (1) 暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地县级政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。 (2) 根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。 (3) 地方各级自然资源部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	本项目不 位于化工 园区内， 本项目不 属于建设 用地污染 风险管控 区	符合
		资源开 发效率 要求	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。	不涉及	符合
综上所述，本项目不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线、资源利用上线、					

生态环境准入要求，本项目符合《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）的要求。

1.3 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析

本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号，生态环境部中央文明办国家发展和改革委员会等多部门，2023年1月3日）符合性分析见表1.3-1。

表 1.3-1 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析表

文件要求	项目情况	相符性
科学划定声环境功能区 1.开展声环境功能区划定和评估； 2.推动划定噪声敏感建筑物集中区域。	双鸭山市人民政府办公室于2019年6月24日印发《双鸭山市人民政府关于双鸭山市市区声环境功能区划的公告》，本项目所在区域声环境功能区划见图9。	符合
加强规划引导 1.完善规划相关要求； 2.细化交通基础设施选线选址要求； 3.优化噪声敏感建筑物建设布局。	本项目选址选线合理，由预测结果可知，在采取相应措施后，本项目线路两侧4类区、1类区、2类区均达标；评价范围内敏感点的声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。	符合
统筹噪声源管控 1.严格落实噪声污染防治要求； 2.紧抓产品质量监管； 3.推广先进技术。	本项目依法开展环评，并进行噪声影响预测及评价，并提出相应污染防治措施。项目的噪声污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并依法开展竣工环境保护验收，确保各项措施落地见效。	符合
细化施工管理措施 1.推广低噪声施工设备； 2.落实管控责任。	施工期首选低噪声设备或带隔声、消声设备；噪声较大设备安装可拆解、移动式防护措施。 建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。	符合
聚焦建筑施工管理重点 1.加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。	施工场地优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理。	符合
加强车船路噪声污染防治 1.严格机动车监管； 2.推动船舶噪声污染治理； 3.加强公路和城市道路养护。	加强道路路面、桥梁的维护保养，加强声屏障等噪声污染防治设施的检查、维护和保养，保障其经常处于良好技术状态。	符合

1.4 与《中华人民共和国黑土地保护法》符合性分析

建设项目不得占用黑土地；确需占用的，应当依法严格审批，并补充数量和质量相当的耕地。

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劣质耕地改良、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。

本项目用地属于建设用地，不占用黑土地，无可剥离的表土。本项目建设符合《中华人民共和国黑土地保护法》。

1.5 与《黑龙江省黑土地保护利用条例》符合性分析

第二十二条 黑土地保护利用实行土地用途管制制度。严格限制农用地转为建设用地，严格控制耕地转为非耕地，禁止违法占用耕地。

第二十三条 禁止偷采盗挖、污染损害、非法买卖、违法加工运输黑土和泥炭，禁止非法开垦黑土地。

第四十六条 禁止在草原上挖草皮、草袋、草炭。

本项目用地属于建设用地，不属于违法占用耕地，不属于偷采盗挖、污染损害、非法买卖、违法加工运输黑土和泥炭，非法开垦黑土地等行为。本项目建设符合《黑龙江省黑土地保护利用条例》。

1.6 与《双鸭山市国土空间总体规划》（2021-2035年）符合性分析

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。

本项目建成后可以缓解道路堵塞，快速连通道路。本项目建设符合《双鸭山市国土空间总体规划》（2021-2035年）。

1.7 与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

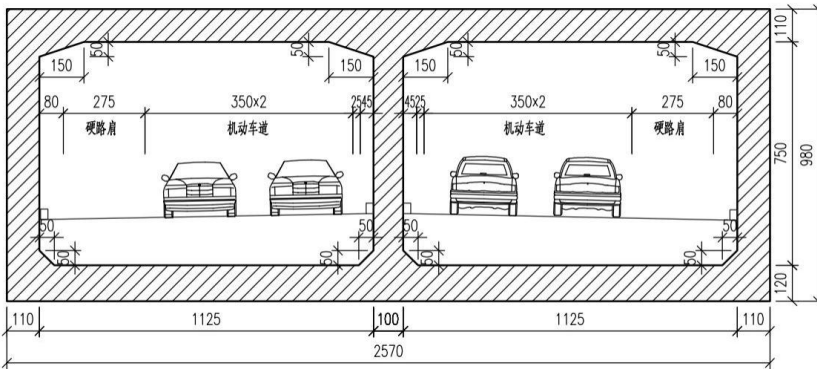
根据《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”时期，我省主要任务为深入实施减污降碳、精准治污、亮剑护绿、科技赋能四大行动，聚焦生态环境保护的

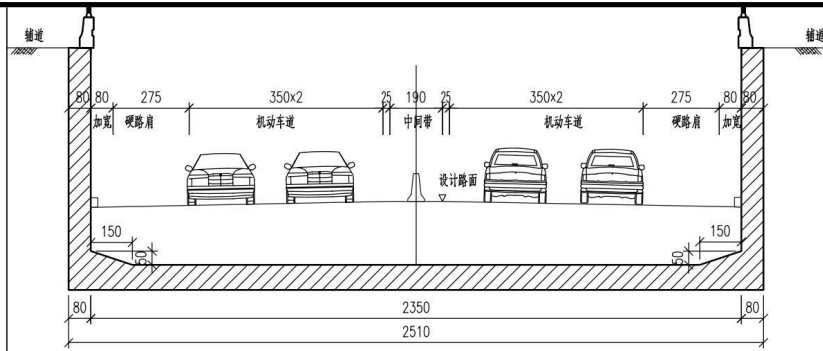
<p>短板弱项，大力实施绿色低碳发展战略，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，坚持山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，深入实施十个全覆盖，加强环境风险防范，推进生态环境治理体系与治理能力现代化。</p> <p>本项目为城市道路项目，运营期无废水产生，有汽车尾气和泵站恶臭，保持路面清洁，禁止排放不达标的车辆上路行驶，汽车对周围环境产生影响较小，泵站设置于地下为封闭结构，且泵站仅在雨季运行，对栅渣进行及时清运处理，臭气产生量较对周围环境产生影响较小。故本项目的建设符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求。</p> <p>1.8 与《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p> <p>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能源车辆；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。</p> <p>本项目为城市道路项目，保持路面清洁，禁止排放不达标的车辆上路行驶，汽车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。</p>

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 项目所在地理位置</p> <p>双鸭山市尖山区，新建框架桥位于既有南环路与建龙铁路专用线交叉处，工程起点东经 131 度 7 分 11.404 秒，北纬 46 度 37 分 39.876 秒；终点东经 131 度 7 分 44.129 秒，北纬 46 度 37 分 30.452 秒。</p>										
项目组成及规模	<p>2.2 项目组成及规模</p> <p>2.2.1 项目概况</p> <p>本项目为既有公铁平交道口建设为立交工程。本项目新建框架桥 1 座，共计 1313 m²。新建框架桥两侧引道长度 760m。连接道路全宽 6.0m，路面宽 5.0m，全长 167.465 m。连接道路在原有破旧路面进行建设，未设计道路等级。</p> <p>建设内容包括铁路框架桥主体及引道、铁路线路、路基、铁路通信、铁路信号、电力光电缆的移设和过渡及地方征拆，不含地方管道、光电缆移设及道路照明。</p> <p>2.2.2 工程组成及规模</p> <p>建设规模及主要工程参数见表 2.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2.2-1 主要工程内容、建设规模</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 70%;">主要工程内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td> <p>新建框架桥位于缓和曲线及直线上，框架桥采用曲桥直做。新建框架桥采用 2-11.25m 钢筋混凝土斜交框架桥，框架桥全长 46.89m（沿道路轴线），框架桥全宽 25.7m，桥全高 9.8m，顶板厚 1.1m，边墙厚 1.1m，底板厚 1.2m。框架桥轴线与岭西正线交角为 30°，中心里程为岭西正线 K2+934.16。设计框架桥单孔净宽 11.25m，净高 ≥5.0m。桥上设钢栏杆、防护网、电缆槽及人行道。框架桥起点里程：GK0+252.36，终点里程：GK0+299.25。</p> <p>框架桥分 2 节，顶进节长度为 34.66m，顶进节施工时，顶进工作坑位于同汪路侧，采用 C30 钢筋混凝土后背梁和顶进后背，其他部分采用 C40 钢筋混凝土浇筑。现浇节长度为 12.19m，采用 C20 混凝土垫层，C40 钢筋混凝土浇筑。架桥顶板底端部设置防撞角钢，角钢采用 100×100×10mm 等边角钢，框架桥预制期间注意预埋。</p> <p>防水层及保护层：6cm 厚 C40 细石聚丙烯腈纤维混凝土保护层，框架桥两侧设 2mm 厚聚氨酯防水涂料。</p> <p>人行道：人行道板宽度 1.0m，步行板 C35 钢筋混凝土浇筑。</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">铁路线路、轨道</td> <td> <p>铁路部分进行了路基填筑和提高轨面高程，未新增占地。</p> <p>本次设计岭西正线，K2+400~K2+600 段坡度为 1.5‰、K2+600~K2+960 段坡度 15.0‰、K2+960~K3+250 段坡度 13.7‰、K3+250~K3+500 段坡度 9.3‰。</p> <p>本次设计建龙钢铁有限公司铁路专用线，K0+000~K0+400 段坡度为 6.9‰、K0+400~K0+500 段坡度-6.4‰。</p> <p>采用 50kg/m 钢轨、有缝线路。采用 II 型混凝土枕，每公里铺设</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> </tr> </tbody> </table>		项目	主要工程内容	备注	主体工程	<p>新建框架桥位于缓和曲线及直线上，框架桥采用曲桥直做。新建框架桥采用 2-11.25m 钢筋混凝土斜交框架桥，框架桥全长 46.89m（沿道路轴线），框架桥全宽 25.7m，桥全高 9.8m，顶板厚 1.1m，边墙厚 1.1m，底板厚 1.2m。框架桥轴线与岭西正线交角为 30°，中心里程为岭西正线 K2+934.16。设计框架桥单孔净宽 11.25m，净高 ≥5.0m。桥上设钢栏杆、防护网、电缆槽及人行道。框架桥起点里程：GK0+252.36，终点里程：GK0+299.25。</p> <p>框架桥分 2 节，顶进节长度为 34.66m，顶进节施工时，顶进工作坑位于同汪路侧，采用 C30 钢筋混凝土后背梁和顶进后背，其他部分采用 C40 钢筋混凝土浇筑。现浇节长度为 12.19m，采用 C20 混凝土垫层，C40 钢筋混凝土浇筑。架桥顶板底端部设置防撞角钢，角钢采用 100×100×10mm 等边角钢，框架桥预制期间注意预埋。</p> <p>防水层及保护层：6cm 厚 C40 细石聚丙烯腈纤维混凝土保护层，框架桥两侧设 2mm 厚聚氨酯防水涂料。</p> <p>人行道：人行道板宽度 1.0m，步行板 C35 钢筋混凝土浇筑。</p>	新建	铁路线路、轨道	<p>铁路部分进行了路基填筑和提高轨面高程，未新增占地。</p> <p>本次设计岭西正线，K2+400~K2+600 段坡度为 1.5‰、K2+600~K2+960 段坡度 15.0‰、K2+960~K3+250 段坡度 13.7‰、K3+250~K3+500 段坡度 9.3‰。</p> <p>本次设计建龙钢铁有限公司铁路专用线，K0+000~K0+400 段坡度为 6.9‰、K0+400~K0+500 段坡度-6.4‰。</p> <p>采用 50kg/m 钢轨、有缝线路。采用 II 型混凝土枕，每公里铺设</p>	/
项目	主要工程内容	备注									
主体工程	<p>新建框架桥位于缓和曲线及直线上，框架桥采用曲桥直做。新建框架桥采用 2-11.25m 钢筋混凝土斜交框架桥，框架桥全长 46.89m（沿道路轴线），框架桥全宽 25.7m，桥全高 9.8m，顶板厚 1.1m，边墙厚 1.1m，底板厚 1.2m。框架桥轴线与岭西正线交角为 30°，中心里程为岭西正线 K2+934.16。设计框架桥单孔净宽 11.25m，净高 ≥5.0m。桥上设钢栏杆、防护网、电缆槽及人行道。框架桥起点里程：GK0+252.36，终点里程：GK0+299.25。</p> <p>框架桥分 2 节，顶进节长度为 34.66m，顶进节施工时，顶进工作坑位于同汪路侧，采用 C30 钢筋混凝土后背梁和顶进后背，其他部分采用 C40 钢筋混凝土浇筑。现浇节长度为 12.19m，采用 C20 混凝土垫层，C40 钢筋混凝土浇筑。架桥顶板底端部设置防撞角钢，角钢采用 100×100×10mm 等边角钢，框架桥预制期间注意预埋。</p> <p>防水层及保护层：6cm 厚 C40 细石聚丙烯腈纤维混凝土保护层，框架桥两侧设 2mm 厚聚氨酯防水涂料。</p> <p>人行道：人行道板宽度 1.0m，步行板 C35 钢筋混凝土浇筑。</p>	新建									
铁路线路、轨道	<p>铁路部分进行了路基填筑和提高轨面高程，未新增占地。</p> <p>本次设计岭西正线，K2+400~K2+600 段坡度为 1.5‰、K2+600~K2+960 段坡度 15.0‰、K2+960~K3+250 段坡度 13.7‰、K3+250~K3+500 段坡度 9.3‰。</p> <p>本次设计建龙钢铁有限公司铁路专用线，K0+000~K0+400 段坡度为 6.9‰、K0+400~K0+500 段坡度-6.4‰。</p> <p>采用 50kg/m 钢轨、有缝线路。采用 II 型混凝土枕，每公里铺设</p>	/									

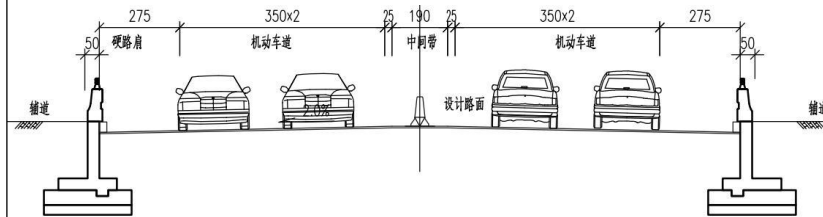
		1600根。采用弹条I型扣件。采用单层碎石道床，道砟厚度为0.3m。道床顶宽3.0m，边坡1:1.5。	
	引道工程 (包含辅道)	<p>道路起点位于既有十字路口处，道路终点连接至既有南环路。新建框架桥两侧采用R=250.5m及R=750m反向曲线连接至道路起终点，引道全长760m（无曲线加宽），道路里程为GK0+281.40，道路中心线与铁路交叉角度为150°。道路曲线两侧设置缓和曲线，缓和曲线长35m。引道起点里程：GK0+000，终点里程：GK0+760。</p> <p>道路等级：城市主干路 设计速度：40km/h 设计车道：双向4车道 道路最大纵坡为3.95%，最小纵坡为0.83%。最小凸曲线半径1500m，最小凹曲线半径2000m。</p> <p>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： 5cmAC-16中粒式改性沥青混凝土； 7cmAC-20中粒式改性沥青混凝土； 20cm4.5%水泥稳定级配碎石； 20cm4.0%水泥稳定级配碎石； 20cm级配碎石。</p> <p>机动车道路面设计弯沉值：28（1/100mm）。</p> <p>为保证大里程引道两侧厂房人员通行，大里程引道两侧设置辅道，辅道全宽7.5m。南侧辅道全长300m，北侧辅道全长140m。南侧辅道设计范围内全线最大纵坡为1.61%，最小纵坡为0.79%。最小凹曲线半径3000m。</p> <p>北侧辅道设计范围内全线最大纵坡为0.81%。</p> <p>北侧辅道采用沥青路面，路面结构组合与既有道路一致，结构组合为： 5cmAC-16中粒式改性沥青混凝土； 7cmAC-20中粒式改性沥青混凝土； 20cm4.5%水泥稳定级配碎石； 20cm4.0%水泥稳定级配碎石； 20cm级配碎石。</p> <p>南侧辅道路面采用混凝土路面，路面结构组合为： 22cm厚4.5MPa抗弯拉水泥混凝土面板； 20cm厚5%水泥稳定基层； 路基压实土。</p> <p>帮宽路面每个结构层均设置台阶，帮宽道路面层与既有道路上基层搭接长度不小于0.75m，面层底部设置1.5m宽玻纤土工格栅。为减小新帮宽道路与既有道路不均匀沉降，帮宽部分道路路基土及填料压实度提高1%。</p>	新建
	U型槽挡墙及悬臂式混凝土挡墙	<p>引道设钢筋混凝土U型槽挡墙及悬臂式混凝土挡墙。</p> <p>U型槽挡墙范围：GK0+162.0~GK0+252.33、GK0+299.25~GK0+460.25，共计251.36m。</p> <p>悬臂式挡墙范围：GK0+110.1~GK0+162.0、GK0+460.25~GK0+480.00，共计71.65双延米。</p> <p>U型槽底设置20cm厚C20混凝土垫层，垫层底设置30cm厚级配碎石。</p> <p>悬臂挡墙底设置50cm厚M7.5碎石灌浆，基底换填级配碎石满足冻深要求。</p> <p>U型槽主体及端部挡水墙采用C40混凝土，悬臂挡墙主体采用</p>	新建

		<p>C35 混凝土，基底垫层采用 C20 混凝土。钢筋采用 HRB400 及 HPB300 钢筋。</p>	
	<p>连接道路工程</p>	<p>连接道路全宽 6.0m，路面宽 5.0m，全长 167.465m。连接道路在原有破旧路面进行建设，未设计道路等级。</p> <p>连接道路设计范围内全线最大纵坡为 3.63%，最小纵坡为 0.82%。最小凹曲线半径 1500m。</p> <p>连接道路路面采用混凝土路面，路面结构组合为： 22cm 厚 4.5MPa 抗弯拉水泥混凝土面板； 20cm 厚 5%水泥稳定基层； 路基压实土。</p>	<p>新建</p>
	<p>框架涵工程</p>	<p>由于既有道路附近地势为南侧高、北侧低，下穿框架桥及两侧引道修建完成后将截断既有排水，本工程于既有引道南侧设置钢筋混凝土矩形排水沟收集雨水，道路小里程侧雨水排至引道起点侧新设公路涵洞内，道路大里程侧雨水排至既有公路涵洞内。道路小里程侧矩形排水沟净宽 0.8m，高 1.0m；道路大里程侧矩形排水沟净宽 1.0m，高 1.0m，矩形排水沟截断既有道路处设置直径 0.75m 公路圆涵，新设圆涵共两处，涵长分别为 17.0m，12.0m。</p> <p>该工程于道路 GK0+100 处新建 1-1.5m 框架涵 1 座，涵洞全长 26.1m；框架涵采用钢筋混凝土结构，净宽 1.5m，净高 1.5m，边墙及顶底板厚 0.2m，顶底板梗肋尺寸 0.15m×0.15m。涵洞入口与新建矩形排水沟连接，出口需顺沟。</p> <p>涵洞基础底换填级配碎石满足冻深要求，底板底设置 20cm 厚 C20 混凝土垫层。涵洞两侧过渡段回填砂砾，回填压实度满足相关规范要求。</p> <p>涵洞主体采用 C35 钢筋混凝土，出入口挡墙采用 C30 混凝土。钢筋采用 HPB300 及 HRB400 钢筋。</p>	<p>新建</p>
	<p>路基工程</p>	<p>1、横断面设计</p> <p>(1) 铁路框架桥横断面</p> <p>1.1m 边墙+曲线调整值 0.8m+非机动车道 2.75m+2×3.50m 机动车道+0.25m 路缘带+0.45m 安全带+1.0m 中墙+0.45m 安全带+0.25m 路缘带+2×3.50m 机动车道+非机动车道 2.75m+曲线调整值 0.8m+1.1m 边墙=全宽 25.7m。</p>  <p>(2) U 型槽横断面</p> <p>接框架桥段：0.8m 边墙+曲线调整值 0.8m+非机动车道 2.75m+2×3.50m 机动车道+0.25m 路缘带+1.9m 中间带+0.25m 路缘带+2×3.50m 机动车道+非机动车道 2.75m+曲线调整值 0.8m+0.8m 边墙=全宽 25.1m。</p>	<p>新建</p>



(3) 其它断面

挡墙边墙宽+非机动车道 2.75m+2×3.50m 机动车道+0.25m 路缘带+1.9m 中间带+0.25m 路缘带+2×3.50m 机动车道+非机动车道 2.75m+U 型槽或挡墙边墙宽，道路净宽 21.9m。



2、一般路基设计

(1) 路基填料

本工程仅连接道路涉及少量填方，采用既有道路挖除利旧方填筑。

(2) 路基压实标准与压实度

路基压实度采用重型击实标准，路床顶面设计回弹模量值 $\geq 40\text{MPa}$ ，设计弯沉值：269 (1/100mm)。

主线路基压实标准与压实度标准：路基压实度不低于 95%。

(3) 路基超高

小里程侧道路曲线半径小于 300m，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 2%。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。

(1) 桥面排水

下交桥面雨水为组织强排，于下交桥低点处设多算雨水口，收集桥面雨水。排水至新设一体化预制泵站 ($\phi 3.0\text{m} \times 9.0\text{m}$)。雨水经提升后，排至 GK0+727 公路排水涵处。雨水泵站采用一体化雨水泵站，型号：NFPS-3000-9000-30-3-GRP。直径 3000mm，高度 9000mm；潜水排污泵号 250WQ400-13-22(I)单泵参数：流量 $330\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 13m，N=22kw，三用。雨水泵站为间歇性运行，且泵站仅在雨季运行。里程：GK0+340。

雨水泵站基础采用钢筋混凝土筏板基础。基础采用 Ca35 混凝土；混凝土基础顶钢筋保护层为 40mm，混凝土基础底钢筋保护层为 70mm；基础下设 C20 素砼垫层 100mm 厚；CHRB400 钢筋。

(2) 道路排水

道路排水采用横纵坡相结合，设排水泵站排水。泵站位于大里程引道左侧。

(3) 辅道边坡防护及排水

南侧辅道位于挖方内，路堑边坡采用混凝土空心砖植草防护。边坡设置混凝土基础、护脚，堑顶设置镶边；防护设置拦水坎及截水槽。空心砖内植草及灌木防护。边坡防护用空心砖及基础等均采用 C25 混凝土。GK0+390 处对应既有土沟处边坡设置导流槽，收集

辅助工程

排水工程

新建

			<p>雨水排至矩形排水沟内。</p> <p>GK0+320~GK0+450 段路堑顶设置 M10 浆砌片石铺砌，铺砌宽不小于 3m。铺砌厚 25cm，下设置 10cm 碎石垫层，端部设置宽 40cm 深 80cm 护脚。</p> <p>GK0+450~GK0+600 段路堑顶设置梯形截水沟，截水沟采用 M10 浆砌片石，厚 25cm，下设置 10cm 碎石垫层。截水沟 10~15m 设置 3cm 沉降缝，沉降缝内填塞沥青麻筋。截水沟终点处接入辅道外侧矩形排水沟内。</p>		
	附属设施		<p>(1) 安全及附属设施设置</p> <p>①在框架桥人行道板栏杆两侧设防抛网。</p> <p>②跨铁路主孔及地方道路孔人行道护栏外设置防抛网。</p> <p>③交通标志</p> <p>1) 限速标志：限速 40km/h，两侧引道起终点设置，全线共 2 处。</p> <p>2) 转弯标志：全线共 4 处。</p> <p>3) 防撞护栏：主路挡墙顶设置混凝土防撞墙。</p> <p>4) 限高架：本桥道路起终点位置设置限高架，限高 5.0m，限宽 11.25m。</p> <p>5) 道路标线：范围内道路按标准设置标线。</p> <p>④道路照明</p> <p>本工程灯具由建设单位选择性能好，结构新颖独特，造型美观大方，$\text{COS}\phi \geq 0.9$，$\text{IP}=65$。地道灯采用 LED 灯 40W，灯具沿中轴对称布置侧壁挂装，灯间距 5m。</p>	新建	
	临时工程	取弃土场	本项目涉及路基及场地挖方，不单独设置取、弃土场，项目需要的土方外购，不可利用的土石方统一运至指定场地。	/	
		临时堆土场	本工程设置 1 处临时堆土场，用于堆放基础回填土。本项目分期施工，施工期间，建筑物基础开挖遵循分区、分块开挖原则，本项目临时堆场设置在道路规划范围红线内。	/	
		施工营地	施工人员租住附近居民的民房，不设施工营地。	/	
		施工场地	项目位于双鸭山市尖山区，紧邻双鸭山市市区，材料均在当地购买，运送便捷，场地内不堆存材料，不设置施工场地。	/	
		搅拌站	沥青混凝土和水泥混凝土外购，框架桥顶进段由当地框架桥厂购买，运至现场直接安装。不设置搅拌站。	/	
		施工便道	本项目施工便道利用现有道路。	/	
	环保工程	施工期	大气	临时堆土及运输车蓬布遮挡，场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业，高度不低于 2m，大风天气禁止进行土石方施工，施工路段洒水抑尘，沥青摊铺作业机械采用有良好的密闭性和除尘装置。	/
			水环境	框架桥基础施工时采用 20m ³ 沉淀池收集施工废水位于南侧辅路处，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。	
			噪声	合理安排施工布置和时间；选用低噪声设备，施工机械设备采取隔声减振措施；禁止夜间（22:00~次日 6:00）施工；场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业，高度不低于 2m；合理安排运输路线和时间；禁止超载、超速和鸣笛等。	
			固废	生活垃圾统一收集后由市政环卫部门统一处理，弃土全部拉运至铁路桥梁安全改造（尖七线九公里三百米处、东荣线九公里处）项目。	

	生态	道路边坡绿化种草。	
	水土保持	工程施工中要做好土石方平衡工作，土石方移挖作填土回填利用，土石方的临时堆放场地中，其周边应挖好排水沟，临时堆土表面覆盖密目网，防止风力引起扬尘。	
运营期	大气	保持路面清洁，控制排放不达标的车辆上路行驶，泵站设置于地下为封闭结构，且泵站仅在雨季运行，对栅渣进行及时清运处理，臭气产生量较对周围环境产生影响较小。	
	水环境	运营期废水主要是降水产生的径流雨水，不产生其他废水，本工程设置有雨排水系统，收集后经雨水泵站提升排入雨水管网，对环境产生影响较小。	
	噪声	在拟建项目道路两端设置限速标志和鸣笛的标志，控制行车速度，限制车辆鸣笛，雨水泵站为间歇性运行，且泵站仅在雨季运行，选用低噪声设备且机械设备均设在地下，经基础减振、距离衰减后，泵站边界可以满足标准值要求。	/
	固废	固体废弃物主要为雨水泵站产生的栅渣。泵站不设置工作人员，由城市供排水系统负责运行管理。 少量栅渣应在雨后及时清运，交由环卫部门统一清运，避免污染泵站周围环境。	
	生态	加强对道路边坡植被的维护。	
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
工程占地及拆迁	永久占地	本工程用地总计 48373m ² （其中新增永久占地 31111m ² ，利用既有铁路占地 17262m ² ），用地性质为建设用地。	/
	拆迁	本工程需占用既有道路南侧构件厂地内部分房屋（板房）26m ² 、围墙231m及构件厂设备1处；需迁改工程影响范围内的地方电力及通讯线杆1项；需移栽工程影响范围内的绿化树木45棵。由当地政府负责拆迁工作。	/
土石方		工程用地性质为建设用地，无表土产生。 工程挖方 9.32 万 m ³ ，填方 3.98 万 m ³ ，利用方量 1.64 万 m ³ ，须外购土方 2.34 万 m ³ ，工程弃方 7.68 万 m ³ 。弃土全部用于铁路桥梁安全改造（尖七线九公里三百米处、东荣线九公里处）项目。	/

2.2.3 工程主要技术指标表

表 2.2-2 工程主要技术指标表

道路等级		城市主干路
设计速度 (km/h)		40
荷载标准	铁路设计荷载	ZKH 荷载
	路面荷载标准	BZZ-100
设计车道数		双向 4 车道
道路横坡 (%)		双向 2.0
道路最大纵坡		3.95%
道路最小纵坡		0.83%

最小凸曲线半径	1500m
最小凹曲线半径	2000m
框架桥顶距轨底	≥0.8m 且不高于铁路路肩
框架桥建筑限界	净空≥5.0m
框架桥设计使用年限	100 年
抗震设计	本区地震动峰值加速度 0.05g，地震烈度VI度

2.2.4 交通量预测

交通量预测：根据本项目分析，本工程建设期为 8 个月，预计 2024 年底通车，预测特征年为 2025 年、2031 年、2039 年。各特征年各车型的车流量情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目各特征年各车型的车流量情况表

路段	时期	车流量（辆/h）							
		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（2025 年）	364	182	29	14	40	20	432	216
	中期（2031 年）	417	209	34	17	48	24	499	250
	远期（2039 年）	538	269	43	22	59	30	641	320

总平面及现场布置

2.3 工程布局情况和施工布置情况

2.3.1 工程布局情况

新建框架桥位于既有南环路与建龙铁路专用线交叉处建设，桥梁两侧引道与既有道路连接。

框架桥起点里程：GK0+252.36，终点里程：GK0+299.25。框架桥全长 46.89m（沿道路轴线）。

引道起点里程：GK0+000，终点里程：GK0+760。引道全长 760m（无曲线加宽）。

U 型槽挡墙范围：GK0+162.0~GK0+252.33、GK0+299.25~GK0+460.25，共计 251.36m。

悬臂式挡墙范围：GK0+110.1~GK0+162.0、GK0+460.25~GK0+480.00，共计 71.65 双延米。

连接道路里程：LK0+000~LK0+167.465，共计 167.465 米。

2.3.2 施工布置情况

本工程附近交通便利，西侧有安邦大道和南外环路，东侧与马鞍山路和新兴大街相

	<p>连，施工道路利用既有道路，不修建施工便道。临时材料由当地企业提供不储存。工程不设置制梁场、拌合站和施工营地。框架桥顶进段由当地框架桥厂购买，运至现场直接安装。采用商品混凝土现场浇筑现浇段框架桥及防护桩等，因修建工程离市区较近，所用材料由当地企业直接提供，不在现场堆存，因此不设置临时施工用地。施工人员全部租用附近民房。本工程设置 1 处临时堆土场，用于堆放基础回填土。本项目分期施工，施工期间，建筑物基础开挖遵循分区、分块开挖原则，本项目临时堆场设置在道路规划范围红线内。本项目涉及路基及场地挖方，不单独设置取、弃土场，项目需要的土方外购，不可利用的土石方统一运至指定场地。</p>
<p>施工方案</p>	<p>2.4 施工方案和施工时序</p> <p>2.4.1 施工方案</p> <p>1、路基工程</p> <p>本工程主线道路及两侧辅道大部分位于既有道路或挖方内，不涉及清表。路基不同部位填料的最小强度和最大粒径要求按《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）中的规定执行，路基填料分层填筑、分层压实，路基压实度采用重型击实标准（帮宽路基的压实度应在原基础上提高 1%），路床顶面设计回弹模量值$\geq 40\text{MPa}$，设计弯沉值：269（1/100mm）。主路部分路面需帮宽，帮宽路段如基底为粉质粘土需下挖 80cm 换填砂砾，以利于提高路基的承载能力和水稳性。</p> <p>2、路面工程</p> <p>引道路面采用沥青路面，路面结构组合与既有道路一致。北侧辅道大部分位于既有道路上，新建辅道路面结构与主路路面结构相同。帮宽路面每个结构层均设置台阶，帮宽道路面层与既有道路上基层搭接长度不小于 0.75m，面层底部设置 1.5m 宽玻纤土工格栅。为减小新帮宽道路与既有道路不均匀沉降，帮宽部分道路路基土及填料压实度提高 1%。南侧辅道及连接道路路面采用混凝土路面。路基下处理换填土，挖掘机粗平，平地机精平，压路机碾压，基层、底基层材料均采用厂拌法、自卸汽车运输，平地机摊铺施工，压路机碾压，面层摊铺机摊铺，压路机碾压成型。</p> <p>3、框架桥工程</p> <p>施工工作坑侧路基边坡防护桩→基坑降水→顶进工作坑施工→预制顶进段框架桥→线路封锁→框架桥达到强度后顶进施工→框架桥顶进期间同步进行线路抬道、临时改</p>

线及现浇节侧路基边坡防护桩施工→框架桥顶进就位→现浇框架桥及两侧出入口 U 型槽施工→施工桥面系→恢复线路→恢复通信、信号、电力等设施。其中部分工序可同时进行。

4、铁路线路方案

(1) 马鞍山道口西侧为 1#道岔, 连接岭西正线及建龙专用线。在施工期间, 封锁这两条线路。对于岭西正线 K2+550~K3+100、建龙专用线 2#道岔~K0+325 及安全线, 当起道高度小于 50cm 时, 采用道砟起道提高轨面高程; 起道高度大于 50cm 时, 拆除线路, 进行路基填筑以提高轨面高程。拆除 1#道岔及两岔间的建龙专用线, 进行路基填筑, 然后以半径为 200m 的曲线连接岭西正线与建龙专用线 2#道岔, 作为临时过渡的建龙专用线。

(2) 待桥梁施工结束后, 对于岭西正线 K3+100~K3+250, 当起道高度小于 50cm 时, 采用道砟起道提高轨面高程; 起道高度大于 50cm 时, 拆除线路, 进行路基填筑以提高轨面高程。对临时过渡的建龙专用线进行拨移及改铺, 按既有线路平面原位还建。

2.4.2 施工安排

(1) 施工准备 0.5 个月。

(2) 混凝土防护桩工程 1 个月。

(3) 框架桥顶进, 铁路线路抬道、临时改线, 框架桥现浇节混凝土防护桩同时开工, 工期 1 个月。在框架桥顶进过程中, 铁路线路抬道、临时改线和框架桥现浇节混凝土防护桩同步实施。

(4) 框架桥现浇、路基工程同时开工, 工期 2 个月。框架桥现浇工程开始施工、路基工程同步实施。

(5) 线路抬道、改线还建工程, 工期 1 个月。框架桥现浇工程结束后, 进行线路抬道、改线还建工程。

(6) 路面工程 1 个月。路基、框架桥现浇工程完成后进行路面工程建设。

(7) 附属及配套工程 1 个月。路面工程完成后进行附属及配套工程施工。

(8) 竣工验收 0.5 个月。

工程计划 2024 年 3 月进行准备工作, 2024 年 10 月完成建设, 施工总工期 8 个月。

其他	无
----	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>3.1 生态功能区划</p> <p>3.1.1 主体功能区规划</p> <p>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位于“省级重点开发区域”内。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目属于交通基础设施建设项目，工程建设不占用耕地、湿地，对改善项目区的生产生活条件有利，项目建设符合主体功能区规划要求。</p> <p>3.1.2 生态功能区划</p> <p>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</p>
--------	---

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”。

本项目属于交通基础设施建设项目，工程施工结束后，边坡防护植树种草。项目建设符合《黑龙江省生态功能区划》的要求。

3.1.3 水土保持区划

根据《黑龙江省人民政府关于黑龙江省水土保持规划(2015-2030年)》(黑政函〔2016〕77号)，项目所在地双鸭山市辖区位于黑龙江省级“1-2 长白山-完达山山地丘陵区”的“1-2-3st 长白山山地丘陵水质维护保土区”水土保持区划内。

(1) 基本情况

本区包括佳木斯市辖区、依兰县、方正县、延寿县、尚志市、五常市、双鸭山市辖区、桦南县，区域总面积 34448.13km²，水土流失面积 8832.82km²。

本区包括五常市、尚志市、佳木斯市、双鸭山市和依兰县等 14 市(县)，区域总面积 34448.13km²，其中耕地面积 12769.65km²，林地面积 17901.09km²。区域总人口 432.78 万人，人均耕地 0.30hm²，农村各业生产总值 582.73 亿元。

本区水土流失类型为水力侵蚀，水土流失面积 8832.82km²，占区域总面积的 25.64%，其中轻度侵蚀 3452.42km²，中度侵蚀 2669.66km²，强烈侵蚀 1532.68km²，极强烈侵蚀 859.85km²，剧烈侵蚀 318.21km²。现有侵蚀沟 17018 条，沟道密度 0.18km/km²。

本区大部为张广才岭北麓与小兴安岭相接的低山丘陵区，森林覆盖度高，西南端接松嫩平原北缘，以灌溉农田为主。平均海拔 190~1696m，本区属中温带大陆性季风气候，年降水量 500~850mm。主要土壤有暗棕壤、黑钙土、白浆土、草甸土等。主要河流有松花江、牡丹江、拉林河、蚂蚁河和牯牛河等。植被以温带针阔混交林为主。佳木斯市是国家商品粮基地和农业综合开发试验区、也是风能资源富集区，双鸭山市是煤炭资源型城市，依兰县是重要的煤化工基地和历史文化名城，五常市是著名水稻主产区，拉林河上游磨盘山水库是哈尔滨市水源地。

(2) 主导基础功能及社会经济功能

本区水土保持主导基础功能为水质维护、水源涵养、农田防护、拦沙减沙；社会经济功能为农业林业生产、粮食生产、水源地保护、土地生产力保护、饮水安全保护。

(3) 重点预防区划分

本项目位于《黑龙江省人民政府关于黑龙江省水土保持规划(2015-2030年)》划定的“东北漫川漫岗水土流失重点治理区(Ⅱ2)”(省级重点防治区)内。

(4) 重点防治方略

重点治理区应实施以小流域为单元、以坡耕地改造和侵蚀沟治理为重点的综合治理工程。以治理水土流失、蓄水固土、减少泥沙下泄为目标,采取水土保持工程措施、植物措施和农业耕作措施,开展“山水林田湖”统一规划和全面治理,建立水土流失综合防治体系。大力营造农田防护林、防风固沙林和水土保持林,开展生态修复、退耕还林、退耕还草,增加植被面积。实施坡耕地治理工程、侵蚀沟治理工程、配套保护性耕作和坡面蓄排体系建设,提高和维持土地生产力。同时,严格生产建设项目监督管理,防治人为水土流失。通过全面规划和规模治理,改善区域生产条件和生态环境,增强抗御自然灾害的能力。

3.1.4 项目用地及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状

本项目位于双鸭山市尖山区。

尖山区,位于黑龙江省双鸭山市西北部,是黑龙江省双鸭山市辖区,东与四方台区接壤,南与岭东区毗邻,西北与集贤县分界。

(1) 地形地貌

本区位于完达山脉北麓的低山丘陵区,丘陵起伏,群山绵延。地势具有南高,东北低的特点。拟建场地位于安邦河西侧,地势较平坦,地貌属河流冲积漫滩及阶地。

(2) 气候

尖山区属于中温带大陆性季风气候,四季分明,年平均气温 3.7℃,年平均降水量 509.8 毫米,全年无霜期 147 天;年积温 27.8 度,年日照约 2617 小时。

(3) 河流水系

双鸭山市境内江河纵横,河网密布,有大小河流 60 条,分属松花江、乌苏里江水系。现有流域面积 50 平方公里以上的河流 44 条,50 平方公里以下的河流 16 条。主要河流有乌苏里江、挠力河、七星河、安邦河、柳树河、哈达密河等河流。市境内的河流都是老年期河道,河床窄小,无自然湖泊。

(4) 水文地质

项目区地下水类型主要为第四系上层滞水，分布于填筑土及碎石土层中，水量较大；经补勘，含砾粉质粘土层及全风化砂岩中局部亦有分布，水量较小。稳定水位埋深 1.6~4.5m，年变化幅度 1.0~3.0m，主要靠大气降水及地下水侧向渗流补给，排泄方式以蒸发为主。

项目区地层主要为第四系全新统人工堆积层（Q4ml）及冲积层（Q4al），分述如下：

1-1-1 杂填土(Q4ml)：黄褐色，潮湿，松散，以黏性土为主，含碎石、砖块等建筑生活垃圾。

2-11-2 圆砾（Q4al）：黄褐色，中密，潮湿~饱和，颗粒呈亚圆形，一般粒径 2~40mm，最大粒径 60mm，级配一般，充填中粗砂及黏性土。

2-3-4 粉质黏土（Q4al）：黄褐色、灰褐色，硬塑，稍有光泽，无摇振反应，韧性中等，干强度中等，含圆砾。

2-6-2 细砂（Q4al）：黄褐色，饱和，中密，主要矿物成分为石英及长石，颗粒为亚圆形，级配较差，局部含黏性土。

（5）土地资源

尖山区共有耕地面积 40687 亩，土壤构成为黑土、草甸土、河淤土。已探明尖山区山区有红松、樟松、水曲柳、椴树、白桦树等丰富的森林资源，并有大量的山野菜、香菇等野生植物衍生，其中山参、刺五加等名贵中草药近百种。

（6）动植物资源

尖山区属于寒温带大陆性季风气候地带，在中国动物地理区划中属于古北界。其动物区系特点是古老复杂、种类繁多。这不仅与现代自然地理环境的多样性有关，也与古生物的起源与地质年代的演变历史有关。兽类现有 6 目 20 多种，其中大型与中型兽类主要分布于山区，小型啮齿类分布在平原、山地、丘陵和河谷的草地。在全县分布较广的动物主要有马鹿、野猪、赤狐、狼、黄鼠狼、刺猬、野兔、猓獾、香鼠、黑熊、狍子、紫貂、松鼠、梅花鹿、貉、獾、麝鼠等。鸟类 165 种，每年都有大量的水禽在此栖息。2001 年 9 月共记录到 40 多只丹顶鹤，最大集群为 12 只。2002 年 9 月，记录到 94 只白琵鹭迁徙群、2 只东方白鹳和数千只雁鸭类等稀有鸟类落户安邦河湿地。两栖、爬行类动物都是陆栖脊椎动物中较低等的变温动物，它们喜欢在温暖环境中生活，而双鸭山市气温较低，对它们的生长不利，故这两类动物较少，属于北方型的代表种为大蟾蜍及林蛙，

均为无尾两栖类中最耐寒的种类。属于东北型的代表种为粗皮蛙。林蛙，俗称哈什蟆或田鸡，属无尾目、蛙科，主要分布在南部山区，它的外形很象青蛙，但身体一般为褐色。

3.1.5 项目所在区域的环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

1) 基本污染物质量现状

根据《2022年双鸭山市环境空气质量状况》，2022年，双鸭山市监测天数为365天，获得有效天数为365天，经统计达标天数为359天。空气质量一级优230天，二级良129天，三级轻度污染5天，四至六级中度、重度、严重污染1天，优良率98.35%。

其中PM_{2.5}年平均浓度值为24μg/m³、PM₁₀年平均浓度值为40μg/m³、SO₂年平均浓度值为7g/m³、NO₂年平均浓度值为15μg/m³、CO₂₄小时年平均浓度值为0.48mg/m³，平均浓度第95百分位数为0.9mg/m³、O₃-8h年平均浓度值为76.19μg/m³，平均浓度第90百分位数为105μg/m³。

结合《2022年黑龙江省生态环境状况公报》，判定双鸭山市为环境空气质量达标区。

2) 其他污染物质量现状

本项目大气环境空气质量特征因子TSP引自黑龙江省华谱监测科技有限公司于2022年10月26日出具的报告编号HPJC-TRGV221020-05的检测报告，详见附件。

①监测项目

TSP。

②监测时间

监测时间：2022年10月21~24日，连续监测3天。

③监测点位

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中相关要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

本次评价TSP现状值引用的监测点位，位于本项目厂址东北侧3826m，监测时间为2022年10月，因此满足《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求。

监测点位置具体见下表。

表 3.1-1 项目环境空气现状监测布点一览表

编号	监测点名 称	监测点坐标/°		监测因 子	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
		经度	纬度			
G1	引用监测 点位	131.14851952°	46.6566385°	TSP	东北	3826

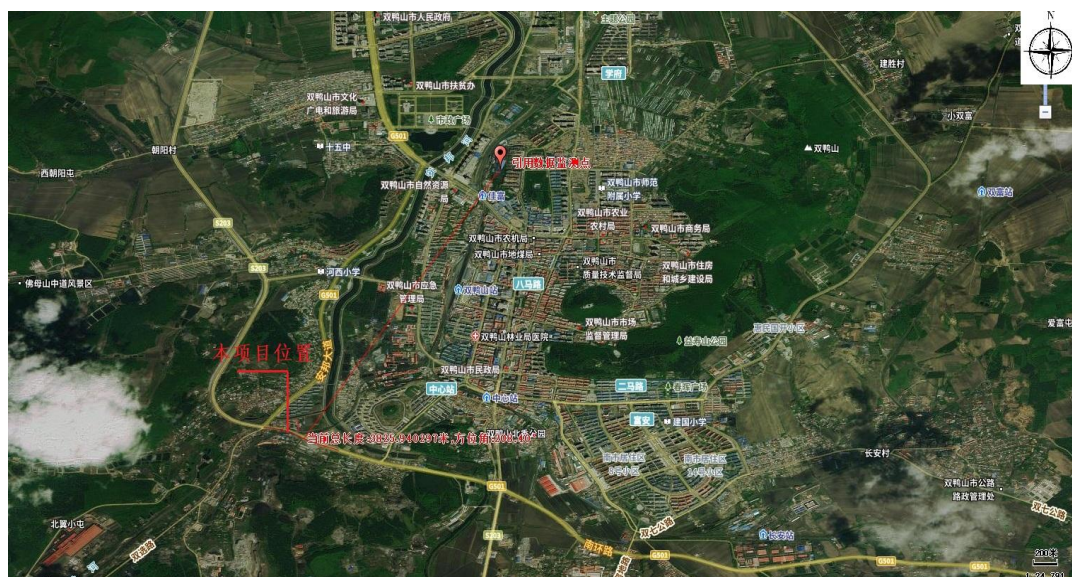


图 3.1-1 本项目与引用环境空气监测点位位置关系图

④ 监测结果

本次环境空气质量现状监测结果见下表。

表 3.1-2 环境空气质量现状监测结果

监测 点位	监测点坐标		污 染 物	评 价 标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监 测 浓 度 范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最 大 浓 度 占 标 比 (%)	超 标 率 (%)	达 标 情 况
	经度	纬度						
引用 监测 点位	131.14851 952°	46.656623 85°	TSP	300	83-88	29.3	0	达 标

由上表可知，本项目所在区域 TSP 的 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

(2) 地表水环境质量现状

本项目所在地区地表水体为安邦河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，本项目所在安邦河水功能区范围为安邦河双鸭山市排污控制区（窑地村-福富大桥），排污控制区水质标准应按其出流断面的水质状况达到相邻水功能区的水质控制标

准确确定，福富大桥以下断面水质目标为IV类，因此本项目所在安邦河水功能区（窑地村-福富大桥）参考IV类水体功能区执行，参考《2022年黑龙江省生态环境状况公报》中的全省河流总体水质状况可知，安邦河水体水质满足IV类水体标准。



图 3.1-2 全省地表水水质状况图

(3) 声环境质量现状

根据《2022年黑龙江省生态环境状况公报》，2022年双鸭山市城市区域声环境质量状况 54.4dB(A)，区域声环境质量等级为二级。城市道路交通声环境质量平均等效声级为 67.5dB(A)，噪声强度等级为一级。

根据现场监测，距铁路外轨中心线 30m 处昼间 68.3dB(A)，夜间 52.6dB(A)，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类中昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A) 的标准限值要求。距铁路外轨中心线 70m 处昼间 54.5dB(A)，夜间 45.6dB(A)，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类中昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 的标准限值要求。道路边界 40m 处昼间 54.8dB(A)、夜间 44.2dB(A) 能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类中昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 的标准限值要求。

河畔小区临路第一排居民楼房前昼间 50.6~51.3dB(A) 之间，夜间 40.6~41.8dB(A) 之间，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区标准要求。

具体见声环境影响专题报告。

(4) 振动环境质量现状

根据现场监测，距铁路外轨中心线 30m 处昼间 67.83dB，夜间 65.65dB，能够满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中混合区的标准限值昼间 75dB、夜间 72dB 的要求。

(5) 生态环境质量现状

1) 土地利用类型

项目所在区域土地利用类型主要为城镇村道路用地、工业用地、铁路用地、城镇住宅用地、其他林地等。本项目所占其他林地区域现状为空地，因双鸭山市国土空间规划进行修订，待修订后土地利用现状变更为建设用地。评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊敏感区，也无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区，属一般区域。

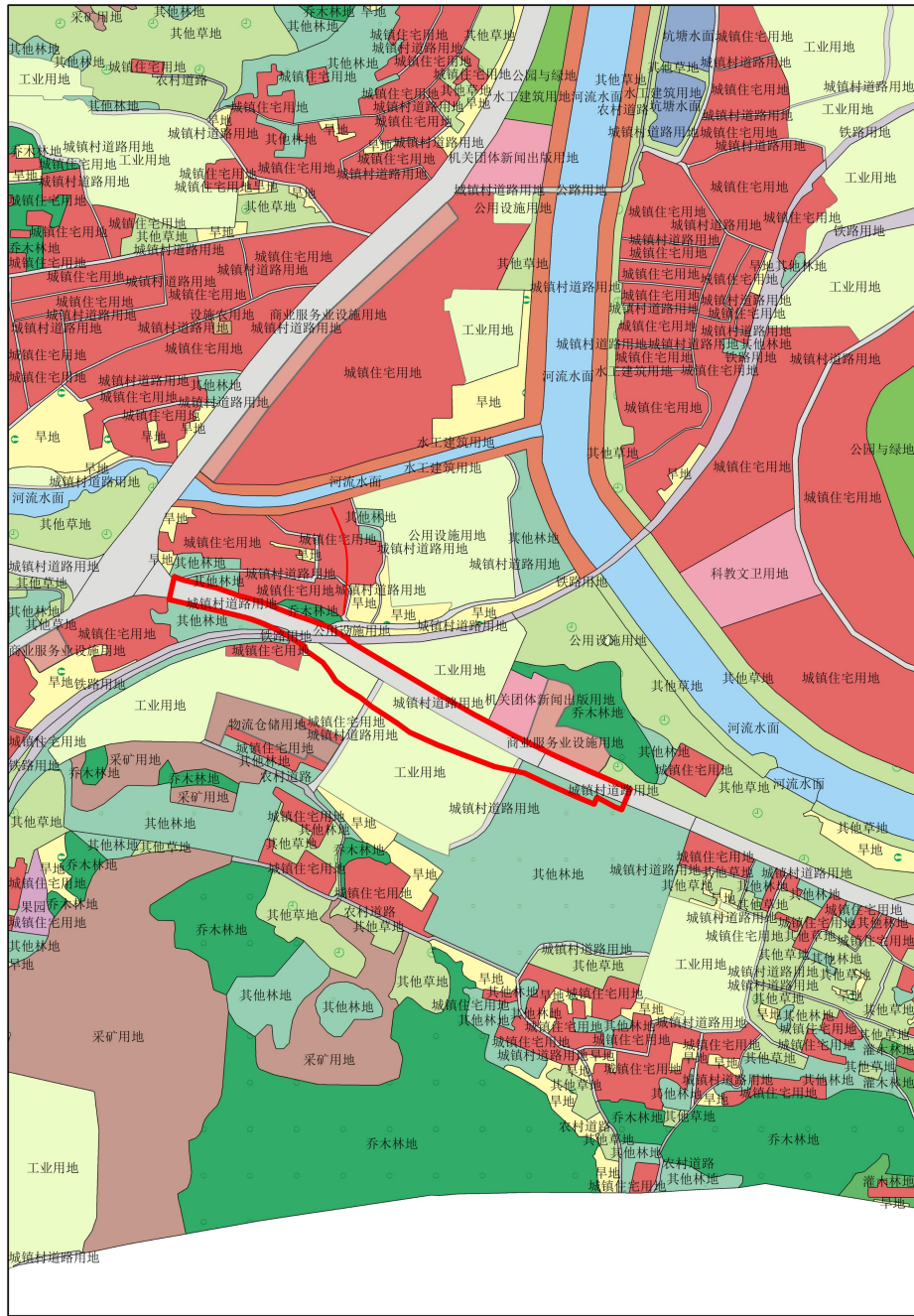


图 3.1-3 土地利用现状图

2) 植被类型

项目周围植被类型主要为东北城市常见植物，比如草地、杨树、柳树等。

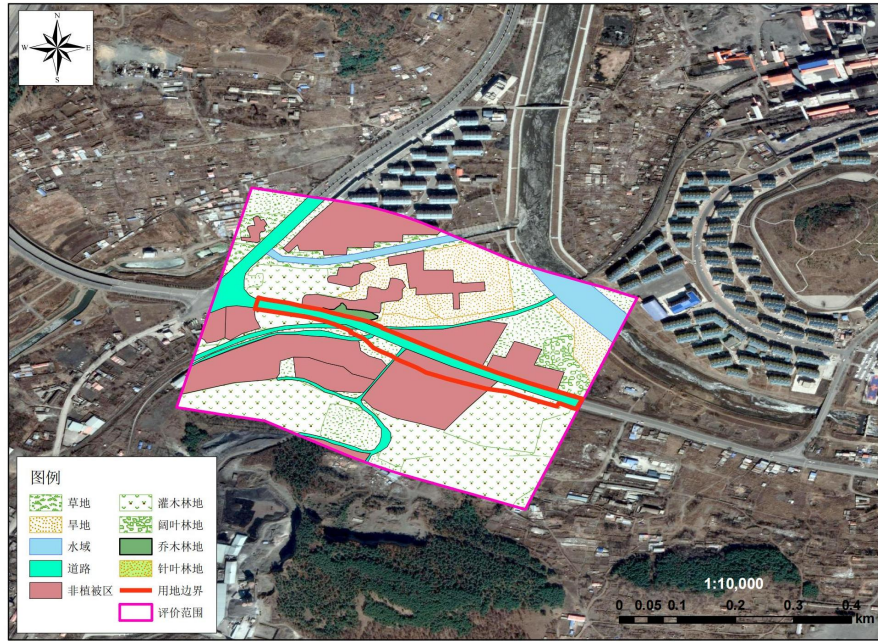


图 3.1-4 植被类型图

与项目
有关的
原有环
境污染
和生态
破坏问
题

无

生态环
境保护
目标

3.3 生态环境保护目标

1、评价范围

(1) 生态环境

线性工程穿越生态敏感区时，以线路穿越段向两端外延 1km、线路中心线向两侧外延 1km 为参考评价范围，实际确定时应结合生态敏感区主要保护对象的分布、生态学特征、项目的穿越方式、周边地形地貌等适当调整，主要保护对象为野生动物及其栖息地时，应进一步扩大评价范围，涉及迁徙、洄游物种的，其评价范围应涵盖工程影响的迁徙洄游通道范围；穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围。

本项目为城市道路项目，穿越非生态敏感区，确定本项目生态环境评价范围为道路中心线外两侧 300m。

(2) 声环境

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）规定，评价范围为道路边界

外 200m 以内区域。

雨水泵站声环境评价范围为厂界外 50m。

(3) 大气环境

雨水泵站大气环境评价范围为厂界外 500m。

2、环境保护目标

(1) 生态环境


评价区域内无重要物种，国家公园，自然保护区，自然公园，世界自然遗产，生态保护红线，重要生境，其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等保护目标。

(2) 声环境

泵站厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

道路工程声环境保护目标一览表见 3.3-1。

表 3.3-1 声环境保护目标

序号	敏感点名称	相对道路桩号	距中线	距边界线	声功能区户数	高差	层数	与建设项目位置关系	敏感点卫星图
					1 类区				
1	河畔小区	K0+100 至 K0+240	170	150.05	约 135 户，约 400 人	5.0	6 层	位于道路北侧，现状房屋为 6 层砖混房屋，邻路侧房屋与路平行	

(3) 大气环境

雨水泵站厂界外 500m 范围内大气环境保护目标有河畔小区。

表 3.3-2 泵站大气环境保护目标

序号	名称	位置关系	距离
1	河畔小区	N	251m

评价标准

3.4 评价标准

3.4.1 环境质量标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。标准值见下表。

表 3.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准	浓度单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³ (标准状态)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³ (标准状态)
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³ (标准状态)
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

本项目所在区域地表水体为安邦河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

表 3.4-2 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

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），确定本项目道路边界外 40m 以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类声环境功能区标准，道路边界外 40m 以外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准，环境敏感点河畔小区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准，铁路专用线不属于铁路干线（交通干线），按所属声环境功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

表 3.4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
4a	70	55
2	60	50
1	55	45

铅垂向 Z 振级标准值参考《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中混合区的标准限值昼间 75dB、夜间 72dB。

表 3.4-4 《城市区域环境振动标准》（GB10070-88） 单位：dB

适用地带范围	昼间	夜间
混合区、商业中心区	75	72

3.4.2 排放标准

施工期的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。运行期雨水泵站产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准。

表 3.4-5 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996） 单位：mg/m³

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

表 3.4-6 恶臭污染物排放标准（GB14554-93） 单位：mg/m³

序号	污染物	浓度限值
1	H ₂ S	0.06

	2	NH ₃	1.5
	3	臭气浓度	20 (无量纲)
<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运行期雨水泵站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准。运营期铁路中心线 30m 处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 修改方案表 1 限值。</p>			
<p>表 3.4-7 噪声排放限值 单位: dB(A)</p>			
	昼间	夜间	标准来源
	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准
	70	70	《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 修改方案
<p>本项目一般工业固体废物处置应符合《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB1599-2020) 的要求。</p>			
其他	<p>本项目为城市道路项目, 本项目无需申请总量控制指标。</p>		

四、生态环境影响分析

4.1 施工期生态环境影响分析

施工期工艺流程及产污环节如下图：

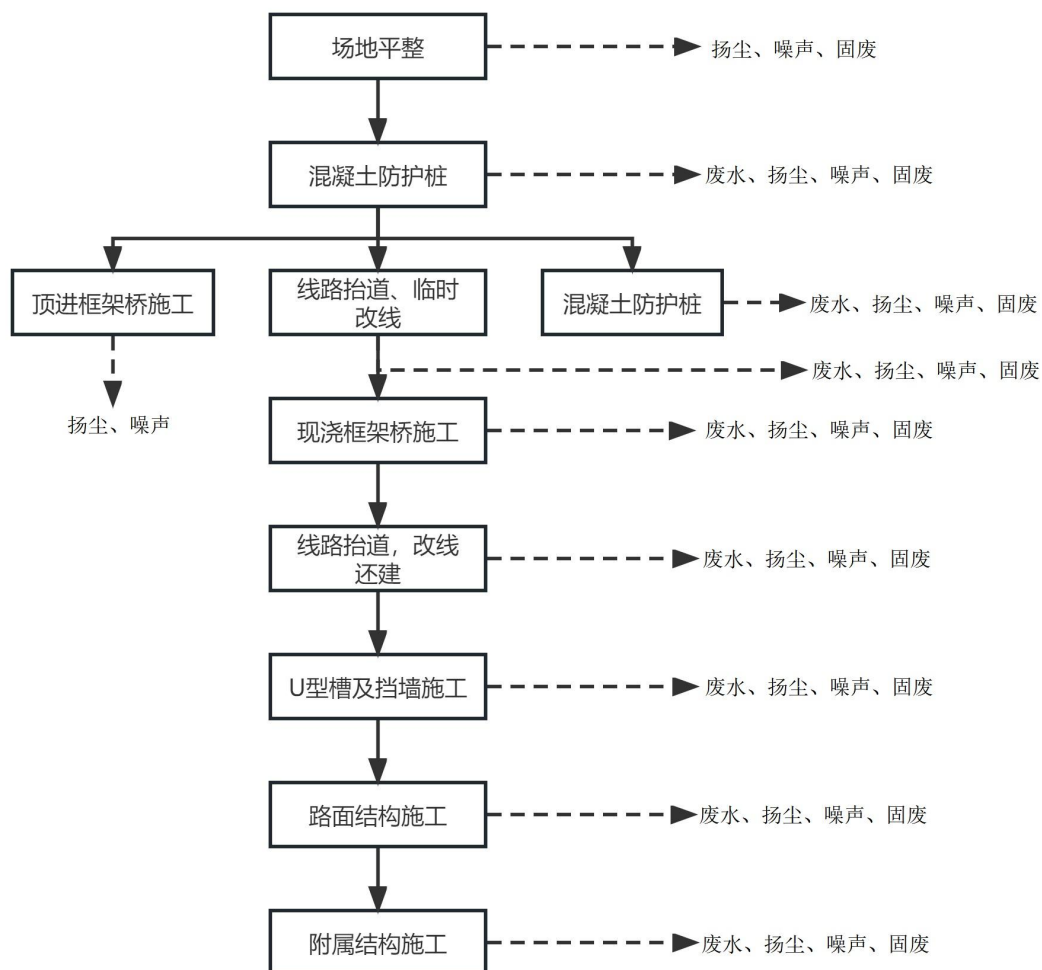


图 4.1-1 施工期工艺流程及产污环节

4.1.1 施工期大气环境的影响分析

施工期大气环境影响：施工期环境空气污染物主要有扬尘和沥青烟。

(1) 道路、桥梁、铁路线路抬道等施工扬尘

工程在场地平整、混凝土防护桩、顶进框架桥、线路抬道、现浇框架桥、U型槽及挡墙、路面结构、附属结构等施工过程会产生一定的扬尘，施工机械产生的施工扬尘将对沿线居民区产生一定的影响。为减小起尘量，有效地降低其对周围居民正常生活产生的不利影响，采取洒水降尘措施有效地抑制扬尘的散发量。本评价要求施工路段洒水抑尘、施工区和临时堆土及运输车篷布遮挡、施工场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业，高度不

施工期
生态环境
影响分析

低于 2m，并严禁在围挡外堆放施工材料和渣土。采取上述措施后，可有效地防止扬尘的产生，降低对周围环境空气的影响，施工场界颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对于每个施工路段而言施工期短暂，对周围环境的影响控制在可接受的范围内。

（2）运输车辆扬尘

施工车辆运输中的路面起尘及工程弃渣、土石方等运输引起粉尘污染等。本评价要求，砂土等运输车辆必须严加管理，采取用篷布遮盖等措施，将对环境的影响降至最低，施工结束后，上述影响将随之消失。采取上述措施，施工场界颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。由于对于每个施工路段而言施工期短暂，对周围环境的影响控制在可接受的范围内。

（3）沥青烟

本项目使用的沥青全部从市场购买商业沥青混凝土拉运至现场摊铺，不在施工现场设沥青拌合站。在道路铺设的过程中会有微量的沥青烟、THC 和苯并[α]芘挥发，随着道路路面铺设完毕，沥青烟、THC 和苯并[α]芘的影响也随之结束。但是也应加强管理，对沥青摊铺的操作人员采取卫生防护措施，为其配备口罩、风镜等，加强劳动保护，使其身体伤害减至最低程度。沥青摊铺作业机械有良好的密闭性和除尘装置。随着摊铺后冷却，烟气散发量将逐渐减少，由于施工是暂时的，随着施工结束，沥青烟污染也将随之结束。

总之，本项目施工期相对较短，其产生的影响是临时性的，但是如不加强管理也会造成环境污染。因此应切实实施防治措施，强调文明施工，加强环保管理要求，制订工作责任制，并服从环保部门的监督管理。在采取有效防护措施后对周围环境空气影响较小。

4.1.2 施工期水环境的影响分析

施工期水环境影响：本项目产生的废水主要为施工废水，施工人员生活污水等。

（1）施工废水

本项目施工期会产生少量施工废水(主要为水泥构筑物养护废水、机械设备冲洗废水)，主要污染物为 SS、石油类，本工程设置临时沉淀池，废水经沉淀池处理后全部回用于施工场地的洒水抑尘，不外排，对周围环境影响较小。

（2）施工人员生活污水

本项目不设置施工营地，施工人员租住附近居民的民房，施工人员产生生活污水排入

既有排水系统，对周围水环境影响较小。

(4) 对安邦河的影响

本项目施工无涉水工程，且工程施工严格按照相关规定执行，通过加强施工管理，工程施工对安邦河水质基本无影响。

随着工程竣工，施工期废水的影响将不再存在，施工废水对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

4.1.3 施工期声环境的影响分析

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。

工程所用机械设备噪声及振动源强详见表 4.1-1。

表 4.1-1 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 (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 4.1-2 施工设备噪声随距离的衰减情况 单位：dB (A)

dB 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

由 4.1-2 表可知，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）衡量，昼间施工机械在 30m 以外即可达标，夜间 200m 外可达标。

尽管施工噪声只发生在施工期间，但由于它声级高，有的还具有冲击性，或持续时间长并伴随强烈的振动，因此短期内，对周边声环境的改变较大。根据预测结果分析，在昼间施工中，多数机械在 30m 范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间标准，而所列的机械中装载机在 200m 范围内超过了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的夜间标准。

合理安排施工场地，施工场地尽量远离居民区等敏感点；施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧，在夜间（22:00-6:00）禁止施工。高噪声施工设备设置无法避让村屯时需设置移动式声屏障，降低施工噪声影响程度和范围。通过采取以上措施，施工期间能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，对声环境保护目标的影响能够为环境所接受。

4.1.4 施工期固体废物的影响分析

施工期固体废物影响：施工过程中产生的弃土，施工人员产生的生活垃圾等。

（2）弃土

施工建设期间弃方量约 7.68 万 m³，弃土全部运输至铁路桥梁安全改造（尖七线九公里三百米处、东荣线九公里处）项目，日产日清。

（2）生活垃圾

本项目不设置施工营地，本工程施工期生活垃圾产生量为 25kg/d，生活垃圾由环卫部门处理。

综上，施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

4.1.5 施工期生态环境的影响分析

（1）土地利用类型

本项目永久占地为 48373m²（其中新增永久占地 31111m²，利用既有铁路占地

17262m²)。根据土地利用类型图,项目区土地利用现状为城镇村道路用地、工业用地、铁路用地、城镇住宅用地、其他林地等。本项目所占其他林地现状为空地,因双鸭山市国土空间规划进行修订,待修订后土地利用现状变更为建设用地,永久占地不涉及基本农田。工程施工永久性占地将使原有土地利用功能永远丧失,工程构筑物建设对生态环境影响直接表现为侵占植被生存空间,同时不仅破坏沿线的植被,而且可能会引起水土流失,间接影响周围生态环境。

由于工程征地范围有限,当地自然植被的恢复也较快,永久占地对生态环境影响在可控范围之内,同时要求项目在施工中尽量避免工程干扰植被生存区域,降低工程建设对周围区域植被的影响。

(2) 水土流失影响

水土流失是一个动态变化过程,施工期,由于场地平整、工程全面施工、土石方开挖及调运,施工场地扰动严重,水土流失强度达到最大。由于机械施工及运输碾压,临时堆土、堆料压占等,都对原地貌造成破坏,因此,工程完工后,对施工区域进行土地整治措施,也能为其绿化提供良好的立地条件。线路工程施工结束后,采用人工夯实土方,人工平土、刨毛、分层夯实和清理杂物等,然后进行复耕,可减缓水土流失。

(3) 施工期植被破坏影响

根据初步设计资料,本项目涉及 10-30cm 杨树 45 株,由当地园林部门负责处理,最大程度的减小对植被的破坏,同时在施工过程中加强管理,严格控制施工范围。总的来看,工程建设对林木破坏有限,仅局限于本工程所占用的绿化树木,不会对区域林木物种分布和林地生态系统产生明显影响。

工程永久占地都会对植被产生一定影响,对植被的影响主要表现在两方面,一是改变植被生存条件,二是使植被减少。项目在评价范围内无珍稀动植物资源,所减少植被均为较常见、分布广泛的种类,该地区植被主要以人工植被为主,不会因占地使植被种类减少,不存在植物资源破坏问题。

(4) 对沿线植物及其多样性影响

本工程沿线经过的地区主要是厂房、旧路、场地、荒地等,可能受到破坏的野生植物主要是荒地间杂草等野生植物种类。上述各地类分布的野生植物多为广布种,在征地范围外也有广泛分布,所以,不会因项目建设而导致野生植物种类减少,不会导致植物物种多

	<p>样性改变。本项目建设会使占地范围野生植物消失,但各种野生植物减少的数量是微小的。</p> <p>本项目建设会使地域分隔,但植物物种传播主要靠风媒、虫媒、鸟媒和人类,受地形影响很小。多种植物群落中的物种分布主要受气候、土壤等自然条件影响,本工程的修建不会导致气候、土壤等自然条件改变,所以,不会导致植物物种多样性发生改变。</p> <p>(5) 工程对动物的影响</p> <p>评价区域内陆生动物以家禽、家畜为主,常见鸟禽种类主要有麻雀、喜鹊、青蛙等,工程沿线(陆域)没有需要保护的野生动物分布。评价区域内陆生动物对于生长环境要求较宽,对人为影响适应性较强。工程建设基本不会干扰上述动物的正常活动,也不会对其生活习性造成大的改变。并且以上动物适应能力强,收到干扰后,可迁移到周边相似环境中。故施工期对其影响较小。</p> <p>本项目临近的河流为安邦河,根据现场勘查及查阅资料,安邦河流域内鱼类资源主要是以泥鳅鱼、鲫鱼等本地常见鱼种,安邦河无珍稀濒危鱼类,不是鱼类的产卵场、越冬场。本项目不在水中设桥墩,不会扰动水体,要求规范施工,不随意向河中乱扔垃圾,加强施工期的环境监督管理工作,施工完成后,做到工完、清场、料净,确保施工范围内无残土、物料。本项目施工对安邦河水生生态影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>4.2 运营期生态环境影响</p> <p>4.2.1 运营期大气环境影响分析</p> <p>(1) 汽车尾气和路面扬尘</p> <p>本项目运营期的环境影响主要是车辆燃油尾气影响,主要污染物为 CO、NO₂。车辆行驶时的路面扬尘污染。工程建设引起道路交通量增加量较小,车辆燃油尾气增加量比较小,项目建设完成投入使用后对大气环境的影响很小。</p> <p>(2) 恶臭</p> <p>泵站会因雨水中微生物、菌胶团等生物新陈代谢而产生少量恶臭气体,主要污染物为 H₂S、NH₃, 污染物浓度与泵站的截流量、污水水质及季节等相关。本项目泵站设置于地下且为封闭结构,避免恶臭气体溢散,泵站仅在雨季运行,运行周期较短,对栅渣进行及时清运处理和泵站工作人员加强卫生管理,臭气产生量较对周围环境产生影响较小。</p> <p>4.2.2 运营期水环境影响分析</p> <p>项目建成运营后,污染物随降水产生的地表径流进入道路周围水域,将对水体的水质</p>

产生一定的影响。路面径流量影响因素包括降雨量、降雨历时、路面状况、大气污染程度、纳污路线长度、地形特征、降雨过程等。一般来说，污染程度随降雨量和大气污染负荷的增大而增大，地面径流产生量随降雨历时的延长而增加，偶然性及随机性较大。

路面径流污染物浓度特点为降雨初期到形成路面径流的 30 分钟内，路面径流中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，30 分钟后，其浓度随降雨历时的延长下降较快，化学需氧量浓度随降雨历时的延长下降速度较悬浮物和油类物质慢，降雨经过一段时期后，污染会逐渐降低。

路面径流污染物浓度参考西安公路学院环境工程研究所给出的路面径流雨水污染物浓度，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 路面径流污染物浓度范围 单位：mg/L

项目	径流开始时间（分钟）					最大值	平均值
	0~15	15~30	30~60	60~90	90~120		
COD	170	130	110	97	72	170	107
SS	390	280	190	180	160	390	221
石油类	23	17.5	6	1.5	1	23	7

从表 4.2-1 可以看出，在径流 0~120 分钟范围内，路面径流污染物 COD 浓度变化范围为 72mg/L~170mg/L，SS 和石油类污染物变化范围 160mg/L~390mg/L、1mg/L~23mg/L，地面径流中的污染物主要产生在一次降水初期，在路面污染负荷一定的情况下，降雨初期桥面径流污染一般随着降雨量的增加而增大，以降雨初期形成的地表径流浓度最高，随降雨径流形成时间延长而逐渐降低，如地面径流散排将对地表水体产生一定不利影响。由于本项目本工程设计了雨排水系统，经排水系统收集后，排入雨水管网，对当地地表水环境影响较小。

4.2.3 运营期声环境影响分析

本项目为城市道路项目，项目须编写声环境影响评价专篇。根据声环境影响评价专篇，运营期声环境影响评结论如下：

（1）最大坡度路段断面噪声预测结论

由预测结果可知，近期（2025 年）：道路边界外 40m 以内区域，预测噪声昼间 53.17~59.53dB（A），昼间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准要求；夜间噪声 45.43~52.43dB（A），在距离边界线 2 米处能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4a类区标准要求；道路边界40m以外昼间不超过53.17dB(A)，夜间不超过45.43dB(A)，昼夜都能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

中期(2031年)：道路边界外40m以内区域，预测噪声昼间53.36~59.94dB(A)，昼间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准要求；夜间噪声45.87~56.47dB(A)，在距离边界线5米处能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准要求；道路边界40m以外昼间不超过53.36dB(A)，夜间不超过45.87dB(A)，昼夜都能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

远期(2039年)：道路边界外40m以内区域，预测噪声昼间53.83~60.99dB(A)，昼间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准要求；夜间噪声46.57~57.5dB(A)，在距离边界线8米处能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准要求；道路边界40m以外昼间不超过53.83dB(A)，夜间不超过46.57dB(A)，昼夜都能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

(2) 声敏感点噪声预测结果

本项目的声环境保护目标的声环境质量近中远期昼夜都满足其所在声环境功能区《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准的要求。

(3) 雨水泵站为间歇性运行，且泵站仅在雨季运行，雨水泵站噪声源包括潜水泵，单机噪声源强为80~85dB(A)。一体化泵站为圆柱形，内径3m，高9m，选用低噪声设备且机械设备均设在地下，经基础减振、距离衰减后源强约60dB(A)，泵站边界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类(昼间70dB(A)、夜间55dB(A))标准值要求。

项目的建设不会改变周边区域及声环境敏感目标所在区域声环境质量等级，对区域声环境质量影响较小，声环境保护目标的声环境质量满足相应功能区声环境质量标准的要求。从声环境影响角度评价，本项目建设可以为周边环境所接受。

4.2.4 运营期固体废物环境影响分析

本工程运营期产生的固体废物主要为泵站产生的栅渣，泵站不设置工作人员，由城市供排水系统负责运行管理。

运营期产生的栅渣属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中的其他废物，代码为900-999-99，栅渣产生量为200m³/a，少量栅渣应在雨后及时清运，交由环卫

	<p>部门统一清运，避免污染泵站周围环境。</p> <p>4.2.5 运营期生态环境影响分析</p> <p>本项目所在区域不涉及自然保护区、世界文化遗产和自然遗迹等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、森林公园、地址公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。本项目所在区域现状无苗圃、林地、草地等植被类型，无野生动物群落分布，道路在运营期不会产生生境阻隔与生境切割等生态环境影响。根据现场勘查及资料查询，项目沿线没有穿越动物活动区或影响动物迁徙路线，因此本项目运营期间对动物的影响较小。</p> <p>运营期对生态环境的影响主要是车辆运行产生的扬尘对道路两侧植物、农作物的影响，保持路面清洁时这种影响很小。</p> <p>本项目所占地生态系统简单，工程建设前后相差不大，因此，工程引起的干扰是可以承受的，项目所在生态系统的稳定性不会发生改变。</p> <p>4.2.6 环境风险影响分析</p> <p>项目运营后，车辆在运输过程中不可避免的涉及危险货品。危险品运输车辆通过本项目时，一旦发生翻车、交通事故等突发状况，危险化学品发生泄露可能进入项目周边土壤及环境空气。主路挡墙顶设置混凝土防撞墙。由于本项目所建设道路地势平坦，路况良好，运输危险化学品的车辆在该路段发生事故的较低。通过加强对运输车辆的管理，提醒危险品运输司机此路段减速行驶，减少危险事故的发生。如发生风险事故，立即通知风险应急小组，及时启动突发环境事件应急预案。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>拟建工程在道口建设，地表植被扰动最小，工程施工所带来的生态影响最小。工程建设不占用基本农田，周边没有自然保护区、水源保护区等生态环境敏感点，施工场地选在建设用地范围内，不会破坏地表植被，不占用农田。项目的选线和选址合理可行。</p>

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 施工期环境保护措施</p> <p>5.1.1 施工期大气环境保护措施</p> <p>(1) 施工中应强化施工人员的环保意识, 加强环境管理, 严格执行当地政府和有关部门颁布的有关环境保护及施工建设方面的有关规定;</p> <p>(2) 施工路段洒水抑尘、施工区和临时堆土及运输车篷布遮挡、场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业, 高度不低于 2m, 并严禁在围挡外堆放施工材料和渣土;</p> <p>(3) 施工期间, 装卸和运输渣土、砂石等易产生扬尘污染物料的车辆, 采用苫盖措施遮盖易起尘物料, 尽量减少扬尘;</p> <p>(4) 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时, 必须采取扬尘防治应急措施, 应停止土石方挖掘、运输、装卸及其他有可能产生扬尘的作业。</p> <p>(5) 对沥青摊铺施工现场加强管理, 对沥青摊铺的操作人员采取卫生防护措施, 为其配备口罩、风镜等, 加强劳动保护。沥青摊铺作业机械采用有良好的密闭性和除尘装置。</p> <p>以上防止扬尘污染措施, 技术可行性、经济合理性、运行稳定, 可使施工期对周围环境的大气污染降到最小, 粉尘浓度贡献值低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$, 可被周围环境所接受。</p> <p>5.1.2 施工期水环境保护措施</p> <p>施工期间施工单位严禁乱排、乱流污染环境。</p> <p>具体措施如下:</p> <p>(1) 施工结束后及时清理施工痕迹, 恢复原貌。施工期间必须加强管理, 禁止生活垃圾和油污染物进入水体。</p> <p>(2) 施工使用的物料雨季或大风天应加盖苫布, 防治雨水冲刷。施工机械严格检查, 防治油料泄漏。</p> <p>(3) 施工机械严格检查, 防治油料泄漏。</p> <p>(4) 施工人员租用附近民房, 生活污水排入既有排水系统, 加强施工人员环保教育, 严格约束施工人员的个人卫生行为。</p> <p>(5) 施工过程中的混凝土养护废水, 机械和车辆冲洗过程产生冲洗废水, 经设置的沉淀池集中处理后, 用于施工场地洒水降尘, 不外排。</p> <p>采取上述措施, 本项目施工对地表水体影响较小。</p>
-------------	---

5.1.3 施工期声环境保护措施

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本工程施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定；施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。

因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。前款规定的夜间作业，必须公告附近居民。

除此之外，结合本工程的实际情况，对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：

（1）施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧，场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业，高度不低于 2m，夜间禁止进行施工作业。

（2）科学合理的布局施工现场，根据场地布置情况估算场界噪声，遵循文明施工管理要求，加强施工机械维修保养，使其保持正常工作状态，对主要施工机械采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染。

（3）合理安排作业时间，临近居民区时噪声大的作业尽量安排在白天，夜间禁止进行施工作业。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，施工单位应当在施工前向双鸭山市尖山区建设行政主管部门提出申请，同时向当地环保部门申报，经批准后方可进行夜间施工。

施工单位应当做好周边居民工作，公告附近居民和单位，并公布施工期限。

（4）合理规划载重车辆走行时间，尽量不穿村或远离村庄，实在无法避让时则运输车辆通过居民区路段时须采取限速、匀速通过并禁止鸣笛的管理措施，降低运输噪声对附近居民生活的影响。

（5）做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，施工单位在施工前用取得地方政府的支持，张贴施工告示与说明，取得当地居民的理解与谅解；同时，施工时做好施工人员的环保意识教育，降低人为因素造成的噪声污染。

（6）加强环境管理，严格执行国家、地方有关规定。在施工工程招标时，将降低施工期环境噪声污染措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。

（7）做好施工期的施工场界环境噪声监测工作，噪声值不应超过《建筑施工场界环

境噪声排放标准》中排放标准。施工过程中相关单位应严格遵照执行，做好监测，将施工场界噪声控制在允许的范围之内，将工程施工对居民生活环境的影响降到最小。

5.1.4 施工期固体废物环境保护措施

(1) 对施工产生的工程弃土及时进行清理，弃土全部运输至铁路桥梁安全改造（尖七线九公里三百米处、东荣线九公里处）项目，日产日清。

(2) 施工人员生活垃圾集中收集，由环卫部门统一定期清运，以免污染周围环境。

采取以上措施后，项目建设固体废物对环境的影响较小。

5.1.5 施工期生态环境影响减缓措施

(1) 施工单位应合理制定施工计划，在雨季出现暴雨前及时将场地清理干净，减缓暴雨对场地的冲刷。

(2) 合理安排进出施工场地的运输车辆的行驶路线，施工期物料运输车辆须按照设定线路行驶，严禁扩大扰动面积，严禁扩大占地面积，保护地表植被。

(3) 在施工过程中，严格按照设计和施工规划尽可能减少占地，各种施工活动严格控制在施工区域内，以免破坏本区的生态环境。

(4) 临时堆土场进行密目网苫盖和编织土袋拦挡减少扬尘污染。

(5) 施工结束后清理场地，道路边坡进行绿化种草，美化环境。

(6) 施工开始前，对施工人员和管理人员普及和讲解有关生态环境保护的相关知识，尽可能减小和消除对生态环境的影响范围和程度

在采取上述措施后，可将本项目施工期对生态影响降至最低。

5.1.6 水土保持方案

(1) 工程施工中要做好土石方平衡工作，土石方移挖作填土回填利用。

(2) 开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

(3) 土石方的临时堆放场地中，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，并采取土袋护脚、草袋护坡等措施使其不易被雨水冲刷造成水土流失。临时堆土表面覆盖密目网，防止风力引起扬尘。

(4) 加强施工管理，加强对工人关于水土保持的教育，暴雨时不施工。

5.2 运营期环境保护措施

5.2.1 运营期大气环境保护措施

运营期主要环境影响为车辆尾气、道路扬尘对大气环境的影响，控制车辆尾气不达标车辆上路行驶，保持引道路面清洁，避免引起扬尘污染；本项目泵站设置为封闭结构，对栅渣进行及时清运处理并加强管理，臭气产生量较对周围环境产生影响较小。

5.2.2 运营期水环境保护措施

严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行，以防止散失货物造成水体的污染。对申报运输危险品的车辆进行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员证”和危险品运输行车路单（以下简称“三证一单”）检查，“三证一单”不全的车辆将不允许驶上道路。除证件检查外，必要时应对运输危险品的车辆进行安全检查。如《压力容器使用证》的有效性及其合格等，对有安全隐患的车辆进行检查，在未排除前不允许进入道路。对货运车辆进行危险品检查，危险品运输车辆必须设置防渗、防漏设施。遇雪、雾路面结冰等情况，应禁止运载危险品车辆通行。

本工程运营期废水主要是降水产生的径流雨水，不产生其他废水，本工程设置有雨排水系统，收集后经雨水泵站提升排入雨水管网，对环境产生影响较小。

5.2.3 运营期声环境影响防治措施

根据预测结果，拟建桥梁两侧的交通噪声，在近中远期均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准的要求。由于噪声预测的行车速度为设计速度 40km/h，本项目控制噪声的主要措施：

①在拟建项目道路两端设置限速标志和鸣笛的标志，控制行车速度，并禁止鸣笛，以保证声环境敏感点的声环境质量能够满足相应功能区声环境质量标准的要求。

②定期检查与保养路面，及时对受损路面维修和修复，使路面保持良好状态。

③中、远期预留环保资金，实施噪声跟踪监测，各敏感目标若出现噪声超标情况，及时采取相应降噪措施。具体隔声降噪措施需经过专业部门设计，综合论证确保能够满足降噪效果后，选择合理的降噪措施，保证敏感目标处满足噪声环境质量标准。

根据预测结果，拟建桥梁两侧各声环境功能区内交通噪声贡献值的等效声级都能够满足相应功能区声环境质量的要求。项目的建设不会改变周边区域及声环境敏感目标所在区域声环境质量等级，对区域声环境质量影响较小，声环境保护目标的声环境质量满足相应

	<p>功能区声环境质量标准的要求。</p> <p>雨水泵站为间歇性运行，且泵站仅在雨季运行，选用低噪声设备且机械设备均设在地下，经基础减振、距离衰减后，泵站边界可以满足标准值要求。</p> <p>5.2.4 运营期固体废物保护措施</p> <p>本工程运营期产生的固体废弃物主要为雨水泵站产生的栅渣。泵站不设置工作人员，由城市供排水系统负责运行管理。</p> <p>少量栅渣应在雨后及时清运，交由环卫部门统一清运，避免污染泵站周围环境。运输车辆必须为密闭式，严禁存在遗撒问题。</p> <p>5.2.5 运营期生态环境保护措施</p> <p>通过道路维护部门的维护，保持道路路面清洁，可以避免扬尘对周边植被、农作物的生态环境影响，对道路边坡进行全面整地、表土回覆及绿化，加强对道路边坡植被的维护，避免水土流失。</p> <p>5.2.6 环境风险环境保护措施</p> <p>项目运营后，车辆在运输过程中不可避免的涉及危险货品。危险品运输车辆通过本项目时，一旦发生翻车、交通事故等突发状况，危险化学品发生泄露可能进入项目周边土壤及环境空气。主路挡墙顶设置混凝土防撞墙。由于本项目所建设道路地势平坦，路况良好，运输危险化学品的车辆在该路段发生事故的较低。通过加强对运输车辆的管理，提醒危险品运输司机此路段减速行驶，减少危险事故的发生。如发生风险事故，立即通知风险应急小组，及时启动突发环境事件应急预案。</p>
其他	无

本项目估算总投资 5924 万元。环保投资主要为施工期和运营期污染防治等，总投资 31 万元，约占总投资额的 0.52%，具体环保投资情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 环境保护投资表

项目		工程项目	投资估算（万元）
大气	施工期	临时堆土场遮盖，施工现场设置围挡，施工道路洒水降尘。	2.5
水污染防治	施工期	简易围堰收集施工废水，沉淀池沉淀后利用于施工道路洒水降尘。	1.5
噪声	施工期	隔声减震、移动声屏障	5
	运营期	泵站低噪声设备	10
固废	施工期	弃土由车辆运输至指定弃土场	5
生态环境	施工期	临时堆土场挡土措施。	2
		路基边坡裸露地面植树种草绿化	5
合计			31

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	水土保持、生态恢复	减少占地，减少水土流失	边坡植草绿化	现场查验绿化情况，边坡植草绿化
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	采用沉淀池收集施工废水，施工废水沉淀后上清液用于场地降尘；生活污水排入既有排水系统。	按评价要求实施	雨排水系统，收集后经雨水泵站提升排入雨水管网	按评价要求实施
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	运输车辆居民区附近限速、禁止鸣笛，合理规划运输路线，夜间不施工。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	设置限速标志控制行车速度控制鸣笛，选用低噪声设备。	声环境功能区的声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准要求。泵站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）标准值要求。运营期铁路中心线 30m 处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案表 1 限值。
振动	/	/	/	/
大气环境	工程围挡；临时堆土场堆存遮盖；土石方车辆遮盖；沥青摊铺作业机械采用有良好的密闭性和除尘装置。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。	限制尾气不合格车辆上路，保持路面清洁；泵站设置为封闭结构，对栅渣进行及时清运处理。	按评价要求实施
固体废物	生活垃圾交环卫处置；弃土全部拉运至铁路桥梁安全改造（尖七线九公里三百米处、东荣线九公里处）项目。	按评价要求实施	栅渣由环卫部门统一处理。	100%处理
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

工程的建设主要施工期带来生态、噪声、大气、地表水、固体废物影响，运行期主要产生噪声影响，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产生不利影响。从环境保护角度分析，评价认为工程建设是可行的。

附件1 营业执照

中华人民共和国 事业单位法人证书 (副本)		名称 双鸭山市公路事业发展中心
统一社会信用代码 122305004141437066		宗旨和 业务范围 负责双鸭山市直属公路管理站，四县的公路工程建设，公路养护，公路管理以及公路收费，路政管理业务指导和检查工作。
		住所 尖山区九阳路43号
		法定代表人 胡岩
		经费来源 省交通厅全额拨款
		开办资金 ￥717万元
		举办单位 双鸭山市交通运输局
		登记管理机关
有效期 自2019年10月22日至2024年10月22日		
请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告		
		
		国家事业单位登记管理局监制

土地勘测定界技术报告书

项目用地名称：双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程

双鸭山市自然资源规划服务中心

二零二三年九月二十七日



土地勘测定界技术说明

为测定双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程用地的面积、土地利用现状和使用土地的界址，由双鸭山市自然资源规划服务中心对该项目进行土地勘测定界。

一、 工程项目勘测定界依据

- 1、《土地勘测定界规程》 TD/T 1008 -2007
- 2、《土地利用现状分类》 GB/T 21010 -2017
- 3、《地籍调查规程》 TD1001—2012
- 4、《第三次全国土地调查技术规程》 TD/T 1055-2019
- 5、《全球定位系统(GPS)测量规范》GB/T 18314-2009;
- 6、《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》CH/T 2009-2010

二、 施测单位及日期

该项目勘测定界由双鸭山市自然资源规划服务中心承担，2023-9-26至2023-9-27完成外业作业及内业整理。

三、 勘测定界工作情况

1、 外业调查情况

(1)权属调查情况

从当地国土资源管理部门搜集用地范围内土地利用现状调查及土地登记中的权属资料，并对分幅权属界线图、权属来源证明文件等进行了审核，将审核合格的行政界线、权属界线转绘到工作底图上；对无上述权属证明材料或权属界线模糊、不清的，在各级国土资源管理部门的配合下，组织原权属单位有关人员按《第三次全国土地调查技术规程》和《城镇地籍调查规程》要求现场指界，并将用地范围内的权属界线测绘到工作底图上。

(2)地类调查情况

依据《土地利用现状分类》，以地籍图、土地利用现状图以及地形图上的地类界线，通过现场调查及实地判读，将用地范围内及其附近的各地类界线测绘或转绘在工作底图上，并标注三级地类编号。同时对土地利用现状调查的地类进行了核实，与实地不一致的，在勘测定界报告及面积量算表中已注明。

利用收集到的用地范围内城镇村用地图层、土地利用总体规划资料、基本农田保护区规划图及基本农田保护区界线图确定地类为国有建设用地，将用地范围内及其附近的基本农田界线测绘和转绘在工作底图上，图上确定项目用地占用基本农田的范围，并进行了实地核定。

2、外业测量情况

本次勘测定界测量仪器采用南方银河 1RTK，坐标系采用CGCS2000 坐标系，投影带3 度带。

3、面积量算与汇总

为确保面积量算的准确性，面积计算工作一律采用解析法，即用界址点坐标依严密计算公式计算。

为保证地类图斑（地块）面积的正确性，按下述步骤进行面积量算：

1. 根据界址点坐标计算每个地块的总面积；
2. 根据地类和权属界线计算出每个地类图斑（权属地块）的面积；
3. 面积计算检查。

每个地块内各图斑面积之和必须等于该地块的总面积。如果不等，则说明有地类图斑被遗漏或地类图斑出现交叉，则必须查出并修改。通过此项工作既保证了各个地类图斑面积计算及汇总面积的正确性。实测项目用地总面积为3.1111 公顷，其中农用地为0.0000 公顷，建设用地为3.1111 公顷，未利用地0.0000 公顷。

4. 面积统计

首先将每个地类图斑的面积进行汇总形成地块面积汇总表，然后按要求制作土地权属情况汇总表、土地分类面积汇总表、勘测定界表等各种需要制作的表格。

所有这些统计工作均在计算机上由程序自动完成。

4、相关说明

(1) 本项目以 1:500 地形图为工作底图。

(2) 权属界址点名代码说明

1. 界址点的布设

根据勘测定界工作的要求，在用地界线的拐点处、地类界的交点处、行政界线、权属界线的交点处均布设了界址点，界址点用 J 字母开头，共布设 183 个界址点，且其中埋石点 183 个，满足了用地面积量算的要求。

2. 界址点测量

界址点测量全部使用徕卡 402 全站仪观测，并自动记录到仪器的内存中，然后通过全站仪与计算机通讯软件自动传输到计算机，并计算出界址点平面坐标供内业工作使用。

(4) 工作简述及自检情况说明

双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程土地勘测定界工作进展顺利，圆满完成委托方的勘测定界任务，内外业成果均进行了有效检核。勘测定界成果符合《土地勘测定界规程》、《城镇地籍调查规程》的要求。

项目负责人: 

2023 年 9 月 27 日



建设用地报批地类面积表





双鸭山市

单位：平方米

面积	权属	合 计	其 中	
			国有土地	集体土地
总 计		31111	31111	
(一) 农用地				
其中	耕地			
	园地			
	林地			
	草地			
	交通用地			
	水域及水利设施用地			
	其他土地			
(二) 建设用地		31111	31111	
其中	商业服务业用地			
	工矿用地			
	住宅用地			
	公共管理与公共服务用地			
	特殊用地			
	交通运输用地	31111	31111	
	水域及水利设施用地			
	其他土地			
(三) 未利用地				
其中	其他土地			
	水域及水利设施用地			
	裸土地			

土地勘测定界表

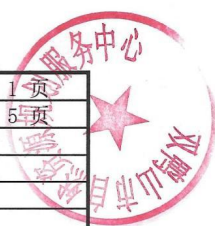
单位：公顷

单位名称		双鸭山市自然资源规划服务中心			
单位地址		双鸭山市尖山区建设大厦			
主管部门		双鸭山市自然资源局	土地用途	交通运输用地	
土地座落		双鸭山市尖山区			
相关文件					
图幅号		5165.848-432.565			
勘测 面积 (公顷)	地类 所有权	农用地	建设用地	未利用地	合计
	国有		3.1111		3.1111
	集体				
	合计		3.1111		3.1111
占用基本农田面积			0.0000		
勘测单位签注					
<p>该项目勘测定界面积准确，土地权属调查由当地国土资源部门及所在乡村配合下现场指界、勘测。地类调查根据实地现状实测经勘测定界的用地项目界址点、线、面积及地类界线、权属界线调查清楚测量准确，满足《土地勘测定界规程》及《城镇地籍调查规程》的要求。</p>					
单位主管： 		审核人： 			
项目负责人： 		 盖章：(土地勘测定界专用章)			
2023-9-27					

勘测面积表

单位：平方米

总面积		31111			
按现状 权属分类	国有	31111			
	集体				
按现状 地类分类	农用地	其中	沟渠		
			基本农田		
		建设用地	31111		
	未利用地				
	按用地占用 方式分类	征收	其中	耕地	
基本农田					
划拨					
出让					
代征		其中	耕地		
			基本农田		
规划道路					
临时用地					
征用	其中	耕地			
		基本农田			



界址点成果表				第 1 页
				共 5 页
项目名称: 双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程				
宗地面积(平方米): 29524.23				
坐标系: 2000国家大地坐标系				
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	J1	5166242.497	432676.710	0.410
2	J2	5166242.257	432677.045	11.840
3	J3	5166237.890	432688.048	8.120
4	J4	5166235.843	432695.906	9.900
5	J5	5166233.628	432705.553	29.750
6	J6	5166226.914	432734.535	22.490
7	J7	5166219.411	432755.741	7.840
8	J8	5166216.754	432763.114	0.500
9	J9	5166216.637	432763.597	1.020
10	J10	5166216.394	432764.588	1.020
11	J11	5166216.150	432765.580	1.020
12	J12	5166215.904	432766.574	1.020
13	J13	5166215.655	432767.568	1.030
14	J14	5166215.404	432768.563	1.030
15	J15	5166215.150	432769.559	1.030
16	J16	5166214.894	432770.556	1.030
17	J17	5166214.635	432771.553	1.030
18	J18	5166214.373	432772.551	1.030
19	J19	5166214.108	432773.550	1.030
20	J20	5166213.840	432774.550	1.040
21	J21	5166213.569	432775.550	1.040
22	J22	5166213.295	432776.550	1.040
23	J23	5166213.017	432777.552	1.040
24	J24	5166212.735	432778.553	1.040
25	J25	5166212.450	432779.555	1.040
26	J26	5166212.161	432780.558	1.040
27	J27	5166211.868	432781.561	1.050
28	J28	5166211.571	432782.564	1.050
29	J29	5166211.270	432783.567	1.020
30	J30	5166210.972	432784.547	4.240
31	J31	5166209.732	432788.603	4.880
32	J32	5166208.434	432793.309	9.890
33	J33	5166205.037	432802.592	8.930
34	J34	5166201.668	432810.867	6.310
35	J35	5166199.121	432816.640	

界址点成果表				第 2 页
				共 5 页
项目名称: 双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程				
宗地面积(平方米): 29524.23				
坐标系: 2000国家大地坐标系				
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
35	J35	5166199.121	432816.640	3.900
36	J36	5166197.796	432820.310	13.690
37	J37	5166192.974	432833.123	7.840
38	J38	5166190.074	432840.406	12.940
39	J39	5166185.942	432852.671	11.660
40	J40	5166182.071	432863.670	4.790
41	J41	5166180.437	432868.171	19.700
42	J42	5166173.750	432886.699	9.660
43	J43	5166168.551	432894.847	2.210
44	J44	5166167.363	432896.709	6.340
45	J45	5166163.843	432901.984	5.850
46	J46	5166160.732	432906.940	3.950
47	J47	5166159.114	432910.541	3.480
48	J48	5166156.012	432912.116	0.960
49	J49	5166155.344	432912.812	25.200
50	J50	5166142.361	432934.412	24.290
51	J51	5166129.860	432955.238	87.680
52	J52	5166085.097	433030.633	59.030
53	J53	5166055.702	433081.824	52.960
54	J54	5166031.057	433128.700	2.640
55	J55	5166029.606	433130.909	66.990
56	J56	5166000.284	433191.145	26.910
57	J57	5165989.026	433215.590	29.630
58	J58	5165976.966	433242.660	18.840
59	J59	5165969.482	433259.948	6.490
60	J60	5165966.905	433265.910	28.840
61	J61	5165955.479	433292.387	30.240
62	J62	5165927.633	433280.589	9.250
63	J63	5165930.917	433271.940	25.180
64	J64	5165942.875	433249.776	2.660
65	J65	5165943.924	433247.326	9.880
66	J66	5165934.825	433243.471	23.030
67	J67	5165943.782	433222.253	40.030
68	J68	5165960.041	433185.672	39.970
69	J69	5165976.914	433149.433	



界址点成果表				第 3 页
				共 5 页
项目名称: 双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程				
宗地面积(平方米): 29524.23				
坐标系: 2000国家大地坐标系				
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
69	J69	5165976.914	433149.433	40.730
70	J70	5165985.526	433109.628	40.210
71	J71	5165999.732	433072.016	41.910
72	J72	5166014.594	433032.833	20.990
73	J73	5166023.322	433013.743	21.070
74	J74	5166031.870	432994.480	21.140
75	J75	5166044.557	432977.566	20.640
76	J76	5166055.768	432960.240	20.000
77	J77	5166066.493	432943.358	20.160
78	J78	5166079.171	432927.689	20.000
79	J79	5166089.556	432910.595	20.080
80	J80	5166101.560	432894.494	13.000
81	J81	5166112.450	432887.392	16.980
82	J82	5166126.092	432877.287	32.490
83	J83	5166144.965	432850.838	3.620
84	J84	5166148.042	432852.750	6.420
85	J85	5166151.432	432847.295	0.000
86	J86	5166151.431	432847.295	1.000
87	J87	5166151.958	432846.447	1.000
88	J88	5166152.484	432845.600	1.000
89	J89	5166153.009	432844.755	0.990
90	J90	5166153.533	432843.910	0.990
91	J91	5166154.056	432843.067	0.990
92	J92	5166154.577	432842.225	0.990
93	J93	5166155.097	432841.384	0.990
94	J94	5166155.615	432840.543	0.990
95	J95	5166156.136	432839.698	0.980
96	J96	5166156.651	432838.859	0.980
97	J97	5166157.165	432838.020	0.980
98	J98	5166157.676	432837.182	0.980
99	J99	5166158.186	432836.345	0.980
100	J100	5166158.694	432835.509	0.980
101	J101	5166159.200	432834.673	0.980
102	J102	5166159.703	432833.837	0.970
103	J103	5166160.204	432833.002	



界址点成果表

第 4 页
共 5 页

项目名称：双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程

宗地面积(平方米)：29524.23

坐标系：2000国家大地坐标系

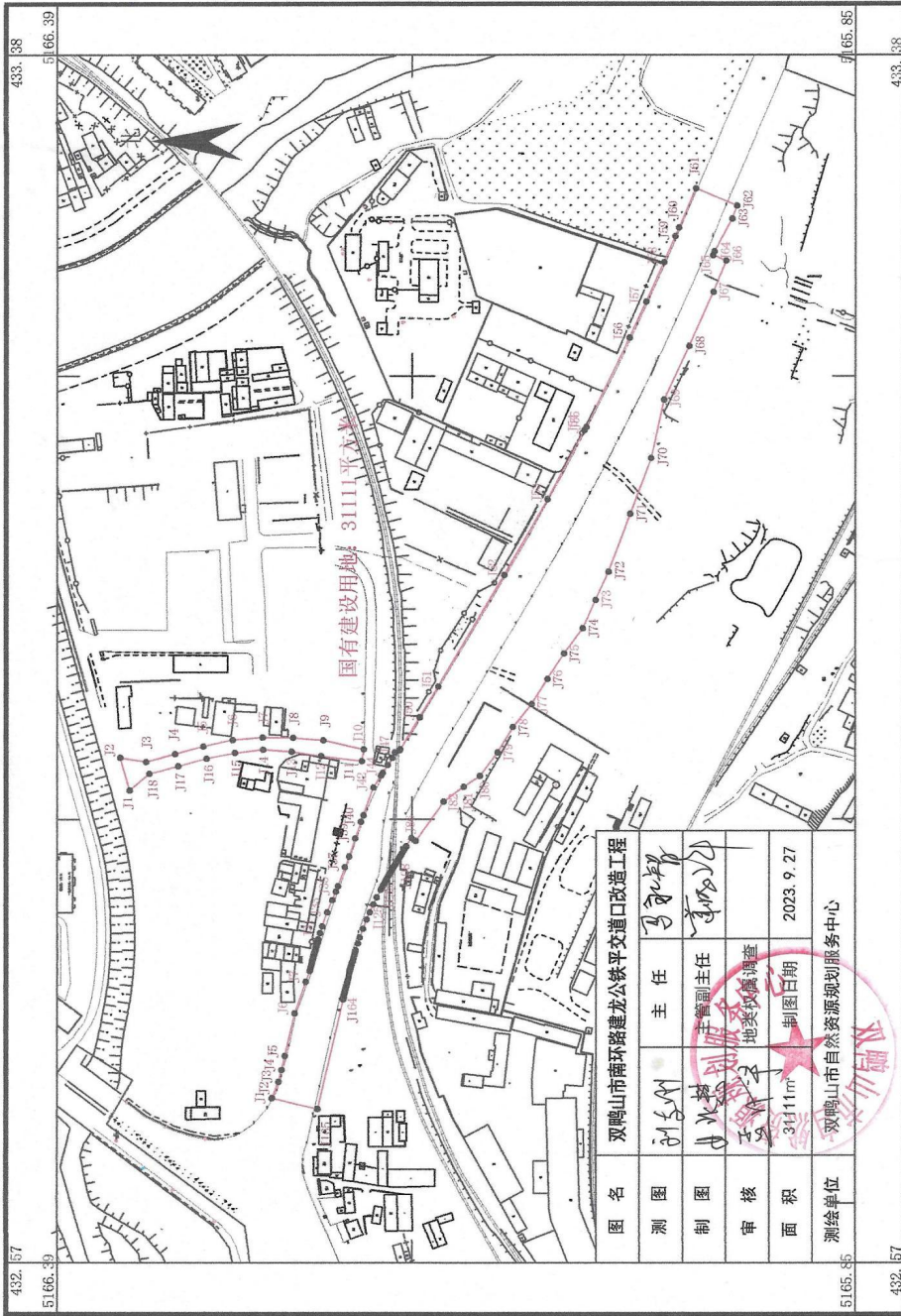
界址点坐标

序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
103	J103	5166160.204	432833.002	0.970
104	J104	5166160.702	432832.168	0.970
105	J105	5166161.198	432831.334	0.970
106	J106	5166161.692	432830.500	0.970
107	J107	5166162.183	432829.666	0.970
108	J108	5166162.670	432828.833	0.960
109	J109	5166163.155	432827.999	0.960
110	J110	5166163.637	432827.166	0.960
111	J111	5166164.116	432826.333	0.960
112	J112	5166164.592	432825.500	0.960
113	J113	5166165.065	432824.666	0.960
114	J114	5166165.534	432823.833	0.950
115	J115	5166166.000	432823.000	0.950
116	J116	5166166.462	432822.166	0.950
117	J117	5166166.920	432821.333	0.950
118	J118	5166167.375	432820.499	0.950
119	J119	5166167.826	432819.665	0.950
120	J120	5166168.273	432818.830	0.960
121	J121	5166168.723	432817.983	5.870
122	J122	5166171.400	432812.759	5.300
123	J123	5166173.707	432807.984	5.750
124	J124	5166176.088	432802.746	5.320
125	J125	5166178.176	432797.853	6.720
126	J126	5166180.653	432791.611	6.360
127	J127	5166182.834	432785.639	4.200
128	J128	5166184.185	432781.664	5.070
129	J129	5166185.724	432776.831	0.950
130	J130	5166185.999	432775.927	0.950
131	J131	5166186.272	432775.020	0.950
132	J132	5166186.541	432774.111	0.950
133	J133	5166186.807	432773.199	0.950
134	J134	5166187.071	432772.285	0.950
135	J135	5166187.332	432771.368	0.950
136	J136	5166187.590	432770.449	0.960
137	J137	5166187.846	432769.528	



界址点成果表				第 5 页
项目名称：双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程				共 5 页
宗地面积(平方米)：29524.23				
坐标系：2000国家大地坐标系				
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
137	J137	5166187.846	432769.528	0.960
138	J138	5166188.099	432768.604	0.960
139	J139	5166188.350	432767.678	0.960
140	J140	5166188.599	432766.750	0.960
141	J141	5166188.846	432765.819	0.960
142	J142	5166189.091	432764.887	0.970
143	J143	5166189.333	432763.952	0.970
144	J144	5166189.574	432763.015	0.970
145	J145	5166189.813	432762.076	0.970
146	J146	5166190.051	432761.135	0.970
147	J147	5166190.287	432760.192	0.970
148	J148	5166190.521	432759.247	0.980
149	J149	5166190.754	432758.300	0.980
150	J150	5166190.986	432757.351	0.980
151	J151	5166191.217	432756.400	0.980
152	J152	5166191.447	432755.447	0.980
153	J153	5166191.675	432754.492	0.980
154	J154	5166191.903	432753.536	0.980
155	J155	5166192.131	432752.577	0.980
156	J156	5166192.356	432751.623	0.990
157	J157	5166192.582	432750.661	0.990
158	J158	5166192.808	432749.697	0.990
159	J159	5166193.033	432748.730	0.990
160	J160	5166193.259	432747.763	1.000
161	J161	5166193.484	432746.793	1.000
162	J162	5166193.709	432745.822	1.000
163	J163	5166193.935	432744.850	1.000
164	J164	5166194.161	432743.876	76.340
165	J165	5166211.391	432669.503	31.930
1	J1	5166242.497	432676.710	

土地勘测定界图
5165.848-432.565



1:3000

CGCS2000大地坐标系

双鸭山市发展和改革委员会文件

双发改发〔2023〕132号

市发展改革委关于双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目可行性研究报告的批复

双鸭山市公路事业发展中心：

你单位报来的《关于双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目可行性研究报告批复的请示》（双路呈〔2023〕20号）、市自然资源局建设项目用地预审与选址意见、节能承诺书等前置要件已收悉。经研究，现批复如下。

一、项目名称

双鸭山南环路建龙公铁平交道口改造工程项目（2306-230500-04-01-513926）。

二、项目法人及法人代表

- 1 -

项目法人双鸭山市公路事业发展中心，法人代表为胡岩。

三、项目建设地点：双鸭山市尖山区。

四、项目建设规模与内容

本项目为既有公铁平交道口改建为立交工程，新建框架桥1座，共计1313平米；新建框架桥两侧引道长度760米。建设内容包括铁路框架桥主体及引道、铁路线路、路基、铁路通信、铁路信号、电力光缆的移设和过渡及地方征拆，不含地方管道、光电缆移设及道路照明。

五、项目总投资5924万元，项目资金来源为双鸭山市政府出资3000万元，龙煤双矿集团出资2924万元。

六、该工程采用公开招标。

七、按照相关法律、行政法规的规定，审批项目应附前置条件的相关文件是建设项目用地预审与选址意见书和节能审查意见。经市自然资源局同意，无需办理建设项目用地预审与选址意见。另经节能审查，该项目无需办理节能审查意见。

八、如需对本项目批复文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照有关规定，及时以书面形式向我委提出变更申请，我委将根据项目具体情况，作出是否同意变更的书面决定。

九、请双鸭山市公路事业发展中心根据本批复文件，在项目

开工建设前，依据相关法律、行政法规规定办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产、环评等相关手续。

十、项目建设年限：两年（2023-2024）



双鸭山市发展和改革委员会办公室 2023年6月30日印发

- 4 -

附件4 监测报告

报告编号:ZX-BG-231007-H02



检测报告

项目名称 : 双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程

检测类别 : 现状监测

委托单位 : 中资国际工程咨询集团有限责任公司

黑龙江省致信环境检测有限公司

2023年10月10日

说明

- 1、本报告无黑龙江省致信环境检测有限公司“检验检测专用章”及骑缝章无效；
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签章无效；
- 3、未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、挪用或涂改，完整复制报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，由此引起的法律纠纷，责任自负；
- 4、不可重复性试验不进行复检；
- 5、本结果仅对当时工况及环境状况负责，仅对委托单位本次送检样品检测结果负责；
- 6、未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传；
- 7、对检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

地址：哈尔滨市南岗区王岗镇新山路 11 号

邮编：150000

电话：（0451）86709051

传真：---

检测报告

一、检测信息:

委托单位: 中资国际工程咨询集团有限责任公司	
委托单位地址: 哈尔滨经开区南岗集中区汉水路 76-2、4、6、8 号	
联系人: 王晓强	联系电话: 13074567444
采样地点: 详见监测点位示意图	
采样人: 董辛豪、蔡军等	采样时间: 2023.10.07-10.08
分析人员: 董辛豪、蔡军等	分析时间: 2023.10.07-10.09

二、检测项目方法及仪器:

1、噪声检测内容:

项目	标准方法	仪器名称	型号/编号
噪声	1、声环境质量标准 GB 3096-2008 2、铁路边界噪声限值及其测量方法 GB 12525-1990 及修改方案	多功能声级计	HS6288B/ZX122-2019
		声级校准器	AWA6221A/ZX031-2018

2、振动检测内容:

项目	标准方法	仪器名称	型号/编号
振动	城市区域环境振动标准 GB 10070-1988	环境振动分析仪	AWA6256B/ZX127-2020
			AWA6256B/ZX041-2020

三、检测结果:

1、噪声检测结果:

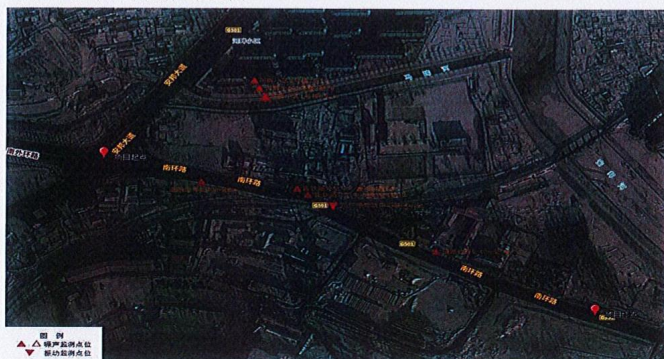
采样地点	采样日期	昼 L_{eq}		夜 L_{eq}	
		时间	结果	时间	结果
▲1#河畔小区 1 号楼 1 层	2023.10.07	08:30	51.2	22:17	41.3
	2023.10.08	08:15	50.7	22:09	41.2
▲2#河畔小区 1 号楼 3 层	2023.10.07	09:04	51.2	22:46	40.6
	2023.10.08	08:43	50.6	22:38	41.8
▲3#河畔小区 1 号楼 5 层	2023.10.07	09:33	51.3	23:29	41.1
	2023.10.08	09:24	50.6	23:11	41.3
△4#距铁路外轨中心线 30m 处	2023.10.07	10:18	67.2	00:14	52.3
	2023.10.08	09:52	68.3	23:47	52.6
△5#距铁路外轨中心线 70m 处	2023.10.07	11:27	54.5	01:25	45.6
	2023.10.08	11:12	53.2	00:52	44.8
△6#道路边界处 40m 处	2023.10.07	12:48	54.2	02:34	44.1
	2023.10.08	12:23	53.9	02:03	43.8
△7#道路边界处 40m 处	2023.10.07	13:21	54.8	03:05	43.7
	2023.10.08	12:56	53.6	02:34	44.2

检测报告

2、振动检测结果:

采样地点	采样日期	项目	昼 VLZ ₁₀			夜 VLZ ₁₀		
			时间	结果	车流量 (辆/h)	时间	结果	车流量 (辆/h)
距铁路外 轨中心线 30m 处	2023.10.07	货列通 过时	08:05 开始	67.83	1	22:14 开始	65.65	1
	2023.10.08	货列通 过时	08:17 开始	67.13	1	22:20 开始	65.22	1

附图：噪声、振动监测点位示意图



3、车流量检测结果:

采样地点	采样日期	监测期间车流量					
		昼间			夜间		
		大	中	小	大	中	小
▲1#河畔 小区1号 楼1层	2023.10.07	0	2	12	0	1	6
	2023.10.08	1	1	15	0	1	7
▲2#河畔 小区1号 楼3层	2023.10.07	0	1	16	0	0	5
	2023.10.08	0	1	14	0	1	6
▲3#河畔 小区1号 楼5层	2023.10.07	0	2	15	0	1	6
	2023.10.08	0	1	13	0	0	4

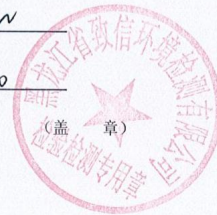
检测报告

采样地点	采样日期	监测期间车流量					
		昼间			夜间		
		大	中	小	大	中	小
Δ4#距铁路外轨中心线 30m 处	2023.10.07	1	6	33	0	2	15
	2023.10.08	2	5	36	0	3	18
Δ5#距铁路外轨中心线 70m 处	2023.10.07	1	2	15	0	3	7
	2023.10.08	1	1	13	0	3	6
Δ6#道路边界处 40m 处	2023.10.07	0	2	14	0	0	6
	2023.10.08	0	2	18	0	1	8
Δ7#道路边界处 40m 处	2023.10.07	1	1	13	0	1	7
	2023.10.08	0	2	16	0	2	8



编制人: 王林祺 批准人: 李岩

审核人: 叶春霞 日期: 2023.10.10



引用监测报告

科学严谨 公正准确 优质高效 精益求精

HPJC-TRGV-221020-05



检测报告

报告编号：HPJC-TRGV-221020-05

项目名称：安邦河市区清淤工程

委托单位：黑龙江中科工程管理咨询有限公司

检测类别：现状检测

样品类别：环境空气、噪声

黑龙江省华谱监测科技有限公司

2022年10月26日编制



说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时受测方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人：王亚娟

电话号码：18246120407

E-mail:hljshpj@126.com

一、检测基本情况

委托单位：黑龙江中科工程管理咨询有限公司			
采样地点：双鸭山市尖山区			
联系人	刁广敏	联系方式	15104635496
采(送)样人员	韩宝兰、霍宏旭	采(送)样时间	2022年10月22日-10月24日
检样人员	韩苗、李倩等	检样时间	2022年10月23日-10月26日
样品特征及状态	滤膜：完好；吸收液/臭气瓶：无破损		

二、样品采集

(一) 环境空气检测

1、环境空气采样点位布设

本项目布设3个环境空气采样点位；具体布点位置见表1和图1。

表1 环境空气采样点位布设

编号	采样点位	坐标	检测项目
○1#	项目所在地	131.14851952, 46.65662385	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度
○2#	下风向居民区1	131.14869118, 46.64955400	
○3#	下风向居民区2	131.14645958, 46.63700275	

2、采样频次

本项目环境空气连续采样3天，总悬浮颗粒物采样日均值，其余检测项目每天采样4次。

(二) 声环境检测

1、采样点位布设

本项目噪声共布设3个采样点位；具体位置见表2及图1。

表2 噪声采样点位布设

序号	采样点位	坐标	检测项目
▲1#	北秀社区附近居民区	131.12884820, 46.63219582	噪声
▲2#	星运河畔	131.13821983, 46.65010637	
▲3#	双鸭山市仁爱医院	131.13961458, 46.65354563	

2、采样频次

噪声采样2天，昼间、夜间各2次。

三、采样点位布设图



图1 采样点位布设示意图

四、检测方法

表 3 检测方法

类别	检测项目	分析及标准
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 GB/T 15432-1995 及其修改单
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003) P171
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
声环境	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

五、检测仪器

表 4 检测仪器

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HPJC-IE-2018-051 HPJC-IE-2018-052 HPJC-IE-2018-053
		分析天平	AUW220D	HPJC-IE-2018-011
		综合大气采样器	KB-6120 型	HPJC-IE-2018-042
	氨、硫化氢	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
		臭气采样瓶	10L	—
	臭气浓度	循环水式真空泵	SHZ-D(Ⅲ)	HPJC-IE-2018-008
噪声		多功能声级计	AWA5688	HPJC-IE-2018-003

六、天气条件

表 5 天气条件统计

采样日期	统计结果					
	天气	风向	风速 (m/s)	最高气温(°C)	最低气温(°C)	气压(hPa)
2022.10.22	多云	西北风	<5	7	-2	994.8
2022.10.23	晴	西北风	<5	7	-3	995.4
2022.10.24	晴	西风	<5	9	-1	994.7

七、检测结果

(一) 环境空气检测结果

表 6 环境空气检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果			
			氨	硫化氢	臭气浓度	总悬浮颗粒物
○1#项目所在地	2022.10.22	第一次	0.12	ND	<10	—
		第二次	0.08	ND	<10	—
		第三次	0.11	ND	<10	—
		第四次	0.10	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.088
	2022.10.23	第一次	0.10	ND	<10	—
		第二次	0.09	ND	<10	—
		第三次	0.09	ND	<10	—
		第四次	0.09	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.083
	2022.10.24	第一次	0.09	ND	<10	—
		第二次	0.11	ND	<10	—
		第三次	0.12	ND	<10	—
		第四次	0.12	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.086
○2#下风向居民区 1	2022.10.22	第一次	0.11	ND	<10	—
		第二次	0.12	ND	<10	—
		第三次	0.08	ND	<10	—
		第四次	0.11	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.095

第 3 页 共 5 页

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果			
			氨	硫化氢	臭气浓度	总悬浮颗粒物
	2022.10.23	第一次	0.11	ND	<10	—
		第二次	0.10	ND	<10	—
		第三次	0.11	ND	<10	—
		第四次	0.09	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.094
	2022.10.24	第一次	0.06	ND	<10	—
		第二次	0.07	ND	<10	—
		第三次	0.08	ND	<10	—
		第四次	0.08	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.093
O3#下风向居民区2	2022.10.22	第一次	0.06	ND	<10	—
		第二次	0.08	ND	<10	—
		第三次	0.07	ND	<10	—
		第四次	0.07	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.095
	2022.10.23	第一次	0.09	ND	<10	—
		第二次	0.07	ND	<10	—
		第三次	0.06	ND	<10	—
		第四次	0.06	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.097
	2022.10.24	第一次	0.07	ND	<10	—
		第二次	0.06	ND	<10	—
		第三次	0.07	ND	<10	—
		第四次	0.09	ND	<10	—
		日均值	—	—	—	0.095
单位			mg/m ³	mg/m ³	无量纲	mg/m ³

*注：ND表示未检出。

(二) 噪声检测结果

表 7 噪声检测结果

采样点位	检测结果							
	2022.10.22				2022.10.23			
	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)		昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
▲1#北秀社区附近居民区	51	49	41	40	52	51	41	40
▲2#星河河畔	50	51	40	39	51	50	41	40
▲3#双鸭山市仁爱医院	52	53	43	41	53	52	42	43

编写人: 刘洋

审核人: 王强

批准人: 王强

签发日期: 2022年10月26日



附件 5 关于双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目是否占用生态保护红线的复函

双鸭山市自然资源局

关于双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目是否占用生态保护红线的复函

双鸭山市公路事业发展中心：

《关于查询双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目是否占用生态保护红线的函》已收悉，根据你单位提供的坐标，经与部质检通过的“三区三线”划定成果矢量数据套合，该项目不占用生态保护红线。

特此复函。

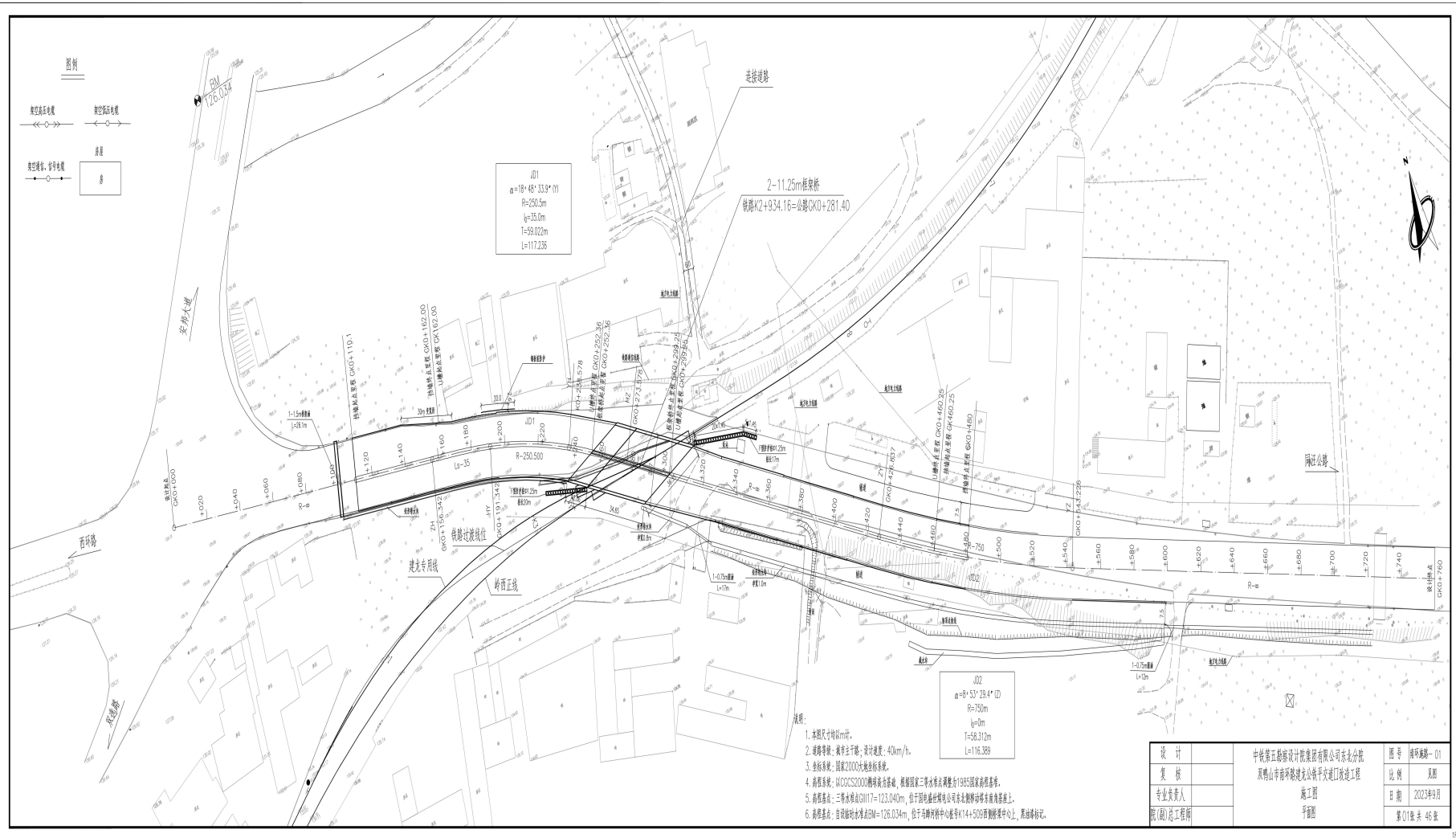

双鸭山市自然资源局
2023年11月16日



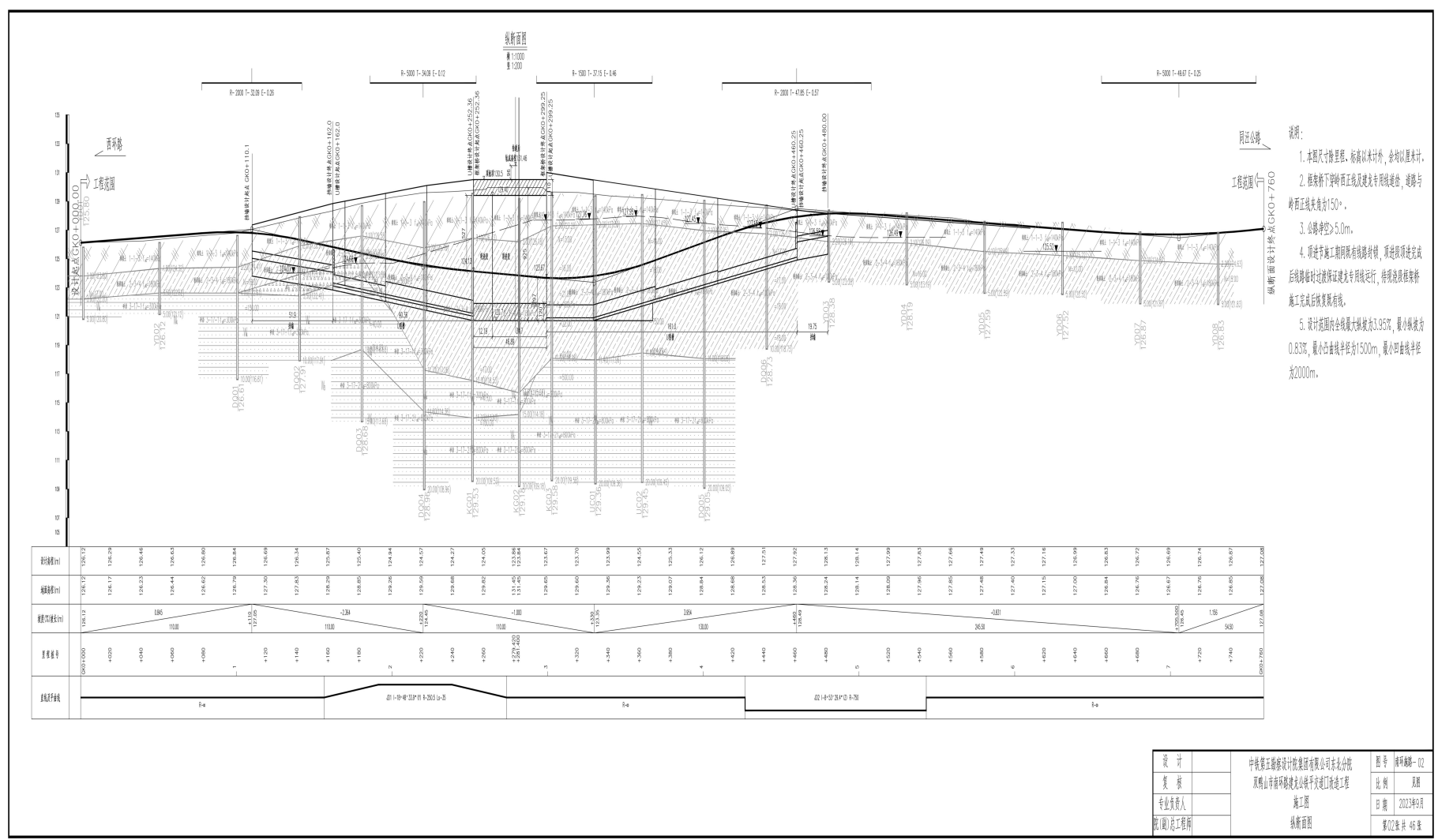
附图 1 项目建设地理位置图



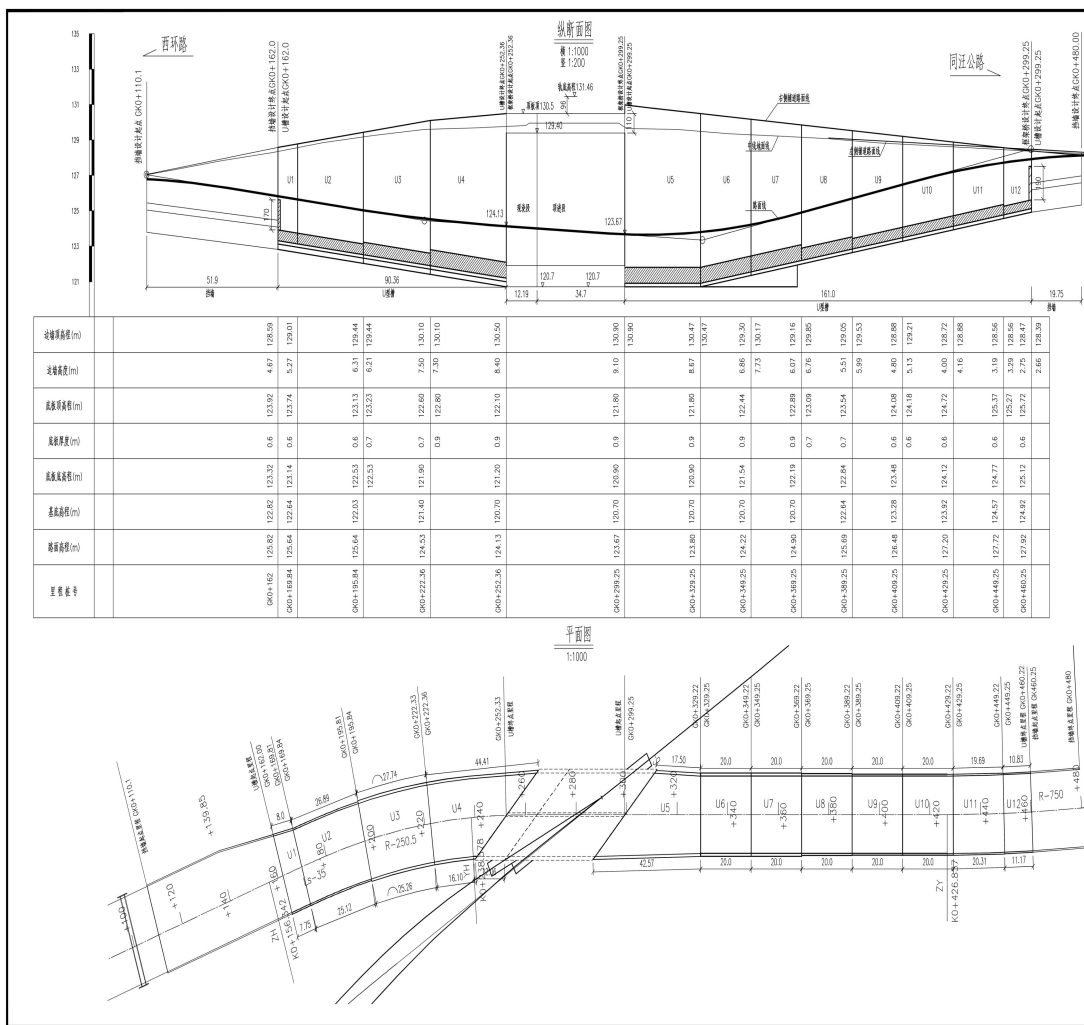
附图 2 项目平面布局图



附图3 施工布局图



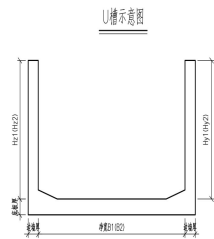
附图 4-1 纵断面图



桩号	里程	中心长度	左侧长度Lz	右侧长度Ly	总长度L	左墩高H1	右墩高H2	墩高Hc	墩宽B	墩厚D	墩顶宽Dc	墩顶厚Dc	墩顶宽Dc	墩顶厚Dc	墩顶宽Dc	墩顶厚Dc	墩顶宽Dc	墩顶厚Dc	墩顶宽Dc	墩顶厚Dc
U1	GK0+162	8.0	7.75	4.17	11.92	4.67	4.55	5.05	21.9	0.6	0.5	(一)	宽墩窄桥							
U2	GK0+189.84	26.89	25.12	4.55	30.67	4.71	6.31	21.9	0.6	0.5	(二)	曲线								
U3	GK0+195.84	26.49	23.26	4.61	28.10	5.5	7.5	21.9	0.7	0.6	(三)	曲线								
U4	GK0+222.36	44.41	16.1	5.3	21.9	8.4	8.4	21.9	0.9	0.8		梯形曲线								
U5	GK0+299.25	17.5	42.58	9.1	51.19	8.67	8.67	21.9	0.9	0.8		梯形								
U6	GK0+329.25	19.97	19.97	8.67	39.94	6.86	7.73	21.9	0.9	0.8										
U7	GK0+349.25	19.97	19.97	6.86	39.94	6.07	6.76	21.9	0.9	0.8										
U8	GK0+369.25	19.97	19.97	6.27	39.94	6.96	5.51	21.9	0.7	0.6	(三)									
U9	GK0+389.25	19.97	19.97	5.61	39.94	6.09	4.8	21.9	0.6	0.5	(二)									
U10	GK0+409.25	19.97	19.97	4.8	39.94	5.13	4	21.9	0.6	0.5	(二)	曲线								
U11	GK0+429.25	19.69	20.31	4	40.00	4.16	3.19	21.9	0.6	0.5	(二)	曲线								
U12	GK0+449.25	10.83	11.17	3.29	22.02	2.75	2.6	21.9	0.5	0.4	(四)	曲线								

U槽参数表

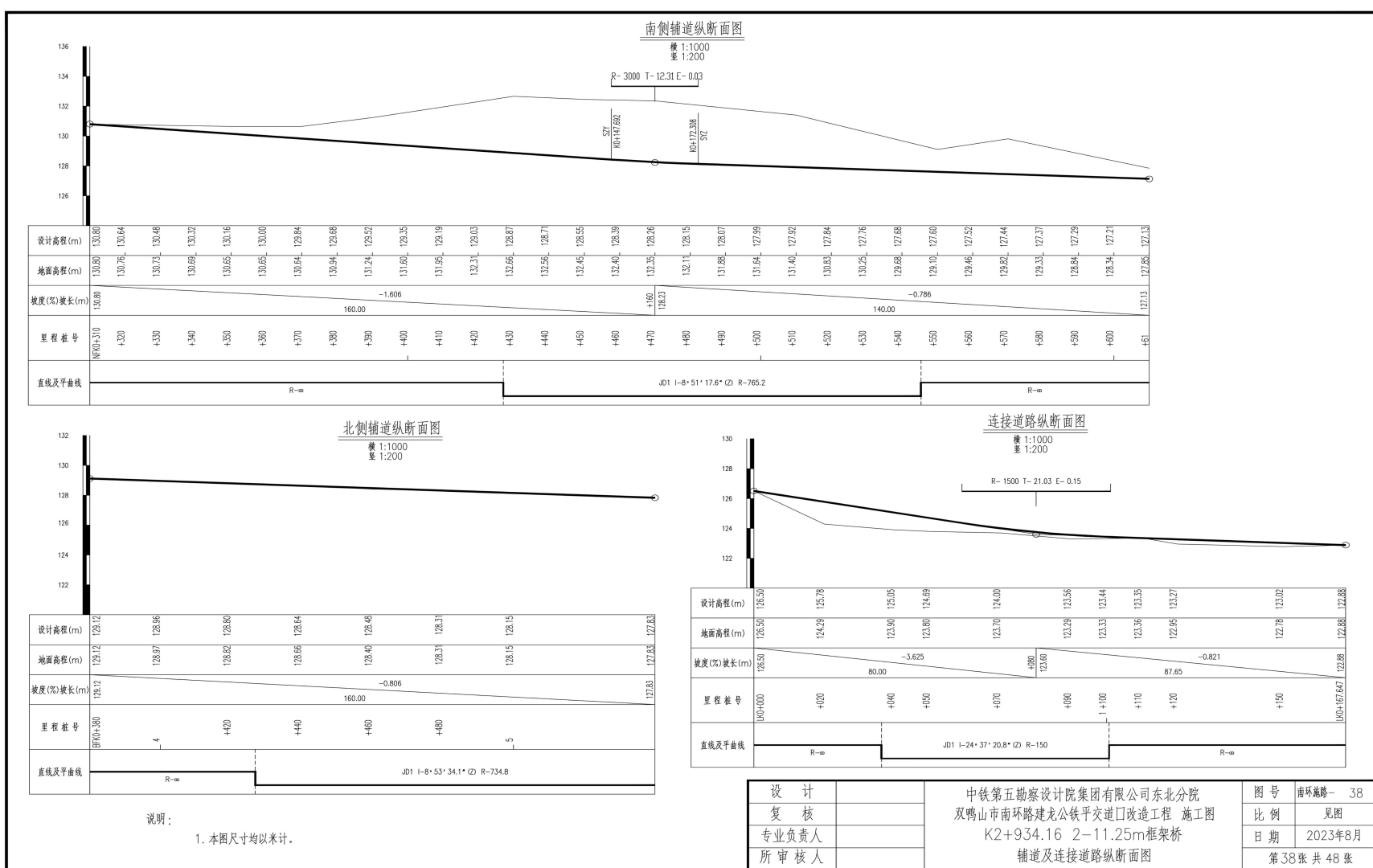
序号	桩号里程	中心长度	左侧长度Lz	右侧长度Ly	桩高参数			墩高参数			备注		
					左墩高H1	右墩高H2	墩高Hc	墩宽B	墩厚D	墩顶宽Dc			
U1	GK0+162	8.0	7.75	4.17	4.67	4.55	5.05	21.9	0.6	0.5	(一)	宽墩窄桥	
U2	GK0+189.84	26.89	25.12	4.55	4.71	6.31	21.9	0.6	0.5	(二)	曲线		
U3	GK0+195.84	26.49	23.26	4.61	6.21	5.5	7.5	21.9	0.7	0.6	(三)	曲线	
U4	GK0+222.36	44.41	16.1	5.3	7.3	21.9	8.4	21.9	0.9	0.8		梯形曲线	
U5	GK0+299.25	17.5	42.58	9.1	9.1	23.5	8.67	21.9	0.9	0.8		梯形	
U6	GK0+329.25	19.97	19.97	8.67	8.67	21.9	6.86	7.73	21.9	0.9	0.8		
U7	GK0+349.25	19.97	19.97	6.86	7.73	21.9	6.07	6.76	21.9	0.9	0.8		
U8	GK0+369.25	19.97	19.97	6.27	6.96	21.9	5.51	5.99	21.9	0.7	0.6	(三)	
U9	GK0+389.25	19.97	19.97	5.61	6.09	21.9	4.8	5.13	21.9	0.6	0.5	(二)	
U10	GK0+409.25	19.97	19.97	4.8	5.13	21.9	4	4.16	21.9	0.6	0.5	(二)	曲线
U11	GK0+429.25	19.69	20.31	4	4.16	21.9	3.19	3.19	21.9	0.6	0.5	(二)	曲线
U12	GK0+449.25	10.83	11.17	3.29	3.29	21.9	2.75	2.6	21.9	0.5	0.4	(四)	曲线



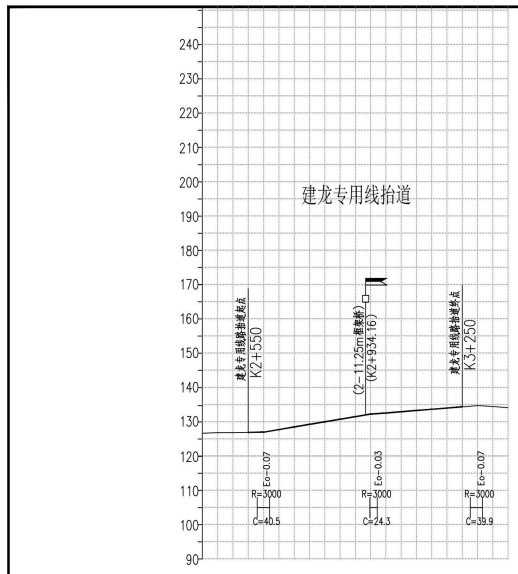
- 说明:
1. 本图尺寸均以米计。
 2. U槽与U槽之间、U槽与框架桥之间设置3cm沉降缝，沉降缝处设置橡胶止水带。
 3. 待U槽混凝土达到设计强度后方可回填，回填不得采用大型机械碾压。
 4. 表格中所示墩高为不含底墩高度。
 5. U型槽底设置20cm厚C20混凝土垫层及30cm厚碎石垫层。
 6. U1~U3左侧为既有房屋，既有房屋未拆迁。施工期间左侧墩高度需根据房屋拆迁情况按实际地面高度调整。

设计		中铁第五勘察设计院集团有限公司东北分院	图号	DK08-08
复核		双鸭山市南环路建龙公铁立交道口改造工程 施工图	比例	见图
专业负责人		K2+934.16 2~11.25m 框架桥	日期	2023年8月
审核人		U型槽总布置图	页数	第08页 共 48 页

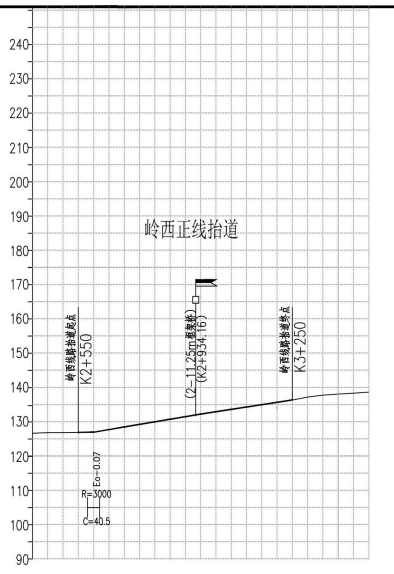
附图 4-2 纵断面图



附图 4-4 纵断面图

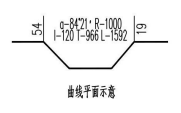


工程地质特征	
轨道高差 (cm)	0 0 0 0 22 178 95 231 253 266 242 198 164 85 9 0 0 0
轨道设计高程	126.69 126.85 126.84 126.92 126.99 127.74 128.49 129.24 129.99 130.74 131.49 132.39 132.66 133.01 133.70 134.08
轨道设计坡度	+4.0 ‰ 0 ‰ +0.8 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰
既有轨道高程	126.69 126.85 126.84 126.92 126.99 127.74 128.49 129.24 129.99 130.74 131.49 132.39 132.66 133.01 133.70 134.08
加桩里程	4 5 5 6 7 8 K3 1 2 3 4
既有线平面	$\alpha_1 = 49^\circ 51' 56''$ $R = 5040.0$ $L = 438.64$ $\alpha_2 = 36^\circ 06' 44''$ $R = 3060.0$ $L = 99.76$ $\alpha_3 = 23^\circ 48' 18''$ $R = 4000.0$ $L = 166.19$



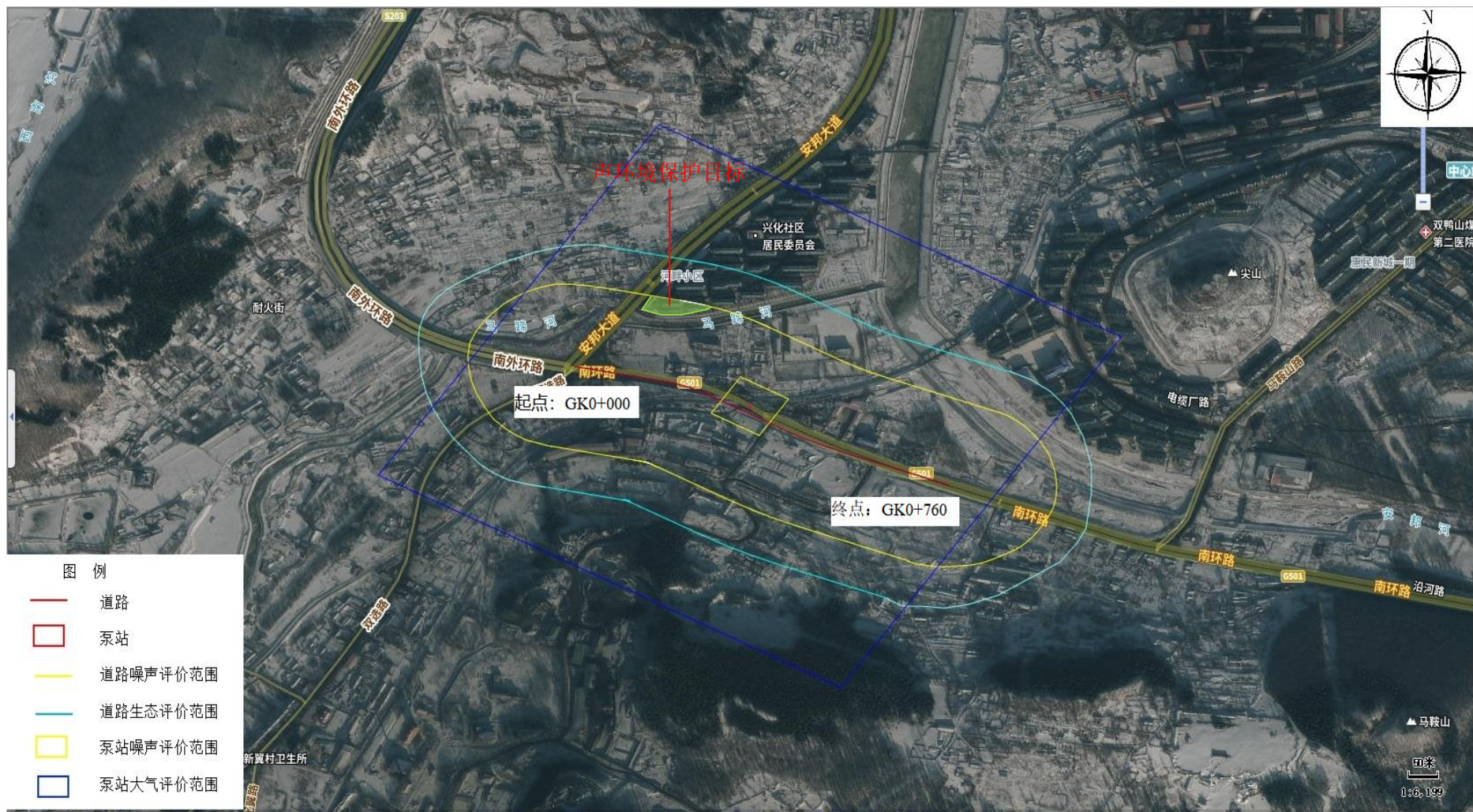
工程地质特征	
轨道高差 (cm)	0 0 0 0 22 178 95 231 253 266 242 198 164 85 9 0 0 0
轨道设计高程	126.69 126.85 126.84 126.92 126.99 127.74 128.49 129.24 129.99 130.74 131.49 132.39 132.66 133.01 133.70 134.08
轨道设计坡度	+4.0 ‰ 0 ‰ +0.8 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰ +0.7 ‰
既有轨道高程	126.69 126.85 126.84 126.92 126.99 127.74 128.49 129.24 129.99 130.74 131.49 132.39 132.66 133.01 133.70 134.08
加桩里程	4 5 5 6 7 8 K3 1 2 3 4
既有线平面	$\alpha_1 = 49^\circ 51' 56''$ $R = 5040.0$ $L = 438.64$ $\alpha_2 = 31^\circ 42' 47''$ $R = 4000.0$ $L = 381.02$ $\alpha_3 = 34^\circ 26' 59''$ $R = 2350.0$ $L = 141.00$

- 说 明
- 一、本册图包含建龙专用线K2+550至K3+250、岭西正线K2+550至K3+250线路抬道。
 - 二、本图单位均以米计。
 - 三、高程系统：以CGCS2000椭球高为基础，根据国家三等水准点调整为1985国家高程基准。
 - 四、坐标系统：国家2000大地坐标系。
 - 五、高程基点：三等水准点G11117=123.040m，位于国电盛世煤电公司东北侧移动塔东南角基座上，附点之记。
 - 六、高程基点：自设临时水准点BM=126.034m，位于马蹄河桥中心桩号K14+509西侧桥梁中心上，黑油漆标记。
 - 七、图例：

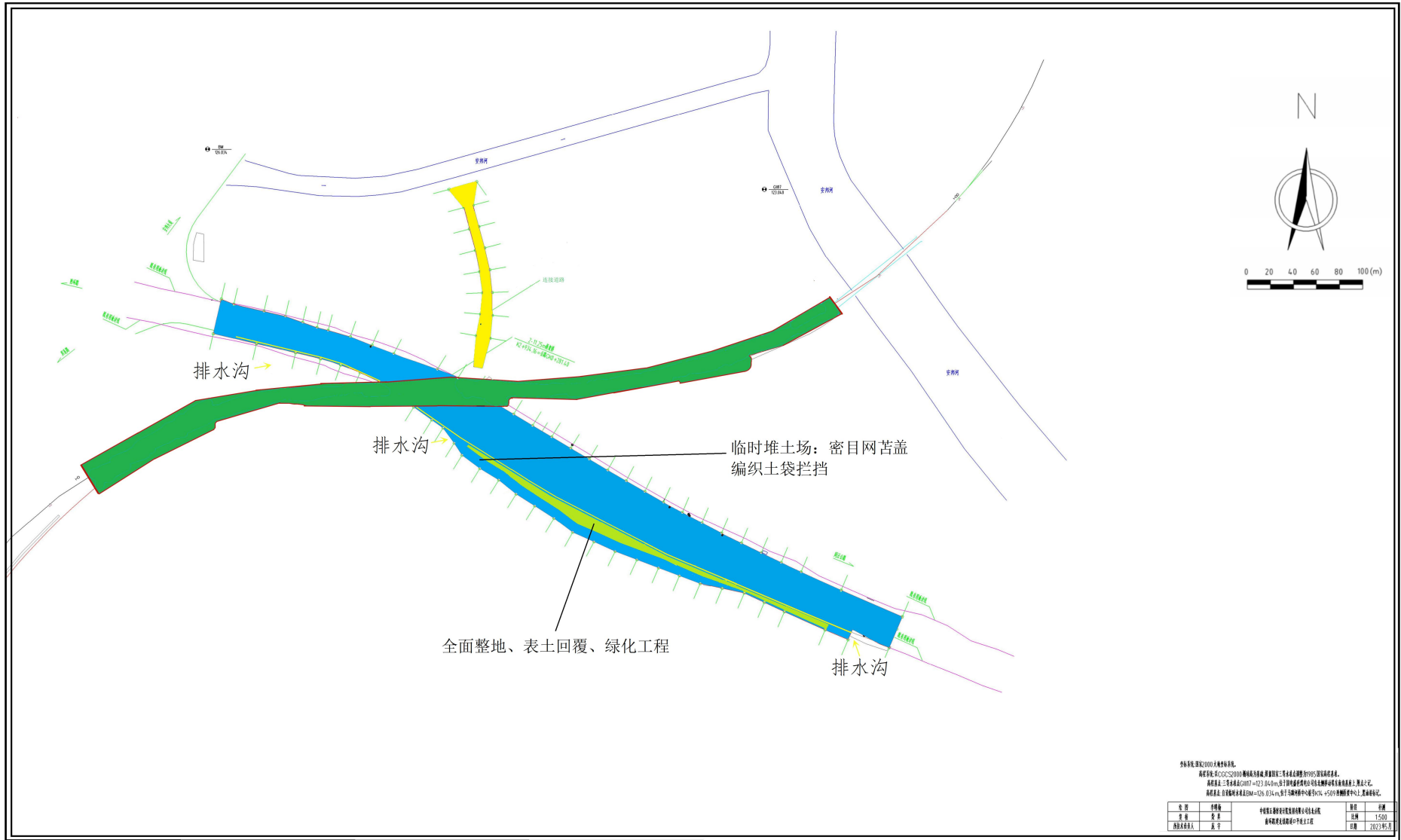


设计	中铁第五勘察设计院集团有限公司东北分院	图号	南环线01-02
复核	南环路建龙公铁平交道口改造工程	比例	横:1:1000 竖:1:1000
专业负责人	可行性研究	日期	2023.05
院(部)总工程师	线路纵断面图		第2张 共2张

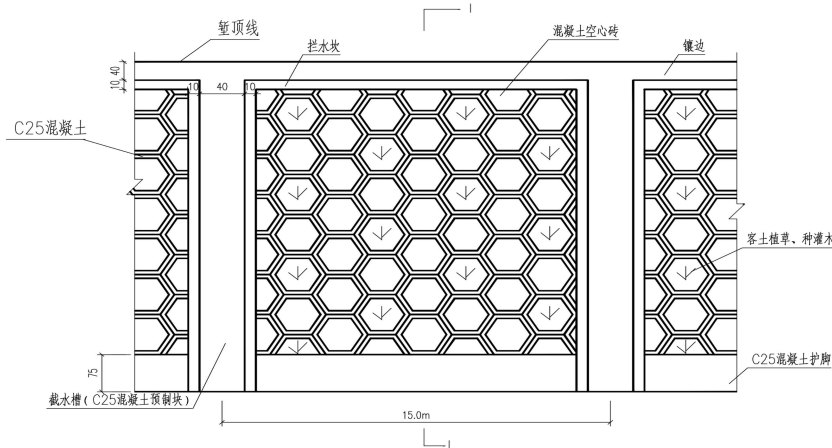
附图 4-5 纵断面图



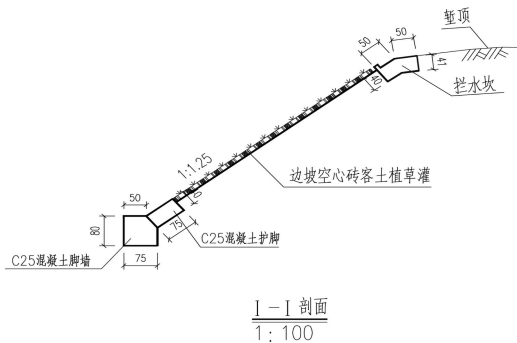
附图 5 周边环境及敏感目标分布



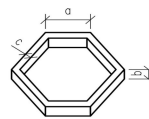
附图 6 生态保护措施图



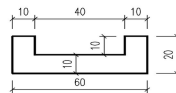
脚墙基础肋柱护坡正视图（肋柱间边坡空心砖客土植草灌）示意图



I—I 剖面
1:100



C25混凝土空心砖大样图



排水槽断面尺寸图
1:20

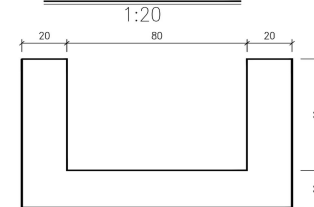
单位面积混凝土空心砖工程数量表

空心砖尺寸(cm)			每m ² 用砖 (块)	每m ² 用混凝土 (m ³)	每m ² 植草 (m ²)	每m ² 草籽混合料 (m ³)	每m ² 植灌木 (株)
边长(a)	高(b)	厚(c)					
20.0	10.0	5.0	9.63	0.0495	0.5064	0.0507	4.82

单位工程数量表

C25混凝土			C25混凝土预制块
镶边 (m ³ /m)	护脚 (m ³ /m)	脚墙 (m ³ /m)	排水槽 (m ³ /m)
0.37	0.544	0.581	0.08

GK0+390处导流槽断面图



说明:

1. 本图尺寸除里程、标高以米计外，余均以厘米计。
3. GK0+390处对既有土沟处边坡设置导流槽，收集雨水排至矩形排水沟内。导流槽宽0.8m，深0.6m，采用C25混凝土与边坡防护形成整体。

设计		中铁第五勘察设计院集团有限公司东北分院 双鸭山市南环路建龙高铁平交道口改造工程 施工图 K2+934.16 2-11.25m框架桥 辅道边坡防护设计图	图号	南环路- 42
复核			比例	1:100
专业负责人			日期	2023年8月
所审核人			第42张共48张	

附图7 生态保护措施设计图



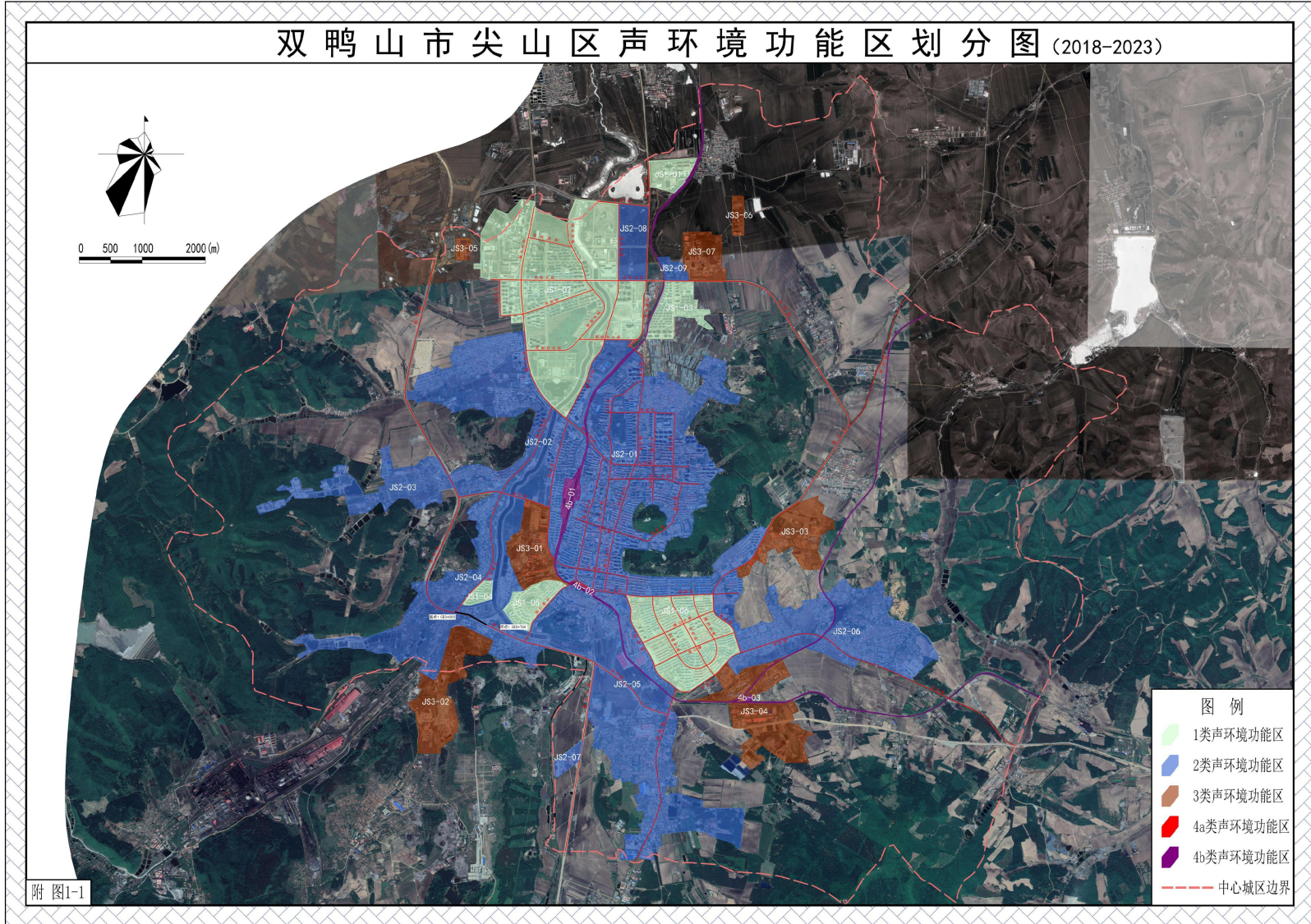
附图8-1 道口周边环境



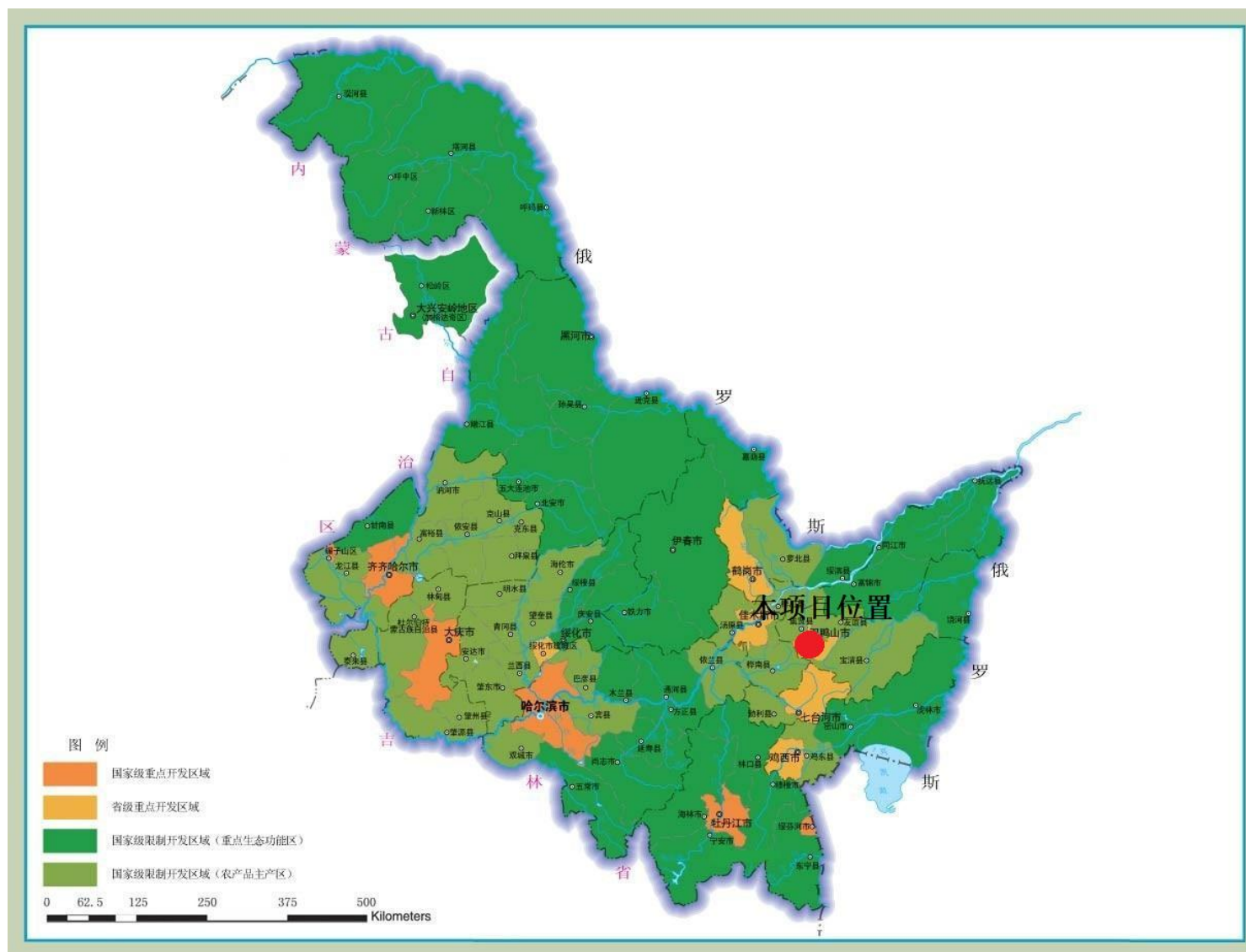
附图8-2 道口周边环境



附图8-3 道口周边环境



附图9 声环境功能区划分图



附图10 主体功能区划图



附图 11 生态功能区划图

双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程

噪声环境影响评价专篇

中资国际工程咨询集团有限责任公司



目录

1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.1.1 法律	1
1.1.2 环境保护法规、条例	1
1.1.3 地方环境保护相关法规、规范	2
1.1.4 环境保护技术规范	2
1.1.5 其他技术文件	2
1.2 声环境功能区划	2
1.3 声环境影响评价执行标准	2
1.3.1 声环境质量标准	2
1.3.2 排放标准	3
1.4 评价时段	4
1.5 声环境影响评价等级	4
1.6 评价范围	4
1.7 声环境保护目标	4
2 声环境现状调查和评价	6
2.1 现状监测	6
2.1.1 监测要求	6
2.1.2 监测结果	6
3 噪声环境影响预测与评价	9
3.1 营运期声环境影响预测与评价	9
3.1.1 车流量调查	9
3.1.2 交通噪声源强	9
3.1.3 噪声影响预测	12
3.2 施工期声环境影响分析	24
3.2.1 施工期声环境影响	24
3.2.2 施工期噪声影响预测	24
4 声环境保护措施	26
4.1 施工期声环境保护措施	26
4.2 运营期声环境保护措施	27
4.3 环境管理与监测计划	27
5 声环境影响评价结论	29

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）》关于评价专题的设置条件，“城市道路（不含维护、不含支路、人行天桥、人行地道）：全部”；本工程为“城市主干路”，因此，本项目需要设置声环境评价专篇。

表 1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	涉及项目类别
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
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
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
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
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
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

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。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；

1.1.2 环境保护法规、条例

- (1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；
- (2) 国家环境保护总局、铁道部《关于加强铁路噪声污染防治的通知》（环发〔2001〕108 号）；
- (3) 《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关

问题的通知》（环发〔2003〕94号）；

（4）《关于发布〈地面交通噪声污染防治技术政策〉的通知》（环发〔2010〕7号）；

1.1.3 地方环境保护相关法规、规范

（1）《黑龙江省环境保护条例》（2018年4月26日修订）；

（2）《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》（黑龙江省人民政府令第23号）；

1.1.4 环境保护技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（3）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）

（4）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（5）《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）；

（6）《关于印发〈铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）〉的通知》（铁计〔2010〕44号）。

1.1.5 其他技术文件

（1）《双鸭山市南环路建龙公铁平交道口改造工程项目可行性研究报告》；

1.2 声环境功能区划

本项目位于双鸭山市尖山区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）以及《双鸭山市尖山区声环境功能区划分图（2018-2023）》相关规定，确定项目所在地交通干线（城市主干路）相邻区域为2类声环境功能区，铁路专用线不属于铁路干线（交通干线）为2类声环境功能区，环境敏感点河畔小区为1类声环境功能区。

1.3 声环境影响评价执行标准

1.3.1 环境质量标准

（1）声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），确定本项目道路边界外40m以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类声环境功能

区标准，道路边界外 40m 以外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准，环境敏感点河畔小区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准，铁路专用线不属于铁路干线（交通干线），按所属声环境功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

本项目声环境质量标准执行情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 声环境标准 **单位：dB(A)**

声环境功能区	昼间	夜间	标准来源
道路边界外 40m 以内区域	70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准
道路边界外 40m 以外区域	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
铁路专用线	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
环境敏感点（河畔小区）	55	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准

注：道路和铁路专用线交叉区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准

(2) 振动环境质量标准

铅垂向 Z 振级标准值参考《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中混合区的标准限值昼间 75dB、夜间 72dB。

表 1.3-2 《城市区域环境振动标准》（GB10070-88） **单位：dB**

适用地带范围	昼间	夜间
混合区、商业中心区	75	72

1.3.2 排放标准

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 1.3-3 建筑施工场界噪声排放标准 **单位：dB (A)**

昼间	夜间	执行标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

(2) 运营期噪声

运营期铁路中心线 30m 处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案表 1 限值。

表 1.3-4 噪声排放限值 **单位：dB (A)**

昼间	夜间	执行标准
70	70	《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90)修改方案

1.4 评价时段

按施工期和运行期分别开展声环境影响评价。运行期对近期、中期、远期分别进行环境影响评价。

1.5 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021),本次工程全部分位于4类声环境功能区范围内,道路相邻区为2类声环境功能区。建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在5dB(A)以下[不含5dB(A)],且受影响人口数量不变。按照评价等级确定的原则,本项目评价等级确定为二级。


1.6 评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)规定,评价范围为道路边界外200m以内区域。

1.7 声环境保护目标

拟建道路200米范围内没有医院、学校分布,距离拟建道路边界200米范围内居民住宅列为本项目的声环境保护目标,见表1.7-1。

表 1.7-1 声环境保护目标

序号	敏感点名称	相对道路桩号	距中线	距边界线	声功能区户数	高差	层数	与建设项目位置关系	敏感点卫星图
					1类区				
1	河畔小区	K0+100 至 K0+240	170	150.05	约 135 户, 约 400 人	5.0	6 层	位于道路北侧, 现状房屋为 6 层砖混房屋, 邻路侧房屋与路平行	

2 声环境现状调查和评价

2.1 现状监测

2.1.1 监测要求

每个测点连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次。测等效声级，铁路边界处增加 1 组振动值测量（不同类型列车通过时的最大值）。

公路记录车流量及车型分布，铁路记录列车对数、车型。

每次监测时间：

(1) 公路边界外侧点不少于 20min。监测道路边界处等效声级。记录车流量及车型分布。

(2) 铁路边界测点测量时间不少于 1 小时。道口看守房查阅列车通过对数，按照昼夜平均通过列车对数选择测量时间，使得测量时段内铁路列车通过对数与平均对数基本相等。

声环境监测点位：1#河畔小区 1 号楼 1 层、2#河畔小区 1 号楼 3 层、3#河畔小区 1 号楼 5 层、4#距铁路外轨中心线 30m 处、5#距铁路外轨中心线 70m 处、6#道路边界处 40m 处、7#道路边界处 40m 处，具体监测点位见图 2.1-1。

振动监测点位：距铁路外轨中心线 30m 处，具体监测点位见图 2.1-1。

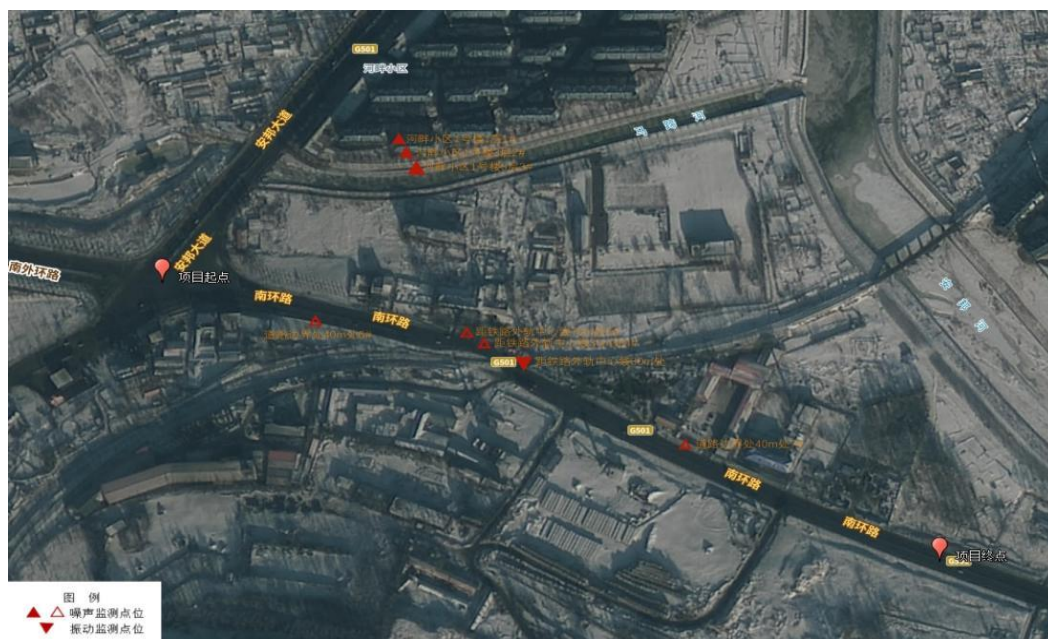


图 2.1-1 监测点位图

2.1.2 监测结果

(1) 噪声现状监测结果见下表：

表 2.1-1 声环境敏感点声环境质量现状监测结果

测点名称	采样时间	测量值		标准值		超标值	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
▲1#河畔小区 1 号楼 1 层	2023.10.07	51.2	41.3	55	45	-	-
	2023.10.08	50.7	41.2			-	-
▲2#河畔小区 1 号楼 3 层	2023.10.07	51.2	40.6	55	45	-	-
	2023.10.08	50.6	41.8			-	-
▲3#河畔小区 1 号楼 5 层	2023.10.07	51.3	41.1	55	45	-	-
	2023.10.08	50.6	41.3			-	-
△4#距铁路外轨中心 线 30m 处	2023.10.07	67.2	52.3	70	55	-	-
	2023.10.08	68.3	52.6			-	-
△5#距铁路外轨中心 线 70m 处	2023.10.07	54.5	45.6	60	50	-	-
	2023.10.08	53.2	44.8			-	-
△6#道路边界处 40m 处	2023.10.07	54.2	44.1	70	55	-	-
	2023.10.08	53.9	43.8			-	-
△7#道路边界处 40m 处	2023.10.07	54.8	43.7	70	55	-	-
	2023.10.08	53.6	44.2			-	-

根据现场监测，距铁路外轨中心线30m处昼间68.3dB（A），夜间52.6dB（A），能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类中昼间70dB（A），夜间55dB（A）的标准限值要求。距铁路外轨中心线70m处昼间54.5dB（A），夜间45.6dB（A），能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类中昼间60dB（A）、夜间50dB（A）的标准限值要求。道路边界40m处昼间54.8dB（A）、夜间44.2dB（A）能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类中昼间60dB（A）、夜间50dB（A）的标准限值要求。

河畔小区临路第一排居民楼房前昼间 50.6~51.3dB（A）之间，夜间 40.6~41.8dB（A）之间，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求。

(2) 振动现状监测结果见下表：

测点名称	采样时间	测量值	标准值	超标值
------	------	-----	-----	-----

		昼	夜	昼	夜	昼	夜
距铁路外轨中心线 30m 处	2023.10.07	67.83	65.65	75	72	-	-
	2023.10.08	67.13	65.22			-	-

根据现场监测，距铁路外轨中心线 30m 处昼间 67.83dB，夜间 65.65dB，能够满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）混合区中昼间昼间 75dB、夜间 72dB 的标准限值要求。

3 噪声环境影响预测与评价

3.1 营运期声环境影响预测与评价

3.1.1 车流量调查

本项目平改立引道，主要通行车辆为社会车辆，本项目为双向4车道设置，设计车速40km/h。

根据建设单位现场调查后提供的数据，项目建成后交通量预测如下：

表 3.1-1 本项目交通量预测结果表 单位：pcu/日

路段\交通量	2025年	2031年	2039年
全线平均	10125	11782	15032

表 3.1-2 预测车型比

预测年	小型车	中型车	大型车
2025年	84.2%	6.60%	9.20%
2031年	83.5%	6.80%	9.70%
2039年	84.0%	6.72%	9.28%

表 3.1-3 预测车流量昼夜比

昼夜比 路段名称	昼间：夜间
全线	4：1

表 3.1-4 车辆昼夜比（自然车流量）

预测年	交通量（辆/d）	昼间（辆/h）	夜间（辆/h）
2025年	8646	432	216
2031年	9989	499	250
2039年	12817	641	320

表 3.1-5 折算特征年各车型小时交通量预测结果 单位：辆/h

车型 预测年	小型车		中型车		大型车	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2025年	364	182	29	14	40	20
2031年	417	209	34	17	48	24
2039年	538	269	43	22	59	30

3.1.2 交通噪声源强

1、车速

(1) 车速

1) 公式计算法

根据《公路建设项目环境影响评价规范》，车速计算参考公式如式(C.1.1-1)和式(C.1.1-2)所示：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4} \quad (C.1.1-1)$$

$$u_i = vol(\eta_i + m_i(1 - \eta_i)) \quad C.1.1-2)$$

式中： v_i —第*i*种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于120km/h时，该型车预测车速按比例降低；

u_i —该车型的当量车数；

η_i —该车型的车型比；

vol—单车道车流量，辆/h。

m_i —其他2种车型的加权系数。

k_1 、 k_2 、 k_3 、 k_4 分别为系数，如表3.1-6所示。

表 3.1-6 车速计算公式系数

车型	K_1	K_2	K_3	K_4	m_i
小型车	-0.061784	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	0.01254	0.70957

车速计算结果见下表。

表 3.1-7 车速计算结果

预测年	2025 年		2031 年		2039 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	33.48	33.80	33.37	33.75	33.10	33.66
中型车	24.12	23.64	24.23	23.73	24.44	23.89
大型车	24.04	23.67	23.13	23.74	24.31	23.86

2、各型车的平均辐射声级计算公式

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)附录C1.1.1，各类型车平均辐射级 $L_{w,i}$ ，应按下列公式计算：

第*i*种车型车辆在参照点(7.5m)处的平均辐射噪声级(dB) L_{oi} 按下式计

算：

$$\text{小型车: } L_{OS} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\text{中型车: } L_{OM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{大型车: } L_{OL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

式中：右下角注 S、M、L—分别表示小、中、大型车；

V_i —该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

(2) 纵坡修正 ($\Delta L_{\text{纵坡}}$)

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)附录 C1.1.1，道路纵坡引起的交通噪声源强修正量计算按 3.1-8 表取值。

表 3.1-8 道路纵坡修正量

纵坡	噪声级修正值 (dB)
≤3	0
4~5	+1
6~7	+2
>7	+3

注：本表仅对大型车和中型车修正，小型车不作修正。

本项目最大纵坡坡度为 3.95%，确定最大纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{纵坡}}$) 为+1dB。纵坡≤3 的其他路段，纵坡修正量为 0。

3、路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)附录 C1.1.1，路面修正量水泥混凝土路面只对小型车进行修正，修正量为+1~+2，与《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)基本一致，则不同路面的噪声修正量按表 3.1-9 条件取值。

表 3.1-9 常见路面噪声修正量 **单位：dB (A)**

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0

注：本表仅对小型车修正，大型车和中型车不作修正。

本项目为沥青混凝土路面，设计速度 40km/h，确定路面修正 $\Delta L_{\text{路面}}$ =0dB

(A)。

(4) 各型车的平均辐射声级计算结果

各型车的平均辐射声级计算见下表。

表 3.1-10 各型车的平均辐射声级 单位：dB (A)

预测年	2025 年		2031 年		2039 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	65.56	65.70	65.51	65.68	65.38	65.64
中型车	65.76	65.41	65.84	65.47	65.99	65.59
大型车	73.16	72.91	72.55	72.96	73.33	73.04

3.1.3 噪声影响预测

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的公路交通运输噪声预测模式。预测时需将各种车辆按其噪声大小分成大型车、中型车、小型车，分别预测某一类车辆的等效声级，然后把三类车辆的等效声级迭加得到总声级。

①第 i 型车辆等效声级的预测模式：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第 i 类车速度为 V_i , km/h；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i —昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r —从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量，dB(A)，

$$\text{小时车流量大于等于 300 辆/小时，} \Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right)$$

$$\text{小时车流量小于 300 辆/小时，} \Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right)$$

T —计算等效声级的时间，1h；

Ψ_1, Ψ_2 —为预测到有限长路段两端的张角 (rad)；见图 1，图中 A、B 为路段，P 为预测点。

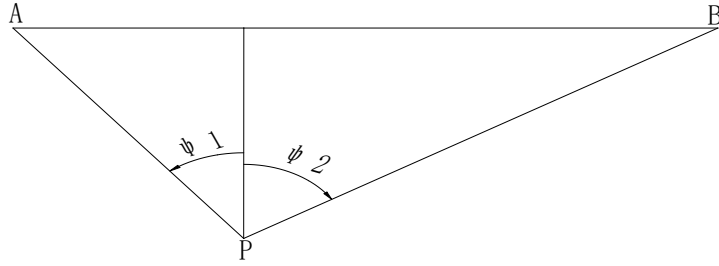


图 1 有限长路段张角示意图

ΔL — 由其他因素引起的修正量, dB(A), 可按下式计算;

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中: ΔL_1 — 线路因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{坡度}}$ — 公路纵坡修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{路面}}$ — 公路路面材料引起的修正量, dB(A);

ΔL_2 — 声波传播途径中引起的衰减量, dB(A);

ΔL_3 — 由反射等引起的修正量, dB(A)。

②总车流等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left[10^{0.1Leq(h)\text{大}} + 10^{0.1Leq(h)\text{中}} + 10^{0.1Leq(h)\text{小}} \right]$$

式中: $Leq(T)$ — 预测点接受到交通噪声值, dB(A);

$Leq(h)\text{大}$ 、 $Leq(h)\text{中}$ 、 $Leq(h)\text{小}$ — 分别为大、中、小型车辆预测点接受的噪声值, dB(A);

如某个预测点受多条线路交通噪声影响, 应分别计算每条车道对该预测点的声级后, 经叠加后得到贡献值。

③预测点环境噪声预测值的计算公式:

$$Leq = 10 \lg [10^{0.1Leq(T)} + 10^{0.1Leq\text{背}}]$$

式中: Leq — 预测点昼间或夜间的环境噪声预测值, dB(A);

$Leq\text{背}$ — 预测点的环境噪声背景值, dB(A)。

(2) 预测模式参数的确定

①车型划分及交通量预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021), 车型可分为小、中、大三种车型。

②交通量及交通特性参数的确定

各预测特征年公路交通量预测结果见表 3.1-5。

③运营期的车速确定

运营期车速计算结果见表 3.1-7。

④单车行驶辐射噪声级

车辆在参照点(7.5m 处)的平均辐射噪声级结果见表 3.1-10。

(3) 修正量和衰减量的计算

①线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

a、纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下式计算:

$$\text{大型车: } \Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta \quad \text{dB(A)}$$

$$\text{中型车: } \Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta \quad \text{dB(A)}$$

$$\text{小型车: } \Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta \quad \text{dB(A)}$$

式中: β —公路纵坡坡度, %。

b、路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见表 3.1-11。

表 3.1-11 常见路面噪声修正量 单位: dB(A)

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥ 50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0

②声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

a、障碍物衰减量 (A_{bar})

i、声屏障衰减量 (A_{bar}) 计算

无限长声屏障可按下式计算:

$$A_{bar} = \begin{cases} 10 \times \lg \left(\frac{3 \times \pi \times \sqrt{(1-t^2)}}{4 \times \tan^{-1} \sqrt{\frac{1-t}{1+t}}} \right) & \left(\text{当 } t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \text{ 时} \right) \text{ dB} \\ 10 \times \lg \left(\frac{3 \times \pi \times \sqrt{(t^2-1)}}{2 \times \ln(t + \sqrt{(t^2-1)})} \right) & \left(\text{当 } t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \text{ 时} \right) \text{ dB} \end{cases}$$

式中：f—声波频率，Hz；

δ—声程差，m；

c—声速，m/s。

有限长声屏障计算：

A_{bar} 仍由上式计算。当菲涅尔数 $0 > N > -0.2$ 时也应计算衰减量，同时保证衰减量为正值，负值时舍弃。

有限长声屏障的衰减量 (A_{bar}') 可按以下公式近似计算：

$$A_{bar}' \approx -10 \lg \left(\frac{\beta}{\theta} 10^{-0.1A_{bar}} + 1 - \frac{\beta}{\theta} \right)$$

式中： A_{bar}' —有限长声屏障引起的衰减，dB；

β—受声点与声屏障两端连接线的夹角，(°)；

θ—受声点与线声源两端连接线的夹角，(°)；

A_{bar} —无限长声屏障的衰减量，dB。

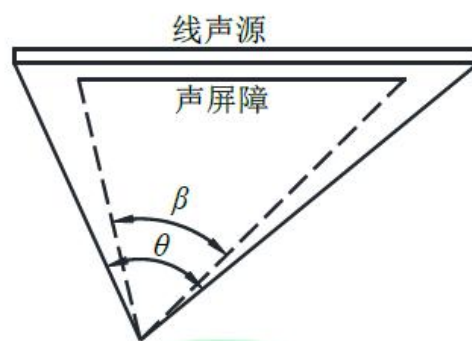


图2 受声点与线声源两端连接线的夹角（遮蔽角）

b、空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按下式计算：

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

式中： α 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。

表 3.1-12 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 °C	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

c、地面效应衰减 (A_{gr})

地面类型可分为：

i、坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

ii、疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面。

iii、混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：

r—声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；可按图 6-3 进行计算， $h_m = F/r$ ；F：面积， m^2 ；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

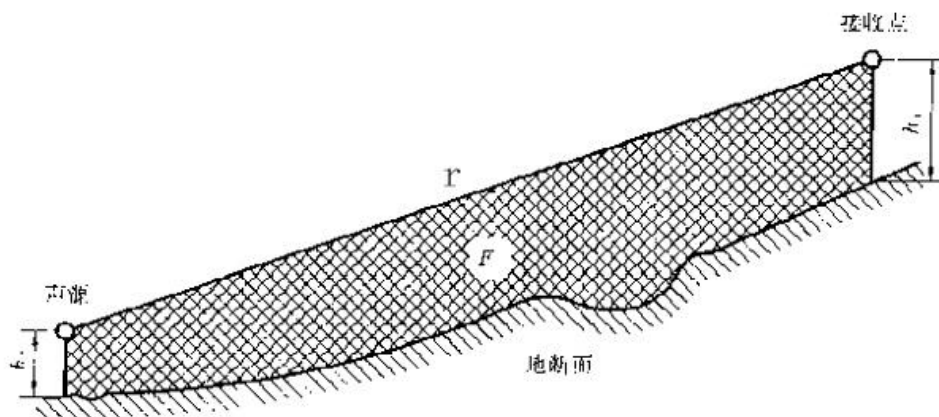


图3 估计平均高度 h_m 的方法

(4) 交通噪声预测

在不考虑树林引起的噪声衰减量、建筑物引起的噪声衰减量以及采取措施的削减量的情况下，根据建设项目运行后项目噪声源情况，利用上述预测模式和参数，本评价根据预测模式和相关参数，计算营运期各时段各路段的交通噪声预测值和两个评价时段的交通噪声预测值达标距离。

①敏感点噪声预测结果

本项目声环境敏感目标处的声环境质量以预测的贡献值来评价。评价结果见下表。

表 3.1-13 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

环境保护目标			距道路中心 (m)	现状值		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		标准值/dB(A)		超标量/dB(A)	
				昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
近期	河畔小区 K0+100~ K0+240	1层	170	51.2	41.3	44.24	37.40	52.00	42.78	0.80	1.48	55	45	-3.00	-2.22
		3层	170	51.2	41.8	44.65	37.81	52.07	43.26	0.87	1.46	55	45	-2.93	-1.74
		5层	170	51.3	41.3	44.91	38.07	52.20	42.99	0.90	1.69	55	45	-2.80	-2.01
中期	河畔小区 K0+100~ K0+240	1层	170	51.2	41.3	44.76	38.11	52.09	43.00	0.89	1.70	55	45	-2.91	-2.00
		3层	170	51.2	41.8	45.18	38.52	52.17	43.47	0.97	1.67	55	45	-2.83	-1.53
		5层	170	51.3	41.3	45.44	38.78	52.3	43.23	1.00	1.93	55	45	-2.70	-1.77
远期	河畔小区 K0+100~ K0+240	1层	170	51.2	41.3	45.86	39.16	52.31	43.37	1.11	2.07	55	45	-2.69	-1.63
		3层	170	51.2	41.8	46.28	39.58	52.41	43.84	1.21	2.04	55	45	-2.59	-1.16
		5层	170	51.3	41.3	46.54	39.84	52.55	43.64	1.25	2.34	55	45	-2.45	-1.36

由预测结果可知，本项目的声环境保护目标的声环境质量近中远期昼夜都满足声环境功能区《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区标准的要求。

②交通噪声预测结果

距离道路红线不同水平距离下的交通噪声预测值如下：

表 3.1-14 道路交通噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测时段 距离		预测值		标准值/dB(A)		超标量/dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2025 年	0m	59.53	55.79	70	55	-	-	达标	达标
	10m	55.84	50.4	70	55	-	-	达标	达标
	20m	54.4	47.9	70	55	-	-	达标	达标
	40m	53.17	45.43	70	55	-	-	达标	达标
	60m	52.61	44.2	60	50	-	-	达标	达标
	100m	52.08	43.02	60	50	-	-	达标	达标
	200m	51.64	42.08	60	50	-	-	达标	达标
2031 年	0m	59.94	56.47	70	55	-	-	达标	达标
	10m	56.17	51.03	70	55	-	-	达标	达标
	20m	54.67	48.46	70	55	-	-	达标	达标
	40m	53.36	45.87	70	55	-	-	达标	达标
	60m	52.76	44.55	60	50	-	-	达标	达标
	100m	52.18	43.24	60	50	-	-	达标	达标
	200m	51.69	42.17	60	50	-	-	达标	达标
2039 年	0m	60.99	57.5	70	55	-	-	达标	达标
	10m	57.0	51.98	70	55	-	-	达标	达标
	20m	55.34	49.33	70	55	-	-	达标	达标
	40m	53.83	46.57	70	55	-	-	达标	达标
	60m	53.12	45.12	60	50	-	-	达标	达标
	100m	52.42	43.63	60	50	-	-	达标	达标
	200m	51.81	42.35	60	50	-	-	达标	达标

③达标距离

交通噪声的达标距离见表 3.1-15。

表 3.1-15 噪声贡献值达标距离预测表

时段	达标距离（距离道路边界）（m）			
	4a类区（70dB、55dB）		2类区（60dB、50dB）	
	昼间	夜间	昼间	夜间

时段	达标距离（距离道路边界）（m）			
	4a类区（70dB、55dB）		2类区（60dB、50dB）	
	昼间	夜间	昼间	夜间
近期	<0	2	0	11
中期	<0	5	0	14
远期	<0	8	2	20

注：道路边界距离道路中心线12.85米

道路噪声预测结果如下：

①按 4a 类标准评价

近期（2025 年）：昼间在距道路红线处达标，夜间在距道路红线 2m 处达标。

中期（2031 年）：昼间在距道路红线处达标，夜间在距道路红线 5m 处达标。

远期（2039 年）：昼间在距道路红线处达标，夜间在距道路红线 8m 处达标。

②按 2 类标准评价

近期（2025 年）：昼间在距道路红线处达标，夜间在距道路红线 11m 处达标。

中期（2031 年）：昼间在距道路红线处达标，夜间在距道路红线 14m 处达标。

远期（2039 年）：昼间在距道路红线 2m 处达标，夜间在距道路红线 20m 处达标。

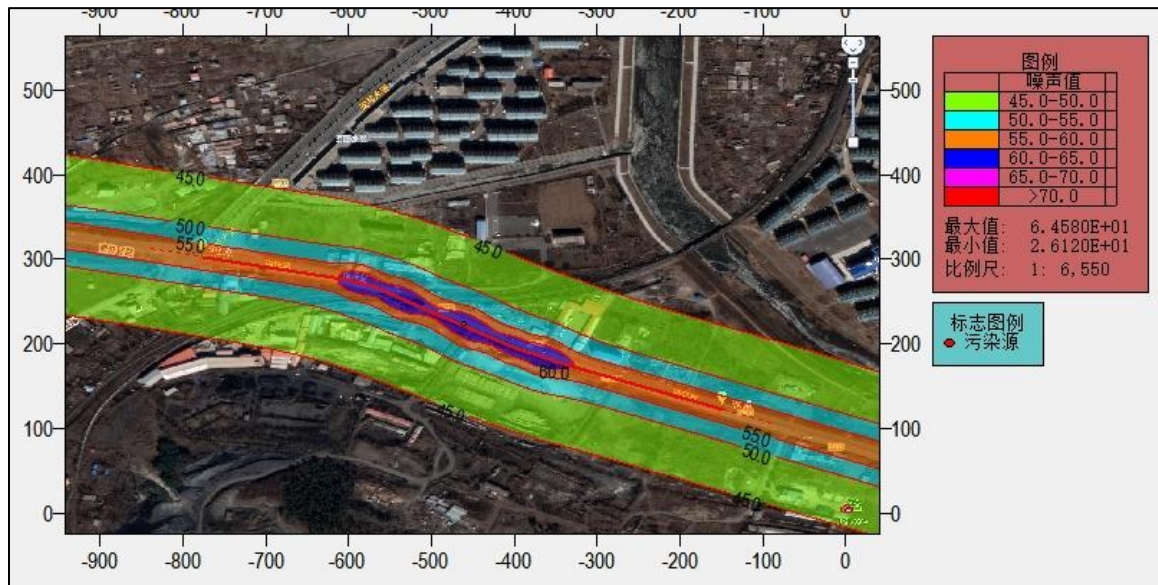


图 3-1 本项目近期（2025 年）昼间噪声等值线图

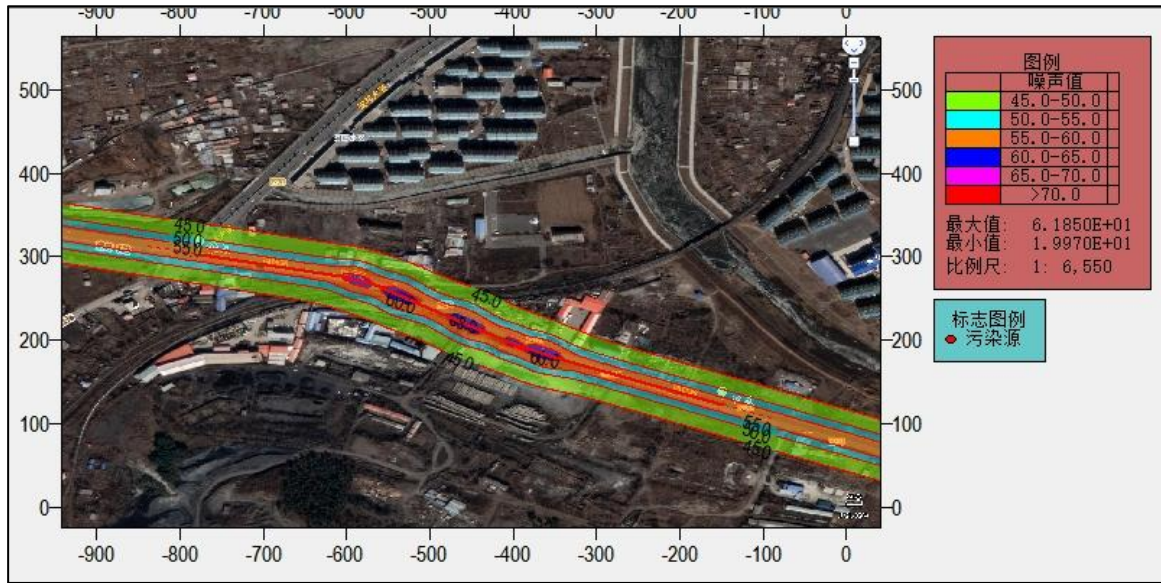


图 3-2 本项目近期（2025 年）夜间噪声等值线图

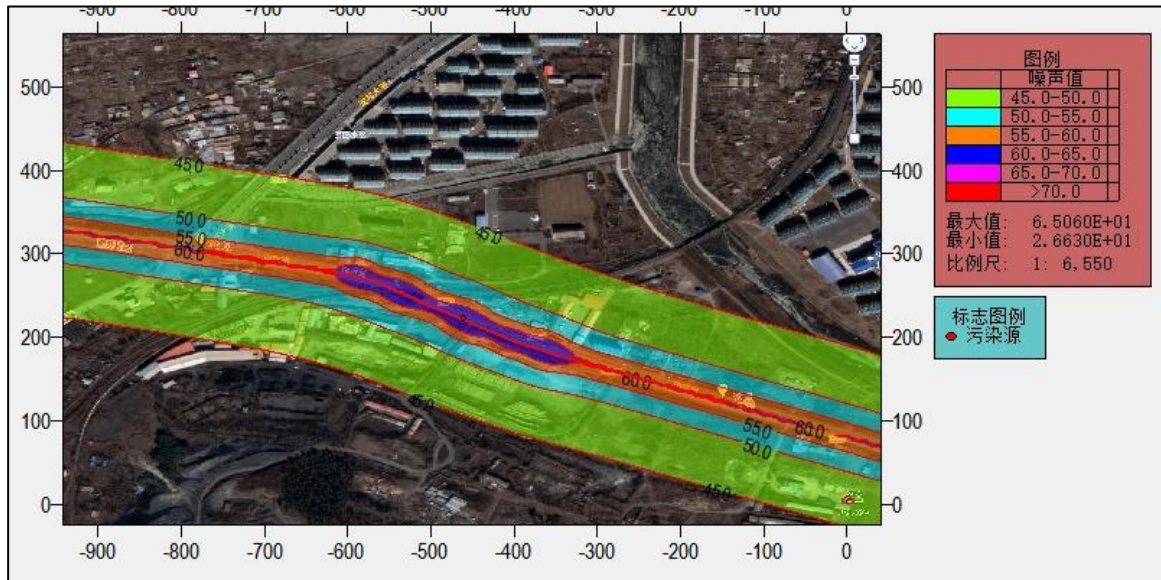


图 3-3 本项目中期（2031 年）昼间噪声等值线图

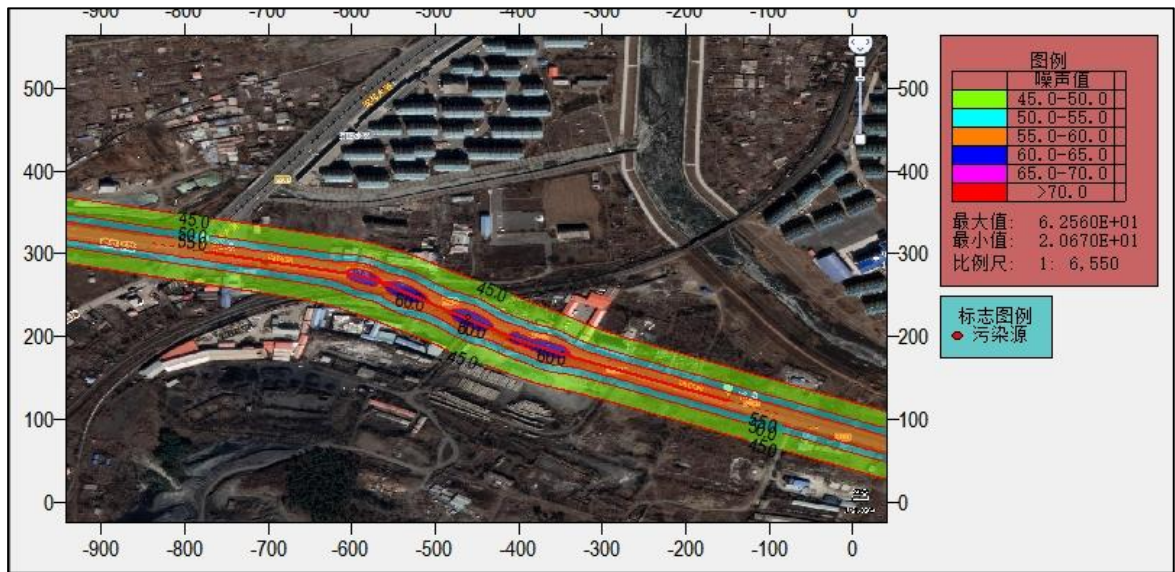


图 3-4 本项目中期（2031 年）夜间噪声等值线图

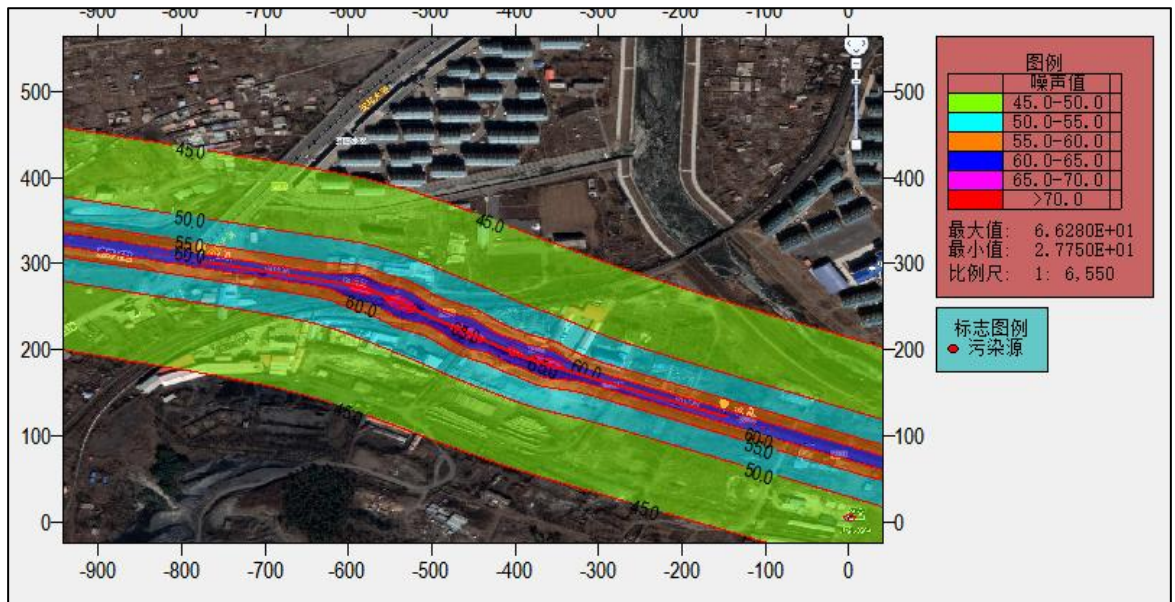


图 3-5 本项目远期（2039 年）昼间噪声等值线图

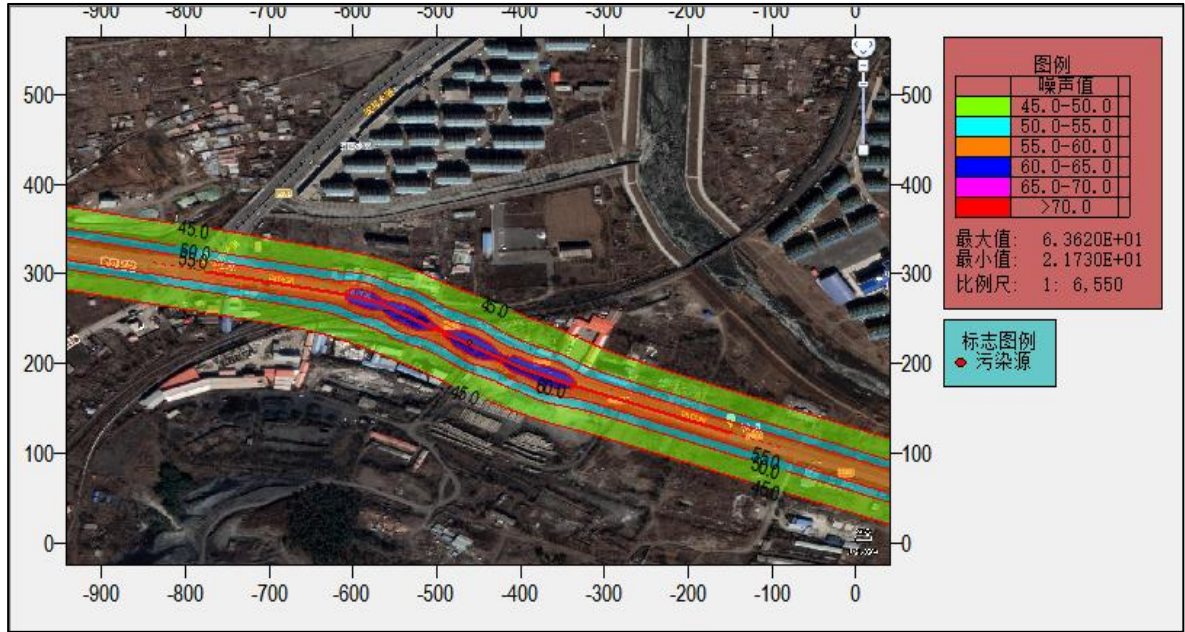


图 3-6 本项目远期（2039 年）夜间噪声等值线图

3.2 施工期声环境影响分析

3.2.1 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。

工程所用机械设备噪声及振动源强详见表 3.2-1 和表 3.2-2。

表 3.2-1 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 (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

3.2.2 施工期噪声影响预测

拟建项目施工时需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 3.2-2 施工设备噪声随距离的衰减情况 单位：dB (A)

dB 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

由 3.2-2 表可知，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）衡量，昼间施工机械在 30m 以外即可达标，夜间 200m 外可达标。

尽管施工噪声只发生在施工期间，但由于它声级高，有的还具有冲击性，或持续时间长并伴随强烈的振动，因此短期内，对周边声环境的改变较大。根据预测结果分析，在昼间施工中，多数机械在 30m 范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间标准，而所列的机械中装载机在 200m 范围内超过了 GB12523-2011 中的夜间标准。

施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧，场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业，高度不低于 2m，在夜间（22:00-6:00）禁止施工。通过采取以上措施，施工期间能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，对声环境保护目标的影响能够为环境所接受。

4 声环境保护措施

4.1 施工期声环境保护措施

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本工程施工场界噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定；施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。

因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。前款规定的夜间作业，必须公告附近居民。

除此之外，结合本工程实际情况，对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议。

（1）施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧，场地在靠近居民和企业一侧设置围挡作业，高度不低于 2m，夜间禁止进行施工作业。

（2）科学合理的布局施工现场，根据场地布置情况估算场界噪声，遵循文明施工管理要求，加强施工机械维修保养，使其保持正常工作状态，对主要施工机械采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染。

（3）合理安排作业时间，临近居民区时噪声大的作业尽量安排在白天，夜间禁止进行施工作业。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，施工单位应当在施工前向双鸭山市尖山区建设行政主管部门提出申请，同时向当地环保部门申报，经批准后方可进行夜间施工。

施工单位应当做好周边居民工作，公告附近居民和单位，并公布施工期限。

（4）合理规划施工便道和载重车辆走行时间，尽量不穿村或远离村庄，实在无法避让时则运输车辆在通过居民区路段时须采取限速、匀速通过并禁止鸣笛的管理措施，降低运输噪声对附近居民生活的影响。

（5）做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，施工单位在施工前用取得

地方政府的支持，张贴施工告示与说明，取得当地居民的理解与谅解；同时，施工时做好施工人员的环保意识教育，降低人为因素造成的噪声污染。

(6) 加强环境管理，严格执行国家、地方有关规定。在施工工程招标时，将降低施工期环境噪声污染措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。

(7) 做好施工期的施工场界环境噪声监测工作，噪声值不应超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》排放标准。施工过程中相关单位应严格遵照执行，做好监测，将施工场界噪声控制在允许的范围之内，将工程施工对居民生活环境的影响降到最小。

4.2 运营期声环境保护措施

根据预测结果，拟建桥梁两侧的交通噪声，在近中远期均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区标准的要求。由于噪声预测的行车速度为设计速度 40km/h，本项目控制噪声的主要措施：

①在拟建项目道路两端设置限速标志和鸣笛的标志，控制行车速度，并禁止鸣笛，以保证声环境敏感点的声环境质量能够满足相应功能区声环境质量标准的要求。

②定期检查与保养路面，及时对受损路面维修和修复，使路面保持良好状态。

③中、远期预留环保资金，实施噪声跟踪监测，各敏感目标若出现噪声超标情况，及时采取相应降噪措施。具体隔声降噪措施需经过专业部门设计，综合论证确保能够满足降噪效果后，选择合理的降噪措施，保证敏感目标处满足声环境质量标准。

根据预测结果，拟建桥梁两侧各声环境功能区内交通噪声贡献值的等效声级都能够满足相应功能区声环境质量的要求。项目的建设不会改变周边区域及声环境敏感目标所在区域声环境质量等级，对区域声环境质量影响较小，声环境保护目标的声环境质量满足相应功能区声环境质量标准的要求。

4.3 环境管理与监测计划

1、环境管理制度

本项目施工期和运营期需设置专门的管理机构，做好该项目的环境管理工作。设置一个环保办，从事本项目环保管理工作、人员培训和消减计划的执行情况，施工期和运营期的管理及日常环境监测工作。

表 4.3-1 环保机构设置

机构名称	职 务	人数	工 作 内 容
环保办	主 任	1	负责本项目全部环保管理工作
	副主任	1	具体负责本项目全部环保管理工作，人员培训和监督计划的执行情况。
	技术人员	3	负责施工期和运营期治理措施正常运行和技术管理及各种环保监测等工作。

在项目各阶段的环境管理还应该做好以下工作：

(1) 设计阶段：设计部门应将环境影响报告提出的各项环境保护措施落实到设计中，建设单位应该对环境保护措施的设计方案进行认真的审查。

(2) 招标阶段：承包商在投标中应该有环境保护措施的内容及具体落实的条款和制度。

(3) 建设期：建设单位在施工时应该配 2~3 名环境保护专职人员，负责施工期的环保措施的落实情况及各方面的环境管理工作。重点防治水土流失、生活和施工污水随意排放、施工噪声、施工扬尘污染等。

(4) 运行期：运行期的环境管理应该设立专职人员进行负责。负责运行期道路沿线的绿化、减噪路面清理维护等工作。

2、环境监测计划

根据环境影响分析和评价结果，确定施工期、运营期的环境噪声监测，建设单位应委托有资质的第三方监测单位，按环境监测计划进行。

表 4.3-2 本项目运营期环境跟踪监测计划

运行时期	监测项目	监测点位	监测时间	监测因子	实施机构
施工期	噪声	施工场地敏感点	施工期每季度一次，监测 2 天，1 天 2 次	Leq (A)	建设单位
		施工场地边界	2 次/年（施工期每季度一次），1 天 2 次	Leq (A)	
运营期	声环境	敏感点	运营初期 1 次/2 年，运营中后期 1 次/年，2 天/次	Leq (A)	道路管理单位

5 声环境影响评价结论

(1) 施工期噪声影响评价结论

根据施工期噪声影响预测结果,施工期大部分施工设备声环境达标距离昼间为 30 米,部分设备为 50 米,施工期设备远离声环境敏感点布置,施工噪声的影响较小。本工程夜间不施工,夜间对声环境敏感点无影响。

通过合理规划施工车辆运行路线和载重车辆走行时间,尽量不穿村或远离村庄,实在无法避让时则运输车辆在通过居民区等路段时须采取限速、匀速通过并禁止鸣笛的管理措施,可以降低运输噪声对附近居民生活的影响。

施工期高噪声设备远离居民区布置,夜间禁止进行施工作业,以降低施工期对声环境保护目标的影响,施工期间能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准的要求,对声环境保护目标的影响能够为环境所接受。

(2) 运营期声环境影响评结论

①最大坡度路段断面噪声预测结论

由预测结果可知,近期(2025年):道路边界外 40m 以内区域,预测噪声昼间 53.17~59.53dB(A),昼间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准要求;夜间噪声 45.43~52.43dB(A),在距离边界线 2 米处能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准要求;道路边界 40m 以外昼间不超过 53.17dB(A),夜间不超过 45.43dB(A),昼夜都能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。

中期(2031年):道路边界外 40m 以内区域,预测噪声昼间 53.36~59.94dB(A),昼间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准要求;夜间噪声 45.87~56.47dB(A),在距离边界线 5 米处能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准要求;道路边界 40m 以外昼间不超过 53.36dB(A),夜间不超过 45.87dB(A),昼夜都能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。

远期(2039年):道路边界外 40m 以内区域,预测噪声昼间 53.83~60.99dB(A),昼间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准要求;夜间噪声 46.57~57.5dB(A),在距离边界线 8 米处能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准要求;道路边界 40m 以外昼间不超过 53.83dB(A),

夜间不超过 46.57dB (A)，昼夜都能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准要求。

②声敏感点噪声预测结果

本项目的声环境保护目标的声环境质量近中远期昼夜都满足其所在声环境功能区《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相应标准的要求。

项目的建设不会改变周边区域及声环境敏感目标所在区域声环境质量等级，对区域声环境质量影响较小，声环境保护目标的声环境质量满足相应功能区声环境质量标准的要求。从声环境影响角度评价，本项目建设可以为周边环境所接受。