

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目

建设单位（盖章）：北京市房山区城市管理委员会

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	15
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	47
四、生态环境影响分析	59
五、主要生态环境保护措施	72
六、生态环境保护措施监督检查清单	86
七、结论	88
房山区良乡东路东延(清苑北街~张保路)道路工程项目声环境影响专项评价	89
1、总论	91
2、声环境现状调查与评价	95
3、施工期声环境影响预测与评价	102
4、营运期期声环境影响预测与评价	106
5、声环境影响评价结论	114
附件	117

一、建设项目基本情况

建设项目名称	房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程		
项目代码	202215151541150763		
建设单位联系人	郭沛亮	联系方式	13811995795
建设地点	北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路		
地理坐标	（起点：N39度 43分 51.585秒，E116度 11分 42.243秒；终点：N39度 43分 51.221秒，E116度 12分 21.693秒）		
建设项目行业类别	131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	53332.0751m ² /856.49m
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）	18690.86	环保投资（万元）	273
环保投资占比（%）	1.46	施工工期	16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>本项目为城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道），依据《建设项目环境影响评价报告表编制指南（生态影响类）》表1，需设置声环境影响评价专项评价。</p>		
规划情况	<p>1、规划名称：《房山分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》； 召集审查机关：北京市人民政府； 审查文件名称：北京市人民政府关于对《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20）。</p> <p>2、规划名称：《落实“三区三线”<房山分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）>修改成果》； 召集审查机关：北京市人民政府 审查文件名称：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023.3.25）。</p>		

3、《北京市“十四五”时期交通发展规划》（京政发〔2022〕17号）。

4、《房山区“十四五”时期交通发展规划》（区交通局，2022.06）。

环评报告名称：《北京市“十四五”时期交通发展规划环境影响报告书》（2021年5月）；

审查机关：北京市生态环境局；

审查文件名称：北京市生态环境局关于《北京市“十四五”时期交通发展规划环境影响报告书》审查意见的复函（京环函〔2021〕273）。

1、与《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的符合性分析

根据规划第53条，“加强旅游交通等配套设施建设，提升智慧旅游服务能力，支撑旅游高质量发展。加快旅游公路网络体系建设，强化东西互动和南北沟串联。”第95条，“优化新城组团与乡镇间的联系，做好穿越城镇公路断面优化等精细化设计。提升规划道路网密度，注重与用地功能和土地使用强度相适应，差异化控制。到2035年集中建设区道路网密度力争总体达到8km/km²……”。

本项目已纳入《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》附图20道路网系统规划图中，为规划城市主干路，本项目位置关系见图1-1。

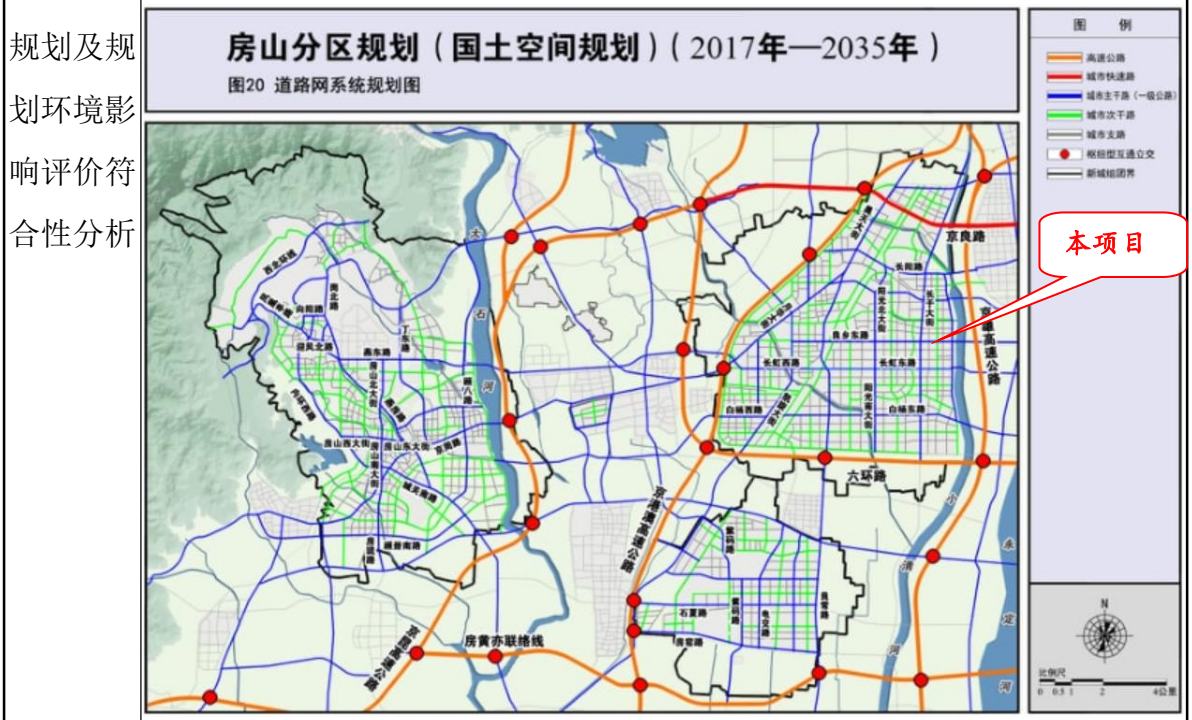


图 1-1 本项目与《房山分区规划（国土空间规划）》相对位置关系图

规划及规划环境影响评价符合性分析

2、与《北京市“十四五”时期交通发展规划》的符合性分析

《北京市“十四五”时期交通发展建设规划》中指出：提升改造重点区域普通公路，加强干线公路与城市道路有效衔接，升级改造重点拥堵路段；围绕城市南部地区等重点区域，推进城市主干路建设。北京市“十四五”时期计划新、改建市道 190km，计划建设主干路约 480 公里（其中市级主干路 80km、区级主干路 400km）。

本项目为房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目，规划为城市主干路，符合《北京市“十四五”时期交通发展建设规划》相关要求。

3、与《房山区“十四五”时期交通发展建设规划》的符合性分析

根据《房山区“十四五”时期交通发展建设规划》房山区“十四五”时期交通发展建设主要任务为：（一）加强重大设施建设，提升交通配套保障能力。加强与雄安新区的交通联系。支撑城市南部地区和平原新城高质量发展，促进京津冀公路互联互通，协调做好跨区道路衔接，打通房山与各邻近新城间的通道。加快落实重大项目交通配套设施建设。随良乡大学城、长阳镇 0607 街区棚户区改造等重点区域建设，积极推动配套道路、公交场站和停车设施建设工作同步实施，带动周边交通环境的提升，为承接人口疏解提供便利条件。（二）加强道路系统建设，全面提升路网承载能力。加强组团间骨干路网建设。持续提高道路网密度。结合良乡大学城、京东方生命科技产业基地、新材料产业基地等重点项目建设和长阳镇 0607 街区棚户区改造等，统筹周边配套次干路和支路建设时序。**加快推进圣水大街东延、良乡东路东延等道路前期工作，提高路网承载力和集散能力。**

本项目为房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目，项目的建设可实现良乡、长阳地区与京雄高速的联系，加强良乡组团、长阳组团之间的来往，完善区域路网，响应城南行动计划，提升区域市政交通保障能力。因此，本项目的建设符合《房山区“十四五”时期交通发展建设规划》相关要求。

4、与《北京市“十四五”时期交通发展建设规划环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

2021 年 5 月，北京市交通委员会委托中路高科交通科技集团有限公司编制完成了《北京市“十四五”时期交通发展建设规划环境影响报告书》。2021

年6月，北京市生态环境局以京环函[2021]273号文，出具了审查意见。

本项目与《北京市“十四五”时期交通发展建设规划环境影响报告书》及审批意见的符合性分析详见表1-1和1-2。

表1-1 与北京市“十四五”时期交通发展建设规划环境影响报告书符合性分析一览表

规划环评要求	项目情况	符合性分析
对涉及敏感区边缘的项目，尽可能采取绕避；对于无法调整路线的规划项目，建议尽量采用一跨而过的桥梁、隧道等无害化穿越等方式。涉及其它生态敏感区和耕地集中的路段可通过优化设计方案，减少敏感区内占地、缩短路线长度，充分论证并取得行政许可的情况下建设。	本项目全线不涉及自然保护区	符合
交通项目建设前期工作应详细调查公路沿线森林、湿地等重要生态组分，设计路线尽量避免或减少穿越森林、珍稀动物觅食场所、迁徙通道和繁殖地点。凡公路经过的自然保护区、森林公园和其他生物多样性丰富的或敏感的地区，应尽量绕过，以避免破坏野生动植物的栖息地、繁育地。	本项目全线不涉及森林、湿地风景名胜、森林公园及珍稀动物觅食场所、迁徙通道和繁殖地点等。	符合
若公路和轨道交通项目路线必须穿越森林或野生动物活动场所，不推荐可能会造成较大规模生物多样性破坏的公路设计方案。设计时，需建设生物廊道（网），以利于野生动物的出行和活动，设计中应对施工后的恢复工作做出明确要求。	本项目全线不涉及穿越森林或野生动物活动场所。	符合
具体项目建设时，应尽量保留征地范围的林地，保护沿线植被，尤其是农田林网、生态防护林带、河堤保护林等。营运后，用地范围内基本做到全面绿化。	本项目不设原料拌和站，稳定土和道路沥青料均采用外购，施工人员租住在附近民宅，不设施工营地；建设过程中将料场等施工生产区及和施工便道全部布设在永久占地范围内，无临时占地，以减少对沿线植被的破坏。营运后，用地范围内基本做到全面绿化。	符合
在具体项目设计阶段，应做好现场踏勘工作，采取路线避让或建桥跨越的形式，桥梁跨度、长度需避免对水体产生影响，桥梁施工范围不得超过占压河沟谷底宽度，以保护水体水质，保证河流行洪能力。	本项目沿线经过小清河，拟采取建设桥梁的形式尽量减少对水体产生影响，设计桥梁跨度、长度和桥梁施工范围均满足规划要求。	符合
交通运输服务设施（管理、养护、服务区）的生产废水和生活污水，均应按国家有关规定实施污、废水处理，达标后排入指定纳污水体或农田排灌系统，不得排入饮用水水源保护区。	本项目全线不涉及交通运输服务设施（管理、养护、服务区）。	符合
施工期设排水管道，将施工生产废水和营地生活污水经初步处理后排入城市下水道系统或附近地表水体。施工营地临时厕所必须有防漏措施，以防止污染地下水。施工期产生的生活垃圾集中管理，交环卫部门统一处置。	本项目不设置施工营地，施工人员租住在附近民宅。施工现场无生活污水和生活垃圾产生。生产废水经施工现场设置的沉淀池及隔油池处理后全部回用不外排。	符合
路线应禁止穿越生活饮用水地表水源一级保护区；对于二级水源保护区，路线最好避让，若实在无法避让，保护区路段应尽量采取无害化穿越方式，禁止排污，保护范围内禁止设置临时设施，禁止建设服务区、停车区等服务设施。不得占用城镇居民的饮用水源，避让距离不得小于100m，	本项目路线未穿越生活饮用水地表水源一级保护区和二级水源保护区。	

且集中式饮用水源地取水口上游 1000m、下游 100m 范围内禁止排污。

表 1-2 与北京市“十四五”时期交通发展建设规划环境影响报告书审查意见的符合性分析一览表

审查意见要求	项目情况	符合性分析
在规划具体项目的选线、选址、敷设方式和布局时要按照国家和北京市的相关要求，处理好与生态保护红线、各类敏感区之间的关系，将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，依法依规实施强制性保护。	本项目建设地点位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，本项目不在北京市生态保护红线范围内。	符合
采用节约土地、减轻生态与环境影响的施工方案；对于受到较大影响的生态系统或重要生态功能区，提出针对性的生态恢复、生态修复或生态补偿方案；对于受影响的野生保护动植物，提出针对性的保护方案。	本项目全线植被类型主要为人工植被，动物主要为爬行类、啮齿类等小型动物，无大型野生动物。无国家或地方重点保护野生动物、植物分布。施工人员租住在附近民宅，不设施工营地；建设过程中将料场等施工生产区及和施工便道全部布设在永久占地范围内，无临时占地，以减少对沿线植被的破坏。施工期严禁随意堆放弃渣，对施工开挖的边坡及时进行防护和做好排水设施。施工期用地边界设置围挡，防止水土流失。	符合
对经过城市集中居住区、学校和医院等噪声敏感区域的公路、轨道交通、铁路等项目，应通过优化选线、采用合理的敷设方式、采取有效的减振降噪措施等，减缓噪声和振动环境影响。	本项目全线不涉及的敏感区。	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性及选址合理性分析

(1) 产业政策符合性

本项目为城市道路及市政配套工程项目，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令），的“限制类”或“淘汰类”项目，属于“鼓励类”中“二十二、城镇基础设施 1、城市公共交通-城市公共交通建设，城市道路及智能交通体系建设”，符合国家产业政策。

本项目不属于《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）>的通知》（京政办发〔2022〕5 号）中禁止类和限制类项目。

(2) 选址合理性分析

本项目已取得北京市规划和自然资源委员会房山分局出具的项目“多规合一”协同平台初审意见的函（京规自基础策划（房）函[2024]0045 号）、以及北京市规划和自然资源委员房山分局出具的本项目用地预审与目选址意见书（2024 规自（房）预选市政字 0021 号），具体见附件。

综上,本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策要求,项目选址合理。

2、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》(厅字[2017]2号)有关精神,生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。

根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》(京政发[2018]18号)(2018年7月6日),全市生态保护红线包括水源涵养、水土保持、生物多样性维护和重要河流湿地的生态功能重要区、水土流失生态敏感区,以及市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地。

本项目建设地点位于北京市房山区良乡新城东部,长阳镇镇区南侧,西起清苑北街,东至张保路,项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区,本项目不在北京市生态保护红线范围内。根据《落实“三区三线”<房山分区规划(国土空间规划)>(2017年—2035年)>修改成果》,本项目位于集中建设区,不在房山区生态保护红线范围内,本项目与房山区生态保护红线位置关系详见图1-2。

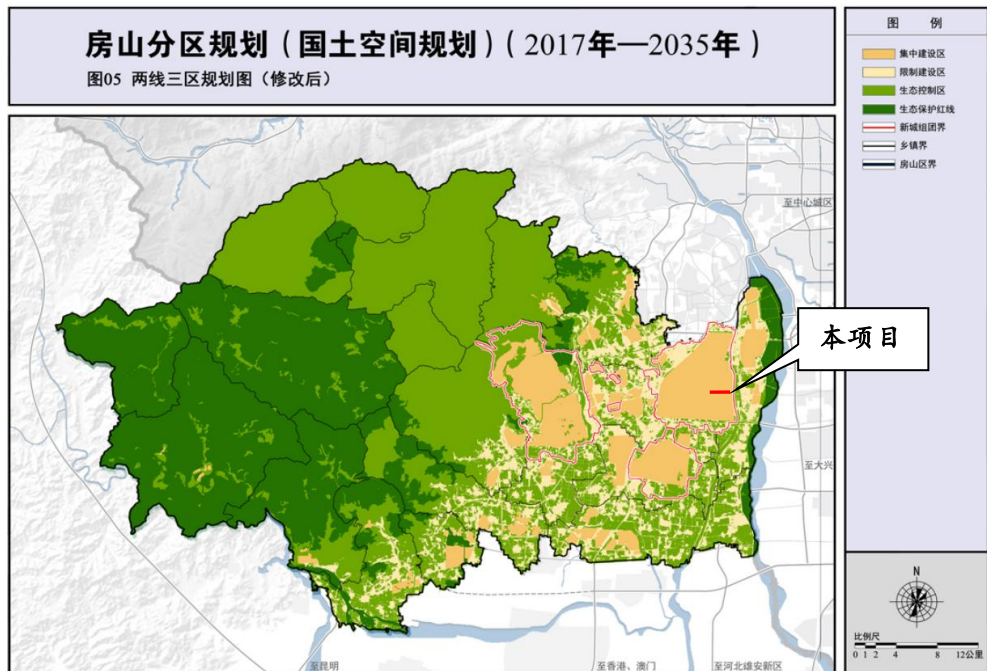


图 1-2 本项目与房山区两线三区规划图(修改后)相对位置关系图

(2) 环境质量底线

本项目运营过程中会有汽车尾气产生，本项目建成后在道路两侧实施绿化工程后，对区域空气环境质量影响较小；项目运营期不产生污水，降雨初期产生的路面雨水径流，排入道路新建的雨水管道（沟），并加强道路路面的清洁环卫工作，路面降雨径流对道路所在区域地表水环境影响较小；运营期路面垃圾由环卫部门清运处理，对周围环境影响较小；项目道路中心线两侧 200m 范围内无声环境敏感点，运营过程中产生的交通噪声采取有效的防治措施后，对沿线声环境影响较小。

因此，本项目建设不会突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目为市政道路及配套管线项目，运营期不消耗资源，不会超出区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路，具体建设地址为长阳镇。根据北京市生态环境局 2021 年 6 月 22 日发布的《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》和《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号），本项目环境管控单元编码分别为 ZH11011120017，项目建设地点属于重点管控类[街道（乡镇）]重点管控单元（长阳镇），执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和平原新城环境准入清单的空间布局约束准入要求。本项目在长阳镇重点管控单元图中的位置见图 1-3。

长阳镇

重点管控单元（乡镇街道类）

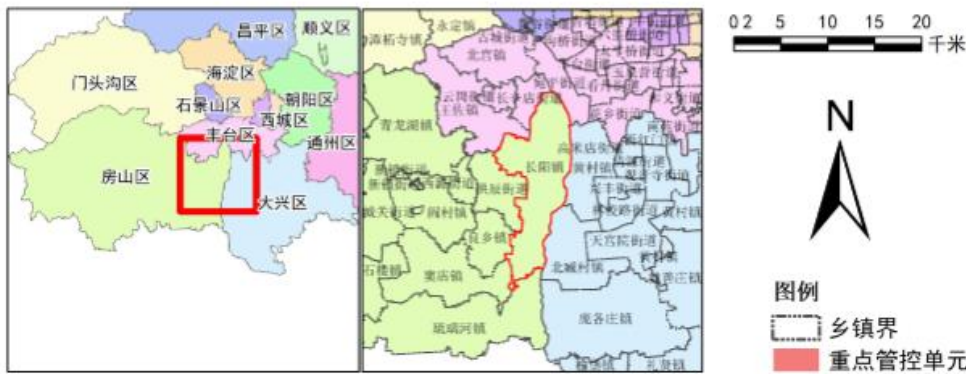
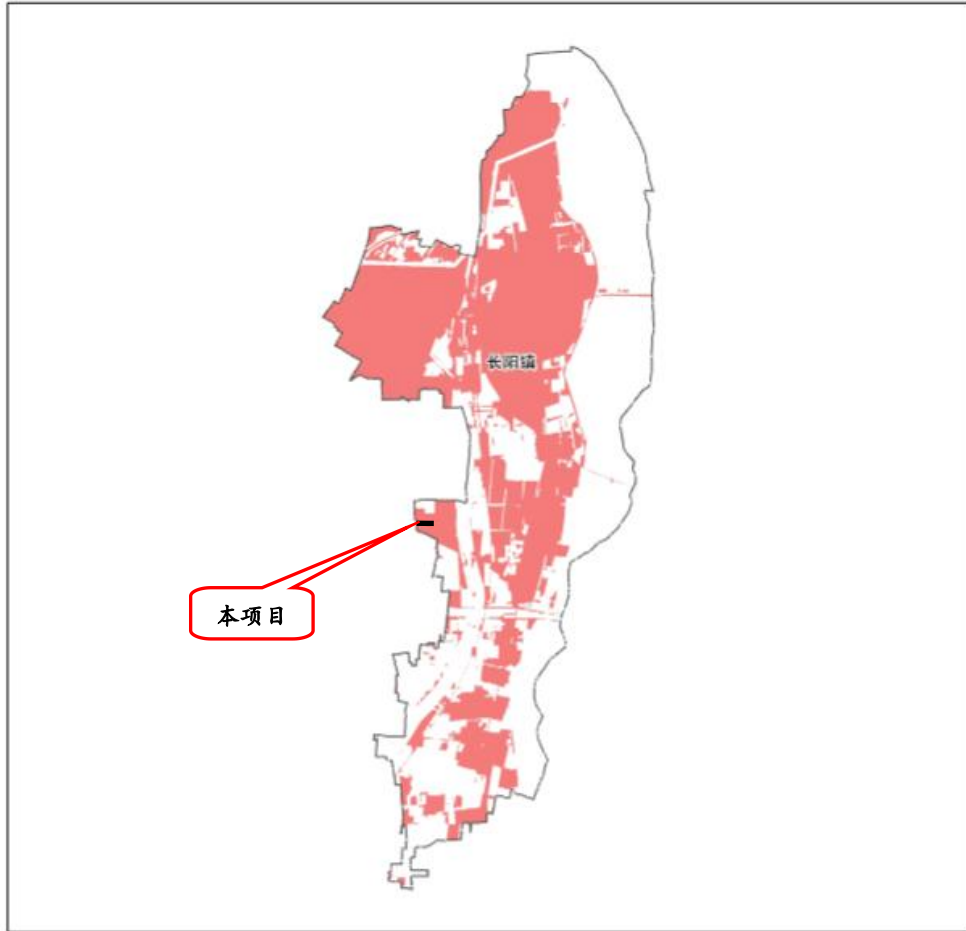


图 1-3 本项目与长阳镇重点管控单元相对位置关系图

对照清单内容本项目的建设符合重点管控单元管控要求的具体分析如下：

(1) 全市总体生态环境准入清单

本项目的建设符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单的符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单要求符合性分析表

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>1、严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》。</p> <p>2、严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》。</p> <p>3、严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4、严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>5、严格执行《北京市水污染防治条例》，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区；规划禁养区内已有的畜禽养殖场、养殖小区项目，由所在地区人民政府限期拆除。</p> <p>6、严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止销售不符合标准的散煤及制品；在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，禁止新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。</p> <p>7、严格执行《北京历史文化名城保护条例》，严格控制建设规模和建筑高度，保护景观视廊和空间格局；逐步开展环境整治、生态修复，恢复大尺度绿色空间。</p>	<p>1、本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中禁止或限制类项目。本项目非外商投资项目，不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》中禁止或限制类项目。</p> <p>2、本项目不涉及《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》中相关设备及工艺。</p> <p>3、本项目已纳入《房山分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》道路网系统规划图，不违背空间布局约束管控要求。</p> <p>4、本项目为城市道路建设，不涉及高污染燃料使用。</p> <p>5、本项目不属于工业类项目，施工期废水经防渗沉淀池、隔油池处理后全部回用，不外排；施工期不设临时生活区，项目部租用民房，施工人员日常生活依托周边现有公共设施，施工现场无生活污水排放；运营期无废水产生。</p> <p>6、本项目不涉及。</p> <p>7、本项目为城市道路建设，本项目严格执行《北京历史文化名城保护条例》中相关要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2、严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3、严格执行《绿色施工管理规程》。</p> <p>4、严格执行《北京市水污染防治条例》，</p>	<p>1、本项目采取相应措施后，施工期废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2、本项目严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，施工过程中优化道路设置和运输结构，优先采用新能源的机动车和非道路移动机械应用，减少机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3、本项目施工期严格执行《绿色施工管理规程》中强制要求部分。</p> <p>4、本项目施工期废水经防渗沉淀池、隔油池处理后全部回用，不外</p>	符合

	<p>城镇污水应当集中处理，统筹安排建设污水集中处理设施及配套污水管网，提高城镇污水的收集率和处理率；建设规模化畜禽养殖场、养殖小区，配套建设集中式畜禽粪污综合利用设施或者无害化处理设施。规模化畜禽养殖企业应当采取防渗漏、防流失、防遗撒措施，防止畜禽养殖废水、粪污渗漏、溢流、散落对环境造成污染。</p> <p>5、严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>6、严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。</p> <p>7、严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。</p> <p>8、严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。</p> <p>9、严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p> <p>10、严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》，开展大气面源治理；推动规模化畜禽养殖场全部配备粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率达到95%以上。</p> <p>11、严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p> <p>12、严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，大力推广超低能耗建筑，推进既有建筑节能改造；积极引导绿色出行，加快优化车辆结构，加强航空和货运领域节能降碳；加强对本市甲烷、六氟化硫、氧化亚氮、全氟化碳等非二氧化碳温室气体的监测统计和科学管理。</p> <p>13、严格执行《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》《北京市预拌</p>	<p>排；施工期不设临时生活区，项目部租用民房，施工人员日常生活依托周边现有公共设施，施工现场无生活污水排放；运营期无废水产生，符合《北京市水污染防治条例》要求。</p> <p>5、本项目严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>6、本项目建成后不涉及总量控制指标。</p> <p>7、本项目采取相应措施后，施工期废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>8、本项目不涉及污染地块。</p> <p>9、本项目不涉及燃放烟花爆竹。</p> <p>10、本项目为城市主干路项目，非畜禽养殖场。本项目施工期及运营期严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》中相关要求。</p> <p>11、本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p> <p>12、项目为城市主干路项目，严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》中相关要求。</p> <p>13、本项目沥青混合料采取外购方式，严禁在现场拌合，施工场地采取洒水、堆场苫盖、施工围挡等措施，减少施工扬尘污染物的排放。</p>
--	--	---

		混凝土行业减量集约高质量发展指导意见（2019—2027年）》，坚持施工扬尘和站点扬尘高效精准治理。		
环境风险防控		1、严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2、落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。	1、本项目道路沿线上跨小清河处设置跨河桥梁，本项目桥梁工程设置桥梁防落物网、防撞护栏等完善的环境风险防控体系。 2、本项目不涉及污染地块的使用。	符合
资源利用效率要求		1、严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”时期污水处理及资源化利用发展规划》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控。 2、落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。 3、执行《中华人民共和国节约能源法》《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》《供暖系统运行能源消耗限额》《民用建筑能耗指标》《商场、超市能源消耗限额》《北京市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划的通知》《北京市发展和改革委员会北京市住房和城乡建设委员会关于印发建立健全北京市公共建筑能效评估方法和制度的工作方案的通知》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。	1、本项目不属于高耗水项目，用水由市政管线提供，符合用水管控要求。 2、本项目道路用地性质为建设用地，符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求。 3、本项目不涉及供热采暖。	符合

(2) 五大功能区生态环境准入清单

结合首都功能核心区、中心城区（首都功能核心区除外）、城市副中心及通州其他区域、平原新城、生态涵养区的特征，衔接《北京城市总体规划2016年-2035年》、《北京市新增产业的禁止和限制目录》、《北京市生态控制线和城市开发边界管理办法》、《建设项目规划使用性质正面和负面清单》等文件要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源

利用效率四个维度编制生态环境准入清单。

本项目位于五大功能区中的平原新城，其建设与平原新城生态环境准入清单符合性分析详见表 1-4。

表 1-4 本项目与平原新城生态环境准入清单要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>1、执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。</p> <p>2、执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。</p> <p>3、涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。</p>	<p>1、本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中禁止和限制建设的项目；</p> <p>2、本项目为城市主干路项目，位于北京房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路，不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》内。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、全域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2、新增和更新的机场大巴(不含省际机场巴士业务)为纯电动或氢燃料电池车；大兴区落实氢能产业发展行动计划,在机场服务、物流配送等领域,实现 100 辆氢燃料电池车示范应用,推动“零排放”物流示范区建设。</p> <p>3、房山区制定石化新材料基地 VOCs 精细化管控工作方案,并组织实施;顺义区、大兴区分别组织中关村顺义园、黄村印刷包装产业基地开展 VOCs 排放溯源分析及减排措施跟踪评估,推进精细化管理;顺义区开展汽车制造行业整体清洁生产审核试点。</p> <p>4、必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准;在实施重点污染物排放总量控制的区域内,还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。</p> <p>5、工业园区配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6、按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设,通过合理规划工业布局,引导工业企业入驻工业园区。</p> <p>7、依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>8、推进石化行业重点企业开展 VOCs 治理提升行动,强化炼油总量控制,实现 VOCs 年减排 10%以上。</p>	<p>1、本项目不涉及高排放非道路移动机械。施工过程中优化道路设置和运输结构,优先采用新能源的机动车和非道路移动机械应用,减少机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>2、本项目不涉及。</p> <p>3、本项目不涉及。</p> <p>4、本项目废气、废水、噪声等均满足国家及地方污染物排放标准,固体废物合理处置,满足国家、地方管控要求。本项目不涉及总量控制指标。</p> <p>5、本项目为城市主干路项目,非工业项目。</p> <p>6、本项目为城市主干路项目,非工业项目。本项目施工期严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》及《中华人民共和国循环经济促进法》相关要求。</p> <p>7、本项目为城市主干路项目,非畜禽养殖场。</p> <p>8、本项目不涉及。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。</p> <p>2、应充分考虑污染地块的环境风险,</p>	<p>1、本项目道路沿线上跨小清河处设置跨河桥梁,本项目桥梁工程设置防撞护栏、桥面径流导排系统、应急池等完善的环境风险防控体系。</p>	符合

	合理确定土地用途。 3、有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。	2、本项目不涉及污染地块的使用。 3、本项目严格落实空气重污染各项应急减排措施，施工工地优先使用纯电动车辆和非道路移动机械，提高绩效等级。	
资源利用效率要求	1、坚持集约高效发展，控制建设规模。 2、实施最严格的水资源管理制度，到 2035 年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1、项目在建设过程中将料场设在永久占地范围内，布设施工便道时充分考虑利用原有道路，施工人员租住在附近民宅，不设施工营地。项目选址符合集约高效发展，控制建设规模要求。 2、本项目不在亦庄新城范围内，施工期用水采用市政供水，符合《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》的要求。	符合

本项目环境管控单元编码为 ZH11011120017，项目建设地点属于街道（乡镇）重点管控单元（长阳镇），项目建设与街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析详见表 1-5。

表 1-5 本项目与街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局约束	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1、见表 1-1 和表 1-2。	符合
污染物排放管控	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2、严格高污染燃料禁燃区管控，禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	1、见表 1-1 和表 1-2。 2、本项目不建设高污染燃料燃用设施，不使用高污染燃料。	符合
环境风险防控	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1、见表 1-1 和表 1-2。	符合
资源利用效率要求	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2、执行《北京市水务局北京市规划和自然资源委员会关于划定北京市地下水禁止开采区、限制开采区、储备区及重要泉域保护范围的通知》中相关要求。	1、见表 1-1 和表 1-2。 2、本项目为城市主干路项目，不在地下水保护范围内。项目运营期不使用水。	符合

根据以上分析可知，本项目的建设满足《北京市生态环境准入清单（2021年版）》和《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》

（通告〔2024〕33号）的相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

3、编制依据

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）、《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》的有关规定，项目类别为“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）”，本项目良乡东路为新建主干路，因此，本项目应当编制环境影响报告表。

本项目不属于《北京市生态环境局环境影响评价文件管理权限的建设项目目录（2024年本）》（京环发〔2024〕24号）中的项目，应由建设项目所在区生态环境主管部门审批，因此，报请北京市房山区生态环境局审批。

二、建设内容

1、项目地理位置图

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路。线性坐标西起：北纬 39 度 43 分 51.585 秒、东经 116 度 11 分 42.243 秒；东至：北纬 39 度 43 分 51.221 秒、东经 116 度 12 分 21.693 秒。

建设项目地理位置详见图 2-1。

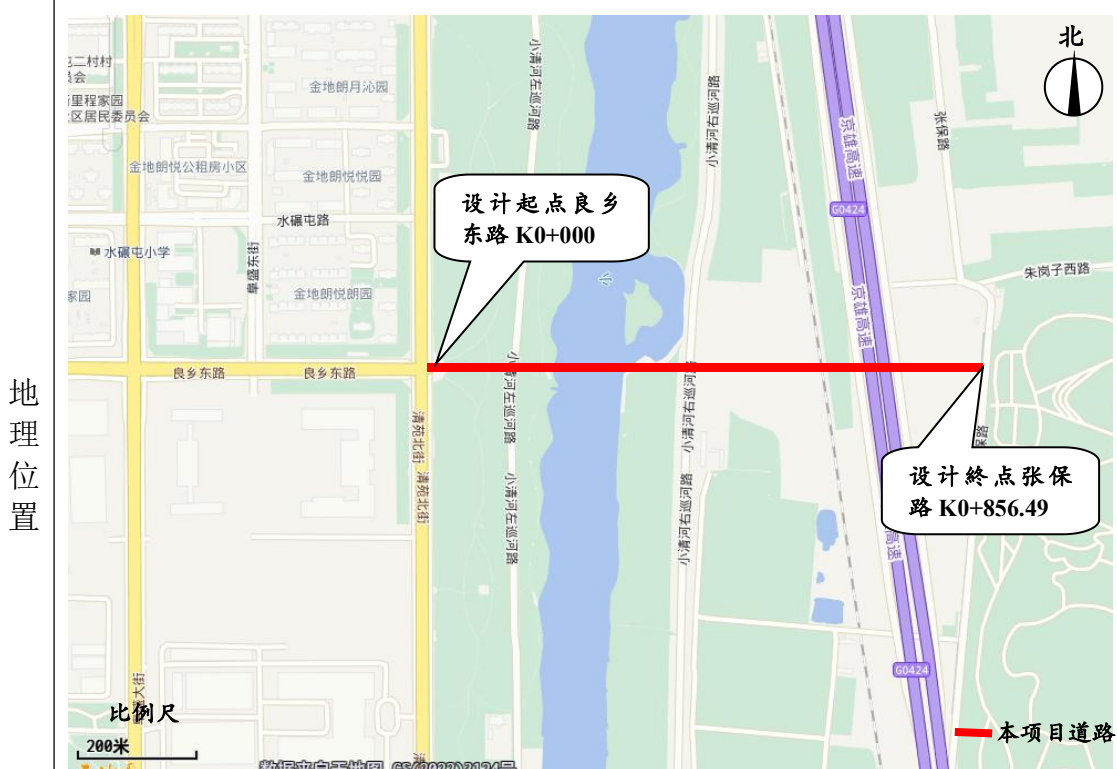


图 2-1 项目地理位置图

2、现状道路情况

拟建道路与西侧现状良乡东路衔接，现状良乡东路为三幅路型式，机动车道宽 16 米，两侧主辅分隔带各宽 2.0 米，两侧辅路各宽 6.0 米，两侧人行道（含树池）各宽 4.0 米，沥青混凝土路面。本项目红线范围内无现状道路。

沿线相交现状路主要有 5 条，分别为清苑北街、张保路、小清河西巡河路、小清河东巡河路、京雄高速。

现状道路照片详见图 2-2。



主路
现状良乡东路主路



辅路
现状良乡东路辅路



南
现状清苑北街南侧



北
现状清苑北街北侧



现状小清河东巡河路



现状小清河西巡河路



现状张保路



图 2-2 现状道路照片

3、道路周边用地现状

根据《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中用地规划成果，本项目道路两侧用地规划为农林用地、水域用地、铁路用地。目前用地范围内无地面构筑物、没有需要保护的古树和名木、没有文物保护单位，地下未出土过文物。

项目所在地土地使用功能规划详见图 2-3。



图 2-3 项目所在地土地使用功能规划图

项目组成及规模

本项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，规划为城市主干路，道路红线宽 40m，设计速度采用 60km/h。道路为东西走向，道路起点为清苑北街，终点为张保路，道路全长 856.49m。通过新建桥梁上跨小清河，向东下穿京石客专及京雄高速，其中京石客专桥下保护区范围路基及路面基层已由京雄高速建设时实施，不在本次实施范围内。随道路工程同步

实施交通工程、排水工程、桥梁工程、照明工程和绿化工程等；新建道路占用房山新城滨水森林公园广场，本次设计结合新建道路位置，对公园原广场及相关配套设施进行复建，恢复其原有使用功能，并连贯公园内原有步道。

项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

项目组成		建设内容	
主体工程	道路工程	西起清苑北街，东至张保路，新建道路长 856.49m，道路红线宽度为 40m，设计速度采用 60km/h。	
	桥梁工程	跨小清河处设置桥梁 1 座，总长约 341 米，桥宽 40 米。	
辅助工程	交通工程	包括交通标线、交通标志、平交路口信号灯及人行横道信号灯及监控等	
	雨水工程	1、小清河以西：道路范围内自清苑北街至小清河西岸，新建 1 条□2400×1760 毫米~□4000×1800 毫米雨水管线（标准段），自西向东下游接入小清河，并向西预留规划雨水管道接入条件。 2、小清河~京雄高速：道路范围内自京石客专至小清河东岸，自东向西新建 1 条 D=1000mm~D=1500mm 雨水管道，下游排入小清河。同时在道路南北两侧新建雨水明渠，自东向西排入上述雨水管道，最终排入小清河。 3、京雄高速~张保路：道路范围内自张保路至京雄高速，自东向西新建 1 条 D=500mm 雨水管道，下游排入京雄高速东侧雨水边沟。同时在道路南北两侧新建雨水明渠，自东向西排入京雄高速东侧雨水边沟。	
	污水工程	小清河以西：规划保留现状Φ400 毫米污水管道。小清河以东：规划保留朱岗子阎仙堡污水处理站。良乡东路东延（小清河以东）段其它周边地区均为农林用地，无污水排除需求，本次暂不沿良乡东路东延（小清河以东）段布置污水管道。	
	照明工程	标准段选用 10m 双臂照明灯杆，设置在两侧机非分隔带内，双侧对称布置，灯杆间距 35m(遇路口作相应调整)，主路光源选用 220W-LED 灯，辅路光源选用 100W-LED 灯。	
	绿化工程	绿化工程总面积 27797.25m ² ，其中接顺路绿化占地面积 1612.5 平方米；良乡东路绿化占地面积 8526.25m ² ；公园复建绿化面积 17658.5m ² 。植物选择以乡土树种为主，适量的增加物种的多样性，并注意季节搭配；注重植物的常绿落叶搭配，灌、草、地被搭配，营造层次丰富且多样的植物景观空间。	
	房山新城滨水森林公园复建	复建内容包含：广场铺装、园路铺装、亲水平台复建及相关配套设施。挪移现状球形景观构筑物；新建花池、围树座椅、广场树池；沿线布置垃圾桶、休息座椅、庭院灯具等配套服务设施。	
环保工程	施工期	废气	加强环境管理；增设围挡；施工作业面和现场道路洒水抑尘；土方工程作业时，应辅以洒水抑尘，缩短起尘操作时间；建材堆场堆场周界设置围挡或堆砌围墙，并采用防尘布苫盖或喷洒化学覆盖剂等方式抑制扬尘；施工运输车辆定期清洗并要严密苫盖；沥青外购，摊铺时选择大气扩散条件好的时段；做好非道路移动机械登记管理，优先使用纯电动或氢燃料电池非道路移动机械；使用温拌沥青。
		废水	施工期废水经防渗沉淀池、隔油池处理后全部回用，不外排；施工期不设临时生活区，项目部租用民房，施工人员日常生活依托周边现有公共设施，施工现场无生活污水排放。
		噪声	选用低噪声设备，定期养护，合理安排施工时间；对高噪声设备可设置临时围挡来降低噪声影响。
		固废	建筑垃圾、弃土（渣）优先考虑综合利用，无法利用的及时清运，统一运至指定的消纳场；运输车辆加盖遮布；生活垃圾定点分类收集，按时清运。
		生态	优化施工方案；提高生态保护意识，严禁捕猎野生动物；严格控制施工作业范围；合理规划施工时序，避开雨季施工，最大限度地减小水土流失；施工期用地边界设置围挡，防止水土流失；采用先进的施工工艺及方法，优化施工进度，先挡后弃，减少土石方开挖、建筑面的裸露时间。施工结束后，及时对路面硬化，恢复绿化带内植被覆盖。
	运营期	废气	加强运营期管理，定期洒水抑尘，加强道路两侧绿化。
废水	项目配套建设雨水管网，排入沟渠或河流。运营期加强维护，防堵塞。		
噪声	道路沿线两侧 200m 无声环境敏感目标；运营期加强道路的维修保养，保持		

		路面平整；道路两侧绿化。
	固废	行人废弃物、车辆洒落物、泥沙由环卫部门清扫，定期清运。
	生态	设置绿化景观，加强生态保护宣传。
	风险	设计交通标志、交通标线、人行护栏、智能化交通管理设施等项目，防范交通事故隐患点发生事故。上跨道路的桥梁设置防撞护栏。制定风险应急预案；桥梁段设置桥面径流收集设施。
临时工程	—	物料全部置于占地道路红线内，不设置取土场，产生的弃方等运至政府指定的消纳场。
依托工程	—	施工营地租用附近民房，施工期人员如厕等依托周边现有公共设施。

一、道路工程

1、主要技术指标

根据《房山分区规划（国土空间规划）》（2017~2035年）及《房山区“十四五”时期交通发展建设规划》，良乡东路规划为城市主干路，道路红线宽40m，设计速度采用60km/h。

道路主要技术指标见表2-2。

表2-2 主要经济技术指标一览表

道路等级		城市主干路		
		规范值	采用值	
道路等级		城市主干路	城市主干路	
设计速度（km/h）		40-60	60	
平面线形	圆曲线最小半径	不设超高最小半径（m）	600	
		设超高最小半径（m）	一般值	300
	极限值		100	
	平曲线最小长度（m）	一般值	150	
		极限值	85	
	缓和曲线最小长度（m）		50	本项目定线为直线
不设缓和曲线的最小圆曲线半径（m）		1000		
纵断面线形	最大纵坡（%）		6	2.45
	最小纵坡（%）		0.3	0.3
	最小坡长（m）		150	227.47
	凸型竖曲线最小半径（m）	一般值	1800	2500
		极限值	900	
	凹型竖曲线最小半径（m）	一般值	1500	21000
		极限值	700	
最小竖曲线长度（m）	一般值	100	120	
	极限值	50		

2、道路定线

本次实施范围定线起点与清苑北街规划中线交，定线终点与现况张保路中线交，定线长度856.49米，道路定线为直线。道路沿线主要控制点为（1）现状道路；（2）现况铁路；（3）规划河道。

1) 现状道路

沿线相交现状路主要有5条，分别为清苑北街、张保路、小清河西巡河

路、小清河东巡河路、京雄高速。现状相交道路情况详见图 2-2 和表 2-3。

表 2-3 规划相交道路情况表

序号	道路名称	道路等级	红线(m)	规划断面形式	相交形式	实施情况
1	清苑北街	城市主干路	40	三幅路	平交， 十字灯控	实现规划
2	京雄高速公路	高速公路	80	四幅路	主路与本项目 立交，主路上 跨本项目；匝 道与本项目为 平交十字灯控	实现规划
3	张保路	无	6	一幅路	平交	实现规划
4	小清河东巡河路	无	6	一幅路	平交	实现规划
5	小清河西巡河路	无	6	一幅路	平交	实现规划

2) 现状铁路

本项目道路东侧下穿京石客专，京石客专为电气化铁路，高架桥桥跨宽约 30m，桥下净空约 7m。本项目道路范围内下穿京石客专路段目前路基及路面基层部分已随京雄高速施工完毕。

3) 规划河道

项目范围内与小清河相交。在良乡东路东延附近，现状小清河为生态衬砌的矩形复式断面，河深约为 6 米，河道上口宽约为 280 米，河道两侧筑有堤防。

3、平面设计

(1) 道路平面布置

本次设计起点 K0+000 与清苑北街路中相交，设计终点 K0+856.49 与张保路路中相交，道路设计长度 856.49 米。本项目随路新建 43+ (3x41.5) + (3x41.5) +43m 跨小清河桥梁一座。桥梁中心桩号为 K0+295.85，桥梁全长 341m。本次同步对现状清苑北街、良乡东路、小清河巡河路、张保路进行衔接改造处理。

1) 现状良乡东路、清苑北街均为三幅路型式，机动车道宽 16 米，两侧主辅分隔带各宽 2.0 米，两侧辅路各宽 6.0 米，两侧人行道（含树池）各宽 4.0 米，本次现状良乡东路向西改造 101.65m，清苑北街向北改造 141m，向南改造 143.6m，均与现状断面保持一致。

2) 现状小清河西巡河路、小清河东巡河路均为一幅路型式, 车行道宽 6 米, 无人行道。随着良乡东路抬高, 小清河两侧巡河路进行改线, 与良乡东路平交。其中, 小清河西巡河路, 北侧改造 110.16m, 南侧改造 95.85m, 宽为 6m; 小清河东巡河路, 北侧改造 109.23m, 南侧改造 135.75m, 宽为 6m。

3) 由于良乡东路的实施, 需对影响范围内现况房山新城滨水深林公园局部进行恢复改造, 同步改造绿道系统。

4) 京石客专桥下保护区范围路基及路面基层已由京雄高速建设时实施, 本次设计加铺路面沥青面层并与其接顺处理。

5) 京雄高速在与本项目相交处设有一座菱形立交, 其主路上跨本项目, 匝道与本项目为平交灯控, 目前京雄高速已通车, 在节点为良乡东路东延已预留开口。本项目考虑京雄预留开口进行接顺。为保证京雄高速在此出入口的基本通行需求, 桥下路口范围至张保路已按临时路实施完毕, 实现了京雄高速与周边路网的联系。

(2) 道路纵断面设计

纵断面设计主要考虑现状路高程及沿线排水设施要求及管线覆土深度要求, 避免在路口范围内设置低点。为保证行车安全、舒适, 纵坡宜缓顺, 起伏不宜频繁, 做到纵坡均衡、平顺。主要控制因素有:

- 1) 排水设施及管线覆土深度要求;
- 2) 周边地块高程;
- 3) 相交路高程;
- 4) 区域防涝要求;
- 5) 规划河道水位及规划堤顶高程;

规划小清河在良乡东路东延处规划河底高程为 36.77 米, 20 年一遇规划洪水位为 38.97 米, 50 年一遇规划洪水位为 39.37 米。规划左岸堤顶高程为 43.05 米, 右岸堤顶高程为 43.81 米。

- 6) 京雄高速桥下、京石客专桥下净高。

良乡东路东延(清苑北街~张保路)设计速度为 60km/h, 道路最小纵坡 0.3%, 最大纵坡 2.45%, 最大坡长 357.34m, 最小坡长 227.47m, 凹曲线最

小半径 21000m，凸曲线最小半径 2500m，最小竖曲线长 120 米。

良乡东路纵断面详见图 2-4。

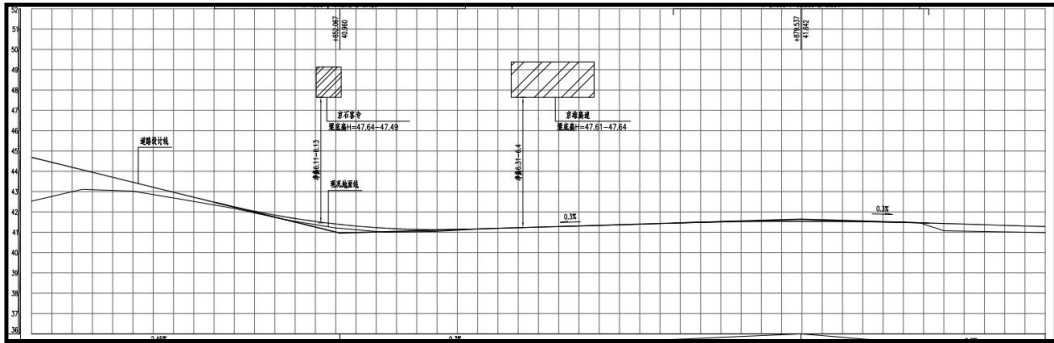


图 2-4 良乡东路纵断面示意图

(3) 道路横断面设计

良乡东路东延（清苑北街~张保路）设计推荐标准横断面采用四幅路型式，具体布置（由南向北）为：3 米（人行道）+1.5 米（行道树设施带）+3.5 米（非机动车道）+2.5 米（外侧分隔带）+8 米（机动车道）+3 米（中央分隔带）+8 米（机动车道）+2.5 米（外侧分隔带）+3.5 米（非机动车道）+1.5 米（行道树设施带）+3 米（人行道）=40 米。其中行道树设施带、中央分隔带及外侧分隔带应种植高大乔木。

道路标准横断面详见图 2-5。

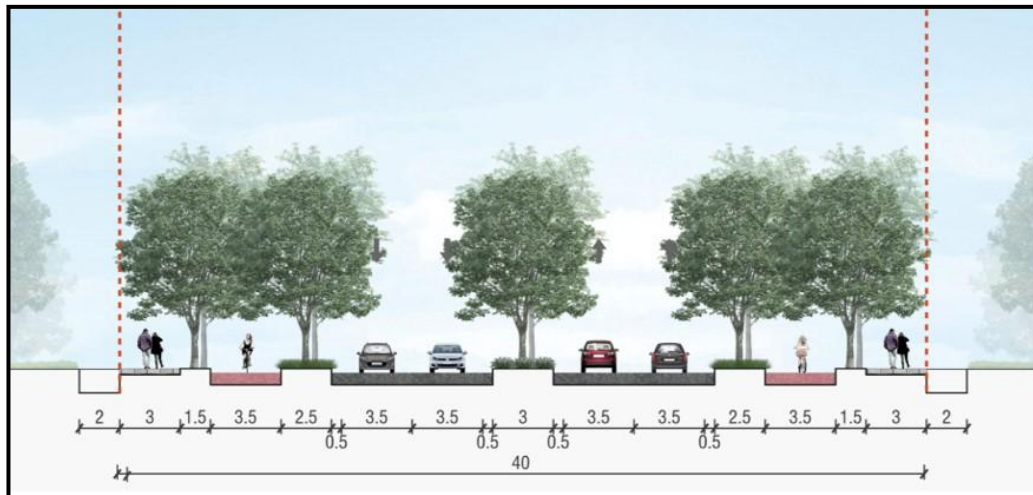


图 2-5 道路标准横断面图

4、路面结构设计

(1) 机动车道一般路段（结构一）

本工程采用沥青混凝土路面，根据该路道路等级和交通量情况，结合本

地区的地质及气候条件,确定路面结构组合。路面设计标准轴载为 BZZ-100,设计基准期为 15 年,土基回弹模量 $E_0=30\text{MPa}$,累计当量轴次为 2.99×10^7 ,设计弯沉值主路为 $20.0(1/100\text{mm})$,具体结构组合如下:

上面层:改性(SBS)细粒式沥青砼 AC-13C4cm4cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

中面层:中粒式沥青混凝土 AC-20C6cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

下面层:粗粒式沥青混凝土 AC-25C7cm

下封层:单层沥青表面处治

透层:乳化沥青透层油(PC-2型)

基层:水泥稳定级配碎石 17cm+17cm

底基层:水泥稳定级配碎石 17cm

总厚度: 68cm

(2) 机动车道路口进口、公交港湾路面结构(结构二)

为了防止在灯控路口及公交停靠站处出现车辙病害,本次设计在灯控路口进口及公交车站范围内设置抗车辙路面结构,具体设计如下:

上面层:改性(SBS)细粒式沥青砼 AC-13C4cm4cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

中面层:抗车辙中粒式沥青混凝土 KAC-20C6cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

下面层:抗车辙粗粒式沥青混凝土 KAC-25C7cm

下封层:单层沥青表面处治

透层:乳化沥青透层油(PC-2型)

基层:水泥稳定级配碎石 17cm+17cm

底基层:水泥稳定级配碎石 17cm

总厚度: 68cm

(3) 京石客专段一般范围机动车道路面结构(结构三)

上面层:改性(SBS)细粒式沥青砼 AC-13C4cm4cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

中面层:中粒式沥青混凝土 AC-20C6cm

下封层: 单层沥青表面处治

总厚度: 10cm

(4) 京石客专段路口范围机动车道路面结构 (结构四)

上面层: 改性(SBS)细粒式沥青砼 AC-13C4cm4cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

中面层:抗车辙中粒式沥青青混凝土 KAC-20C6cm

下封层: 单层沥青表面处治

总厚度: 10cm

(5) 临时道路范围机动车道路面结构 (结构五)

上面层: 改性(SBS)细粒式沥青砼 AC-13C4cm4cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

总厚度: 4cm

(6) 非机动车道 (结构六)

上面层: 细粒式沥青混凝土 AC-10C3cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

下面层:中粒式沥青混凝土 AC-16C5cm

下封层: 单层沥青表面处治

透层: 乳化沥青透层油 (PC-2 型)

基层: 水泥稳定级配碎石 16cm

底基层: 水泥稳定级配碎石 16cm

总厚度: 40cm

上面层: 细粒式沥青混凝土 AC-13C4cm

SBS 改性乳化沥青粘层油

下面层:中粒式沥青混凝土 AC-20C6cm

下封层: 单层沥青表面处治

透层: 乳化沥青透层油 (PC-2 型)

基层: 水泥稳定级配碎石 16cm

基层: 水泥稳定级配碎石 16cm

底基层：水泥稳定级配碎石 16cm

总厚度：58cm

(8) 人行道结构

人行道土基回弹模量 $E_0=20\text{MPa}$ ，具体结构组合如下：

防滑水泥砼透水砖 $10\times 20\times 6\text{cm}$

1:5 干硬性水泥中砂找平层 2cm

C20 无砂透水水泥混凝土 15cm

粗砂垫层 5cm

总厚度：28cm

(9) 路面结构搭接处理

为保证道路质量，需在新旧路面之间或分幅施工时进行搭接处理，基层上层向外搭接 100cm，面层向外搭接 100cm，为防止出现路面反射裂缝，在表面层和中面层、以及下面层和基层之间设置玻纤土工格栅，格栅宽 2.0m。玻纤土工格栅应满足表 5.1 的要求，其余技术指标应满足《玻璃纤维土工格栅》（GB/T21825）的规定。

5、路基设计

(1) 一般路基形式

1) 路基形式

本工程在上跨小清河桥梁两侧以及清苑北街交叉口顺接段范围为填方路基，填方高度约 1~4.5m；其余路段均为低、零填及挖方路基。

良乡东路道路红线范围内无放坡空间，临时占用道路外侧绿地按 1:1.5 放坡至现状地面，同时对边坡采用六角砖植草护坡，与周边环境融为一体。

交叉口现况路顺接路段，临近滨河公园一侧，临时占用道路外侧绿地采用 1:1.5 放坡至现状地面，边坡采用六角砖植草护坡。

2) 地基表层处理

在路堤填筑前，应进行清表，将地表草皮、腐殖土、耕植土等彻底清除，厚度按 0.3m 考虑。当路基填土高度小于路面和路床总厚度时，应将地基表层土进行超挖并分层回填压实。

当原地面横坡大于 1:5 时，需分级开挖台阶后再进行填方施工，各级台

阶宽度不小于 2.0m，并设 4%向内横坡。

(2) 特殊路基处理

1) 沿线人工杂填土的处理

人工填土层土质不均匀，含有房渣土、砖块、灰渣、植物根、生活垃圾等，土层结构松散且不均匀，未经处理不能直接作为路基持力层，结合工程实际情况，本次进行换填处理。

挖方路段挖至路床顶面后、填方路段清表后，再挖除车行道范围不良的软弱杂填土，小清河以西路段范围及小清河到京石客专范围杂填土较厚，地下水位较高，本次回填 40cm 透水性较好的级配砂砾，其上再回填合格素土。对京雄高速~张保路现况两侧排水沟位置，土质较差，本次亦回填 40cm 透水性较好的级配砂砾，其上再回填合格素土。

2) 现况旧路处理

本次设计起点范围内因道路高程抬高，需要对现状旧路进行挖除后进行新建，对高程接顺处理。

6、附属设施设计

(1) 无障碍设施

人行道采用无障碍设计，所有人行道上均设置盲道，包括行进盲道和提示盲道，距人行道外侧立缘石 0.4 米，盲道宽度为 0.3 米。所有路口（包括路段开口）均应设置无障碍坡道。

盲道必须连续、顺直，中途不得有任何障碍物(含井盖)。在人行道设置检查井时需采用装饰井盖,装饰井盖参照国家建筑标准设计图集 14S501-1 《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》 P28-29 装饰检查井盖安装图布置。

(2) 挡土墙

本工程在上跨小清河桥梁两侧为填方路基，填方高度约 1~4.5m。因外侧用地受围墙、拨地等限制无法放坡时，根据路基高度分别设置钢筋混凝土装配式挡墙。在起点现况路清苑北街路口西南及西北象限范围增设钢筋混凝土装配式挡土墙，挡土墙平均高 H=3m，长 164m。

(3) 防护栏杆

为了确保行人安全，在挡墙顶部及边坡高度大于 2m 的路段，应人行道

外侧设置人行护栏，护栏采用不锈钢结构，护栏高度 1.1 米。

(4) 路缘石

本次设计在路缘石均采用挤压型混凝土路缘石，其中在隔离带两侧设置 L 型-甲 2 立缘石，规格为 12x30x74.5cm；在车行道外侧采用乙 1 型混凝土立缘石，尺寸为 12×30×74.5cm；人行道外侧设置乙 2 型水泥砼立缘石，尺寸为 8/10×30×49.5cm，外露高度为 15cm。

(5) 检查井加固

为保证检查井井周质量，本次设计采用钢筋混凝土的加固形式对全线机动车道检查井进行加固处理。

(6) 公交站

本项目起点位置为房山新城滨水森林公园，为满足人民游园出行等需求，本次在清苑北街路口 4 个出口及非隔离带位置设置 4 座公交站，站台长度为 30m，采用步道砖铺装。

二、交通工程

本项目交通工程内容包括交通标线、交通标志、信号灯及监控等内容。

1、交通标志设计

交通标志应为使用者提供正确及时的信息，通过标志引导使用者顺利抵达目的地。

标志总体布局应均衡，满足驾驶员动态行驶时发现信息，做出判断，采取行动的反应时间和距离的要求。

牌面信息力求简单、明确，使用者能够一目了然。

支撑型式的选择：在满足荷载要求下,考虑道路条件、环境因素，路面宽度等，选用门架式、附着式和双、单柱结构。标志结构应具有美观、庄重、大方的特点。标志基础一般采用刚性扩大基础。

2、交通标线设计

为保证车辆分道行驶、昼夜视线诱导，本项目全线设置标线、导向箭头及突起路标等。

标线类型分为：车行道边缘线、车道分界线、出入口标线、导向箭头、人行横道线、自行车标识等。

导向箭头和自行车标识采用预成型标线，用反光胶带粘贴在路面上，其余标线均采用热熔反光材料。

3、灯控路口

本工程在张保路路口新建灯控丁字信号灯 1 处，在清苑北街新建灯控十字信号灯 1 处，在京雄高速路口考虑对现况部分信号灯进行利用改建 1 处灯控十字路口。

人行过街信号灯带语音提示。信号灯控制路口范围需预埋管线，并封闭成环形，设置检查井、沉井、检测器。

三、桥涵工程

1、水务标准

本项目新建桥梁跨越小清河，桥梁需满足《北京市市属河道管理和保护范围内建设项目管理规定》。

根据《良乡东路东延（清苑北街~107 国道）跨小清河河道规划条件》，在良乡东路东延附近，现状小清河为生态衬砌的矩形复式断面，河深约为 6 米，小清河河道规划上口宽约 280m，主河槽宽 80m，右堤为主堤，堤顶高程按 50 年一遇设计水位线加堤顶超高确定；小清河左堤为次堤，左堤堤顶高程按 20 年一遇设计水位线加堤顶超高确定。

本工程上跨小清河，跨河桥设计洪水频率：1/100。

规划 50 年一遇+永定河 100 蓄滞洪水位：42.50m

规划 50 年一遇水位：39.37m

规划河底高程：36.77

小清河规划断面详见图 2-6。

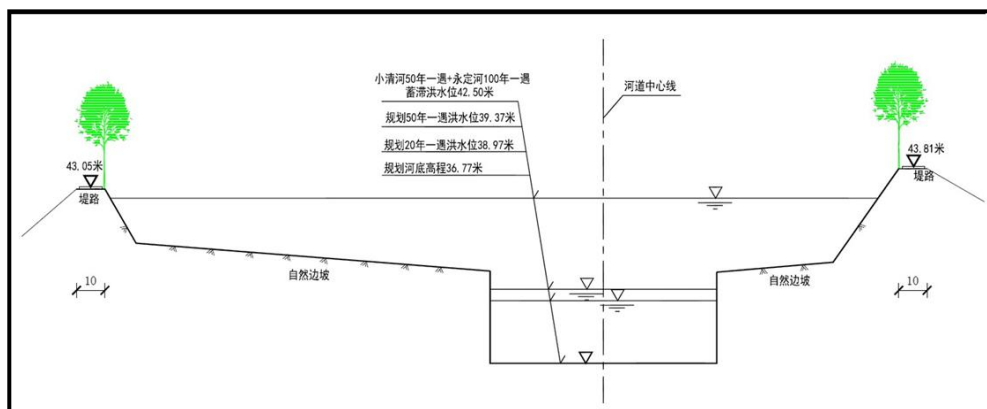


图 2-6 小清河规划断面图

2、设计标准

1) 荷载标准

设计荷载：城—A 级；

人行道的的设计人群荷载：按《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011）（2019 版）取值。

2) 设计基准期：100 年。

3) 环境类别：按《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T3310-2019）取值。

4) 设计使用年限：主体结构 100 年，可更换部件 15、20 年。

5) 桥梁设计安全等级：一级。

6) 抗震设计

地震基本烈度：8 度（地震动峰值加速度 0.2g）。

7) 混凝土耐久性设计

按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG3362-2018）及《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T3310-2019）相关条款执行。

8) 钢结构耐久性设计

涂装类型：附属钢构件 15 年

9) 标准横断面布置

0.5m（人行道护栏）+4m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.5m（分隔带）+8.0m（车行道）+3.0m（中央分隔带）+8.0m（车行道）+2.5m（分隔带）+3.5m（非机动车道）+4m（人行道）+0.5m（人行道护栏）=40.0m。

3、桥梁方案设计

路线在设计桩号 K0+295.85 处与现状小清河相交，道路中心线与清河流向交角约 97°。

桥梁起点桩号 K0+125.35，终点桩 K0+466.35，桥梁中心桩号 K0+295.85，上部结构分别为(43+3x41.5)(鱼腹式现浇箱梁)+(3x41.5+43)(鱼腹式现浇箱梁)。桥梁全长 341m，桥面宽 40.0m，桥梁面积 13640m²。下部结构为矩形片墩，U 型桥台，承台桩基础，新增涉水桥墩 7 个。

桥梁位置详见图 2-7，设计平面布置详见图 2-8。

4、桥梁附属工程

桥面附属结构包括防撞护栏、桥面铺装、伸缩缝、台后搭板、桥面排水及防雷接地、照明、监控等预埋件。

1) 支座

现浇梁采用盆式橡胶支座。

2) 伸缩缝

根据伸缩量计算选用 80、160 型模数式伸缩缝。一般情况下，桥梁一联长度 $\geq 80\text{m}$ 的分联墩伸缩缝采用防水型的 160 型模数式伸缩缝，桥台处采用 80 型模数式伸缩缝。

3) 桥面铺装

鱼腹式预应力砼现浇箱梁铺装下层为 100mm 厚 C50 钢筋混凝土层，上层为 100mm 厚沥青混凝土层。桥面铺装设防水层。

伸缩缝两侧采用 C50 钢纤维混凝土，钢纤维含量 $45\text{kg}/\text{m}^3$ 。

4) 防撞护栏

车行道内侧设组合式护栏（防撞等级：SA）。

5) 人行栏杆

人行道两侧采用不锈钢栏杆或铝质栏杆，最终外形及材质，可由业主指定。

6) 桥面排水

桥梁采用集中排水，将桥面雨水通过 PVC 管道，先排入应急池然后收集至管网雨水系统。

7) 台后搭板

桥梁台后设置钢筋混凝土搭板，搭板长 8m；宽度与行车路面相同。

8) 路灯照明

桥梁范围内需设路灯，路灯根据灯光照度计算，采用高杆装饰路灯，路灯需符合时代气息。

9) 防雷接地

在路灯及栏杆根部焊接导线，连通至桩基根部，导线电阻 $\leq 4\Omega$ 。

10) 应急池

并在桥梁两侧设置沉淀池，对发生污染事故后的桥面径流进行处理，确

保小清河水安全”。

本项目设置 2 座有效容积为 160m³ 应急池。2 座应急池分别位于桥梁的东侧和西侧，具体见图 2-7 桥梁位置图。

四、排水工程

良乡东路东延现状无排水管道。新建区采用雨污分流制。

1、雨水工程

(1) 小清河以西：道路范围内自清苑北街至小清河西岸，自西向东新建一条 $\square 2400 \times 1760 \text{mm} \sim \square 3000 \times 1760 \text{mm}$ 雨水管道，自西向东下游接入小清河，并向西预留规划雨水管道接入条件。

(2) 小清河~京雄高速：道路范围内自京石客专至小清河东岸，自东向西新建一条 $D=1000 \text{mm} \sim D=1500 \text{mm}$ 雨水管道，下游排入小清河。同时在道路南北两侧新建雨水明渠，自东向西排入上述雨水管道，最终排入小清河。

(3) 京雄高速~张保路：道路范围内自张保路至京雄高速，自东向西新建一条 $D=500 \text{mm}$ 雨水管道，下游排入京雄高速东侧雨水边沟。同时在道路南北两侧新建雨水明渠，自东向西排入京雄高速东侧雨水边沟。

2、污水工程

小清河以西：规划保留现状 $\Phi 400$ 毫米污水管道。小清河以东：规划保留朱岗子阎仙堡污水处理站。良乡东路东延（小清河以东）段其他周边地区均为农林用地，无污水排除需求，本次暂不沿良乡东路东延（小清河以东）段布置污水管道。

五、照明工程

1、照明标准

本工程设计范围为良乡东路箱变及 220V/380V 照明配电部分、巡河路改建段照明恢复。箱变 10KV 外线电源引入由当地供电局负责设计实施。照明电源按三级负荷设计，良乡东路照明按城市主干路照明标准设计。

2、灯具设置

本次良乡东路红线宽 40m，中央分隔带宽 3m，两侧车行道各宽 8m，两侧机非分隔带各宽 2.5m，两侧非机动车道各宽 3.5m，两侧人行道各宽 4.5m。标准段选 10m 双臂照明灯杆，设置在两侧机非分隔带内，双侧对称布置，

灯杆间距 35m(遇路口作相应调整),主路光源选用 220W-LED 灯,辅路光源选用 100W-LED 灯。渠化段选用 12m 双臂照明灯杆,灯杆间距 35m(遇路口作相应调整),主路光源选用 280W-LED 灯,辅路光源选用 100W-LED 灯。

本次巡河路改建段路宽 6m,标准段采用 6m 单臂照明灯杆,单侧布置,灯杆间距 20m,光源选用 30W-LED 灯。

3、电源及控制

本次良乡东路拟设置 2 台箱式变电站,箱式变电站变压器容量 160KVA,采用 D, yn11 接线的三相配电变压器,箱变内预留交通信号灯、公交车站、景观照明及广告照明用电负荷的容量,且负荷率不大于 70%;箱变最长供电半径约 600m,箱变尽可能设于负荷中心,以减小供电半径,减小电压损失。箱式变电站净尺寸约 1.7 米 x2.4 米,(各厂家产品尺寸不完全相同),四周预留 2 米维修距离。

由箱式变电站引出三相 220/380V 电源就近引入用电设备(10kV 箱变高压引入由供电局负责设计),低压配电系统接地采用整个系统中性线和保护地线分开的 TN-S 系统。

本次巡河路改建段照明电源接入原巡河路照明电源位置。

4、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,电缆敷设采用穿管作井方式。路灯电缆选用 YJV-4×25mm²+1×16mm² 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)。

六、绿化工程

1、绿化范围及工程量

本次设计绿化工程总占地面积 27797.25 平方米,其中接顺路绿化占地面积 1612.5 平方米;良乡东路绿化占地面积 8526.25 平方米;房山新城滨水森林公园复建面积 17658.5 平方米。

2、设计方案

(1) 接顺路

1) 机非绿化带:宽度为 2 米。采用乔灌草结合的方式进行布置。植物

配置：西府海棠+大叶黄杨+金叶女贞+马蔺+藤本月季+草坪草等。

2) 道路三角地绿化：采用乔灌草结合的方式进行布置。植物配置：栾树+金叶榆球+冷季型草。

3) 行道树：种植白蜡，株距 6 米，选用胸径 10-12cm，分支点 \geq 2.8 米，选用全冠熟货苗，以保证道路成景时间。

4) 本次为绿化设计，植被采用洒水车形式灌溉。

(2) 良乡东路

1) 路中绿化带：宽度为 3 米。以开花小乔木为主要树种，结合常绿灌木与开花地被结合的方式进行布置。植物配置：紫叶李+西府海棠+大叶黄杨+马蔺。

2) 机非绿化带：宽度为 2.5 米。采用乔灌草结合的方式进行布置。植物配置：白蜡+大叶黄杨+麦冬。

3) 道路两侧坡面绿化：选用野牛草，采用播撒草籽的方式进行种植。

4) 道路三角地绿化：采用乔灌草结合的方式进行布置。植物配置：栾树+金叶榆球+冷季型草。

5) 行道树：种植白蜡，株距 6 米，选用胸径 10-12cm，分支点 \geq 2.8 米，以保证道路成景时间。

6) 本次为绿化设计，植被采用洒水车形式灌溉。

(3) 公园复建

本工程横穿房山滨水森林公园，需对其进行局部改造，满足休闲健身需求和本项目的衔接顺畅、景观融合。

1) 景观广场及园路

新建道路占用原公园广场，本次设计结合新建道路位置，对原广场及相关配套设施进行复建，恢复其原有使用功能，并连贯公园内原有步道。

复建内容包含：广场铺装、园路铺装、亲水平台复建及相关配套设施。挪移现状球形景观构筑物；新建花池、围树座椅、广场树池；沿线布置垃圾桶、休息座椅、庭院灯具等配套服务设施。总占地面积 2985.5 平方米。

滨水森林公园复建位置及效果详见图 2-9。



图 2-9 滨水森林公园重建位置及效果图

2) 植物种植

A、红线外树木挪移：移栽树木共 162 株，其中槐树 69 株，白蜡 63 株，杨树 21 株，玉兰 5 株，柿树 4 株。

B、由于本项目新建巡河路与良乡东路相连接，新建巡河路与原巡河路之间形成洼地。结合现有设计条件，本次设计将道路围合区域改造为生态湿地。种植采用乔灌草结合，乔木采用栎树，白蜡，榆树等，灌木采用沙地柏，沙柳等，地被采用马蔺，蓝花鼠尾草，狼尾草等。

生态湿地占地面积 5306 平方米。

C、对复建的公园道路旁 10m 范围进行植物恢复种植，采用乔灌草结合的方式进行布置，利用公园内现有植物品种及移栽树对公园绿化进行复建，与原有公园景观效果协调统一。

植物选择：乔木采用国槐，白蜡等，灌木采用金叶女贞，大叶黄杨，西府海棠等，地被采用麦冬，马蔺，三色堇等。

复建绿地占地面积 9367 平方米。

七、拆改移工程

根据《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）中用地规划成果，本项目道路两侧用地规划为农林用地、水域用地、铁路用地。项目用地范围内拆迁工作已经由房山区人民政府随京雄高速公路实施时拆迁完成。目前用地范围内无地面构筑物、没有需要保护的古树和名木、没有文物保护单位，地下未出土过文物。

八、预测交通量

根据建设单位提供目可研报告，交通量预测特征年选取运营后第1年、第10年和第15年，即2027年、2035年、2040年。本项目各特征年的交通量情况详见表2-5。

表 2-5 可研报告各特征年预测交通量 (pcu/d)

道路名称	道路等级	2027年	2035年	2040年
良乡东路东延道路工程	主干路	15327	22362	25457

一、总平面布置

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程为东西走向，道路起点为清苑北街(K0+000)，路终点为张保路(K0+856.49)，道路全长856.49m。沿线相交道路均采用平面交叉形式。

道路横断面按四幅路形式布置，具体布置（由南向北）为：3米（人行道）+1.5米（行道树设施带）+3.5米（非机动车道）+2.5米（外侧分隔带）+8米（机动车道）+3米（中央分隔带）+8米（机动车道）+2.5米（外侧分隔带）+3.5米（非机动车道）+1.5米（行道树设施带）+3米（人行道）=40米。其中行道树设施带、中央分隔带及外侧分隔带应种植高大乔木。

二、临时占地

本项目施工营地租用附近民房，无取弃土场，表土暂存区设置在道路永久占地范围内，施工利用附近现有的道路，施工临时用地均在项目红线范围内，不涉及临时占地。施工结束后，表土用于项目区绿化恢复。不设置施工便道，施工期间交通组织为半幅施工并结合周围其他路网进行绕行。

项目总平面布置示意图见图2-10，分段平面布置图详见图2-11。

总
平
面
及
现
场
布
置

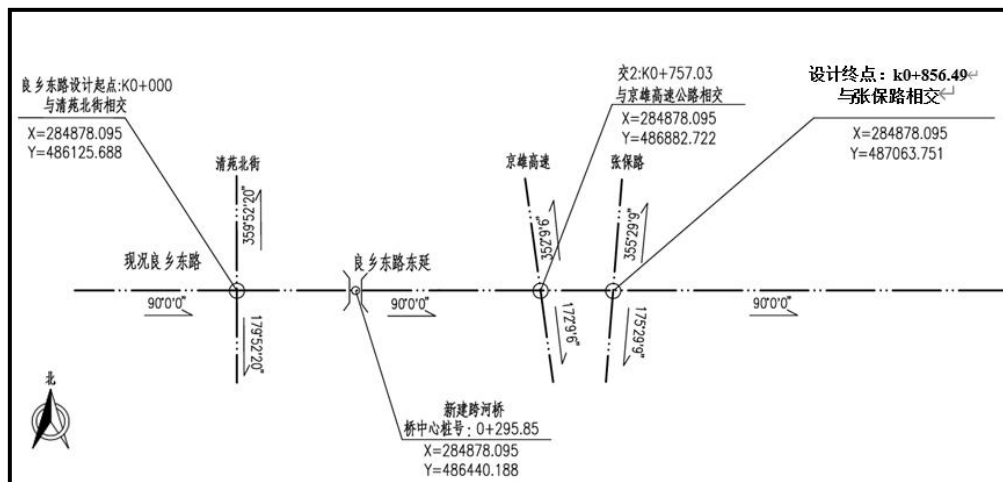


图 2-10 项目总平面布置图

一、道路施工方案

1、施工顺序

清除表土或软基处理—填筑路基—石灰粉煤灰稳定碎石基层—水泥稳定碎石基层—砌筑路缘石—透层乳化沥青—粗粒式沥青混凝土—砌筑路缘石—粘层油—细粒式沥青混凝土。道路施工建设工艺流程见图 2-10。

2、路基施工方案

合理调配土方，充分贯彻移挖做填的原则，挖方可利用部分就近填筑；弃方委托有资质单位运至市政建筑垃圾消纳场，坚决防止沿线乱挖和任意弃土；本项目不设取、弃土场，取土由本项目挖方土平衡和其他工程调配。

采用机械化，大型机械作业。施工过程中，过湿土均在取土场采用翻松晾晒或在路基上摊铺晾晒，待达到要求的含水量后碾压。碾压工作要及时快速，确保达到密实度要求。

路基防护，对于填方边坡，在与现况路相接位置，护坡形式与现况道路护坡形式保持一致；对路基放坡较困难地段，通过设置挡土墙进行防护。

路基填筑，在路基全宽范围内分层填筑，分层碾压。根据不同的填料选择机械类型，并修筑试验段，取得合理的试验参数后，再在全合同段按标准程序化进行。

该过程会产生扬尘、噪声、施工机械及车辆尾气、固废、施工废水。

3、路面施工方案

本项目采用沥青混凝土面层，路面面层施工顺序如下：清扫下底层—基层喷洒乳化沥青—摊铺封层—摊铺底（中）面层—砌筑路缘石—粘层油—表面层。

该过程会产生扬尘、噪声、施工机械及车辆尾气、沥青烟、固废。

4、桥涵工程

本项目在小清河处设置桥梁 1 座，桥梁工程规模较小，施工前制定详细的施工组织方案，确保施工质量及施工工期。

本项目桥梁采用鱼腹式预应力砼现浇连续箱梁，采用现场浇筑法施工；下部结构针对不同地质情况，选用钻孔灌注桩或采用桩基础。

由于小清河全年有水，主梁为现浇结构，施工期间需在河道内搭设支架，支架基础采用贝雷梁+钢管桩，不阻断河道，确保水流畅通。河道内承台基

坑施工需采用钢板桩支护。

该过程产生扬尘、机械设备噪声、施工机械及车辆尾气、固废及施工废水。

5、附属设施工程施工

附属设施施工在道路后期进行，主要为植栽种树，填土浇水，安装交通灯控。施工采用机械与人工施工相结合。该过程产生机械设备噪声、施工机械及车辆尾气、固废。

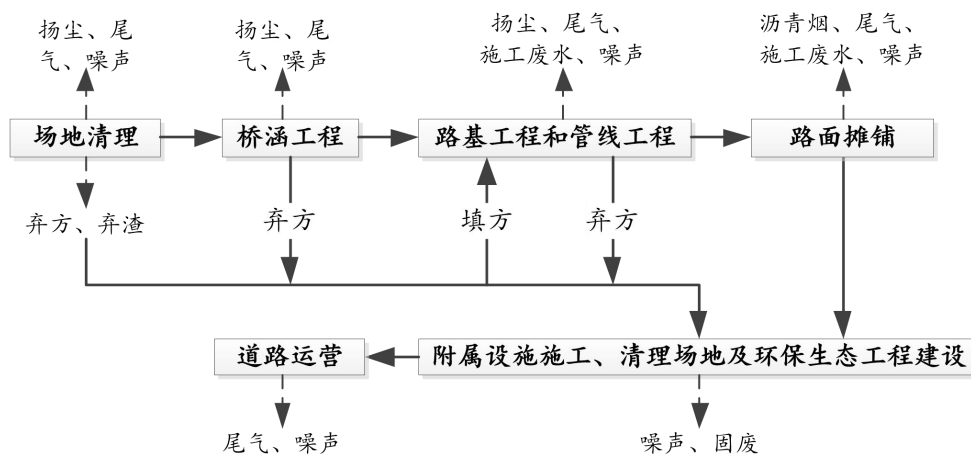


图2-12 项目施工期工艺流程图

二、施工周期

本项目计划于 2025 年 9 月开工建设，2027 年 5 月竣工通车，施工工期 16 个月。

三、土石方工程量及流向

本项目需进行挖方、填方工作，挖方量包括清理表土及地基处理土石方，填方利用部分开挖土石方。本工程全线不设置取土场和弃土场。

本项目挖方主要包括路基清表、管线挖方、平整挖方。挖填方按照挖方段和填方段分别计算，本项目挖填总量为 8.2243 万 m³，本项目挖方量为 3.4327 万 m³；填方量为 4.7916 万 m³；借方 1.3589 万 m³，借方来源于房山地区同期建设的道路工程调配利用，无弃方。

其他

无

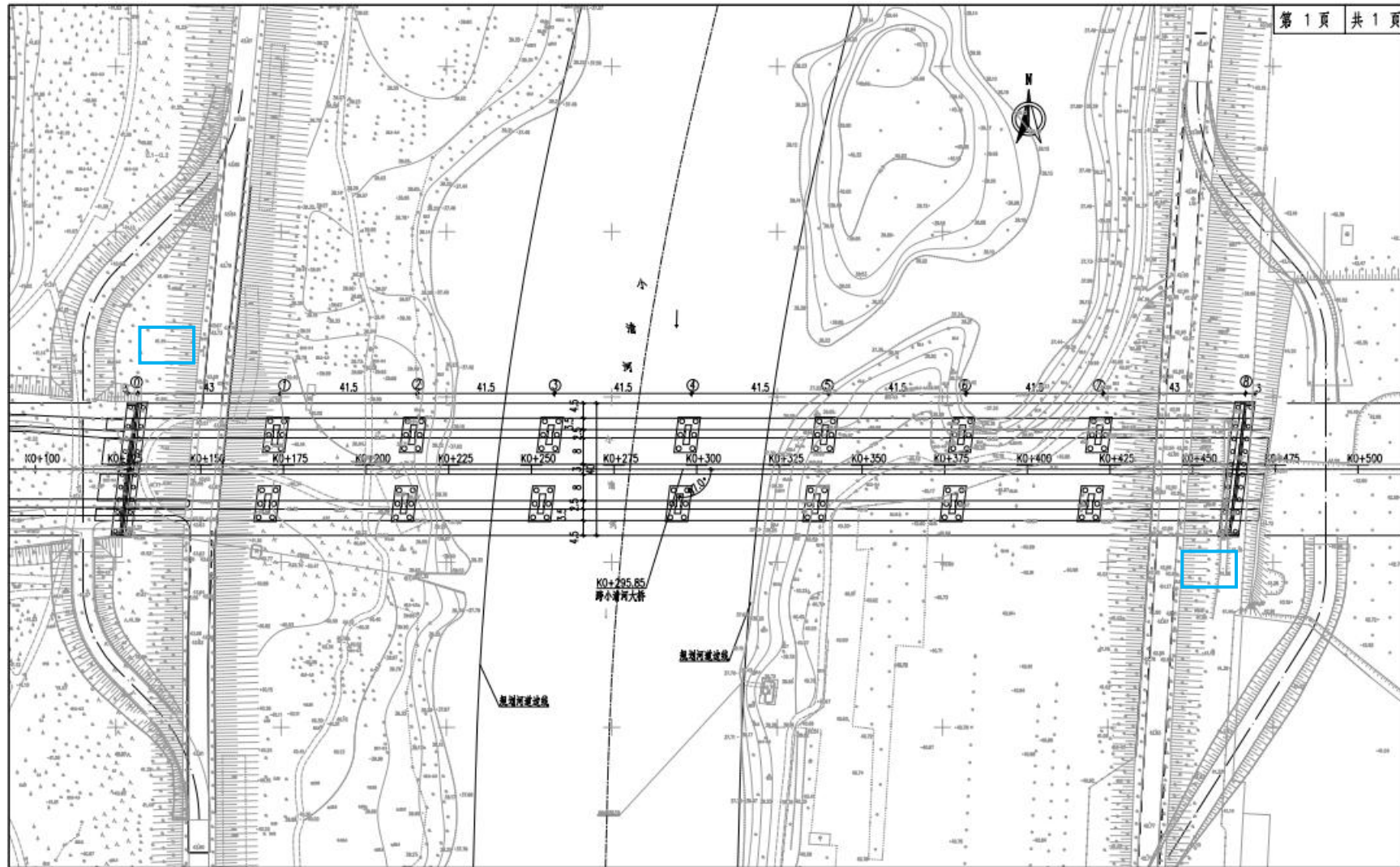


图 2-7 桥梁所在位置图

收集池

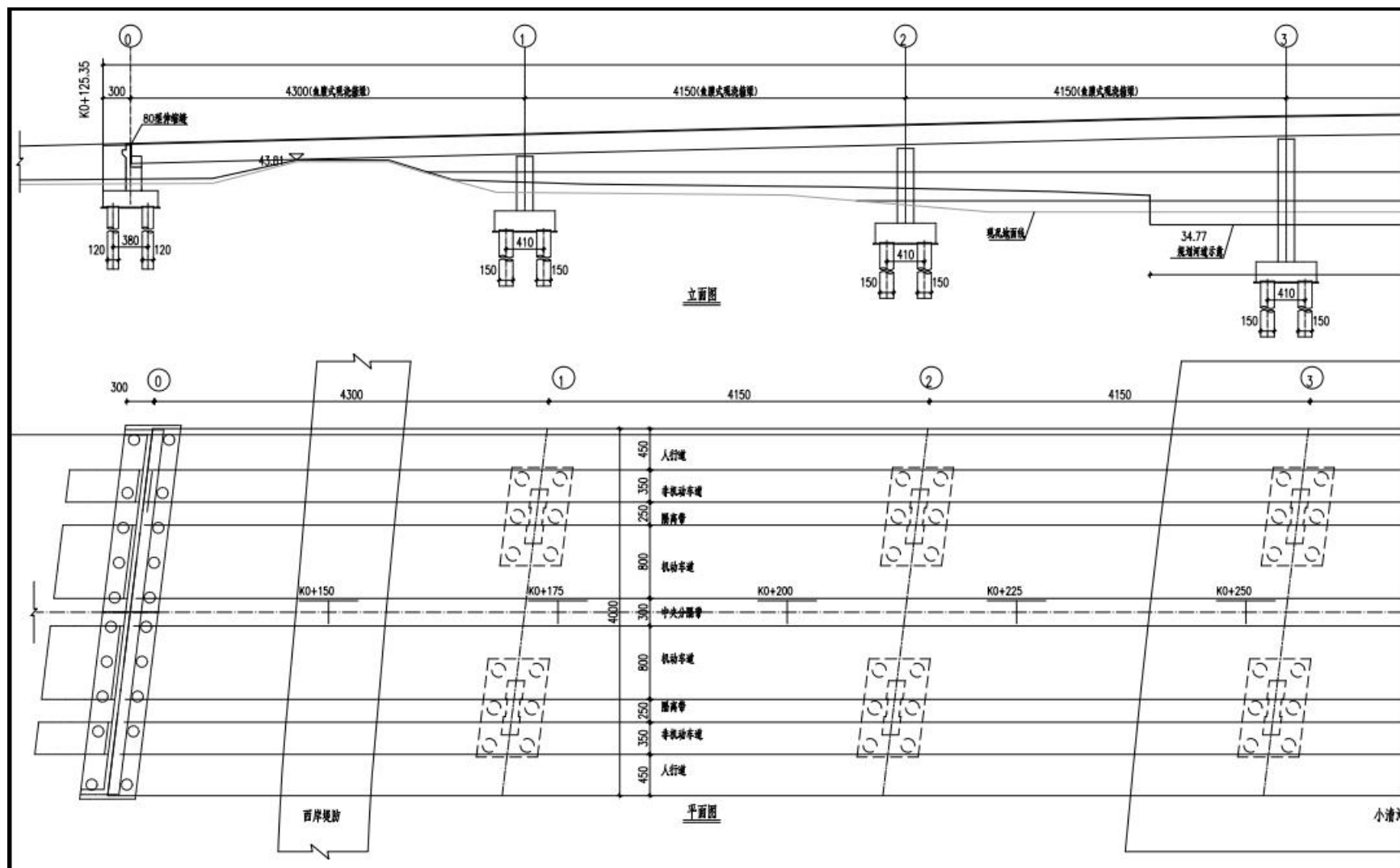


图 2-8 桥梁平面布置图 (续一)

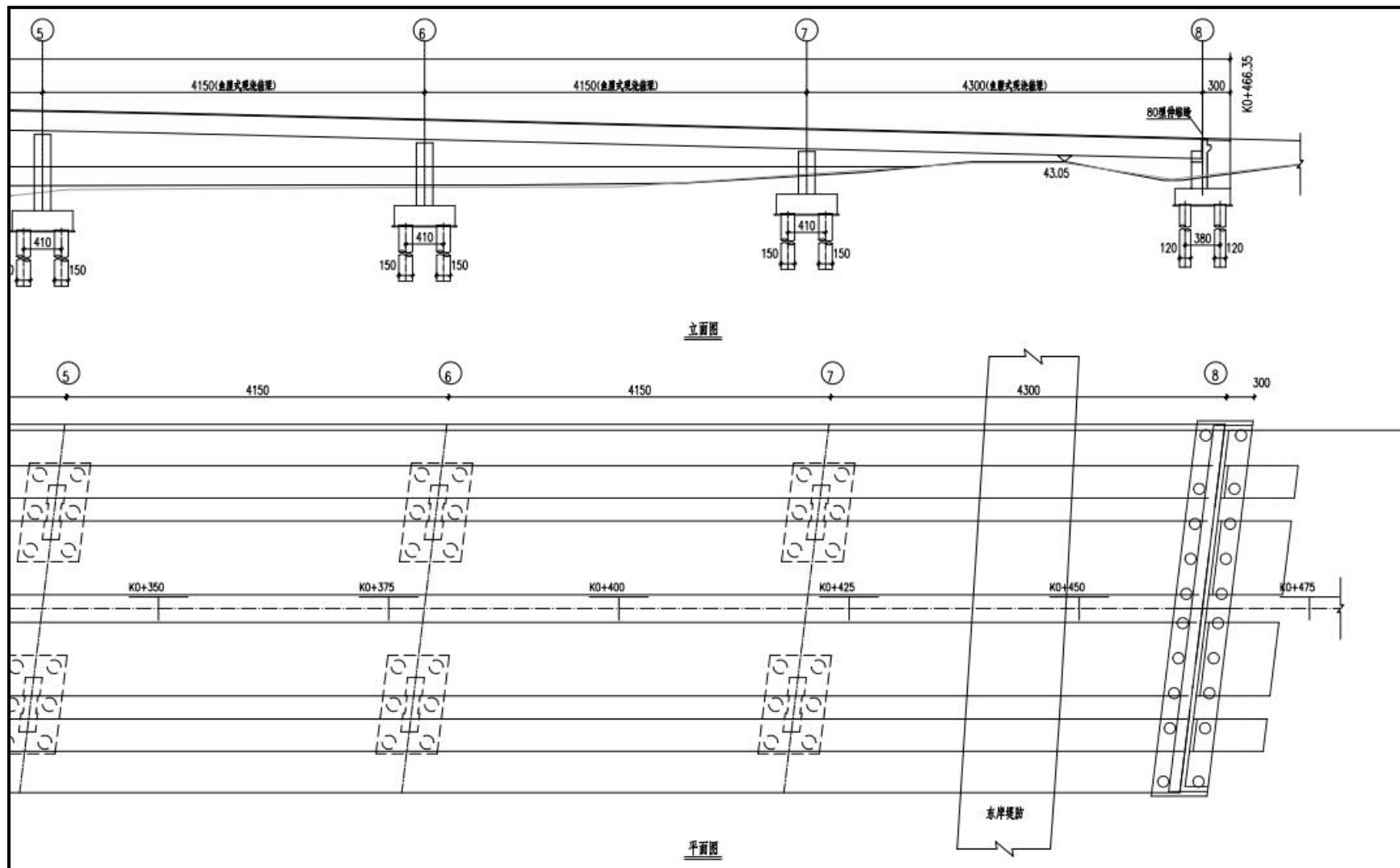


图 2-8 桥梁平面布置图 (续三)

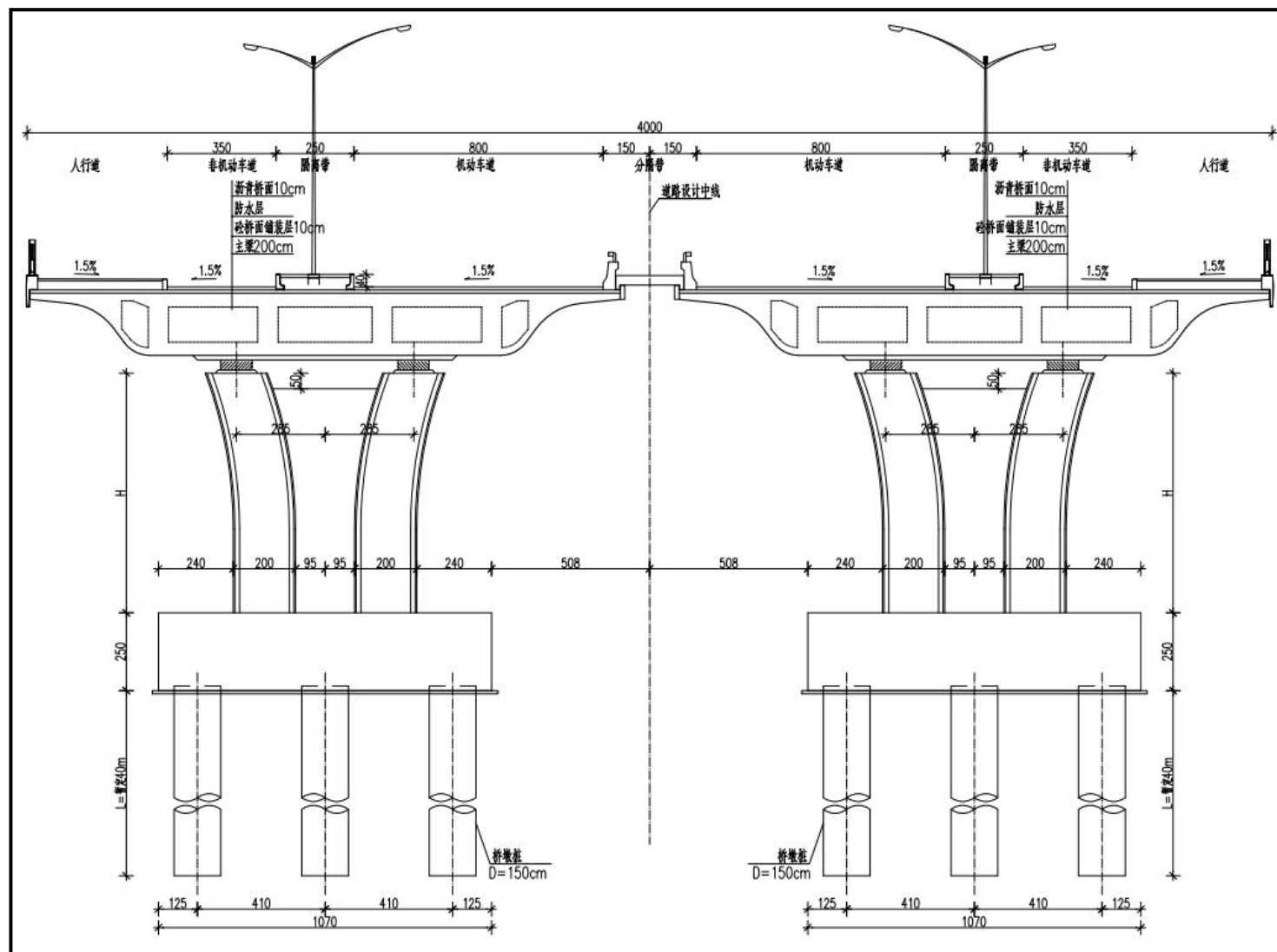


图 2-8 桥梁平面布置图（续四-桥墩断面）

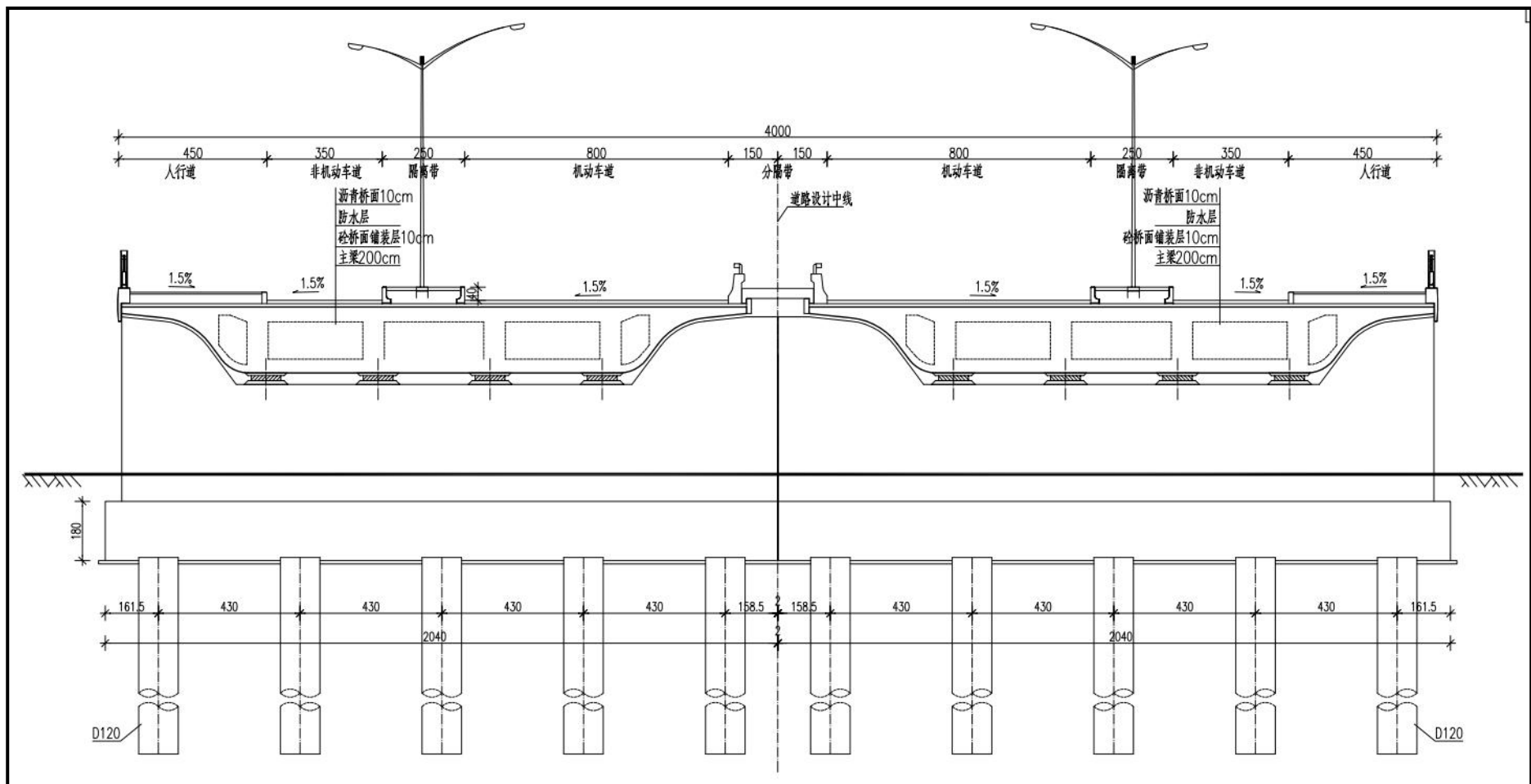


图 2-8 桥梁平面布置图（续五-桥台断面）

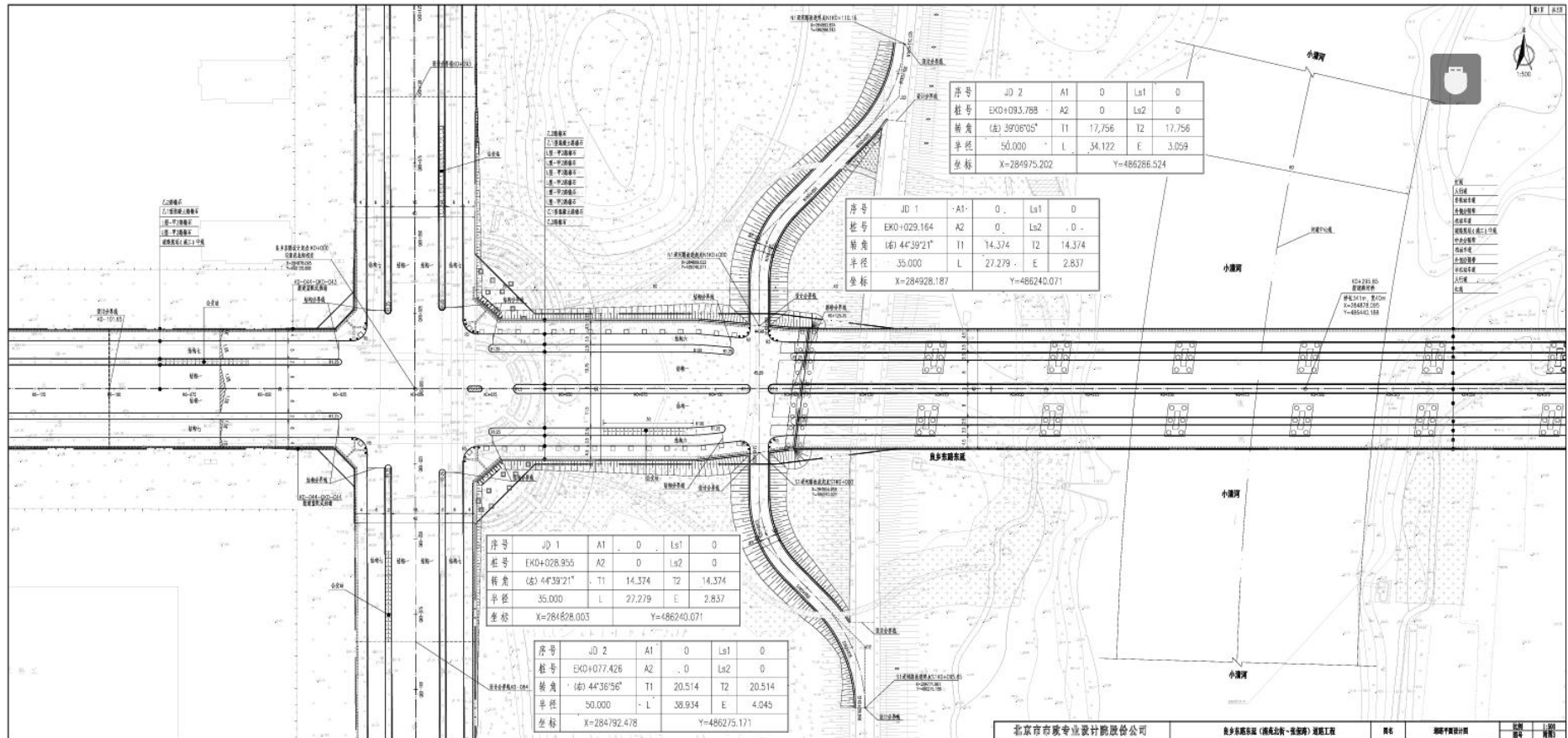


图 2-11 项目总平图 (续一)

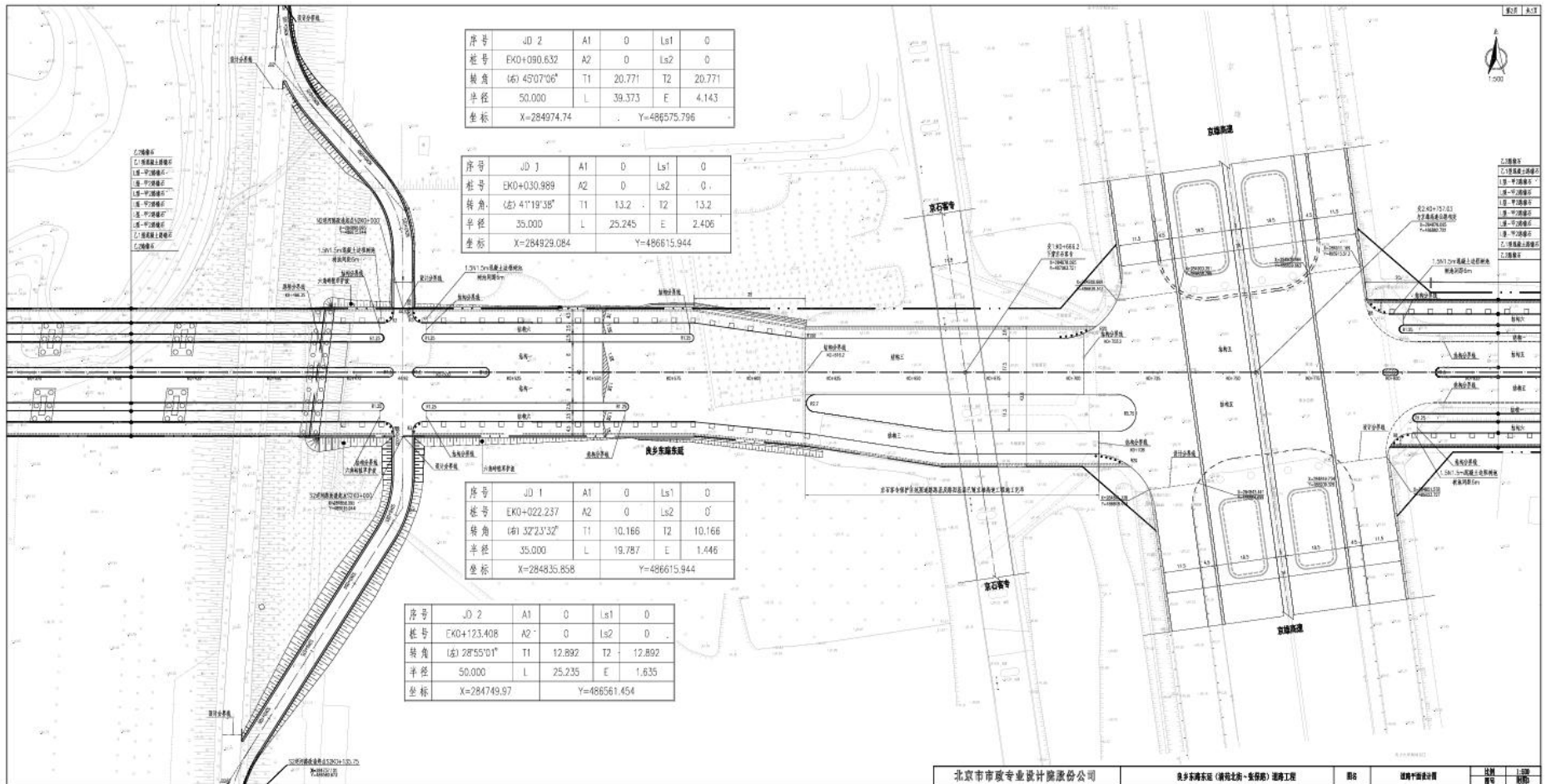


图 2-11 项目总平图 (续二)

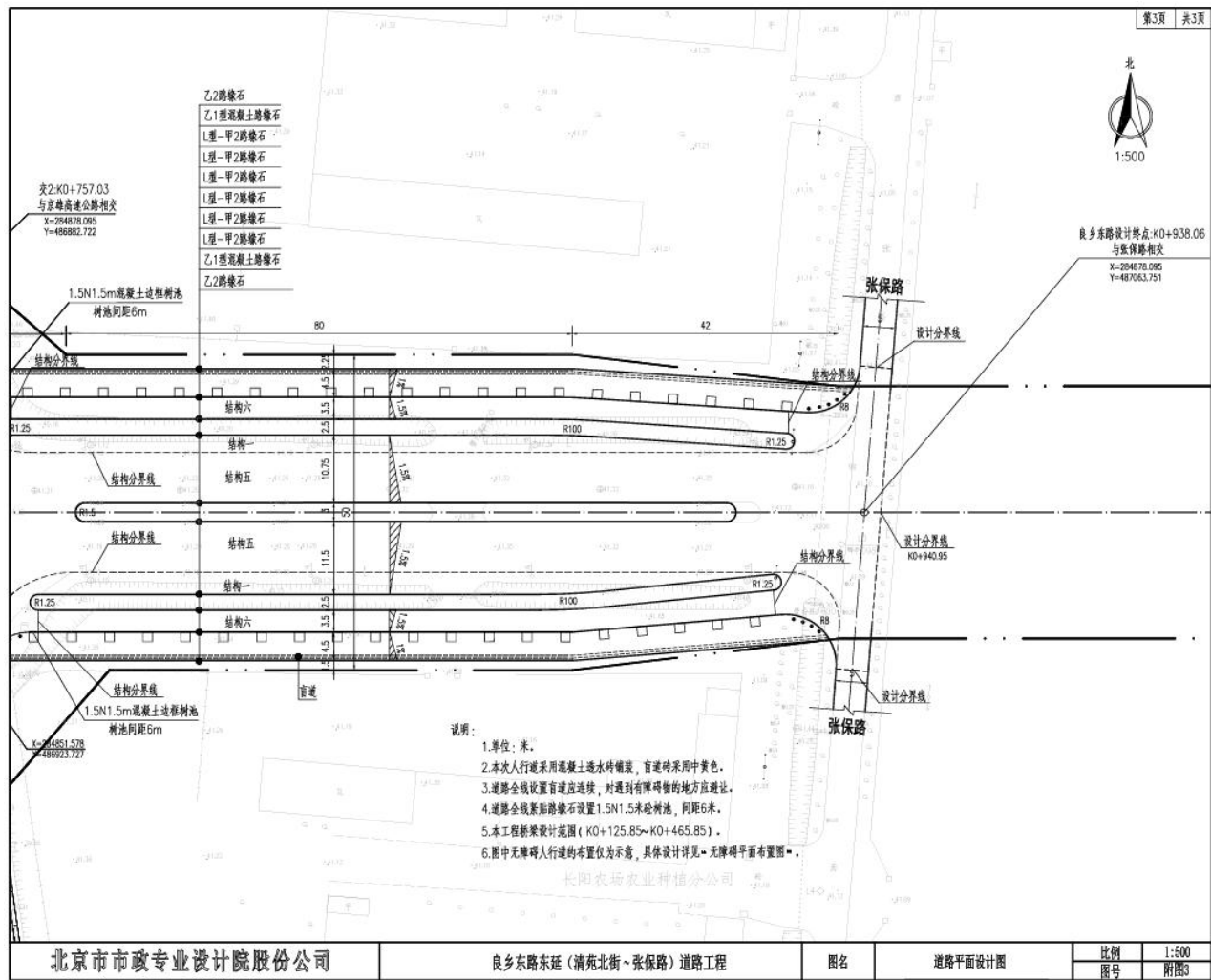


图 2-11 项目总平面图 (续三)

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、生态环境现状</p> <p>1、主体功能区划</p> <p>根据 2012 年 9 月 17 日北京市政府发布的《北京市人民政府关于印发北京市主体功能区规划的通知》（京政发〔2012〕21 号），本项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，为房山区平原地区，属于城市发展新区。该区域是本市开发潜力最大、城市化水平有待提高的地区，主要主体功能是重点开发，要加快重点新城建设，同时，要优化提升临空经济区和北京经济技术开发区等基本成熟的高端产业功能区，严格保护汉石桥湿地自然保护区等禁止开发区。</p> <p>发展定位为：城市发展新区是首都战略发展的新空间和推进新型城市化的重要着力区，是首都经济发展的新增长极，是承接产业、人口和城市功能转移的重要区域，是首都高技术制造业和战略性新兴产业聚集区，是都市型现代农业生产和示范基地。</p> <p>发展目标位：成为全市经济发展重心、高技术制造业和战略性新兴产业聚集区，国际航运和物流中心功能全面实现；重点新城建设取得明显进展，城镇化进程不断加快，宜居水平进一步提升，逐步承接中心城人口转移；基本农田得到有效保护，建成一批现代农业园区，农产品质量安全和供应保障能力进一步增强。</p> <p>本项目规划为城市主干路，项目属于基础设施项目，工程建设及运营阶段落实各类生态环境保护措施，不会造成项目占地周围生态环境的破坏。本项目符合《北京市主体功能区划》的要求。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》的通知，生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。</p> <p>优先保护单元包括永久基本农田、具有重要生态价值的山地、森林、河流湖泊等现状生态用地，和饮用水水源保护区及准保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定保护空间，以及对生</p>
--------	---

态安全格局具有重要作用的部分大型公园和结构性绿地。对优先保护单元，坚持保护优先，执行相关法律、法规要求，强化生态保育和生态建设，严控开发建设，严禁不符合主体功能的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元指涉及水、大气、土壤、水资源、土地资源、能源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括具有工业排放性质的国家级、市级产业园区，以及污染物排放量较大的街道（乡镇）。对重点管控单元，以环境污染治理和风险防范为主，要优化空间布局，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。

一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要是执行区域生态环境保护的基本要求。

本项目所在区域属于重点管控类[街道（乡镇）]，并符合相应管控单元要求，具体符合性分析详见第一章生态环境准入清单符合性分析内容。

3、生态环境概况

根据《2024年北京市生态环境状况公报》（2025年5月），房山区2024年生态环境状况指数（EI指数）为69.6，生态环境质量评价等级为良，植被覆盖度较高，生物多样性较丰富，生态环境状况良好。

4、生态环境现状调查

（1）土壤情况

房山区土壤类型多样，垂直分布明显。主要土类有草甸土、棕壤土、褐土、潮土、水稻土、沼泽、风沙土七个土类。各类土壤自高向低分布，规律明显。从全区分布看，西部为山地草甸土、棕壤、褐土分布区，中部和中北部为山前褐土分布区；东部和南部为潮土、沼泽土、风沙土分布区。平原各类土壤土层厚、质地适中，耕作性能好。低山丘陵土层较薄，中山区土壤受地形影响，厚薄相差悬殊，但土壤肥力较好，适宜发展果树及水土保持林等。

（2）植被情况

房山区植物种类繁多，区内植被以暖温带落叶阔叶林为主，并混生温带针叶林，其森林建群种主要有辽东栎、栓皮栎、白桦、枫桦、棘皮桦、

山杨、槭树、白蜡及油松、侧柏等。植被表现出明显的垂直地带性分布，平原地区主要有杨、柳、榆、槐、果树等；低山及丘陵地带山杨、栓皮栎、北鹅耳枥、油松、侧柏等为主要乔木树种，灌木丛则主要为荆条、酸枣黄草、白草等；在中山地区乔木主要有辽东栎、山杨、桦木、山柳、北鹅耳枥、落叶松等灌木丛以绒毛绣线菊为主。

本项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，经现场调查，项目所在区域的生态环境类型属于城市生态环境类型，随着城市建设等人类活动的影响，本次调查区内已基本无天然树种，本项目周边现为绿地、乔木林地、农场、水域等；沿线植被均为城市常见绿化物种，以乔木和灌木为主，品种为：杨、柳、榆、槐、果树等。沿线无需要保护的名树和古木，无珍稀野生动植物和国家级保护动植物，不存在敏感动植物种类。

（3）野生动物

本项目道路沿线人类活动频繁，野生动物主要有松鼠、老鼠等小型兽类及一些常见鸟类，如喜鹊、麻雀等。本项目影响范围内未发现国家级重点保护野生动物，无珍稀、濒危野生保护动物及其生境分布。

（4）水生生态

根据《2024年北京市生态环境状况公报》（2025年5月），全市水生态状况良好，山区水体水生态状况总体好于平原区。河流、水库水生态环境质量综合评价为“良好”，湖泊综合评价为“中等”。河流中水生态状况优良的河长占监测总河长 72.8%，同比增加 17.5 个百分点；从空间分布上看，山区河流水生态状况多为“优良”，平原区河流以“中等”为主，五大水系中潮白河水系水生态状况最好。水生态状况良好的水库占监测水库总数的 61.1%，其中包括怀柔水库和密云水库。

评价范围内涉及跨越小清河，小清河是海河流域大清河水系北拒马河支流。小清河是一条泄洪河道、季节性、间歇性河流。该河含沙量大，除承担该流域涝水下泄任务和永定河卢沟桥上游分洪任务外，必要时还要承担永定河金门闸的分洪任务。经资料收集，小清河的生态环境较为丰富，适合多种鱼类生存，主要鱼类包括鲫鱼、鲤鱼、鲢鳙鱼、黄颡鱼、鲮鱼和鳊鱼等。

(5) 土地利用情况

拟建工程场地位于北京市西南部房山区长阳镇南侧，地形较平缓，场地所处地貌单元为山前洪积平原。本项目道路总占地约 53332.075m²，其中农用地 27979.441m²（其中耕地 0m²，基本农田 0m²）、建设用地 21301.5276m²、未利用地 4051.1065m²。根据国土空间规划分区情况，占地类型主要包括农林用地、水域用地、铁路用地，不涉及基本农田。

2、环境空气质量现状

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据北京市生态环境局 2024 年 5 月 9 日发布的《2024 年北京市生态环境状况公报》，2024 年，北京市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 30.5 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 3 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 24 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 54 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 0.9 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 171 微克/立方米。

房山区空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 32.8μg/m³，二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 2μg/m³，二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 23μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 61μg/m³。

表 3-1 2024 年北京市及房山区环境空气主要污染物浓度一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标 率/%	达标 情况	
北京市	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	5.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.5	35	87.1	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	171	160	106.9	不达标
房山区	SO ₂	年平均质量浓度	2	60	3.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.8	35	93.7	达标

由表 3-1 可知，2024 年房山区环境空气常规指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、

PM_{2.5}均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求。

全市空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为0.9毫克/立方米，满足国家二级标准（4毫克/立方米）限值要求；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为171微克/立方米，超过国家二级标准（160微克/立方米）限值要求。

综上：判定本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

3、地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为本项目道路跨越的小清河，小清河属于大清河水系。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，小清河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为IV类，故地表水环境质量评价选用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

本次环评收集了北京市生态环境局公布的2024年5月~2025年4月各月小清河河流水质状况，具体见表3-2。

表3-2 小清河现状水质类别表

名称	时间	水质现状	达标情况
小清河	2024年5月	III类	达标
	2024年6月	III类	达标
	2024年7月	IV类	达标
	2024年8月	III类	达标
	2024年9月	III类	达标
	2024年10月	II类	达标
	2024年11月	II类	达标
	2024年12月	II类	达标
	2025年1月	II类	达标
	2025年2月	II类	达标
	2025年3月	II类	达标
	2024年4月	II类	达标

由表3-2可知，2024年5月~2025年4月期间，小清河水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

项目所在区域水环境质量较好。

4、声环境质量现状

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路。根

	<p>据《房山区声环境功能区划实施细则》（房政函[2014]379号），项目所在区域属于乡村村庄以及位于乡村的连片住宅区，执行1类声环境功能区。项目道路向东下穿现状京石客专及京雄高速，因此，京石客专铁路两侧45m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4b类区噪声限值；京雄高速两侧80m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类区噪声限值；其他线路沿线执行1类区噪声限值。</p> <p>为了了解本项目所在区域声环境质量现状，本次委托北京正京新宇节能环保有限责任公司对项目区域声环境质量状况进行现状监测。</p> <p>根据现场监测结果可知：本项目评价范围内2个噪声监测点位昼间噪声均可满足其所在区域适用标准规定的标准限值要求；夜间部分时段偶有超标现象的发生。其中1#监测点位金地朗悦朗园13号楼超标5.2dB(A)，超标原因是受到现状良乡东路和清苑北街交通噪声影响；2#监测点位京石客专及京雄高速超标范围为0.3~6.7dB(A)，超标原因是受到京石客专及京雄高速交通噪声影响。</p> <p>根据现状监测结果可知，项目所在地声环境质量一般。</p> <p>具体详见声评价专题报告。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>与本项目有关的原有环境问题主要为现状道路行驶车辆产生交通噪声和汽车尾气；京石客专列车产生的噪声及振动，对沿线声环境、振动环境和空气环境产生一定影响。</p> <p>本项目针对现状道路进行绿化设计，在选用乔灌木及地被植物时，优先考虑降噪、防尘、减低风速、净化空气等功能，使道路集绿化、美化、净化于一身，成为绿色生态走廊。本项目实现规划后，对完善区域路网系统、改善区域交通环境具有重要意义，现有交通状况将大大改善。</p>

生态环境 保护 目标	<p>根据现场踏勘,拟建道路沿线两侧自西向东分别为房山新城滨水森林公园、小清河、乔木林地、绿地、农用地及道路等。道路沿线两侧 200m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域,针对项目的特点,结合沿线环境情况,确定本项目的环境保护目标。</p> <p>1、生态环境保护目标</p> <p>经现场调查,沿线植被均为城市常见绿化物种,以乔木和灌木为主,品种为:银杏、女贞、大叶黄杨球、麦冬草、鸢尾草;及其他地被及花卉等,评价范围内无珍稀濒危野生动植物天然集中分布区,不涉及自然保护区或风景名胜区等需要特殊保护的生态敏感保护目标,属于一般区域。</p> <p>2、声环境保护目标、大气环境保护目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定:一般以道路中心线外两侧 200m 以内为评价范围,根据现场踏勘,评价范围内现状无声环境和大气环境保护目标。根据《房山分区规划(国土空间规划)(2017-2035 年)》本项目道路两侧土地规划主要为农林用地,水域用地、铁路用地,无规划居住区、学校、文化区和农村地区中人群较集中区域等用地。</p> <p>3、地表水环境保护目标</p> <p>拟建道路跨越小清河,小清河属于大清河水系。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》,小清河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区,水质分类为IV类,故地表水环境质量评价选用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。</p> <p>本项目环境保护目标详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 地表水环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="338 1644 1353 1778"> <thead> <tr> <th>环境类别</th> <th>保护目标</th> <th>桩号</th> <th>距离道路红线最近距离 m</th> <th>环境水体功能</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>小清河</td> <td>K0+295.85</td> <td>跨越</td> <td>人体非直接接触的娱乐用水区</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境类别	保护目标	桩号	距离道路红线最近距离 m	环境水体功能	保护级别	地表水环境	小清河	K0+295.85	跨越	人体非直接接触的娱乐用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
	环境类别	保护目标	桩号	距离道路红线最近距离 m	环境水体功能	保护级别							
地表水环境	小清河	K0+295.85	跨越	人体非直接接触的娱乐用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准								
评价标准	<p>一、环境质量标准</p> <p>1、大气环境质量标准</p> <p>建设项目评价区域环境空气质量功能区为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018</p>												

年第 29 号) 的二级浓度限值。具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量标准 (摘录)

污染物	平均时间	浓度限值 (二级)	单位	标准名称
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
SO ₂	年平均	60		
	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		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

2、地表水环境质量标准

距离本项目最近的地表水体为小清河, 根据北京市水功能区划, 小清河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区, 水质分类为IV类, 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准 (摘录) 单位: pH 值无量纲, mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	总磷	总氮	石油类
III类标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤10	≤0.3 (湖、库 0.1)	≤1.5	≤0.5

3、声环境质量标准

(1) 道路建成运营前声环境质量标准

本项目位于北京市房山区良乡新城东部, 长阳镇镇区南侧, 根据《房山区声环境功能区划实施细则》(房政函[2014]379 号), 项目所在区域为未划定声环境功能区的农村地区, 执行 1 类声环境功能区。项目道路向东下穿现状京石客专及京雄高速, 京石客专铁路两侧 45m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4b 类区噪声限值; 京雄高速两侧 80m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区噪声限值, 对于 4b 类声环境功能区与 4a 类声环境功能区有重叠的部分, 划分为 4b 类声环境功能区; 其他区域执行 1 类区噪声限值。

(2) 道路建成运营后声环境质量标准

良乡东路规划为城市主干路, 根据《房山区声环境功能区划实施细则》

(房政函[2014]379号)中规定:

1) 良乡东路建成后道路边界线(以最外侧非机动车道路外沿为边界)两侧 50m 范围内区域为 4a 类区, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 4a 类区域外的其他区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的“1 类标准”。

2) 京石客专铁路两侧 45m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4b 类区噪声限值; 京雄高速两侧 80m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区噪声限值, 对于 4b 类声环境功能区与 4a 类声环境功能区有重叠的部分, 划分为 4b 类声环境功能区。其他区域执行 1 类区噪声限值。

本项目道路起点相交道路清苑北街为已建城市主干路, 因此清苑北街道路两侧 50m 范围内声功能区划为 4a 类, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 4a 类区域外的其他区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的“1 类标准”。

声环境质量具体限值见表 3-6, 项目规划实施后评价范围内声环境功能区划分图 3-1。

表 3-6 声环境质量标准单位: dB (A)

区域	类别	昼间	夜间
本项目道路边界线两侧(以最外侧非机动车道路外沿为边界) 50m 范围内、京雄高速两侧 80m 范围内	4a 类	70	55
京石客专铁路两侧 45m 范围	4b 类	70	60
其它区域	1 类	55	45

注: 1 类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能, 需要保持安静的区域; 4a 类声环境功能区指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通(地面段)、内河航道两侧区域。4b 类声环境功能区指铁路(铁路专用线除外)用地范围外两侧 45m 区域内。

2、污染物排放标准

(1) 噪声排放标准

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

根据《北京市环境噪声污染防治办法》第十八条: 噪声敏感建筑物集中

区域内,禁止在夜间进行产生噪声污染的施工作业。但国家和本市重点工程、抢修抢险作业和因生产工艺要求以及其他特殊需要必须连续作业的除外。

国家和本市重点工程、因生产工艺要求或者其他特殊需要,确需在夜间进行施工作业的,应当取得工程所在地建设行政主管部门核发的准予夜间施工的批准文件。

第十九条:进行夜间施工作业的,应当向周围居民公告。公告内容包括:施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、监督电话等。

(2) 水污染物排放标准

本项目运营期无废水排放,施工期废水主要为冲洗施工设备和运输车辆、建筑施工中产生的施工废水,经防渗隔油池、沉淀池预处理后用于洒水降尘,不外排。施工期不设临时生活区,项目部租用附近民房,施工人员日常生活依托周边现有公共设施,施工现场无生活污水排放。

(3) 大气污染物排放标准

本项目在建设过程中的废气主要来自于施工活动中产生的扬尘颗粒物和沥青烟。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中其他颗粒物与沥青烟的“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求,标准限值见表3-8。

表 3-8 施工期废气排放限值单位: mg/m^3

项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值
其他颗粒物	0.3 ^{a,b}
沥青烟	

注: a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时, 监测颗粒物。
b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

项目运营期无收费站、检查站等附属设施,运营期废气主要来源于汽车尾气。主要成分为 NO_x 、CO、颗粒物及碳氢化合物等,汽车尾气排放参照执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求,具体限值见表3-9。

表 3-9 运营期大气污染物综合排放标准

序号	污染物	单位周界无组织排放监控浓度限值点 (mg/m^3)
1	氮氧化物	0.12 ^b
2	CO	3.0 ^b

	3	颗粒物	0.3 ^{a,b}
	4	非甲烷总烃	1.0
<p>注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。 b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。</p>			
	<p>(4) 固体废物</p> <p>施工期建筑垃圾处置执行《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号）及《北京市建筑垃圾处置管理规定》（政府令（2020）293 号）；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）“第三章生活垃圾”的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日修正）中的相关规定。</p>		
其他	<p>1、总量控制管理的依据</p> <p>根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发〔2015〕19 号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016 年 9 月 1 日起实施）的要求，北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据北京市环境保护局关于《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016 年 8 月 26 日），纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。</p> <p>2、总量控制指标</p> <p>本项目为道路建设项目，运营期无废水产生，大气污染物主要为过往车辆的汽车尾气，本项目不涉及总量控制指标。</p>		

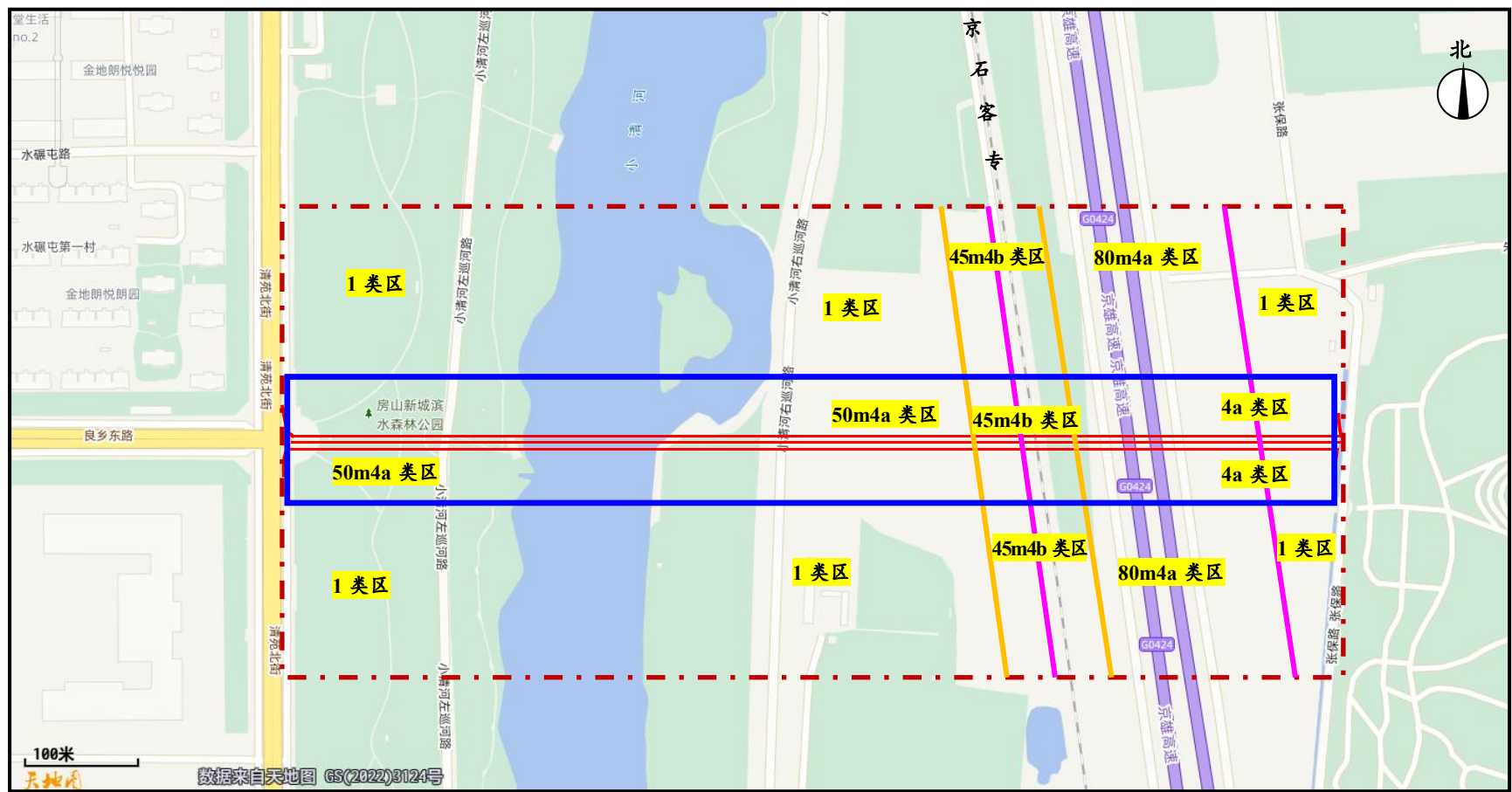
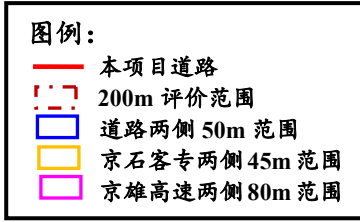


图 3-1 项目规划实施后评价范围内声环境功能区划图



四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>本工程总占地面积约 53332.0751m²，现状不占用耕地和基本农田。施工期产生的生态影响主要为挖填作业、永久占地、临时占地等对当地植被的破坏、野生动物的影响以及产生水土流失。</p> <p>(1) 占地对生态环境影响分析</p> <p>本项目永久占地为道路建设用地，根据现场踏勘，项目区现状为绿地、乔木林地、农用地、水域及道路等。</p> <p>本项目不设原料拌和站，稳定土和道路沥青料均采用外购，项目在建设过程中将料场设在永久占地范围内，布设施工便道时充分考虑利用原有道路，施工人员租住在附近民宅，不设施工营地，以减少临时用地面积，同时减少对沿线植被的破坏。</p> <p>(2) 对道路沿线植被的影响分析</p> <p>评价区域为典型城市生态系统，评价范围内植被主要为城市绿化用树，未发现珍稀植物物种，不涉及树木移植等。道路起点横穿房山滨水森林公园广场，会对公园内植被资源产生一定的影响。本项目建设过程中同时利用公园内现有植物品种及移栽树对公园绿化进行复建，与原有公园景观效果协调统一。因此，本项目道路建设不会对区域内植被资源和植物物种多样性产生明显的不良影响。</p> <p>本项目施工期在路面敷设、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生较大的扬尘污染，影响植物的光合作用，妨碍植物生长。对于施工扬尘，经粗略估算，由于施工期暴露泥土，在离施工现场 20~50m 范围内，可使大气中 TSP 含量增加 0.3~0.8mg/m³；同时，施工期扬尘将长期粘附在树木的叶片和茎部，影响树木的光合作用，破坏系统结构和功能。采取洒水、遮盖及大风天停止施工等防尘措施，扬尘影响和污染程度会明显减轻，因此，必须采取防尘措施（如洒水），减轻施工期扬尘对植被的不良影响。</p> <p>(3) 对道路沿线陆生动物的影响分析</p> <p>根据调查，本项目影响范围内无珍稀、濒危野生保护动植物分布。在施工期间，车辆运输、机械轰鸣等噪声短期内会对周边觅食的一些鸟类产生影响，使其原有活动范围缩小。由于项目区本身是人类活动十分频繁，适生物种都是常见动</p>
-------------	---

物，生存、适应能力强，不会起物种消失和生物多样性的减少，可见，施工期对野生动物的影响很小，不会影响陆生动物物种的多样性。对施工沿线区域内动物的影响较小。

(4) 水土流失影响分析

根据本项目工程建设特点、施工方法及工期，本项目在建设期内由于道路、管道敷设工程的施工以及临时工程占地将扰动土壤，引起水土流失。

施工期的水土流失是短期行为，因此本评价的重点将放在对水土流失产生的原因、水土流失的发生时期等分析上，目的是寻求合理的施工方案，以尽可能地减少水土流失量。本工程在建设过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面：

①施工时破坏地表产生水土流失；

②道路基础开挖、道路路面施工产生水土流失；

③施工期填土、挖土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失，在一定程度上加剧了当地的水土流失。

本工程由于有开挖和填方，地面植被恢复需要一定的时间，所采取的水土保持绿化设施将在大约一年左右时间逐渐发挥作用，同时因工程结束，工程区永久占地被固化，绿化区种植植被、一些水土保持设施也相继建成，将会使道路因施工期引起的水土流失现状有所改善，所以水土侵蚀模数和水土流失量也将大大减少。

(5) 桥梁施工对水生生态影响分析

本项目跨小清河处设置桥梁 1 座，总长约 341 米，桥宽 40 米。桥梁设置有桥墩，涉及河底基础施工时拟采用分幅及围堰施工方式。涉水基础施工时会对小清水生生态产生一定的影响，具体影响分析如下：

对浮游植物的影响：桥梁施工时围堰作业场地周围将会局部的河底扰动，会使局部水体中泥沙等悬浮物增加，水质浑浊，水体透明度下降，从而影响浮游植物的光合作用，使得施工期间浮游藻类的密度和数量下降。根据国内的环境影响评价和监测经验，围堰施工周围约 100m 范围内的水体中 SS 将有较为显著的增加，一般为 SS 浓度增加值约为 80mg/L 以上，随着距离的增大，这一影响将逐渐减小，在距施工点 1km 之外，SS 浓度增加值低于 4.13mg/L，悬浮泥沙的影响基本很小，且随着施工结束，这一影响随即消失。

对浮游动物及鱼类的影响：本项目跨河桥梁涉水基础施工过程中，扰动水体，悬浮物有一定程度增加，对附近水域浮游生物、底栖动物产生不利影响，使附近水体的浮游生物、底栖无脊椎动物等生物量减少，鱼类密度降低。但由于河道清理作业持续时间相对较短，预计产生的影响较小，且工程结束后这种影响可以逐渐恢复。项目造成的浮游生物减少是局部的，同时在项目河段施工过程中，河段内的鱼类会自行到它处河道觅食，不会对鱼类的食物来源、浮游生物的多样性造成突出的不利影响。

对底栖生物的影响：本项目跨河桥梁施工期间，各种机械设备可能对岸滩上栖息的水生昆虫等底栖动物造成直接的伤害。施工导致的水体混浊和施工机械设备油污泄露可能造成水体污染，将使那些喜洁净水体的生物等逃离施工水域，其种群密度将大大降低。施工引起的水体扰动将可能使施工河段沿岸缓流水滩上的砾石被污泥覆盖，直接影响水生底栖无脊椎动物的生存和繁衍。

桥梁施工对水生生态系统的这些影响属于暂时性的，施工建设完成以后，通过采取恢复措施，就可以消除其影响；在施工过程中，采取得当的防护措施，也能够减缓其影响。因此本项目对水生生物的影响较小。

2、大气环境影响分析

施工人员租住在附近民宅，不设施工营地，因此，本项目施工期大气污染源主要为土石方开挖、沙石灰料装卸及运输过程中产生的扬尘；路面摊铺产生的沥青烟以及以燃油为动力的施工机械、运输车辆排放的废气。

(1) 施工扬尘

在道路建设项目的施工期中，挖填土方和砂石料、平整土地、材料运输、装卸物料、铺浇路面等环节都有扬尘发生，其中最主要的是运输车辆道路扬尘和施工作业扬尘。产生的扬尘对周围环境会有一定的影响，可导致周围空气中 TSP 的浓度超标。施工过程中影响最大的是路基挖填和拉运、卸载土石方、水泥料，影响较小的是路面铺设。由施工现场管理经验可知，施工期扬尘污染的程度，与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件等诸多因素有关。根据北京市环境科学研究院对施工扬尘所做的实测资料（摘自《施工扬尘污染控制研究》），监测值详见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 北京市建筑施工工地扬尘监测结果单位：mg/m³

检测位置 检测结果	工地上风向50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围	0.303~0.328	0.409~0.759	0.434~0.538	0.536~0.465	0.309~0.336	平均风

平均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	速2.5m/s
-----	-------	-------	-------	-------	-------	---------

表 4-2 建筑施工工地洒水前、后扬尘监测结果单位：mg/m³

距工地距离(m)	10	20	30	40	50	100	备注
洒水前	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	春季 监测
洒水后	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由表 4-1 和表 4-2 可以看出，距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风力条件在 2.5m/s 时，150m 以外的环境受影响程度较低。同时也可以看出，施工现场采取场地洒水措施后，可以明显地降低施工场地周围环境空气的扬尘浓度，30m 以外大气环境中扬尘的浓度可达到 0.3mg/m³ 左右。

施工扬尘不可避免地会对周围环境产生影响，但是此影响只是暂时的，随着工程的逐步进行，影响最终将消失。

(2) 施工机械、机动车辆排放的尾气

运输车辆及一些动力设备在运行时由于柴油和汽油的燃烧会产生 CO、NO_x 和 THC 等有害物质，具有间断性产生、产尘量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，对周围环境的影响也不大。

为减小施工现场的施工机械、机动车辆排放的尾气污染，应选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

(3) 沥青烟

本项目施工用沥青采用外购方式，现场不设置沥青砼拌和设施，运输沥青砼的车辆为专用封闭式罐车，不会有沥青烟逸散，本项目施工阶段沥青烟主要产生于沥青砼摊铺过程。

沥青烟气含有 THC、酚和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。类比丰草河北路（西四环路-西站南路）道路工程及延庆区康庄镇榆林路道路工程同类工程，在沥青摊铺施工点下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 0.00001mg/m³，酚在下风向 60m 左右≤0.01mg/m³，THC 浓度在 60m 左右≤0.16mg/m³，浓度可以达到环境空气质量标准要求。本项目为线性工程，线路较短（约 856.49m），沥青摊铺作业面是不断推进的，且本项目道路沿线 200m 范围内无环境敏感目标，其环境空气质量受沥青烟的影响很小。

3、水环境影响分析

本项目施工期对水环境的影响主要包括施工生产废水（混凝土养护废水、冲

洗车辆、施工机械设备等产生的清洗废水)和施工人员生活污水的影响。

(1) 施工废水

项目施工废水来源于路面施工作业场地混凝土的保养水、冲洗车辆、施工机械设备等产生的清洗废水。施工过程产生的废水主要污染物为无机悬浮物(SS),车辆、施工机械设备等产生的清洗废水含有少量的油污。

本项目施工单位在施工现场设置简易防渗沉淀池、隔油池,施工废水经沉淀、隔油处理后用于洒水降尘等,不外排,不会对周围环境产生影响。

经上述处理措施后,施工废水对周围环境影响很小。

(2) 生活污水

本项目不设施工营地,项目部租用附近民房,施工人员日常生活依托周边现有公共设施,施工现场无生活污水排放。

(3) 桥梁基础施工对小清河水质影响

桥梁基础工程施工扰动河床导致底泥悬浮,短期内显著增加水体悬浮物浓度,影响范围通常为施工点100米内,300米外影响基本消失;桥墩施工时,采用钻孔灌注桩基础施工,如产生的钻渣若随意排放,可能造成下游河道淤塞及河流水质恶化;如桥梁施工机械泄漏油也会对小清河水质造成影响。

本项目桥梁施工时,采取围堰施工,旋挖钻机替代冲击钻机、扩大基础栈桥等低干扰技术,减少底泥扰动和噪声污染;选择在非雨期施工,定期对进行桥梁施工设备的维护保养,防止机械漏油,可避免施工过程中产生的污染物对小清河水体的污染。

4、施工期声环境影响分析

(1) 施工噪声影响分析

道路施工期间,作业机械品种较多,主要机械设备有装载机、挖掘机、压路机、推土机等,这些机械运行时在距离声源5m处的噪声值在81~92dB(A),因此,这些突发性非稳态噪声源将对周围环境产生一定影响。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)附录C.3施工机械噪声测试值汇总表及《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)中附录A,常见施工设备噪声源不同距离声压级见表4-4。

表 4-4 施工期主要噪声源声级值范围

序号	工程类型	机械名称	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L_{Aeq} (dB(A))
1	路基工程	挖掘机	5	84
2		装载机	5	90
3		推土机	5	86
4		平地机	5	90
5		混凝土输送泵	5	92
6		重型运输车	5	90
7	路面工程	装载机	5	90
8		压路机	5	81
9		沥青摊铺机	5	82
10		水泥混凝土摊铺机	5	87

本次评价根据施工噪声的场界限值标准要求，根据工程施工活动的噪声对周围环境的影响范围。采用点声源衰减公式，各类设备在不同距离处的噪声值。

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

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

式中：L(r)——距噪声源 r 处噪声级，dB(A)；

L(r₀)——距噪声源 r₀ 处噪声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考点距声源的距离，m。

工程施工噪声随距离衰减后的情况见表 4-5 所示。

表 4-5 施工噪声值随距离的衰减值单位：dB(A)

距离(m)		5	10	20	50	100	200	300	400
噪声值	挖掘机	84	78	72	64	58	52	48	46
	装载机	90	84	78	72	66	60	56	54
	推土机	86	80	74	66	60	54	50	48
	平地机	90	84	78	70	64	58	54	52
	压路机	81	75	69	61	55	49	45	43
	沥青摊铺机	82	76	70	62	56	50	46	44
	水泥混凝土摊铺机	87	81	75	67	61	55	51	49
	混凝土输送泵	92	86	80	72	66	60	56	54
	重型运输车	90	84	78	70	64	58	54	52

工程不同施工阶段机械设备噪声值叠加后，经距离衰减后噪声值预测结果见表 4-6。

表 4-6 不同施工阶段的噪声衰减情况预测

施工阶段	距声源不同距离处噪声级 (m)								
	5	10	20	40	50	100	150	200	300
路基工程	96.8	90.8	84.8	78.8	76.8	70.8	67.3	64.8	60.8
路面工程	92.6	86.6	80.6	74.6	72.6	66.6	63.1	60.6	56.6

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，考虑到道路施工时设有围墙围挡等隔挡，可

降噪 10dB(A)，结果见表 4-7。

表 4-7 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果单位：dB(A)

施工阶段	标准值		20m			40m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间
道路工程	70	55	74.8	+4.8	+19.8	68.8	达标	+13.8	60.8	达标	+5.8
路面工程			70.6	+0.6	+15.6	64.6	达标	+9.6	56.6	达标	+1.6

由表 4-7 可知，工程施工各个阶段约在 40m 处昼间达标排放，夜间超标，对 40m 范围以外的环境保护目标影响较轻。本项目道路两侧 200m 范围内无声环境敏感点，且夜间不施工。因此，道路施工产生的噪声主要会对线路起点西侧的金地朗月朗园小区会产生一定影响。但这种影响是暂时的，随着施工期的结束，这种影响也将消除。

5、施工期固体废物污染源

本项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的弃土弃渣及建筑垃圾。

(1) 管槽开挖废弃土石方

本项目挖填总量为 8.2243 万 m³，本项目挖方量为 3.4327 万 m³；填方量为 4.7916 万 m³；借方 1.3589 万 m³，借方来源于房山地区同期建设的道路工程调配利用，无弃方。回填土石方堆存于施工现场，用篷布覆盖，设置专人管理，施工一段及时回填一段。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾包括建设场地平整、地表清理等产生的建筑施工废弃的水泥凝结废渣、水泥包装袋、废钢材、废管道、破损砖石等。对可回收利用的水泥包装袋、废钢材、废管道等可回收的资源交物资回收公司回收综合利用，不可回收的可运至房山区内其他道路或建筑等项目，实现区域土方平衡。

(3) 桥梁施工泥浆

桥梁施工会产生一定量的泥浆（河底淤泥）和施工废水沉淀泥浆，其成分主要为泥砂，不含有害物质和其他有机物，泥浆及时收集后送至指定消纳场所处理。

总之，在落实上述固体废物污染防治措施的前提下，本项目施工产生的固体废物对周围环境影响较小，且随着施工结束而终止。

运营
期生
态环

1、大气环境影响分析

项目运营期对大气环境的污染主要是机动车尾气和车辆行驶扬尘。

(1) 机动车尾气

本项目无收费站等集中式排放源，营运期主要空气污染源是机动车辆排放的尾气，大气主要污染物是CO、NO_x（以NO₂计）和THC等。一氧化碳是燃料在发动机内不完全燃烧的产物，主要取决于空燃比和各种汽缸燃料分配的均匀性。氮氧化物是汽缸内过量空气中的氧气和氮气在高温高压下形成的产物。

车辆排放污染物线源按连续污染线源计算，线源的中心线即路线中心线。车辆排放气态污染物线源源强按《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)中的公式进行计算，公式如下：

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中：Q_j——j类气态污染物排放源强度，mg/(s·m)；

A_i——i型车预测年的小时交通量，辆/小时；

E_{ij}——汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。

根据《北京市生态环境局北京市市场监督管理局北京市公安局公安交通管理局关于北京市提前实施国六机动车排放标准的通告》（京环发〔2019〕15号），自2020年1月1日起，在北京市销售和注册登记的重型柴油车须满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）中b阶段要求，轻型汽油车应满足《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）中b阶段要求。本次评价中汽车污染物单车排放因子 E_{ij} 选用《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）中表3中的限值。具体取值参数见表4-8。

表 4-8 单车大气污染物排放限值单位：mg/km 辆

车型	测试质量 (TM/kg)	排放限值			
		CO	THC	NO _x	
第一类车	全部	500	50	35	
第二类车	I	TM≤1305kg	500	50	35
	II	1305kg<TM≤1760kg	630	65	45
	III	1760kg<TM	740	80	50

本项目小型车参考表4-8中第一类车排放限值，中型车参考第二类车II排放限值，大型车参考第二类车III排放限值。经计算本项目车辆大气污染物源强见表4-9。

表 4-9 本项目大气污染物源强估算表

预测特征年	污染物	预测时段	平均车流量 (辆/h)			源强 mg/(m·s)			
			小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小计
2027 年	CO	昼间	719	71	14	0.03080	0.002650	0.000830	0.034280
		夜间	160	16	4	0.01180	0.000353	0.000353	0.012506
	NO _x	昼间	719	71	14	0.00216	0.000189	0.000056	0.002405
		夜间	160	16	4	0.00082	0.000076	0.000028	0.000924
	THC	昼间	719	71	14	0.00308	0.000273	0.000090	0.003443
		夜间	160	16	4	0.00118	0.000110	0.000045	0.001335
2035 年	CO	昼间	1049	104	20	0.05190	0.004590	0.001450	0.057940
		夜间	233	23	5	0.01970	0.001760	0.000623	0.022083
	NO _x	昼间	1049	104	20	0.003640	0.000330	0.000098	0.004068
		夜间	233	23	5	0.001380	0.000126	0.000042	0.001548
	THC	昼间	1049	104	20	0.005190	0.000473	0.000157	0.005820
		夜间	233	23	5	0.001970	0.000182	0.000067	0.002219
2040 年	CO	昼间	1194	118	23	0.143100	0.012350	0.003940	0.159390
		夜间	265	26	6	0.05446	0.003402	0.001450	0.059312
	NO _x	昼间	1194	118	23	0.010020	0.000882	0.000266	0.011168
		夜间	265	26	6	0.003812	0.0003402	0.000098	0.004250
	THC	昼间	1194	118	23	0.014310	0.001270	0.000426	0.016006
		夜间	265	26	6	0.005450	0.000491	0.000157	0.006098

本项目道路定线长度约为856.49米，则本项目废气污染排放总量见表4-10。

表 4-10 运营期大气污染物排放总量一览表

预测时段	污染物排放量 (t/a)		
	CO	NO _x (以 NO ₂ 计)	THC
2027 年	1.264	0.09	0.129
2035 年	2.152	0.152	0.217
2040 年	5.907	0.416	0.597

通过表4-10可知：本项目运营期产生的汽车尾气将对沿线的环境空气质量产生一定的影响，项目建成后主要对中央分隔带、外侧分隔带、行道树设施带及人行道抹角绿化种植。绿化工程的实施在很大程度上可以降低汽车尾气对道路两侧环境的影响。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，且未来汽车技术的提高和推广使用低污染汽车燃料，使汽车排放尾气中的CO、NO_x会相应降低。

(2) 交通扬尘

车辆通过干燥的铺装道路时，由于车轮与路面的摩擦作用以及车辆形成的气流的作用，会导致路面颗粒物的二次悬浮形成扬尘，即交通扬尘。参照《北京市铺装道路扬尘排放规律研究》（环境科学第28卷第10期2007年10月樊守彬、田刚、李钢、邵霞）铺装道路交通扬尘排放因子模型为：

$$E = k \left(\frac{SL}{2} \right)^{0.65} \left(\frac{W}{3} \right)^{1.5} - C$$

式中：

E——为排放因子，g/（km·辆）；

K——为基本排放因子，计算TSP、PM₁₀、PM_{2.5}时分别取27.8、5.3、1.3；

sL——为路面沉负荷，g/m²；本次评价取县道平均值1.58；

W——为通过道路的车辆的平均重量，t；本次评价取县道4.2；

C——为车辆尾气排放、刹车和轮胎摩擦的排放因子，计算TSP、PM₁₀、PM_{2.5}时分别取0.1317、0.1317、0.1005。

本次评价按TSP进行计算，则E=39.38g/（km·辆），本项目全长856.49m。

TSP大气污染物排放总量估算情况详见表4-11。

表 4-11 TSP 大气污染物排放总量估算表

预测时段	污染物排放量（t/a）
2027年	176.10
2035年	256.76
2040年	292.21

2、水环境影响分析

本项目运营期水环境污染源主要为路面雨水径流。本项目在道路建设的同时配套建设了路面雨水排放管网，收集该区域雨水，分别排入阜盛东街、长保西路新建雨水管网和永中北侧现状雨水管网。路面径流污染物主要是悬浮物、石油类等，其浓度取决于交通量、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等多种因素。由于影响因素变化性大，随机性强，偶然性高，很难得出一般规律和统一的测算方法供采用。根据国内研究资料和评价资料统计，路面径流对水体的污染多发生在一次降雨的初期，随着降雨时间延长，路面径流中污染物含量逐渐降低，对水体污染减少。通过上述分析，本项目运营期对项目周边的地表水环境影响较小。

3、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要是路面产生的垃圾。道路、绿地产生的垃圾主要是零星渣土、树枝、落叶及过往车辆、行人遗撒的纸屑、果皮、塑料废弃物等，应按路段承包，每天进行清扫。道路垃圾中废弃物、纸类废弃物等经收集、分类后送废品收购部门回收处理，其余路面垃圾由专人负责收集、分类、封闭存放，最后由环卫部门负责清运处置。

4、声环境影响分析

项目运营期噪声主要为交通噪声，运营期交通量的增加，将使沿线交通噪声

增大，影响沿线声环境质量。

(1) 机动车辆噪声源

机动车辆噪声是引起交通噪声的基本声源，按其和车速、发动机转速的相关性，可以分为如下两类：

1) 和车速相关声源：排气噪声、进气噪声、风扇噪声、发动机表面辐射噪声以及由发动机带动的发电机、空气压缩机噪声等。

2) 和发动机转速相关声源：传动系统噪声、轮胎-路面噪声、车体振动和气流噪声等。机动车辆整车辐射噪声和车速、发动机转速、行驶档位和负荷等多种因素有关。

机动车辆整车辐射噪声和车速、发动机转速、行驶档位和负荷等多种因素有关。在不同行驶工况下，各类声源的贡献率也不同，一般可分为以下三种情况：

1) 中、低速行驶：主要声源是发动机表面辐射噪声、排气噪声、进气噪声、风扇噪声等。

2) 高速行驶：主要声源是轮胎-路面噪声、发动机噪声、车体振动和气流噪声等。

3) 加减速行驶：排气噪声和刹车噪声等。

(2) 路面反射噪声

车辆行驶在道路上时，由车辆发出的噪声还会经路面反射对道路周围环境产生影响，由于路面铺设的不平整，路面反射的形式为漫反射（即向四面八方反射），这种经路面反射的噪声传至周围环境时会加重因车辆行驶造成的噪声影响，也是道路交通噪声中不可忽视的一个组成部分。

(3) 轮胎-路面噪声

轮胎-路面噪声主要是由轮胎和路面作用时，由于局部空气被挤压而产生的，其次是轮胎本体振动激发产生。

(4) 由车辆行驶引起的其它噪声

车辆在道路上行驶过程中，还会因各种情况引发其它的噪声。例如，车辆在行驶中因超车、并线及避让行人时，为避免发生危险会鸣笛警示从而引发鸣笛噪声；车辆在道口红灯，遇紧急情况刹车时产生的刹车噪声。道路建设是一项综合市政设施建设，在道路下面需铺设其它相关的市政管线，为方便检修一般会在道

	<p>路上隔一定距离设置检修井，当行驶在道路上的车辆压过井盖时，井盖和井口之间相互撞击也会发出噪声，车速较高时，这种撞击噪声的瞬时A声级可达到90dB（A）以上。上述情况都会对道路周围的环境造成噪声影响。</p> <p>本次评价交通噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中的B.2.1基本预测模式对项目运行近、中、远期交通噪声进行预测。</p> <p>根据近期、中期和远期各环境保护目标的预测结果可知：4a类区达标情况：良乡东路近期（2027年）、中期（2035年）和远期（2040年）道路中心线外昼间噪声预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类区标准，夜间噪声预测值4a类区达标距离分别为20m、30m及30m。1类区达标情况：近期（2027年）道路中心线外昼间、夜间噪声预测值1类区达标距离均为100m；中期（2035年）道路中心线外昼间噪声预测值1类区达标距离为100m，夜间噪声预测值1类区达标距离为110m；远期（2040年）道路中心线外昼间及夜间噪声预测值1类区达标距离均为120m。</p> <p>项目道路沿线200m范围内无声环境敏感点，本项目在道路工程建成并投入运营以后，其产生的道路交通噪声对道路两侧的声环境影响较小。</p> <p>运营期噪声环境影响分析见“声环境专题评价”。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路，规划为城市主干路。本项目不占用基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、国家公园、生态红线等生态敏感区。不涉及居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标。</p> <p>本项目已列入《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》道路网系统规划。2024年12月4日取得《北京市规划和自然资源委员会房山分局关于房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程“多规合一”协同意见的函》（京规自基础策划（房）函[2024]0045号）；2022年12月24日取得北京市规划和自然资源委员房山分局出具的本项目用地预审与目选址意见书（2024规自（房）预选市政字0021号）。</p> <p>本项目道路选线时考虑周边小区、村镇、学校、企业等建设项目的交通集散</p>

需求，减少伐移树木，且需要考虑与京雄高速路、清苑北街、张保路等现有道路的相交关系，综合考虑以上因素，本项目选址选线及走向唯一。本项目路线所在区域为城市区域，植被主要为城市绿化树种，对生态环境影响较小。

本项目的建设可实现良乡、长阳地区与京雄高速的联系，加强良乡组团、长阳组团之间的来往，完善区域路网，响应城南行动计划，提升区域市政交通保障能力。同时通过对道路及相关配套市政管线的建设，将极大改善沿线企业单位及小区居民出行条件，有利于改善民生。

综上，本项目选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>本项目属生态影响类建设项目，其施工阶段是生态环境影响和污染发生较为严重的阶段，因而这一期间的环保工作任务最为繁重，工作性质也最为重要。针对拟建工程施工期可能产生的生态影响，提出以下拟采取的生态保护措施：</p> <p>（1）动植物保护措施</p> <p>①施工时应严格控制施工作业范围，避免过多破坏地表植被，施工结束时，要对破坏的地表及时进行生态恢复。</p> <p>②严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶。</p> <p>③对于工程建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。</p> <p>④施工期间对施工人员进行野生动植物保护的宣传和教育工作，严禁施工人员捕杀项目内野生动物。</p> <p>（2）工程占地的生态环境保护措施</p> <p>本项目不设原料拌和站，稳定土和道路沥青料均采用外购，施工人员租住在附近民宅，不设施工营地；建设过程中将料场等施工生产区及和施工便道全部布设在永久占地范围内，无临时占地，以减少对沿线植被的破坏。</p> <p>（3）水土流失保护措施</p> <p>施工期管槽开挖，会造成项目区表土裸露，产生土壤侵蚀，大雨天气增加项目区内的水土流失。临时堆放场管理不当时，容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失。根据本项目施工作业性质，预计本项目施工造成的水土流失量很小。</p> <p>施工中应避让树木及绿地，施工结束后应及时进行景观绿化恢复，避免水土流失。同时加强施工人员的环保意识，严禁不必要的践踏及破坏绿地行为。</p> <p>主要的保护措施有：</p>
-------------	---

①施工期严禁随意堆放弃渣，对施工开挖的边坡及时进行防护和做好排水设施。

②施工期用地边界设置围挡，防止水土流失。

③采用先进的施工工艺及方法，优化施工进度，先挡后弃，减少土石方开挖、建筑面的裸露时间。

④管线施工区路面破碎弃渣进行日常日清，开挖回填土堆放后使用防尘网对临时堆土进行覆盖，防止扬尘及水土流失的产生。

⑤做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。

⑥在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度。工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有道路及绿化。

⑦合理安排工期，避开雨季施工，最大限度地减小水土流失。

⑧施工结束后，及时对路面硬化，恢复绿化带内植被覆盖。

项目施工期较短，通过加强对施工现场管理、采取有效的防护措施、严格遵守国家和北京市的有关规定，本项目施工期对生态的环境影响可接受。

(4) 对水生生态保护措施

①禁止施工废水直接排入河道，可处理达标后排放。

②调整桥梁下部基础施工的时间，尽量选择在枯水期施工，减少涉水桥墩的数量。

③依据水生生物繁殖期避让原则，施工时尽量避开水生生物繁殖、洄游等敏感时段，实现生态敏感期“零施工”。

④优化施工工艺，如涉水施工需要建设围堰时，围堰尽可能采用“分段围拦、分段拆除”的推进方式。在围堰施工作业前，需进行驱鱼作业，以减少对鱼类的影响。施工过程中进行土石方开挖、边坡防护工作时，施工产生的泥沙要全部运走，防止泥沙排入下游水体，减少对区域内水生生物的影响程度。

⑤施工期加强管理，及时恢复河道生态环境，减少对水生生态系统

的影响。

2、大气环境保护措施

(1) 施工扬尘

为保护项目施工期间环境空气质量，加强大气污染控制，本项目施工建设将严格执行北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局联合发布的《绿色施工管理规程》（DB11/T513-2018）、《北京市建设工程施工现场环境保护标准》、《北京市建设工程施工现场管理办法》（2018年市政府令第277号）、《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案（试行）》京建发[2022]55号、《推进美丽北京建设持续深入打好污染防治攻坚战2025年行动计划》（京政办发[2025]3号）以及北京市阶段控制大气污染措施的通告中的相关规定。除执行上述规定外，为有效降低施工期大气污染，本次评价对施工期作业提出如下要求：

1) 工程管理措施：施工期应加强环境管理，合理安排施工时序，避免大面积同时开挖，尽量不在大风天气情况下施工，四级风以上的天气应停止土方作业并作好遮掩工作。

2) 增设围挡：按照标准在施工现场周边设置围挡，施工场地围挡高度不低2.5m，围挡采用彩钢板中间夹隔声材料，同时具有隔声效果。

3) 洒水抑尘：施工作业面和现场道路应增加清扫和洒水次数，保持清洁和湿润，减小施工作业面和运输道路起尘量，施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下直接进行清扫。

4) 土方工程防尘措施：土方的开挖、运输和填筑等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间。

5) 建材堆场防尘管理：施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储，堆场周界设置围挡或堆砌围墙，并采用防尘布苫盖或喷洒化学覆盖剂等方式抑制扬尘；细颗粒散体材料要严密保存，搬运时轻拿轻放，避免破裂造成扬尘。

6) 临时堆土场防尘措施：施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑

垃圾，应及时清运；若在工地内堆置超过一周的，应采取覆盖防尘布或防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等有效的防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

7) 运输扬尘抑制措施：施工车辆出场前应对车辆槽帮、车轮等易携带泥沙部位进行清洗，清洗干净后方可离开施工工地；运输白灰、水泥、土方、施工垃圾等易扬尘物车辆要严密苫盖，工地内部铺洒水草袋防尘，车厢覆盖帆布防尘；车辆进出工地的车辆要清洗或清扫车轮，避免把泥土带入城市道路。

8) 沥青混合料采取外购方式，严禁在现场拌合；沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。

采取以上措施后施工扬尘将得到一定程度的控制，从而减轻对周围环境的影响，措施在技术上可行。无组织大气污染物场界排放浓度可实现达标排放，大气环境影响较小。

(2) 施工机械和运输车辆废气

施工期机械废气主要来源于燃用柴油的运输车辆和其他机械施工时产生的燃油废气，主要为 CO、NO_x 和 THC 等有害物质。施工场地内机械废气均为无组织排放，对环境空气噪声的影响大小主要取决于排放量和气候条件，其影响范围在施工场地 100~150m 范围内。由于施工期间机械设备及车辆非连续运转使用，且废气产生量较小，不会对大气环境造成长期影响。为减少施工机械和运输车辆废气对环境空气的污染，施工单位采取的具体措施如下：

1) 为减小施工现场的施工机械、机动车辆排放的尾气污染，应选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料；

2) 施工机械进入施工现场时，确保正常运行时间，减少怠速、和减速时间；

3) 施工机械和运输车辆采用耗油量低、尾气排放达标的机械、车辆；

4) 定期对机械和车辆进行保养维修，保证正常和良好的运转状态，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染；

5) 非道路移动机械进入项目道路施工现场前, 施工单位根据《北京市非道路移动机械登记管理办法(试行)》(自 2020 年 5 月 1 日起施行)要求做好非道路移动机械登记管理。

(3) 沥青烟

本项目沥青混合料采取外购方式, 严禁在现场拌合; 沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段, 并采取水冷措施, 减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。

本项目沥青料的选取执行《北京市交通委员会、北京市生态环境局联合发布<关于在北京市交通行业推广绿色沥青混合料应用的指导意见>的通知》(京交科发[2023]15 号)相关要求, 鼓励应用温拌高效再生、高性能改性等低污染、低能耗的沥青混合料。工程建设单位要增强执行绿色采购政策的自觉性, 在招标、工程设计、采购需求等环节, 提前调研比选, 优先选择绿色沥青混合料。工程实施单位要优化道路路面摊铺施工工艺, 尽可能减少摊铺过程混合料无组织排放与高温持续时间。

总之, 施工期不可避免的会对周围大气环境产生影响, 但由于各个工程作业点施工期较短, 影响只是暂时的, 随着工程的逐步进行, 影响最终将消失。

由以上分析可知, 本项目施工期采取各种大气污染防治措施后对空气质量影响较小。

3、施工期水环境保护措施

为防止施工废水对项目周边地表水体造成影响, 施工期废水经防渗隔油池、沉淀池预处理后用于洒水降尘, 不外排。施工期不设临时生活区, 项目部租用民房, 施工人员日常生活依托周边现有公共设施, 施工现场无生活污水排放。

本次环评建议施工单位施工期采取以下防治措施:

- (1) 施工现场的各类废弃物应堆放在经过防渗处理的场所, 并尽可能达到日产日清;
- (2) 加强施工机械的维护, 严格施工管理, 防止发生漏油等污染事故;
- (3) 混凝土输送泵及运输车辆清洗处设置沉淀池, 废水经过二次沉

淀后循环使用或用作施工场地洒水抑尘；

(4) 施工场地污水严禁直接排入河道；

(5) 禁止利用生活垃圾或废弃物回填沟、坑等，对现场垃圾堆放做好防渗处理及收集管理工作，及时清运，避免因雨淋或渗滤液渗透污染地下水。

(6) 施工期不在场地内进行机械设备的维护、保养。对于施工车辆和设备，进行严格管理，防止发生漏油等污染事故。

(7) 在安全前提下，桥梁设计尽可能减少桥梁涉水桥墩数量，减少对地表水体影响。桥梁施工要求如下：

1) 合理安排桥梁施工时间，工期尽量安排在枯水季施工。

2) 涉水墩基础开挖前，应收集水文资料，结合现场情况，决定开挖坡度与支护方案、开挖范围、防水排水措施。基坑开挖采用放坡开挖、支撑加固等方法。在有地面水淹没的基坑，采用修筑钢围堰等措施开挖基坑。

3) 桥涵基础施工时应设立围堰、设计防护筒封闭施工，降低施工过程对水体的影响。桥梁施工过程中，严禁漏油、化学品洒落水体，需维修的机械设备转移至堤围外。施工产生的施工垃圾等禁止弃入河中污染水体，堆放区域高于河道丰水期水位。桥涵基础施工产生的泥浆设置沉淀池干化后覆土压实，不直接排入水体。

综上，在采取上述措施后，施工期产生的废水污染物，对周围水体环境影响可降至最低程度。

4、施工期声环境保护措施

施工单位应严格按照《北京市环境噪声污染防治办法》、《北京市建设工程施工现场管理办法》、《北京市人民政府关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发[2015]30号）及《北京市住房和城乡建设委员会北京市生态环境局关于加强房屋建筑和市政基础设施工程施工噪声污染防治工作的通知》（京建发〔2021〕5号）有关文件的规定进行规范施工。

(1) 声源上控制：尽量选用低噪声设备，对于相对固定的高噪声机

械设备设置隔声屏障；闲置不用的设备要立即关闭；对动力机械设备进行定期的维修、保养，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛；

(2) 传播途径上控制：合理设置施工场地，施工时应在工程条件允许的前提下，尽量将高噪声设备布置在远离人群密集附近一侧，同时施工道路两侧红线范围内设置不低于 2.5m 高的施工围挡；

(3) 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。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在午休之外的时间内，项目禁止夜间施工（当日 22 时至次日凌晨 6 时）。特殊情况需夜间施工的，需采取有效措施并在施工前向相关部门提出申请，经批准后方可施工，并公告附近居民。

(4) 各运输建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(5) 文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染；在施工现场以及办公区，禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等；作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件。

(6) 做好与周边民众沟通：建设、施工单位应与施工场地周边居民等建立良好沟通关系，施工前积极沟通，对受施工干扰的居民在作业前予以通知，并随时向他们通知施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，最大限度减轻对周围居民日常生活的影响，求得大家共同理解。

采取上述措施后可将施工噪声的影响控制在一定范围内，本项目施工期较短，施工期噪声影响是暂时的，将随施工期的结束而消失。

5、施工期固体废物处置措施

本项目施工期间产生的建筑垃圾、弃土（渣）、生活垃圾等固体废物。建设单位施工期将严格执行《北京市建筑垃圾处置管理规定》（2020 年 7 月 29 日北京市人民政府第 293 号令公布）相关要求。但是施工期产生的固体废物不可避免的将会对其周边环境产生一定影响，为了削减影

	<p>响，要求建设单位强化以下措施：</p> <p>(1) 按计划和施工操作规程，使筑路用料计划到位，尽量减少余料，严格控制环境污染物排放。严禁将筑路余料随意堆置，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供村道路修建或其他建筑之用。</p> <p>(2) 建筑垃圾、弃土（渣）优先考虑综合利用，表层土可用于绿化用地，底层土用于回填，建筑垃圾，在条件充分时应首先考虑用于施工场地的回填，对能够再利用的砂石料、水泥、钢筋、钢板下脚料等材料进行回收，对无回收价值的建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）、桥梁施工泥浆统一收集，及时清运至北京市垃圾渣土管理部门指定的渣土消纳场。</p> <p>(3) 按照就近原则选择建筑垃圾消纳场所，与其签订消纳处置协议；工程建筑施工单位应该在施工前向指定的渣土消纳场申报建筑垃圾运输处置计划，明确废物的运输方式、线路和去向。</p> <p>(4) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，废弃物料做到及时清运，车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，施工完毕后，应清理好作业现场，以防因降雨冲刷造成污染。</p> <p>(5) 施工期间须设置垃圾收集设备（如垃圾筒、垃圾筐等），施工人员生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一外运作进一步处置。垃圾收集设备须严格管理，防止垃圾渗滤液下渗引发地下水污染事故。</p> <p>在落实上述环保措施条件下，本项目施工期产生的固体废物对周围环境的影响可降至最低。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态保护措施</p> <p>项目建成通车后，施工期产生的水土流失可以得到控制，增加了绿化面积，使生态环境得到恢复和改善。道路绿化的功能是多方面的，可以防止水土流失、美化环境、增添景观度、消耗二氧化碳、补偿氧的损失、衰减噪声和防治大气污染。本项目总绿化面积约 27797.25m²，其中接顺路绿化占地面积 1612.5m²；良乡东路绿化占地面积 8526.25m²；公园复建面积 17658.5m²。植物选择以乡土树种为主，适量的增加物种的多样</p>

性，并注意季节搭配；注重植物的常绿落叶搭配，灌、草、地被搭配，营造层次丰富且多样的植物景观空间。

采取上述绿化等措施后，本项目运营期对生态环境影响很小。

2、大气环境环保措施

本项目运营期主要空气污染源是机动车辆排放的尾气及扬尘，大气主要污染物是 CO、NO_x 和 THC 等。根据近几年已建成的道路工程的竣工环境保护验收调查报告的综合结果，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限。汽车尾气影响范围主要集中在道路两侧距离道路中心线 30 米范围内，CO、NO_x 均不存在超标现象，TSP 扬尘主要来源于环境本底，路面起尘贡献值极小。

项目建成后红线范围内绿化总面积 8526.25 平方米，其中路中绿化带绿化面积 1648 平方米；坡面绿化面积 3467 平方米；机非绿化带绿化面积 1301 平方米；道路三角地绿化面积 1838 平方米；行道树 121 株（白蜡，胸径 10-12cm），绿化占地面积 272.25 平方米。道路两侧绿化工程的实施在很大程度上可以降低汽车尾气对道路两侧环境的影响。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，且未来汽车技术的提高和推广使用低污染汽车燃料，使汽车排放尾气中的 CO、NO_x 还会相应降低。

因此，采取上述措施后，本项目汽车尾气及扬尘对周围大气环境质量影响较小。

3、水环境环保措施

运营期对水环境的污染主要为路面雨水径流，路面径流沉淀性能较好，经沉淀后，大多数污染物浓度均能够大大降低。污染物随径流的排放受降雨特性、交通流量、道路周围土地利用类型及环境特征等多种因素的综合影响。污染物浓度随着降雨的进行呈逐渐下降趋势，污染物通过降水稀释等对污染物的吸附等作用后浓度变得更低，同时本项目建设了路面雨水排放管网，项目路面雨水通过雨水排放系统，排入附近周边沟渠，雨水对水体的影响是极其微弱的。

因此，采取上述措施后，本项目运营期对项目周边的地表水环境影

响较小。

4、声环境环保措施

根据噪声预测结果，本项目建成投入运营后，地面段道路两侧区域将受交通噪声影响，声级有所增加，但不会超出声环境限值要求，运营期间噪声对周围环境影响很小。

为进一步减轻本项目交通噪声对道路两侧声环境的影响，本评价提出如下环保措施：

(1) 严格控制道路建设施工质量，保证优质工程，对路基的处理要采取强化工程质量，保证道路在运营期不发生下沉、裂缝、凹凸不平等问题而增加车辆行驶噪声。

(2) 在施工时尽量减少设置在道路中间的地下管线检查井口或将井口设置在道路隔离带等车辆不易压到的地方，并采用与井口结合紧密的井盖，以降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声。

(3) 加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，严禁乱停车等违章行为，改善人车混流状况，以减少交通噪声扰民问题。

(4) 加强对汽车鸣笛的管理，在沿线敏感点附近设置禁鸣标志。

(5) 本项目道路设计有3米的中间绿化分隔带、两侧各2.5米的机动车-非机动车绿化隔离带，可有效降低交通噪声对沿线声环境的影响。本项目可以利用有限地带开发立体绿化，在道路绿化设计允许范围内，绿化带内尽量种植高大乔木和灌木相结合的多层绿化，以达到理想的吸声、降噪的效果。

(6) 对道路路面进行经常性的维护，防止出现超标现象的发生。

综上，通过采取以上降噪措施后，本项目对沿线评价范围内声环境影响在可接受范围内。

5、营运期固体废物处置措施

本项目运营期产生的固体废物主要是路面产生的垃圾。

道路、绿地产生的垃圾主要是零星渣土、树枝、落叶等，路边设置垃圾箱，由环卫部门运至垃圾清运站。

本项目垃圾处理处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治

法（2020年修订）》（2020年9月1日起实施）中的相关规定，以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）等有关规定，该措施可行。

6、环境风险防范措施

本项目道路投入使用后，其本身不会对环境产生明显的风险影响，风险主要体现在道路上行驶的车辆发生事故后可能对人群及周围环境产生的影响，重点是危险品运输车辆发生事故后，危险品泄漏污染环境空气及对人群健康产生的危害。就危险品运输车辆的交通事故而言，运送易爆、易燃品的交通事故，主要是引起爆炸而可能导致部分有毒气体污染空气，或者损坏桥梁等建筑物，致使出现交通堵塞。最大的危害应该是当危险品运输车辆通过桥梁时出现翻车，导致事故车辆掉入河中，从而使运送的固态或液态危险品如汽油、化工品等泄漏而污染河流水质，因此对环境风险事故的防范尤为重要。

本项目道路起点西侧 K0+295.85 处跨越小清河。一旦在桥位处发生大范围的危险品运输泄漏事故，将对水体造成污染，因此必须结合桥梁设计，从工程、管理等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生概率，把事故发生后对水环境的危险降低到最低程度，做到预防和救援并重。本项目为城市主干路，主要功能为满足周边居民的日常出行，危险品运输车辆通行的可能性非常小。

（1）工程措施

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），对涉及饮用水水源保护区、集中式饮用水水源取水口的路段，跨越Ⅱ类及以上水体的桥梁，在确保安全和可行的前提下，应提出采取加装防撞护栏、设置路（桥）面径流水收集系统等环境风险防范措施。虽然本项目不涉及饮用水水源保护区、集中式饮用水水源取水口，跨越河流小清河为Ⅳ类水体，但为保护小清河河流水质不受污染，建设单位拟采取的工程措施如下：

1) 行道内侧设组合式防撞护栏，防撞等级：SA；人行道两侧采用不锈钢栏杆或铝质栏杆。

	<p>2) 在桥梁上设置桥面径流水收集系统,并在桥梁两侧各设置1座160m³应急池,对发生污染事故后的桥面径流进行收集,确保河流水质安全。</p> <p>(2) 与有关管理部门协调,从管理上采取如下措施:</p> <p>1) 加强区域内危险品运输管理,严格限制各种无证、无标志车或泄漏、散装超载危险化学品车辆上路。</p> <p>2) 托运危险品单位必须及时向公安机关的相关部门申报,并获得批准且由公安机关切实监管。</p> <p>3) 承运单位需具有危险品运输资质,承运司机、押运人也应具有资质并切实履行职责,提高驾驶员的技术素质,加强安全行车和文明行车的教育,承运车辆及容器应符合国家相关标准。</p> <p>4) 对从事危险品运输的驾驶员有关部门应定期进行排除危险品运输车辆交通事故的业务培训,以使从业人员增强忧患意识,将危险品运输所产生的事故风险降为最低。</p> <p>5) 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。</p> <p>6) 发生事故后司机、押运人应及时报案并说明所有重要的相关事项。</p> <p>7) 跨河桥两端设置“谨慎驾驶”和限速标志。</p> <p>采取上述风险防范措施后,可将环境风险降至最小。</p>
其他	<p>为了缓解建设项目对环境构成的负面影响,在采取工程缓解措施解决建设项目环境影响的同时,建设单位必须制定全面的、长期的环境管理计划。根据环境评价报告表提出的主要环境问题、环保措施,提出项目的环境管理和监测计划。</p> <p>1、环境管理</p> <p>(1) 建设项目需配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(2) 建设单位应将环境保护设施纳入施工合同,保证环境保护设施建设进度和资金,并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。</p> <p>(3) 项目竣工后,建设单位应当按国务院环境保护行政主管部门规</p>

定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

(4) 建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

(5) 环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用；未经验收或验收不合格的，不得投入使用。

(6) 建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账相关要求，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。

2、施工期环境监测

环境监测工作拟由建设单位委托有监测资质且具有一定经验的监测单位进行。进行环境监测的目标有对环境影响报告提出的拟建项目潜在的环境影响结论加以核实；确定实际的影响程度；核实环境保护措施的有效性和适当性；确认和评价预期不利影响程度；为解决超出环境影响评价结论的不利影响而追加的环保措施提供依据。环境监测部门应根据各项导则和标准进行采样、保存和分析。监测大气、噪声，具体如下所示：

(1) 环境空气监测计划

监测地点：施工场地西侧的金地朗悦朗园

监测项目：TSP

监测频次：2次/年或随机抽样监测

实施机构：建设单位委托的有资质监测单位

(2) 环境噪声监测计划

监测地点：施工场地西侧的金地朗悦朗园。

监测项目：昼间等效声级 $L_{eq}(A)$ （夜间无施工）。

监测频次：1次/季度或随机抽样监测

实施机构：建设单位委托的有资质监测单位

3、运营期环境监测计划

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，拟设专职环境监督人员若干名，负责环境监督管理工作，同时不断加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。根据项目的建设性质，项目道路沿线两侧 200m 范围内无声环境敏感点，运营期以监控为主，主要调查道路沿线区域生态系

统、植被及景观恢复情况。

本项目总投资估算为 18690.86 万元，用于环境保护的建设投资约为 273 万元，约占工程总投资的 1.46%。环保投资清单见表 5-1。

表 5-1 建设项目环保投资一览表（单位:万元）

项目	措施内容		金额	备注
噪声防治	施工期	施工至敏感点处时设置围挡	5.0	
	运营期	设置禁止鸣笛和减速标识牌等	/	计入工程投资
生态环境保护及恢复	施工期	施工场地散料堆场遮挡覆盖措施	20	
		水土保持措施	/	计入水保投资
		路基边坡防护等生态保护及恢复	/	
		施工场地恢复	10	
		道路沿线绿化	207	
		房山滨水森林公园绿化恢复	/	计入财政投资
环境空气污染防治	施工期	运输车辆临时抑尘覆盖物、洒水降尘、设置施工围挡等	20	
		加强管理，限制车速	0.5	
水环境污染防治	施工期	设置沉淀池 2 个。	3.0	
		施工场地内设置隔油池 2 座	3.0	
	运营期	设置排水沟	/	计入工程投资
固废废弃物	施工期	建筑垃圾运至当地政府部门指定建筑垃圾堆放场堆放	3.0	
		生活垃圾，设垃圾桶，由环卫部门定期清运	1.0	
	运营期	由当地环卫部门负责清运	/	
环境管理	施工期及运营期环境监测计划、人员培训和环保意识宣传等		0.5	
总计			273	

环保投资

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	严格控制施工作业范围，避免过多破坏地表植被；大规模的土石方工程应避开多雨季节；临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被、林木等的恢复工作	生态环境保护措施落实情况。	行道树设施带、机非分割带、路口抹角绿化；对穿越的房山滨水森林公园进行绿化恢复。	绿化物种基本全部成活。
水生生态	—	—	—	—
地表水环境	不设施工营地；施工废水经临时隔油沉淀池处理后，用于施工场地洒水抑尘，施工期生产废水不外排。严禁将建筑施工垃圾洒落于减运沟，修筑截水沟。	循环使用不得直排	道路全线设有雨水排水系统；加强对道路排水管网的日常维护保养；加强车辆管理。	地表水环境保护措施落实情况
地下水及土壤环境	—	—	—	—
声环境	(1) 合理安排施工作业时间、选用低噪声设备、加强管理等噪声防治措施。设置隔声围挡，挡板高度应超过地面施工设备 2.5m 以上以减少对敏感目标的影响，隔声量 20dB； (2) 项目夜间不进行施工，以进一步减少对周边声环境的影响。	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，收集施工监理记录和对施工场地周围群众进行采取措施的回访调查	设置禁止鸣笛和限制车速等交通标志，对道路路面进行经常性的维护	声环境保护措施实际落实情况
振动	—	—	—	—
大气环境	(1) 施工场地设施围挡、散状物料运输和临时存放，采取防风遮挡措施，高度不低于 2.5m，减少起尘量；(2) 施工时应经常进行洒水处理，以减轻扬尘污染；(3) 施工渣土必须覆盖，严禁将施工渣土带入交通道路，遇 4 级以上大风要停止拆除和土方工程；(4) 严禁焚烧垃圾，建筑材料用篷布进行遮盖，进行场地硬化等。(5)	满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中单位周界无组织排放监控点浓度限值要求。	—	—

	剥离表土单独存放，进行苫盖。（6）本项目不设沥青拌合站，沥青砼外购。			
固体废物	建筑垃圾运往指定的建筑消纳场，工程完工后将施工中使用的临时建筑全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置，运至指定的建筑消纳场。生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运	严格执行《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第139号）及《北京市建筑垃圾处置管理规定》（2020年10月1日起施行）中所作的规定。	道路沿线的固体废弃物应定期进行清扫，清扫的固体废物由当地环卫部门统一外运作进一步处理。	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）中的相关规定。
电磁环境	—	—	—	—
环境风险	—	—	—	—
环境监测	—	—	—	—
其他	—	—	—	—

七、结论

综上所述，房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程的建设符合国家及地方产业政策，选址符合当地规划；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放或合理处置，对区域环境的影响较小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，本建设项目的建设可行。

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）
道路工程项目
声环境影响专项评价

建设单位：北京市房山区城市管理委员会

2025年6月

目录

1 总论	91
1.1 项目基本情况.....	91
1.2 编制依据.....	91
1.3 声环境功能区划及执行标准.....	91
1.4 评价工作等级及评价范围.....	93
1.5 评价内容.....	93
1.6 评价因子.....	93
1.7 评价预测时段与方法.....	93
1.8 环境保护目标.....	94
2 声环境现状调查与评价	95
2.1 声环境质量现状监测.....	95
2.2 声环境质量现状评价.....	97
3 施工期声环境影响预测与评价	102
3.1 施工期噪声源分析.....	103
3.2 施工期噪声影响预测.....	103
3.3 施工噪声污染防治措施.....	104
4 营运期声环境影响预测与评价	106
4.1 营运期噪声源分析.....	106
4.2 道路交通噪声影响预测与评价.....	107
4.3 道路交通噪声预测结果.....	111
4.4 运营期声污染防治措施及建议.....	112
5 声环境影响评价结论	114
附件	117

1 总论

1.1 项目基本情况

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目位于北京市房山区良乡新城东部，长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，东至张保路。线性坐标西起：北纬 39 度 43 分 51.585 秒、东经 116 度 11 分 42.243 秒；东至：北纬 39 度 43 分 51.221 秒、东经 116 度 12 分 21.693 秒。道路为东西走向，道路起点为清苑北街，终点为张保路，道路全长 856.49m。规划为城市主干路，道路红线宽 40m，设计速度采用 60km/h，双向四车道，沥青混凝土路面。

1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日起施行，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正；

(3) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

(4) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

(5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

(6) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）；

(8) 北京市生态环境局关于发布《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022 年本）》的通告；

(9) 《房山区声环境功能区划实施细则》（房政函[2014]379 号）；

(10) 《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）；

(11) 《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1385-2024）；

(12) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；

(13) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》。

1.3 声环境功能区划及执行标准

1.3.1 声环境功能区划

根据《房山区声环境功能区划实施细则》（房政函[2014]379 号），本项目所在

地为乡村区域，现状声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

1.3.2 声环境质量标准

良乡东路规划为城市主干路，根据《房山区声环境功能区划实施细则》（房政函[2014]379号）中规定：

1、良乡道路建成后道路边界线（以最外侧非机动车道路外沿为边界）两侧50m范围内区域为4a类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，4a类区域外的其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“1类标准”。

2、京石客专铁路两侧45m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4b类区噪声限值；京雄高速两侧80m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类区噪声限值，对于4b类声环境功能区与4a类声环境功能区有重叠的部分，划分为4b类声环境功能区。其他区域执行1类区噪声限值。

本项目道路起点相交道路清苑北街为已建城市主干路，因此清苑北街道路两侧50m范围内声功能区划为4a类，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，4a类区域外的其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“1类标准”。

声环境质量具体限值见表1.3-1，声环境功能区划详见图3-1。

表 1.3-1 声环境质量标准单位：dB（A）

区域	类别	昼间	夜间
本项目道路边界线两侧（以最外侧非机动车道路外沿为边界）50m范围内、京雄高速两侧80m范围内	4a类	70	55
京石客专铁路两侧45m范围	4b类	70	60
其它区域	1类	55	45

注：1类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；4a类声环境功能区指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域。4b类声环境功能区指铁路（铁路专用线除外）用地范围外两侧45m区域内。

1.3.3 噪声排放标准

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表1.3-2。

表 1.3-2 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

根据《北京市环境噪声污染防治办法》第十八条：噪声敏感建筑物集中区域内，禁止在夜间进行产生噪声污染的施工作业。但国家和本市重点工程、抢修抢险作业和因生产工艺要求以及其他特殊需要必须连续作业的除外。

国家和本市重点工程、因生产工艺要求或者其他特殊需要，确需在夜间进行施工作业的，应当取得工程所在地建设行政主管部门核发的准予夜间施工的批准文件。

第十九条：进行夜间施工作业的，应当向周围居民公告。公告内容包括：施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、监督电话等。

1.4 评价工作等级及评价范围

1.4.1 评价工作等级

本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类声环境功能区，项目中心线路两侧200m范围内无声环境敏感点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）5.1.2及《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1358-2024）7.1.2中对评价等级的确定原则，本项目评价工作等级为二级。

1.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）5.2.2中对“对于以移动声源为主的建设项目（如公路、城市道路、铁路、城市轨道交通等地面交通）”二级评价范围的确定原则及《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1358-2024）7.2.2“声环境影响评价范围”确定原则，确定本项目声环境影响评价范围为道路中心线外两侧200m以内范围作为本项目声环境影响评价范围。

1.5 评价内容

本项目声环境影响评价主要评价内容如下：

- （1）调查项目所在区域声环境质量现状，对评价区域声环境质量现状进行评价；
- （2）采取有效的环境管理及污染防治措施，满足达标排放的基础上预测本项目的建设对项目所在区域的声环境影响程度及范围；
- （3）根据本项目建设特点及排污特征，贯彻污染治理“污染物达标排放”的原则，提出切实可行的声环境污染防治措施。

1.6 评价因子

现状评价因子：等效连续A声级， $Leq(A)$ 。

影响预测因子：等效连续A声级， $Leq(A)$ 。

1.7 评价预测时段与方法

1、评价预测时段

本篇章评价对象为项目运营期交通噪声的影响情况，运营期预测评价以本项目工程竣工投入运营后，近期、中期和远期为预测特征年，即 2027 年、2035 年、2040 年。

2、评价方法

运营期交通噪声影响分析采用定量分析的方法，交通噪声预测模式选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中公路（道路）交通运输噪声预测模式。

1.8 环境保护目标

根据现状调查，本项目道路中心线外两侧 200m 范围内无居住、学校、医院等声环境敏感目标，不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。根据《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）中用地规划成果，本项目道路两侧用地规划为农林用地、水域用地、铁路用地。

2 声环境现状调查与评价

为全面地了解本项目道路沿线的噪声环境现状，为项目建成后道路两侧区域的声环境预测提供基础资料，本次评价委托北京正京新宇节能环保有限责任公司于2025年3月28日~2025年3月29日对沿线声环境质量现状进行了现场监测。

2.1 声环境质量现状监测

1、监测布点原则

根据《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1358-2024）及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）现状监测的布点主要依照以下原则：

（1）监测对象选取：监测对象选取应充分考虑声环境保护目标的类型、功能规划、建筑物特征和既有噪声源特点等因素。学校、医院等特殊声环境保护目标均应实测，对于其他声环境保护目标，可选择具有代表性的进行实测。

（2）监测点位布设：无明显噪声源影响的声环境保护目标，可选取距离拟建公路最近噪声敏感建筑物前设置监测点位。有明显噪声源影响的声环境保护目标，应在不同的声环境功能区布设监测点位，噪声源较为复杂的，应适当增加监测点位；当保护目标为高于三层（含）的建筑物时，还应按照噪声垂直分布规律，选取代表性建筑物的代表性楼层设置监测点位。

根据现状调查，本项目道路沿线中心线外两侧 200m 范围无声环境敏感目标。

位于线路的西侧起点的金地朗悦朗园，因位于现有道路良乡东路及清苑北街相交处，本次评价考虑项目施工期对其的影响，对其设点进行了现状监测；本项目道路终点东侧下穿京石客专，同时京雄高速公路主路上跨本项目，匝道与本项目为平交十字灯控，因考虑现有声源的影响，在受京石客专及京雄高速公路同时影响处设点进行了现状监测。

2、监测布点

依据以上布点原则，本次评价共设置2个噪声监测点位，具体监测点位详见表2.1-1和图2.1-1。

表 2.1-1 噪声监测点点位情况一览表

序号	监测点位	区段	现状声功能区	布点位置	监测频次及因子	备注
1	金地朗悦朗园 13 号楼	—	4a 类	临近良乡东路和清苑北街最近第一排居民住宅 1 楼窗外 1m，距地面高度 1.2m 处	监测不少 20min，等效连续 A 声级	现状值，临近现状道路，同时受本项目施工期影响
2	京石客专及	K0+666.2	4b 类	—	监测列车通过	现状值，受现

序号	监测点位	区段	现状声功能区	布点位置	监测频次及因子	备注
	京雄高速				时噪声级，等效连续A声级	状公路和铁路的影响

2、**监测因子：**测量每个监测点位昼、夜的等效连续A声级。

3、**监测方法：**按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声学 环境噪声测量方法》（GB/T3222）、《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525）中的相关规定进行。

4、**监测时间及频次：**连续监测2d，昼夜各2次，昼间06：00~22：00，夜间22：00~06：00。受现有交通干线影响的现状值每次测量不低于平均运行密度的 20min 的等效连续 A 声级，受铁路影响的现状值每次测量不低于平均运行密度的 60min 的等效连续 A 声级，监测点同时记录车流量，按大、中、小分类。

5、**监测时气象条件：**无雨、无雷电天气，风速小于5.0m/s以下时进行；

6、**注意事项：**监测时，发现数据异常应重新测量，避开背景噪声干扰（鸡鸣狗叫、建筑施工噪声等）。

7、**监测仪器：**采用 AWA6228+多功能声级计。

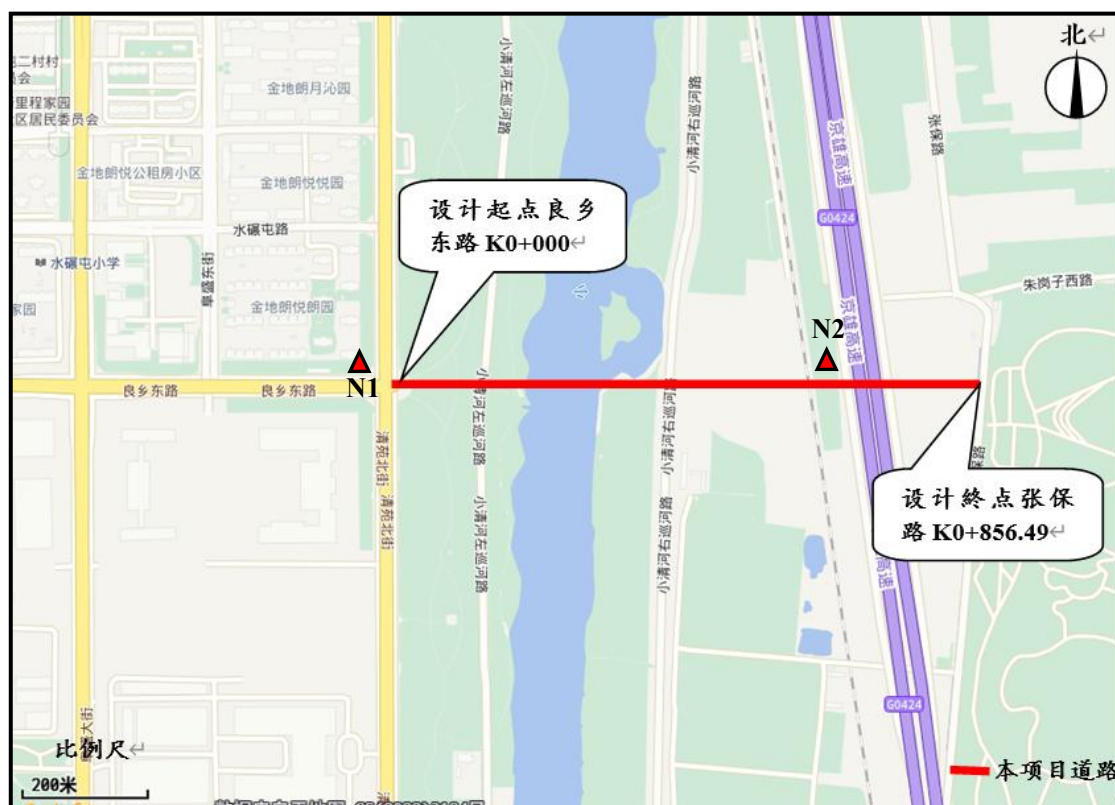


图 2.1-1 声环境现状监测点位图

2.2 声环境质量现状评价

本项目声环境质量现状检测结果见表2.2-1和2.2-2。

表 2.2-1 N1（金地朗悦朗园 13 号楼）声环境质量现状监测结果一览表

检测日期：2025.03.28		昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s		
		夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.3m/s		
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))		备注
			昼 (15:06-15:26)	夜 (22:07-22:27)	
1	等效声级	20	47.7	49.4	--
2			51.1	50.9	
3			54.6	51.3	
4			53.2	45.7	
5			53.3	51.1	
6			63.4	41.4	
7			46.1	47.5	
8			50.1	43.0	
9			48.5	46.8	
10			48.7	38.0	
11			51.3	33.6	
12			47.0	48.1	
13			55.9	45.5	
14			51.8	49.4	
15			54.5	51.2	
16			51.1	51.6	
17			56.2	60.2	
18			54.6	42.7	
19			47.6	46.6	
20			54.4	42.5	
Ld	51.1	Ln	47.4	Ldn	54.3
检测日期：2025.03.29		昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s		
		夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.3m/s		
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))		备注
			昼 (10:30-10:50)	夜 (22:08-22:28)	
1	等效声级	20	54.7	48.7	--
2			51.5	45.5	
3			54.3	45.3	
4			49.7	47.0	
5			55.4	39.3	
6			53.5	43.9	
7			47.6	42.5	
8			54.2	49.0	
9			49.5	47.2	
10			53.0	47.4	
11			54.7	46.2	
12			54.6	38.9	
13			51.1	42.0	
14			52.2	47.9	
15			52.7	41.5	
16			55.2	49.5	
17			58.0	50.7	
18			60.0	43.7	
19			53.1	51.8	
20			56.2	46.2	
Ld	51.4	Ln	43.8	Ldn	52.4

表 2.2-2 N2（京石客专及京雄高速）声环境质量现状监测结果一览表

检测日期：2025.03.28			昼间	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s			
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
1	等效 声级	60 (14:59-15:59)	68.0	-	-	4	-
2			57.6	-	-	7	-
3			54.7	-	-	5	-
4			53.2	2	-	4	-
5			57.1	1	-	6	-
6			52.5	2	-	3	-
7			56.1	3	-	5	-
8			61.3	-	1	5	-
9			58.4	-	1	5	-
10			55.1	-	-	5	-
11			51.9	-	-	3	1
12			60.1	-	-	5	-
13			55.6	-	-	6	-
14			53.1	-	-	3	-
15			54.7	-	-	5	-
16			56.0	-	-	6	1
17			62.9	-	1	4	1
18			62.7	-	-	6	-
19			51.8	-	-	4	-
20			50.0	-	-	7	1
21			61.8	-	-	4	1
22			63.6	-	-	6	-
23			56.3	1	-	6	-
24			55.8	-	1	2	-
25			54.1	-	-	5	1
26			64.1	-	1	5	-
27			61.3	-	-	5	-
28			52.1	-	-	8	-
29			54.0	-	-	6	-
30			54.4	-	-	6	2
31			55.8	-	-	8	-
32			56.4	1	-	5	-
33			54.5	1	-	5	-
34			54.6	1	-	4	1
35			52.1	-	-	4	-
36			52.5	-	1	5	-
37			65.1	-	-	7	-
38			53.9	-	-	9	-
39			53.8	1	-	4	1
40			55.6	1	-	4	-
41			66.9	1	-	8	-
42			55.6	1	-	5	-
43			56.9	-	-	6	-
44			59.7	-	-	9	1
45			62.9	1	-	7	-
46			55.3	-	2	5	-
47			52.8	-	1	5	1
48			54.4	1	-	5	-
49			58.0	-	-	5	1
50			63.5	-	-	8	-
51			59.6	-	-	6	-
52			56.8	-	-	5	-

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目声环境影响专项评价

53			56.9	-	-	6	-
54			56.3	-	-	7	-
55			65.1	-	-	8	-
56			56.3	-	-	4	1
57			56.7	1	1	3	-
58			59.5	-	-	6	-
59			57.6	-	-	8	-
60			66.8	1	1	6	-
检测日期：2025.03.28			夜间	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.1m/s			
序号	检测项目	测量周期(min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
1	等效 声级	60 (22:00-23:00)	51.7	-	-	4	-
2			60.0	-	-	3	1
3			52.9	-	-	4	-
4			49.3	-	1	2	-
5			51.4	-	-	3	-
6			59.1	-	1	2	1
7			50.5	-	1	3	-
8			51.1	2	1	-	-
9			66.1	-	-	2	-
10			54.0	-	1	1	1
11			47.7	-	-	2	-
12			52.1	-	-	3	-
13			46.0	-	-	2	-
14			48.8	-	-	2	-
15			54.0	-	2	3	-
16			50.4	-	-	3	-
17			50.2	-	1	1	-
18			44.2	1	-	-	-
19			60.5	-	-	2	-
20			50.8	-	1	1	1
21			64.5	1	-	-	1
22			47.7	-	-	2	-
23			56.4	2	-	4	-
24			61.1	-	2	-	1
25			61.6	1	1	-	-
26			40.5	-	-	1	-
27			60.6	-	-	2	1
28			43.6	-	-	1	-
29			49.4	-	1	3	-
30			69.6	2	-	2	-
31			58.4	-	-	3	1
32			41.2	-	-	2	-
33			51.8	-	1	3	-
34			56.1	-	-	2	1
35			48.6	-	-	1	-
36			56.9	-	-	4	-
37			54.8	1	-	4	-
38			54.3	3	-	-	-
39			51.4	1	-	2	-
40			60.3	1	-	3	-
41			55.4	3	-	1	-
42			57.3	-	-	2	1
43			52.4	3	-	1	-
44			41.0	-	-	3	-
45			56.9	-	-	2	-

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目声环境影响专项评价

46			50.8	-	-	6	1	
47			58.3	1	-	2	-	
48			48.7	2	-	1	-	
49			50.9	-	-	3	-	
50			45.8	-	-	1	-	
51			50.7	-	-	2	-	
52			50.9	-	-	4	-	
53			52.8	-	-	3	-	
54			62.6	2	-	1	1	
55			54.3	2	-	5	-	
56			47.3	1	-	1	-	
57			49.7	-	-	1	-	
58			57.4	-	-	1	-	
59			63.0	1	-		-	
60			51.0	1	1	2	1	
		Ld	56.4	Ln	54.7	Ldn	61.1	
检测日期：2025.03.29			昼间	天气状况：晴；风向：北；风速：1.2m/s				
序号	检测项目	测量周期(min)	检测结果 (dB(A))	源强				
				大型车	中型车	小型车	火车	
1	等效 声级	60 (10:21-11:21)	50.4	-	1	7	-	
2			58.4	-	-	4	-	
3			54.7	-	-	11	-	
4			57.7	-	-	6	-	
5			58.7	-	-	15	-	
6			66.4	-	-	4	1	
7			62.4	-	-	6	-	
8			57.5	-	-	1	2	-
9			53.5	1	-	5	-	-
10			57.5	-	-	7	-	-
11			65.3	-	-	6	1	-
12			56.6	-	-	3	-	-
13			54.8	-	-	7	-	-
14			54.2	-	-	6	-	-
15			50.3	-	-	4	-	-
16			65.7	-	2	4	1	-
17			57.4	1	-	2	-	-
18			61.2	-	-	4	-	-
19			64.4	-	-	2	1	-
20			49.9	-	-	7	-	-
21			55.3	-	-	9	-	-
22			56.8	-	-	7	-	-
23			55.3	-	1	7	-	-
24			56.6	-	-	3	-	-
25			51.5	-	1	5	1	-
26			67.3	-	-	3	-	-
27			53.8	-	-	3	-	-
28			54.1	-	-	3	-	-
29			51.1	-	-	7	1	-
30			67.5	1	-	5	-	-
31			52.3	-	-	4	-	-
32			56.7	-	-	8	-	-
33			55.3	1	-	5	-	-
34			65.2	-	-	8	1	-
35			51.1	-	-	6	-	-
36			52.7	-	-	4	-	-
37			54.8	-	-	5	-	-

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目声环境影响专项评价

38			59.5	1	-	7	-
39			55.3	-	2	7	-
40			56.0	1	-	8	-
41			54.2	-	-	7	1
42			56.2	-	-	3	-
43			56.6	-	1	6	-
44			64.2	-	2	8	-
45			61.5	-	1	6	1
46			50.9	1	-	5	1
47			53.9	-	-	6	-
48			58.9	-	-	5	-
49			56.5	-	-	4	1
50			67.0	1	-	9	-
51			51.9	-	-	3	1
52			58.1	-	-	6	-
53			52.5	-	-	4	1
54			55.6	-	-	4	-
55			68.0	-	-	3	-
56			56.1	-	-	3	2
57			53.6	-	1	4	-
58			59.8	-	-	6	-
59			55.3	-	1	5	-
60			53.3	-	1	5	-
检测日期：2025.03.29			夜间	天气状况：晴；风向：北；风速：2.0m/s			
序号	检测项目	测量周期(min)	检测结果 (dB(A))	源强			
				大型车	中型车	小型车	火车
1	等效 声级	60 (22:02-23:02)	47.9	-	-	3	-
2			49.8	-	1	1	-
3			57.5	-	-	2	1
4			51.4	-	-	3	-
5			45.5	-	-	1	-
6			51.0	1	-	2	-
7			60.7	-	-	1	1
8			53.4	-	-	4	-
9			53.7	1	-	2	-
10			66.5	1	-	2	2
11			54.9	-	1	-	-
12			37.3	-	-	1	-
13			51.1	-	-	3	-
14			55.4	1	-	2	1
15			48.1	-	-	3	-
16			54.7	-	-	4	-
17			49.4	1	-	2	1
18			54.4	-	-	3	-
19			66.4	-	-	2	1
20			53.0	-	-	3	-
21			55.9	2	-	1	-
22			57.8	2	-	-	-
23			42.7	-	-	1	-
24			57.3	1	-	2	-
25			60.8	-	-	2	1
26			55.5	1	-	1	-
27			48.8	-	-	3	-
28			50.2	-	-	2	1
29			66.1	-	-	2	1
30			50.7	-	-	1	-

31			49.2	-	-	1	-
32			55.7	1	1	1	-
33			61.0	-	-	2	1
34			52.7	-	-	4	-
35			66.3	-	-	1	1
36			47.5	-	-	2	-
37			49.2	-	-	3	-
38			48.7	-	-	3	-
39			53.2	-	-	4	-
40			53.6	-	-	4	-
41			54.1	1	-	1	-
42			43.8	-	-	2	-
43			48.4	-	-	2	-
44			50.4	1	-	3	-
45			52.5	-	-	4	-
46			59.7	-	-	2	1
47			55.7	1	-	2	-
48			56.5	1	-	1	1
49			45.9	-	-	2	-
50			59.6	-	-	2	1
51			44.1	-	-	1	-
52			64.8	1	-	-	-
53			58.2	-	-	-	1
54			47.4	-	1	2	-
55			51.9	1	-	1	-
56			53.8	-	-	1	1
57			54.1	-	-	2	-
58			46.5	1	-	-	-
59			66.7	-	1	3	1
60			54.9	-	1	-	-
		Ld	56.9	Ln	54.9	Ldn	61.3

由表 2.2-1 和 2.2-2 可知，1#监测点位 Ld 为 51.4dB（A），Ln 为 47.4dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准限值要求，夜间部分时段声环境监测值超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准限值要求，超标值为 5.2dB（A），超标原因主要受现状清苑北街交通噪声影响；2#监测点位 Ld 为 56.9dB（A），Ln 为 54.9dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4b 类标准限值要求，夜间部分时段声环境监测值超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4b 类标准限值要求，超标范围为 0.3~6.7dB（A），超标原因主要受现状京雄高速公路及京石客专交通噪声影响。

因此，项目所在区域声环境质量一般。

3 施工期声环境影响预测与评价

3.1 施工期噪声源分析

道路施工期间，作业机械品种较多，主要机械设备有装载机、挖掘机、压路机、推土机等，这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声值在 81~92dB(A)，因此，这些突发性非稳态噪声源将对周围环境产生一定影响。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）附录 C.3 施工机械噪声测试值汇总表及《环境噪声与振动控制工程设计导则》（HJ2034-2013）中附录 A，常见施工设备噪声源不同距离声压级见表 3.1-1。

表 3.1-1 施工期主要噪声源声级值范围

序号	工程类型	机械名称	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L_{Aeq} (dB(A))
1	路基工程	挖掘机	5	84
2		装载机	5	90
3		推土机	5	86
4		平地机	5	90
5		混凝土输送泵	5	92
6		重型运输车	5	90
7	路面工程	装载机	5	90
8		压路机	5	81
9		沥青摊铺机	5	82
10		水泥混凝土摊铺机	5	87

3.2 施工期噪声影响预测

本次评价根据施工噪声的场界限值标准要求，根据工程施工活动的噪声对周围环境的影响范围。采用点声源衰减公式，各类设备在不同距离处的噪声值。

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

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

式中：L(r)——距噪声源 r 处噪声级，dB(A)；

L(r₀)——距噪声源 r₀ 处噪声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考点距声源的距离，m。

2、预测结果

根据以上公式，在不考虑隔挡情况下，主要施工设备和运输车辆噪声距离衰减情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 施工噪声值随距离的衰减值单位：dB(A)

距离(m)		5	10	20	50	100	200	300	400
噪声值	挖掘机	84	78	72	64	58	52	48	46
	装载机	90	84	78	72	66	60	56	54
	推土机	86	80	74	66	60	54	50	48
	平地机	90	84	78	70	64	58	54	52
	压路机	81	75	69	61	55	49	45	43
	沥青摊铺机	82	76	70	62	56	50	46	44
	水泥混凝土摊铺机	87	81	75	67	61	55	51	49
	混凝土输送泵	92	86	80	72	66	60	56	54
	重型运输车	90	84	78	70	64	58	54	52

工程不同施工阶段机械设备噪声值叠加后，经距离衰减后噪声值预测结果见表 3.2-2。

表 3.2-2 不同施工阶段的噪声衰减情况预测

施工阶段	距声源不同距离处噪声级 (m)								
	5	10	20	40	50	100	150	200	300
路基工程	96.8	90.8	84.8	78.8	76.8	70.8	67.3	64.8	60.8
路面工程	92.6	86.6	80.6	74.6	72.6	66.6	63.1	60.6	56.6

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，考虑到道路施工时设有围墙围挡等隔挡，可降噪 10dB(A)，结果见表 3.2-3。

表 3.2-3 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果单位：dB(A)

施工阶段	标准值		20m			40m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间
道路工程	70	55	74.8	+4.8	+19.8	68.8	达标	+13.8	60.8	达标	+5.8
路面工程			70.6	+0.6	+15.6	64.6	达标	+9.6	56.6	达标	+1.6

由表 3.2-3 可知，工程施工各个阶段约在 40m 处昼间达标排放，夜间超标，对 40m 范围以外的环境保护目标影响较轻。本项目道路两侧 200m 范围内无声环境敏感点，且夜间不施工。因此，道路施工产生的噪声主要会对线路起点西侧的金地朗月朗园小区会产生一定影响。但这种影响是暂时的，随着施工期的结束，这种影响也将消除。

3.3 施工噪声污染防治措施

施工单位应严格按照《北京市环境噪声污染防治办法》、《北京市建设工程施工现场管理办法》、《北京市人民政府关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发[2015]30 号）及有关文件的规定进行规范施工。

(1) 声源上控制：尽量选用低噪声设备，对于相对固定的高噪声机械设备设置隔声屏障；闲置不用的设备要立即关闭；对动力机械设备进行定期的维修、保养，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛；

(2) 传播途径上控制：合理设置施工场地，施工时应在工程条件允许的前提下，尽量将高噪声设备布置在远离人群密集附近一侧，同时施工道路两侧红线范围内设置不低于 2.5m 高的施工围挡；

(3) 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。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在午休之外的时间内，项目禁止夜间施工（当日 22 时至次日凌晨 6 时）。特殊情况需夜间施工的，需采取有效措施并在施工前向相关部门提出申请，经批准后方可施工，并公告附近居民。

(4) 各运输建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(5) 文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染；在施工现场以及办公区，禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等；作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件。

(6) 做好与周边民众沟通：建设、施工单位应与施工场地周边居民等建立良好沟通关系，施工前积极沟通，对受施工干扰的居民在作业前予以通知，并随时向他们通知施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，最大限度减轻对周围居民日常生活的影响，求得大家共同理解。

采取上述措施后可将施工噪声的影响控制在一定范围内，本项目施工期较短，施工期噪声影响是暂时的，将随施工期的结束而消失。

4 营运期声环境影响预测与评价

4.1 营运期噪声源分析

项目营运期噪声主要为交通噪声，营运期交通量的增加，将使沿线交通噪声增大，影响沿线声环境质量。

1、机动车辆噪声源

机动车辆噪声是引起交通噪声的基本声源，按其和车速、发动机转速的相关性，可以分为如下两类：

(1) 和车速相关声源：排气噪声、进气噪声、风扇噪声、发动机表面辐射噪声以及由发动机带动的发电机、空气压缩机噪声等。

(2) 和发动机转速相关声源：传动系统噪声、轮胎-路面噪声、车体振动和气流噪声等。机动车辆整车辐射噪声和车速、发动机转速、行驶档位和负荷等多种因素有关。

机动车辆整车辐射噪声和车速、发动机转速、行驶档位和负荷等多种因素有关。在不同行驶工况下，各类声源的贡献率也不同，一般可分为以下三种情况：

①中、低速行驶：主要声源是发动机表面辐射噪声、排气噪声、进气噪声、风扇噪声等。

②高速行驶：主要声源是轮胎-路面噪声、发动机噪声、车体振动和气流噪声等。

③加减速行驶：排气噪声和刹车噪声等。

2、路面反射噪声

车辆行驶在道路上时，由车辆发出的噪声还会经路面反射对道路周围环境产生影响，由于路面铺设的不平整，路面反射的形式为漫反射（即向四面八方反射），这种经路面反射的噪声传至周围环境时会加重因车辆行驶造成的噪声影响，也是道路交通噪声中不可忽视的一个组成部分。

3、轮胎-路面噪声

轮胎-路面噪声主要是由轮胎和路面作用时，由于局部空气被挤压而产生的，其次是轮胎本体振动激发产生。

4、由车辆行驶引起的其它噪声

车辆在道路上行驶过程中，还会因各种情况引发其它的噪声。例如，车辆在行驶中因超车、并线及避让行人时，为避免发生危险会鸣笛警示从而引发鸣笛噪声；

车辆在道口红灯，遇紧急情况刹车时产生的刹车噪声。道路建设是一项综合市政设施建设，在道路下面需铺设其它相关的市政管线，为方便检修一般会在道路上隔一定距离设置检修井，当行驶在道路上的车辆压过井盖时，井盖和井口之间相互撞击也会发出噪声，车速较高时，这种撞击噪声的瞬时A声级可达到90dB(A)以上。上述情况都会对道路周围的环境造成噪声影响。

4.2 道路交通噪声影响预测与评价

4.2.1 公路交通噪声预测模型

本次评价交通噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的“公路(道路)交通运输噪声预测模型”进行预测。

1、第*i*类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

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 $r > 7.5$ m预测点的噪声预测；

V_i —第*i*类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

ΔL 距离—距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于300辆/小时： ΔL 距离=10lg(7.5/r)，小时车流量小于300辆/小时： ΔL 距离=15lg(7.5/r)；

r —从车道中心线到预测点的距离，m，式(B.7)适用于 $r > 7.5$ m的预测点的噪声预测；

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图4.2-1所示；

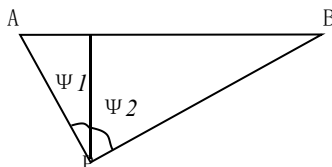


图 4.2-1 有限路段的修正函数，A—B 为路段，P 为预测点

ΔL —其他因素引起的修正量，可按下列式计算：

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

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

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

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

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

式中： $L_{eq}(T)$ —总车流等效声级，dB(A)；

$L_{eq}(h)$ 大、 $L_{eq}(h)$ 中、 $L_{eq}(h)$ 小—大、中、小型车的每小时等效声级，dB(A)。

如某个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和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的影响），应分别计算每条道路对该预测点的声级后，经叠加后得到贡献值。

3、修正量和衰减计算

(1) 线路因素引起的修正量（ ΔL_1 ）

① 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：

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

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

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

式中： $\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量；

β —公路纵坡坡度，%。

② 路面修正量（ $\Delta L_{\text{路面}}$ ），不同路面的噪声修正量见表 4.2-1。

表4.2-1常见路面修正值单位：dB(A)

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

本项目路面为沥青混凝土路面，修正量为 0。

(2) 两侧建筑物的反射声修正量

公路（道路）两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30%时，其反射声修正量为：

两侧建筑物是反射面时：

$$\Delta L_3 = 4H_b/w \leq 3.2 \text{dB}$$

两侧建筑物是一般吸收性表面：

$$\Delta L_3 = 2H_b/w \leq 1.6 \text{dB}$$

两侧建筑物为全吸收性表面时：

$$\Delta L_3 \approx 0$$

式中：

ΔL_3 —两侧建筑物的反射声修正量，dB；

w—为线路两侧建筑物反射面的间距，m；

H_b —为构筑物的平均高度，h，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

4.2.2 预测辅助软件

本次评价采用石家庄环安科技有限公司开发的噪声环境影响评价系统 NOISESYSTEM（以下简称 NOISESYSTEM 软件系统）进行预测。

NOISESYSTEM 软件系统根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）构建，同时，借鉴了国内一些成熟标准及规范：《声学户外声传播的衰减第 1 部分：大气声吸收的计算》（GB/T17247.1-2000）、《声学户外声传播的衰减第 2 部分一般计算方法》（GBT17247.2-1998）、《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）。

4.2.3 预测参数

1、拟建道路预测参数选取

(1) 交通量预测

根据建设单位提供项目可研报告，结合项目所在地区的社会经济发展规划以及道路建设情况，本项目为城市主干路，设计年限为 20 年。本次评价交通量预测特征年选取运营后第 1 年、第 10 年和第 15 年，即 2027 年为近期、2035 年为中期、2040

年远期。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）及《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）表 B.1 车型分类表，将小客车、小货车归为小型车，大客车、中货车归为中型车，大货车、特大货车归为大型车。

本项目各特征年的交通量情况详见表 4.2-2~4.2-4。

表 4.2-2 可研报告各特征年预测交通量（pcu/d）

道路名称	道路等级	2027 年	2035 年	2040 年
良乡东路东延道路工程	主干路	15327	22362	25457

表 4.2-3 公路交通情况调查机动车型折算系数参考值

车型	汽车					
	小型车		中型车		大型车	
一级分类	小型车		中型车		大型车	
二级分类	中小客车	小型货车	大客车	中型货车	大型货车	特大货车
折算系数	1	1	1.5	1.5	2.5	4

表 4.2-4 车型比例及昼夜比参数

车型划分 时期	小型车	中型车	大型车		昼夜比
			大型货车	特大货车	
2026	83.41%	12.41%	3.6%	0.58%	9:1
2035	83.41%	12.41%	3.6%	0.58%	
2040	83.41%	12.41%	3.6%	0.58%	

*注：本评价昼间指 6:00 至 22:00，夜间指 22:00 至次日 6:00。

按照上述车型分类原则，本项目小、中、大型车在各特征年的平均小时交通量见表 4.2-5。

表 4.2-5 本项目各型车的小时平均交通量单位：辆/h

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
近期	719	160	71	16	14	4	804	180
中期	1049	233	104	23	20	5	1173	261
远期	1194	265	118	26	23	6	1335	297

（2）运营期的车速确定

本项目小型车车辆比例为83.41%，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358—2024），小型车比例大于75%时，评价车速可采用类比调查方式确定，根据与实际道路运行车速类比，昼间小、中型车实际车速取设计车速60km/h，昼间大型车实际车速取设计车速的80%（48km/h）；夜间取各车型昼间实际车速的90%。

（3）单车行驶辐射噪声级 L_{oi}

营运期噪声污染主要来源于道路上行驶的汽车，其噪声源为非稳态声源。根据交通部《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），确定各车型车辆在离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射声级 L_{oi} 按下式计算：

小型车 $L_{Os}=12.6+34.73\lg V_s+\Delta L_{\text{路面}}$

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

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

式中：S、M、L——分别为小、中、大型车；

V_i ——i 车型车辆的平均行驶速度，km/h。

$\Delta L_{\text{纵坡}}$ ——路面纵坡噪声级修正值，dB。

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——路面噪声源修正量。

本项目公路最大纵坡 2.45%，根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），公路纵坡（ $\leq 3\%$ ）引起的交通噪声源强修正量 $\Delta L_{\text{纵坡}}=0\text{dB}$ ，公路沥青混凝土路面引起的交通噪声源强修正量 $\Delta L_{\text{路面}}=0\text{dB}$ 。

项目运营后，本项目各类型车在离行车线 7.5m 处平均辐射声级计算结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 各类车型道路 7.5m 处平均辐射声级

车型	平均辐射声级 (dB (A))					
	2027		2035		2040	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	74.4	72.8	74.4	72.8	74.4	72.8
中型车	80.8	78.9	80.8	78.9	80.8	78.9
大型车	83.1	81.4	83.1	81.4	83.1	81.4

2、预测参数选取

本项目污染源一般参数情况详见表 4.2-7。

表 4.2-7 污染源一般参数

序号	项目	参数
1	路面宽度 (m)	40
2	车道数	4
3	声源高度 (m)	1.2
4	地面高程 (m)	41.02~41.56
5	路基高度 (m)	0.03~1.47
6	路基类型	平地、路堤、路堑、桥梁
7	路面类型	沥青

4.3 道路交通噪声预测结果

根据选定的预测模式和参数，计算出拟建良乡东路运营期（近期：2027 年，中期：2035 年，远期：2040 年）三个评价时段的交通噪声预测值（高度为 1.2m），见表 4.3-1。预测中未叠加背景值、未考虑绿化、建筑物阻挡、道路曲线以及采取噪声防治措施引起的噪声衰减量。

表 4.3-1 各预测特征年运营期不同距离交通噪声预测值单位：dB (A)

时段		距离公路中心线距离 (m)										达标距离 (m)		
		20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	4a类	4b类	1类
近期	昼间	62.4	60.1	58.5	57.4	56.5	55.0	54.0	53.1	51.9	50.9	20	20	100
	夜间	54.8	51.9	49.9	48.4	47.2	45.5	44.1	43.0	41.4	40.1	20	20	100
中期	昼间	63.2	60.9	59.3	58.2	57.2	55.8	54.7	53.9	52.7	51.7	20	20	100
	夜间	56.0	53.1	51.1	49.6	48.4	46.7	45.3	44.3	42.7	41.4	30	20	110
远期	昼间	64.1	61.8	60.2	59.0	58.1	56.7	55.6	54.8	53.5	52.6	20	20	120
	夜间	56.5	53.6	51.5	50.1	48.9	47.2	45.7	44.7	43.1	41.8	30	20	120

由预测结果可知：

1、本项目近路区域环境噪声受道路交通噪声影响随着距离的增加呈明显衰减趋势，道路夜间交通噪声影响范围远大于昼间。随着运营期的增长，车流量的增大，交通噪声声级值也随之增强。

2、达标距离分析

(1) 项目运营后 4a 类区达标情况

项目建成后，良乡东路近期（2027 年）、中期（2035 年）和远期（2040 年）道路中心线外昼间噪声预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，夜间噪声预测值 4a 类区达标距离分别为 20m、30m 及 30m。

(2) 项目运营后 4b 类区达标情况

项目建成后，良乡东路近期（2027 年）、中期（2035 年）和远期（2040 年）道路中心线外昼间及夜间噪声预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类区标准。

(3) 项目运营后 1 类区达标情况

近期（2027 年）道路中心线外昼间噪声预测值 1 类区达标距离为 100m，夜间噪声预测值 1 类区达标距离为 100m；中期（2035 年）道路中心线外昼间噪声预测值 1 类区达标距离为 100m，夜间噪声预测值 1 类区达标距离为 110m；远期（2040 年）道路中心线外昼间及夜间噪声预测值 1 类区达标距离均为 120m。

4.4 运营期声污染防治措施及建议

本项目运营后，车流量将会明显增加，特别是大型运输车的数量增加较大。因此，项目在改善区域交通条件的同时，难免也会对道路沿线交通噪声产生污染。

根据运营期不同距离交通噪声预测值结果可知，本项目道路工程噪声贡献值最大达标距离为运营远期（1 类区）为 120m。根据现状调查，本项目道路中心线外两侧 200m 范围内无居住、学校、医院等声环境敏感目标。同时，根据《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）中用地规划成果，本项目道路两侧用地规划为农林

用地、水域用地、铁路用地。无规划居住、学校等声环境敏感点。

为进一步减轻本项目运营期道路沿线两侧交通噪声产生污染,建设单位拟采取如下措施:

- (1) 加强交通管理,严格执行限速和禁止超载等交通规则;
- (2) 采取低噪声路面,同时经常养护路面,保证良好路况;
- (3) 道路两侧栽种绿化降噪林带,降低噪声同时减少汽车尾气中污染物影响。
- (4) 禁止夜间运输垃圾的大型车辆作业。
- (5) 加强管理,限制噪声过大的超载车辆上路,并在敏感点附近路段设置禁止鸣笛和限制车速等交通标志。

5 声环境影响评价结论

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目在项目施工期和运营期将会对周边声环境产生一定的不利影响，但只要认真落实本报告所提出的噪声污染防治措施，落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，可使噪声影响降至最小程度，所产生的负面影响是可以得到有效控制，并能为环境所接受。

因此，从环境保护角度论证，本项目工程建设不存在重大声环境制约因素，从声环境影响角度评价本项目的建设是可行的。

附表1 拟建项目噪声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input checked="" type="checkbox"/>	远期 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		84.2%			
噪声源 调查	噪声源 调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声 贡献值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目 标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
	声环境保护目 标处噪声监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无检测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

附件

附件 1、“多规合一”协同意见的函

附件 2、项目用地预审及规划选址意见书

附件 3、噪声现状检测报告

附件 1：“多规合一”协同意见的函

北京市规划和自然资源委员会房山分局

京规自基础策划（房）函[2024]0045号

北京市规划和自然资源委员会房山分局 关于房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路） 道路工程“多规合一”协同意见的函

北京市房山区城市管理委员会：

你单位《关于房山区良乡东路东延（清苑北街-张保路）道路工程申请纳入“多规合一”协同平台会商工作的函》（房管函〔2024〕259号）及所报规划设计方案收悉。经研究，现将有关意见函告如下：

一、道路工程方案

（一）道路工程设计范围、设计等级及设计标准

规划良乡东路东延，道路全长约 2235.0 米，本次工程西起规划清苑北街，东至现况张保路，实施段全长约 856.49 米，规划为城市主干路，规划红线宽 40 米，设计速度为 60 公里/小时。此外涉及现状道路顺接改造段长约 634.97 米。

（二）道路工程横断面设计

规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程标准断面采用四幅路型式，中央分隔带宽 3 米，两侧机动车道各宽 8

米，两侧机非分隔带各宽 2.5 米，两侧非机动车道各宽 3.5 米，两侧人行道各宽 4.5 米（含行道树设施带 1.5 米）。

（三）道路工程纵断面设计

规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程最小纵坡 0.3%，最大纵坡 2.45%。

（四）交叉口设计

该工程与京雄高速公路相交处维持现状菱形立交（已实施），与沿线其它道路相交处均采用平交路口形式。

（五）桥梁设计

该工程跨小清河处设置桥梁 1 座，总长约 341 米，桥宽 40 米。

二、市政管线设计综合方案

（一）雨水工程

1. 规划新建雨水管线总长约 657.5 米（含干线长约 639.5 米）。

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）永中北侧 2.5 米、道路南红线南侧 12 米，自规划清苑北街路口西侧至规划小清河右堤，新建 1 条□2400×1760 毫米~□4000×1800 毫米雨水管线（标准段），下游接入规划小清河。

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）永中北侧 4 米、道路南红线南侧 12 米，自规划京石客专铁路桥西侧至规划小清河左堤，新建 1 条Φ800 毫米~Φ1500 毫米雨水管线（标准段），下游接入规划小清河。

2. 规划新建过路涵总长约 85 米。

沿现况张保路中心线西侧约 6.3 米，新建 1 条□2200 × 1500 毫米过路涵。

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）永中北侧 4 米、永中北侧 21.25 米、永中南侧 21 米，穿越现况张保路分别新建 1 条□1800 × 1220 毫米、Φ1400 毫米、Φ1000 毫米过路涵。

3. 规划新建雨水明渠总长约 497 米。

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路），自规划京石客专西侧至规划小清河左堤，两侧分别新建 1 条上口宽 0.5 米，底宽 0.5 米，沟深 0.5 米雨水明渠，下游接入规划雨水管线。

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路），自现状张保路至规划京雄高速公路东侧，两侧分别新建 1 条上口宽 0.5 米，底宽 0.5 米，沟深 0.5 米雨水明渠，下游接入规划京雄高速东侧现状雨水明渠。

4. 规划在小清河跨河桥东、西两侧各新建 1 座应急池，共 2 座。

（二）电力工程

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）永中北侧 21.25 米、北红线北侧 10 米、永中北侧 18 米，自规划清苑北街至现况张保路，新建 1 条□2000 × 2300 毫米电力管线（标准段），总长约 945 米。

（三）通信工程

沿规划良乡东路东延（清苑北街~张保路）永中北侧 10.5 米、永中北侧 18 米、北红线北侧 6.5 米、永中南侧 18.5 米，自规划清苑北街至现况张保路，新建 1 条 16 孔（含 4 孔有线电视）通信管线（标准段），总长约 925 米。

三、协同意见

（一）经推送市国家安全局、市水务局、区发改委、区园林绿化局、房山交通支队等，未收到不同意意见。请项目单位按照相关规范对设计方案进一步完善后，持本意见及其他相关文件，向房山区政务服务大厅申请办理建设项目用地预审与选址意见书。

（二）该项目规划用地性质符合划拨目录。待符合供地条件，相关手续齐备后，依法依规办理供地。

（三）请建设单位、设计单位落实海绵城市相关要求。

（四）请建设单位、设计单位商交管部门，进一步深化交通工程设计，完善道路沿线相交路口及道路开口设计，处理好各相交路口交通组织方案，方案最终以交管部门审定为准。

（五）请建设单位、设计单位商水务主管部门，结合河道规划进一步优化桥梁方案和巡河路改造方案。

（六）请建设单位、设计单位商滨河公园管理部门，进一步完善道路与公园衔接及公园改造方案。

（七）请建设单位、设计单位进一步处理好与周边用地的关系，与在编长阳镇国土空间规划和良乡组团街区控规做好衔

接工作。

（八）请建设单位对接相关道路及管线实施单位，同步实施本项目及其沿途市政管线等工程，避免道路出现重复占掘现象，避免重复投资。

（九）请建设单位、设计单位详细勘查现状管线情况，新建项目与现状地下工程及管线平面、竖向距离应满足相关规范要求，并按要求做好现状管线保护工作。

（十）请建设单位、设计单位尽快组织编制项目初步设计方案。

（十一）请建设单位按照市水务局、区生态环境局、区园林绿化局、房山交通支队等相关单位要求，按程序办理相关审批手续。

专此函达。

- 附件：1.各单位回复意见
2.后续事项办理清单

北京市规划和自然资源委员会房山分局

2024年12月4日

多规合一协同服务专用章
(房山分局)



附件 2：用地预审及选址意见书



固定资产投资

2412-110000-04-01-670150

北京市规划和自然资源委员会房山分局
建设项目选址意见书附件

(北京市规划和自然资源委员会房山分局)

(房山分局)

用字第110111202400027号

2024规自(房)预选市政字0021号

批准日期：2024年12月24日

北京市房山区城市管理委员会：

你单位2024年12月19日申请在房山区拱辰街道、长阳镇规划建设房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程有关材料收悉。根据城乡规划要求，按照多规合一协同平台各相关部门会商研究意见，同意你单位下列规划选址意见及附图所示用地范围，进一步落实可研批复或项目核准、用地审批等相关手续。

●用地规划要求：

△规划选址建设用地位置、范围：（详见附图）

房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程位于房山区拱辰街道、长阳镇，西起规划清苑北街，东至现况张保路。

工程名称：房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程

工程起止点：

起 点：房山区规划清苑北街

途 经：

止 点：房山区现况张保路

△规划选址建设用地区质：S12主干路用地

△总用地规模：53332.0751平方米（2024规自(房)测字0094号）

□建设用地规模：约53332.0751平方米

●交通线性工程（含附属设施）建设规划要求：

△工程类型：城市道路

△工程设计要求：



□道路名称及横断面、纵断面要求：

本表说明：1. 路幅形式为一幅路、二幅路时，表中“机动车道宽”数值即为车道宽度。
2. 对于城市道路，“道路全宽”表示为规划红线宽度，对于公路表示为收地线宽度。

道路名称		房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程															
本条道路总长度		856.49米															
道路起止点（桩号）		横断面												纵断面			
		道路长度（米）	道路等级	路幅形式	道路全宽	步道宽（米）	非机动车道宽	机非隔离带宽	机动车道宽	中央隔离带	机动车道宽	机非隔离带宽	非机动车道宽	步道宽（米）	最大纵坡（%）	最小纵坡（%）	
1	起点	规划清苑北街	856.49	城市主干路	四幅路	40	4.5	3.5	2.5	8	3	8	2.5	3.5	4.5	2.45	0.3
1	止点	现况张保路															
备注		□车行道：机非分行，双向四车道；设计时速60公里/小时。															

□实施道路条数：1条

立案号：2024分预选市政字0384

单据号：京房山规自(网)受理
[2024] 87号

制作时间：2024-12-24 11:34:09

第1页/共2页

实施道路总长度：856.49米

△道路交汇方式：

该工程与京雄高速公路相交处维持现状菱形立交（已实施），与沿线其它道路相交处均采用平交路口形式。

△交通附属设施设计要求：

序号	交通设施类型	建设规模							
		立交形式	桥面面积 (平方米)	长度 (米)	宽度 (米)	桥下净高 (米)	净高 (米)	高度 (米)	跨度 (米)
1	跨河(线)桥	/	/	341	40	/	/	/	/
	备注	跨小清河桥							

实施交通附属设施：

跨河(线)桥：1座

告知事项

1. 本建设项目选址意见书适用“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目，以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目。
2. 本《建设项目选址意见书附件》（含附图）一式3份，文图一体方为有效文件。
本次核发的用地预审与选址意见书附图共1张。

推送单位：

市发展和改革委员会



固定资产投资

2412-110000-04-01-
670150北京市规划和自然资源委员会房山分局
建设项目用地预审附件

(市规自资发〔2024〕110号)

(房山分局)

用字第110111202400027号

2024规自(房)预选市政字0021号

批准日期：2024年12月24日

北京市房山区城市管理委员会：

你单位2024年12月19日申请的《关于办理房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程建设项目用地预审与选址意见书的函》及有关材料收悉。根据《中华人民共和国土地管理法》第52条、《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第68号）等有关规定，经审查，本项目用地预审意见如下。

●用地情况：

△项目名称：房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程

△用地位置：房山区拱辰街道、长阳镇

△总用地规模：53332.0751（平方米）

土地类型明细				单位：平方米	
总用地规模	农用地	耕地		建设用地	未利用地
		耕地	基本农田		
53332.0751	27979.441	0	0	21301.5276	4051.1065

△拟用地用途：交通运输用地

●用地要求

△应按照国家和本市有关法律、法规的规定，认真做好相关工作。

△建设中从严控制用地规模，节约集约利用土地，严格保护耕地。

△本项目初步确定以划拨方式供应土地（最终土地供应方式以政府批复文件为准）。

△应认真做好本项目耕地占补平衡工作。

△请建设单位落实《关于房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程“多规合一”协同意见的函》（京规自基础策划函[2024]0045号）及各单位回复意见的相关要求，并及时办理有关手续。

告知事项：

本《建设项目用地预审意见附件》一式3份。

中华人民共和国 建设项目 用地预审与选址意见书

用字第 110111202400027 号
2024规自（房）预选市政字0021号

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

核发机关 北京市规划和自然资源委员会

房山区分局

日期 2024年12月24日



基 本 情 况	项目名称	房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程
	项目代码	2412-110000-04-01-670150
	建设单位名称	北京市房山区城市管理委员会
	项目建设依据	《中华人民共和国土地管理法》第五十二条 《北京市城乡规划条例》第三十六条
	项目拟选位置	房山区拱辰街道、长阳镇
	拟用地面积 (含各地类明细)	总用地规模53332.0751平方米 农用地27979.441平方米（其中耕地0平方米，基本农田0平方米），建设用地21301.5276平方米，未利用地4051.1065平方米
拟建设规模	总长度856.49米、交通附属设施	

附图及附件名称

建设项目用地预审附件一份。
建设项目选址意见书附件及附图一份。

遵守事项

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

附件 3：噪声检测报告

计量认证（盖章）

JL01-JL-CX-32-01

检测报告

报告编号：BG20250328-01

委托单位：北京中环尚达环保科技有限公司

项目名称：房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）

道路工程项目噪声环境质量现状检测

检测单位(签章)：北京正京新宇节能环保有限责任公司

签章日期：2025年04月03日



JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01
共 12 页 第 1 页

检测数据报告单

检测类别：噪声

检测性质：委托检测

受检单位：北京中环尚达环保科技有限公司

项目名称：房山区良乡东路东延（清苑北街~张保路）道路工程项目

噪声环境质量现状检测

地 址：北京市房山区良乡新城东部、长阳镇镇区南侧，西起清苑北街，
东至张保路

表 1 技术依据及仪器

检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
噪声	声环境质量标准 /GB3096-2008 声学 环境噪声测量方法 GB/T3222.2-2022 铁路边界噪声限值及其测量 方法/12525-90 环境噪声检测技术规范 噪 声测量值修正 /HJ706-2014	多功能声级计	AWA6228+	JL01-YQ-004 (1)
		声级校准器	AWA6223	JL01-YQ-005 (1)
		风向风速仪	PIC- 16025	JL01-YQ-021 (1)

北京正京新宇节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01
共 12 页 第 2 页

表 2 检测结果表

检测点位：N1（金地朗悦朗园 13 号楼）					
检测日期： 2025.03.28		昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s		
		夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.3m/s		
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))		备注
			昼 (15:06-15:26)	夜 (22:07-22:27)	
1	等效声级	20	47.7	49.4	--
2			51.1	50.9	
3			54.6	51.3	
4			53.2	45.7	
5			53.3	51.1	
6			63.4	41.4	
7			46.1	47.5	
8			50.1	43.0	
9			48.5	46.8	
10			48.7	38.0	
11			51.3	33.6	
12			47.0	48.1	
13			55.9	45.5	
14			51.8	49.4	
15			54.5	51.2	
16			51.1	51.6	
17			56.2	60.2	
18			54.6	42.7	
19			47.6	46.6	
20			54.4	42.5	
备注	检测点位见附图				

北京正京新宇节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01
共 12 页 第 3 页

表 3 检测结果表

检测点位：N1（金地朗悦朗园 13 号楼）					
检测日期： 2025.03.29		昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s		
		夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.3m/s		
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))		备注
			昼 (10:30-10:50)	夜 (22:08-22:28)	
1	等效声级	20	54.7	48.7	--
2			51.5	45.5	
3			54.3	45.3	
4			49.7	47.0	
5			55.4	39.3	
6			53.5	43.9	
7			47.6	42.5	
8			54.2	49.0	
9			49.5	47.2	
10			53.0	47.4	
11			54.7	46.2	
12			54.6	38.9	
13			51.1	42.0	
14			52.2	47.9	
15			52.7	41.5	
16			55.2	49.5	
17			58.0	50.7	
18			60.0	43.7	
19			53.1	51.8	
20			56.2	46.2	
备注	检测点位见附图				

北京正京新字节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01

共 12 页 第 4 页

表 4 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.28			昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s			
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
1	等效 声级	60 (14:59- 15:59)	68.0	-	-	4	-
2			57.6	-	-	7	-
3			54.7	-	-	5	-
4			53.2	2	-	4	-
5			57.1	1	-	6	-
6			52.5	2	-	3	-
7			56.1	3	-	5	-
8			61.3	-	1	5	-
9			58.4	-	1	5	-
10			55.1	-	-	5	-
11			51.9	-	-	3	1
12			60.1	-	-	5	-
13			55.6	-	-	6	-
14			53.1	-	-	3	-
15			54.7	-	-	5	-
16			56.0	-	-	6	1
17			62.9	-	1	4	1
18			62.7	-	-	6	-
19			51.8	-	-	4	-
20			50.0	-	-	7	1
21			61.8	-	-	4	1
22			63.6	-	-	6	-
23			56.3	1	-	6	-
24			55.8	-	1	2	-
25			54.1	-	-	5	1
26			64.1	-	1	5	-
27			61.3	-	-	5	-
28			52.1	-	-	8	-
29			54.0	-	-	6	-
30			54.4	-	-	6	2
备注		检测点位见附图					

北京正京新字节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01
共 12 页 第 5 页

表 5 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.28		昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s				
序号	检测项目	测量周期(min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
31	等效声级	60 (14:59 -15:59)	55.8	-	-	8	-
32			56.4	1	-	5	-
33			54.5	1	-	5	-
34			54.6	1	-	4	1
35			52.1	-	-	4	-
36			52.5	-	1	5	-
37			65.1	-	-	7	-
38			53.9	-	-	9	-
39			53.8	1	-	4	1
40			55.6	1	-	4	-
41			66.9	1	-	8	-
42			55.6	1	-	5	-
43			56.9	-	-	6	-
44			59.7	-	-	9	1
45			62.9	1	-	7	-
46			55.3	-	2	5	-
47			52.8	-	1	5	1
48			54.4	1	-	5	-
49			58.0	-	-	5	1
50			63.5	-	-	8	-
51			59.6	-	-	6	-
52			56.8	-	-	5	-
53			56.9	-	-	6	-
54			56.3	-	-	7	-
55			65.1	-	-	8	-
56			56.3	-	-	4	1
57			56.7	1	1	3	-
58			59.5	-	-	6	-
59			57.6	-	-	8	-
60			66.8	1	1	6	-
备注		检测点位见附图					

北京正京新宇节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01

共 12 页 第 6 页

表 6 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.28		夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.1m/s				
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
1	等效 声级	60 (22:00- 23:00)	51.7	-	-	4	-
2			60.0	-	-	3	1
3			52.9	-	-	4	-
4			49.3	-	1	2	-
5			51.4	-	-	3	-
6			59.1	-	1	2	1
7			50.5	-	1	3	-
8			51.1	2	1	-	-
9			66.1	-	-	2	-
10			54.0	-	1	1	1
11			47.7	-	-	2	-
12			52.1	-	-	3	-
13			46.0	-	-	2	-
14			48.8	-	-	2	-
15			54.0	-	2	3	-
16			50.4	-	-	3	-
17			50.2	-	1	1	-
18			44.2	1	-	-	-
19			60.5	-	-	2	-
20			50.8	-	1	1	1
21			64.5	1	-	-	1
22			47.7	-	-	2	-
23			56.4	2	-	4	-
24			61.1	-	2	-	1
25			61.6	1	1	-	-
26			40.5	-	-	1	-
27			60.6	-	-	2	1
28			43.6	-	-	1	-
29			49.4	-	1	3	-
30			69.6	2	-	2	-
备注		检测点位见附图					

北京正京新节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01

共 12 页 第 7 页

表 7 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.28		夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.1m/s				
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源强			
				大型车	中型车	小型车	火车
31	等效 声级	60 (22:00- 23:00)	58.4	-	-	3	1
32			41.2	-	-	2	-
33			51.8	-	1	3	-
34			56.1	-	-	2	1
35			48.6	-	-	1	-
36			56.9	-	-	4	-
37			54.8	1	-	4	-
38			54.3	3	-	-	-
39			51.4	1	-	2	-
40			60.3	1	-	3	-
41			55.4	3	-	1	-
42			57.3	-	-	2	1
43			52.4	3	-	1	-
44			41.0	-	-	3	-
45			56.9	-	-	2	-
46			50.8	-	-	6	1
47			58.3	1	-	2	-
48			48.7	2	-	1	-
49			50.9	-	-	3	-
50			45.8	-	-	1	-
51			50.7	-	-	2	-
52			50.9	-	-	4	-
53			52.8	-	-	3	-
54			62.6	2	-	1	1
55			54.3	2	-	5	-
56			47.3	1	-	1	-
57			49.7	-	-	1	-
58			57.4	-	-	1	-
59			63.0	1	-	-	-
60			51.0	1	1	2	1
备注		检测点位见附图					

北京正京新节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01

共 12 页 第 8 页

表 8 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）								
检测日期：2025.03.29			昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s				
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源 强				
				大型车	中型车	小型车	火车	
1	等效 声级	60 (10:21- 11:21)	50.4	-	1	7	-	
2			58.4	-	-	4	-	
3			54.7	-	-	11	-	
4			57.7	-	-	6	-	
5			58.7	-	-	15	-	
6			66.4	-	-	4	1	
7			62.4	-	-	6	-	
8			57.5	-	-	1	2	-
9			53.5	-	1	-	5	-
10			57.5	-	-	-	7	-
11			65.3	-	-	-	6	1
12			56.6	-	-	-	3	-
13			54.8	-	-	-	7	-
14			54.2	-	-	-	6	-
15			50.3	-	-	-	4	-
16			65.7	-	-	2	4	1
17			57.4	-	1	-	2	-
18			61.2	-	-	-	4	-
19			64.4	-	-	-	2	1
20			49.9	-	-	-	7	-
21			55.3	-	-	-	9	-
22			56.8	-	-	-	7	-
23			55.3	-	-	1	7	-
24			56.6	-	-	-	3	-
25			51.5	-	-	1	5	1
26			67.3	-	-	-	3	-
27			53.8	-	-	-	3	-
28			54.1	-	-	-	3	-
29			51.1	-	-	-	7	1
30			67.5	-	1	-	5	-
备注		检测点位见附图						

北京正京新字节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01
共 12 页 第 9 页

表 9 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.29			昼	天气状况：晴； 风向：北； 风速：1.2m/s			
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
31	等效 声级	60 (10:21- 11:21)	52.3	-	-	4	-
32			56.7	-	-	8	-
33			55.3	1	-	5	-
34			65.2	-	-	8	1
35			51.1	-	-	6	-
36			52.7	-	-	4	-
37			54.8	-	-	5	-
38			59.5	1	-	7	-
39			55.3	-	2	7	-
40			56.0	1	-	8	-
41			54.2	-	-	7	1
42			56.2	-	-	3	-
43			56.6	-	1	6	-
44			64.2	-	2	8	-
45			61.5	-	1	6	1
46			50.9	1	-	5	1
47			53.9	-	-	6	-
48			58.9	-	-	5	-
49			56.5	-	-	4	1
50			67.0	1	-	9	-
51			51.9	-	-	3	1
52			58.1	-	-	6	-
53			52.5	-	-	4	1
54			55.6	-	-	4	-
55			68.0	-	-	3	-
56			56.1	-	-	3	2
57			53.6	-	1	4	-
58			59.8	-	-	6	-
59			55.3	-	1	5	-
60			53.3	-	1	5	-
备注		检测点位见附图					

北京正京新字节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01

共 12 页 第 10 页

表 10 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.29			夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.0m/s			
序号	检测项目	测量周期(min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
1	等效 声级	60 (22:02- 23:02)	47.9	-	-	3	-
2			49.8	-	1	1	-
3			57.5	-	-	2	1
4			51.4	-	-	3	-
5			45.5	-	-	1	-
6			51.0	1	-	2	-
7			60.7	-	-	1	1
8			53.4	-	-	4	-
9			53.7	1	-	2	-
10			66.5	1	-	2	2
11			54.9	-	1	-	-
12			37.3	-	-	1	-
13			51.1	-	-	3	-
14			55.4	1	-	2	1
15			48.1	-	-	3	-
16			54.7	-	-	4	-
17			49.4	1	-	2	1
18			54.4	-	-	3	-
19			66.4	-	-	2	1
20			53.0	-	-	3	-
21			55.9	2	-	1	-
22			57.8	2	-	-	-
23			42.7	-	-	1	-
24			57.3	1	-	2	-
25			60.8	-	-	2	1
26			55.5	1	-	1	-
27			48.8	-	-	3	-
28			50.2	-	-	2	1
29			66.1	-	-	2	1
30			50.7	-	-	1	-
备注		检测点位见附图					

北京正京新字节能环保有限责任公司

JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01

共 12 页 第 11 页

表 11 检测结果表

检测点位：N2（京石客专及京雄高速）							
检测日期：2025.03.29			夜	天气状况：晴； 风向：北； 风速：2.0m/s			
序号	检测项目	测量周期 (min)	检测结果 (dB(A))	源 强			
				大型车	中型车	小型车	火车
31	等效 声级	60 (22:02- 23:02)	49.2	-	-	1	-
32			55.7	1	1	1	-
33			61.0	-	-	2	1
34			52.7	-	-	4	-
35			66.3	-	-	1	1
36			47.5	-	-	2	-
37			49.2	-	-	3	-
38			48.7	-	-	3	-
39			53.2	-	-	4	-
40			53.6	-	-	4	-
41			54.1	-	-	1	-
42			43.8	-	-	2	-
43			48.4	-	-	2	-
44			50.4	1	-	3	-
45			52.5	-	-	4	-
46			59.7	-	-	2	1
47			55.7	1	-	2	-
48			56.5	1	-	1	1
49			45.9	-	-	2	-
50			59.6	-	-	2	1
51			44.1	-	-	1	-
52			64.8	1	-	-	-
53			58.2	-	-	-	1
54			47.4	-	1	2	-
55			51.9	1	-	1	-
56			53.8	-	-	1	1
57			54.1	-	-	2	-
58			46.5	1	-	-	-
59			66.7	-	1	3	1
60			54.9	-	-	1	-
备注		检测点位见附图					

北京正京新字节能环保有限责任公司

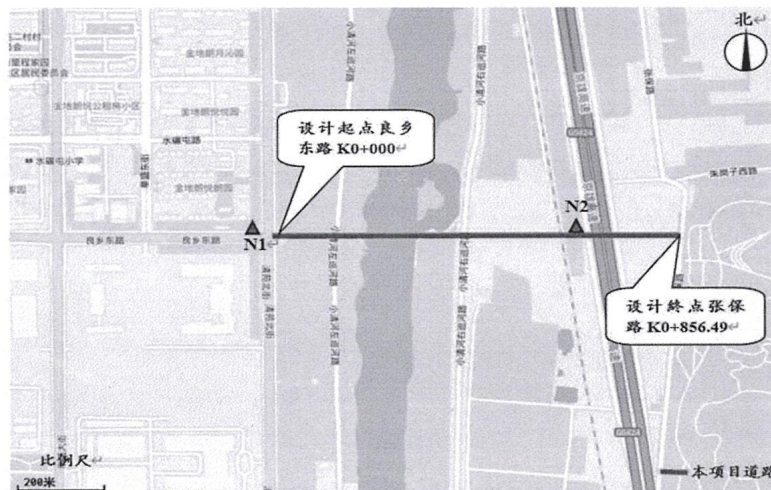
JL01-JL-CX-32-01

报告编号：BG20250328-01
共 12 页 第 12 页

表 12 质控检测结果表

检测项目	仪器校准			结果判定
	校准日期	检测前	检测后	
等效声级	2025.03.28 (昼/夜)	检测前	合格	合格
		检测后	合格	
	2025.03.29 (昼/夜)	检测前	合格	合格
		检测后	合格	

附图 噪声检测点位示意图



(以下为空白)

签发: *张永华*

审核: *张永华*

编制: *张永华*

北京正京新节能环保有限责任公司