

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程项目

建设单位（盖章）：北京城市副中心投资建设集团有限公司

编制日期：2023年7月18日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	曹亚然	联系方式	18301016188
建设地点	北京市通州区北京城市副中心通济路 09 组团 0902 街区		
地理坐标	起点运河东大街：39 度 54 分 1 秒，116 度 44 分 51 秒； 终点兆善大街：39 度 54 分 23 秒，116 度 44 分 53 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（m）	用地 27589.715m ² 长度 619.058m
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）	北京市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5921.49	环保投资（万元）	162.7
环保投资占比（%）	2.7	施工工期	35 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目为城市道路（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，设置声环境影响专项评价。		
规划情况	《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》中共中央国务院，2017.9； 《中共中央国务院关于对<北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016 年-2035 年）>的批复》（2019-01-03 发布）》； 《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》，北京市通州区人民政府关于印发《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展、城市治理、生态环境、新型城镇化示范区建设重点专项规划》的通知（北京市通州区人民政府，通政发〔2022〕7 号，2022 年 3 月 31 日）。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与《北京城市总体规划（2016年-2035年）》符合性分析</p> <p>《北京城市总体规划（2016年-2035年）》中明确指出：“打通未实施次干路和支路，综合整治道路空间，改善步行和自行车出行环境”。“完善城市快速路和主干路系统，推进重点功能区和重大交通基础设施周边及轨道车站周边道路网建设，大幅提高次干路和支路规划实施率，提高建成区道路网密度，到2020年新建地区道路网密度达到8公里/平方公里，城市快速路网规划实施率达到100%；到2035年集中建设区道路网密度力争达到8公里/平方公里，道路网规划实施率力争达到92%”。</p> <p>本项目春明西路（运河东大街~兆善大街）道路位于工程通济路以东片区，规划为城市主干路，是沟通行政区、教育区、居住区等功能区的南北向交通要道，是沿线集散及居民出行的重要通道和公交主通道。同时本项目的建设将保障中国人民大学及安置房投入使用后的交通及市政配套需求，因此，项目符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》的要求。</p> <p>二、与《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016年-2035年）》符合性分析</p> <p>根据《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016年-2035年）》中“第四章——第二节——第32条、构建舒适便捷的小街区、密路网”所述，建立城市干道、街区道路两级路网体系，实现路网密、节点通、快慢有序。城市干道重点保障交通功能，红线宽度40-60米，加强南北向交通联系，形成“十一横九纵”布局结构。街区道路重点满足生活出行，红线宽度15-35米，街区道路比重达到70%以上。新建住宅推广街区制，原则上不再建设封闭住宅小区，老城区逐步打通封闭大院内部市政道路，到2035年城市副中心道路网密度达到8公里/平方公里以上，新建集中建设区达到10公里/平方公里。</p> <p>建设尺度宜人的街道空间。按照步行>自行车>公共交通>小汽车的次</p>

序分配街道空间，优化街道横断面，优先保障步行和自行车路权，实现道路红线内人行道、自行车道和绿色空间比重大于50%。

划定路缘石线到建筑退线的街道一体化设计管控区，加强对道路红线内外空间统筹管控，严格管控沿街建筑界面，协调布局交通市政设施，精细化设计街道家具，保障无障碍系统连通。加强道路绿化植树，严格限制使用护栏等物理隔离。

目前春明西路道路西侧人民大学、东侧古月佳园等地块正在开发建设，本项目的建设可以有效的解决周边地块交通出行问题，是该区域内外交通出行及能源供给的强力保障。本项目随路建设的市政管线、绿化等工程可以完善城市地下管网，美化环境。春明西路远期向北连接宋庄，向南到达城市绿心，可以有效解决区域过境交通。因此，项目符合《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016年-2035年）》的要求。

项目与副中心控制性详细规划（街区层面）路网规划图的位置关系见图 1-1。

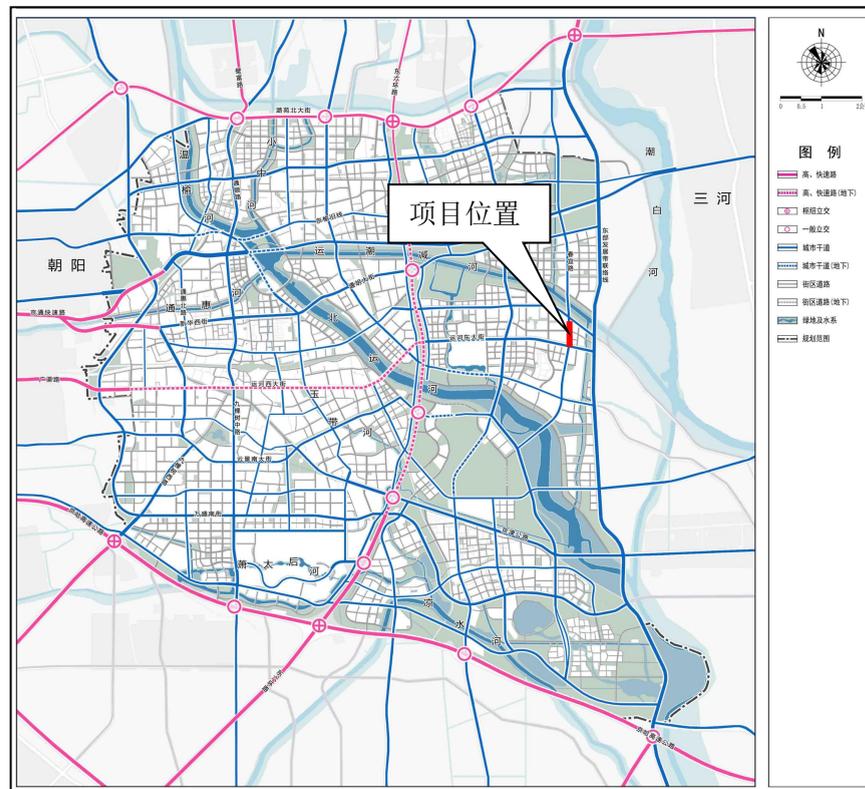


图1-1 本项目与城市副中心控制性详细规划网位置关系图

三、与《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》符合性

《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》中相关的要求如下：

1、规划背景

（1）发展目标

到2025年，传统基础设施网络布局更加完善，基础设施的承载能力水平、运行效率水平、安全保障水平、用户满意程度显著增强，新型基础设施建设取得阶段性进展，绿色发展新优势逐步凸显，区域协同发展实现新突破，为构建具有核心竞争力、彰显人文魅力、富有城市活力的国际一流的和谐宜居现代化城区提供坚实基础。

高水平综合交通体系基本形成。初步形成“一环六横四纵”的轨道交通格局，形成与中心城区半小时交通圈；“十一横九纵”骨干路网体系基本建成，老城区南北交通显著改善，城区道路路网密度达到5.1公里/平方公里，主干路规划实现率达到70%，次干路规划实现率达到50%。绿色出行比例达到80%左右，绿色低碳生产生活方式大力推广。

2、主要任务

（2）完善道路网络，有效缓解城市交通拥堵

建设便捷畅达的道路交通。加密内部路网，实现高效循环，完成东六环路入地改造，建设潞苑二街等东西向干道，完善怡乐西路等南北向干道，基本建成“十一横九纵”骨干路网体系。

完善老城区次支路系统，加强堵点整治，增强通勤能力，打通一批断头路，推进建成一批微循环道路，加快建设九棵树中路，提升京榆旧线跨北运河东西向干道通行能力，基本形成老城区“十横六纵”的骨干道路体系。优化重点功能区道路建设，加强运河商务区、张家湾设计小镇、台湖演艺小镇、宋庄艺术小镇等区域内外交通快速联系，保证重要功能节点对外交通出行，打造城市景观大道。

城市副中心“十一横九纵”城市干道体系“十一横”：潞苑北大街、朝阳

	<p>北路-潞苑二街、潞苑南大街、通燕路、新华大街-召里大街、玉带河大街-兆善大街、广渠路东延-运河东大街、怡乐中街-九棵树东路-京津公路、怡乐南街-云景南大街-小圣庙街、万盛南街、云瑞南街-施园街。</p> <p>“九纵”：金榆路-怡乐西路、商通大道-通惠北路-翠屏西路-九棵树西路、通顺路-新华北路-九棵树中路、滨榆西路-东关大道-故城东路-颐瑞东路、潞苑东路-芙蓉东路-潞阳大街、东六环西侧路、通怀路-通济路-张凤路、春明西路-通济路、东部发展带联络线。</p> <p>本项目位于工程通济路以东片区，规划为城市主干路，是沟通行政区、教育区、居住区等功能区的南北向交通要道，是沿线集散及居民出行的重要通道和公交主通道。同时本项目的建设将保障中国人民大学及安置房投入使用后的交通及市政配套需求，目前春明西路道路西侧人民大学、东侧古月佳园等地块正在开发建设，本项目的建设可以有效的解决周边地块交通出行问题，是该区域内外交通出行及能源供给的强力保障。本项目随路建设的市政管线、绿化等工程可以完善城市地下管网，美化环境。春明西路远期向北连接宋庄，向南到达城市绿心，可以有效解决区域过境交通，因此，项目符合《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》的要求。</p> <p>四、与其具体规划的符合性</p> <p>根据北京城市副中心管理委员会发展改革局出具的《关于春明西路（运河东大街-兆善大街）前期工作的通知》，该项目已纳入北京城市副中心重大工程储备库，为推动项目实施，加快开展相关前期工作。</p> <p>根据《关于春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程市政交通基础设施“多规合一”协同意见的函》（京规自基础策划（通）函[2021]0007号），本项目确定为春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程，南起运河东大街，北起兆善大街，道路设计全长约为619.058米。</p>
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日施行，国家发展和改革委员会令第29号令）中“鼓励类建设项目”，属</p>

于“二十二、城镇基础设施”中“4、城市道路及智能交通体系建设”。

根据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）》（京政办发[2022]5号），本项目不属于目录中禁止和限制类的项目。

综上所述，本项目的建设与国家及北京市当前产业政策相符。

二、用地及选址符合性分析

本项目已取得建设项目选址意见书“北京市规划和自然资源委员会通州分局《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第110112202100024号；2021规自（通）预选市政字0022号）”，拟用地用途为交通运输用地。

综上所述，本项目选址合理。

三、“三线一单”符合性分析

2020年12月24日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布了关于印发《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，为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，推动生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进，持续优化营商环境，就本市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控工作，提出了实施意见。

（1）生态保护红线

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），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；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，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重

点区域。

本项目位于北京城市副中心通济路以东地区，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，项目的建设不会突破生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线位置关系见图 1。

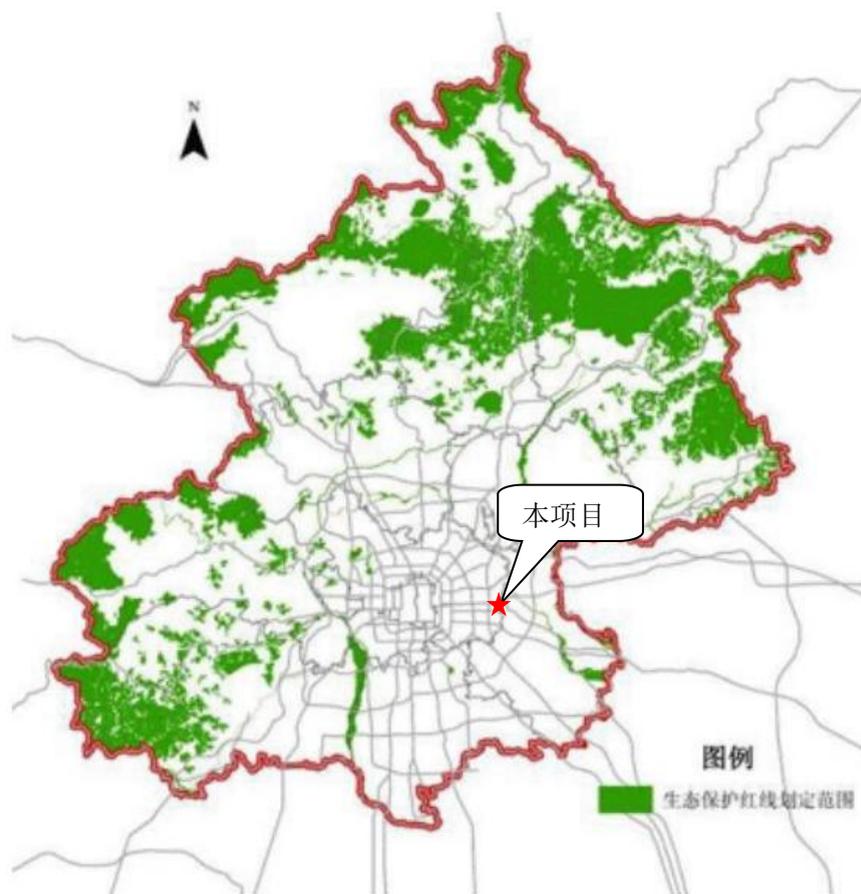


图 1 本项目与北京市生态保护红线位置关系图

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境的质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目运营过程中会有汽车尾气产生，在道路两侧实施绿化工程后，不会影响区域空气环境质量；运营期不产生污水，降雨初期产生的路面雨水径流，是非经常性污水，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，降雨地表径流排入道路新建的雨水管道（沟），下游向东接入霍减沟，保持路面雨水的收集和导排能力，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很小；运营期路面垃圾由环卫部门清运处理，对周围环境影响很小；运营过程中产生的噪声采取有效的防治措施后，对沿线声环境的影响较小。

综上所述，本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。项目为道路建设，建设用地性质为城市主干路用地。

因此，本项目的建设不会超出区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单符合性分析

根据北京市生态环境局于2021年6月22日发布的《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，该清单是基于“三线一单”编制成果，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，立足首都城市战略定位，严格落实法律法规及国家地方标准，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率四个方面提出的生态环境准入要求。清单体系结构为“1个全市总体生态环境准入清单+5个功能区生态环境准入清单+776个环境管控单元生态环境准入清单”。

本项目位于通州区潞城镇前北营村，根据《北京市生态环境准入清单》（2021年版）表1《全市环境管控单元索引表》，项目所在通州区宋庄镇单元编码为ZH11011220022，环境管控单元属性为重点管控类。

本项目在北京市生态环境管控单元中具体位置见图1-3。

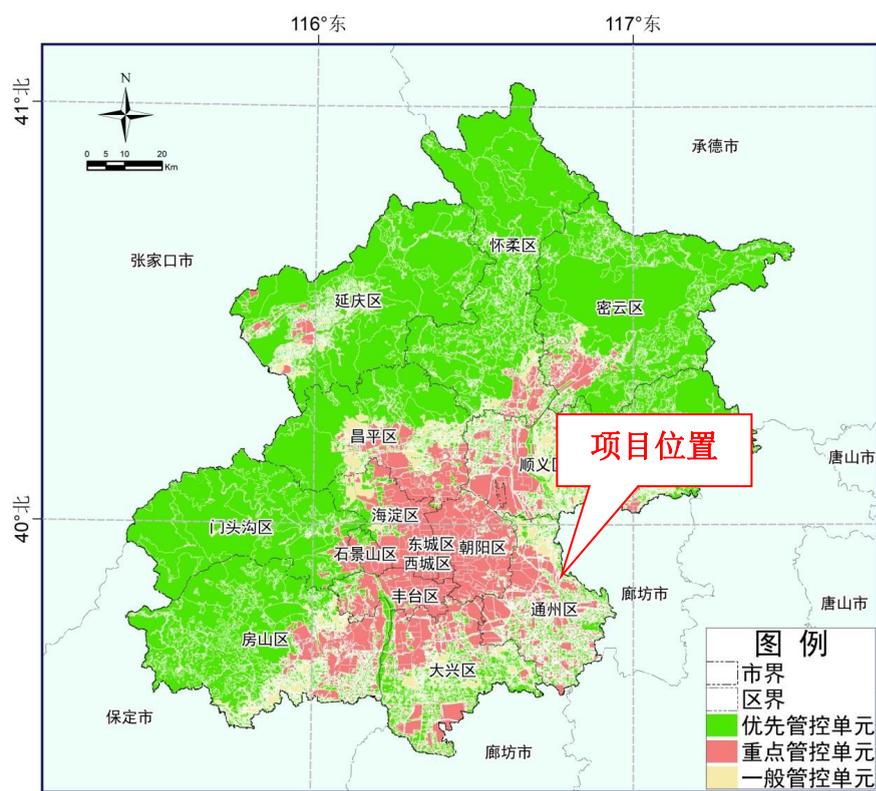


图 1-3 本项目与北京市生态环境管控单元图位置关系示意图

根据《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》，本项目从全市总体清单符合性分析、五大功能区清单符合性分析和环境管控单元符合性分析的分析结果综合判断本项目的符合性。

1) 全市总体清单符合性分析

对照《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》中“表 5 重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单”，本项目与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单符合性分析见表 1。

表 1 本项目与重点管控类[街道（乡镇）]符合性一览表

管控分类	重点管控要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、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)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。 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》。	1.本项目属于交通运输业，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中禁止和限制类项目，未列入《建设项目规划使用性质正面和负面清单》，本项目不属于外商投资和自由贸易类项目。	符合

	<p>3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035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》，引导工业企业入驻工业园区。</p>	<p>2.本项目为道路工程，运营后不使用设备。</p> <p>3.本项目用地性质为交通用地和绿化用地，用地性质未发生变化。不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》城市副中心的正面清单和负面清单管控范围内。</p> <p>4.本项目不使用燃料。</p> <p>5.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，不属于工业类项目。</p>	
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》《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》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</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</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声采取各项环保措施后达标排放，固体废物合理处置，满足各项相关法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.本项目按智慧交通、绿色交通建设，优化道路设置和运输结构，施工期间使用符合国家排放标准的挖掘机、推土机、装载机等，运营期加强管理，严禁不符合排放标准的机动车上路行驶，严格执行大气污染防治标准。</p> <p>3.本项目施工期执行《绿色施工管理规程》中的强制要求。</p> <p>4.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，在施工场地设置临时防渗沉淀池，集中收集施工废水，回用于施工现场的洒水降尘等物料堆场四周应开挖明沟和沉砂井，必要时设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起污染。</p> <p>5.本项目为城市主干路，非生产企业，污染物均能达标排放，符合《中华人民共和国清洁生产促进法》中有关规定。</p> <p>6.本项目不涉及总量控制指标。</p> <p>7.本项目实施后废气、污水、噪声均达标排放，固体废物妥善处置。满足相应标</p>	符合

		<p>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条例》，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>准要求。</p> <p>8.本项目不涉及污染地块。</p> <p>9.本项目不涉及烟花爆竹燃放。</p>	
	环境 风险 防控	<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》《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）》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。</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目将严格按照国家及北京市相关法律法规要求，建立和完善各项环境风险防控体系，最大限度降低环境风险发生的概率，环境风险可控。</p> <p>2.本项目不涉及土壤污染。</p>	符合
	资源 利用 效率 要求	<p>1.严格执行《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》，加强用水管控。</p> <p>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。</p> <p>3.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》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。</p>	<p>1.本项目不属于高耗水项目，不涉及生态用水。</p> <p>2.本项目不对土地用途进行调整。</p> <p>3.本项目不涉及供热采暖。</p>	符合
<p>由表 1 分析可知，本项目符合重点管控单元[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单的要求。</p>				

2) 五大功能区清单符合性分析

本项目位于通州区，属于五大功能区中的城市副中心及通州其他区域，执行城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单。本项目与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析见表2。

表2 与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性

管控分类	重点管控要求	本项目情况	符合情况
空间约束布局	<ol style="list-style-type: none"> 1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。 	<ol style="list-style-type: none"> 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）》中适用于北京城市副中心的禁止和限制项目。 2.本项目符合《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。 	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。 3.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。 4.严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。 5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 6.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。 7.禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目不使用高排放非道路移动机械。 2.本项目属于交通运输业，不属于汽修企业。 3.本项目废气、噪声、固体废物等符合国家及北京市地方污染物排放标准。本项目不使用高污染燃料。 4.本项目符合产业准入标准。 5.本项目不属于工业园区。 6.本项目不涉及畜禽养殖场（小区）。 7.本项目不属于与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。 	符合
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 3.严格用地准入，防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控，保障城市绿心 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目不涉及。 2.本项目不涉及污染地块。 3.本项目用地符合要求，项目用地不属于原东方化工厂所在区域。 	符合

	用地安全。		
资源利用效率要求	1.坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。 2.优化区域能源结构，大力推进新能源和可再生能源利用，严控能源消费总量。	1.本项目属于 交通运输业 ，用水量少，并实行生产和生活全方位节水。 2、本项目不涉及制冷、供热采暖。	符合

由表 2 分析可知，本项目符合城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的要求。

3) 环境管控单元符合性分析

对照《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》中“表 15 街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单”，本项目与街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 3。

由表 3 分析可知，本项目符合街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单的要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的条件。

表3 本项目与街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

管控单元编码	行政区划	街道(乡镇)	主要管控内容	本项目情况	符合性	
ZH11011 220022	通州区	潞城镇	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中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1.本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。符合性分析见表3和表4。	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中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 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.本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。符合性分析见表3和表4。 2.本项目不涉及高污染燃料燃用设施。	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中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。符合性分析见表3和表4。	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中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.一般超采区禁止农业、工业建设项目新增取用地下水，严重超采区禁止新增各类用水，逐步削减超采量。	1.本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。符合性分析见表3和表4。 2.本项目不属于农业、工业建设项目，且不开采地下水。	符合

二、建设内容

本项目位于北京城市副中心通济路以东地区，根据《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016年—2035年）》，本项目位于09组团0902街区，街区范围西起通济路，东至春明路，南起云帆路，北至运潮减河，规划占地面积约为5.85平方公里。

本项目为春明西路（运河东大街~兆善大街）道路工程，春明西路为南北向道路，道路南起运河东大街，北至兆善大街，道路全长619.058m。地理位置图见图2-1。

地理
位置

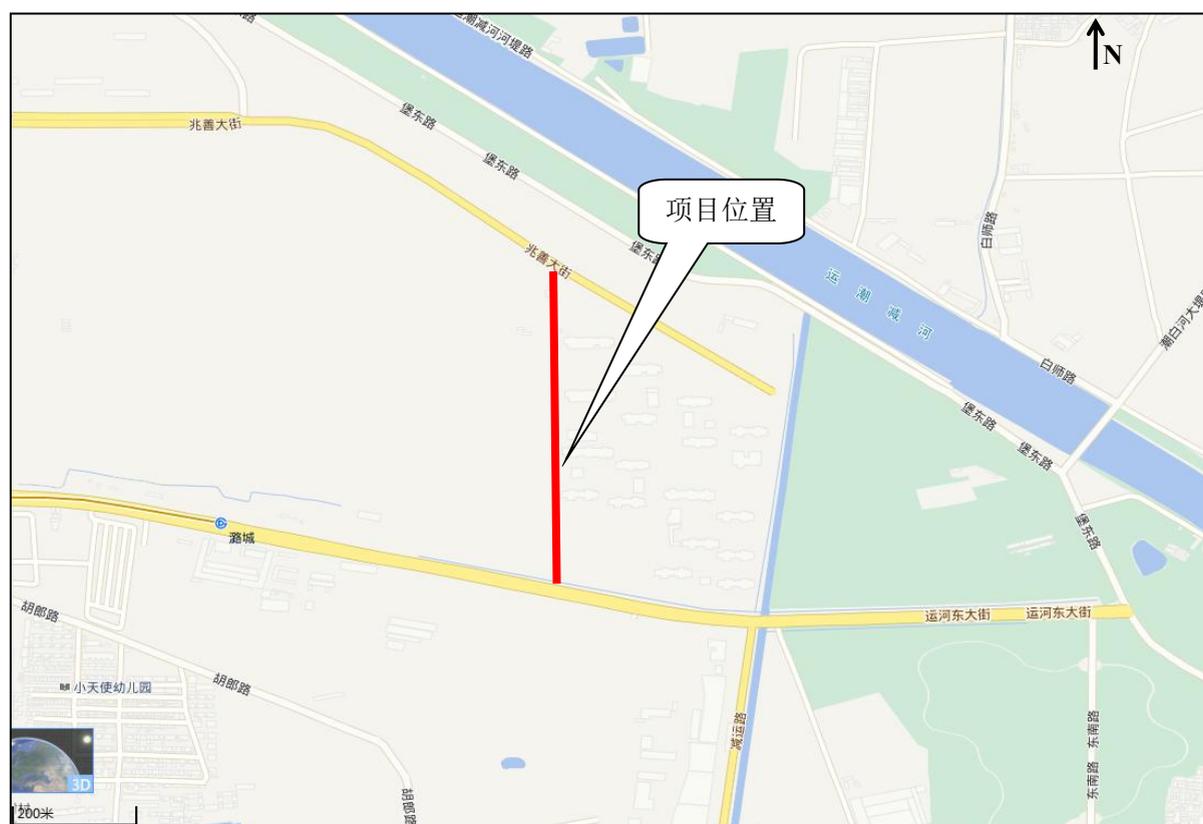


图 2-1 本项目地理位置图

1、建设内容和规模

春明西路（运河东大街~兆善大街）规划为城市主干路，规划红线宽 50 米，设计车速 50 千米/时。春明西路为南北向道路，设计起点为运河北大街，设计终点为兆善大街，道路设计长度为 619.058 米。春明西路（运河东大街~兆善大街）为双向通行，采用的横断面为四幅路型式，自西向东依次为：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+3m（两侧分隔带）+11.5m（机动车道）+5m（中间分隔带）+11.5m（机动车道）+3m（两侧分隔带）+3.5m（非机动车道）+4.5m（人行道）同步实施道路工程、交通工程、照明工程、绿化工程、排水工程、给水工程、再生水工程等。

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	工程组成	建设内容
主体工程	道路工程	规划为城市主干路，设计速度 50km/h，规划道路红线宽 50m，道路全长 0.619km。
	排水工程	本项目配套建设的排水工程污水排除属于河东再生水厂流域范围，自兆善大街至运河东大街沿春明西路由北向南新建污水管道，管径为 D=500~1000mm，下游接入春明西路（云帆路-运河东大街）规划污水管道，最终汇入河东再生水厂。污水预留支线所承担地块汇水面积分别为 3.95 hm ² 。污水干线长度约 780m，支线长度约 150m。
	给水工程	项目片区由现状第一水厂、中心城自来水管网联合供水，本段敷设一条管径为 DN800mm 给水管线，起点位于运河东大街，与运河东大街综合管廊内明装给水管道相接，管道由南向北敷设至兆善大街，与兆善大街直埋给水管道相接。给水干管管径为 DN800mm，在相交路口处分别与拟建给水管道相连。地块、路口支线管径为 DN200~DN800mm；消火栓支线管径 DN150mm。给水干线长度约 715m，支线长度约 388m。
	再生水工程	本段再生水设计起点位于运河东大街，与运河东大街综合管廊内明装再生水管道相接，管道由南向北敷设至兆善大街，与兆善大街直埋再生水管道相接。新建再生水干管管径为 DN600mm。路口、地块支线管径为 DN200~DN500mm；绿化支线管径 DN100~DN200mm。再生水干线总长度为 715m，再生水支线总长度为 218m，绿化支线总长度为 156m。
辅助工程	交通工程	包括交通组织设计、交通标志、标线等。
	绿化工程	包含道路行道树、中央隔离带绿化、机非隔离带绿化、路口三角区绿化。
	照明工程	电源采用附近路口箱变，电源线路及引入由供电部门统一考虑。
环保工程	雨水工程	本项目雨水排除属于翟减沟流域范围，雨水排入下游为翟减沟。新建雨水干线长度约 1150m，雨水支线总长度为 250m。
	施工期	废气：道路施工现场采用彩钢板围挡；定期洒水抑尘，运输车辆及堆场采用篷布苫盖。 废水：施工场地设置临时防渗沉淀池，集中收集施工废水，回用于施工现场的洒水降尘等；物料堆场四周应开挖明沟和沉砂井，必要时设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起污染。

项目组成及规模

		<p>噪声：选用低噪声设备，定期养护，合理安排施工时间；对高噪声设备设置临时围挡降低噪声影响。</p> <p>固废：挖方等建筑垃圾按照《北京市建筑垃圾处置管理规定》的相关规定进行处置。</p> <p>生态：雨季临时水土保持措施（临时挡土墙、排水沟、泥沙沉淀池、草包等），避免在降雨期间挖填方等，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道，本项目建设完成后，进行裸露区的绿化恢复，加强施工人员教育。</p>
	运营期	<p>废气：路面扬尘和汽车尾气等以无组织形式排放，路面定期洒水抑尘，加强运营期管理。</p> <p>噪声：加强道路两侧绿化、加强绿化管理；对敏感保护目标进行跟踪监测，完善交通警示标志，敏感点处设立限速、禁鸣等标志；加强道路的维修保养，保持路面平整。</p> <p>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。</p> <p>生态：沿线设置绿化景观；加强植物保护宣传工作。</p>
临时工作	/	施工现场无临时建筑，项目部及生活区租住附近写字楼；施工设施及材料堆放随施工进度就近堆放在建设用地范围内，道路施工材料管线堆在道路红线内，随运随用，基本不占地。
依托工程	/	施工期人员生活污水等依托当地的污水处理系统，排入现有的污水收集管网汇入河东再生水厂处理。
储运工程	/	不涉及

2、主要技术指标

春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程道路规划为城市主干路，道路红线宽度 50 米，设计车速 50km/h。主要技术指标见下表：

表 2-2 主要技术指标

项 目		规范值	采用值
道路性质等级		城市主干路	
设计速度（km/h）		50	50
平面线形	不设超高最小圆曲线半径（m）	400	-
	设超高一般最小圆曲线半径（m）	300	-
	设超高极限最小圆曲线半径（m）	150	-
	平曲线最小长度(m) 一般值/极限值	130/85	-
	圆曲线最小长度（m）	40	-
	缓和曲线最小长度（m）	45	-
	不设缓和曲线最小圆曲线半径（m）	700	-
	最大超高横坡度（%）	4	-
最大超高渐变率 绕中线旋转/绕边线旋转		(1/160) / (1/115)	-
纵断面	最大纵坡 一般值/极限值（%）	5.5/6	1.9
	最小纵坡（%）	0.3	0.3
	最小坡长（m）	130	152.782
	最小竖曲线半径（m）：凸型：一般值	1350	7000

	最小竖曲线半径 (m) : 凹型: 一般值	1050	7000
	竖曲线最小长度 (m) 一般值/极限值	100/40	82.684
横断面	机动车道标准宽度 (m) 小客车专用道/大型车或混行车道	3.25/3.50	3.50
	路缘带宽 (m) 中间带/两侧带	0.5/0.5	0.5/0.5
	路口渠化进口车道最小宽度(m)	3.25/3.00	3.25
	路口渠化出口车道最小宽度(m)	3.50/3.25	3.25
最小净高	车行道 (m)	4.5	4.5
	非机动车道及人行道 (m)	2.5	2.5

3、道路工程

春明西路（运河东大街~兆善大街）本次设计起点桩号 2+605.029，与运河东大街顺接，设计终点桩号 3+224.087，与兆善大街顺接。

(1) 平面布置

根据项目所在地现状、规划道路及起终点衔接的道路情况，在运河东大街和兆善大街两个交叉口进口道进行路口渠化设计，将进口道三车道渠化成四车道。由于道路红线路口展宽段长度不满足规范中对渠化设计长度要求，本次渠化设计采用压缩中间分隔带的方式进行路口渠化设计，单侧机动车道由原来宽 11.5 米占用中间分隔带 2.5 米拓宽成 14 米。具体如下：

1) 运河东大街

北侧进路口方向：14 米=0.5 米（路缘带）+3.25 米（直带右）+3.25 米（直行）+3.25 米（直行）+3.25 米（左转）+0.5 米（路缘带），展宽段长 90 米，渐变段 35 米。

2) 兆善大街

南侧进路口方向：14 米=0.5 米（路缘带）+3.25 米（直带右）+3.25 米（直行）+3.25 米（直行）+3.25 米（左转）+0.5 米（路缘带），展宽段长 90 米，渐变段 35 米。

春明西路本次设计范围内共有 3 处交叉口，3 个路口均为十字路口。路口最大间距 393 米，最小间距 334 米，平均间距 363.5 米。相交路口设置情况表见表 2-3。

表 2-3 相交路口设置情况表

相交道路	相交桩号	道路等级	相交道路规划实施情况	交叉方式	实施情况	间距 (m)
运河东大街	2+563.563	主干路	未实施	灯控十字	同步实施	393
明德街/明德东街	2+957.179	支路	同步实施	灯控十字	同步实施/在施	
兆善大街	3+291.33	主干路	同步实施	灯控十	在施	334

本项目区域位于北京城市副中心东部，春明西路道路工程范围内现况主要为待建空地，道路西侧为人民大学用地，道路东侧为古月佳园。本项目道路与其相交的规划道路见图 2-2。

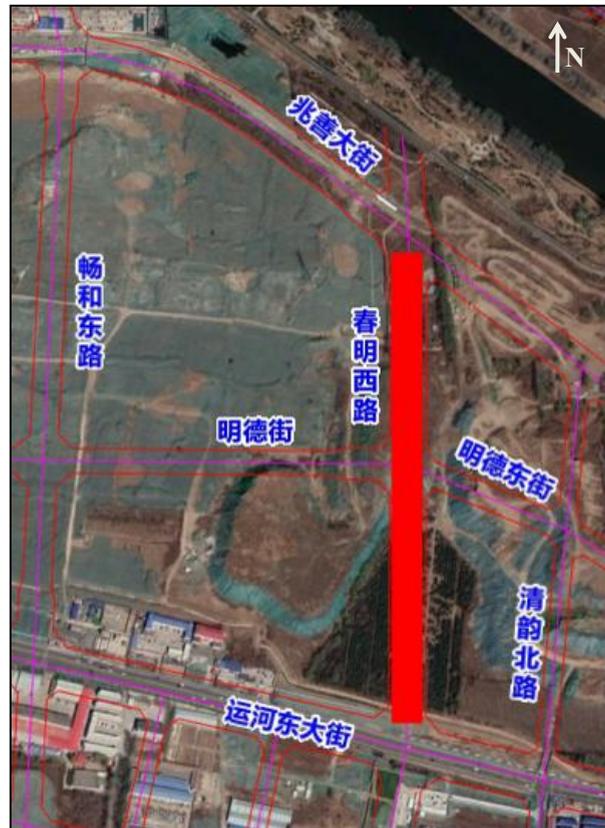


图 2-2 与本项目相交的规划道路图

(2) 纵断面

春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程最大纵坡（不含顺接段）：1.9%；最小纵坡：0.3%；最小坡长（不含顺接段）：152.782 米；最小凸曲线半径 $R_{min}=7000$ 米；最小凹曲线半径 $R_{min}=7000$ 米；最小竖曲线长度：82.684 米。

(3) 横断面

春明西路（运河东大街~兆善大街）为双向通行，采用的横断面为四幅路型式，自西向东依次为：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+3m（两侧分隔带）+11.5m（机动车道）+5m（中间分隔带）+11.5m（机动车道）+3m（两侧分隔带）+3.5m（非机动车道）+4.5m（人行道），红线宽度共 50m，见下图。

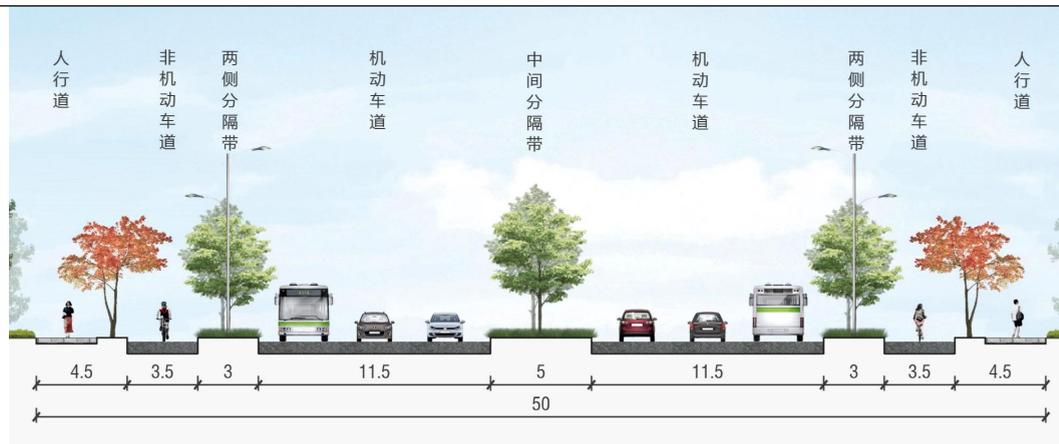


图 2-3 春明西路规划标准横断面

(4) 路拱设计

机动车道横坡为直线型路拱，横坡度为 1.5%，坡向道路外侧；非机动车道横坡为直线型路拱，横坡度为 1.5%，坡向道路内侧；人行道横坡为一面坡，横坡度为 1%，坡向道路内侧。

(5) 无障碍及盲道设计

人行道采用无障碍设计，无障碍设施需满足《无障碍设计规范》（GB50763-2012）之要求。所有人行道上均设置连续盲道，包括行进盲道和提示盲道。所有路口（包括路段上的街坊路口）均设置为无障碍坡道，将人行道设置为单面坡缘石坡道。在距人行道外侧立缘石 0.4m 处设 0.4m 宽的盲道。

(6) 路面结构设计

1) 机动车道路面结构组合（总厚为 67cm）

改性沥青 SMA-13	4cm
粘层油	
密级配沥青混凝土 AC-20C	6cm
粘层油	
密级配沥青混凝土 AC-25C	7cm
下封层	
透层油	
水泥稳定碎石	16cm
水泥稳定碎石	16cm

水泥稳定碎石	18cm
2) 非机动车道路面结构组合 (总厚为 40cm)	
密级配沥青混凝土 AC-10C	3cm
粘层油	
密集配沥青混凝土 AC-16C	5cm
下封层	
透层油	
水泥稳定碎石	16cm
水泥稳定碎石	16cm
3) 人行道路面结构组合 (总厚为 30cm)	
透水型步道方砖	8cm
1:5 干硬水泥砂浆	2cm
级配碎石	15cm
粗砂垫层	5cm
(7) 路基设计	
<p>根据目前设计路面标高，道路设计基底下土层主要为杂填土①层、黏质粉土-粉质黏土填土①1层。道路施工清表后，对于填方路段，建议原自然地面清表后（建议不少于 0.50m），对其下的人工填土采用重锤夯击、冲击或振动碾压等方式予以加固后，再采用素土、灰土或级配砂石等材料分层夯实（或碾压）处理至设计基底标高。对于一般路基段，建议清除基底以下人工填土厚度不宜小于 1.50m（或设计单位进行核算确定），再对其下的人工填土采用重锤夯击、冲击或振动碾压等方式予以加固后，再采用素土、灰土或级配砂石等材料分层夯实（或碾压）处理至设计基底标高。</p>	
(8) 路缘石	
<p>机动车道两侧均采用甲 2L 型混凝土路缘石(12x30x74.5cm)外露 20cm 和平石；非机动车道内外侧均采用乙 1 型混凝土路缘石(12x30x74.5cm)，外露 15cm；人行道外侧接建筑铺装时采用乙 3 型砼路缘石(10x20x74.5)，与人行道齐平；人行道外侧接绿化时采用乙 2 型砼路缘石(8/10x30x74.5)，外露 15cm。路缘石均采用 C40 混凝土预制。</p>	
(9) 公交与人行过街	

春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程结合片区相交道路公交车站点位布置，在道路西侧桩号 2+840~2+880、3+150~3+190，道路东侧桩号 2+690~2+730、3+020~3+060 处共设置 4 处公交车站，公交车站均采用路侧式停靠方式，站台长度 40 米。本项目中结合平交灯控路口设置人行过街设施，人行过街均采用地面过街的方式。

（10）轨道交通条件

本项目规划范围内无规划轨道交通。

4、交通工程

本项目交通工程包括交通标线、交通标志、交通信号灯及智能化交通管理设施等。

5、绿化工程

绿化范围是中间分隔带、两侧机非分隔带、行道树和相交路口四角绿化。两侧行道树选择国槐（D=13-15cm），间距 6 米；中间分隔带宽 5 米，两侧机非分隔带宽 3 米，乔、灌、草搭配种植等，注意垂直空间的景观层次；道路交叉口在满足行车视线安全的前提下，适当的以行植、丛植、群植、片植等种植手法种植树木，可以增强体量感。全线种植巧妙的搭配色相和季相，充分考虑整体的色彩效果和视觉效果，种植形式分段变换，形成一定的韵律感。

种植设计主要是在总体景观结构的指导下，通过具体的植物配置来表达最佳的景观效果，设计中需考虑更换满足植物正常生长的种植土。植物选择在总体布局上注重美观性、科学性、生态性。乔木选择树形优美，生长强健的树种；灌木均为花灌木，以春、夏、秋三季开花植物为主，所选树种均为当地长势良好的树种，做到因地制宜，适地适树。同时尽量避免使用特大规格的苗木，避免大量使用人工修剪的植物，降低养护成本，体现景观设计的生态性。可选植物：法桐、国槐、碧桃、木槿、金叶女贞、大叶黄杨、铺地柏、鸢尾、大花萱草、八宝景天、冷季型草等。

6、照明工程

道路照明光源采用 LED 光源灯具，发光效率不低于 100lm/W，色温 3000K；道路照明选用半截光型灯具；道路照明灯具效率应大于 90%，照明灯具防护等级≥IP65。

道路标准横断面采用 12 米双挑灯杆灯照明方式，灯杆安装在分隔带内和交叉路口，给予机动车道及非机动车道和人行道照明，机动车道侧灯具功率为 300W，非机动车道侧灯具功率为 120W，对称布置，布置间距为 36m。交汇路口处另外采用 15 米单挑灯

杆灯照明方式，灯杆安装在与明德街和明德东街的交叉口内，灯具功率为 2X400W，每个路口各布置一个，对交叉路口进行照明加强。

7、排水工程

本项目规划采用雨、污分流的排水体制。

(1) 雨水

依据排水规划，本项目雨水排除属于减运沟流域范围。

1) 雨水排放方案

本项目设计雨水管采用双线布置，设计雨水主线位于道路定线（施中、规中）以东 18.75m 处，设计污水干线位于道路定线（施中、规中）以西 22.5m 处。

本项目雨水排除属于减运沟流域范围，最终排入北运河。规划自兆善大街至明德街沿春明西路由北向南新建雨水管道，管径为 $D=1800\text{mm}$ ，下游接入明德街规划雨水管道，最终汇入减运沟；自明德街至运河东大街沿春明西路由北向南新建雨水管道，管径为 $D=1600\text{mm}$ ，下游接入运河东大街规划雨水管道，排入减运沟。雨水预留支线所承担地块汇水面积分别为 6.93hm^2 。雨水干线总长度为 1150m，雨水支线总长度为 250m。

2) 雨水控制利用海绵措施

本次雨水控制利用设施主要以控制利用道路红线内非机动车道及人行道汇集雨水，设计主要采用人行道透水砖（透水铺装率不小于 70%）加强入渗与减小径流量，采用环保型雨水口控制初期雨水径流污染。详见下图。

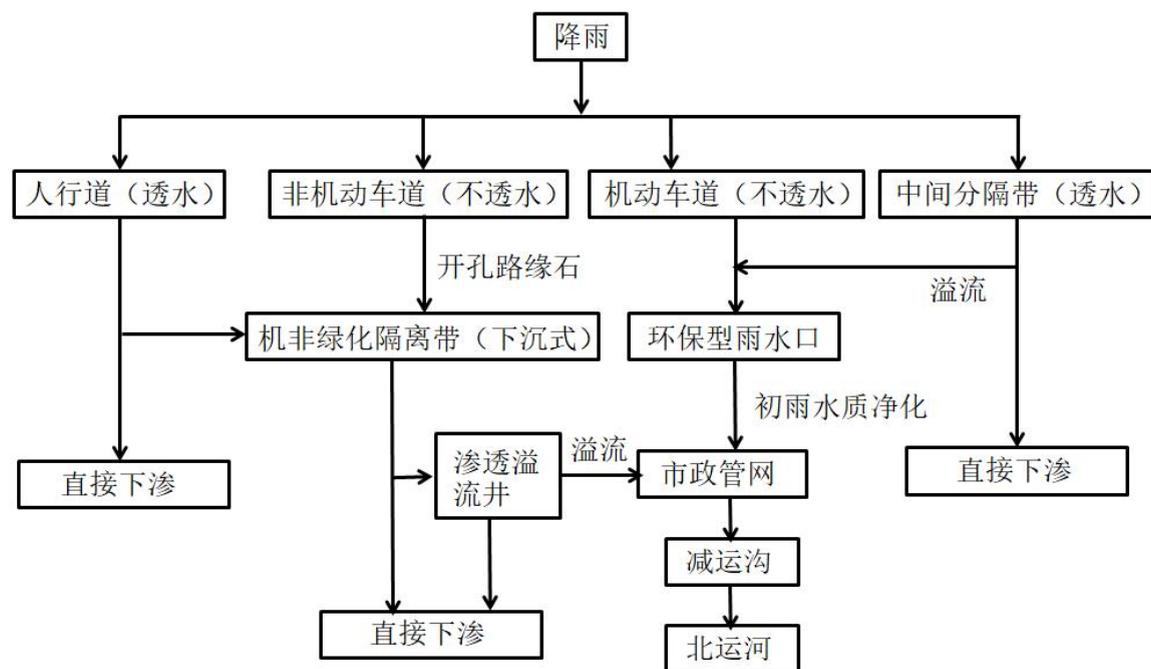


图 2-4 雨水径流控制路线图

1) 渗透溢流井

春明西路步道和非机动车道的雨水，流入机非分隔带下沉式绿地进行调蓄及土壤自然渗透，土壤饱和后再溢流入渗透溢流井中，渗透溢流井通过井底入渗，井底入渗饱和后雨水通过井中的溢流管接入市政雨水管道内，设计每约 40m 一组渗透溢流井。

渗透溢流井使用 PE 成品井，井口为 $\varnothing 600/H=900$ ，采用聚乙烯材质，产品为成品，井盖颜色与绿地相符。井盖和井体荷载不低于 B250。

2) 透水铺装

人行道采用透水铺装，降雨期间雨水下渗到土壤中，经土壤过滤、净化后补充地下水，小降雨事件基本不产流，提升人行道行人的体验，增加了行人的安全性。

3) 环保型雨水口

设置环保型雨水口。可以有效过滤进入雨水口的径流中的树叶等其他固体物质，从而对 SS 去除率有所贡献。

(2) 污水

污水属于河东再生水厂流域范围，设计自兆善大街至运河东大街沿春明西路由北向南新建污水管道，管径为 $D=500\sim 1000\text{mm}$ ，穿越现况运河东大街后下游接入路口南侧现况 $D=1000\text{mm}$ 污水管道，最终排入河东再生水厂。综合考虑现况运河东大街现况

交通要求，过路段污水采用顶进法施工。污水管道南半段的管径承接上游明德街 D=800mm 规划污水管，并依据雨污水排除规划及设计综合确认管径 D=1000mm。污水干线总长度为 780m，污水支线总长度为 150m。

8、给水工程

本段敷设一条管径为 DN800mm 给水管线，起点位于运河东大街，与运河东大街综合管廊内明装给水管道相接，管道由南向北敷设至兆善大街，与兆善大街直埋给水管道相接。给水干管管径为 DN800mm，在相交路口处分别与拟建给水管道相连。地块、路口支线管径为 DN200~DN800mm；消火栓支线管径 DN150mm。给水干线长度约 715m，支线长度约 388m。

删除[一审]: 本道路由北京城市副中心供水管网供水。

9、再生水工程

本段再生水设计起点位于运河东大街，与运河东大街综合管廊内明装再生水管道相接，管道由南向北敷设至兆善大街，与兆善大街直埋再生水管道相接。新建再生水干管管径为 DN600mm。路口、地块支线管径为 DN200~DN500mm；绿化支线管径 DN100~DN200mm。再生水干线总长度为 715m，再生水支线总长度为 218m，绿化支线总长度为 156m。

再生水管道系统严禁与饮用水管道系统、自备水源供水系统连接。再生水管道取水接口和取水龙头处，应配置“再生水不得饮用”的耐久标识。再生水输配水管网中所有组件和附属设施的显著位置应配置“再生水”耐久标识。

10、项目占地情况

本项目总占地面积 27589.715m²。永久占地 27589.715m²，临时占地 0m²。

本项目临时占地主要是指料场、施工便道、施工营地等。临时用地暂时改变了土地的生态利用功能，并对其中生长的动植物（主要是植物）产生不利影响。本项目不设原料拌和站，稳定土和道路沥青料均采用外购，因此工程临时占地主要为料场、施工便道和施工营地。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主体工程用地，施工生活区租用附近民房，以减少临时用地面积，同时减少对沿线植被的破坏。

11、土石方平衡

本工程沿线表层填土为杂填土的部分，地基处理方案为清表后将路面结构底 0.8 米

深土层进行素土换填。

本项目土石方平衡见下表。

表 2-6 项目土石方平衡一览表 单位：万 m³

序号	项目名称	挖方	填方	借方		弃方	
				数量	来源	数量	去向
1	①表面剥离及回填	0.465	/	/		0.465	弃方运至有资质渣土消纳场
2	道路工程 ②路基挖填	0.866	1.376	0.51	外购	0	
3	③管线工程	0.5	0.42	/		0.08	
/	合计	1.831	1.793	0.51	/	0.545	/

本项目土石平衡见图 2-9。

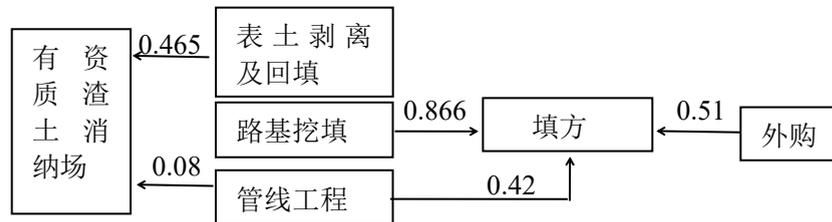


图 2-9 项目土石方平衡图 单位：万 m³

10、建设周期

本次项目建设周期预计为 7 个月，2023 年 7 月开始施工，2024 年 1 月竣工。

11、交通量预测

根据工程设计资料，项目预测时段交通量见表 2-7。

表 2-7 各预测年路段交通量 (pcu/d)

道路名称	2023 年	2028 年	2033 年	2038 年	2043 年
春明西路 (运河东大街~兆善大街)	3575	4153	4575	4694	5163

1、平面设计

根据设计方案，道路起点为运河东大街，道理终点为兆善大街，为城市主干路，总占地面积 27589.715m²，道路全长 619.058m，规划红线宽度 50m，计算行车速度 50km/h。

本次设计范围内无折点，无需设置缓和曲线。

本项目分别与运河东大街、明德街/明德东街、兆善大街三条道路相交，

表 5-3 相交道路情况一览表

相交道路	相交桩号	道路等级	相交道路规划实施情况	交叉方式	实施情况
运河东大街	2+563.563	主干路	未实施	灯控十字	同步实施
明德街/明德东街	2+957.179	支路	同步实施	灯控十字	同步实施/在施
兆善大街	3+291.33	主干路	同步实施	灯控十字	在施

本项目平面布置见下图。

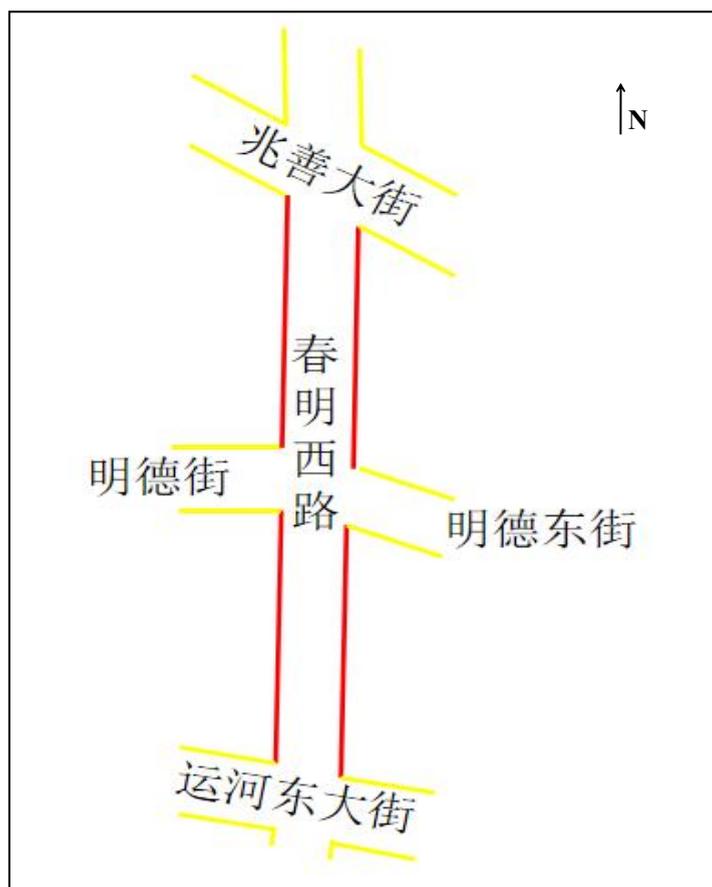


图 2-6 本项目平面布置图

2、现场布置

总平面及现场布置

本项目施工临时设施主要包括施工生活区、施工生产区、施工便道和临时堆土场，其中施工生活区租用附近民房；施工生产区布设在项目道路工程建设用地范围内。项目区周边市政道路可满足施工运输需求，临时堆土场布置在永久占地范围内，施工结束后，表土用于项目区绿化恢复。

1、筑路材料及运输条件

(1) 筑路材料

本项目筑路材料由北京市周边地区提供，能满足工程所需规格的砂石料和优质石料，沥青可在附近区域购买。水泥、钢材、混凝土预制件等均可在北京市及邻近的河北省购买。

(2) 运输条件

筑路材料主要采用公路的运输方式，本项目属于新建工程，且工程位置邻近六环路、京榆旧线等现况道路，运输条件极为便利。

(3) 水电供应

本项目水电供应由沿线供电、供水线路提供，水电充足，可保证施工期间水电供应。

2、道路施工方案

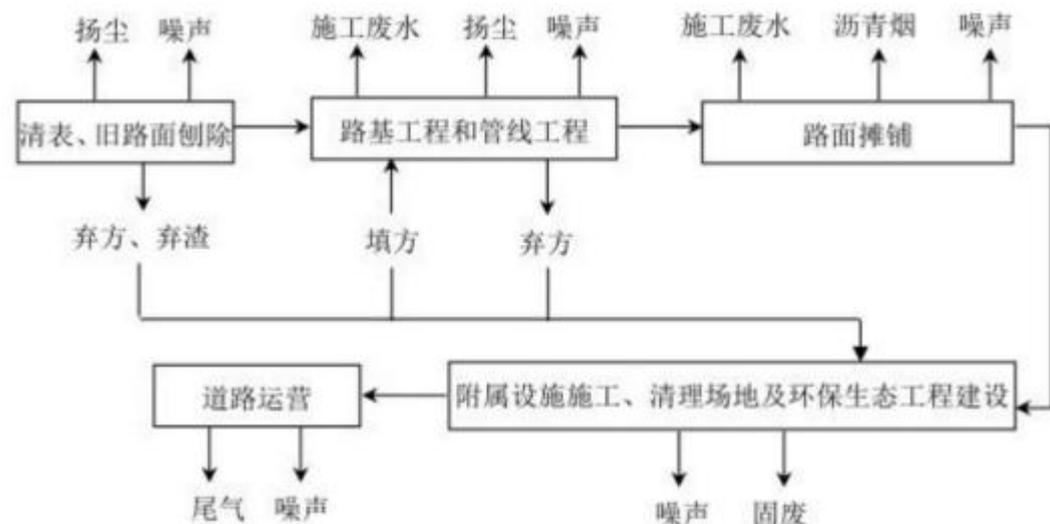
本项目施工工序包括清除表土或软基处理、填筑路基、摊铺基层、基层顶面喷洒乳化沥青透层、摊铺底面层、砌筑路缘石、乳化沥青粘层及摊铺上面层。

(1) 市政管线施工方案

市政管线施工部分预计 2023 年 7 月开始施工，2023 年 9 月竣工。

在路基施工之前，要进行各种市政管线的敷设。基坑两侧采用放坡或者基坑支护的方式，管线定位过程中一定要注意水平位置与高程的复测核实，以免发生施工偏差。

道路施工建设工艺流程图见下图。



(2) 路基施工方案

路基施工部分预计 2023 年 10 月开始施工，2023 年 11 月竣工。

土方调配为本工程内挖方可利用部分就近填筑；弃方运至弃土场。

路基施工采用机械化，大型机械作业。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，在全段按标准程序化进行。

同时，要充分做好路基的排水工作，应做好雨季施工的防汛准备工作。

(3) 路面施工方案

路面施工部分预计 2023 年 12 月开始施工，2024 年 1 月竣工。

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—摊铺底基层—基层喷洒乳化沥青—摊铺下面层—砌筑路缘石—乳化沥青粘层—摊铺上面层。

3、建设周期：2023 年 7 月开始施工，2024 年 1 月竣工，总工期约 7 个月。

4、其他

本项目选址选线及走向唯一，无线路比选方案。

三、生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准

生态环境质量现状	<p>一、生态环境质量现状</p> <p>(1) 主体功能区划</p> <p>根据环境保护部、中科院 2015 年 11 月发布的《全国生态功能区划（修编版）》，北京市包括城镇生态系统和京津冀北部水源涵养功能区，其中京津冀北部水源涵养功能区包括北京市的密云水库、官厅水库，涉及密云、延庆、怀柔、平谷，本项目位于通州区，不涉及水源涵养区。</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），本项目所在通州区位于《北京市主体功能区规划》中的城市功能拓展区，该区域是本市开发强度相对较高、但未完全城市化的地区，主体功能是重点开发，要坚持产业高端化、发展国际化、城乡一体化。同时，也要优化提升商务中心区(CBD)、中关村核心区等较为成熟的高端产业功能区，严格保护颐和园、西山国家森林公园等禁止开发区。</p> <p>发展定位为：城市功能拓展区是首都面向全国和世界的高端服务功能的重要承载区，是首都经济辐射力和控制力的主要支撑区，是中关村国家自主创新示范区的主要集中地，是北京集中展示现代化国际大都市的重要区域。</p> <p>发展目标中的强化城乡结合部治理包括：全面完成区域内城乡结合部重点村改造任务，统筹推进新型农村社区建设，妥善解决失地补偿和就业问题，加大“农转居”人员社会保障力度，确保获得与城市居民大体相当的保障水平。按照常住人口规模，优化公共资源配置，提高社会服务和管理水平。</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</p>
----------	---

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。

本项目位于北京市通州区潞城镇，属于重点管控单元。本项目符合相关要求，详见第一章建设项目基本情况（其他符合性分析中 三、（4）生态环境准入清单）内容。

（3）生态环境概况

根据《2021年北京市生态环境状况公报》，2021年生态环境质量指数（EI）为70.8，生态系统质量和稳定性持续提高。首都功能核心区EI比上年提高2.9%，中心城区EI比上年提高2.6%，平原区EI比上年提高2.4%。生态涵养区持续保持生态环境优良，EI比上年提高1.1%。

全市及各区集中建设区生态环境质量评价结果表明，集中建设区生态环境状况良好。2021年，全市生物多样性调查实地记录65种自然和半自然生态系统群系，包括森林、灌丛、草丛、草甸与草原、湿地等类型，2020-2021年累计记录94种。北京典型生态系统类型包括蒙古栎林、山杨林、桦树林等落叶阔叶林生态系统，季节差异显著。

2020年通州区共有森林面积31222.6公顷，比上年增长4.3%，造林面积2159公顷。森林覆盖率达到34.45%，比上年提高1.4个百分点。林木绿化率35.29%。

城市绿地面积 7319.4 公顷，城市绿化覆盖面积 8383.6 公顷，城市绿化覆盖率达到 48.03%。人均公园绿地面积达到 18.06 平方米。

(4) 项目用地情况

根据对该区域地层资料的分析，场地内新近沉积的粉土为 1 层，粉砂、细砂 3 层及细砂、粉砂 3 层为可液化土层。

本项目用地性质为城市主干路用地，规划占地面积约为 27589.715m²。

根据实地调查，西段道路沿线红线范围内无基本农田，道路两侧以公园绿地、行政办公用地为主。

本项目用地规划见下图。

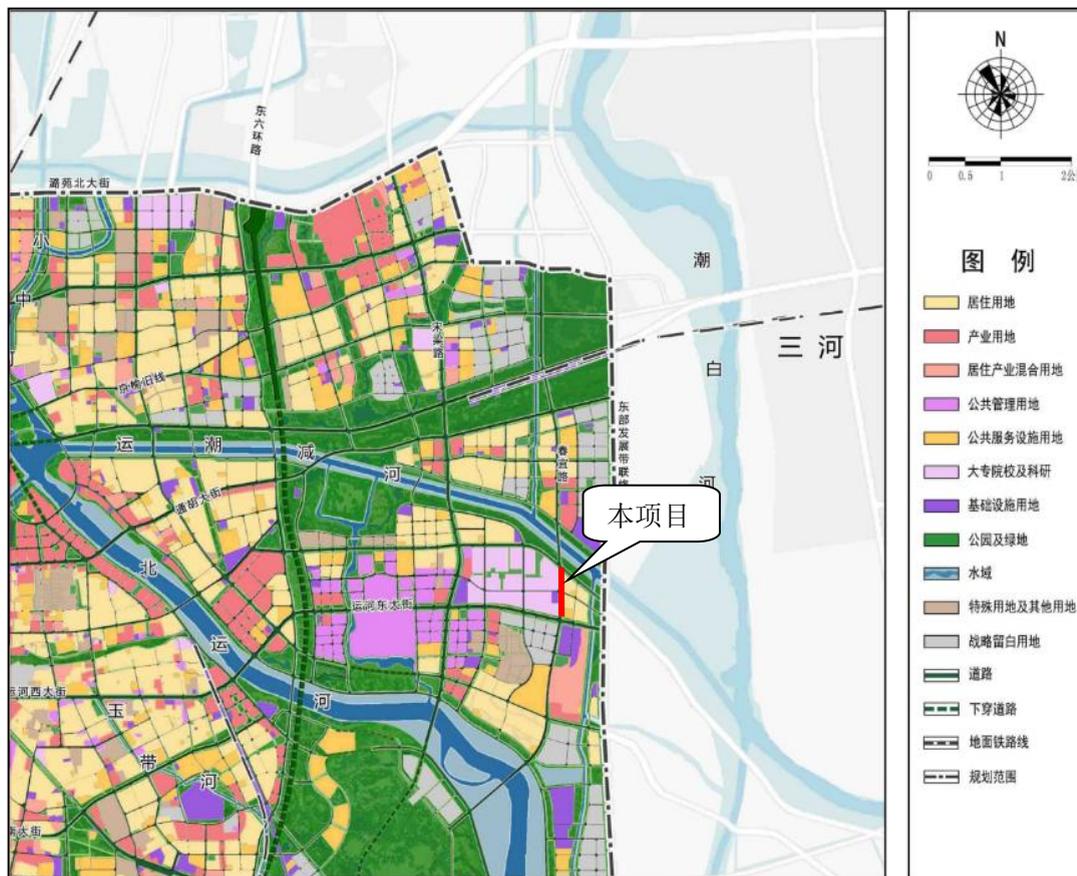


图 3-1 项目用地规划图

(5) 生态环境现状

项目区域现状为在建的北京城市副中心古月佳园小区安置房和中国人民大学通州校区建设，本项目现状为施工道路。项目区沿线植被覆盖率较低，现有

的野生动物数量及种类均较少，无重点保护野生动植物。本项目范围内没有挂牌古树和文物。项目区域现状见下图。

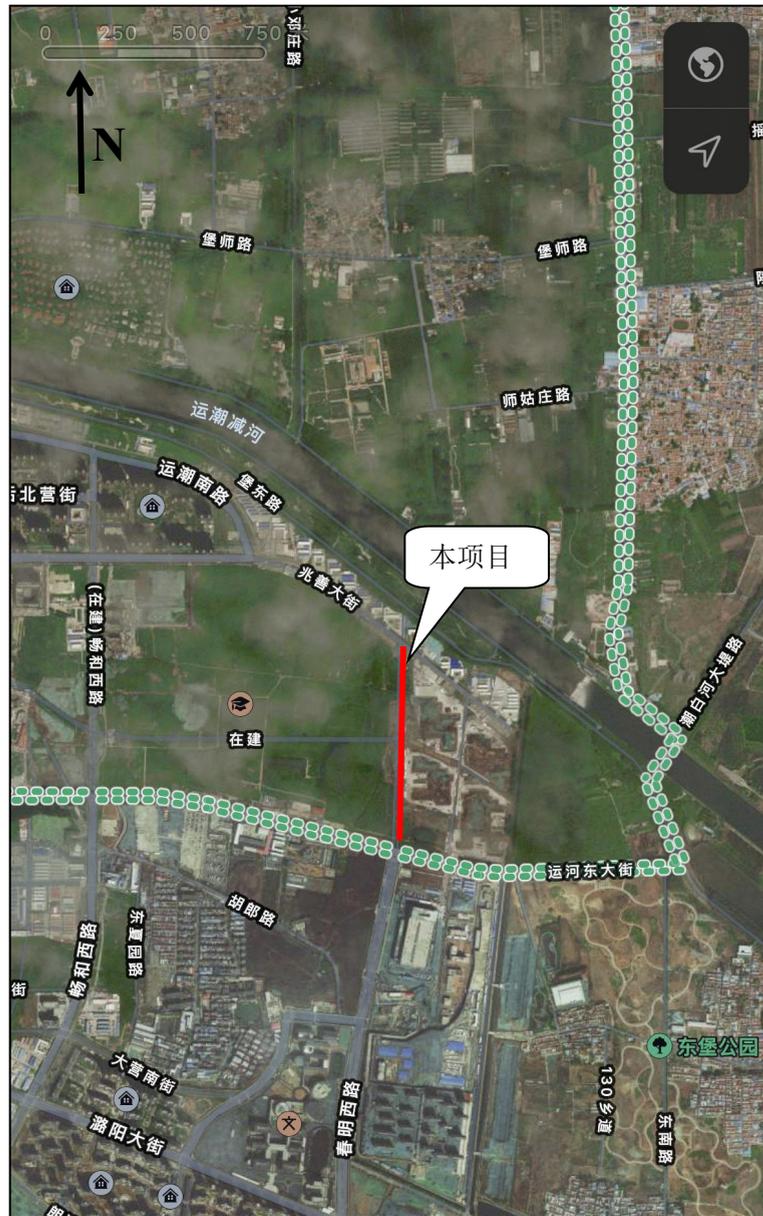


图 3-2 项目区域现状图



本项目起点



本项目终点



本项目西侧人民大学



本项目东侧清韵北里小区

2、环境空气质量现状

为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2021年北京市生态环境状况公报》（2022年5月）中主要大气污染物年均浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据。

2021年全市空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）六项大气污染物浓度值首次全部达到国家空气质量二级标准。

细颗粒物 (PM_{2.5}) 年平均浓度值为 33 微克/立方米, 同比下降 13.2%; 二氧化硫(SO₂)年平均浓度值为 3 微克/立方米, 同比下降 25.0%; 二氧化氮(NO₂)年平均浓度值为 26 微克/立方米, 同比下降 10.3%; 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年平均浓度值为 55 微克/立方米, 同比下降 1.8%; 一氧化碳 (CO) 24 小时平均第 95 百分位浓度值为 1.1 毫克/立方米, 同比下降 15.4%; 臭氧 (O₃) 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 149 微克/立方米, 同比下降 14.4%。

与 2013 年相比, 全市细颗粒物 (PM_{2.5})、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂) 和可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年平均浓度值分别下降 63.1%、88.7%、53.6% 和 49.1%; 一氧化碳 (CO) 24 小时平均第 95 百分位浓度值、臭氧 (O₃) 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值分别下降 67.5%、18.8%。

2021 年度北京市通州区大气中主要污染物年均浓度见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域 2021 年区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

区划	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
北京市通州区	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	5.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.8	超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标

由上表可知, 北京市通州区环境空气质量监测结果除二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀ 外, PM_{2.5} 年均值, 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。因此判定项目所在区域为环境空气环境质量不达标区。

3、地表水环境质量现状

根据《2021 年北京市生态环境状况公报》数据资料, 全市地表水水质持续改善, 主要污染指标年平均浓度值继续降低, 市控考核断面劣 V 类水体全面消除。

2021 年全年共监测五大水系有水河流 97 条段, 长 2435.8 公里。I~III 类水质河长占监测总长度的 75.2%, 同比增加 11.4 个百分点; IV-V 类水质河长占监测总长度的 24.8%; 无劣 V 类河流。IV、V 类河流主要污染指标为化学需氧量、总磷和生化需氧量, 污染类型属于有机污染型。

本项目附近分布的地表水体为北侧的运潮减河，属于潮白河水系，距本项目最近距离约为 240m。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》规定，运潮减河水体功能为“农业用水区及一般景观要求水域”，规划水质为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准限值。

根据北京市生态环境局网站信息公布的 2022 年 1 月~12 月水环境质量状况，运潮减河水质状况见下表。

表 3-2 项目区运潮减河水质现状调查结果统计

日期	2022 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
水质	III	III	III	IV	V	IV	IV	IV	III	III	IV	IV

由上表可见，运潮减河在最近一年除 2022 年 5 月外，其他月份水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准限值要求。

4、地下水环境质量现状.

根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33 号，2015 年 6 月 15 日），本项目所在地不属于北京市市级地下水源保护区范围。项目周边 500 米范围内无区级、镇级集中式饮用水源地。

项目所在区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

根据《北京市水资源公报（2019 年）》（北京市水务局，2020 年 9 月 18 日）资料，2019 年全市地下水资源量 15.95 亿 m³，比 2018 年 121.14 亿 m³ 少 5.19 亿 m³，比多年平均 25.59 亿 m³ 少 9.64 亿 m³（2020 年全市地下水资源量 17.51 亿 m³，比 2019 年 15.95 亿 m³ 多 1.56 亿 m³，比多年平均 25.59 亿 m³ 少 8.08 亿 m³）。

2019 年末地下水平均埋深为 22.71m，与 2018 年末比较，地下水位回升 0.32m，地下水储量相应增加 1.6 亿 m³；与 1998 年末比较，地下水位下降 10.83m，储量相应减少 55.4 亿 m³；与 1980 年末比较，地下水位下降 15.47m，储量相应减少 79.2 亿 m³；与 1960 年初比较，地下水位下降 19.52m，储量相应减少

99.9 亿 m³（2020 年末与 2019 年末比较，地下水位回升 0.68m，地下水储量相应增加 3.5 亿 m³；与 1998 年末比较，地下水位下降 10.15m，储量相应减少 52.0 亿 m³；与 1980 年末比较，地下水位下降 14.79m，储量相应减少 75.7 亿 m³；与 1960 年末比较，地下水位下降 18.84m，储量相应减少 96.5 亿 m³）。

2019 年末，全市平原区地下水位与 2018 年末相比，下降区（水位下降幅度大于 0.5m）占 33.9%，相对稳定区（水位变幅在-0.5m 至 0.5m）占 26.8%，上升区（水位上升幅度大于 0.5m）占 39.3%（2020 年末，全市平原区地下水位与 2019 年末相比，上升区（水位上升幅度大于 0.5m）占 45.8%，相对稳定区（水位变幅±0.5m）占 25.2%，下降区（水位下降幅度大于 0.5m）占 29.0%），2020 年末地下水埋深大于 10m 的面积为 5265km²，与 2019 年基本持平；地下水降落漏斗（最高闭合等水位线）面积 434km²，比 2019 年减少 121km²，漏斗主要分布在朝阳区的黄港、长店~顺义区的米各庄一带）。

2019 年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 296 眼，其中浅层地下水监测井 175 眼、深层地下水监测井 98 眼、基岩井 23 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：175 眼浅井中符合Ⅲ类标准的监测井 106 眼，符合Ⅳ类标准的 52 眼，符合Ⅴ类标准的 17 眼。全市符合Ⅲ类水质标准的地下水面积为 4105km²，占平原区总面积的 59.5%；符合Ⅳ~Ⅴ类标准的面积为 2795km²，占平原区总面积的 40.5%。Ⅳ~Ⅴ类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区。Ⅳ~Ⅴ类地下水主要因总硬度、锰、溶解性总固体、硝酸盐氮、铁等指标造成。

深层水：98 眼深井中符合Ⅲ类标准的监测井 80 眼，符合Ⅳ类标准的 15 眼，符合Ⅴ类标准的 3 眼。全市符合Ⅲ类水质标准的地下水面积为 3168km²，占评价区面积的 92.2%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准地下水面积为 267km²，占评价区面积的 7.8%。Ⅳ~Ⅴ类地下水主要分布在昌平和通州，顺义和朝阳有零星分布。Ⅳ~Ⅴ类地下水主要因锰、氟化物、砷等指标造成。

基岩水：基岩井的水质较好，除 2 眼井因总硬度被评价为Ⅳ类外，其他监

测井均符合III类水质标准。

2021年北京市全市地下水水质保持稳定，平原区地下水水位有所回升。浅层地下水与地表水和大气降水联系密切，水质易受到扰动；深层地下水水质保持天然状态，主要受到铁、锰、氟化物等水文地质化学背景影响。建设项目所在区域内地下水总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

5、声环境质量现状

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》，（通政发[2015]1号）中相关规定，本项目所在地区属于2类噪声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

项目沿线敏感目标为西侧人民大学、东侧古月佳园等地块正在开发建设，为全面了解该地区的噪声环境现状，本次评价对项目沿线的环境噪声进行了背景监测，并尽量规避了在建项目的施工噪声。

监测时间为2023年5月16日，监测1天。

表 3-4 项目周边敏感点环境噪声监测及评价结果表 单位：dB（A）

监测点位置	日期2023年5月16日		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
人民大学东侧靠南 1#	55.6	49.1	60	50
清韵北里西侧靠南 2#	56.7	47.1	60	50
清韵北里西侧靠北 3#	58.9	42.8	60	50
人民大学东侧靠北 4#	55.2	46.0	60	50

根据监测结果可知，评价区域内布设的环境噪声监测点中，昼间监测结果为55.2~58.9dB(A)，夜间监测结果为42.8~49.1dB(A)。昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“2类”标准要求，评价区域内的声环境质量现状较好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目。根据现状踏勘情况，规划道路两侧人民大学和古月家园小区目前正在开发建设；规划道路两侧及路中无任何地上杆线，无与本项目有关的原有环境和生态破坏问题。</p> <p>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>本项目规划为城市主干路，属于北京城市副中心保障房市政配套道路的组成部分。本项目不在地下水源保护区，大气、声环境评价范围为道路中心线两侧 200m 的范围，生态环境评价范围为道路用地界外 100m 的范围。</p> <p>本项目 200m 范围内声环境保护目标为人民大学、古月佳园小区（均在建）；清韵北里小区，均处于 4a 类声功能区。</p> <p>本项目主要环境保护目标见表 3-4；其声环境保护目标受道路噪声影响重于其他建筑，因此以其为代表对道路中心线 200m 范围内建筑进行保护。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="296 1240 1388 1823"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>与项目中心线/最外侧非机动车道外沿第一排距离（m）</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>人民大学（在建）</td> <td>西</td> <td>45/20</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>古月佳园小区（在建）</td> <td>东</td> <td>42/17</td> </tr> <tr> <td>清韵北里小区</td> <td>东</td> <td>42/17</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">声环境</td> <td>人民大学（在建）</td> <td>西</td> <td>45/20</td> <td rowspan="3">《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“4a”标准要求</td> </tr> <tr> <td>古月佳园小区（在建）</td> <td>东</td> <td>42/17</td> </tr> <tr> <td>清韵北里小区</td> <td>东</td> <td>42/17</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>运潮减河</td> <td>北</td> <td>240</td> <td>《地表水环境质量》（GB3838-2002）中的IV类标准要求</td> </tr> <tr> <td colspan="2">地下水</td> <td colspan="2">项目所在区域</td> <td>《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类标准要求</td> </tr> <tr> <td colspan="2">生态环境</td> <td colspan="3">道路用地界外 100m 范围城市绿化植被</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护对象	方位	与项目中心线/最外侧非机动车道外沿第一排距离（m）	保护级别	大气环境	人民大学（在建）	西	45/20	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	古月佳园小区（在建）	东	42/17	清韵北里小区	东	42/17	声环境	人民大学（在建）	西	45/20	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“4a”标准要求	古月佳园小区（在建）	东	42/17	清韵北里小区	东	42/17	地表水	运潮减河	北	240	《地表水环境质量》（GB3838-2002）中的IV类标准要求	地下水		项目所在区域		《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类标准要求	生态环境		道路用地界外 100m 范围城市绿化植被		
环境要素	保护对象	方位	与项目中心线/最外侧非机动车道外沿第一排距离（m）	保护级别																																							
大气环境	人民大学（在建）	西	45/20	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准																																							
	古月佳园小区（在建）	东	42/17																																								
	清韵北里小区	东	42/17																																								
声环境	人民大学（在建）	西	45/20	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“4a”标准要求																																							
	古月佳园小区（在建）	东	42/17																																								
	清韵北里小区	东	42/17																																								
地表水	运潮减河	北	240	《地表水环境质量》（GB3838-2002）中的IV类标准要求																																							
地下水		项目所在区域		《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类标准要求																																							
生态环境		道路用地界外 100m 范围城市绿化植被																																									

评价 标准	1、环境质量标准							
	1) 大气环境							
	本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，大气环境质量标准限值见表 3-5。							
	表 3-5 环境空气质量标准 单位：mg/Nm³							
	评价因子 浓度限值	TSP	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	O ₃	NO ₂	CO
	1 小时平均	-	-	-	0.50	0.20	0.20	10.0
	日平均	0.3	0.075	0.15	0.15	0.16	0.08	4.0
	年平均	0.2	0.035	0.07	0.06	-	0.04	-
	2) 地表水环境							
	本项目区域内无现状及规划相交河流，距本项目最近的地表河流为项目北侧的运潮减河。根据《北京市地面水环境质量功能区划》的规定，运潮减河水质分类为IV类，属IV类水体，评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值。见表 3-6。							
表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）								
项目	pH	溶解氧	化学需氧量 (COD)	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	石油类	高锰酸盐指 数		
IV类标准	6~9	≥3	≤30	≤6	0.5	≤10		
3) 地下水环境								
本项目所在地区的地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，限值见表 3-7。								
表 3-7 项目区地下水质量标准 单位：mg/L(pH 除外)								
项目	GB/T14848-2017 III类标准限值		项目	GB/T14848-2017 III类标准限值				
pH	6.5~8.5		总硬度（以碳酸钙计）	450				
溶解性总固体	1000		氟化物	1.0				
氨氮	0.5		硝酸盐（以 N 计）	20				
亚硝酸盐	1.00		总砷	0.01				
挥发酚	0.002		总大肠菌群 (MPN/100mL)	3.0				

4) 声环境

①道路建成运营前声环境质量标准

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发[2015]1号）中相关规定，本项目所在地区属于2类噪声区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的规定。

②道路运营后声环境质量标准

本项目道路等级规划为城市主干路，根据上述文件规定：

拟建道路运营后，非机动车道边界线30m范围以外均执行2类区标准，道路非机动车道边界线30m范围内均执行4a类标准。

本项目拟建道路声环境质量执行限值见表3-8。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB(A)

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

2、污染物排放标准

1) 大气污染物排放标准

本项目为道路工程，项目施工期主要大气污染物为扬尘（颗粒物）及沥青混凝土摊铺过程中产生的沥青烟，施工期扬尘和沥青烟执行《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“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求，标准限值见表3-9。

表 3-9 本项目施工期大气污染物排放标准

污染物	生产工艺	单位周界外无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
其他颗粒物	路基施工、管线施工等	0.3 ^{a,b}
沥青烟	路面摊铺等	

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。

2) 水污染物排放标准

本项目施工单位租住附近写字楼，项目区内仅设置施工材料放置区，不设

施工生活区。施工期生活污水依托当地的污水处理系统，排入现有的污水收集管网汇入河东再生水厂处理。施工现场不进行机械维修，由司机将车送到维修地点，定期保养。采用简易防渗沉淀池处理施工废水回用于洒水降尘，不外排，沉淀下的泥浆或固体废物，与建筑垃圾一起处置；施工期管线试压废水就近排入污水管网汇入河东再生水厂处理。本项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，见表 3-10。

表 3-10 水污染物标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总余氯	动植物油
DB11/307-2013	6.5~9	500	300	400	45	8	50

3) 噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-11。

表 3-10 项目施工场界环境噪声排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

昼间	夜间
70	55

4) 固体废物排放标准

执行《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 日实施）中的相关规定，以及北京市的有关规定。

其他

本项目为市政道路建设项目，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。

因此，根据本项目特点，不需要进行污染物排放总量指标的申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期生态环境影响分析	<p>本项目道路施工工序包括清除表土或软基处理、填筑路基、摊铺基层、基层顶面喷洒乳化沥青透层、摊铺底面层、砌筑路缘石、乳化沥青粘层及摊铺上面层。</p> <p>1、生态影响分析</p> <p>本项目施工期产生的生态影响主要为挖填作业、永久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) 永久占地对生态环境影响分析</p> <p>项目的建设将会降低沿线区域植被覆盖率，导致了评价区内植物物种数量减少和成分上的改变。根据现场调查和收集的资料，评价区域内无珍稀植物物种。因此，道路建设造成植被面积损失对植物物种的影响主要是造成其数量上的减少，但并不会导致物种的消失，不会对区域内植被资源和植物物种多样性产生不良影响，亦不会对植物种类及其分布造成不利影响。</p> <p>本项目长度约为 0.619km，小于 50km；评价范围内无野生动植物保护物种或成片原生植被，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，属于一般区域，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目生态环境影响评价等级确定为三级。参照《环境影响评价技术导则公路建设项目（征求意见稿）》，本项目评价范围为道路用地界外 100m 的范围。</p> <p>项目区现有的野生动物数量及种类均较少，主要受到人类活动影响导致的野生生境丧失，数量减少，生物多样性降低。且随着人类活动强度增加，城市化发展将使得项目区域内的野生动物数量进一步下降。</p> <p>(2) 对陆生动物的影响分析</p> <p>本工程施工区影响范围内无珍稀、濒危野生保护动物分布，多为伴人野生动物，如鼠类、鸟类等。在施工期间，车辆运输、机械轰鸣等噪声会对小型野生动物（如鸟类）产生较大影响，但项目的建设只是在小范围内暂时改变了部</p>
-------------	---

分动物的栖息环境，不会引起物种消失和生物多样性的减少。因此，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。

（3）对植被的影响分析

道路工程对植被的直接影响主要来自工程施工等活动。地表现状主要为杂草，无大型树木等植被。因此，工程的建设施工不会导致植被区系的演变。随着道路及配建绿化带的建成运行，将形成新的道路绿地景观，生态环境有一定程度的改善。区域生态环境不会受到影响。

（4）对生物系统的影响

在道路工程施工、管道敷设期间，将进行大量的开挖、回填活动，不可避免地会破坏动植物的生境，使生态系统的组成和结构发生局部变化，局部范围内植被覆盖率降低，伴生野生动物减少，生物多样性降低，从而导致环境功能的下降。但本工程只对局部区域的生物量有较大的影响，对整个地区生态系统的功能、稳定性不会产生大的影响。在施工结束后，随着噪声和人为活动的减少，周围植被的渐渐恢复，环境空气明显好转，种群会很快恢复。

（5）水土流失影响分析

根据工程建设特点、施工方法及工期，该工程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。

施工期的水土流失虽是短期行为，但应对水土流失产生的原因、水土流失的发生时期等，寻求合理的、尽可能地减少水土流失量的施工方案。

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，将使水土侵蚀模数和水土流失量大大减少。

2、环境空气影响分析

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些影响，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》），监测值详见下表。

表 4-1 北京市建筑施工工地扬尘监测结果 单位：mg/m³

检测结果	检测位置	工地上风向 50m	工地内	工地内			平均风速
				50m	100m	150m	
范围		0.303~0.328	0.409~0.759	0.434~0.538	0.536~0.465	0.309~0.366	2.5m/s
平均值		0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

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	监测
洒水前	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	春季
洒水后	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由上表可以看出，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粉尘浓度。

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) 沥青烟 沥青烟中含有总烃、苯并[a]芘等有毒有害物质。本项目沥青采用外购方式，不考虑沥青拌合对环境的污染，但沥青混合料面层摊铺作业产生的沥青烟对沿线环境空气质量将产生污染影响。由于沥青烟产生量小、沥青铺设施工时间短，不会对周围环境空气造成很大影响，同时通过合理安排摊铺时间，可以避免对周围环境空气的影响。

(3) 施工机械、机动车辆排放的尾气 项目施工有少量的管道焊接废气；运输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，但产生量很小，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、对环境空气影响小的燃料。要加强管道焊接废气吸附处理，以及机械、车辆的管理和维修，尽量减少因管道焊接废气无组织排放，以及机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

3、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目施工期对沿线地表水的影响主要包括施工人员生活污水、施工废水对水环境的影响。施工期产生的废水若处理不当，将对地表水和地下水环境产生不良影响。

1) 施工生活污水 施工人员租住在附近写字楼内，产生的生活污水排入现状市政污水管道，最终排入河东再生水厂处理，不会对周边地表水体造成不利影响。

2) 施工废水 项目施工废水来源于路面施工作业场地管涵水泥混凝土养护废水等，以及管道试压废水。施工过程产生的废水主要污染物为泥沙、无机悬浮物(SS)等。

施工现场设置简易防渗沉淀池，施工废水经沉淀处理后用于洒水降尘等，不会对周围环境产生污染影响。施工场地抑尘洒水和管涵水泥混凝土养护用水蒸发，不外排。此外，管道试压废水就近排入污水管道，汇入河东再生水厂

处理。经上述处理措施后，施工废水对周围环境影响很小。综上，施工期废水造成影响的主要原因是管理不善，应加强各个施工点的管理，注意文明施工。对施工机械和施工材料加强现场管理等措施，对施工废水应采取一定的污染防治措施，不得随意排放，则不良影响将会得到缓解，可避免对地表水的污染。

(2) 地下水环境影响分析

施工期渗漏污染是导致地下水污染的主要方式，施工废水的跑、冒、滴、漏都可能导致地下水污染事故的发生。本项目施工过程中，主要考虑施工废水在非正常工况下对地下水环境的影响。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：

①项目建筑垃圾、生活垃圾未及时清运，渗滤液下渗污染地下水；

②对于施工车辆和设备发生漏油事故，下渗对地下水造成污染。

③进行施工作业时，混凝土中可溶于水的污染物对地下水造成影响。因此，须针对以上可能污染地下水的源项，采取必要的保护措施以防止地下水的污染，加强沉淀池、隔油池的防渗，建筑垃圾和生活垃圾及时清运，使施工期废水对地下水环境的影响降至最低。

4、噪声环境影响分析

(1) 施工噪声源分析 施工中的噪声主要来源于施工机械设备，多数为不连续性噪声。声源声级一般均高于 80dB(A)。施工过程中一般重型运输车 5m 处的声压级为 82~90dB(A)，使用的大型装载机的噪声级可达 100dB(A)。由于施工场地内设备位置的不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动，因此很难确切预测施工场地各场界噪声值。夜间噪声值视施工时间、施工管理等具体情况不同，其施工场地场界的噪声值也不同。

(2) 施工噪声预测 施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg(r_i/r_0) - \Delta L$$

式中： L_i —距声源 r_i 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_0 —距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r_i 、 r_0 —距离声源的距离，m；

ΔL —采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

噪声级的叠加公式如下：对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对远处某一点，预测点的声级必须按能量叠加，该点的总声压级可用下面的公式进行计算：

$$L=10Lg(10^{L1/10}+10^{L2/10}+\dots+10^{Ln/10})$$

式中：L——总等效声级；

L1, L2..., Ln——分别为 n 个噪声的等效声级。

施工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果见表 4-3。

表 4-3 主要施工机械不同距离处噪声级 单位：dB (A)

序号	设备名称	测点距施工机械距离 (m)	声级	声源不同距离处的声压级					达到 GB12523-2011 的距离 (m)	
				10m	20m	50m	100m	200m	昼间	夜间
1	轮胎式挖掘机	5	84	78	72	64	58	52	27	142
2	推土机	5	86	80	74	66	60	54	33	180
3	轮式装载机	5	90	84	78	70	64	58	50	280
4	平地机	5	90	84	78	70	64	58	50	280
5	摊铺机	5	87	81	75	67	61	55	36	200
6	振动式压路机	5	86	80	74	66	60	54	33	180
7	双轮双振压路机	5	81	75	69	61	55	49	19	100
8	轮胎压路机	5	76	70	64	56	50	44	10	56

(3) 施工噪声污染影响

1) 施工噪声影响范围由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。表中计算的距离衰减只是理论上的，由于工程作业的地形限制，作业场所

与敏感点之间有遮挡，且每天的作业时间是不连续的，多台机器并非同时工作，实际的噪声大小、影响时间和程度都比预测值小。以《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）评价，主要设备噪声源在其 50m 及以内的环境噪声预测值超标；若夜间施工，源强为 90dB(A)的噪声源在 280m 以内超过 55dB(A)的夜间限值。

2) 对环境敏感点的污染影响

项目沿线声环境敏感目标现状为最近 20m-45m 的人民大学、17m-42m 的清韵北里小区、17m-42m 的古月佳园小区等，依据施工噪声达标范围预测结果，将受不同程度的施工噪声影响。但项目夜间不施工，这种影响昼间主要在距施工场地 50m 范围内。

对某一具体路段而言施工时间较短，施工作业沿线具有阶段性和分散性，仅短期内对局域声环境产生不利影响，施工结束后噪声影响随之消失。

5、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾影响分析

本项目施工期 24 个月，平均每天工地施工人员 40 人，整个施工期内生活垃圾产生量为 14.6t。生活垃圾拟用垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运，在采取上述措施后，对环境的影响不大。

(2) 建筑施工垃圾影响分析

道路施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥等。大量堆放将造成以下几方面的影响：一是固体废物的堆放侵占土地，破坏地貌和植被，并且使可用于植树、绿化的土地，丧失原有使用功能，造成土地资源浪费。二是污染土壤和地下水，石灰或水泥等随水渗入地下，将使土壤板结、pH 值升高，同时还会污染地下水，使该块土地失去生产能力，浪费了土地资源。三是污染大气，固体废物中含有大量的粉尘等其它细小颗粒物，这些粉尘和细小颗粒物不仅含有对人体有害物质和致病细菌，还会四处飞扬，污染空气，进而危害人的健康。项目弃方 0.545 万 m³，拟运往政府指定的渣土消纳场综合利用。

运营 期生 态环 境影 响分 析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>项目建成通车后，结合道路布置加强绿化，设置了绿化带，施工期产生的水土流失得到控制，增加了绿化面积，生态环境得到恢复和改善，另外绿化带还可以吸声降噪，消耗二氧化碳、补偿氧的损失防治大气污染。</p> <p>2、大气环境影响分析</p> <p>运营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、NOx和THC等。本工程拟建道路沿线汽车尾气主要污染物排放量测算结果见工程分析部分。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，汽车尾气影响范围主要集中在道路两侧距离道路中心线60m范围内，CO、NOx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。</p> <p>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、NOx 还会相应降低。</p> <p>因此，本项目运营期对环境空气的影响很小。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>目前本项目道路西侧人民大学、东侧古月佳园小区等地块正在开发建设，以及东侧清韵北里小区，均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准限值。</p> <p>根据预测结果，*****的昼间、夜间噪声预测值均超过2类区标准限值；最大值出现在远期，昼间最大超标为六合村村委会7.9dB(A)，夜间最大超标为副中心职工周转房 项目B2地块13.9dB(A)，其他建筑受项目噪声影响均小于此预</p>

测数值。

本项目的建设对周围敏感点声环境有一定的影响，需采取声环境保护措施。

4、地表水环境影响分析

本项目运营期对水环境的污染主要为路面雨水径流。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。

5、固体废物环境影响分析

项目运营后产生的固体废物主要为往来车辆和行人丢弃的垃圾，产生量很小，定期由环卫人员定期打扫统一清运，对周边环境影响不大。

6、环境风险分析

运营期环境风险主要是指在道路上行驶的车辆发生事故后致使危险品泄漏，可能会污染环境空气和附近水体，甚至对人群健康产生危害。由于道路运输危险品种类较多，其危险程度不一，因而交通事故的严重性及危险程度也相差很大，故应对可能发生的危险品运输交通事故进行具体分析。一般说来，交通事故中一般事故所占比重较大，重大事故次之，特大事故发生的几率最小。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，或者损坏路面等，致使出现交通堵塞。

虽然风险事故的概率较小，但这种小概率事件的发生是随机的，若不采取措施，一旦发生对环境将造成严重的影响，应从设计和管理措施等方面加强防范。

选址 选线 环境 合理性分 析	<p>本项目位于北京市通州区潞城镇，为新建项目。</p> <p>(1) 政策规划合理性分析</p> <p>根据《北京城市总体规划（2016年-2035年）》，要求完善城市交通路网，加强静态交通秩序管理，改善城市交通微循环系统，塑造完整街道，各种出行方式和谐有序，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的综合交通体系，全力提升规划道路网密度和实施度，完善城市快速路和主干路系统，推进重点功能区和重大交通基础设施周边及轨道车站周边道路网建设，大幅提高次干路和支路规划实施率。</p> <p>本项目为配合北京城市副中心行政办公区的建设工作，需加快行政区及周边地区交通市政配套工程的建设。通济路以东片区位于行政办公区东侧，是北京城市副中心的重要组成部分。通济路以东片区对北京市大力推进宜居城市建设具有重要意义，是推进京津冀协同发展的重要驱动力。科学谋划通济路以东片区的建设工作，是北京市大力推进城市副中心建设的重要组成部分，是对落实副中心建设工作，构建“一带、一轴、多组团”的城市空间结构的积极响应，是调整北京空间格局、发展新空间的一项重要举措。</p> <p>目前春明西路道路西侧人民大学、东侧古月佳园等地块正在开发建设，本项目的建设可以有效的解决周边地块交通出行问题，是该区域内外交通出行及能源供给的强力保障。本项目随路建设的市政管线、绿化等工程可以完善城市地下管网，美化环境。春明西路远期向北连接宋庄，向南到达城市绿心，可以有效解决区域过境交通。</p> <p>(2) 环境影响程度分析</p> <p>本项目施工期加强对施工现场的管理，严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》[北京市人民政府令（第247号）]，在采取有效的防护措施后，可最大限度地降低施工期间对周围环境的影响。本项目运营后，大气污染源即为路面行驶汽车尾气，随着道路两侧绿化工程的实施及我国单车排放标准的不断提高，本项目对沿线空气质量带来的影响较轻微；运营期无废水产生；固体废物主要为道路路面垃圾，由环卫部门统一清运；项目沿线交通噪声对周边声</p>
-----------------------------	---

环境产生一定的不利影响，经落实有效的噪声污染防治措施后，本项目噪声影响可得到有效控制。

综上所述，本项目不存在环境制约因素，污染物均能达标排放。从环保角度分析，本项目的选址是合理的。

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>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) 施工临建植被保护和恢复措施</p> <p>1) 开工前，对施工临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既不多占地，又方便施工的目的。</p> <p>2) 施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。</p> <p>3) 严禁将工程弃土弃渣随意置于周边沟壑，更不允许随挖随倒。</p> <p>4) 严禁将“三废”直接排入周边林地或绿地等。</p> <p>5) 严格落实水土保持方案，施工时对建筑材料采取苫盖等措施，防止雨水将建材冲入周边环境造成影响。</p> <p>(2) 工程临时占地的生态环境保护措施</p> <p>工程临时占地主要是指用于预制场、料场等用地。工程临时占地改变了土地使用功能，减弱了土地的生态利用功能，破坏了地表植被；因此应采取相应的生态环境保护措施。</p> <p>建议项目在建设过程中将料场设在现有道路范围内，以减少临时用地面积，同时减少对沿线植被的破坏。</p> <p>1) 施工时应严格控制施工作业范围，大规模的土石方工程应尽量避免多雨季节。施工结束时，应尽早进行土地平整和植被等的恢复工作，对破坏的地表及时进行生态恢复。</p> <p>2) 路面施工结束后及时进行绿化工作，按设计要求进一步完善水土保持的各项工程措施和生物措施。在主体工程完工后，及时采取种植草皮、绿化等措施，恢复裸露地面的植被覆盖，科学合理地进行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，以达到防止地表裸露、减少水土流失的目的。</p>
-------------	--

(3) 水土流失缓解措施

1) 雨季水土保持方案：施工时期雨量充沛，应制定雨季施工实施计划。

雨季施工计划应包括以下重点：

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

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

雨季填筑施工时，应随挖、随运、随填、随压；每层填土表面成 2~5% 的横坡，雨前和收工前将铺填的松土碾压密实，不致积水。

当暴雨来临时使用一些防护物，如使用草席等进行覆盖。

粉状材料堆放场周围，设高 1.5 米的围墙，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。

2) 道路绿化措施

根据对项目区自然条件和绿化条件的分析，结合道路建设对水土保持防护要求，依据“适地适树、适地适草”的原则，从当地优良的乡土树种和经过多年种植已经适应当地环境的引进树种和草种中选择。

①设计方案 绿化范围为两侧人行步道连续绿化带、两侧分隔带、中央分隔带和路口四角绿化。

标准路段内的中央分隔带和两侧分隔带较宽，种植搭配以基调树种为背景，以绿篱花木等为主要结构，注意垂直空间的景观层次；两侧人行步道连续绿化带，中央种植高大乔木做行道树，树下搭配低矮灌木或多种地被植物；路口四角绿化在满足行车安全的前提下，乔灌草搭配种植。全线种植巧妙的搭配色相和季相，充分考虑整体的色彩效果和视觉效果，种植形式分段变换，形成一定的韵律感。

行道树选择国槐（D=13-15cm）；两侧分隔带宽 6 米，搭配种植桧柏、元宝枫、银杏、碧桃、迎春、大叶黄杨、金叶女贞，中央分隔带搭配种植国槐、丁香、铺地柏、丝兰、大花萱草、鸢尾、八宝景天；人行步道连续绿化带种植国槐，树下搭配种植蓝花鼠尾草、铺地柏、地被月季、玉簪、红瑞木等。

②种植设计

种植设计主要是在总体景观结构的指导下，通过具体的植物配置来表达最佳的景观效果，设计中需考虑更换满足植物正常生长的种植土。

植物选择在总体布局上注重美观性、科学性、生态性。乔木选择树形优美，生长强健的树种；灌木均为花灌木，以春、夏、秋三季开花植物为主，所选树种均为当地长势良好的树种，做到因地制宜，适地适树。同时尽量避免使用特大规格的苗木，避免大量使用人工修剪的植物，降低养护成本，体现景观设计的生态性。

乔木：法桐、国槐、垂柳、馒头柳、白皮松、元宝枫、栾树、银杏、白蜡、紫薇、紫叶李等。

花灌木：碧桃、棣棠、木槿、紫薇、丁香、榆叶梅、紫叶小檗、红叶小檗、金叶女贞、大叶黄杨等。

地被：野牛草、地锦、丝兰、铺地柏、早熟禾、鸢尾、玉簪、兰花鼠尾草、大花萱草、八宝景天、地被月季等。

2、大气环境保护措施

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原国家环境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56号）、北京市建设委员会和北京市质量技术监督局发的《绿色施工管理规程》（DB11/513-2008）、《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》（2013年市政府令第247号）、《北京市建设系统空气重污染应急预案（2018年修订）》（京建发〔2018〕493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。

为减小施工场地的扬尘污染，本项目在施工过程中拟采取以下措施：

（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做好遮掩工作。

（2）增设围挡：路面及各类管线施工作业时，应加高施工作业面围挡，

其边界应设 2.5m 以上的封闭式或半封闭式围挡，进一步减小施工扬尘的影响范围。

(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。

(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，避免把泥土带入城市道路；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。

(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。

综上，项目施工期废气对周围空气环境有一定的影响，但施工期是暂时的，影响也是短暂的，随着施工期的结束，施工期影响将随之消失。

3、水环境保护措施

(1) 地表水保护措施

本项目施工期对周边地表水的影响主要包括施工人员生活污水、施工废水。为防止项目施工期间所排废水对周边地表水环境造成污染，建设单位将责成施工单位采取以下防治措施：

1) 施工生活污水

施工人员租住在附近写字楼内，产生的生活污水排入现状市政污水管道

汇入河东再生水厂处理，将不会对周边地表水体造成不利影响。

2) 施工废水

施工场地废水水质单一，主要污染物为泥沙、无机悬浮物（SS）等，建议采用简易防渗沉淀池等处理后回用于洒水降尘等，不外排，沉淀下的泥浆或固体废物，与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中。

控制施工机械车辆冲洗污水的污染影响，应根据工点分布情况及离开施工工地的出场位置，定点设置施工机械、车辆冲洗点，以便污水定点收集、处理。

水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工过程中遗撒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，造成面源污染。

合理安排施工顺序、时间，尽量选在非雨季施工。

进入施工现场的机械和车辆要加强检修，尽量杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。施工场地不设置机械、车辆维修点或清洗点，应到专业的维修点维修、清洗，避免施工场地内产生含油污水。

综上，施工废水仅限于施工期，时间上相对而言是短暂的，本项目采取措施后施工期废水对地表水环境影响不大。

(2) 地下水保护措施

防止地下水污染的主要措施是切断污染物进入地下水环境的途径。虽然项目不在地下水源保护区内，但为防止项目施工期间所排废水对周围地下水环境造成污染，建设单位将责成施工单位采取以下防治措施：

①施工单位必须对施工人员进行严格管理，做好宣传教育工作，必要时采取惩罚措施，禁止施工废水不经处理直接排放。完善日常管理，建立事故管理制度，最大限度地减少泄漏或渗漏事故的发生，从源头上防止地下水污染事故的发生。

②做好地下水防渗措施；做好接驳管道的设计、施工工作。

③施工期用于管道冲洗、机械冲洗废水的沉淀池、隔油池等须采用混凝土结构或外购成型设备，并采取防渗措施。

④施工期各类固体废物应分类收集，做好收集管理工作，并做到及时清运处理；禁止利用生活垃圾和废弃渣土等固体废物回填沟、坑等，对现场固体废物堆放应做好防渗漏处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染。尽量避免在雨天施工，减少地下水污染的机率。

⑤选用环保无毒害型的水泥砂浆等原材料，以免造成重金属污染土壤或地下水环境。

采取以上措施后，项目施工期污染物下渗污染地下水的可能性很小，且施工期是短暂的，不会对地下水环境产生严重的影响。

4、噪声环境保护措施

施工中的噪声主要来源于施工机械设备，多数为不连续性噪声。声源声级一般均高于 80dB(A)。施工过程中一般重型运输车 5m 处的声压级为 82~90dB(A)，使用的大型装载机的噪声级可达 100dB(A)。由于施工场地内设备位置的不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动，因此很难确切预测施工场地各场界噪声值。夜间噪声值视施工时间、施工管理等具体情况不同，其施工场地场界的噪声值也不同。

施工单位应严格按照《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）、《北京市环境噪声污染防治办法》、《绿色施工管理规程》（DB11513-2015）、《北京市建设工程施工现场管理办法》进行规范施工。施工期噪声污染防治措施如下：

（1）声源上控制：施工期道路两侧红线范围内设置施工围挡；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，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

（2）合理安排施工时间：项目施工单位须严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》等相关规定，合理安排施工时间，除工程必须并取得环保部门和建设行政主管部门批准外，严禁夜间（22:00~6:00）施工。

建设单位和施工单位要与道路周边人员等建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，取得大家的共同理解，接受施工噪声扰民投诉，

	<p>对投诉意见及时、妥善的处理。</p> <p>采取以上措施后，该项目在施工期噪声环境影响将降到最小。道路施工噪声是社会发 展过程中的短期污染行为，随着施工期的结束这种污染将随之结束。</p> <p>5、固体废物污染防治措施</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， 供其他建筑之用。</p> <p>(2) 弃方清运至指定的渣土消纳场作进一步处置。</p> <p>(3) 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>(4) 施工期间严格执行北京市人民政府 2013 年 5 月 7 日发布的《北京市建设工 程施工现场管理办法》（北京市人民政府令第 247 号）中所作的规定。</p>
运营 期生 态环 境影 响分 析	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>(1) 鉴于植树对汽车尾气中污染物有显著的净化吸收作用，故根据当地气候和土 壤特点在公路两侧种植的乔木与灌木，既可净化吸收汽车尾气中的污染，衰减大气 中 TSP 的含量，又可美化环境和改善道路沿线景观效果，并起到削减噪声污染的作 用。</p> <p>(2) 道路运营期定期进行绿化养护，可防止水土流失，消耗二氧化碳、补偿氧的 损失和防治大气污染。</p> <p>(3) 本项目道路设计有 5 米的中间绿化分隔带、两侧各 3 米的机动车非机动车绿 化隔离带，同时非机动车道-人行道设置 1.5 米的绿化带，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。</p> <p>项目建成后道路运营期绿化措施的功能与效果是多方面的，使生态环境得</p>

到恢复和改善。

2、空气环境保护措施

为防止汽车尾气和道路扬尘对周围环境造成的不利影响，建议该项目在运营期采取如下防治措施：

(1) 应加强机动车辆的运输管理，控制污染物排放量明显超标的车辆进入道路，减少车辆尾气污染。

(2) 交通阻塞时，道路对环境空气影响较大，建议交管部门及时疏解控制车流量，以减少交通阻塞时对环境空气的影响。

(3) 环保、交通部门加强合作，做好旧车的淘汰、报废管理，并严格按照相关标准进行机动车尾气排放管理，禁止超标排放车辆上路行驶。

(4) 加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。

采取上述措施后，项目建成通车后对沿线空气质量带来的影响轻微。

3、水环境保护措施

(1) 道路全线设有雨水排水系统。

(2) 加强车辆管理，装载有煤、石灰、水泥、土方等易起尘散货的车辆，必须加蓬覆盖后，才能上道路行驶，防止超载的车辆上路行驶，防止道路散失货物造成水体的污染。

(3) 加强对道路排水管网的日常维护保养，发现破损和滴漏现象应及时修补保证其正常运行。在采取以上措施后，运营期路面径流对水体的污染是极小的。

4、声环境保护措施

目前本项目道路西侧人民大学、东侧古月佳园小区等地块正在开发建设，以及东侧清韵北里小区，均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准限值。

根据预测结果，****的昼间、夜间噪声预测值均超过2类区标准限值；最大值出现在远期，昼间最大超标为六合村村委会 7.9dB(A)，夜间最大超标为副中心职工周转房项目 B2 地块 13.9dB(A)，其他建筑受项目噪声影响均

小于此预测数值。

根据《关于北京市道路两侧新建建筑采用隔声窗的通知》（京环保辐字[1999]564号）中规定，各建设、施工、开发单位在北京市交通干线两侧新建住宅、学校、医院等建筑物临街一侧的建筑外窗（包括阳台门），应采用隔声窗（门）。因此，本项目区域内的声环境敏感点建筑均安装有隔声窗（门），既是为隔热保温节能，又可确保道路沿线声评价范围内噪声敏感点的室内声环境质量满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）等相关要求，进而使本项目交通噪声对沿线声敏感点的影响降至最低且达标。

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）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。

（3）加强对汽车鸣笛的管理，在沿线敏感点附近设置禁鸣标志。

（4）对道路路面进行经常性的维护，并定期跟踪监测敏感点的噪声，若出现超标现象，建设单位应用预留资金，采取进一步的降噪措施。

此外，本项目建设单位表示在施工时应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，降低车辆对周围环境的影响。

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、固体废物环境保护措施

本项目在运营期基本不产生固体废物。车辆和行人在路上将可能产生少量遗撒的固体废物。为了进一步控制固体废物污染，本项目拟采取的措施如下：强化道路沿线的固体废弃物污染治理的监督工作，除向司乘人员和行人加强宣

	<p>传教育工作外，道路沿线的固体废弃物应按路段承包，每天进行清扫，清扫的固体废弃物由当地环卫部门统一外运作进一步处置。采取该措施后，道路沿线产生的固体废弃物对环境影响较小。</p> <p>6、环境风险防范措施</p> <p>根据环境风险内容，虽然风险事故的概率较小，但这种小概率事件的发生是随机的，若不采取措施，一旦发生对环境将造成严重的影响，应从管理措施等方面加强防范。为降低环境风险，提出以下危险化学品运输事故环境风险防范及处置措施：</p> <p>（1）强化有关危险品运输法规的教育和培训，对从事危险品运输的驾驶员和管理人员，应严格遵守有关危险品运输安全技术规定和操作规程，学习和掌握国家有关部门颁布实施的相关法规。</p> <p>（2）加强区域内危险品运输管理。</p> <p>（3）危险品运输车辆应保持安全运输车距，严禁超车、超速。</p> <p>（4）建立突发性环境污染事故控制指挥系统，纳入北京市整体危化品运输的应急预案，与管理中心联动，一旦发现运输危化品的车辆出现泄漏、起火等事故，迅速启动应急预案。</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，企业必须制定全面的、长期的环境管理计划。根据环境影响评价报告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、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表及生态环境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，建设单位应当生态环境部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>4、项目建成后，应对敏感建筑进行跟踪监测，根据监测结果与声环境质量标准（GB3096-2008）的相关规定，对相应的环保措施进行适当的调整，保</p>

护敏感建筑及周边声环境质量。

5、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。

6、环境保护设施经验收合格,方可投入运营;未经验收或验收不合格的,不得投入运营或使用。

7、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。

本项目环境监测计划如下表所示:

表 5-1 环境监测计划

监测项目	监测时期	监测点位	监测时间和频次	监测机构	监测标准
噪声	施工期	清韵北里小区、古月佳园小区、人民大学	1次/3月;监测1天,昼间监测2次	建设单位委托的环境监测单位	GB3096-2008
	运营期	人民大学、古月佳园小区、清韵北里小区	1次/1年;监测1天,昼间夜间各监测2次		

环保投资包括污染防治的所有建设费用、运行费用。本项目中包括施工期和运营期沿线大气环境保护、声环境保护、水环境保护等方面。本工程项目环境保护设施、管理措施及其投资额见下表。

表 5-2 主要环保措施及环保投资

类别		环保措施		环保投资(万元)
施工期	大气环境	扬尘防治	洒水降尘、防尘布或防尘网等覆盖装备	5.5
	水环境	施工废水	修建临时隔油沉淀池并进行防渗,修筑截水沟	6.5
	声环境	噪声防治	设置施工围挡	3
	固体废物	建筑垃圾	送至指定建筑垃圾消纳场处理	8.5
		生活垃圾	由当地环卫部门负责清运	1.5
	生态环境	水土保持	施工期加强堆料苫盖、边坡护理;土地平整,恢复植被、林木	1.5
小计				26.5

运营期	水环境	路面径流	加强对道路雨水管网保养	1.2
	声环境	道路降噪措施	设置禁止鸣笛、限速标志	12.5
		绿化工程	道路全线绿化及养护	115
	固体废物	路面垃圾	道路清扫，集中收集处置	1.5
	其他	环境监理、监测等		6
	小计			136.2
环保投资合计			162.7	
<p>本项目总投资估算为 5921.49 万元，其中环保投资为 162.7 万元，约占总投资的 2.7%。</p>				

六、生态环境保护措施监督检查清单

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	控制临时占地范围，减少占压植被；施工完成后及时进行场地平整，建筑垃圾送指定的场所处置，严禁就地倾倒和覆压植被；对道路全线进行绿化	生态环境保护措施落实情况	对道路绿化进行养护	生态环境保护措施落实情况
水生生态	-	-	-	-
地表水环境	施工人员租住在附近写字楼，产生的生活污水排入现状市政污水管道，汇入河东再生水厂处理；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，修筑截水沟	地表水环境保护措施落实情况	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	做好地下水防渗措施	地下水环境保护措施落实情况	-	-
声环境	加强各类施工设备的维护和保养；合理安排施工进度和时间，避免高噪声施工设备同时施工使用；加强对运输车辆的管理；优先选用低噪声、低振动的施工机具	声环境保护措施落实情况	道路全线绿化；设置禁止鸣笛、限速标志；定期跟踪监测敏感点的噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
振动	-	-	-	-
大气环境	加强管理，避免大面积同时开挖，四级风以上的天气应停止土方作业并做好遮掩工作；增设围挡、洒水抑尘；易产生扬尘的建筑材料进行密闭存储、临时堆土及时清运或覆盖防尘布或防尘网	大气环境保护措施落实情况	加强机动车辆的运输管；道路全线绿化及养护	-
固体废物	建筑垃圾清运至指定的渣土消纳场；设置垃圾收集设备，经分类收集后，由环卫部门统一处置；垃圾收集设备须严格管理，防	严格执行《北京市建设工程施工现场管理办	路面垃圾由环卫部门清运处理	固体废物得到合理处置

	止垃圾渗滤液下渗引发地下水污染事故	法》（北京市人民政府令第247号）中所作的规定		
电磁辐射	-	-	-	-
环境监测	对施工场地周边环境敏感点进行噪声监测	-	对声环境质量进行监测，并进行生态调查	有噪声投诉时根据具体情况加大监测布点密度和监测频率
其他	-	-	-	-

七、结论

本项目在施工期和运营期将会对周边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污染防治措施及生态环保措施，可使影响降至最小程度，所产生的负面影响是完全可以得到有效控制的，并能为环境所接受。

从环保角度分析，春明西路（运河东大街-兆善大街）道路工程的建设是可行的。