

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 乡道大陈线武烈河大桥(冀东花园大桥)工程

建设单位(盖章): 承德市交通运输局

编制日期: 2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4p262a		
建设项目名称	乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程		
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）	承德市交通运输局		
统一社会信用代码	11130800005145975		
法定代表人（签章）	于山		
主要负责人（签字）	孙玉杰		
直接负责的主管人员（签字）	孙玉杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北昂竹环保科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91130105MA7CD18L9D		
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
刘存明	2016035350352015351002000297	BH024038	刘存明
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘存明	全文	BH024038	刘存明

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河北昂竹环保科技有限公司（统一社会信用代码 91130105MA7CDK8L9D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘存明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035350352015351002000297，信用编号 BH024038），主要编制人员包括 刘存明（信用编号 BH024038）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2022年3月29日

承 诺 书

我公司郑重承诺《乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）
工程项目环境影响报告表》中的内容及附件真实有效，本公司自
愿承担相应责任。

特此承诺。

河北昂竹环保科技有限公司

2022年3月29日



编制单位承诺书

本单位 河北昂竹环保科技有限公司（统一社会信用代码 91130105MA7CDK8L9D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第一项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2022年 3月 29日



编制人员承诺书

本人刘存明（身份证件号码410621197104195010）郑重承诺：本人在河北昂竹环保科技有限责任公司单位（统一社会信用代码91130105MA7CDK8L9D）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第六项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘存明

2022年3月29日





河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13012620220315062303

社会保险人员参保证明

险种： 企业养老保险

经办机构代码： 130126

兹证明

参保人姓名： 刘存明

社会保障号码： 410621197104195010

个人社保编号： 1320000218506

经办机构名称： 130126

个人身份： 企业职工

参保单位名称： 河北昂竹环保科技有限公司

首次参保日期： 2021年12月22日

本地登记日期： 2021年12月22日

个人参保状态： 正常参保

累计缴费年限： 4个月



参保人缴费明细					
参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业养老保险	202112-202112	3245.50	1	1	河北昂竹环保科技有限公司
企业养老保险	202201-202203	3245.50	3	3	河北昂竹环保科技有限公司

证明机构名称：



证明日期： 2022年03月15日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。
3. 请扫描二维码下载“河北人社”App，点击“证明验证”功能进行核验
4. 或登录 (https://he.12333.gov.cn/#/1GRFWDY/GRFWQBLE_SHEZ_ZMYZ_ZMYZ)，录入验证码验证真伪。



验证码:0-14684363036753921

河北人社App



统一社会信用代码
91130105MA7CDK8L9D

营业执照

(副本)



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。

副本编号: 1-1

河北昂竹环保科技有限公司
有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本 叁佰万元整
成立日期 2021年11月01日
营业期限 2021年11月01日至 2051年10月31日

名称 河北昂竹环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨亚恒

经营范围 环保技术推广服务;环保产品研发、技术咨询、技术转让、编制项目可行性研究报告、环境影响评价服务、工程勘察活动、环境监测、污染治理、环保工程设计。(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)

住所 河北省石家庄市灵寿县灵寿镇人民路城内村10栋21A

登记机关



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

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP00018840
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035350352015351002000297
File No.



姓名: 刘存明
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1971年04月19日
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年08月30日
Issued on



姓名 刘存明
性别 男 民族 汉
出生 1971年4月19日
住址 浙江省宁波市江东区波城24幢61号1807室
公民身份号码 410621197104195010



仅限设计、施工、监理、检测、工程专用

宁波翼乐环保科技有限公司



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 宁波市公安局江东分局
有效期限 2016.08.08-2036.08.08

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	孙玉杰	联系方式	0314-2271225
建设地点	河北省（自治区）承德市双桥（区）/乡（街道）起冀东花园中路，止于开发西区中路		
地理坐标	起点（117度 57分 14.310秒，40度 55分 56.349秒）， 终点（117度 57分 25.627秒，40度 55分 54.302秒）		
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（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道），新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	总用地 14799m ² /长度 0.27km
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5854.8	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	7个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">本项目为交通运输项目，涉及环境敏感区（居住区），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），本项目需开展噪声环境影响专项评价。</p>		

<p>规划情况</p>	<p>《双桥区土地利用总体规划》（2010-2020年） 《承德市城市综合交通体系规划》（承德市规划局·中国城市规划设计研究院 2016年12月）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、《双桥区土地利用总体规划》（2010-2020年） 本项目实施范围内属于国有城镇建设用地。桥梁跨越的河道为武烈河，河道和堤岸规划为河道用地及绿化用地。桥梁西侧规划有商业用地及居住用地，桥梁东侧规划有居住用地。 属于不涉及新增建设用地的道路（桥梁）建设项目，符合双桥区土地利用总体规划（2010-2020年）。</p> <p>2、《承德市城市综合交通体系规划》规划符合性分析： 根据《承德市城市综合交通体系规划》，承德市规划目标为建设枢纽城市、高效城市、魅力城市和宜居城市，构建开放、绿色、集约、高效，并体现承德特色的综合交通系统。</p> <p>1) 市域综合交通规划 规划通过航空、高铁、高速公路网络建设，构建“立体、开放、高效、便捷”的内外交通系统，打造连接京津冀辽蒙的区域交通枢纽城市。</p> <p>一是规划“一运八通多节点”航空网络，提升承德机场功能和服务水平，积极发展通用航空，规划丰宁、围场、平泉、宽城、兴隆、滦平、隆化、承德县通用机场，提供旅游、救援等服务。</p> <p>二是重点强化与京、津、冀东发达地区和区域铁路运输大通道的快速联系，规划建设“两客专、两城际”的“K”型快速铁路网，形成以京沈、津承客专骨干，承唐、承秦城际为补充的快速铁路体系。提升市域铁路网密度和服务水平，规划“四主多联”市域普通铁路网。</p> <p>三是完善高速公路、国省干线公路网，构建“一环十射双联”高速公</p>

路网，“两环十一射多联”市域干线公路网。建立多向通达的区域公路通道系统和城际、城市、城乡一体化的客货运输系统。

2) 中心城区综合交通规划

规划通过建立功能明确、布局合理的城市道路、公共交通、慢行交通、停车场等交通子系统，打造互联互通、网络完善、功能合理、集约高效的中心城区综合交通体系，建设高效城市、魅力城市和宜居城市。

一是内外交通衔接方面，将京承高速、承朝高速、承秦高速公路市区段外移，形成高速公路大外环，置换出的市区段高速公路调整为城市快速路。对现有高速公路出入口进行梳理，在高速公路大外环与城市道路衔接处规划 10 处出入口。

二是城市路网方面，规划“三纵两横”城市快速路网，总里程约 112 公里，“五纵六横”主干路网，总里程约 346 公里，形成中心城区“八纵八横”骨干路网络格局。按照“高密度、窄路幅”的理念，依托主干路布局，在城市各组团规划疏密得当、布局合理的次干路和支路系统。

三是慢行交通方面，依托河流、山体、绿道，串联景区、景点和公园，构建“一核一群多节点、一环五向多枝蔓”的慢行休闲系统，总长约 240 公里，满足居民游客休闲、健身、旅游观光需要。

四是停车系统方面，建立与城市功能、用地布局相适应的停车系统，实行分区差别化停车策略，在中心城区划定严格控制区、适度控制区和协调发展区，提出差异化停车配建标准和公共停车场、临时停车场建设要求。

五是旅游交通组织方面，通过布局旅游集散中心和停车换乘枢纽，并建立完善的旅游公交专线、短途接驳巴士等，实现旅游交通由目前的“低效直达模式”向“高效衔接模式”转变。

六是公交规划方面，公交场站每 3~4 万居住人口配置 1~2 个，线网密度达到 4 公里/平方公里，300 米站点覆盖率达到 80%，500 米站点覆盖率达到 95%。

本项目建设完成后会完善基础设施，满足道路通行，优化横向路网联

系，提高总体通行能力和服务水平，符合《承德市城市综合交通体系规划》规划要求。

1、产业政策符合性分析

本项目为桥梁工程项目，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类“二十二、城镇基础设施 3、城市公共交通建设”；本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发〔2015〕7号）中的限制和淘汰类产业，因此，本项目符合国家及地方产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，逐条进行本项目与该文件联动分析如下：

表 1-1 本项目与“三线一单”符合性一览表

相关政策	名称	分析内容	拟建项目情况	评估结果
其他符合性分析 强化“三线一单”约束作用	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避免的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电站等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严格各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知（冀政字〔2018〕23号），对全省划定了生态保护红线。 本项目起点位于冀东花园中路，项目终点位于开发西区中路，起点坐标：E117°57'14.310"，N40°55'56.349"，终点坐标：E117°57'25.627"，N40°55'54.302"。本项目占地及沿线不涉及生态保护红线区，距离生态红线 2710m，因此该项目建设符合生态红线要求。	符合
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目环境质量底线分别为：大气环境质量、区域地下水环境质量、声环境质量满足相应的标准。 本项目为桥梁建设项目，主要为施工期废气，随着施工期结束而结束；施工期废水经简易沉淀池处理后部分回用于用水工	符合

			序，部分泼洒抑尘。 本项目营运期路面采用沥青路面，可减少路面扬尘；道路采用雨污分流制，收集的雨水、污水经管道排入就近市政下水管道中；道路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳定态源。污染物排放对环境质量影响较小，不会改变环境功能。	
	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。	本项目为非生产运营类项目，在建设期会消耗一定量资源，但相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。而项目用地符合土地利用上线要求。	符合
	负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为冀东花园大桥工程，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类“二十二、城镇基础设施3、城市公共交通建设”；本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发〔2015〕7号）中的限制和淘汰类产业。	符合

根据2021年6月21日，承德市生态环境局发布了《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的附件《承德市“三线一单”生态环境准入清单》可知，项目环境管控单元准入清单符合性分析，判定内容如下表所示：

表 1-2 项目环境管控单元准入清单符合性分析表

编号	省	市	县区	涉及乡镇	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	企业情况	符合性
ZH1	河	承	双	双峰	优先	一般	空间布局约束	执行	本项目起点	符合

30 80 21 00 07	北 省	德 市	桥 区	寺 镇、水 泉沟 镇、狮 子沟 镇、牛 圈子 沟镇、 大石 庙镇	保 护 单 元	生 态 空 间	污 染 物 排 放 管 控	承 德 市 体 准 清 中 生 保 护 红 线 入 要 求。	位 于 冀 东 花 园 中 路， 项 目 终 点 位 于 开 发 西 区 中 路， 起 点 坐 标： E117°57'14.3 10"， N40°55'56.34 9"，终 点 坐 标： E117°57'25.6 27"， N40°55'54.30 2"。本 项 目 占 地 及 沿 线 不 涉 及 生 态 保 护 红 线 区， 因 此 该 项 目 建 设 符 合 生 态 红 线 要 求。	符 合
							环 境 风 险 防 控		符 合	
							资 源 利 用 效 率		符 合	

项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）、《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局2021年6月18日发布）的环境管理要求。

附件1 承德市环境管控单元图

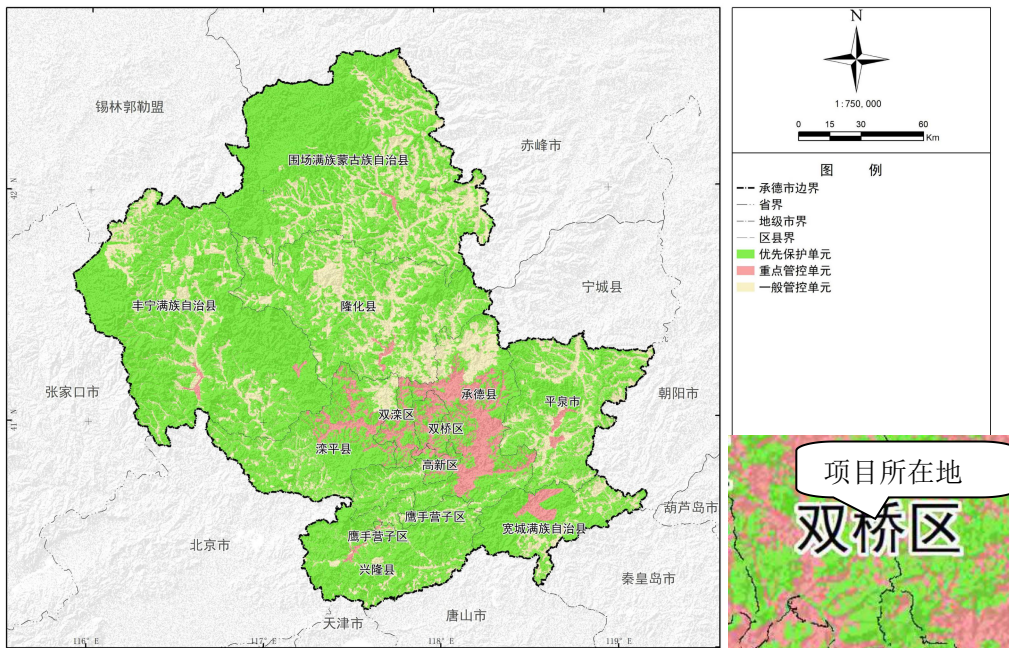


图1-1 项目选址与承德市环境管控单元位置图

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于河北省承德市双桥区，起点位于冀东花园中路终点处，终点位于开发西区中路终点，起点坐标：E117°57'14.310"，N40°55'56.349"，终点坐标：E117°57'25.627"，N40°55'54.302"。本项目桥梁横跨武烈河。</p>				
项目组成及规模	<p>1、工程内容及规模</p> <p>冀东花园大桥工程设计全长约 270m（含桥梁及道路），宽度 32m。冀东花园大桥道路规划等级为城市次干路。项目工程内容见表 2-1，主要技术指标见表 2-2。</p>				
	<p>表 2-1 项目组成一览表</p>				
	类别	名称	工程内容	单位	工程数量
	主体工程	桥梁工程	桥梁长度	m	270
			路基宽度	m	32
			机动车道	/	双向六车道
			人行道及非机动车道	m	11
	辅助工程	道路工程	本次设计施工起点为 K0-10.00，与现况武烈路接顺，施工终点为 K0+275.00，与迎宾路接顺，总长为 285m。平面按照横断面施放，两上两下组织交通，起、终点相交路口为灯控十字路口，路口缘石转弯半径为 5m。		
		排水工程	桥面横向两侧行车道边缘处每隔 5m 分别设置泄水管，采用 PVC 管将顺桥向泄水管连接收集桥面的排水集中处理。		
		交通设施工程	本工程沿线设置警告、指路、指示、禁令等标志，路面漆划车道边缘线、停止线、人行横道线和导向箭头等标线，隧道入口前设置隧道限高、限速、限宽标志，隧道内侧壁双向设置轮廓标，隧道两侧墙上设置疏散指示标志，桥梁设置护栏等相应的交通管理设施，并在设计范围内均设置了无障碍设施。		
照明工程		路灯	LED 光源 180W，杆高 11 米，灯臂 1.5 米	套	4
		照明工程	/	km	0.215
		室外型配电箱	IP65	套	1
		电力电缆	ZR-YJV-1kV-5x25	km	1.1
公用工程	用水	施工用水可利用市政供水管网，并配备水车满足工地流动用水要求			
	用电	施工用电可利用市政供电管网，通过当地电力部门协商解决，并配备发电机备用。			
环保工程	废气治理	施工期：对易扬尘物料采用毡盖措施，避免扬尘污染，运输灰土、沙石、垃圾等易发生扬尘的散流体物料，采用密闭车辆运输，并防止运			

		输过程中发生遗撒或泄露；注意气象条件变化，土方施工应尽量避免环境风速大、湿度小的天气时段；施工现场必须设立垃圾暂存点，并及时回收、清运工程垃圾等等，并加强环境管理； 运营期：定期洒水，加强道路维护、保养，加强道路两侧绿化等。
	废水治理	施工期：经简易沉淀池处理后部分回用于用水工序，部分泼洒抑尘。 运营期：路面雨水经排水系统排出。
	噪声治理	施工期：选用低噪音设备，加强设备的维护管理，并在靠近敏感目标处设置隔音屏障，尽量增大对设备噪音的隔音量；应当避免施工机械和运输车辆在夜间运行。 运营期：设置减速、警示设施和限速牌，同时公路两侧进行绿化降噪。
	固废治理	施工期：建筑垃圾、生活垃圾由施工单位进行统一收集后运往垃圾处理场进行统一处理，不会产生二次污染。
临时工程	本工程施工期间不设水泥混凝土拌和站、沥青混凝土拌合站、稳定土混凝土拌合站。工程所需水泥混凝土、沥青混凝土、碎石等在专门的拌和站拌和后运输至施工场地。	

表 2-2 主要技术指标一览表

指标	设计采用值
道路：	
道路性质	城市次干路
设计车速	40km/h
设计荷载标准	BZZ-100
每条车行道标准宽度	3.5m
桥梁：	
安全等级	一级
设计荷载	城-A 级
设计洪水频率	1/100
地震基本烈度	6 度，设计基本地震动峰值
加速度	0.05g
环境类别	II 类
通航情况	九、十道坝之间通游船

2、桥梁工程

2.1 工程概况

桥梁拟采用 14.5m+9x20.5m+14.5m 预应力砼简支 T 梁桥，桥面连续。桥梁全长 215.1m，桥宽 32m，桥梁投影面积 6883m²。

桥梁西侧两端设梯道，坡度 1:2，梯道投影面积为 76.6m²。

2.2 设计特征水位调查与确定

设计河底高：310.97m

设计河底纵坡：2.75‰

河宽：210m

1/20 洪水位：313.37

计算堤顶高程：314.67

规划堤顶高程：315.17

2.3 设计要点

1、横断面布置

桥宽 32m，横向布置为 3m 人行道+2.5m 非机动车道+10m 机动车道+1m 中央隔离带+10m 机动车道+2.5m 非机动车道+3m 人行道。

2、桥梁纵、横坡设计

桥梁西侧两端设梯道，坡度 1:2。

3、抗震措施

梁与桥台、桥墩之间横向设置抗震挡块，抗震挡块侧面均设置橡胶缓冲垫块。

3、道路工程

3.1 概述

本项目新建道路 1 条，道路起点与冀东花园中路终点处顺接，终点处与开发西区中路平交。全长 270m，其中桥长 215.1 米。

3.2 工程概况

本项目共新建道路 1 条，道路等级为次干路，设计总长 270 米，其中桥梁全长 215.1m，桥宽 32m，桥梁投影面积 6883m²。

3.3 设计标准

道路等级：次干路

设计速度：40km/h

3.4 道路横断面设计

车行道采用直线型路拱， $i=1.5\%$ ，横坡坡向道路两侧；人行道采用一面坡直

线型路拱， $i=2\%$ ，坡向主路路面。

本项目道路横断面如下：

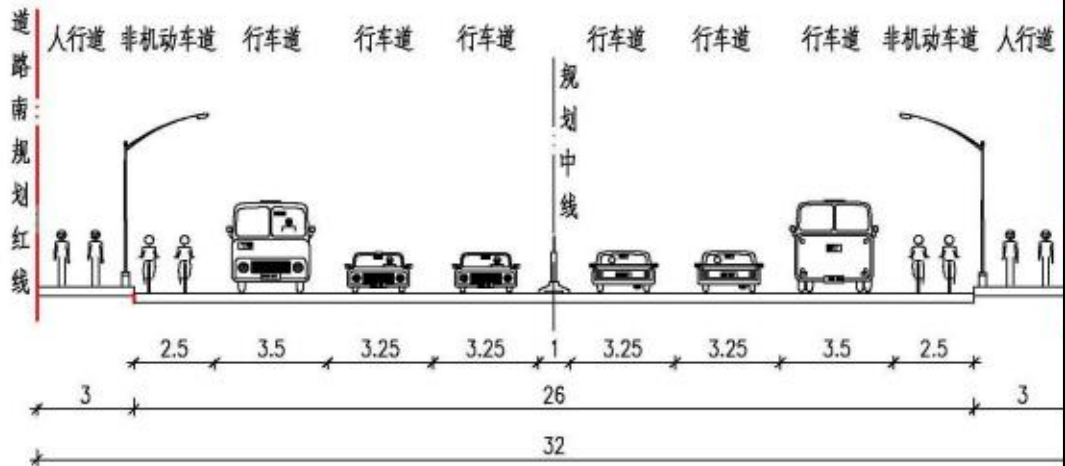


图 1 道路横断面示意图

4、排水工程

4.1 设计原则

①遵循城市规划要求，充分利用城市现状管线，合理处理现状管线与规划管线间的关系，充分利用现有排水条件和设施，结合排水规划，统筹考虑，减少不应有的拆迁浪费。

②排水体制采用雨污分流制。

③雨水排除遵循高水高排、低水低走，分散排除、就近排放的原则。

④排水管线的铺设与规划道路及现状地形结合考虑，要求排水顺畅、埋深适当、障碍物少、便于实施。

4.2 设计标准

选择承德市暴雨强度公式：

$$q = \frac{2958.442 (1+0.789LgP)}{(t+14.72)^{0.829}}$$

雨量公式 $Q=\Psi\cdot F\cdot q$

其中： Ψ —综合径流系数取 0.65，道路径流系数取 0.9，绿地径流系数取 0.15；

P —雨水管道设计重现期：城市主干路 $P=5$ 年、城市次干路和城市支路 $P=3$ 年；

F —汇流面积；

q —暴雨强度。

4.3 设计方案

①桥面雨水

桥面排水设计：桥面雨水通过桥面的泄水孔收集，通过管线汇集后排入武烈河。

②相交道路雨水设计

根据周边规划和道路现状雨水管线资料，经过计算，武烈路和迎宾路上现状雨水管线可以满足本次工程实施范围的雨水排除需求，保留现状道路雨水管线。依据本次桥梁及道路设计方案，在与桥梁设计起点及终点相交的现状道路两侧，新建部分雨水口及连接管道。

在现状武烈路两侧，桥梁设计起点路口范围内，可新建 4 座四算雨水口，并新建雨水口连接管、检查井，向东接入武烈路现状 $\square=900\times 800\sim 1200\times 1000\text{mm}$ 雨水方沟，最终排至武烈河。

由于武烈河大桥设计中线南侧 3.3m 位置的现状雨水出水管 $D=1000\text{mm}$ ，与本次桥梁设计下部结构存在矛盾，建议对此段雨水出水管进行废除，并在武烈河大桥设计中线以北 24.5m 位置，新建 $D=1200\text{mm}$ 雨水出水管，与北侧武烈路现状 $\square=900\times 800\sim 1200\times 1000\text{mm}$ 雨水方沟联通，排入武烈河。

在现状迎宾路两侧，桥梁设计终点路口范围内，可新建 4 座四算雨水口及 4 座双算雨水口，并新建雨水口连接管、检查井，分别接入迎宾路道路两侧现状 $D=400\sim 700\text{mm}$ 雨水管，最终排至武烈河。

5、交通工程

5.1 交通标志

警告标志：黄底（反光），黑色字体与边框（不反光）。

禁令标志:白底(反光), 黑色字体(不反光), 红色边框。

指示标志:蓝底, 白色符号(反光)。

导向标志:白色字体(反光), 蓝底色(不反光)。

标志板采用铝合金材料, 标志杆采用钢管, 涂以银灰色。

5.2 交通标线

标线主要有车道分界线、车道边缘线、人行横道线、导向箭头、禁止跨越对向车行道分界线、停车线等。

车道分界线用白色虚线。

禁止跨越对向车行道分界线为黄色实线。

人行横道线为白色实线。

导向箭头为白色。

各种交通标线、导向箭头的尺寸根据道路设计速度选择。

6、照明工程

6.1 照明设计标准

本工程按城市次干路标准设计, 主路面平均亮度 $L_r=2.0\text{cd}/\text{m}^2$, 主路面平均照度 $E_{av}=30\text{lx}$, 路面亮度总均匀度 $U_0\geq 0.4$, 选用截光型配光灯具。主路面 $\text{LPD}<1.00\text{W}/\text{m}^2$ 。

6.2 灯具布置方案

①灯具布置

路灯光源选用 LED 灯。采用灯杆高 12 米, 间距 40 米, 双侧对称布置, 光源采用 250W-LED 灯。

②照明灯具

灯体: 采用铝合金高压铸成型, 整体成型, 防护等级 IP65。

光源: LED 光源, 不大于 3500K 暖白光, 长寿命电源驱动, 使用寿命大于 5 万小时, 功率因数大于 0.9。灯的额定功率分类应符合现行国家标准《道路照明用 LED 灯性能要求》(GB/T24907)的规定。光通量不低于 $110\text{lm}/\text{W}$, 在连续燃点 3000h 时, 其光通量维持率应不低于 96%, 在连续燃点 6000h 时, 其光通量维持

率应不低于 92%，同一批次的光源色温应一致。

灯具：安全性能符合《灯具第 1 部分：一般要求与试验》(GB7000.1-2015)，要求灯具效率不低于 80%。

配光类型：纵向配光中配光类型、横向配光中配光类型。

防护等级：光源腔防护等级≥IP65，电气腔防护等级≥IP43。

灯杆要求：灯杆样式结合桥梁景观采用景观照明灯杆，灯杆强度要求满足承德地区基本风压 0.45KN/m² 的要求。灯杆表面热镀锌后，再喷塑处理。镀锌层厚度不小于 86μm，喷塑厚度不小于 100μm。每盏路灯均设置漏电保护器，泄漏电流 30mA。

③电缆敷设方式

本工程采用三相电源供电方式，灯具按相序跳接，电缆敷设方式采用穿管作井方式。电缆选用 YJLV-5×50mm² 铝芯电力电缆，照明电缆的末端压降均小于 10%，灯具灯杆内部接线导线均采用聚氯乙烯护套铜芯线（BVV-3×2.5mm²）。在主桥梁上电缆穿 SC100 镀锌钢管，另预留备用钢管，便于今后的安装、维护。

④防雷和接地

本工程采用 TN-S 系统，箱变内的变压器中性点处应就近直接接地，其工频工作接地电阻必须小于 1 欧姆。将变压器、配电柜等金属底座、外壳和金属门、金属构架及靠近带电部位的金属遮拦，金属管道等外露可导电物体，钢灯杆、金属灯座、I 类照明灯具的金属外壳，其他因绝缘破坏可能使其带电的外露导体与保护接地装置可靠连接。金属杆体利用基础内钢筋、地脚螺栓与接地装置连接，每一灯杆打一处接地极，接地装置可靠连接，将灯杆上法兰通过φ12 镀锌圆钢与接地装置焊接，施工后实测接地电阻不大于 1 欧姆，不满足时补打接地极。

7、土石方平衡

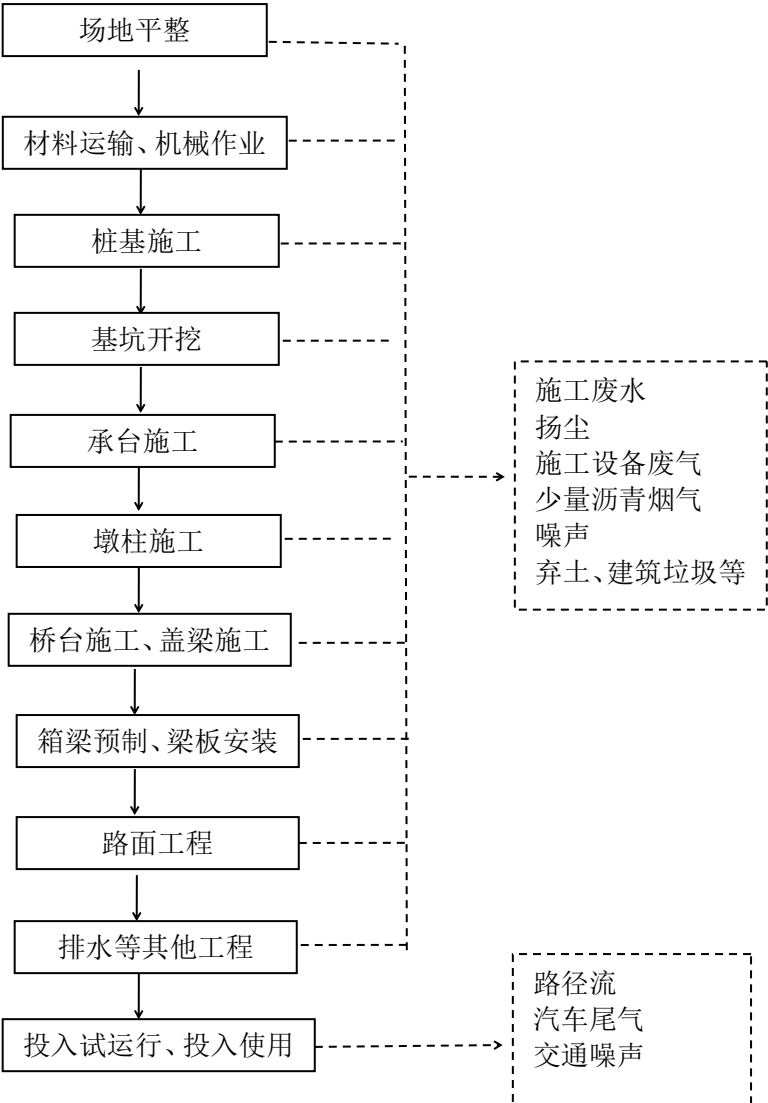
根据建设单位提供资料，本项目路基工程土方平衡见表 2-3。

表 2-3 项目土石方平衡（m³）

类别	填方量	挖方量	弃土量
路基工程	15598	43847	28249

根据土石方计算可知，项目施工现场挖方量远大于现场填方量，施工现场挖

	填不平衡，所以特将后期现场产生的弃方运至指定弃土场。
总平面及现场布置	<p>工程布局情况：本项目起点位于冀东花园中路终点处，终点位于开发西区中路终点，道路全长 270，路宽 32m，其中含桥梁 215.1m。</p> <p>施工布置情况：本项目不设施工营地，租用民房；不设水泥混凝土拌和站、沥青混凝土拌合站、稳定土混凝土拌合站，工程所需水泥混凝土、沥青混凝土、碎石等在专门的拌和站拌和后运输至施工场地；不新建施工便道；无物料堆场。</p>
1	

施工方案	<p>1、施工工艺</p> <p>本项目为新建项目，施工流程如下：</p>  <p style="text-align: center;">图 2 项目工艺流程及产污</p> <p>工艺说明：</p> <p>主要施工工艺流程包括场地平整、桩基施工、基坑开挖、承台施工、墩柱施工、桥台施工、盖梁施工、箱梁预制、梁板安装、路面工程、排水等其他工程；</p> <p>2、建设周期</p> <p>本项目计划于 2022 年 4 月开工，施工期预计 7 个月，计划于 2022 年 11 月完工。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、环境空气

本项目采用承德市生态环境局发布的《2020年承德市环境状况公报》中双桥区 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 现状监测统计资料，判定环境质量达标情况，统计结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1800	4000	45	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

生态环境现状

由上表评价结果可知，区域环境空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、O₃、NO₂ 六项污染物监测结果中：PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度达标，CO 的第 95 百分位数 24 小时平均浓度达标；O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度达标。则根据上述分析结果判定：项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境

武烈河流经承德市区 16.4 公里于冯营子乡汇入滦河，武烈河共布设地表水常规监测断面 4 个，220 年武烈河流域水质状况与 2019 年比较继续保持优的水质，水环境质量无明显变化，磷矿上游、旅游桥断面水质状况继续保持 II 类水质不变，上二道河子由 II 类水质改善为 I 类手指，雹神庙由 II 类水质下降为 III 类水质。

3、声环境

根据《环境质量现状检测报告》（ZHJC(2022)第 01139 号），声环境评价范围内的冀东花园小区监测点噪声昼间监测值为 60.0-63.0dB（A）、夜间噪声监测值为 48.0-51.5dB（A），道路红线 40m 范围内噪声值均满足《声环

境质量标准》(GB3096-2008)4a类功能区标准要求,新世家小区监测点噪声昼间监测值为59.8-62.3dB(A)、夜间噪声监测值为44.0-48.3dB(A),道路红线25m范围内噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类功能区标准要求。

4、生态环境

(1) 土地利用现状

本项目总占地1.4799公顷,其中国有城镇建设用地0.9162公顷,国有河流水面0.5637公顷。项目所在区域人类活动频繁,区域生态环境质量一般。

(2) 陆生生态现状

①陆生植物概况

项目在城市建成区内,大桥两岸沿线主要为城市道路,项目沿线未发现受保护、珍稀濒危的植物种类。

②陆生动物概况

由于项目位于城市建成区,人类活动频繁,区域的陆生动物多为常见物种,无大型野生动物,现有野生动物主要以生活在树、灌丛的小型动物为主,主要有常见的昆虫、鸟类、蛙类、鼠类。项目沿线未发现受保护、珍稀濒危陆生动物。

(3) 水生生态现状

项目跨越武烈河,武烈河为滦河支流,本项目的水生生物现状是在现场调查的基础上,参考《滦河承德区段浮游植物群落调查和水质评价》(宋小燕)/《滦河流域浮游生物与底栖动物分布特征调查研究》(吴佳宁、王刚、路献品、吴彩莲、张诚、秦天)。

①浮游植物

《滦河承德区段浮游植物群落调查和水质评价》中调查记录了硅藻门14属61种,占总数32.8%;绿藻门20属59种,占总数31.7%;裸藻门9属32种,占总数17.2%;蓝藻门10属23种,占总数12.4%;隐藻门3属5种,占总数2.7%;黄藻门1属2种,占总数1.6%;甲藻门1属2种,占总数1.1%;

	<p>金藻门 1 属 1 种，占总数 0.5%。</p> <p>②浮游动物</p> <p>《滦河流域浮游生物与底栖动物分布特征调查研究》提供采集到浮游动物 51 种，由原生生物、轮虫、枝角类与桡足类组成。其中，原生动物 15 种、轮虫 20 种、枝角类 7 种、桡足类 9 种，原生动物数量最多。</p>																											
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>																											
生态环境保护目标	<p>本项目运营期大气环境不需设置评价范围，声环境评价范围为大桥中心线外 200m 以内的区域，土壤环境不需设置评价范围，评价范围内的环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 保护目标及保护级别</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>相对方位</th> <th>坐标</th> <th>距离 m</th> <th>功能</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>新世家小区</td> <td>W</td> <td>117.953704351 40.932890583</td> <td>26</td> <td>居住区</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）道路红线 25m 内执行 4a 类，25m 以外执行 2 类</td> </tr> <tr> <td>冀东花园</td> <td>E</td> <td>117.957486265 , 40.931860615</td> <td>64</td> <td>居住区</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）道路红线 40m 内执行 4a 类，40m 以外执行 2 类</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>武烈河</td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>--</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	相对方位	坐标	距离 m	功能	保护级别	声环境	新世家小区	W	117.953704351 40.932890583	26	居住区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）道路红线 25m 内执行 4a 类，25m 以外执行 2 类	冀东花园	E	117.957486265 , 40.931860615	64	居住区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）道路红线 40m 内执行 4a 类，40m 以外执行 2 类	地表水环境	武烈河		--		--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
环境要素	保护目标	相对方位	坐标	距离 m	功能	保护级别																						
声环境	新世家小区	W	117.953704351 40.932890583	26	居住区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）道路红线 25m 内执行 4a 类，25m 以外执行 2 类																						
	冀东花园	E	117.957486265 , 40.931860615	64	居住区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）道路红线 40m 内执行 4a 类，40m 以外执行 2 类																						
地表水环境	武烈河		--		--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类																						

一、环境质量标准

(1) 环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单(生态环境部公告2018年第29号)要求。

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

(3) 声环境距武烈路道路红线25m以内、迎宾路道路红线40m以内的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准，武烈路距道路红线25m以内、迎宾路道路红线40m以外区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

表 3-3 环境质量标准一览表

类别	项目	浓度限值	来源
环境空气	SO ₂ 1 小时平均	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及修改单要求
	SO ₂ 24 小时平均	150μg/m ³	
	NO ₂ 1 小时平均	200μg/m ³	
	NO ₂ 24 小时平均	80μg/m ³	
	O ₃ 1 小时平均	200μg/m ³	
	O ₃ 日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	CO1 小时平均	10mg/m ³	
	CO24 小时平均	4mg/m ³	
	TSP24 小时平均	300μg/m ³	
	PM ₁₀ 24 小时平均	150μg/m ³	
声环境	Leq	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准

二、污染物排放标准

1、施工期

(1) 废气

施工扬尘执行《大气污染物排放标准》(GB1629-1996)表2的二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 噪声

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

(3) 固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准。

2、运营期

(1) 噪声

运营期道路红线两侧 50m 范围内区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准；道路红线两侧 50m 外区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。guoxin@123

施工期及运营期污染物排放限值见下表 3-4、3-5

表 3-4 施工期污染物排放限值

项目	评价因子	标准值	来源
废气	颗粒物	无组织：1.0mg/m ³ 排放浓度：120mg/m ³ 排放速率 3.5kg/h (15m)	《大气污染物排放标准》(GB1629-1996)表 2 的二级标准及无组织排放监控浓度限值要求
	苯并 a 芘	无组织排放限值 0.008 μg/m ³	
	沥青烟	不得有明显的无组织排放存在	
噪声	Leq	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声排放限值要求
固体废物	弃土、生活垃圾	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	

表 3-5 运营期污染物排放限值

项目	评价因子	标准值	来源
噪声	Leq	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准
		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准

其他	<p>本项目为城市道路建设项目，其排污主要是营运过程中车辆排放的尾气及噪声污染，本项目属非生产性建设项目，且沿线不设服务设施(如收费站、服务区、汽车站)，不存在颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x、COD、氨氮、总磷、总氮污染物排放，无需设置总量控制指标。</p>
----	--

四、生态环境影响分析

施工
期生
态环
境影
响分
析

1、环境空气影响分析

工程施工期对沿线环境空气造成的污染，主要是筑路材料的运输和装卸产生的扬尘，土石方的挖、运、倒等产生的扬尘和车辆碾压土路带起的扬尘，沥青摊铺时的沥青烟，动力机械排出的尾气污染，其中扬尘污染和沥青烟对周围环境的影响较突出。

1.1 施工期环境空气影响因素

(1) 扬尘影响分析

施工期主要大气环境影响为扬尘对周围大气环境的影响，施工期的大气污染受施工阶段、施工管理、天气条件的影响而不同，施工期在基坑开挖阶段扬尘最大，使局部地区空气中含尘量较高，其次为运输扬尘、桥梁施工阶段扬尘。

1) 施工期扬尘污染源

本工程施工期扬尘的主要产生情况为下述几个方面：

- ①露天堆场及裸露场地产生的扬尘；
- ②堆放易产生尘的建筑材料，如无围挡，随意堆放，会产生二次扬尘；
- ③建筑材料的运输，如不采取有效的遮盖措施，会产生扬尘；
- ④道路铺设产生的扬尘及沥青路面铺设沥青产生的烟气；

2) 露天堆场及裸露场地风力扬尘环境影响分析

本工程易产生扬尘的露天堆场有：本项目所使用的土石方堆场，建筑材料露天堆料场。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

(2) 施工机械尾气影响分析

经调查，道路施工过程施工机械主要有：压路机、推土机和挖掘机。这些施工机械运行过程中消耗柴油，会产生一氧化碳、碳氢化合物、颗粒物等污染物。

(3) 沥青路面铺设沥青烟气排放影响分析

在道路建设过程中沥青烟排放最严重的工序是沥青熔融、搅拌阶段，本工程沥青采取商品沥青混凝土形式，熔融和搅拌过程全部在专业工厂进行，以消除沥青熔融、搅拌过程中产生的沥青烟。据调查在沥青路面铺设过程中沥青温度大约 140-150°C，摊铺时产生的有害物质 THC 和 BaP 比沥青熔融和搅拌时要少很多，加之沥青路面铺设过程相对较短，对周围环境影响相对较小。

2、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械，本工程主要施工机械有装载机、压路机、推土机、挖掘机、发电机、摊铺机、载重汽车等。

一般施工机械对周围环境影响较大，而且在施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高。对区域声环境产生一定影响。

3、施工期水环境影响分析

(1) 生活污水

本项目施工工人均来自当地居民，生活污水经收集后排入市政官网。

(2) 施工废水

施工废水主要来自桥梁施工废水，间歇排放，主要污染物为 SS 和油类，尤其是悬浮物，浓度可达 5000mg/L，评价要求将这些排放废水的生产设施尽可能集中布设，在地势较低处修建临时水沉淀池（容积视实际废水产生量而定），废水经收集、沉淀处理后，用于现场洒水抑尘、施工期结束后将沉淀池覆土填埋，并结合周边环境硬化或绿化。

4、施工期固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物主要为弃土，可作为周边修路路基底层填料使用，剩余的外运至政府指定堆存场，不得随意倾倒，装卸车不得凌空抛洒，车辆不得粘带泥土驶出施工工地。本项目生活垃圾由附件的环卫部门处置。在妥善处置的前提下，施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

5.生态环境影响

(1) 水土流失

本项目在施工期间新建路段清表过程会造成表土裸露，被雨水冲刷易造成水土流失，施工期间多余土方及时清运，场地周边修建临时排水管沟，及时将雨天地表径流导排出去，减少水土流失。

(2) 占地对植被的影响

本项目施工期可能会影响评价区域的生态环境，影响植物物种的多样性，随着施工期的结束，通过周边临时占地的绿化建设和植被的恢复，将可弥补植物物种多样性的损失，但施工期对植被的破坏将可能会降低评价区域生态系统的服务功能。

(3) 对土壤和生物多样性的影响

施工期由于机械的碾压及施工人员的践踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复。根据现场调查，受项目直接影响的植被类型主要包括人工林，该类植被类型人类活动均较为频繁，人为干扰相对剧烈，生物多样性较低。在施工结束后易于恢复，受本工程影响不大。

(4) 对动物的影响

施工期作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建设地较远的地方，鸟类会暂时飞走。因为周边区域大部分为已开发的城镇建成区，评价区域没有珍稀濒危的动物，因此，对周边动物的造成影响有限。一般的陆生动物会随着项目建设的结束逐渐回迁到项目周边，故本项目的建设对它们的影响不大

(5) 对生态景观的影响

项目沿线为城镇建成区。在项目建设过程中出现填挖方堆放及地表裸露，将成为新的水土流失策源地，同时对景观造成较大影响。在建设中，应提前介入对路基及桥墩开挖后的防护工作，避免塌方甚至诱发牵引式滑坡等现象的出现，但随着施工期的结束，景观将会得到逐步的恢复和改善。

(6) 对水生生态的影响

	<p>本项目跨越武烈河，跨越桥梁桩号为 2+882。施工期对水生生态的影响表现为桥梁基础施工造成河水扰动，导致水质中悬浮物浓度增加，悬浮物随着水流扩散，会形成一定范围的悬浮物高浓度分布区，对浮游生物和鱼类等大型水生生物的生理和生态产生的一定的影响；施工废水治理不当，进入水体，导致水环境质量变差等，对水生生物产生影响。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、环境空气影响分析</p> <p>项目建成运行后，道路沿线的大气污染物主要为车辆运行产生的 CO、NO_x、碳氢化合物及扬尘，影响对象为紧邻道路的敏感目标。为减轻汽车尾气和扬尘对环境的影响，本工程拟采取的防治措施主要有：①加强交通管理，抽查汽车尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。②装运含尘物料的汽车应使用篷布盖住货物，严格控制物料洒落。③加强道路两侧绿化带管理，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。只要严格控制汽车尾气的排放，项目营运期间道路周围空气环境能够维持现有水平。</p> <p>2、声环境影响分析</p> <p>本项目建成后噪声源主要为行驶车辆产生的噪声，经采取控制车速、道路两侧绿化吸声等措施后，通过预测可知敏感点各特征年噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。本项目建设不会对周围声环境产生不良影响。</p> <p>3、水环境影响分析</p> <p>本项目运营期无生活污水和经营性废水排放。降雨期间，路面径流所携带的污染物成分主要为悬浮物及少量石油类，多发生在一次降雨初期。考虑到北方气候干旱，降水量小的特点，降水带来水污染影响很小。本工程道路雨水排水由配套雨水管网收集，不会对地表水环境产生影响。</p> <p>4.生态环境影响分析</p> <p>本项目为城市主干路，项目建成后绿化的增强，可以减少水土流失，对生态环境产生正效应。</p>

5、环境风险分析

道路上运输有毒有害或易燃易爆等危险品是不可避免的，其风险主要表现在因交通事故和违反危险品运输的有关规定，使被运送的危险品在运输途中，突发性发生逸漏、爆炸、燃烧等，一旦出现将在很短的时间内造成一定面积的恶性污染事故，对环境造成较大危害，给国家财产造成巨大的损失。而这种事故的发生是具有不确定性的随机事件，这种风险事件发生的可能性很小，属小概率事件。

发生风险的类型主要有：①运输车辆交通事故引发的火灾、爆炸、泄漏；②运输有毒有害或易燃易爆等危险品车辆自身引发的储槽、储罐泄漏、火灾、爆炸。

本项目涉及的危险品主要为汽油、柴油等，以及部分生产企业的原料属于危险化学品。故本道路涉及的危险品运输也以汽油、柴油、生产企业的原料等为主。

(1) 危险品运输车辆交通事故概率

道路风险事故概率与交通量及项目所在地段的危险品车辆运输多少有直接的关系，道路上运输化学有毒有害物质是不可避免的，其风险表现在运输过程中突发性泄漏，爆炸等，一旦出现，它将在很短的时间内造成一定面积的恶性污染事故，造成较大的财产损失和人员伤亡。改扩建道路危险品在运输过程中的事故概率按下列经验公式计算。

$$P=Q1 \times Q2 \times \dots \times (1-Q6) \times (1-Q7)$$

式中：P—预测危险品发生风险事故的概率；

Q1—当地目前交通事故数(次/年)；

Q2—危险品车辆占货车比例(%)；

Q3—货车占总交通量比例(%)；

Q4—重要路段占全线里程的比例(%)；

Q5—预测年交通量与现有交通量的比值(%)；

Q6—公路提级后对交通事故的降低率(%)；

Q7——车辆相撞翻车等重大事故的降低率(%)。

式中各参加取值如下：

Q1——该路段目前交通事故概率(次/年)。

每百 km 车的事故率为 0.87 次；

Q2——按有关类比资料，危险品运输车为货车量的 5%；

Q3——根据工可资料为 33%；

Q4——比例取 3.1%；

Q5——预测年交通量与初始交通量的比例，2022 年为 1，2023 年取为 1.369，2030 年取为 1.809。

Q6——根据美国车辆交通安全报告，Q6=25%。

Q7——据类比调查，一般 Q7=15%。

计算结果见表 2

表 28 拟建道路危险品运输风险分析（次/年）

年份	2022 年	2023 年	2030 年
本项目全段	0.00000035	0.00000048	0.00000064

由以上分析可以看出，本项目发生危险品运输事故概率虽然很小，但是发生事故的的概率不为零，发生事故的可能性是存在的，应引起有关方面的重视。

（2）环境风险影响分析

1) 水环境风险分析

大量的统计研究成果表明，桥梁水污染事故主要有如下二种情况：

①桥上发生交通事故，装载着化学品的车辆发生泄漏，并排入桥下水体。

②车辆在桥面发生交通事故，汽车连带货物坠入河流。危险品一旦泄漏和排入水体，将严重污染水质，还将对河流中鱼类、水生生物的生存等各方面有直接或间接影响。

2) 环境空气风险分析

突发性环境空气风险主要来自运输那些在常温常压下易挥发的易燃易爆物质：主要有液化石油气等。由于此类物品的最大潜在危险是呈气态状向四周

	<p>漫延，如再配合以适当的气象条件，如气温，气压，风向，风速等，若遇明火将会引发火灾急速放大事故负面效应，所以这类危险品一运输在靠近各类敏感点时一但发生严重的交通事故，将会危及到沿线人民群众的生命安全，影响群众的生活和生产。</p> <p>3) 生态环境风险分析</p> <p>生态环境风险保护目标主要为河流中的水生生物等，危险品的泄漏也会通过土壤介质污染地下水。因此，工程在运营期对地下水环境存在潜在的风险，必须采取必要的防范措施，比如桥面雨水和路面雨水径流的收集和排放系统的设计等。</p> <p>4) 跨水桥梁事故风险影响分析</p> <p>项目在跨越水域的路段发生有毒有害危险品运输事故的可能性虽然很小，但还是有可能发生的，一旦在桥位处发生危险品运输泄漏事故，泄漏的危险品可能进入水体，进而可能对水体会造成污染，并对当地农业产生影响。</p> <p>从预测结果可知，本工程全线发生危险品运输事故的概率较小，但是，只要发生危险品运输事故，对路线附近环境都将可能造成严重的污染和破坏。为杜绝危险品进入水体，应积极采取有效措施减少危险品运输风险，制定危险品运输事故污染风险减缓措施及应急措施，将危险品运输风险降低到最小。建议要从公路设计阶段，到运营期上路检查、途中运输、停车、直到事故处理等各个环节，加强管理，以预防危险品运输事故的发生和控制突发性环境污染事故事态的扩大。因此，应制定危险品事故污染风险减缓措施和应急预案。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>承德市自然资源和规划局双桥区分局出具了关于本项目占地的回函：本项目符合双桥区土地利用总体规划（2010-2020年），属于不涉及新增建设用地的道路（桥梁）建设项目。本项目实施范围内属于道路建设用地。桥梁跨越的河道为武烈河，河道和堤岸现况为河道用地及绿化用地。桥梁西侧有商业用地及居住用地（新世家小区），桥梁东侧主要为居住用地（冀东花园小区）。</p>

五、主要生态环境保护措施

1、施工期废气防治措施

(1) 施工扬尘防治措施

根据《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9号)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]1号),建设单位在施工期应严格执行以下控制措施,详见下表。

表 5-1 施工期扬尘污染防治措施一览表

序号	防治措施	具体要求
1	设置扬尘防治公示牌	施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌,内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等
2	设置围挡	施工现场必须连续设置硬质围挡,围挡应坚固、美观,严禁围挡不严或敞开式施工。围挡高度不低 2.5 米。
3	密闭遮盖措施	1、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施,严禁裸露; 2、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖,严禁露天放置;搬运时应有降尘措施,余料及时回收; 3、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖,及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放,日产日清,严禁随意丢弃; 4、施工现场运送土方、渣土车辆必须封闭或遮盖严密,严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆,严禁沿路遗撒和随意倾倒。
4	洒水抑尘措施	1、施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度,配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次,并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。
5	拌和	按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料,只能现场搅拌的,应当采取防尘措施。
6	建筑垃圾运输车辆整治	建设施工现场必须设置全封闭围挡墙,严禁开敞式作业。施工现场物料堆场做到密闭、覆盖。
7	重污染天气应急预案	III级(黄色)预警:停止土石方作业。建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。露天堆放的散装物料全部苫盖,增加洒水降尘频次。 II级(橙色)预警:停止土石方作业。建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。露天堆放的散装物料全部苫盖,增加洒水降尘频次。 I级(红色)预警:停止所有施工作业。

(2) 施工机械废气

施工机械废气主要为燃油机械设备运行产生的废气及运输车辆产生的废气,主要污染物为 SO₂、CO、NO_x 等。这些废气排放特点为无环保

施工期生态环境保护措施

措施、无组织低空排放，会造成局部地区环境空气的污染。

评价要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，能够有效减少废气产生量。

由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会对沿线环境空气质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，施工期环境影响也将消失。

（3）沥青烟

沥青摊铺过程中会产生含尘废气及沥青烟气，主要污染物为沥青烟、苯并芘、THC、粉尘等。本工程沥青拌合料采用厂拌料，供货来源均来自具有合法环保手续的沥青拌合站。沥青拌合产生的大气污染物在拌合站集中控制和治理，对周边环境影响较小。同时，经过调查，沥青混凝土铺摊是市政道路建设的后期工程，这一工程相对道路建设来说时间短暂，而且作业场地开阔，通风良好，不会对周围环境产生明显影响。

为最大限度的降低沥青拌和和摊铺对周围环境的影响，评价要求施工单位采用厂拌材料，不设置现场拌合站；同时，加强施工组织，合理安排施工进度，减少沥青摊铺时间，减少对周边环境的影响。

2、施工噪声防治措施

为减少对区域声环境的影响，施工期应采取如下具体措施：

①合理安排施工机械布局，并设置隔声装置。经隔声降噪、距离衰减后，其噪声到达施工场界处可衰减至达标范围；

②建筑招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程中所用各类机械及其噪声值列入招标文件中；

③业主和施工单位加强施工期的管理，施工单位选用低噪声、低振动的施工机械设备，购买商品混凝土，避免使用混凝土搅拌机；

④施工单位应合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大

量高噪声设备同时施工。减少夜间施工量，除工程必需外，严禁高噪声设备在夜间施工；

⑤施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，以便使每个员工严格按操作规范使用各类机械；

⑥运输车辆在穿过村庄路段时控制车速、禁鸣，加强车辆维护，来减轻噪声对周围声环境的影响。

3、施工期废水防治措施

(1) 生活污水

施工期的生活污水经收集后，排入市政管网。同时施工单位应加强管理，强化工人环保意识，禁止施工期生活污水乱倒乱排。

(2) 施工废水

来自车辆、设备冲洗等过程的废水，间歇排放，主要污染物为SS和油类，尤其是悬浮物，浓度可达5000mg/L，评价要求将这些排放废水的生产设施尽可能集中布设，在地势较低处修建临时水沉淀池（容积视实际废水产生量而定），废水经收集、沉淀处理后，用于现场洒水抑尘、施工期结束后将沉淀池覆土填埋，并结合周边环境硬化或绿化。

桥梁施工对水质环境的影响主要是桥墩施工时产生的悬浮物对水质的影响。为减轻对水环境的影响，建议施工单位在涉水施工中：

①水域施工采取钢护筒、钢套筒施工法，将施工区域和水域隔离，防止施工污染物进入水体。施工结束拆除钢套筒时，应对套筒内施工区内部进行清理后再实施拆除。

②为避免和减少桩基施工现场地面径流形成的悬浮物污染，在桩基施工现场修筑截水沟，将施工产生的泥浆水引至临时沉淀池，沉淀经混凝沉淀处理后的上清液排入市政管网。下层泥浆及施工过程中产生的泥沙沉淀物于泥浆池沉淀池内蒸发，自然脱水固化，晒干后与其他弃土一并调配给近建设项目回填综合利用，或者运往指定消纳场进行处置。同时，在靠近地表水体路段施工时不得进行表土堆放，施工时应修建截水沟，防止施工废水流入地表水体；严禁向

地表水体内倾倒，在地表水体附近设置档防设施，并优化施工工艺，防止施工期砂石等进入水体。

4、固废防治措施

工程建设过程中，工程开挖渣料如果随处乱倒会对周围环境产生较大的污染和危害，同时也会对沿线景观产生破坏性的影响。因此，工程施工产生的渣料应及时进行处理。

对施工期固体废物采取相关处理处置措施，主要体现在施工期固体废物和生活垃圾的处置。

(1) 施工生产产生的固体废物处理处置措施

本项目工程固废包括钻渣泥浆、建筑垃圾。其中钻渣泥浆经过沉淀渗滤去除废水后可回填充分利用，不能利用方量与建筑垃圾一同由市政部门处置。具体处置方式如下：

废弃材料由路面施工点随时分类收集，回收其中可利用部分，其余由市政部门处置；废弃模板、钢筋、建材包装材料经分类收集，实现综合利用；路基施工弃土可作绿化回填处理。

(2) 施工人员生活垃圾拟采用的处理处置措施。

施工期生活垃圾主要来自各施工点，本工程一方面可充分利用项目所在地附近的环卫垃圾处理设施，另一方面应根据实际情况适当增加保洁容器和保洁人员（特别在施工高峰期）。

5、生态环境保护措施

采取尽量少占地、少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将工程建设对现有植被和土壤的影响控制在最低限度。对于施工过程中破坏的植被，制定补偿措施，进行补偿。对于临时占地，竣工后进行土地复垦和植被重建工作。在开挖地表土壤时，执行分层挖开、分层回填的操作规范。管沟开挖时将表土与底层土分别堆放，回填时也分层回填，尽可能保持原有的土壤环境，以恢复植被。回填后剩余的弃土不能随意丢弃。

运营期生态环境保护措施	<p>1、环境空气质量防治措施</p> <p>随着我国汽车制造业汽车尾气排放控制技术的不断进步和排放标准的进一步提高,汽车尾气对区域环境空气质量的影响将进一步减少;同时,本项目道路两侧种植绿化林带,对机动车排放的尾气污染物进行拦截、净化,可以有效降低 CO、NO_x 大气污染物对道路沿线敏感目标的影响。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>①禁止运输未经覆盖的煤、石灰和水泥等散货的车辆上路行驶,防止物料散落污染沿线水体,禁止漏油、漏料的罐装车和超载的卡车上路行驶。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。</p> <p>②桥梁要设置雨水导排系统和雨水收集池,完善雨水收集系统,避免桥梁发生交通事故导致对桥下水体的污染。确保沿线排水设施正常运行。</p> <p>③应加强道路排水设施的管理,维持经常性的巡查和养护。</p> <p>④在临近桥梁位置明显标志,禁止过往车辆随意丢弃杂物;采用有组织排水工艺排桥面、路面雨水。</p> <p>⑤为防止化学危险品运输交通事故对地表水体造成污染,对涉水桥梁增加护栏。</p> <p>⑥确保沿线排水设施正常运行。</p> <p>⑦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。</p> <p>A、风险事故期间</p> <p>发生风险事故时,事故应急池收集事故废水,然后人工通过槽车进行处理。</p> <p>B、非事故期间,事故应急池收集路面雨水径流,雨水储满应急池后排入市政雨水管网。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>为了尽量减少道路交通噪声对沿线声环境的影响,需要采取必要的防护措施,使项目对声环境的影响减少到最小。本项目采取控制车速、道路两侧绿化吸声的防治措施。同时加强管理,限制噪声过大的超载车辆上路。</p>
-------------	--

4、固废污染防治措施

①应在道路两侧设置分类垃圾箱，以便分类收集过往行人的生活垃圾。

②沿线居民及企业产生的固体废物应由各自妥善处理，禁止在路边随意堆放。

5、生态环境保护措施

(1) 建设单位应增强生态保护和水土保持意识，根据《公路法》的规定做好道路建设用地及临时工程用地范围内的水土保持工作，并做好道路建设用地及临时工程用地范围内边坡的植被防护和水土流失的治理工作。

(2) 按道路景观绿化设计的要求，道路两侧应营造多层次结构的绿化林带，使之形成立体屏障，种植对汽车尾气 NO_x 污染物有较强的抗性，并对噪声有一定的吸附、净化作用的植物种。推荐的植物种类有杉木、樟、白榆、刺槐、臭椿、石榴、夹竹桃等木本植物，以及美人蕉、马蹄金草、马尼拉草等草本植物，绿化树种应以当地树种为主。

6、社会环境保护措施

①应做好运营期交通运输安全预防和宣传工作，确保道路畅通和人民生命财产安全。沿线设置安全警告牌，避免行人或学生随意穿行道路造成事故。

②为保证沿线城市建设规划与拟建道路景观建设相协调，主管部门应加强路侧用地的规划工作，对沿线建筑物的性质、规模和建筑风格的严格审批。

7、环境风险事故的控制和防范措施

①管理措施

道路管理部门应加强危险品运输管理，严格执行交通部部颁标准《汽车危险货物运输规则》（JT617-2004）的有关规定。

1) 强化有关危险品运输法规的教育和培训

对从事危险品运输的驾驶员和管理人员，应严格遵守有关危险品运输安全技术规定和操作规程，学习和掌握国家有关部门颁布实施的相关法规。相关法规有：

(1) 国务院颁布的《化学危险品安全管理条例》；

(2) 《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)；

(3) 《中华人民共和国民用爆炸品管理图例》；

2) 加强区域内危险品运输管理

(1) 承德的行政主管部门应按照我国制定的一系列法律法规严格审查危险品运输经营户资质，规范危险货物准运证发放程序，加强危险品运输市场的管理。

(2) 危险货物运输实行“准运证”、“驾驶证”和“押运员”制度，从事危险货物运输的车辆要使用统一的专用标志，实行定点检测制度。

(3) 在危险品运输途中，司乘人员应严禁吸烟，停车时不准靠近明火和高温场所。驾驶员在运输途中必须集中精力，要注意观察路标，中途不得随意停车。

(4) 如运送剧毒化学品应按公安机关核发的“剧毒化学品公路运输通行证”的规定实施运输。

(5) 在天气不良的状况下，如大风、大雾、冰冻等天气条件应禁止危险品运输车辆进入本工程。

(6) 在桥梁段设置防撞护栏，桥梁两头的路边设置警示牌和限速标志；路面两侧设截流沟，严禁发生交通事故时将有毒有害物质直接排入河道，对地表水水质造成不利影响。

(7) 若发生事故的车辆运输的是气态危险化学品，应根据化学品的物理化学性质，对其进行处理，并同时转移周边居民，封闭事故道路。

②风险防范措施

1) 加强交通工程设施，重点是完善交通标志标线和实施交通信号控制。完善标志标线；进一步完善中央隔离带（无绿化带的，可设置栅栏）；完善路灯照明；完善交通区划，加强交通管制。

(1) 提高项目设计的安全性

项目设计应考虑驾驶人员、行人、乘车人、骑自行车者安全。比如，设置减速振动带、有单独分开的人行道和自行车道、项目两侧没有树木、大木块、

钢制和水泥杆柱等。

(2) 高危碰撞地点的补救措施

项目碰撞事故并非均匀地分布于整个项目中，事故常集中于某个地点、某些特定路段或散发于居民区中。可行的措施包括：增加防滑路面，改进照明条件。

2) 加强立法与执法力度。制定地方交通法规；加强对车辆的管理；加强对项目设施的管理；严格执行驾驶员违章记分制；严格控制车辆超员、超载现象；增加惩罚力度，强化交通法规的威慑力。

3) 采用现代科学技术手段实现交通安全管理的现代化，减少交通事故。可以有选择的研究和应用智能交通系统（ITS）技术，以进一步减少交通死亡事故。

4) 应设紧急报警电话，出现重大交通事故，应迅速联系消防、救护、公安等有关方面及时处理。管理部门应备有救援设施以便能快速拖带出发生事故的车辆。

5) 应做畅通项目的视觉环境保护，对全线可能设置的广告牌进行控制性管理。尽量少设或不设广告牌。

6) 按照项目交通照明设置技术要求对交叉口互通进行灯光照明设计，避免产生眩光现象，提高夜间通行的安全性。

7) 严格控制危险品运输车辆数量，减少事故的发生。一旦发生危险品溢出、泄露等事故，应及时通知有关部门，及时采取应急措施，防止污染进一步扩散。

8) 要求在经过村庄等居民区的路段，强化路栏安全设计，以防范翻车事故对路侧近距离村民房屋以及村民的安全危害。

9) 为降低对赣江水体的影响，建议设置“减速行驶、安全驾驶”、“禁止危化品车辆通行”等警示牌。加强项目的巡护工作，以免发生泄漏影响武烈河水质。在跨河桥梁路段设置监控探头，并设置紧急报警电话，注明道路管理部门、公安消防、环保部门的电话号码。

③环境风险事故应急预案

1) 施工期应急预案

施工期风险应急预案的责任单位为建设单位，主要应急预案如下：

(1) 确定施工机械燃油为主要的危险目标，武烈河为主要的环境保护目标。

(2) 设置应急组织机构和人员，确定责任人。施工单位应加强桥梁施工的全过程管理，增加专职或兼职施工环保管理人员，确定施工单位项目指挥长为主要责任人，并组织设置应急组织机构和人员，加强具体的环保措施的制定和执行，确保文明施工，以最大限度的减少因桥梁施工对武烈河水质造成不利影响。

(3) 施工单位应将基础施工方案与水利管理部门沟通，施工桥墩点位、时段提前通知管理部门，使其做好必要的水处理安全防范安排。施工单位在驻地随时准备有吸附材料和隔离拦截材料。

(4) 在事故发生后，立即向当地水利主管部门报告。

(5) 在当地水利、环保部门等的协助配合下，对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数和后果进行评估。请求启动地方应急预案。

(6) 加强环境监测，当地环境监测部门及时进行高密度的水环境监测。

(7) 平时安排施工人员进行应急培训与演练。

2) 营运期桥梁风险应急预案

(1) 针对可能的环境风险制定完善的环境事故应急计划。设置由水利、环保部门等组成的应急组织机构，制定各级应急预案，确定责任人，若有事故发生，及时启动。

(2) 加强环境监测，当地环境监测部门进行定期水环境监测。

(3) 事故发生后，立即向当地环保主管部门报告，使各职能部门尽快各司其职，并通知下游水厂。

(4) 在当地水务、环保部门的协助配合下，对事故现场进行事故污染监测，对事故性质、参数和后果进行评估。请求启动地方应急预案。

(5) 在有关报刊、媒体上发布通告，告知污染事件发生时间和监测信息动态，直至污染消除，应急状态中止。

(6) 加强管理、提高司乘人员的业务水平和安全意识，可大大减少各类事

故的发生率。

4) 应急监测

一旦发生环境突发事件，由环保部门做好应急监测工作。

①水污染源监测

监测点布设：本项目大桥跨武烈河上游300m、本项目大桥武烈河下游1000m区域（根据污染情况，下游位置可多布设监测点）。

监测项目：pH、SS、BOD₅、COD、特征污染物（根据风险事故确定）。

监测频次：1小时取样一次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

②大气污染源监测

监测点布设：下风向点位冀东花园、新世家小区。

监测项目：PM₁₀、SO₂、特征污染物（根据风险事故确定）。

监测频次：1小时取样一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

5) 风险应急预案机制

(1) 预案启动与终止

启动或终止应急预案，应当由各级突发公共事件应急领导机构负责人根据突发公共事件的现场情况，准确判断事件预警级别，并按照预警级别，由相关应急领导机构的负责人发布启动命令。预案启动后，应急领导机构的所有工作人员立即进入相应工作岗位，领导机构成员的手机必须保证24小时开机，抢险救灾人员、物资和车辆等交通工具进入待命状态，随时听候调遣。各值班工作人员应做好值班、记录和传达工作。事件处置结束后，需要终止预案实施，也应当由应急领导机构负责人发布终止命令。

(2) 应急响应

应急处置总的原则是：减少人员伤亡，减轻事故危害。基本程序是：当突

发公共事件发生后，首先，驾驶员和押运员应迅速将事故向公安交警部门报案，向所属单位报告，把车辆停放在远离人群、建筑物等密集的地带，组织附近行人、车辆做好疏散工作，维护好事故现场；其次，应采取应急处理措施，防止事故向附近蔓延和扩大，同时向事故发生地的交通运管、公安消防、卫生防疫、环保等部门报警求援。

根据《中华人民共和国水污染防治法》第六章，各级人民政府及其有关部门，可能发生水污染事故的企业事业单位，应当按照《中华人民共和国突发事件应对法》的规定，做好突发水污染事故的应急准备、应急处置和事后恢复工作。

①一般突发公共事件的响应

成立专门道路危险货物运输突发公共事件应急领导机构，当机构接到发生一般突发公共事件的报告后，其应急领导机构的有关成员必须立即赶赴事故现场。按卫生防疫和环保部门的要求，立即启动预案，实行领导带班和 24 小时值班制度。组织运输企业开展应急处置工作，必要时组织车辆进行接运，并将处置情况向承德市道路危险货物运输突发公共事件应急领导机构报告。

②较大突发公共事件的响应

较大突发公共事件发生后，应急领导机构要启动预案，实行领导带班和 24 小时值班制度。立即采取必要的应急处置措施，并向承德市路危险货物运输突发公共事件应急领导机构和政府有关部门报告。承德市道路危险货物运输突发公共事件应急领导机构接到报告后，其应急领导机构的有关成员必须立即赶赴事故现场。实行领导带班和 24 小时值班制度。采取应急处置行动，按卫生防疫和环保部门的要求，迅速组织调度有关应急车辆运送救灾物资、接运危险化学品，并将处置情况向承德市道路水路运输突发公共事件应急领导小组报告。

③重大突发公共事件的响应

重大突发公共事件发生后，承德市道路危险货物运输突发公共事件应急领导机构要根据突发公共事件的实际情况，做好应急准备，并先期采取相应的处置措施，或启动本地区和相关单位突发公共事件应急预案，实行领导带班和 24

小时值班制度。同时向省道路水路运输突发公共事件应急领导小组和市政府及有关部门报告。省道路水路运输突发公共事件应急领导小组接到报告后，其应急领导机小组的有关成员必须立即赶赴事故现场，视情启动应急预案，实行局领导带班和 24 小时值班制度。会同承德市道路危险货物运输突发公共事件应急领导机构及省、市相关部门开展应急处置工作，并及时将处置情况按有关规定上报上级部门。

④特大突发公共事件的响应

特大突发公共事件发生后，承德市道路危险货物运输突发公共事件工作领导机构主要领导必须亲自带队立即奔赴事故发生地，做好应急准备，开展先期应急处置工作，防止次生灾害发生，或启动本地区和相关单位突发公共事件应急预案，实行领导带班和 24 小时值班制度。同时向省道路水路运输突发公共事件应急领导小组和市政府及有关部门报告。省道路水路运输突发公共事件应急领导小组接到报告后，立即启应急预案，实行局领导带班和 24 小时值班制度。派出工作小组立即赶赴事故现场，指挥、协调做好救灾物资和受灾居民的运送工作以及危险化学品险情的排查工作，及时将处置情况按有关规定上报上级部门。

⑤应急响应时间

事故发生后，事故单位立即采取应急方案，并向承德市的上级地方人民政府或者环境保护主管部门报告。环境保护主管部门接到报告后，及时向本级人民政府报告，并抄送有关部门。

(3) 后期处置

紧急救援行动结束后，道路危险货物运输突发公共事件应急领导机构应当协助有关部门做好善后工作，主要是按国家有关规定，做好紧急调用有关单位或企业运输费用的补偿工作，并对发生事故的原因、应急措施进行分析、总结，并提出整改意见。

突发事件应急决策和处置程序见图 3。

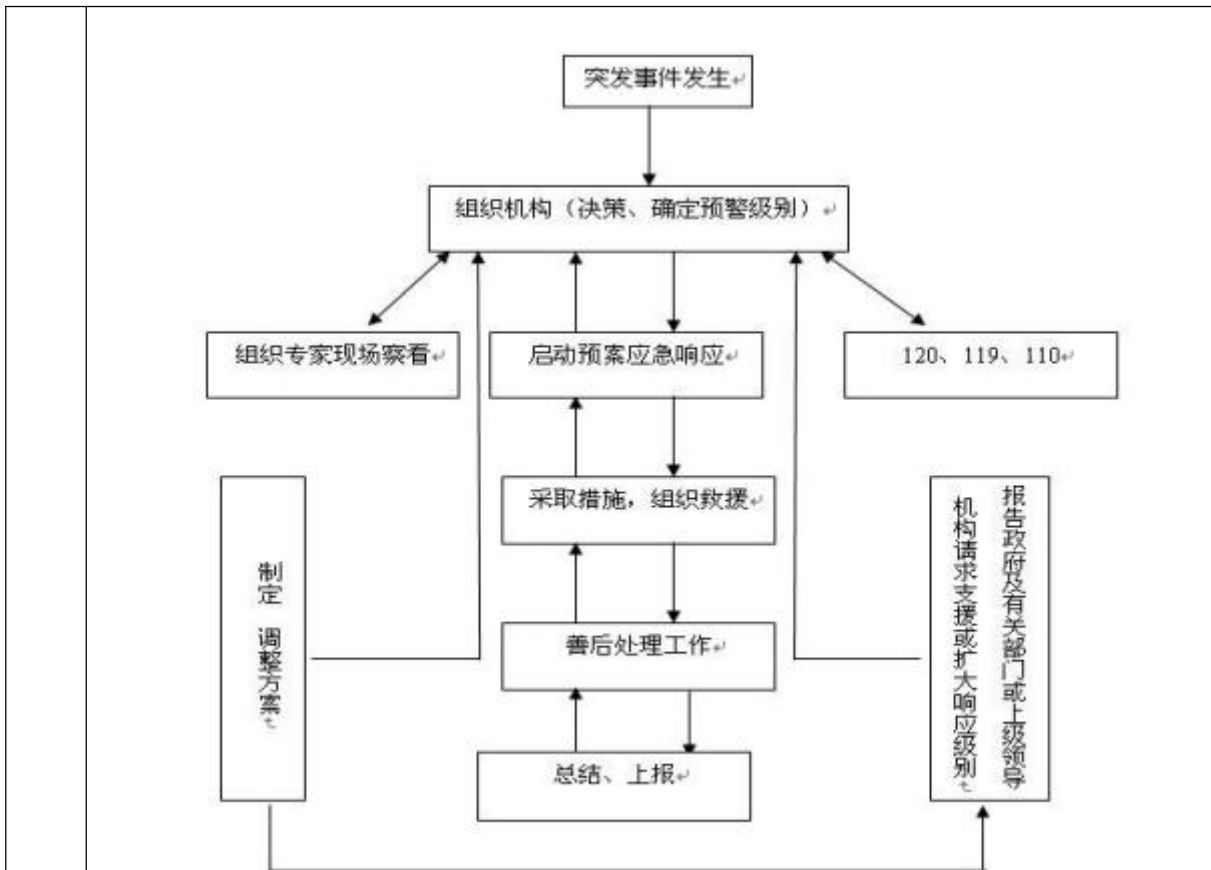


图 3 突发事件应急决策和处置程序框图

(4) 应急保障

①应急预案启动后，应急领导机构成员单位公务用车，由应急领导小组统一调度使用；对救援车辆，应当就地优先征用承德市营运车辆，数量不足，可请求其它地区营运车辆。救援车辆等级必须达到二级车，驾驶员和押运员必须具有较高思想政治素质和业务水平。

②根据承德市道路危险货物运输的实际，应确定一支应急救援队伍，主要由具有熟练掌握危险化学品化学特性和具体操作经验的专业技术人员组成，各道路危险货物运输企业应根据本企业运输危险化学品的特点，储备一定数量的救援物资。

③建立各级应急领导机构和有关人员的通讯联系方式，鼓励运输企业使用安装 GPS 或行车记录仪，应急经费主要来源于财政预算，并优先保证应急经费的支出。

其他	无			
环保投资	本项目环保投资见下表。			
	表5-2本项目环保投资一览表			
	类别		治理对象	投资（万元）
	施工期	固废	作为周边修路路基底层填料使用	12
	运营期	废水	雨污分流排水管线	38
		废气	加强交通管理、加强绿化	5
		噪声	加强绿化、加强交通管理、跟踪监测等	30
固体废物		路面清扫车、环卫部门处理	10	
合计		--	100	

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	严格按设计占地面积要求开挖；做好堆土拦挡和回填利用；作好临时占地恢复工程	相关措施落实，对周围陆生环境无影响	植被恢复	植被恢复达到要求
水生生态	优化施工时间和施工工艺，加强施工期管理。	无废水外排	无废水外排	无废水外排
地表水环境	施工废水经集中收集经隔油、沉淀处理后回用于场地抑尘、道路冲洗、车辆及设备清洗等，不外排；桥梁基础施工泥浆水经混凝沉淀处理后回用。	不外排	采取雨污分流	不外排
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	施工现场合理布置高噪设备、设置围挡；合理安排施工时间；选择低噪声设备，保持良好运行状态；车辆运输尽量安排在白天；加强管理，文明施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值要求	保持路面平整；加强交通、车辆管理；声屏障、通风隔声窗；绿化吸声、隔声、距离衰减	临街建筑面向道路一侧至道路边界线区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类，其他区域执行2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	原料堆场加盖篷布、洒水抑尘、车辆减速慢行	《大气污染物排放标准》（GB1629-1996）表2的二级标准及无组织排放监控浓度限值要求	/	/
固体废物	工程弃渣，集中收集后运至市相关主管部门指定的建筑垃圾受纳场；弃土调配给近建设项目回填综合利用，或者运往指定消纳场进行处置；生活垃圾交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准	垃圾由换位部门统一清运	妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强管理和施工期环境监理；设雨水截、排水沟及沉沙池	妥善落实	排水沟、桥梁两侧防撞栏上增设护栏、应	妥善落实

			急事故池	
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

评价认为，该项目符合国家及地方产业政策，项目占地 14799m²。该项目符合“三线一单”相关要求，选址可行，施工期在采取相应的污染治理措施后，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程

环境影响报告表

噪声评价专题

河北昂竹环保科技有限责任公司

二〇二二年三月

目录

1 总论	1
1.1 评价目的和指导思想.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 评价内容.....	2
1.4 评价等级.....	2
1.5 评价范围.....	2
1.6 评价因子.....	3
1.7 评价标准.....	3
1.8 环境保护目标.....	4
2 工程分析	4
2.1 施工期噪声源强.....	4
2.2 营运期噪声源强.....	5
3 声环境质量现状及影响评价	5
3.1 声环境质量现状评价.....	5
3.2 施工期声环境影响评价.....	8
3.3 营运期声环境影响评价.....	10
4 污染防治措施分析	23
4.1 施工期噪声影响的减缓措施.....	23
4.2 营运期噪声防治措施.....	23
5 结论和建议	25
5.1 结论.....	25
5.2 建议.....	25

1 总论

1.1 评价目的和指导思想

1.1.1 评价目的

开展环境影响评价的目的旨在通过查清环境背景，明确环境保护目标，对可能产生的声环境影响进行剖析，提出防治对策，以求将不利的环境影响减小到最低程度，促使项目建成后取得最佳的社会、环境和经济综合效益。

1、通过拟建项目所在地区自然和社会环境现状的调查、项目的工程分析等系统性的工作，查明该地区的环境质量现状。掌握其环境特征，分析本项目污染物排放状况，以及该项目对环境的影响的特点、范围和程度以及环境质量可能发生的变化。

2、评述项目污染防治方案的可行性，并根据污染物达标排放情况以及对周围环境敏感点影响的影响情况，从环境保护的角度论证项目的可行性。

3、根据项目环境影响的特点，对其环境管理和环境监测计划提出要求。

4、对项目的建设和环境监督管理提供科学依据。

1.1.2 指导思想

1、根据国家、省和市有关环保法律法规、产业政策以及环境影响评价技术规范，以预防为主、防治结合全过程控制的现代化环境管理思想和循环经济理念为指导，密切结合项目工程特点和所在区域的环境特征，在区域总体发展规划和环境功能区划的总原则下，开展评价工作。

2、报告的编制力求条理清楚、论证充分、内容全面、重点突出、客观地反映实际情况，评价结论科学准确，环保对策实用可行，可操作性强，从而使本次评价真正起到为项目审批、环境管理、工程建设服务的作用。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日)；

- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修改);
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 2021年1月1日施行;
- (6) 《河北省生态环境保护条例》(2020年7月1日起施行);
- (7) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2020年1月1日实施)。

1.2.2 技术规范依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总则》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009)。

1.2.3 项目依据

- (1) 《乡道大陈线武烈河大桥(冀东花园大桥)工程可行性研究报告》;
- (2) 环境质量现状检测报告;
- (3) 建设单位提供的其它有关设计资料。

1.3 评价内容

主要评价工作内容为:

- 1、工程分析: 与噪声有关的工程概况, 项目噪声源及源强;
- 2、声环境影响评价: 项目施工期对周围敏感点的影响, 营运期噪声对周围敏感点的影响;
- 3、环保措施评价。

1.4 评价等级

项目所在区域声环境功能属《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a声环境功能区; 在对噪声源采取完善的降噪措施后, 预测计算可知, 项目建成投产后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3~5dB(A); 项目建设前后, 周围受影响人口数量增加较多。综合以上分析, 按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中声环境影响评价级别划分原则, 并结合工程实际情况, 确定本项目声环境影响评价工作级别为二级。

1.5 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)和对拟建项目现场踏勘的实际情况,确定拟建项目的评价范围为道路中心线两侧各 200m 的范围。

1.6 评价因子

根据对项目工程分析和对周围声环境的影响情况,确定本项目的环环境影响评价因子见下表。

表 1 评价因子一览表

类别	环境要素	评价因子
环境质量现状评价	声环境	昼、夜等效声级 L_{eq}
项目污染源评价	噪声污染源	A 声功率级 L_{Aw}
环境影响预测分析与评价	噪声环境影响预测	昼、夜等效声级 L_{eq}

1.7 评价标准

1.7.1 环境质量标准

武烈路距道路红线 25m 以内、迎宾路道路红线 40m 以内的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准,武烈路距道路红线 25m 以内、迎宾路道路红线 40m 以外区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表 2 环境质量评价标准一览表

类别	评价因子	标准值	出处
声环境	昼夜间等效声级	昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a 类标准
		昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准

1.7.2 污染物排放标准

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

表 3 污染物排放标准一览表

类别	评价因子	标准值	出处
噪声	$L_{eq}(A)$	昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	

1.8 环境保护目标

通过对沿线进行的现场踏勘并结合项目可研报告，本工程涉及 2 处敏感点，分别为新世家小区、冀东花园小区。

本项目声环境保护目标见表 4。

表 4 声环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	坐标	距离 m	功能	保护级别
声环境	新世家小区	W	117.953704351 40.932890583	26	居住区	道路红线 25m 内执行 4a 类，25m 以外执行 2 类
	冀东花园	E	117.957486265, 40.931860615	31	居住区	道路红线 40m 内执行 4a 类，40m 以外执行 2 类

2 工程分析

2.1 施工期噪声源强

(1) 噪声污染源

道路施工期噪声主要来自施工开挖、填筑、砂石料粉碎、混凝土浇筑等施工活动中的施工机械运行、车辆运输和机械加工修配等。施工作业机械品种较多，路基填筑有推土机、压路机、装载机、平地机等；面层施工时有铲运机、平地机、摊铺机等；物料运输、拌和等有运输车辆、搅拌机等。主要施工机械不同距离处的噪声源强见表 5。

表 5 主要施工机械不同距离处的噪声源强 dB (A)

施工阶段	机械名称	5m	10m	50m	80m	100m	150m	200m	250m	300m
路基施工阶段	装载机	90.0	84.0	70.0	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4
	推土机	86.0	80.0	66.0	61.9	60.0	56.5	54.0	52.0	50.4
	挖掘机	84.0	78.0	64.0	59.9	58.0	54.5	52.0	50.0	48.4
路面施工阶段	振动式压路机	86.0	80.0	66.0	61.9	60.0	56.5	54.0	52.0	50.4
	平地机	90.0	84.0	70.0	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4
	摊铺机	87.0	81.0	67.0	62.9	61.0	57.5	55.0	53.0	51.4

2.2 营运期噪声源强

道路上车辆通行是营运期环境影响的主要因素。

(1) 交通噪声源

①在道路上行驶的机动车辆噪声源为非稳态源。营运后车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。另外，行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的磨擦等也会产生噪声。

②由于道路路面平整度等原因而使汽车行驶产生整车噪声。

不同预测时段噪声源强见表 6。

表 6 不同预测时段噪声源强 dB (A)

特征年	昼间			夜间		
	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
2023	31.51	24.86	24.73	33.49	24.10	24.02
2030	30.51	24.8	24.77	33.30	24.29	24.17
2035	29.94	24.71	24.75	33.19	24.38	24.24

3 声环境质量现状及影响评价

3.1 声环境质量现状评价

3.1.1 声环境质量调查及评价

道路沿线的声环境敏感点主要为道路中心线两侧 200m 范围内居民点、学校等，现状噪声源主要为交通噪声或社会生活噪声。

1、监测点布设

根据工程性质和沿线区域环境特点，结合“以点代线”的原则，重点考虑环境敏感目标，在工程沿线评价范围内选取 2 处环境敏感目标进行现状监测，共设置 6 个噪声监测点。监测点情况见表 7。

表 7 声环境监测点及其监测因子一览表

序号	监测点名称	监测点与大桥的方位	具体监测点位	监测点距道路中心线距离	主要噪声影响源	监测时间
----	-------	-----------	--------	-------------	---------	------

				(m)		
N1	冀东花园小区	E	本项目以东, 临街一层居民楼窗户外 1m 处	31	现有路段, 主要噪声源为迎宾路公路交通噪声	20 分钟
N2		E	本项目以东, 临街三层居民楼窗户外 1m 处	31	现有路段, 主要噪声源为迎宾路公路交通噪声	20 分钟
N3		E	本项目以东, 临街五层居民楼窗户外 1m 处	31	现有路段, 主要噪声源为迎宾路公路交通噪声	20 分钟
N4	新世家小区	W	现状路以西, 临街一层居民楼窗户外 1m 处	26	现有路段, 主要噪声源为武烈路公路交通噪声	20 分钟
N5		W	现状路以西, 临街三层居民楼窗户外 1m 处	26	现有路段, 主要噪声源为武烈路公路交通噪声	20 分钟
N6		W	现状路以西, 临街五层居民楼窗户外 1m 处	26	现有路段, 主要噪声源为武烈路公路交通噪声	20 分钟

3.1.2 监测时间及要求

监测昼间及夜间等效声级(Leq), 监测时间为 2022 年 1 月 20 日至 2022 年 1 月 21 日。每个监测点监测 2 天, 分昼间(06:00—22:00)和夜间(22:00—06:00)两个时段进行, 受现有道路交通噪声影响的 N1、N2、N3、N4、N5、N6 测量不低于平均运行密度的 20 分钟等效声级, 同步记录双向车型(大、中、小型)和车流量。

3.1.3 监测方法

监测方法与数据处理按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定进行。

3.1.4 监测结果及评价

声环境现状监测与评价结果见下表。

表 8 声环境现状监测评价结果一览表

监测点 编号	敏感点 名称	现状值 (dB(A))			功能区 类型	标准值 (dB(A))	
		监测时间	昼间	夜间		昼间	夜间
N1	冀东花园小区临街第一排居民楼窗外一层窗外 1m 处	2022.1.20	61.3	51.5	4a 类	70	55
N2	冀东花园小区临街第一排居民楼窗外三层窗外 1m 处	2022.1.20	60.0	50.5	4a 类	70	55
N3	冀东花园小区临街第一排居民楼窗外五层窗外 1m 处	2022.1.20	60.6	48.0	4a 类	70	55
N4	新世家小区临街第一排居民楼一层窗外 1m 处	2022.1.20	59.8	46.4	4a 类	70	55
N5	新世家小区临街第一排居民楼三层窗外 1m 处	2022.1.20	62.3	46.3	4a 类	70	55
N6	新世家小区临街第一排居民楼五层窗外 1m 处	2022.1.20	60.7	46.1	4a 类	70	55
N1	冀东花园小区临街第一排居民楼窗外一层窗外 1m 处	2022.1.21	60	49.2	4a 类	70	55
N2	冀东花园小区临街第一排居民楼窗外三层窗外 1m 处	2022.1.21	60.5	48.6	4a 类	70	55
N3	冀东花园小区临街第一排居民楼窗外五层窗外 1m 处	2022.1.21	63.0	48.8	4a 类	70	55
N4	新世家小区临街第一排居民楼一层窗外 1m 处	2022.1.21	61	48.3	4a 类	70	55
N5	新世家小区临街第一排居民楼三层窗外 1m 处	2022.1.21	62	47.6	4a 类	70	55
N6	新世家小区临街第一排居民楼五层窗外 1m 处	2022.1.21	60.7	44	4a 类	70	55

声环境现状监测期间车流量统计结果见表 9。

表9 声环境质量现状监测期间车流量统计结果一览表

监测点 编号	敏感点名称	监测时间	车流量（辆/60min）		
			大型车	中型车	小型车
N1	冀东花园	2022.1.20 13:22~13:42	-	7	51
		2022.1.20 13:51~14:11	-	6	46
		2022.1.20 14:16~14:36		9	53
		2022.1.20 22:07~22:27	-	1	15
		2022.1.20 22:32~22:52	-	--	17
		2022.1.20 22:55~23:15	-	-	12
		2022.1.21 12:20~12:40	-	8	46
		2022.1.21 13:11~13:31	-	6	50
		2022.1.21 13:37~13:57	-	9	53
		2022.1.21 22:15~22:35	-	2	29
		2022.1.21 22:41~23:01	-	-	21
		2022.1.21 23:07~23:27	-	1	15
N2	新世家小区	2022.1.20 15:02~15:22	-	8	50
		2022.1.20 15:32~15:52	-	11	75
		2022.1.20 15:59~16:19	-	13	57
		2022.1.20 22:55~23:15	-	-	12
		2022.1.20 23:35~23:55	-	-	9
		2022.1.21 00:26~00:46	-	-	4
		2022.1.21 14:21~14:41	-	7	59
		2022.1.21 14:45~15:05	-	8	55
		2022.1.21 15:09~15:29	-	8	76
		2022.1.21 23:45~00:07	-	-	9
		2022.1.22 00:13~00:33	-	-	7
		2022.1.21 00:37~00:57	-	-	5

由表 8 分析可知，冀东花园小区监测点噪声昼间监测值为 60.0-63.4dB (A)、夜间噪声监测值为 48.0-51.5dB (A)，新世家小区监测点噪声昼间监测值为 59.8-63.0dB (A)、夜间噪声监测值为 44.0-48.3dB (A)，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类功能区标准要求。

3.2 施工期声环境影响评价

(1)施工期噪声源

道路建设具有路线长、影响面广、时间长、流动性强的特点。施工建设过程多采用大中型设备进行机械化作业，产生的机械噪声对施工现场和周围声环境产生一定影响。国内目前常用的筑路机械有：装载机、平地机、压路机、推土机、挖掘机、摊铺机、钻孔机械、砼搅拌机等，这些机械满负荷运作时的噪声测试值

见表 10。

表 10 道路工程常用施工机械噪声测试值

序号	机械类型	测点与机械距离	L _{max} (dB)
1	轮式装载机	5m	90
2	轮式装载机	5m	90
3	平地机	5m	90
4	振动式压路机	5m	86
5	双轮双振压路机	5m	81
6	三轮压路机	5m	81
7	轮胎压路机	5m	76
8	推土机	5m	86
9	轮胎式液压挖掘机	5m	84
10	摊铺机	5m	87
11	摊铺机(英)	5m	82
12	冲击式钻机	1m	87
13	锥形反转出料砼搅拌机	1m	79

(2)施工期噪声预测模式

对于施工噪声的预测，将其近似视为点声源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/5)$$

式中：L_p—距声源 r m 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}—距声源 5m 处的参考声级，dB(A)。

(3)施工噪声预测结果及分析

①预测结果

将表 10 中的各施工机械噪声源强代入上式，求得不同距离处施工机械噪声的影响预测值，结果见表 11。

表 11 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值 dB(A)									
	5m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	100m	150m	200m
装载机	90	84	78	74	72	70	69	64	60	58
平地机	90	84	78	74	72	70	69	64	60	58
压路机	86	80	74	70	68	66	65	60	57	54

挖掘机	84	78	72	68	66	64	63	58	55	52
摊铺机	87	81	75	71	69	67	66	61	58	55
钻机	81	75	71	69	67	66	61	58	55	52
推土机	86	80	74	70	68	66	65	60	57	54
搅拌机	79	73	67	63	61	59	57	53	49	47

②施工期噪声预测分析

由表 11 预测结果可知：道路施工机械所产生的噪声在 50m 远处为 59-70dB，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)建筑施工场界噪声昼间标准限值 70dB，但是在 200m 处仍有部分机械设备施工噪声仍超过夜间标准限值 55dB，说明施工机械噪声夜间影响更为严重，所以应避免夜间施工。

根据表 11 预测结果，对比《声环境质量标准》(GB3096-2008)，施工机械噪声在不考虑障碍物、植被等引起噪声衰减以及叠加噪声背景值的情况下，如果使用单台设备，经距离衰减，施工机械噪声达到 4a 类区昼间标准距离为 50m；

本工程两侧分布有居民小区等环境敏感点，且部分敏感点距离道路较近，即使考虑建筑物阻挡等对噪声的衰减作用，工程施工期产生的噪声也将对沿线一定范围内敏感点声环境产生一定的不良影响。具体措施包括：

- ①合理安排工期，加快敏感点路段施工进度，缩短敏感点受影响时间；
- ②运输车辆经过敏感点时限制车速、避免鸣笛；
- ③施工期间聘请有资质的单位进行施工期环境监理工作，重点监督敏感点路段施工过程中违规问题并协助解决噪声扰民等相关环境纠纷。
- ④禁止夜间施工。

尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但是施工期相对营运期而言其噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

3.3 营运期声环境影响评价

(1)预测时段与内容

①预测营运期各特征年(2023 年、2030 年、2035 年)道路两侧不同距离处昼间和夜间交通噪声贡献值。

②预测营运期各特征年(2023 年、2030 年、2035 年)道路两侧昼间与夜间噪声达标距离。

③预测营运期各特征年(2023年、2030年、2035年)沿线敏感点昼间与夜间噪声预测值。

(2)预测模式

交通噪声等效声级与车辆的声功率级、车速、车流量、车型构成等因素相关，对敏感区域的影响还与敏感区建筑物的分布、朝向等有关。本评价采用导则中的推荐的模式，对营运期各特征年交通噪声进行预测。

①各型车辆行驶于昼间或夜间，预测点接收到小时交通噪声值按下式计算：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{LOE})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{v_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

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

$(\overline{LOE})_i$ —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*型车辆平均小时车流量，辆/h；

V_i —第*i*型车辆的平均行驶速度，km/h；

T—计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图1所示：

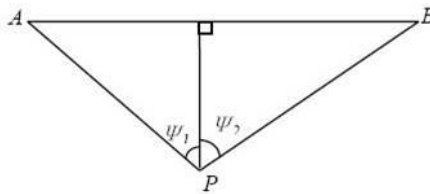


图1 有限路段的修正函数，A-B为路段，P为预测点

ΔL —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)；

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

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

ΔL_2 —声波传播途径引起的修正量, dB(A);

ΔL_3 —由反射等引起的修正量, dB(A)。

A_{bar} —声屏障引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{gr} —地面效应引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{misc} —其他多方面效应引起的 A 声级衰减量, dB(A)。

②总车流等效声级按下式计算:

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

如果某个噪声预测点受多条线路交通噪声影响, (如高架桥周边预测点受桥上、桥下多条车道的影响, 路边高层建筑预测点受地面多条车道影响), 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) 预测计算参数的分析确定

①交通量及车型比例

根据本工程可行性研究报告内容, 本项目各路段特征年交通量见表 12, 根据预测, 本项目预测特征年车速计算结果见表 13。

表 12 交通量预测表 单位: 辆/日

道路名称	2023 年	2030 年	2035 年
武烈河大桥	18982	25161	27961
车辆比例 (%)	小车: 中车: 大车=72:17:11		

表 13 交通车型比例(%)

特征年	小型车	中型车	大型车	昼夜比
2023	13667	3226	2089	75
2030	18116	4277	2768	
2035	20132	4753	3046	

表 14 本路段年车流量预测值 单位: 辆/日

路段名称	车型	2023 年		2030 年		2035 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
拟建项目	小型车	10250	3417	13587	4529	15099	5033
	中型车	2822	941	3208	1069	3565	1188
	大型车	1826	609	2076	692	2285	761

②线路因素引起的修正量

a.纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$

道路纵坡修正量可按下式计算：

$$\text{大型车： } \Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta$$

$$\text{中型车： } \Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta$$

$$\text{小型车： } \Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta$$

式中： β —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 15。

表 15 常见路面噪声修正量

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

③空气吸收引起衰减

空气吸收声波而引起声衰减与声波频率、大气压、温度、湿度有关，被空气吸收的衰减值可由下式计算。

$$A_{\text{atm}} = \alpha(r-r_0)/100$$

式中： r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置的距离，m；

α —每 100m 空气的吸声系数。

④地面效应衰减

地面类型可分为：

a.坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

b.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。

c.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 声级的前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

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

式中：r-声源到预测点的距离，m；

hm-传播路径的平均离地高度，m。

若 A_{gr} 计算出负值，则可用“0”代替。

⑤障碍物衰减量 A_{bar}

a.声屏障衰减量

$$A_{bar} = \begin{cases} 10 \lg \left[\frac{3\pi\sqrt{(1-t^2)}}{4 \arctg \sqrt{\frac{(1-t)}{(1+t)}}} \right], & t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \\ 10 \lg \left[\frac{3\pi\sqrt{(t^2-1)}}{2 \ln(t + \sqrt{(t^2-1)})} \right], & t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \end{cases}$$

式中：f—声波频率，Hz

δ —声程差，m

c—声速，m/s

对于有限长声屏障， A_{bar} 取决于遮蔽角，若有限长声屏障对应的遮蔽角百分率为 92%，则有限长声屏障的声衰减为 6.6dB。

项目在过村路段设置声屏障，预测时考虑声屏障的衰减。

b.房屋附加衰减量估算值

在沿道路第一排房屋影声区范围内，近似取值可按表 16 进行。

表 16 小区噪声附加衰减量估算量

S/S ₀	A _{bar}
40%~60%	3dB(A)
70%~90%	5dB(A)
以后每增加一排	1.5dB(A) 最大衰减量≤10dB(A)

(4)预测结果与评价

根据上述预测模式和本道路特征年的预测交通量，对其交通噪声进行预测。

不同预测时段噪声源强见表 18。

表 17 营运期预测特征年车速计算结果一览表 单位 km/h

特征年	昼间			夜间		
	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
2023	31.51	24.86	24.73	33.49	24.10	24.02
2030	30.51	24.8	24.77	33.30	24.29	24.17
2035	29.94	24.71	24.75	33.19	24.38	24.24

表 18 不同特征年预测噪声源强 单位 dB(A)

特征年	昼间			夜间		
	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
2023	64.45	65.29	72.62	65.56	64.74	72.114
2030	64.15	65.25	72.63	65.47	64.88	72.24
2035	63.87	65.18	72.61	65.42	64.95	72.29

①不同距离处特征年交通辐射噪声贡献值预测

计算特征年昼间与夜间行驶车辆对道路两侧到中心线不同距离处的交通辐射噪声贡献值(考虑声屏障衰减)结果见表 18。

表 18 主线不同距离处特征年交通辐射噪声贡献值预测结果 单位: dB(A)

特征年	时段	距路中心线距离(m)									
		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
2023	昼间	63.04	58.39	55.3	51.48	48.86	46.89	45.29	44.22	43.04	42.0
	夜间	58.32	53.67	50.57	46.76	44.13	42.17	40.56	39.49	38.32	37.27
2030	昼间	61.3	56.63	53.66	49.83	47.28	45.35	43.77	42.42	41.25	40.2
	夜间	56.17	51.51	48.54	44.71	42.16	40.23	38.65	37.3	36.12	35.07
2035	昼间	61.33	56.72	53.78	50.04	47.56	45.68	44.14	41.69	40.68	39.73
	夜间	56.22	51.61	46.68	44.95	45.49	40.61	39.08	37.78	36.64	35.63

计算特征年昼间与夜间行驶车辆噪声贡献值等级线图见图 1 至图 6。

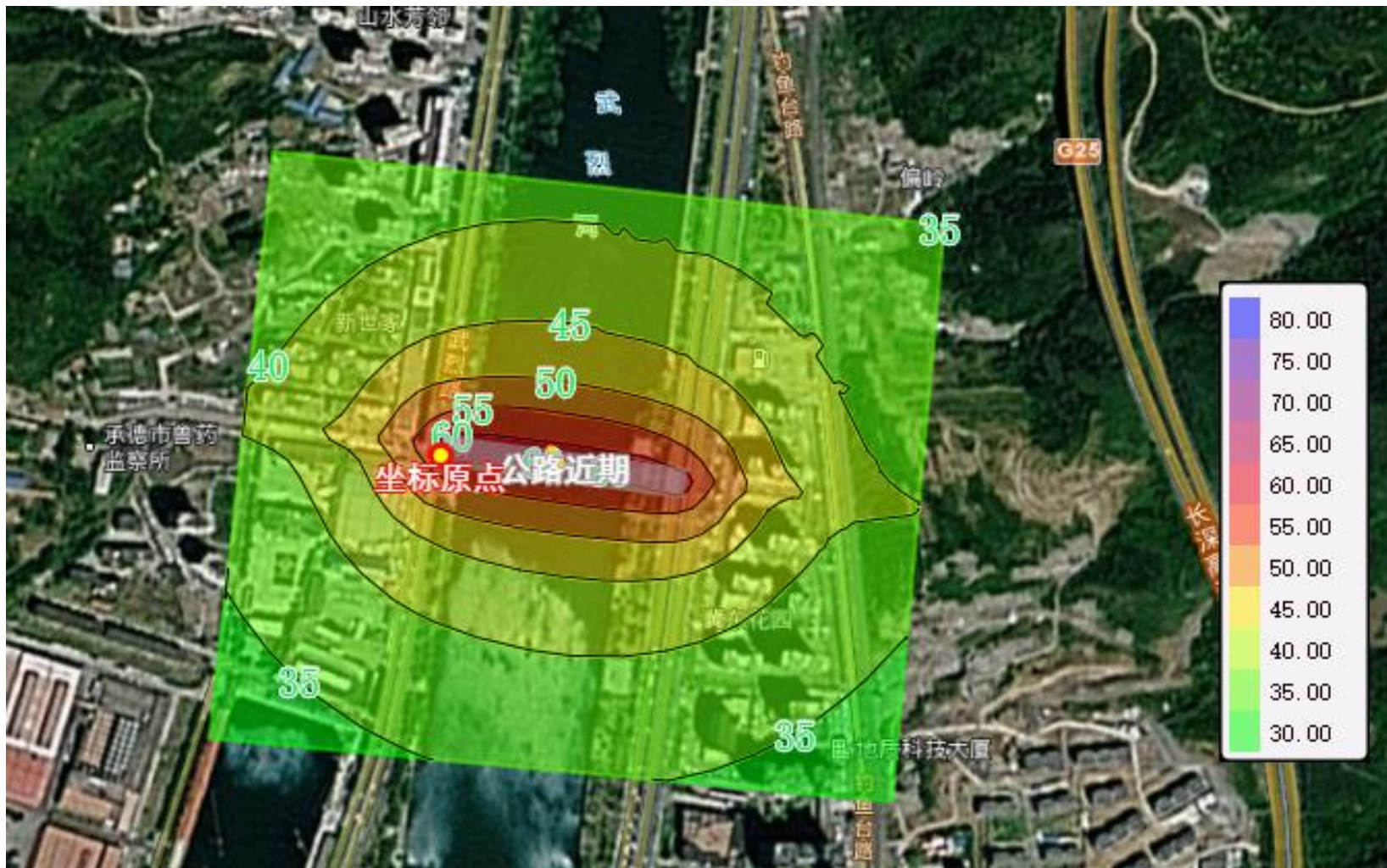


图1 2023年特征年昼间噪声贡献值等声级线

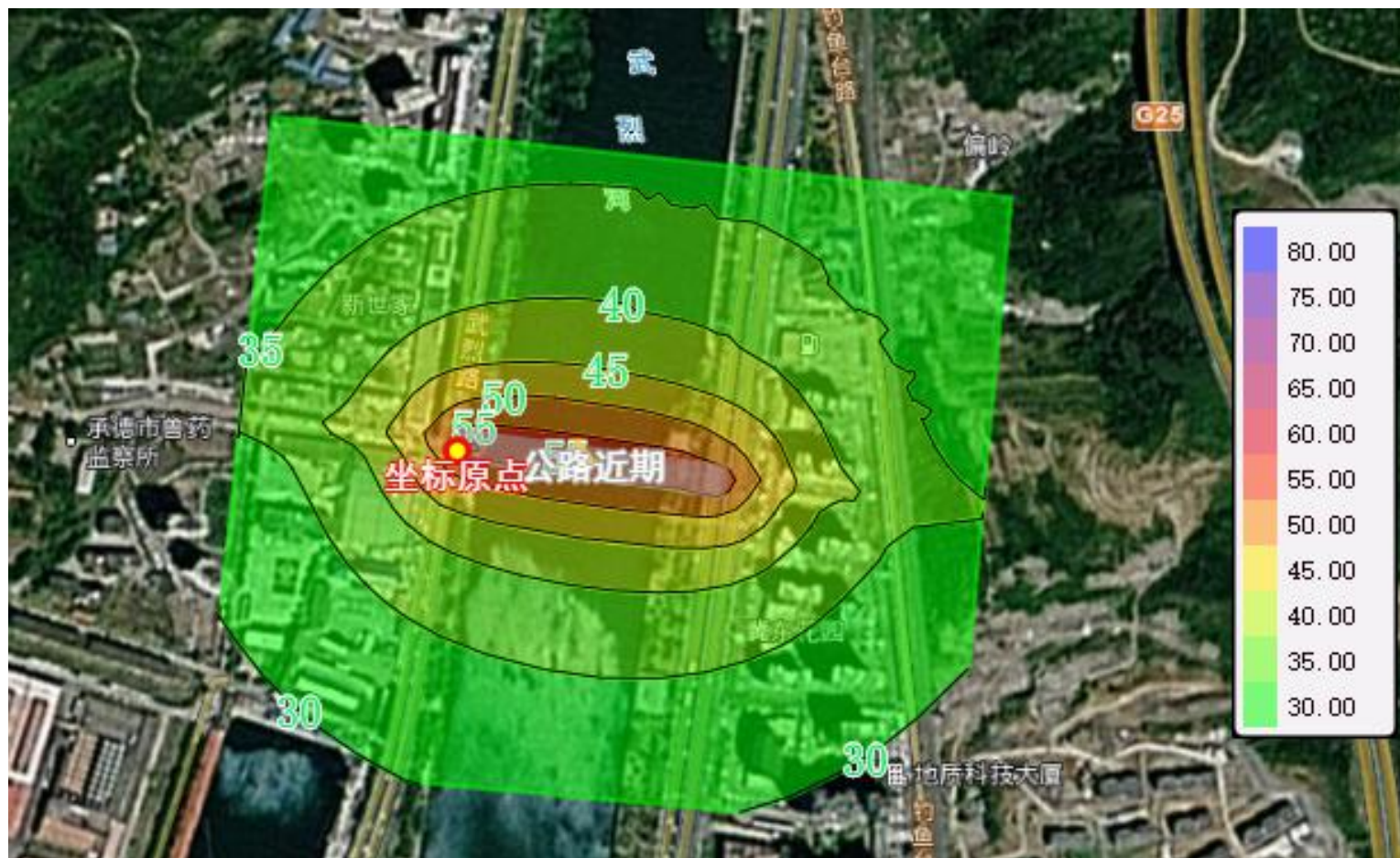


图2 2023年特征年夜间噪声贡献值等声级线

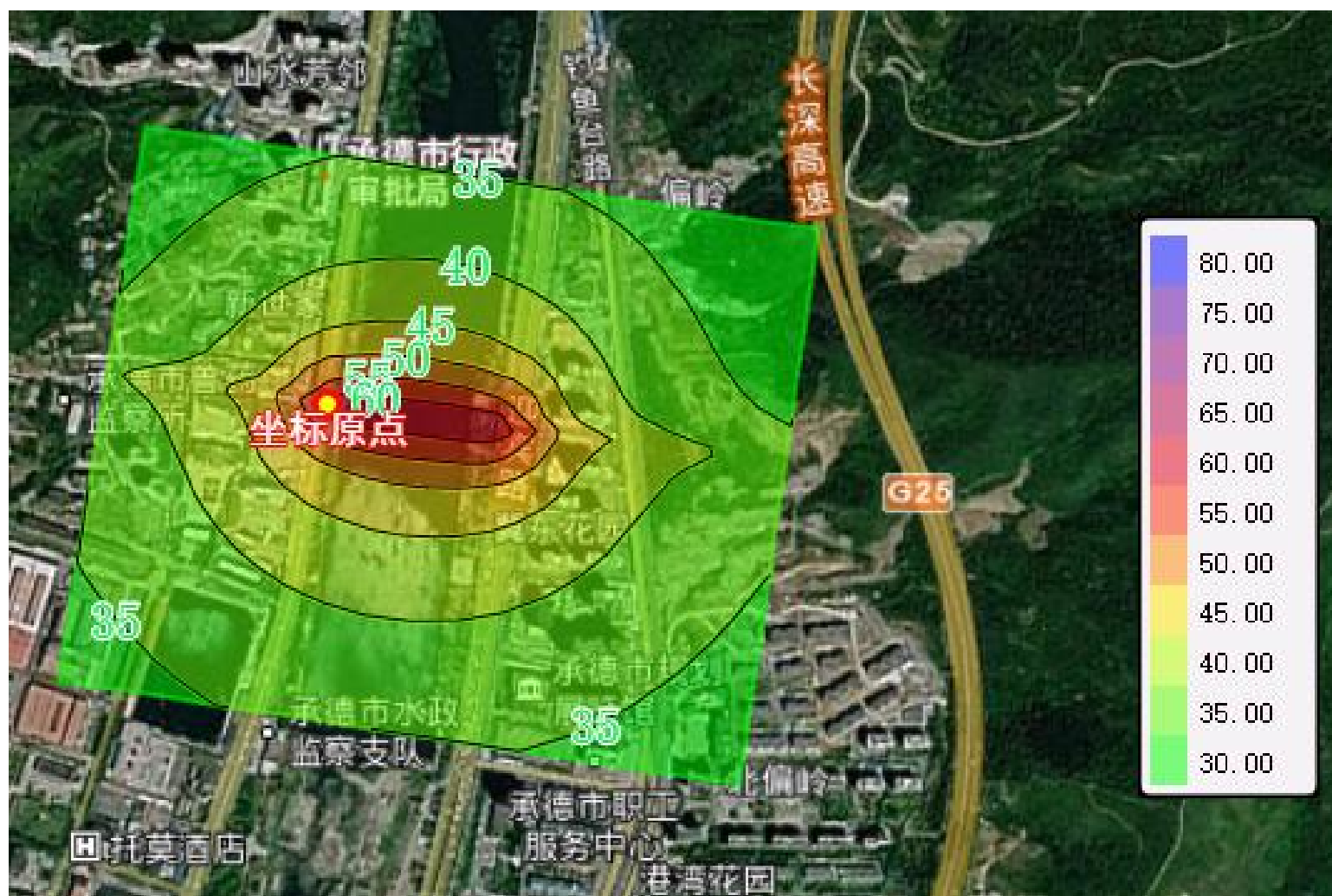


图3 2030年特征年昼间噪声贡献值等声级线

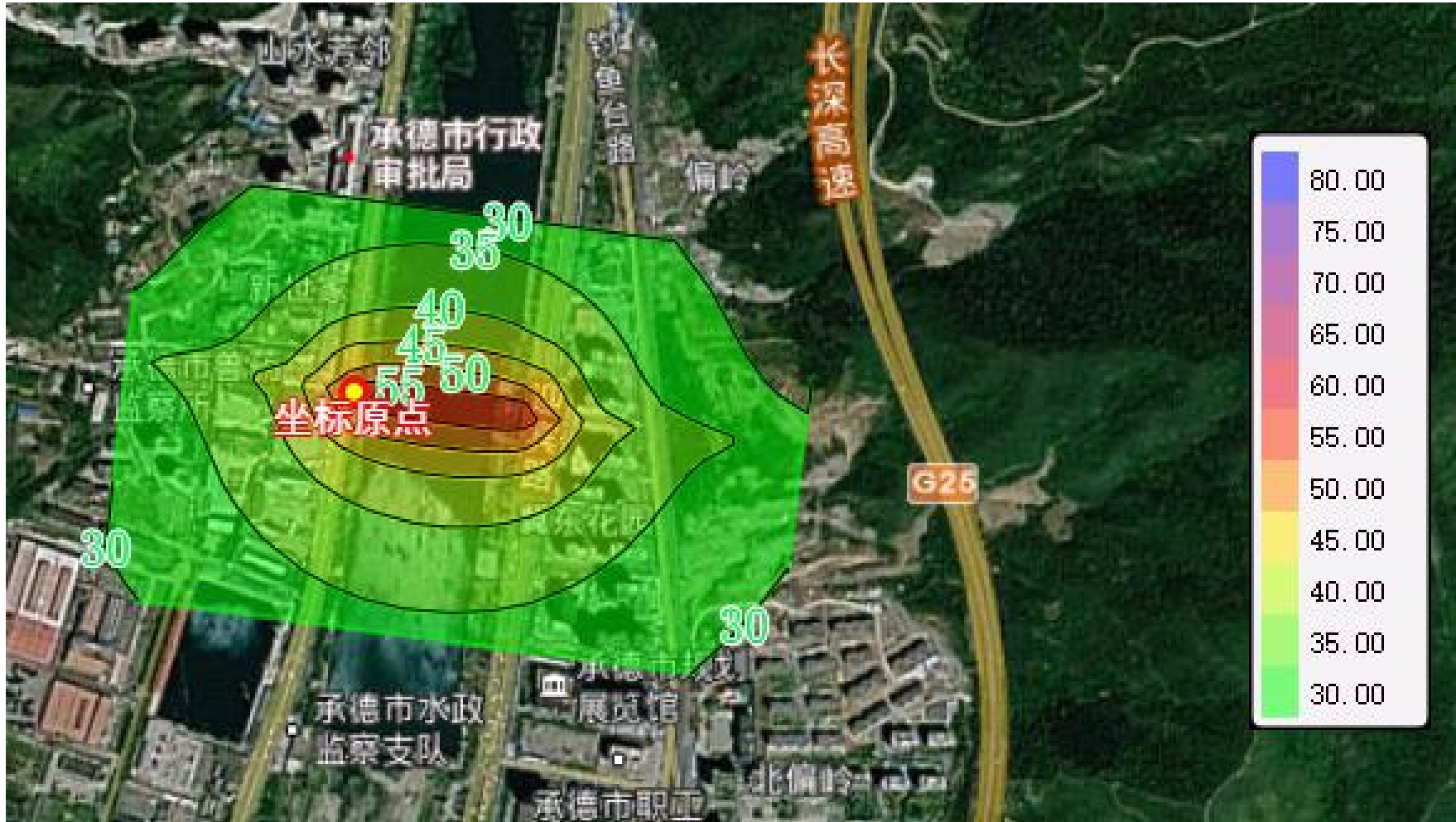


图 4 2030 年特征年夜间噪声贡献值等声级线

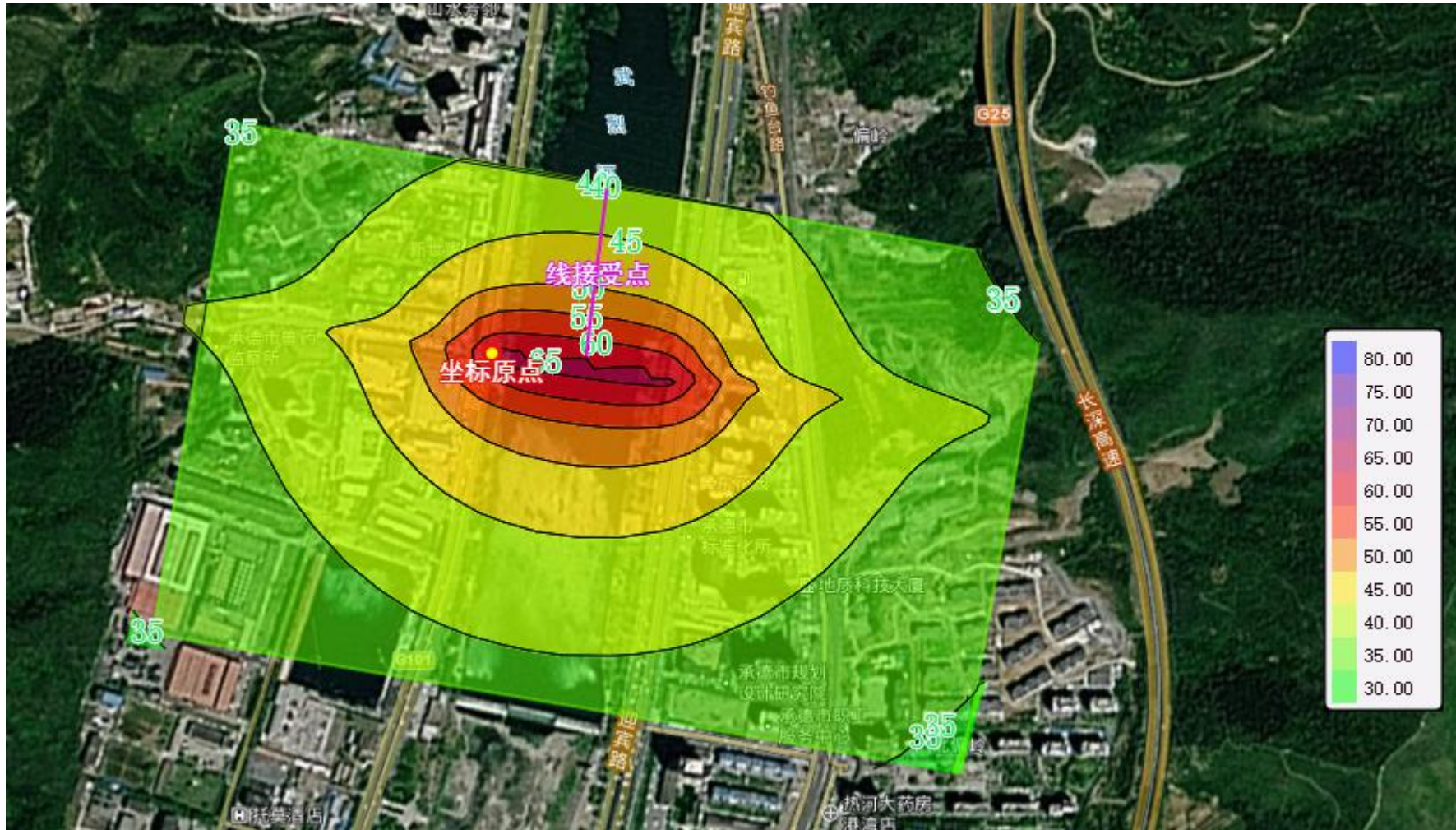


图5 2035年特征年昼间噪声贡献值等声级线

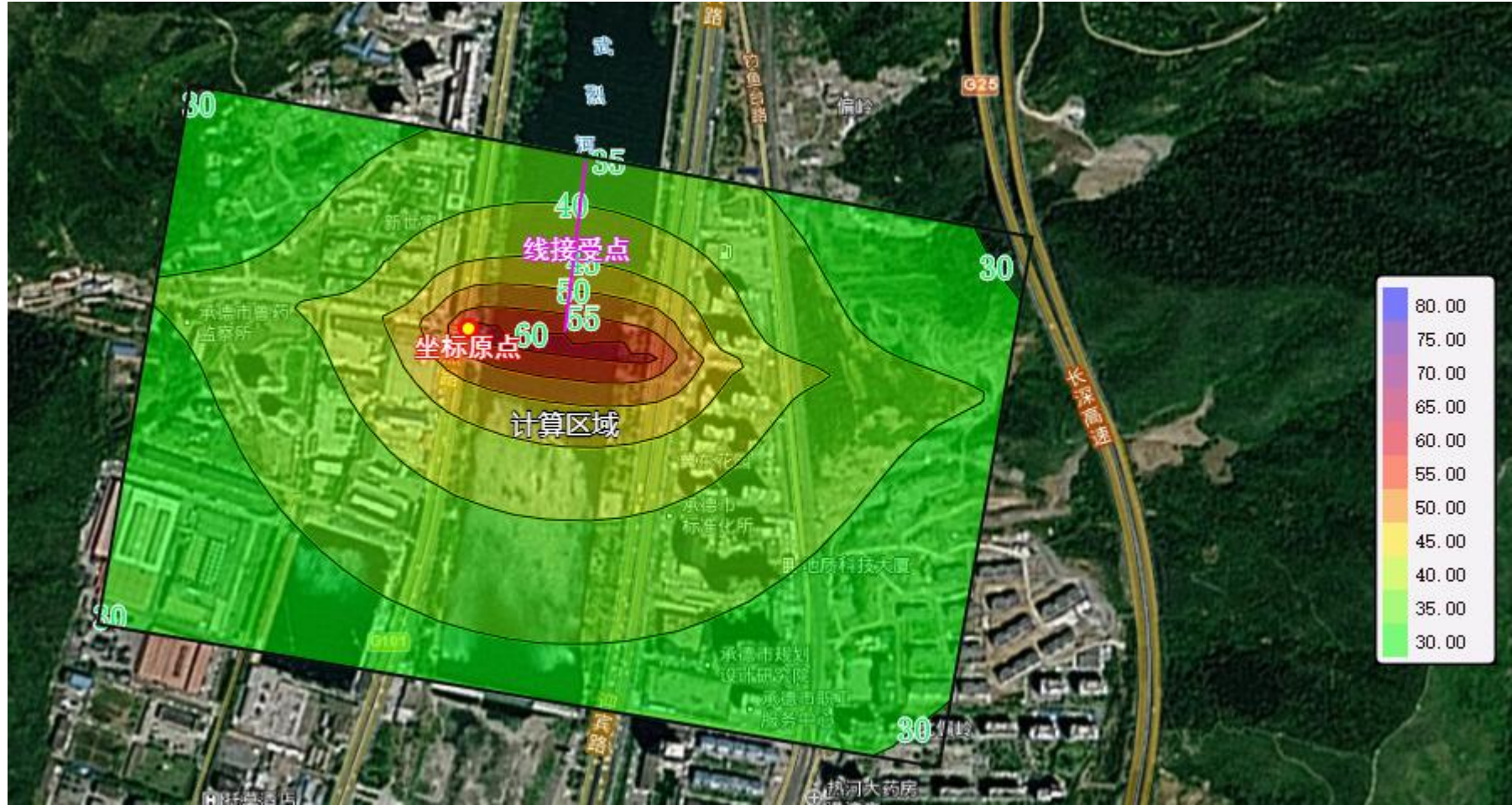


图6 2035年特征年夜间噪声贡献值等声级线

②各特征年声环境敏感点交通辐射噪声预测

首先根据预测模式，结合道路沿线各敏感点具体情况(考虑道路弯曲、树木隔声、建筑物和围墙隔声等因素)，计算出各敏感点特征年的噪声贡献值。

各特征年环境噪声预测值采用贡献值与背景值叠加得到，预测结果见表 19。

垂向断面名称	楼层	离地高度	/	2023		2030		2035	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
冀东花园小区	1	1.5m	贡献值	47.05	41.93	47.04	41.92	49.94	45.15
			背景值	61.6	51.5	61.6	51.5	61.6	51.5
			叠加值	61.75	51.95	60.75	51.95	61.89	52.4
	3	7.5m	贡献值	48.46	42.64	48.46	43.33	51.35	46.56
			背景值	61.6	51.5	61.6	50.5	61.6	51.71
			叠加值	61.81	52.03	61.81	52.12	61.94	47.5
	5	13.5m	贡献值	49.4	44.25	49.39	44.27	52.29	47.5
			背景值	61.6	51.49	61.6	51.49	61.6	51.49
			叠加值	61.85	52.24	61.85	52.24	62.081	52.95
新世家小区	1	1.5m	贡献值	44.19	39.14	43.38	38.26	46.61	41.82
			背景值	62.3	46.4	62.3	46.4	62.3	46.4
			叠加值	62.37	47.15	62.56	47.02	62.43	47.7
	3	7.5m	贡献值	45.34	40.29	44.54	39.41	47.77	42.98
			背景值	62.3	46.4	62.3	46.4	62.3	46.4
			叠加值	62.36	47.35	62.37	47.19	62.45	48.03
	5	13.5m	贡献值	46.67	46.41	45.67	40.55	48.91	44.11
			背景值	62.3	46.4	62.3	46.4	62.3	46.41
			叠加值	62.42	47.6	62.4	47.41	62.49	48.55

从表 19 可以看出：冀东花园小区、新世家小区特征年噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类功能区要求。

4 污染防治措施分析

4.1 施工期噪声影响的减缓措施

虽然道路施工作业中噪声不可避免，但为减小施工噪声对周围环境的影响，建设单位必须做好施工期的环境保护工作。根据沿途环境敏感点分析情况和受影响的程度，建设单位应针对具体情况，采取适当的防护措施来减轻噪声的影响。

(1) 招标单位将投标方的低噪声施工设备和技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程所用各类机械及噪声值列入招标文件中。

(2) 施工单位应合理安排好施工场所和施工时间，除工程必须外，避免夜间 22:00 至次日 6:00 期间施工。

(3) 对于距离居民（冀东花园小区、新世家小区）小于 50m 的作业区，必须设置围挡。

(4) 施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场操作人员进行培训，以便使每个员工严格按操作规范使用各类机械。施工现场设置施工标志，并将施工计划报交通管理部门，以便作好车辆的疏通工作，保证交通的安全、畅通。

4.2 营运期噪声防治措施

4.2.1 管理措施

(1) 交通管理部门应利用交通管理手段，在噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段通过设置限鸣、禁鸣、限速等指示牌，合理控制道路车流量、车速、车型等，限制噪声过大的破旧车辆及超载车辆上路。

(2) 采取措施控制机动车辆噪声。定期监测上路机动车噪声，对超标车辆强制维修或淘汰。

(3) 路政部门应对道路进行经常性维护，提高路面平整度，降低道路交通噪声。

4.2.2 工程措施

目前国内常用的工程降噪措施主要有设置声屏障、环保拆迁、安装通风隔声窗、种植降噪林带、改变建筑物的使用功能等。

安装通风隔声窗降噪效果较好，能满足沿线敏感点噪声大的情况，尤其是敏感目标离新建路网较近且建筑物屋面及墙体隔声条件较好的情况下，降噪效果尤佳。声屏障降噪效果也很好，能够满足沿线敏感点噪声超标量大的情况，但对于开放式路网而言，从满足通行和商业等临街建筑功能需求，以及光照、视线等方面综合考虑，声屏障的确存在一些不利因素，所以在实践应用中也不乏出现实际操作难度大的问题。环保拆迁能一次性解决噪声污染，但必须重新征用土地进行搬迁建设，不仅其综合投资巨大，而且搬迁也会产生新的环境问题。修建或加高围墙也能带来一定的降噪效果，但适用范围较小。种植绿化林带，既可降低噪声，又可美化环境，绿化降噪作用与林带宽度有关，其降噪量随林带宽度的增加而增大，当林带宽度为 30m 时，可降噪 3~5dB。本工程采取的噪声防治措施为城市道路营运期普遍采取的噪声防治措施，可减轻道路交通噪声对其声环境的不利影响，措施可行。

5 结论和建议

5.1 结论

项目建成后，主线两侧昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求。植绿化林带，既可降低噪声，又可美化环境，绿化降噪作用与林带宽度有关，其降噪量随林带宽度的增加而增大，当林带宽度为 30m 时，可降噪 3~5dB。能够起到很好的隔声降噪效果。

本工程对于当地社会经济发展起到积极作用。在施工期、营运期对沿线局部环境带来一定不利影响，在全面落实环保措施的情况下，沿线环境质量不会发生明显的变化，项目对周边环境的影响被控制在可接受的水平。因此，该项目从环保角度分析是可行的。

5.2 建议

(1)加强环保措施落实。在施工期和运营期对沿线环境都有一定影响，因此建设单位要将环保措施纳入设计与施工中，使环保措施与道路建设同时完工验收。

(2)提高环境保护意识，加强环境管理。对交通管理人员、施工人员加强环保宣传教育，不断提高环保意识。保证各项环保政策和措施的落实，保护沿线环境。

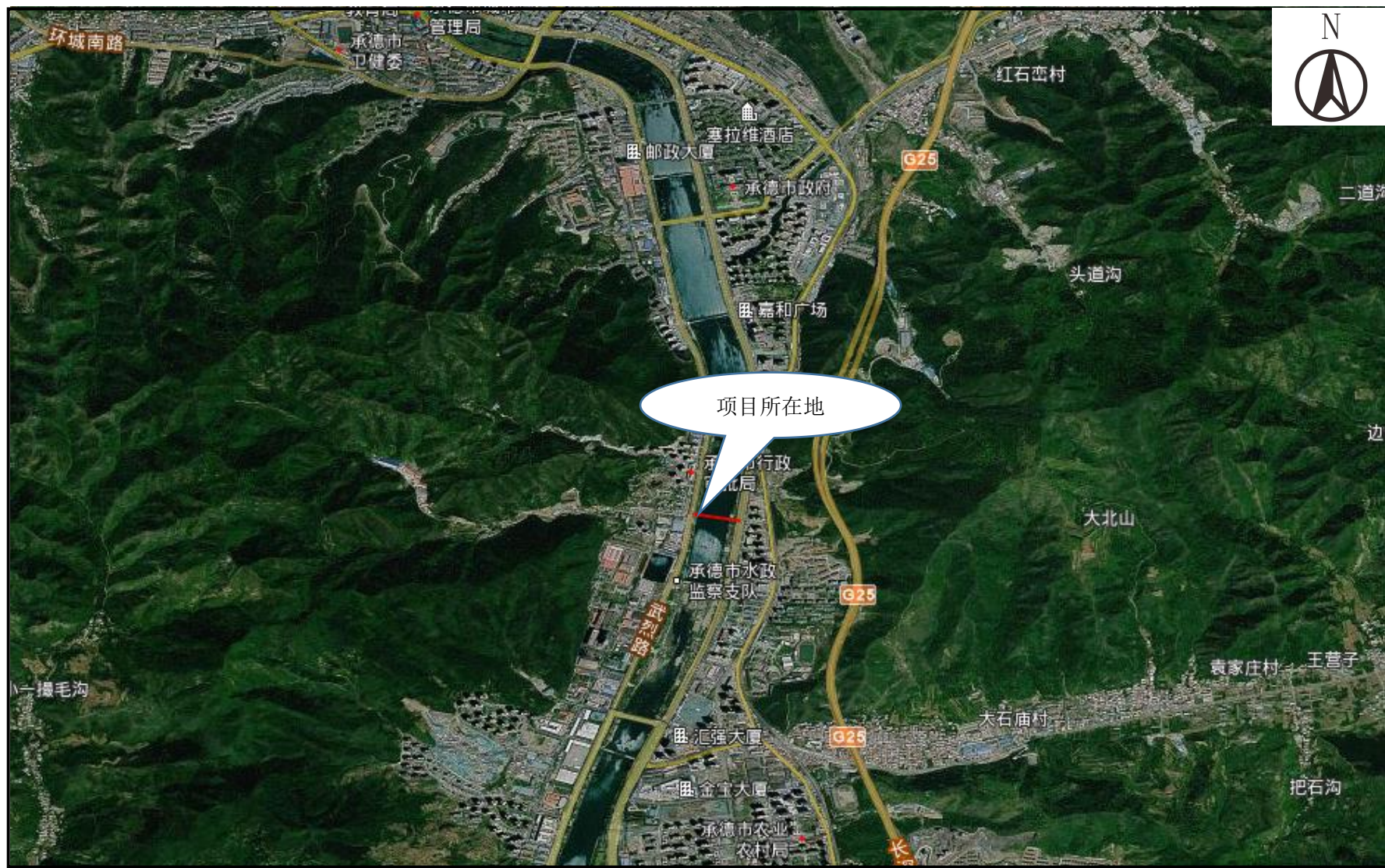


图 1 项目地理位置图



图2 项目周边关系图

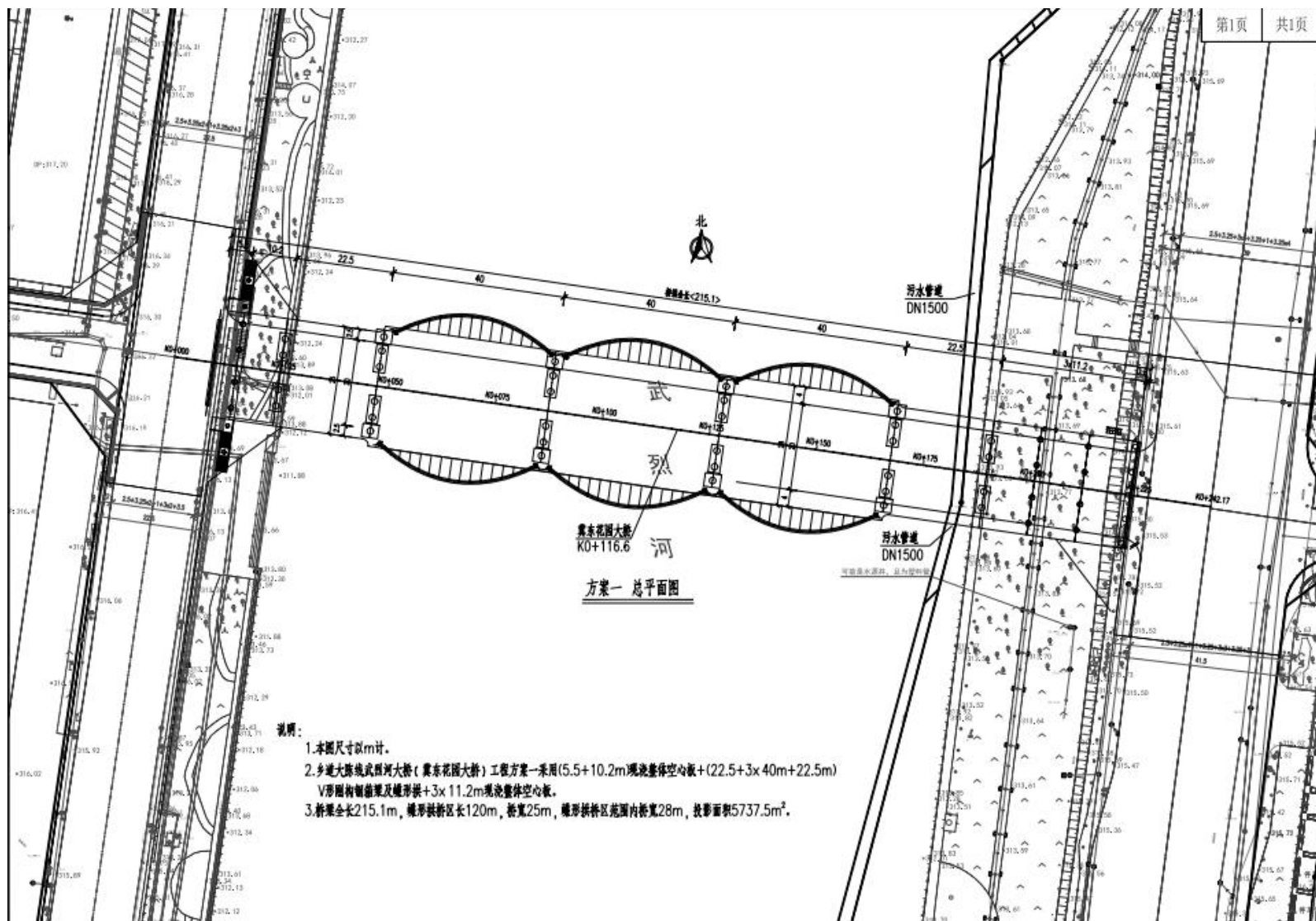


图3 项目平面布置图

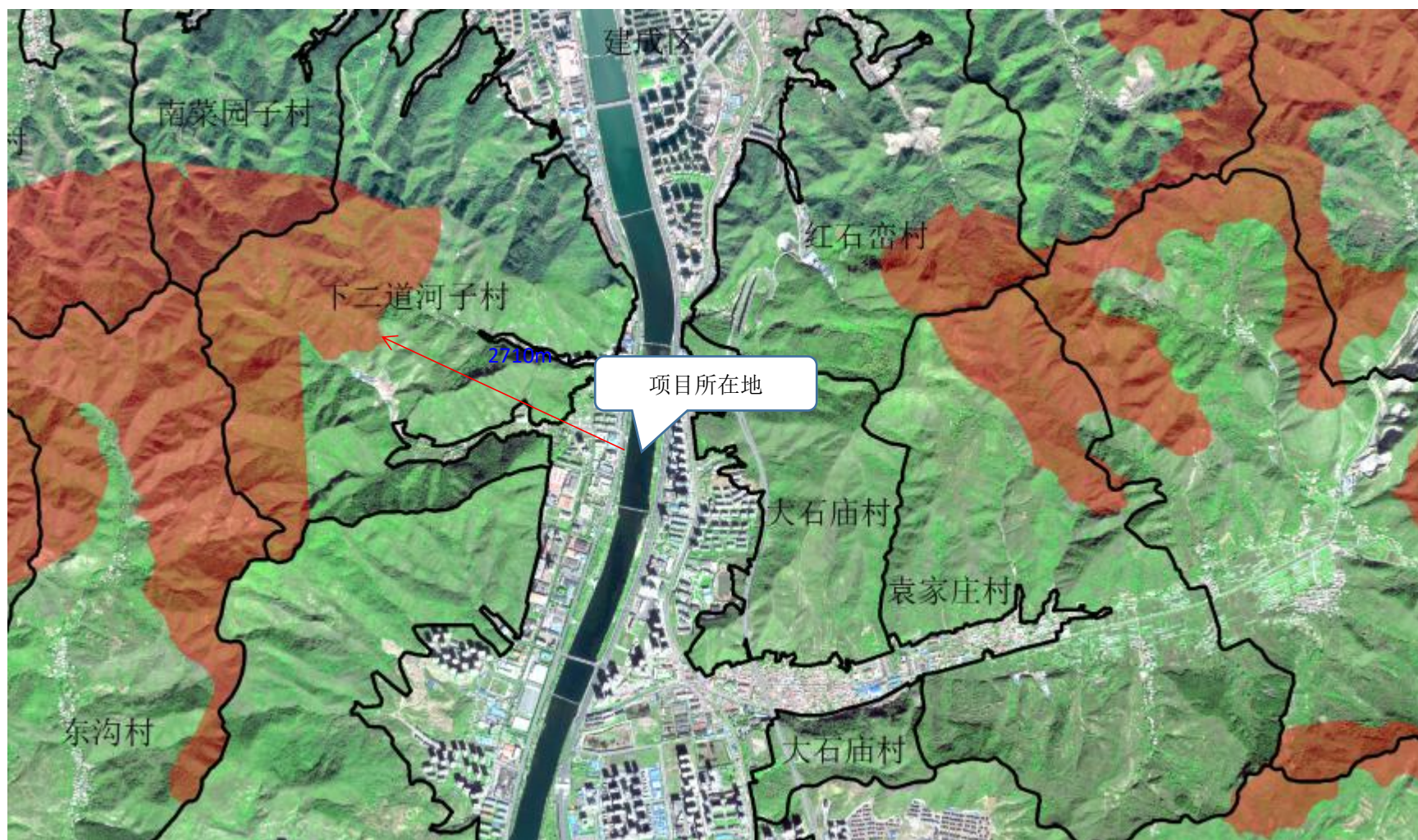


图4 项目与生态红线位置图

委托书

河北昂竹环保科技有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，我单位今委托贵公司承担乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程的环境影响评价工作。望尽快按合同规定的时间完成。



承 诺 书

依据《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位组织编制《乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程环境影响报告表》，我单位委托河北昂住环保科技有限公司对乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程开展环境影响评价，编制《乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程环境影响报告表》。

我单位郑重承诺：对《乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程环境影响报告表内容和结论负责，自愿承担法律责任。

《乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程环境影响报告表》内容不涉及国家机密，商业隐私和个人隐私，同意该项目环境影响评价报告内容公开。

特此承诺。



承德市行政审批局文件

承审批字〔2021〕432号

承德市行政审批局 关于乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工 程可行性研究报告的批复

承德市交通运输局：

你单位《关于审批乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程可行性研究报告的请示》及《乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程可行性研究报告》等材料已收悉。经专家评审，该项目在技术和经济上是可行的，现批复如下：

一、项目名称：乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程。

二、项目建设地点：承德市双桥区大石庙镇。

三、建设单位：承德市交通运输局。

四、建设规模及内容：包括武烈河大桥、桥头两侧的路口接

顺及梯道改建。桥梁及桥头路口总长约 285m。桥梁为新建工程，全长 215.1m；梯道及路口接顺为改建工程。主要建设内容包括：道路工程、桥头工程、桥梁工程、排水工程、交通工程、照明工程等。

五、项目总投资及资金来源：项目总投资 5854.8 万元，资金来源为市财政资金。

六、建设期限：8 个月。

七、有效期限：本批复有效期为 2 年。

（项目单位需登录河北省投资项目在线审批监管平台及时录入项目开工、进度、竣工等信息。）



固 定 资 产 投 资 项 目

2112-130800-89-01-480190

承德市行政审批局

2021 年 12 月 31 日

行政审批专用章

130802100312

抄送：市发改委、市财政局、市审计局、市统计局、市自规局

承德市行政审批局

2021 年 12 月 31 日印发

（共印 6 份）

承德市自然资源和规划局

承德市自然资源和规划局 关于《承德市交通运输局关于申请出具乡道 大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程 规划意见的函》的复函

市交通运输局：

你局《关于申请出具乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程规划意见的函》收悉。经研究，函复如下：

一、为有效疏解府前桥和偏岭大桥的交通压力，改善区域交通出行环境，缓解高峰时段武烈路、迎宾路的交通拥堵状况，原则同意你局按照《承德市中心城区大石庙地段控制性详细规划》和《承德市中心城区开发西区地段控制性详细规划》开展该工程的前期工作。

二、该工程实施前，请你局委托具有相应资质的设计单位，依据相关规范、标准编制工程设计方案，报我局依程序审定后，按照《中华人民共和国城乡规划法》和《河北省城乡规划条例》要求向我局申请核发规划许可。

承德市自然资源和规划局

2021年12月20日



承德市自然资源和规划局双桥区分局

承德市自然资源和规划局双桥区分局 关于核实乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大 桥）工程占地情况的回函

承德市交通运输局：

贵局《关于核实乡道大陈线武烈河大桥（冀东花园大桥）工程占地情况的函》已收悉。按照贵单位所提供的项目用地坐标，经核对双桥区土地利用总体规划（2010-2020年）和双桥区土地利用现状（2018年底变更数据库），该项目总占地1.4799公顷，其中国有城镇建设用地0.9162公顷，国有河流水面0.5637公顷。

经研究，意见如下：

建设项目符合双桥区土地利用总体规划（2010-2020年），属于不涉及新增建设用地的道路（桥梁）建设项目。

请项目单位依法办理各项手续后再行开工建设。

承德市自然资源和规划局双桥区分局

2021年11月30日



承德市水务局

承德市水务局 关于《关于征求乡道大陈线武烈河大桥 (冀东花园大桥)工程桥梁方案的函》 的反馈意见

市交通运输局:

贵局《关于征求乡道大陈线武烈河大桥(冀东花园大桥)工程桥梁方案的函》已收悉,经我局认真研究,提出有关反馈意见如下:

1. 严格依据《水法》《防洪法》《河道管理条例》等相关法律、法规和相关技术规范要求,编制防洪评价报告,并经行政审批部门批复。
2. 充分考虑桥梁对河道过流能力的影响。





检测报告

TEST REPORT

ZHJC(2022)第 01139 号

项目名称: 乡通大陈线武烈河大桥(冀东花园大桥)

现状检测

检测类别: 环评检测

委托单位: 承德市交通运输局

河北智汇环境监测技术服务有限公司

2022年03月03日

检验检测专用章



声 明

1. 本报告仅对本次检验检测结果负责，如由委托单位自行采样送检样品，只对收到样品负责。
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效。
3. 本报告涂改无效。
4. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
5. 对本报告若有异议，应于收到之日起十五日内向本公司提出，逾期不予办理。
6. 本报告无本公司检验检测专用章、CMA章、骑缝章无效。

单位名称：河北智汇环境监测技术服务有限公司

邮编：061000

电话：0317-5500300

传真：0317-5500300

单位地址：河北省沧州市高新区青海大道中路小微企业创业园
79#厂房二楼西侧

一、基本信息

委托单位	承德市交通运输局		
委托单位地址	承德市开发西区闫营子 38 号		
检测性质	环评检测		
联系人	于山	联系电话	0314-2271225
检测类别	噪声	检测工况	—
现场分析时间	2022.01.20-2022.01.22		
现场分析人员	曹志海、李昭		

二、检测信息

序号	检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
1	噪声	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外一层窗外 1m 处设置 1 个检测点	环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天
2		冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外三层窗外 1m 处设置 1 个检测点	环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天
3		冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外五层窗外 1m 处设置 1 个检测点	环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天
4		新世家小区临街第一排居民楼一层窗外 1m 处设置 1 个检测点	环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天
5		新世家小区临街第一排居民楼三层窗外 1m 处设置 1 个检测点	环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天
6		新世家小区临街第一排居民楼五层窗外 1m 处设置 1 个检测点	环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天

三、检测依据

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	—	AWA5688 多功能声级计 (CY-68) AWA6022A 声校准器 (CY-69) DEM-6 轻便三杯风向风速表 (CY-70)	曹志海、李昭

四、检测结果

表1 环境噪声检测结果(单位: dB(A))

检测时间及点位			检测结果							车流量 (20min)			折合 小客 车流量	
			L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{min}	小型 车	中型 车		大型 车
2022.01.20	13:22~13:42	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外一层窗外1m处设置1个检测点	61.3	78.4	65.6	64.6	59.4	53.4	51.8	44.5	51	7	—	65
2022.01.20	13:51~14:11	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外三层窗外1m处设置1个检测点	60.0	75.2	65.2	64.0	56.8	50.4	49.2	46.5	46	6	—	58
2022.01.20	14:16~14:36	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外五层窗外1m处设置1个检测点	60.6	73.7	65.8	64.6	57.8	51.8	50.2	47.0	53	9	—	71
2022.01.20	15:02~15:22	新世家小区临街第一排居民楼一层窗外1m处设置1个检测点	59.8	75.6	64.6	63.4	57.4	52.0	51.2	48.3	50	8	—	66
2022.01.20	15:32~15:52	新世家小区临街第一排居民楼三层窗外1m处设置1个检测点	62.3	82.9	67.0	66.2	59.8	54.4	53.6	50.9	75	11	—	97
2022.01.20	15:59~16:19	新世家小区临街第一排居民楼五层窗外1m处设置1个检测点	60.7	86.2	66.0	64.0	56.6	49.0	47.4	39.0	57	13	—	83
2022.01.20	22:07~22:27	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外一层窗外1m处设置1个检测点	51.5	83.9	52.6	52.0	47.0	45.8	45.6	44.4	15	1	—	17
2022.01.20	22:32~22:52	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外三层窗外1m处设置1个检测点	50.5	77.8	52.8	52.6	46.4	45.6	45.6	42.2	17	—	—	17
2022.01.20	22:55~23:15	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外五层窗外1m处设置1个检测点	48.0	68.8	52.2	51.4	46.4	45.4	45.0	42.6	12	—	—	12
2022.01.20	23:35~23:55	新世家小区临街第一排居民楼一层窗外1m处设置1个检测点	46.4	63.5	47.6	47.2	46.0	45.2	45.0	41.4	9	—	—	9
2022.01.21	00:02~00:22	新世家小区临街第一排居民楼三层窗外1m处设置1个检测点	46.3	58.1	47.8	47.2	46.0	45.2	45.0	44.0	5	—	—	5

续表1 环境噪声检测结果 (单位: dB(A))

检测时间及点位			检测结果							车流量 (20min)			折合 小客 车流 量	
			L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{min}	小型 车	中 型 车		大 型 车
2022.01.21	00:26~00:46	新世家小区临街第一排居民楼五层窗外1m处设置1个检测点	46.1	59.8	47.4	47.0	45.8	45.2	45.0	44.2	4	—	—	4
2022.01.21	12:20~12:40	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外一层窗外1m处设置1个检测点	60.0	73.2	64.2	63.2	58.4	54.2	53.4	50.2	46	8	—	62
2022.01.21	13:11~13:31	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外三层窗外1m处设置1个检测点	60.5	75.7	65.2	64.0	58.2	52.8	52.0	50.3	50	6	—	62
2022.01.21	13:37~13:57	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外五层窗外1m处设置1个检测点	63.0	84.5	67.4	66.2	60.0	54.4	53.6	50.9	53	9	—	71
2022.01.21	14:21~14:41	新世家小区临街第一排居民楼一层窗外1m处设置1个检测点	61.0	75.5	66.2	64.8	58.2	52.6	51.6	49.6	45	7	—	59
2022.01.21	14:45~15:05	新世家小区临街第一排居民楼三层窗外1m处设置1个检测点	62.0	78.1	67.0	65.8	59.2	53.6	52.2	50.0	55	8	—	71
2022.01.21	15:09~15:29	新世家小区临街第一排居民楼五层窗外1m处设置1个检测点	60.7	72.5	65.8	64.2	57.8	53.2	52.6	49.6	58	8	—	74
2022.01.21	22:15~22:35	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外一层窗外1m处设置1个检测点	49.2	66.2	52.2	50.4	48.0	46.4	38.6	36.2	29	2	—	33
2022.01.21	22:41~23:01	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外三层窗外1m处设置1个检测点	48.6	67.7	50.2	49.2	48.0	47.4	47.4	45.7	21	—	—	21
2022.01.21	23:07~23:27	冀东花园小区临街第一排居民楼窗户外五层窗外1m处设置1个检测点	48.8	76.8	49.0	48.6	47.6	47.0	46.8	35.9	15	1	—	17
2022.01.21	23:47~00:07	新世家小区临街第一排居民楼一层窗外1m处设置1个检测点	48.3	68.5	49.6	48.6	47.6	47.0	46.8	42.9	9	—	—	9
2022.01.22	00:13~00:33	新世家小区临街第一排居民楼三层窗外1m处设置1个检测点	47.6	69.7	49.6	48.8	47.4	39.2	37.6	35.3	7	—	—	7

续表1 环境噪声检测结果(单位: dB(A))

检测时间及点位			检测结果							车流量 (20min)			折合 小客 车流量	
			L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{min}	小型 车	中 型 车		大 型 车
2022.01.22	00:37~00:57	新世家小区临街 第一排居民楼五 层窗外1m处设置 1个检测点	44.0	64.8	48.2	47.6	37.0	29.6	29.2	27.8	5	—	—	5
气象条件		2022.01.20	昼间: 天气晴, 风速 2.7m/s 夜间: 天气晴, 风速 3.5m/s											
		2022.01.21	昼间: 天气阴, 风速 2.5m/s 夜间: 天气阴, 风速 3.7m/s											

评价: 本报告不做评价。

**** 报告结束 ****



编制: 陈松

审核: 赵微

签发: 张清

日期: 2022.03.03

日期: 2022.03.03

日期: 2022.3.3