

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：火寺路（同心路-北木路）改建工程

建设单位（盖章）：北京市交通委员会顺义公路分局

编制日期：2022 年 3 月

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	火寺路（同心路-北木路）改建工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	周书俊	联系方式	69441941
建设地点	北京市顺义区赵全营镇—北石槽镇，火寺路南起同心路，北至规划北部货运通道（K0+000~K2+004）		
地理坐标	（N 40 度 13 分 13.789 秒，E 116 度 33 分 1.674 秒）~（N 40 度 14 分 17.344 秒，E 116 度 33 分 5.148 秒）		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业：130 等级公路	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	70900/2.004
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
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）	5792.86	环保投资（万元）	102.3
环保投资占比（%）	1.77	施工工期	2022 年 6 月~2023 年 12 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，噪声类别，公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目。本项目沿线200m范围内无环境敏感区域，不需设置噪声评价专项。		
规划情况	项目取得北京市规划和自然资源委员会顺义分局“关于北京市交通委员会顺义公路分局申报火寺路（同心路-北木路）改建工程“多规合一”协同意见的函”（京规自基础策划（顺）函[2021]0153号）		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目已纳入《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》附图20道路网系统规划图中，为规划二级公路，本项目位置关系见图1-1。 图1-1 顺义分区规划（国土空间规划）路网系统规划图
其他符合性分析	1.三线一单符合性 1) 生态保护红线 根据《北京市人民政府关于发布北京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。本项目位于顺义区赵全营镇京承高速的东侧，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。项目建设不会突破生态保护红线。

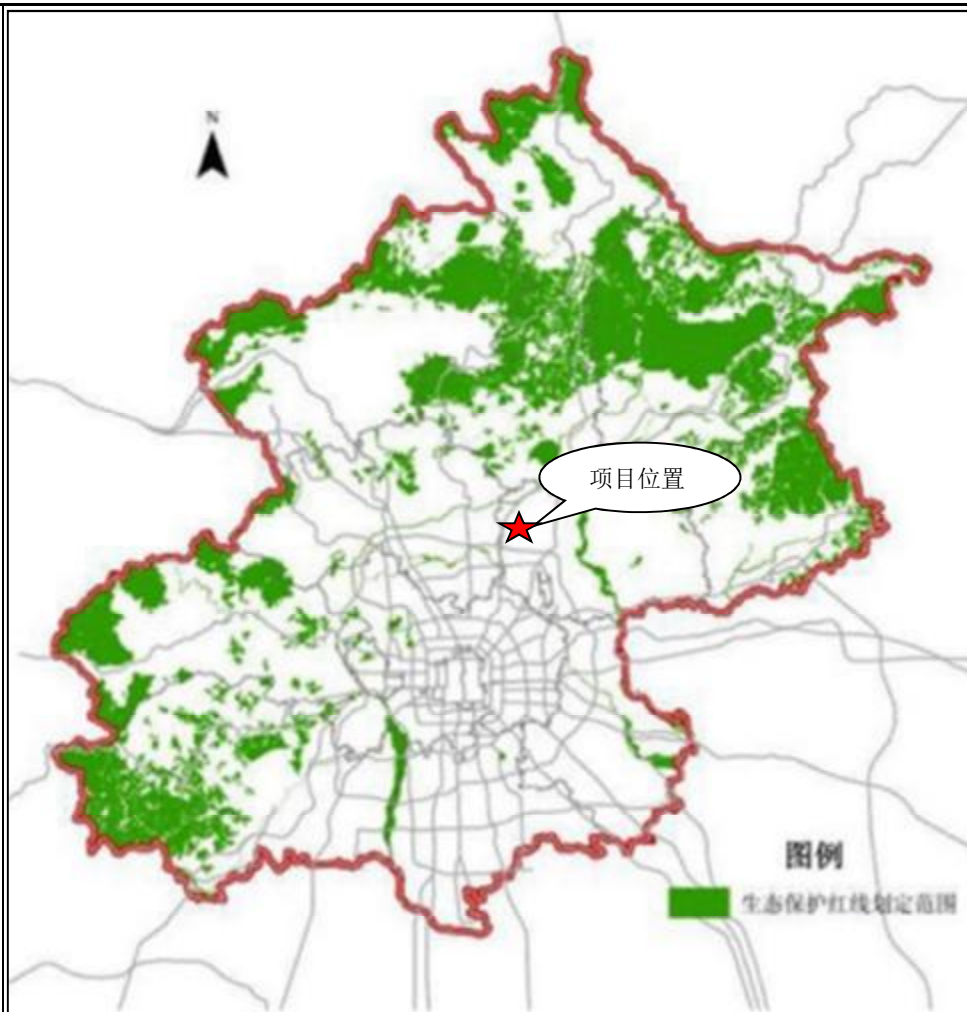


图 1-2 本项目与北京市生态保护红线位置关系

2) 环境质量底线

本项目位于空气环境功能区中的二类区，执行二类标准。项目建成后，疏通道路，扩大路面宽度，减少由于怠速产生的大气污染物排放，道路运行期机动车排放大气污染物，不会对周边大气环境产生较大的影响；本项目运行期不排放污水，施工期通过采取相应的环保措施后，不会对水环境产生大的影响。本项目道路两侧为声环境功能区1类，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求，项目周围均为农田和工业企业，无环境敏感点。项目建设符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

本项目建设不属于高能耗行业，因此，本项目不突破资源利用上限。

4) 生态环境准入清单

本项目不属于《北京市生态控制线和城市开发边界管理办法》中生态控制区和限制建设区，未列入环境准入负面清单。

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》和中共北京市委生态文明建设委员

会办公室 2020年12月24日发布的《关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）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。 项目位于北京市顺义区赵全营镇和北石槽镇交界，属于生态环境管控重点管控单元，环境管控单元编码：ZH11011320026。在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 1-3。 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。 ①与全市总体生态环境准入清单符合性分析 本项目属于全市总体生态环境准入清单中的重点管控类[街道(乡镇)]，符合性分析见表1-1。 表1-1 与重点管控单元[街道（乡镇）]总体准入清单符合性分析			
管 控 类 别	重点管控要求	本项目情况	符 合 性
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）（2020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）（2020年版）》。 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（2017 年版）》。 3、严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4、应按照《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，有序退出高风险的危险化学品生产和经营企业。 5、应落实《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》相关要求。 6、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	1、本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》（京政办发[2018]35号）中禁止和限制类项目。本项目为内资项目，不涉及《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）（2020年版）》。 2、本项目为市政道路建设，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（2017年版）》中所列条目。 3、本项目为市政道路建设，不属于高污染、高耗水行业。 4、本项目不涉及高风险的危险化学品生产和经营，符合《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。	符合

		污染燃料燃用设施。	5、本项目不在工业园区。 6、本项目不涉及高污染燃料使用。	
	污染物排放管控	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》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。 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。 3、严格执行《绿色施工管理规程》。 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。 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》。 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》。 7、严格执行废气、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。 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。 9、严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条	1、本项目于采取相应措施后，废气、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。 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。 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。 4、本项目不排放污水。 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》。 6、本项目建成后不涉及总量控制指标。 7、本项目于采取相应措施后，噪声达标排放，满足国家、地方污染物排放标准要求。 8、本项目不涉及污染地块。 9、本项目不涉及燃放烟花爆竹。	符合

		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。		
	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》《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。 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、本项目已于报告中提出风险防控措施。 2、本项目不涉及土壤污染。	符合
	资源 利用 效率 要求	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。 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《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。	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与五大功能区生态环境准入清单符合性分析 根据《北京市生态环境准入清单(2021年版)》，本项目属于五大功能区生态环境准入清单的平原新城生态环境准入清单，符合性分析见表 1-2。 表 1-2 与平原新城生态环境准入清单符合性分析				
	管 控 类 别	重点管控要求	本项目情况	符 合 性
	空 间 布 局	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》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。	1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》中禁止和限制类。	符 合

	约束	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。	2.本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义的正面或负面清单内容，违背管控要求。	
	污染物排放管控	1.大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。(顺义区部分行政区指西起西环路、顺白路组成的边界，东至右堤路，北起白马路，南至顺平路的区域。) 2.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。 3.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 4.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。 5.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。	1.本项目不在顺义区禁止使用高排放非道路机械行政区域内。 2.本项目采取相应措施后，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。 本项目不涉及总量控制指标。 3.本项目不涉及工业园区建设。 4. 本项目非工业项目。 5.本项目不涉及畜禽养殖。	符合
	环境风险防控	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。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1.本项目已于报告内提出风险管控措施。 2.本项目不涉及污染地块。	符合
	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.本项目不违背集约高效发展，控制建设规模的要求。 2.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。	符合
	③与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析 表 1-3 与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析			
	管控类别	主要内容	本项目情况	符合性

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。 2. 按照国家有关循环经济和清洁生产的要求推动工业园区建设, 通过合理规划工业布局, 引导工业企业入驻工业园区。	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平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.. 本项目非工业项目。	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. 本项目水电均由市政提供, 非高耗能、高耗水项目, 符合重点管控类[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. 本项目不涉及高污染燃料使用。	符合
环境风险防控	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。	本项目已于报告中提出风险防控措施, 符合重点管控类[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。	符合
资源利用效率要求	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。	本项目为城市道路, 符合重点管控类[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。	符合
项目符合“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”的准入要求, 符合《北京市生态环境准入清单》（2021 年版）要求, 不属于环境准入负面清单。 本项目建成后, 将给沿线居民出行方式带来积极影响。本工程建设符合北京市总体规划总规提出的“生态环境质量总体改善, 生产方式和生活方式的绿色低碳水平进一步提升”的发展目标。 工程本身注重沿线的生态保护和景观保护, 符合北京市城市“成为生活更方便、更舒心、更美好的和谐宜居城市”、“成为天蓝、水清、森林环绕的生态城市”的发展目标。 综上所述, 本项目符合“三线一单”的管控要求。			

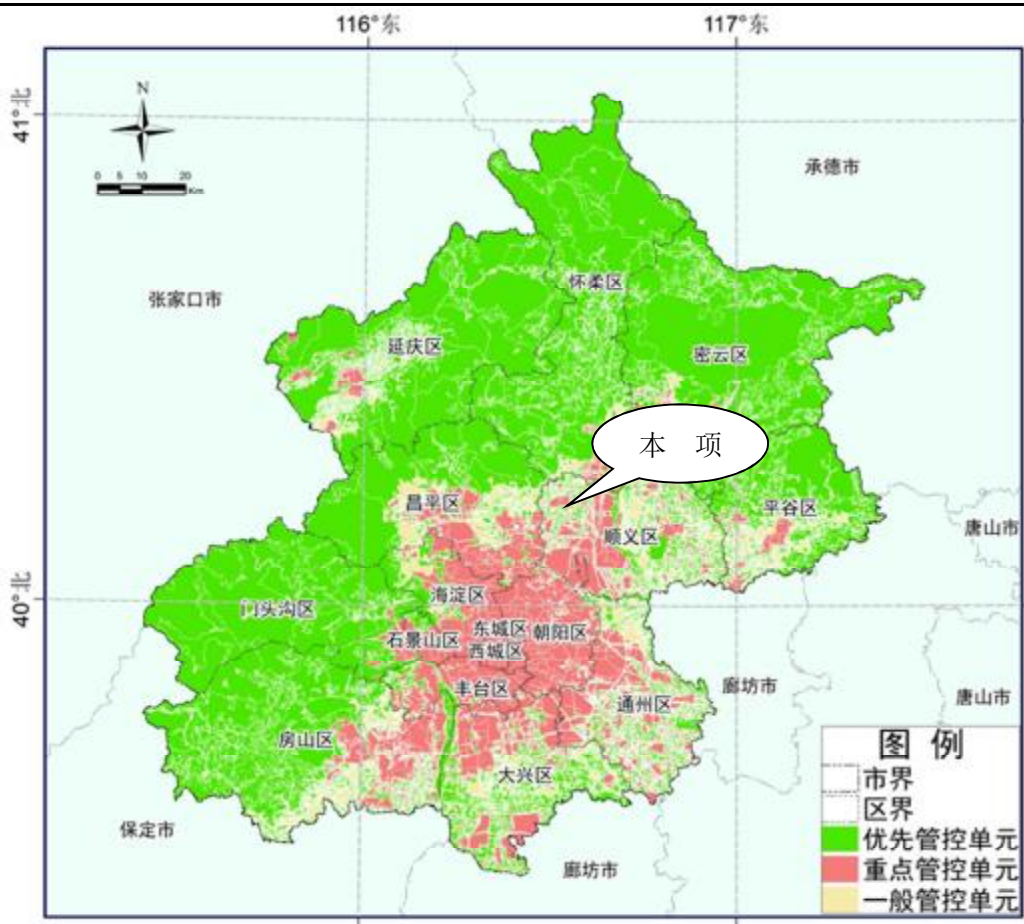


图1-3 北京市生态环境管控单元图

2、产业政策符合性

本项目建设内容为道路建设工程，属公路建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目为允许类。在《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中，本项目属于允许类；在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(2018 年版)》（京政办发〔2018〕35 号），该项目不属于禁止和限制项目，因此，本项目符合国家和北京市产业政策。

3、选址可行性分析

道路东西两侧主要为一般农用地、水浇地、沟渠、荒地、建设用地等，道路规划方案已避让基本农田，见附件1-道路规划方案图。道路两侧用地规划见图1-4。

本项目道路实施范围内无基本农田，用地性质为道路用地，因此选址是可行的。

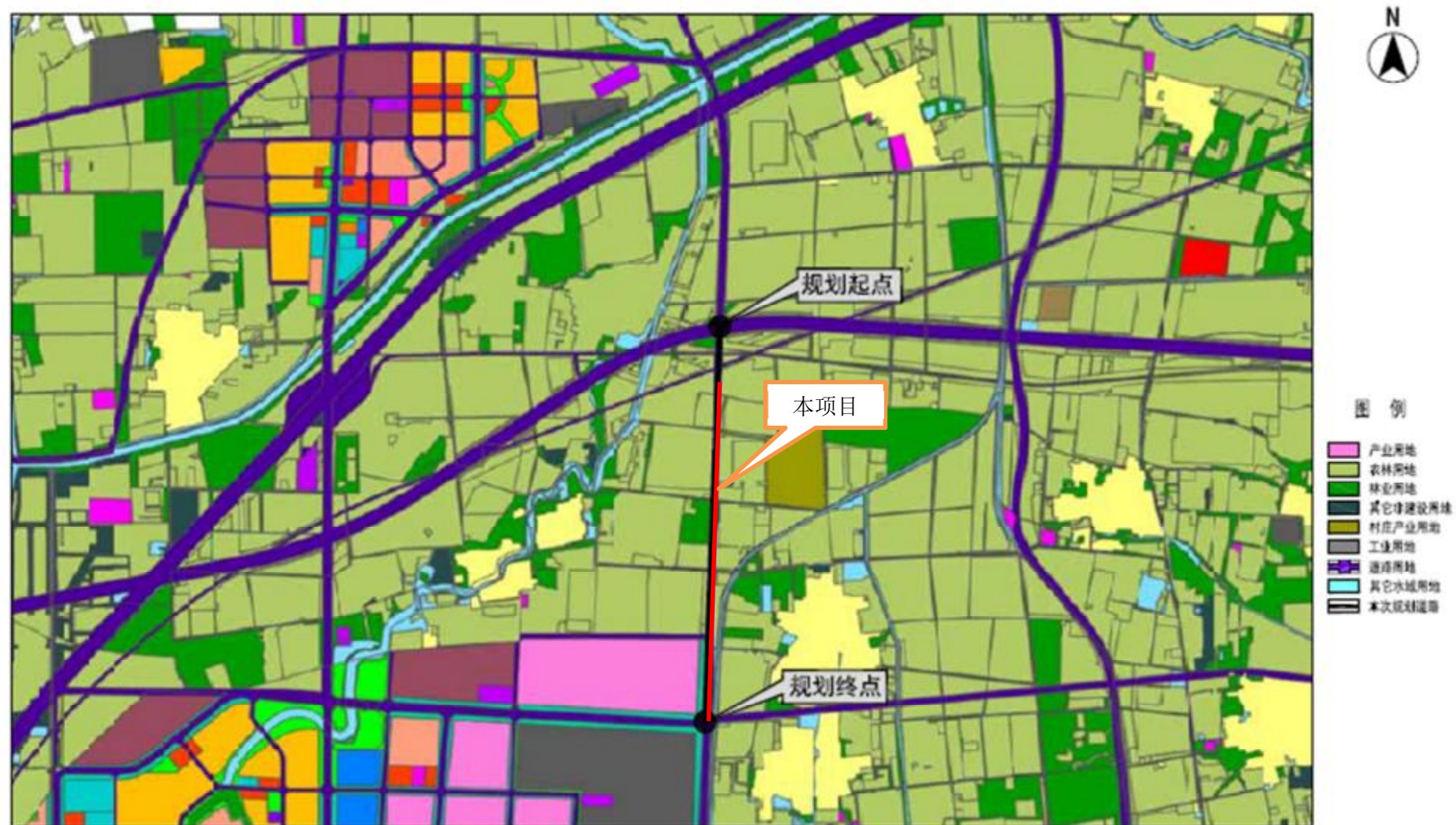


图 1-4 项目道路两侧用地规划图

二、建设内容

地理位置	一、项目地理位置 项目位于北京市顺义区赵全营镇—北石槽镇境内，为现状火寺路的部分路段，南起同心路，北至规划北部货运通道，线路南北走向。道路西侧距京承高速路 2.0km~2.9km，起点：$(N\ 40^{\circ}13'\ 13.789'' , E\ 116^{\circ}33'\ 1.674'') \sim (N\ 40^{\circ}14'\ 17.344'' , E\ 116^{\circ}33'\ 5.148'')$。  图 2-1 本项目地理位置示意图 二、项目周边关系 本项目火寺路路段南起同心路，北至规划北部货运通道，道路两侧主要为林地、农田。其东侧距后桑园村约 380 米，距京东库房约 43 米；西侧距北京家禽育种有限公司四号种鸡场约 158 米；距北汽集团越野车分公司约 70 米。周边环境状况见图 2-2。 三、现状道路情况 本项目有现状路，现况等级为二级公路，现况道路路基全宽 12 米。本项目起点南侧为顺义区火寺路(昌金路-同心路)改建工程，已于 2012 年改建为双向四车道城市次干路，道路为三幅路，道路红线宽 40m，断面宽度 33m。
-------------	---

	图 2-2 项目周边关系示意图
项目组成及规模	一、建设内容及规模 根据《北京市规划和自然资源委员会顺义分局关于北京市交通委员会顺义公路分局火寺路（同心路-北木路）改建工程“多规合一”协同意见的函》（京规自基础策划（顺）函[2021]0153 号），火寺路（同心路-北木路）改建工程规划设计方案为： 本改建工程南起同心路，向北与后淀粉厂路、Y859 相交，终点处与即将实施的火寺路（北木路-京沈客专段）顺接，规划为二级公路，红线宽度 40 米。 道路横断面布置为一幅路型式，机动车道两上两下，中间带宽0.6 米，两侧机动车道各宽7 米，两侧硬路肩各宽1.25米，外侧土路肩各宽1.2 米，实施（路面）宽度19.5 米。 建设规模： 本项目的道路等级为二级公路，道路红线宽度40m，设计速度60km/h，涉及道路改造总长度为2.004km。

二、主要工程参数

本项目道路主要技术指标及工程量：

表2-1 道路主要技术指标及工程量表

序号	项目	单位	数量	备注
一	基本指标			
1	道路等级		二级公路	
2	设计速度	Km/h	60	
3	红线宽度	m	40	
4	主路路面宽度	m	2×8.25+0.6	
5	占用土地	亩	106.37	
二	路线			
1	路线长度	Km	2.004	K0+000-K2+004
2	平曲线最小半径	m	2500	
3	平曲线占路线总长	m	69	
4	直线最大长度		546.7	
5	最小纵坡	%	0.11	
6	最大纵坡	%	0.30	
7	凹型	m	48179	
8	凸型	m	42899	
9	行车道宽度	m	7	
10	硬路肩宽度	m	1.25	
11	土路肩宽度	m	1.2	
三	路基、路面			
1	主路路面	m ²	40164.0	
2	填方	m ³	35534	
3	挖方	m ³	24725	
4	清表	m ³	14306.7	厚0.3m
5	清除路基非适应材料	m ³	44291.3	厚1m
6	回填级配碎石	m ³	36170.2	厚0.5m
7	回填素土	m ³	22145.7	厚0.5m
8	清淤换填砂砾	m ³	14024.5	厚1m
四	排水工程			
1	梯形大方砖护砌边沟	m	3357	

2	盖板方沟	m	482.0	
3	钢筋混凝土圆管涵	道	11	D1.0m
4	钢筋混凝土圆管涵	道	4	D1.2m
五	交通工程	m	2004	
六	绿化工程	m ²	19148	
1	桧柏	株	679	
2	连翘	株	1600	
3	丁香	株	1000	
4	金银木	株	1474	
5	草籽	m ²	4889	
七	拆改工程			
1	树木伐移	棵	741	
2	树木伐移	棵	264	
3	苗圃	m ²	2285	
4	苗圃	m ²	112	
5	弱电杆	棵	153	
6	变压器		1	
八	交通导改	项	1	

1、道路工程设计

项目起点与顺义区火寺路(昌金路-同心路)改建工程顺接，路线沿着现状火寺路向北，终点至火寺路（北木路-京沈客专段）道路工程。

（1）平面设计

项目起点与顺义区火寺路(昌金路-同心路)改建工程顺接，路线沿着现状火寺路向北，终点至火寺路（北木路-京沈客专段）道路工程。自起点向北分别与同心路、淀粉厂后路、东侧顺嘉宝公司现状内部路、北京市天赐花香采摘公司南侧现状路、北木路等现状道路相交。

（2）纵断设计

本项目所在区域为平原区，沿线土地主要为基本农田、耕地、水浇地、林地、沟渠、公路用地等，本次设计避让基本农田后，再考虑沿线相交道路的平交接顺，同时减少道路两侧树木伐移。

全线纵断对现况道路高程进行拟合，最大纵坡0.3%最小纵坡为0.11%。

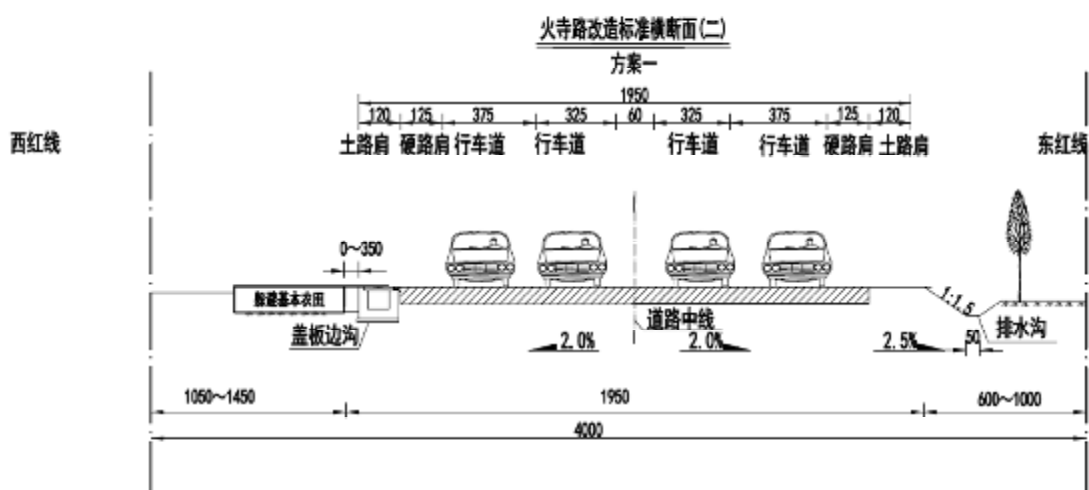
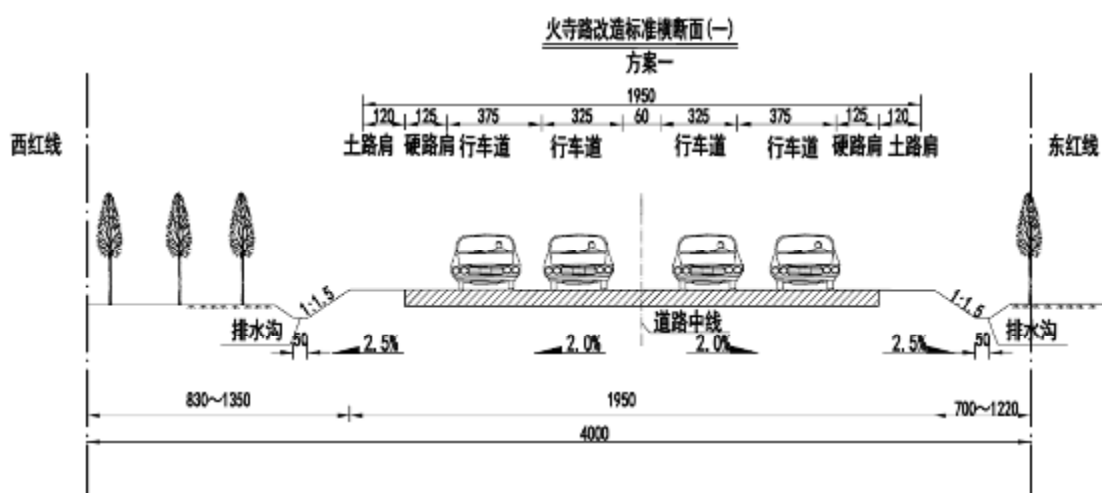
（3）横断面设计

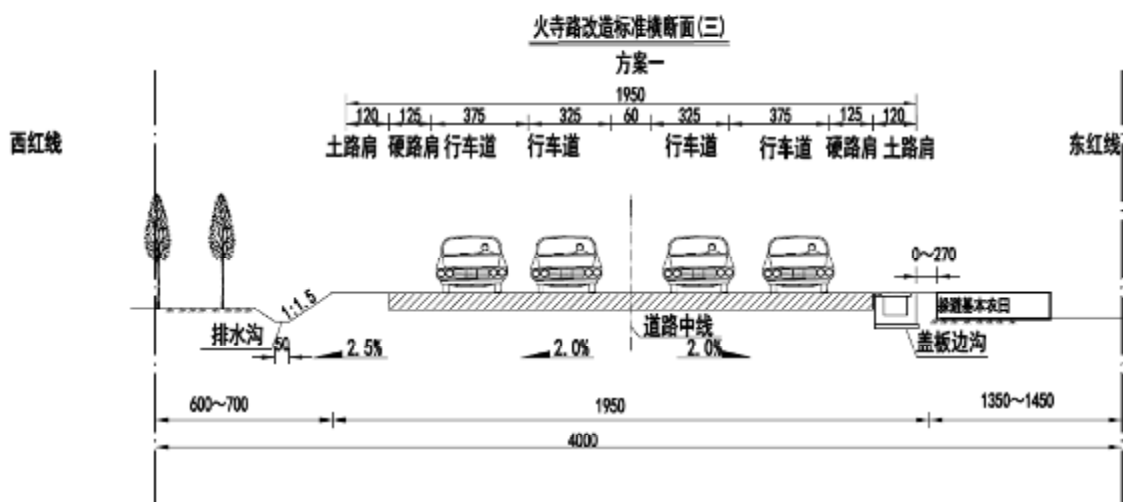
规划断面（24m）：红线宽度40 米，规划道路断面为一幅路型式,安排两上两下双向四车道，路面总宽度21m，土路肩各1.5m，路基总宽度24 米。具体布置为1.5m 土路肩+21m 路

面+1.5m 土路肩=24m。

由于道路红线范围内有四处基本农田，其中基本农田在火寺路两侧最窄段为19.5m。为避让基本农田，采用压缩断面方案。另一方面，考虑项目南侧顺接已建成的城市主干路，远期汽车产业园下线大货车宽度较大，故本次将行车道7m宽度，进行3.75m+3.25m的分配，同时局部路段按照时速40km/h，道路整体参照准主干路建设。另一方面将中分带由1.5 米调整为0.6 米双黄线，土路肩及硬路肩相应进行调整，布满19.5m 横向空间。

道路断面为一幅路型式,安排两上两下双向四车道，路基宽度19.5 米，具体断面布置为：1.2m 土路肩+1.25m 硬路肩+3.75m 机动车道+3.25m 机动车道+0.6m中间带+3.25m 机动车道+3.75m 机动车道+1.25m 硬路肩+1.2m 土路肩=19.5m。





东侧避让基本农田

图 2-3 道路设计横断面

路拱采用直线接抛物线型路拱，路面横坡为双向2%，土路肩横坡为2.5%，道路纵断面设计线为道路中线。一般段采用边沟排水，紧邻基本农田段，采用盖板边沟排水；为满足周边汽车产业发展需求，本项目采用超二级路宽度，机动车道两上两下断面，中分带施画60cm双黄虚线。

2、路面结构

本项目路面结构按照二级公路标准，路面设计年限为12 年。设计轴载采用标准轴载BZZ-100，经计算路面验收弯沉值为28（1/100mm）。

本工程面层采用两层沥青面层，基层采用水泥稳定碎石。

（1）新建路面结构：

- 上面层 4厘米细粒式沥青混凝土AC-13C，改性乳化沥青粘层
- 下面层 7厘米中粒式沥青混凝土AC-20C
- 下封层 改性乳化沥青透层
- 上基层 16厘米水泥稳定碎石
- 下基层 16厘米水泥稳定碎石
- 底基层 16厘米水泥稳定碎石
- 总厚度 59厘米

现况路面结构全部挖除新建。

本次面层铣刨料应全部进行回收，受旧路路面平整度、路面病害、磨损以及施工铣刨厚度、宽度误差等因素影响，路面实际铣刨量为理论值的90%，运输过程中损耗5%。旧路基层材料重新处理作为底基层加以利用。

3、排水工程

设计标准：

（1）雨水边沟规划设计标准：20 年一遇，过路涵洞： 50 年一遇。

（2）径流系数：道路 0.9、规划建设区 0.55、规划绿地 0.3。

（3）路面和路肩表面排水设计重现期为 5 年，路界内坡面排水设计重现期为 15 年。

排水设计：

沿火寺路（同心路~北木路）新建梯形断面边沟，边坡 1: 1.5，边沟底宽 0.5 米，边沟底、边沟顶分别采用混凝土坡脚砖和坡顶砖，梯形边沟采用混凝土大方砖衬砌，道路两侧新建边沟经过支路口处，设置边涵，道路横跨现状排水沟、农田排灌渠或规划排水渠处，设置主涵，雨水沿边沟纵坡排入现状边沟，最终排入八干渠。

本次实施范围长 2004 米，实施路基宽度 19.5 米，两侧排水设施同步设置，两侧新建边沟接现状边沟，与上下游排水设施顺接，局部紧邻基本农田段设置盖板边沟。

4、交叉工程、照明、导改

项目全线设置 9 处平交口。

道路施工时需进行交通导改措施，以方便临街居民及单位人员出行。设立专职导改人员现场进行维护，保证车辆沿导改路线正常通行。

本工程照明范围为全线设置照明。路灯照明控制分手动和自动两种。

5、环保绿化设施

为了减缓工程建设对周边环境的不良影响，主要从路基边坡、借方、弃方及水土保持、绿化恢复植被、噪声污染、大气污染等几个方面设置环保设施，做到预防为主，防治结合，减缓工程对环境的不良影响。

道路绿化以乔木、灌木为主，与地被植物相结合，最大限度的使道路不裸露土壤。

根据道路横断面的布置要求，道路用地范围内可绿化空地为边坡绿地、路侧绿化带。

（1）边坡绿地：道路边坡上统一种植植高大的落叶乔木国槐作为行道树，形成整体的林荫大道景观。树种选用适合北京市市树国槐。

（2）路侧绿化带：边沟外侧空地分段式种植耐荫花灌木连翘、紫丁香、金银木。

（3）路肩绿化：对路肩裸露的黄土区域通过撒播草籽使得空地不露天。

6、交通量预测

根据拟建项目可研报告及现场调研，本项目车流量昼夜比、车型比如下表。鉴于该项目预计 2023 年 12 月竣工通车，故从 2023 年开始预测。

表 2-2 本项目特征年交通流量预测表

路段	预测交通量 (pcu/d)		
	2023 年	2028 年	2038 年

	火寺路（同心路-北木路）	8175	10800	15000
	车型比	小型车：中型车：大型车=0.85:0.13:0.02		
	折算系数	小型车：中型车：大型车=1:1.5:2		
	昼夜比	昼间：夜间=0.82：0.18		

三、环保工程

本项目建设的环保工程主要是施工期间扬尘控制：路面洒水、渣土苫盖等；施工区域建设临时施工废水沉淀池。

四、临时工程

主要是道路施工过程中建设的临时施工材料加工堆放场、施工废水沉淀池均在用地红线内，在项目起点和终点处各设置 1 个材料堆放场和施工废水沉淀池，施工完成后场地恢复平整。本项目不设施工人员生活营地，施工人员租住附近民房，施工场地内设置临时移动厕所。

临时施工材料加工堆放场、施工废水沉淀池均设置在道路永久占地范围内，基本是半侧路施工，半侧路堆放材料、渣土，随道路施工范围变化。施工完成后，临时工程拆除，恢复路面。

总平面及现场布置

工程名称		工程地点	工程规模	建设单位	设计单位	监理单位	施工单位
火寺路	同心路-北木路	火寺路	10.8km	火寺路	火寺路	火寺路	火寺路

表 2-5-1 项目总平面图（1 段）

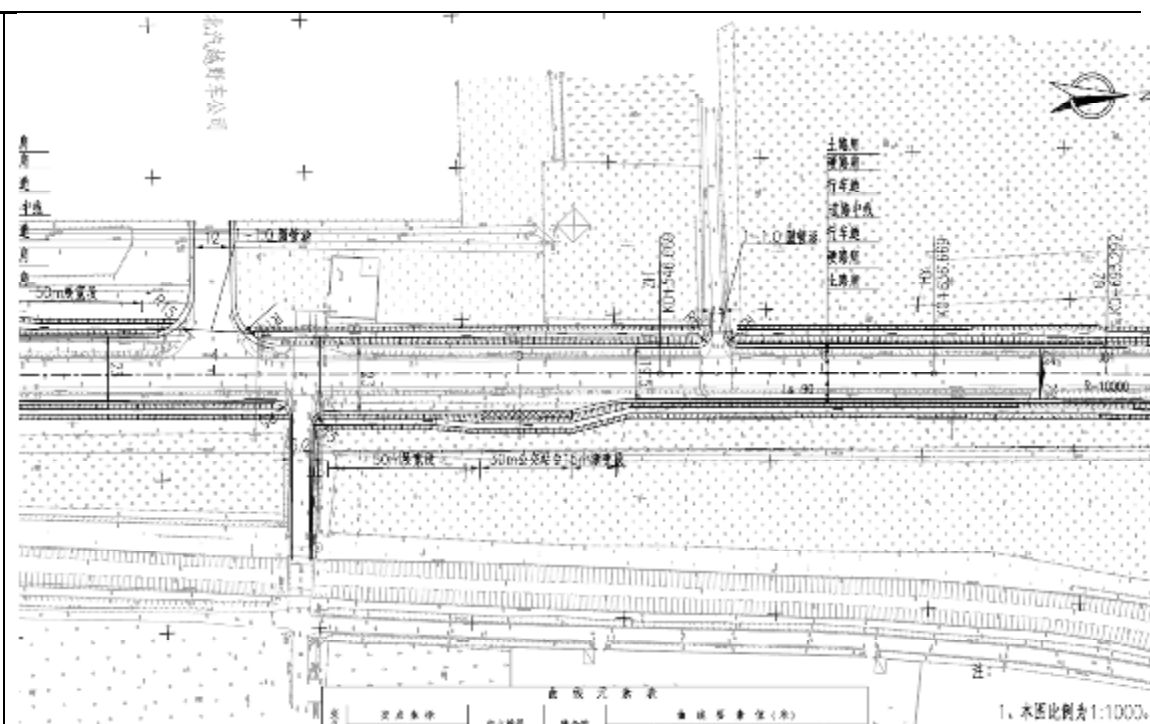


表 2-5-2 项目总平面图（2 段）

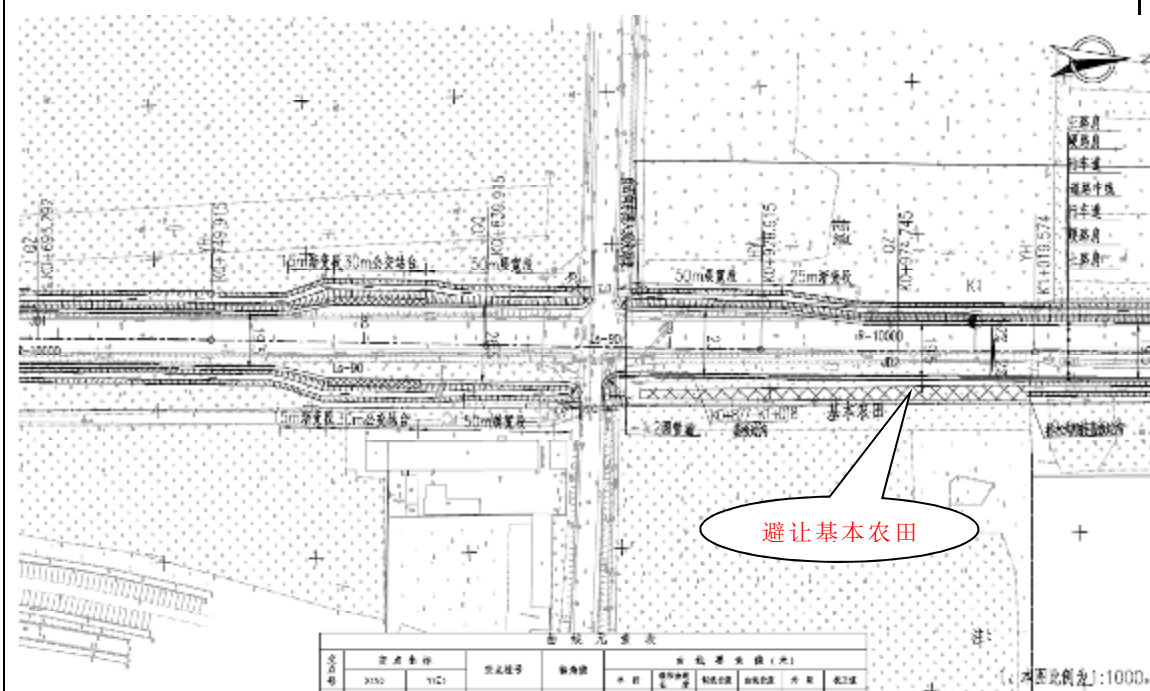


表 2-5-3 项目总平面图（3 段）

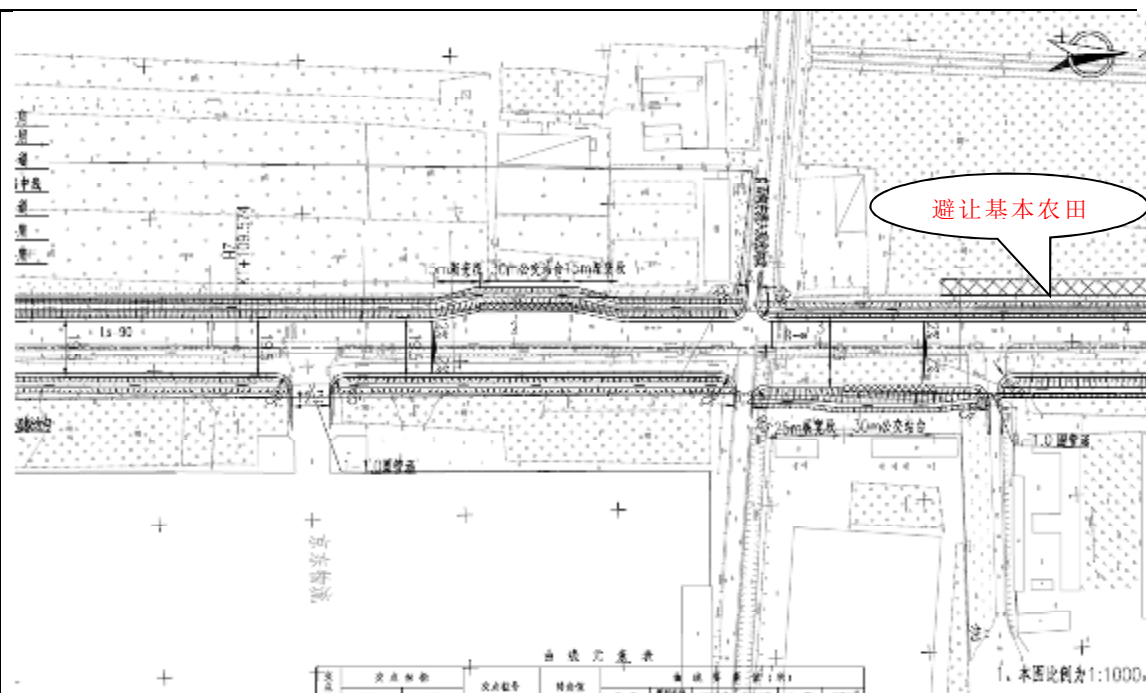


表 2-5-4 项目总平面图（4 段）

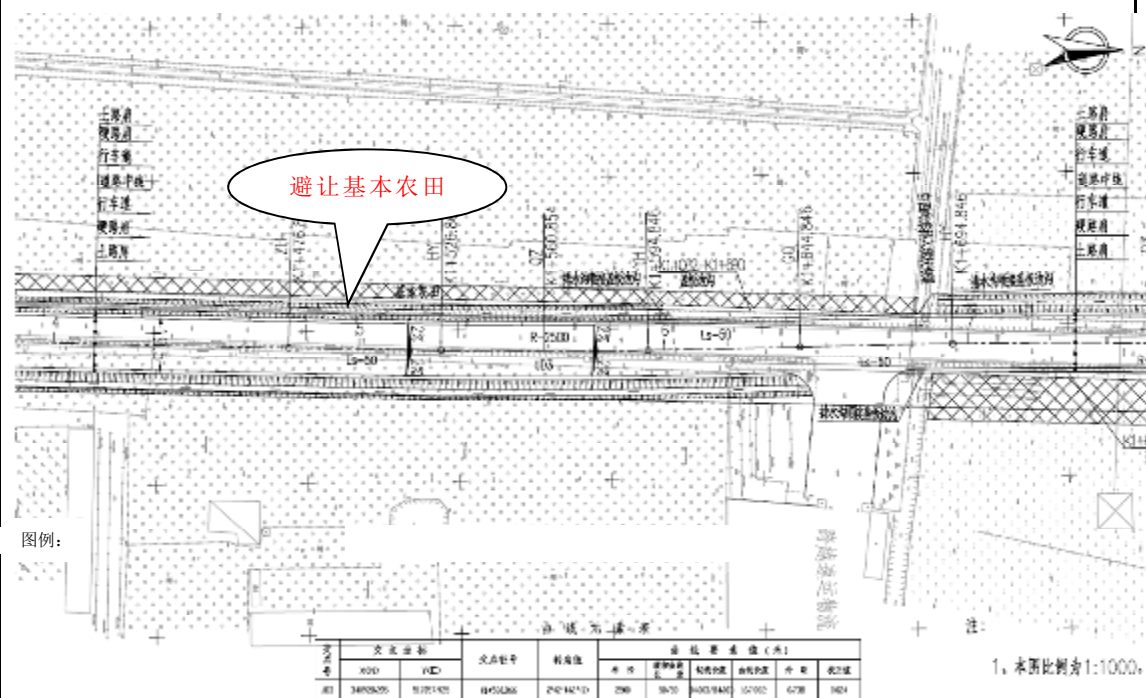
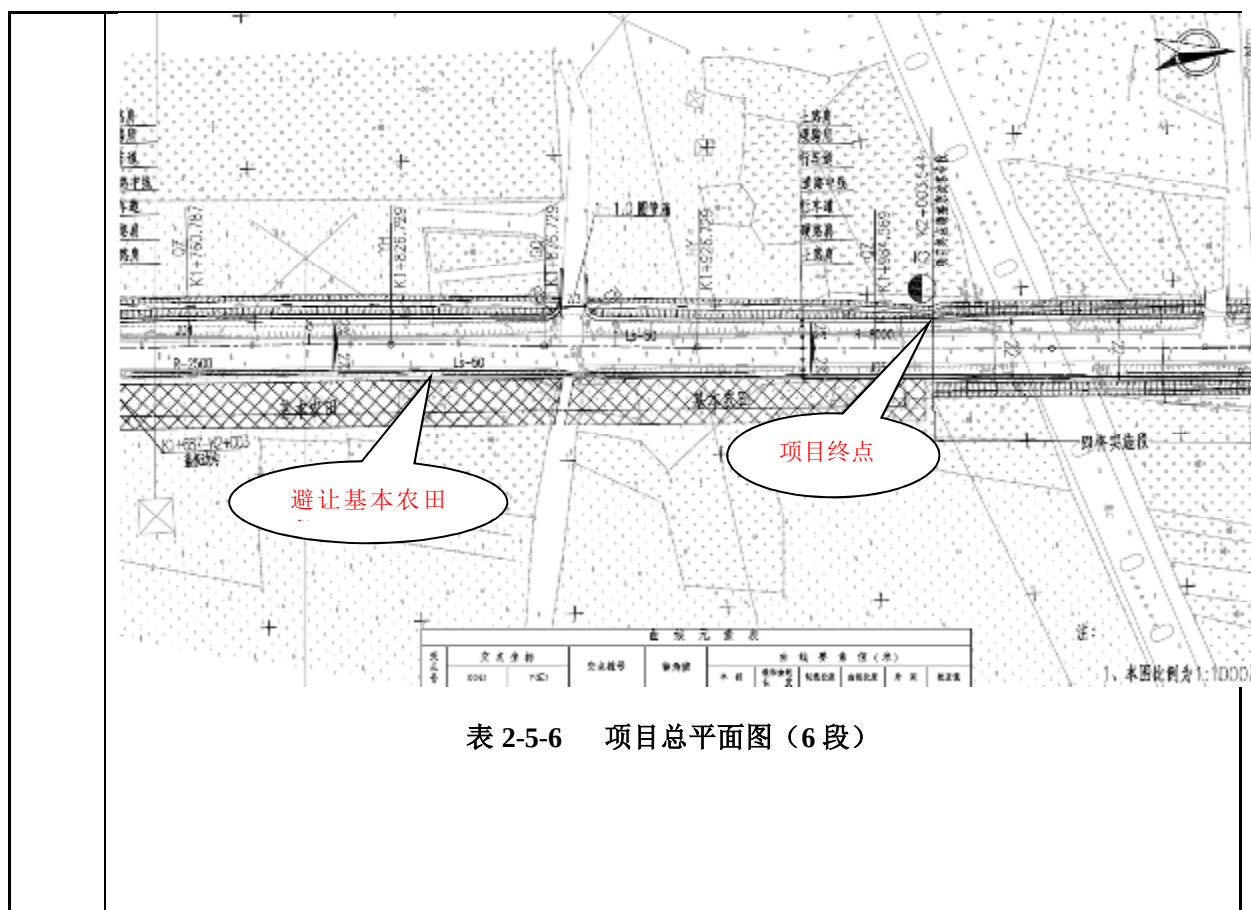


表 2-5-5 项目总平面图（5 段）



施工方案	一、道路施工方案 1、控制性工程 为保证工程顺利实施，及早解决解决水、电问题，合理的组织施工材料和机械的调配工作，以免影响施工进度。 2、施工顺序 清除表土—敷设市政管线—路基施工—路面摊铺—附属设施施工。 3、管线施工方案 在路基施工之前，要进行各种市政管线的敷设。各种市政管线均采用直埋的方式敷设，并采用明挖施工的施工方案。 4、路基施工方案 土方调配：本工程内挖方可利用部分就近填筑；弃方运至弃土场，借方按照规范分层填筑、碾压，压实度达到标准要求。路基施工采用机械化，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。 5、路面施工方案 本项目为二级公路，采用沥青混凝土面层，为保证车道施工质量，应选择机械化程度较高的施工队伍进行施工，以保证路面质量。另外，路面上下基层要求拌和站集中拌和，全宽一次摊铺成型，以保证其强度和稳定性，并控制对周围环境的污染。 路面面层施工顺序如下：清扫下基层—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。 二、建设周期 本项目计划于 2022 年 6 月开工，2023 年 12 月竣工，建设周期预计为 18 个月。 三、土石方工程量及流向 本项目道路挖方量为 44686.7m³，填方量为 35534m³，借方量 28932.7m³，弃方量 19780m³。全线不设置弃土场。
其他	一、项目投资估算及资金筹措 本项目投资估算总金额为 5792.86 万元，其中建安工程费为 4827.3836 万元，工程建设其他费为 689.6259 万元，预备费为 275.8505 万元。工程投资拟申请由北京市交通委员会资金解决，征地拆迁投资由区政府自筹解决。

	二、编制依据 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的相关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类（试行）），本项目为改造工程，道路为二级公路，按类别为“五十二、交通运输业、管道运输业”中“130 等级公路”的其他，应编制环境影响报告表。项目周边无环境敏感点，不需做噪声专项分析。
--	--

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	一、自然环境要素(地质、地貌、气候、水文、土壤、植被等)
	1、地形、地貌
	北京市区西、北及东北方向三面环山，东、南及东南面为广阔的平原区。地貌单元自西部山前向东部平原区由冲洪积扇过渡为冲积平原。该项目所在地的顺义区位于北京市城区东北 30 km，区内地貌以潮河冲积平原为主，区内东北角是燕山山脉。
	顺义区地势北高南低，东北边界屏障燕山，境内平原为河流洪水携带沉积物质造成，表面堆积物主要是砂、亚砂土，面积占 95.7%。北部山地最高点海拔为 637m，境内最低点海拔为 24m，平均海拔 35m。平原区地势北高南低，自北向南缓慢下降，海拔在 25~45m 间变化，坡度平缓，约为 0.6‰。顺义区内平原占总面积的 92.9%，山区仅有 72.8km ² ，主要是北部茶棚、唐洞一带的山区和东部呈带状分布的 20 里长山区。
	2、气候、气象
	顺义地区属于典型的暖温带半湿润半干旱季风气候，四季分明，春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。
	顺义区年均气温为 11.5℃。1 月平均气温 4.9℃，最低气温零下 19.1℃；7 月平均气温 25.7℃，最高气温 40.5℃，年均降雨量约 625mm，为华北地区降水量较均衡的地区之一，全年降水的 75%集中在夏季。春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。
	3、地质地震
	北京地处燕山地震带与华北平原中部地震带的交汇处，又紧邻汾渭地震带和郯庐深大断裂地震带，是个多震区。顺义区内有一条良乡—顺义断裂带，该断裂在良乡至顺义一带地表露出，进入城区后隐伏在第四纪土层之下，以和平农场、枯柳树、沿顺义城北至牛栏山，沿潮白河至甲山一带，地表呈线状沟凹地。总之，该断裂的断裂深度较小，属表层或盖层断裂，发生较大地震的可能性相对较小。项目建设区地震基本烈度为 8 度。
	4、水文特征
	1)、地表水
	顺义境内河流分属北运河、潮白河、蓟运河 3 个水系，河道总长 232 公里，径流总量 1.7 亿 m ³ 。全区天然地表水总量约为 12.6 亿 m ³ 。境内的小中河和温榆河属北运河水系，潮白河属潮白河水系，金鸡河属蓟运河水系。
	小中河发源于怀柔区，是一条集排水、灌溉两用河，设计流量为 58m ³ /s，一般年份平均水流量约 0.4m ³ /s。城北减河以北为上游，长 20.6 公里，流域面积 67 平方公里。从城北减河至李桥镇小葛渠村为下游，长 17 公里，流域面积 91.7 平方公里。
	温榆河是北运河的上游，河道全长 47.5 公里。温榆河有 39 条支流，上游有沙河、清河及山前支流，顺义区境内汇入温榆河的支流有沙峪沟、苏峪沟、方氏渠、龙道河，汇流面积为 329.54 平方

公里，通水能力为 $1425\text{m}^3/\text{s}$ 。

潮白河是顺义区主要的河流，在顺义区北部入境，境内流长 32 公里，境内流面积为 445.7km^2 。现在潮白河上修建了 1 闸 4 坝，形成了 5 级水面，总面积达 14.8km^2 。

金鸡河属蓟运河水系，顺义境内河道全长 18 km，是一条集灌溉、泄洪的两用河流，流域面积 233.5km^2 。

2)、地下水

顺义地下水资源年平均可开采量约为 4 亿 m^3 ，地下水含水层平均厚度 25~35m，地下水位 1.5~2.5m，且水质优良。北京水源八厂建在境内，每年向市区、机场等地区供应优质饮用水 2 亿 m^3 。

该区地下水是松散岩层孔隙水，砂卵石、砂砾石、砂含水组，富水性分区（降深 5m 时单井出水量 $5000\text{m}^3/\text{日}$ ）。第四系浅部含水层为多层砂砾石夹少数砂层，深部含水层为砂砾石层。地下水为承压水类型，化学组成是重碳酸盐，钙镁水。地下水水质无腐蚀性，地下水流向由北向南。地下水的补给来自上游地区地下水侧向径流补给，大气降水直接渗入补给及农灌水的回渗。

5、土壤植被

顺义区已完成林木覆盖面积 33.8 万亩，其中：防护林 16.07 万亩，特种用途林 1.32 万亩，经济林 7.63 万亩，用材林 0.22 万亩，薪炭林 0.01 万亩，村镇四旁占地 7.79 万亩，灌木林地 0.81 万亩。全区林木覆盖率 28.4%。

山前地区由于距山较远，土壤颗粒较细，区内以壤性土为主，含腐殖质较多，适于耕作。

顺义地区自古以农为本，区域内基本无天然植被，现有植被均是人工栽培，主要为农作物，陆生草本植物是小麦、玉米等。所以夏季地表植被茂盛，冬季则地表黄土裸露。

陆生木本植物在整个植被中所占比例很小，其中又以乔木为主，灌木发育很差。乔木主要是杨、柳、槐树种；果木有梨、桃、柿、苹果、杏、枣；夹道树主要是杨和柳；庭院树则以榆、槐为主体。

二、顺义区空间结构规划

顺义区立足京津冀区域协同发展，围绕首都城市空间结构，强化国土空间规划与用途管制，促进区域间功能协调发展，提出了“一港、两轴、三带、多点”总体空间格局。“一港”指的是国际空港新城，“两轴”指的是以轨道交通及城市快速路为骨架的创新创业发展轴和以通顺路为骨架的宜居宜业发展轴，“三带”指的是潮白河生态功能带、温榆河生态带、浅山生态带，“多点”指的是杨镇、赵全营镇、李桥镇、高丽营镇、北务镇、木林镇、龙湾屯镇、大孙各庄镇、张镇、北石槽镇 10 个位于新城范围外的镇。

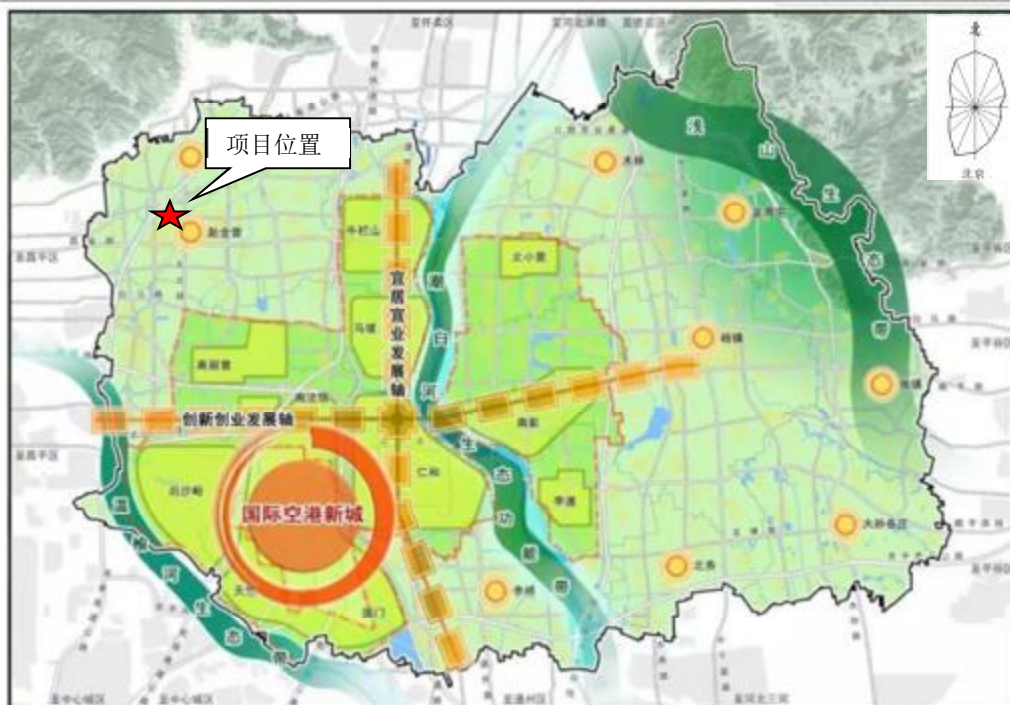


图 3-1 顺义空间结构规划图

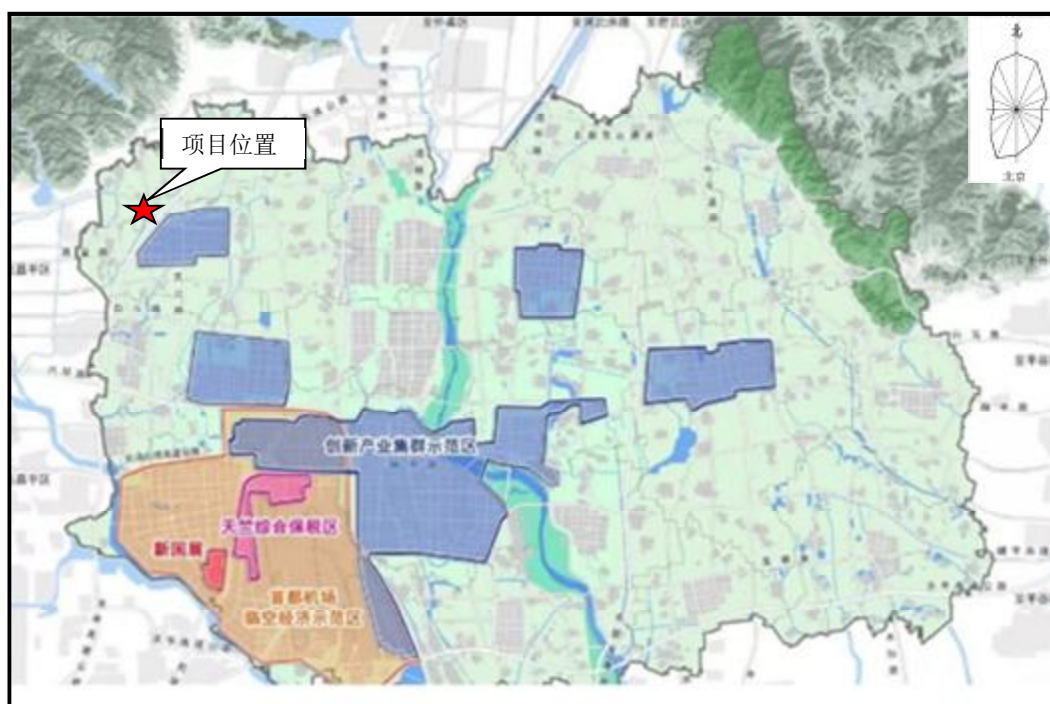


图 3-2 顺义主要功能区布局规划

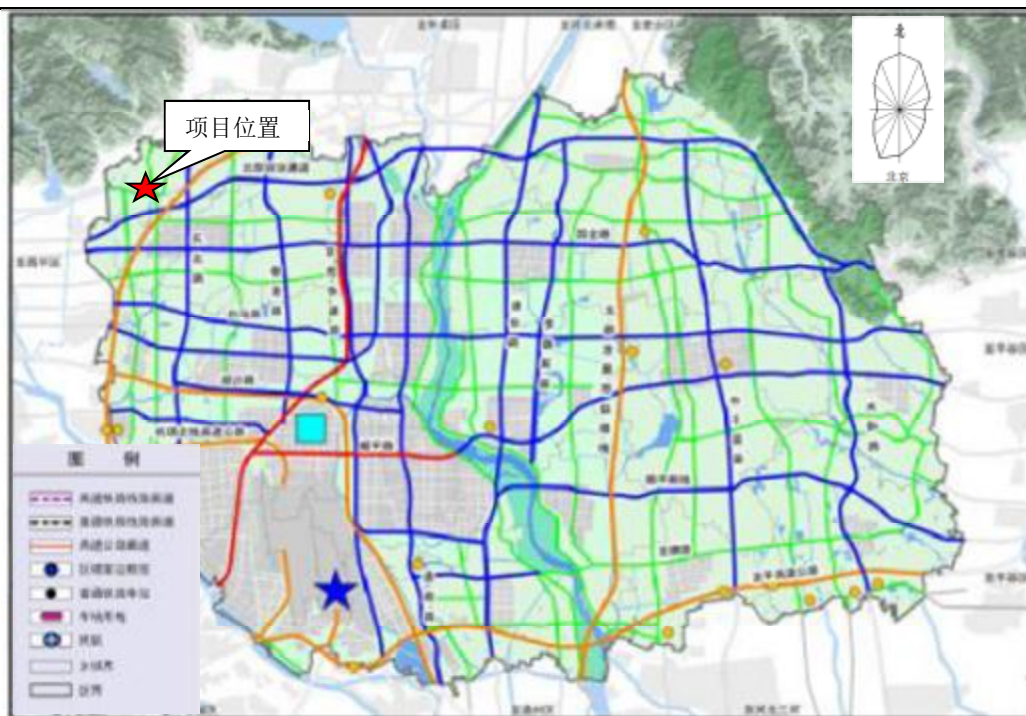


图 3-3 顺义干线公路网及公路主枢纽规划图

四、生态环境现状

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、生物多样性优先保护区和自然保护区。项目周边基本为农田、道路、企业单位，生态环境现状较好，没有特别需要保护的自然资源。

1、地表水体质量现状

与项目相关的地表水体为项目东南侧的八干渠，距东干渠最近距离约 10 米。八干渠属北运河水系温榆河支流，从北向南最终汇入温榆河上段。温榆河起源于昌平后沙涧，自西向东流动，进入沙河水库，有南沙河、东沙河、北沙河汇流成温榆河。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》的规定，温榆河上段为Ⅳ类水体。

根据 2021 年 1 月~2021 年 12 月北京市生态环境局环境监测数据显示：温榆河上段现状水质为Ⅲ~Ⅴ类水体，部分月段水质超标，见表 3-1。

表 3-1 温榆河上段 2021 年各月水质类别状况统计

序号	2021 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
温榆河上段	V	III	V	IV	V	V	V	V	V	III	IV	IV

由上述资料可知，2021年1月~2021年12月温榆河上段现状水质58%以上的月份超过国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的Ⅳ类标准要求。

2、地下水质量现状

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日发布),2019年对全市平原区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类水质标准的监测井106眼,符合IV类的52眼,符合V类标准的17眼。全市符合III类水质标准地下水面积为4105km²,占平原区总面积的59.5%;符合IV~V类水质标准地下水面积为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类水质标准的监测井80眼,符合IV类的15眼,符合V类的3眼。全市符合III类水质标准地下水面积为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:基岩井的水资源质量较好,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。

建设项目不在地下水源保护区内。

3、大气环境质量现状

根据《2020年顺义区生态环境状况公报》,,2020年顺义区主要污染物年平均浓度全面下降,其中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO平均浓度均达到国家二级标准。PM_{2.5}平均浓度为35μg/m³,同比降低14.6%;PM₁₀平均浓度为56μg/m³,同比降低12.5%;SO₂平均浓度为3μg/m³,同比降低25.0%;NO₂平均浓度为25μg/m³,同比降低19.4%;CO24小时平均第95百分位浓度值为1200μg/m³,同比降低7.7%;O₃日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为183μg/m³,同比降低4.2%。总体上,顺义区环境空气质量一般,为不达标区。

表 3-2 2020 年顺义区空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	3	60	5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	/
CO	日平均第 95 百分位数	1200	4000	30	/
O ₃	小时最大平均 第 90 百分位数	183	160	114	超标 0.14 倍

根据北京市生态环境局公布的空气环境质量日报中的数据进行分析，2021年3月15日~3月21日15:00连续7天统计的顺义新城监测子站的空气污染指数为28~500，首要污染物为细颗粒物和可吸入颗粒物。结果见表3-3。

表 3-3 顺义新城监测子站空气质量数据

日期	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量状况
2021.03.15	500	可吸入颗粒物	6	严重污染
2021.03.16	65	可吸入颗粒物	2	良
2021.03.17	164	可吸入颗粒物	4	中度污染
2021.03.18	54	细颗粒物	2	良
2021.03.19	105	细颗粒物	3	轻度污染
2021.03.20	30	可吸入颗粒物	1	优
2021.03.21	28	O ₃	1	优

五、噪声环境现状和评价

根据《关于印发北京市顺义区声环境功能区划实施细则的通知》（顺政发〔2018〕14号）：一级二级公路相邻1类区时，线路最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿两侧50m的范围内的区域为4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，50m外区域执行1类区标准。项目道路中心线200m内无环境敏感点。

1、监测方案

（1）布点原则

根据对道路沿线环境踏勘，拟建道路全线无现状声环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）：评价范围内没有明显的声源，可选择有代表性的区域布设测点。本项目有现状路，评价范围无敏感点，因此根据现场实际测试条件，在拟建道路（桩号K0+500）西侧60m处布设了1个环境噪声监测点，通过监测来了解沿线道路噪声现状。

评价区域内的现状道路需设置道路现状噪声监测点，以提供交通噪声源强及车流量的基础数据用于预测。

（2）现状监测点位置

表 3-4 道路交通噪声监测点布设位置一览表

序号	测点编号	监测路段	测点位置
1	R1	火寺路现状路	道路东侧边界线外0.2m

表 3-5 环境噪声监测点布设位置一览表

序号	测点编号	监测路段	测点位置	
			方位	与红线距离 m
1	N1	火寺路现状路东侧55m处	路西	60

- (3) 监测项目：噪声现状监测值为 A 声级，以等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。
- (4) 监测方法：采用点测法，按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相关要求。
- (5) 监测仪器：本项目道路沿线区域环境噪声现状监测采用性能优良，满足《电声学 声级计 第 1 部分 规范》(GB-T 3785.1-2010) 的要求的噪声监测仪器进行，选用的具体监测仪器为：

①AWA6228 型环境噪声分析仪；

②AWA6222A 型校准器；



图 3-4 现状道路噪声监测点布设图

(6) 监测时间：现状噪声监测分别在昼间 11:00~13:00、凌晨 0:00~2:00，这两个具有代表性的测量时段进行，以 10 分钟 Leq 监测值代表该点的昼夜监测等效声级。2021 年 11 月 11 日对评价区域内选定的监测点进行了环境噪声现状监测。

(7) 监测环境条件：无雨雪、无雷电天气，风速小于 5.0m/s。



监测点照片(路边)



监测点照片（60m）

2、监测结果：

（1）交通噪声现状监测结果

表 3-6 现状道路交通噪声源强监测结果

监测点	道路名称	监测时段	监测结果 dB(A)	车流量（辆/h）	
				中小型	大型
R1	现状火寺路	昼间	70.5	360	126
		夜间	60.2	125	6

2）评价范围内环境现状监测结果

表 3-7 环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)

序号	测点 编号	测点位置	现状值		标准值		超标值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	道路西侧红线外 60m 处	54.5	44.5	55	45	/	/

3、声环境质量监测结果分析

根据监测结果：

现状火寺路，昼夜间均超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，昼间超过 0.5dB（A），夜间超过 5.2dB（A）。

现状环境噪声监测点：昼间、夜间均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“1 类”昼间 55dB（A），夜间 45 dB（A）的标准要求。

4、声环境质量现状评价结论

综上所述，本项目评价范围内的现状声环境质量较好，所在地主要噪声源即为交通噪声。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为道路改建项目，按设计方案，现状路全部拆除重建。原有环境问题为现状道路行驶车辆产生交通噪声和汽车尾气，对沿线声环境和空气环境产生一定影响。 1、 现况道路及周边情况 火寺路规划为二级公路，道路现况采用一上一下9米路面，机非混行，两侧土路肩1.5米，路基全宽12米。道路两侧有行道树(槐树)，胸径为20-35cm，该段(同心路-北部货运通道)未按规划实施。 火寺路于1996年建设，历经几次大修，现状路病害较多，目前已达大修年限，主要有车辙、横向及纵向裂缝、龟裂等。道路沿线村镇居民的自行车、电动车、三轮车及步行的慢行出行没有行车空间，与机动车混行在单侧4.5米的路面行车道。道路交通量较大，货车较多，对产业集群企业员工通勤及附近村镇居民慢行出行的安全性构成隐患，同时也影响了道路整体的服务水平。本项目的建设，可改善该地区出行条件，提高行车舒适性和安全性。同时作为北部区域与工业用地主要交通转换通道，断面增加通行量，提供路段服务水平。  现况火寺路北侧终点  现况火寺路 火寺路(同心路-北部货运通道)沿线两侧用地主要有北汽越野车有限公司、天赐花香采摘有限责任公司、北京顺嘉宝农业科技发展有限公司，京东库房，林地等。  北汽越野车有限公司厂房（路西）  北京天赐花香采摘有限责任公司（路西）
----------------------------	--



顺嘉宝农业科技公司（路东）



京东库房（路东）



道路东侧的八干渠



基本农田



同心路



火寺路与同心路交叉口

2、现况环境质量

火寺路(同心路-北部货运通道)沿线两侧用地主要有北汽越野车有限公司、天赐花香采摘有限责任公司、北京顺嘉宝农业科技发展有限公司、京东库房、林地等。

现况道路机动车行驶产生扬尘和交通噪声。通过对现况道路交通道路的噪声监测得出：

现状火寺路车流量较大，大车较多，交通噪声较高，昼夜监测值均超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“4a类”标准限值。道路周围无其他高噪声源。

生态环境
保护
目标

1、声环境、环境空气 保护目标

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）规定：一般以道路中心线外两侧 200m 以内为评价范围，本项目评价范围内无声环境保护目标，也无大气环境保护目标。

项目周边主要为农田，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值。

道路两侧 50 米范围执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类噪声标准。

2、水环境

本项目不在北京市地下水水源保护地范围内，项目所在区域地下水环境功能区划为Ⅲ类区，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。

本项目地表水环境保护目标温榆河，地表水环境执行与其功能规划等级相对应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

3、生态环境

项目所在区域不涉及自然保护区、水源保护地等生态敏感区。项目生态保护目标主要为占地及绿化植被、鸟类等小型动物。施工过程中的地表植被和土壤结构避免受到破坏，造成水土流失。

4、敏感目标

项目为线性工程，在道路两侧 200m 范围内无敏感点。

评价
标准

环境质量标准：

一、大气环境质量标准

本地区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单的要求。具体数据见表 3-6。

表 3-6 大气环境质量标准

污染物名称	浓度限值	
	平均时间	二级标准
二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	35
	24 小时平均	75
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	200
	24 小时平均	300
氮氧化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250
CO (mg/m^3)	24 小时平均	4
	1 小时平均	10

O ₃ (μg/m ³)	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160 200
-------------------------------------	----------------------	------------

二、地表水环境质量标准

项目所在地地表水体为八干渠，向南汇入温榆河上段，根据《北京市地面水环境质量功能区划》的划分，温榆河上段水体类别为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，具体限值见下表。

表 3-7 地表水环境质量标准 单位: mg/L (注明者除外)

序 号	监测项目	Ⅳ类标准
1	pH (无量纲)	6-9
2	溶解氧	≥3
3	高锰酸盐指数	≤10
4	化学需氧量	≤30
5	生化需氧量	≤6
6	氨氮	≤1.5
7	挥发酚	≤0.01
8	氰化物	≤0.2
9	砷	≤0.1
10	汞	≤0.001
11	总磷	≤0.1
12	总氮	≤1.5

注：Ⅳ类标准主要适用于一般工业用水区和人体非直接接触的娱乐用水区。

三、声环境质量标准

根据《北京市顺义区人民政府关于印发北京市顺义区声环境功能区划实施细则的通知》（顺政发〔2018〕14号），现况火寺路所在地区为乡村区域，主要为农田，按 1 类声环境功能区执行。

本项目现况火寺路为二级公路，机非混行道路外沿 50m 范围内执行 4a 类区标准。具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准 单位: dB(A)

声环境执行类别	执行范围	标准值	
		昼 间	夜 间
1 类	机非混行道路外 50m 外区域	55	45
4a 类	机非混行道路外 50m 范围内区域	70	55

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。

污染物排放标准

一、大气污染物排放标准

本项目为道路建设项目，项目施工期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）中其他颗粒物和沥青烟“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求。

表 3-9 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m³)

时段	污染物	无组织排放监控点浓度限值
施工期	其他颗粒物（施工扬尘）	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。

项目运营期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放，汽车尾气主要污染物为CO、NO_x、THC，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”，见下表。

表3-10 运营期废气排放标准单位：mg/m³

项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值
CO	200
NO	100
THC	50

二、水污染物排放标准

施工期：拟建道路施工期生活污水由环卫部门清运；施工废水经沉淀后回用于场地洒水抑尘或作为建筑杂用水回用。

运行期：项目运行期不排放污水。

三、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值，具体限值见下表。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

四、固体废物

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	1、污染物总量控制的原则 （1）根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号），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。 （2）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）和《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》（京环发[2016]第24号）（2016年9月1日起施行）中的规定，本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。该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。 2、排放总量控制分析 本项目为道路及市政配套管线建设项目，运营期大气污染物主要为过往车辆的汽车尾气，不涉及总量控制指标，无需要进行污染物排放总量指标的申请。
----	--

四、生态环境影响分析

施工期
生态环境
影响
分析

一、施工工艺及产物节点

本项目由道路工程、导改工程及交通、照明等附属工程等组成，主要产污环节详见下图。

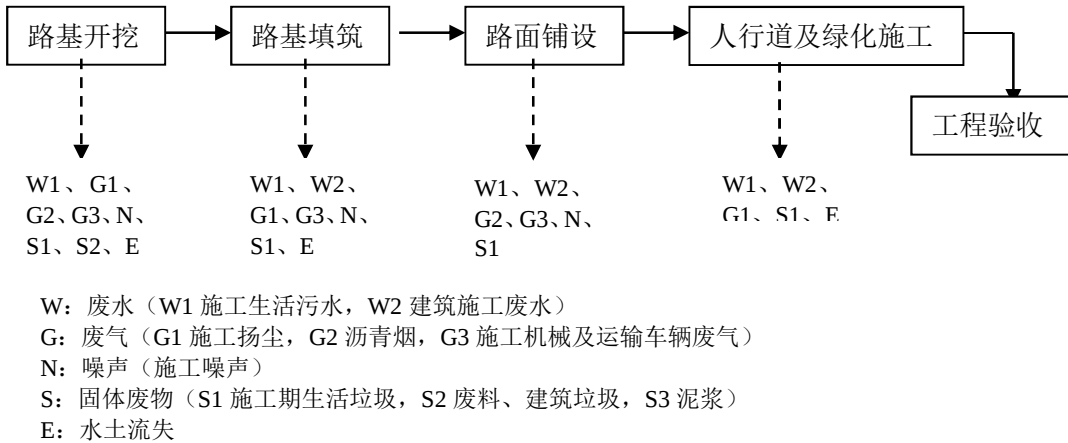


图 4-1 道路施工流程及产污节点图

二、施工期污染源强分析

根据本项目的性质和特点，项目主要污染源及污染因子识别下表。

表4-1 主要污染源及污染因子分析

时段	污染物	污染源	主要污染因子
施工期	废气	沥青混凝土的铺设、材料的运输和堆放、路面开挖、土石方的开挖和回填等	施工扬尘、沥青烟、施工机械及运输车辆废气
	废水	生活污水、施工废水	SS、COD、氨氮、石油类等
	噪声	道路施工机械以及施工现场的运输车辆	噪声
	固废	施工现场	生活垃圾、废料、建筑垃圾
	生态环境	工程占地、植被破坏	水土流失

1、废气

拟建道路全线采用沥青混凝土路面，混凝土、灰土均外购，且不设预制场、灰土拌合站和沥青拌合站等临时设施，工程施工过程对环境空气产生的主要污染物为施工扬尘、沥青烟以及其他废气。主要污染环节为沥青混凝土的铺设、材料的运输和堆放、路面开挖、土石方的开挖和回填等作业过程，上述各环节在受风力的作用下将会对施工现场及周围环境产生施工扬尘、沥青烟污染。

① 施工扬尘

施工期扬尘主要发生在运输、挖掘和填铺阶段，一般扬尘量与汽车速度、汽车重量、道路表面积尘量成比例关系。施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50% 以上，起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。据有关方面的研究，当汽车运送土方时，行车道路两侧的扬尘短期浓度可达 $8\text{--}10\text{mg/m}^3$ ，超过空气质量三级标准。但是，道路扬尘浓度随距离增加迅速下降，扬尘下风向 200m 处的浓度几乎接近上风向对照点的浓度。

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 4-2 北京市建筑施工工地扬尘监测结果 mg/m^3

监测位置	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	0.356~0.465	0.309~0.336	平均风速 2.5m/s
平均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

表 4-3 建筑施工工洒水前、后扬尘监测结果 mg/m^3

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	

由上述两表可以看出，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。

② 沥青烟

一般道路建设过程中，沥青烟产生于化油系统的熬制工艺、拌和器拌和工艺及铺路时的热油蒸发等。根据交通公路科学研究所委托北京市环境保护监测中心在京津塘大羊坊沥青搅拌站的监测结果，如果采用先进的沥青混凝土拌合设备（意大利产、型号为 MV2A），在设备正常运行时，沥青烟排放浓度为 22.7mg/m^3 ，排放量为 0.70kg/h 。本项目采用商品沥青混凝土，不设置沥青混凝土搅拌站，因此仅在铺路时有少量沥青烟挥发。产生量远远低于沥青混凝土拌合设备。

③ 施工机械及运输车辆废气

运送施工材料和设施的车辆排放的废气，装载机、压路机等施工机械的运转时也排放出一定的大气污染物，对环境空气造成污染。

2、废水

项目施工期废水为道路施工废水和员工生活污水。

本项目施工使用的机械、运输车辆等设备的冲洗会产生一定废水，废水主要成分以泥沙和石油类为主。车辆和设备冲洗应在专有场地进行冲洗。工程建设共需施工机械16台，根据相关工程经验值，按废水产生量平均0.36m³/(d•台)计，工程施工期间，按每天约40%的机械需维护或保养进行计算，则平均每天产生的废水约2m³/d，施工期18个月，总排水量为1040m³。

施工工地设有泥水沉淀池，沉淀池需进行防渗处理，防渗材料的防渗系数不低于10⁻⁷cm/s。冲洗机械废水经沉淀池处理后回用于抑尘、车辆清洗及砂石料搅拌等工序。

(2) 生活污水

本项目不设施工营地，施工人员在就近租用当地民房居住，施工场地内高峰时用工人数约50人，日均施工人数为40人，施工人员日常生活用水量按60L/人·d，施工期间生活用水量约为2.4m³/d。本项目施工期约18个月，520天，生活用水量约1248t。排水量按用水量的85%计算，则项目施工期排放生活污水量约1060t。

经类比估算，施工期产生的生活污水中 BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮浓度分别为 200~250mg/L、300~350mg/L、150~220mg/L、20~30mg/L，核算得到污染物排放负荷，见下表所示：

表 4-4 施工生活污水产生及排放情况

污染物名称		BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
污染物浓度	mg/L	200~250	300~350	150~220	20~30
污染物产生量	t	0.212~0.265	0.318~0.371	0.159~0.233	0.021~0.032

项目施工工地建设的临时移动厕所废水由环卫部门清运车清运至污水处理厂。施工人员租赁附近民房产生的生活污水由租赁区污水处理系统消纳。

3、噪声

施工期噪声影响主要表现为施工作业机械噪声对周围环境的干扰。大部分施工机械如挖掘机、推土机、摊铺机等噪声级可达 76~95dB(A)。主要施工机械和车辆声级类比统计情况见表 4-5。

表 4-5 主要施工机械和车辆噪声级类比统计

序号	设备名称	距施工机械距离（m）									
		5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
1	装载机	95	89	83	77	73	71	69	65	63	59
2	平地机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
3	压路机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	50
4	推土机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	52
5	挖掘机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
6	摊铺机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	52

4、固废

拟建项目产生的固体废物主要为施工人员用餐等生活垃圾、建设过程中产生的废料和建筑垃圾。

① 生活垃圾

项目施工期按平均施工人员 40 人计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期生活垃圾日产生量为 20kg，施工期为 18 个月，整个施工期生活垃圾产生量为 12t。施工生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运。

② 废料、建筑垃圾

项目路基开挖过程中会产生一定量的土方和废渣，包括剩余的建筑材料、废管材等，除一部分回填以外，其他均将作为废料、建筑垃圾处理，由车辆运输按照北京市相关规定运往指定的地点处置。本项目物料堆场位于道路红线内，避免侵占土地。

本项目施工预计工程挖方量 24725m³，填方量 35534m³，弃方量 19780m³，借方量 28932.7m³。

三、施工期环境影响分析

1、施工期大气环境影响分析

道路施工期主要的大气污染物是扬尘、沥青烟以及其他废气。扬尘主要来源于材料的运输和堆放、土石方的开挖和回填以及材料运输产生的二次扬尘；沥青烟产生于沥青路面铺装环节；其他废气主要指施工机械废气和运输车辆尾气。

（1）施工扬尘

施工期大气颗粒物污染较为严重，主要以粗颗粒为主，通过类比西四环-西五环施工过程中 TSP 监测结果，施工期 TSP 污染严重。

表 4-6 道路施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)
土方	装卸	2.4	50	11.7
	运输		100	19.7
	现场施工		150	5.0
灰土	装卸	1.2	50	9.0
	混合		100	1.7
	运输		150	0.8

（2）沥青烟

本项目施工期不设原料拌和站，混凝土和沥青料均采用外购。在道路路面铺设的过程中会有少量沥青烟挥发，为无组织排放。摊铺时沥青由压路机压实并经 10min 左右自然冷

	却后，沥青混合料温度降至 82℃以下，沥青烟将明显减弱，待沥青基本凝固，沥青烟也随之消失，因此对周围环境影响不大。 （3）施工机械和运输车辆废气 施工机械废气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。项目施工期需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，施工所增加的车辆数量不大，尾气排气量有限，因此施工期汽车尾气对环境的影响是短暂而有限的。 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。 2、施工期废水环境影响分析 本项目施工期对沿线地表水的影响主要为建筑施工废水和生活污水。 建筑施工废水主要是施工机械跑、冒、滴、漏、清洗、露天被雨水冲刷产生的含油废水及桥梁施工废水等，主要污染物为悬浮物 SS 和石油类。施工场地拟设置临时防渗隔油沉淀池，集中收集各类施工废水，可用于施工现场的洒水降尘，施工期生产废水不外排。 项目不设施工营地，施工人员分散居住在附近民房，生活污水纳入当地污水系统。工地建设的临时移动厕所废水由环卫部门清运至污水处理厂。 项目施工期废水对环境影响较小。 3、施工噪声环境影响分析 对一个施工作业面，项目不同施工阶段的主要施工机械使用情况大致为： 路基施工阶段：装载机 1 台、挖掘机 1 台、运输货车 1 台、推土机 1 台； 路面铺摊阶段：平地机 1 台、压路机 1 台、摊铺机 1 台。 对比《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)可知，施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，昼夜间施工场界噪声限值标准不同，夜间施工噪声的影响范围要比白天大的多。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工影响的范围要更大。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，也会对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。 本项目评价区域内无噪声敏感目标，因此不需考虑本项目建设期间施工噪声敏感目标影响。施工作业噪声具有阶段性和分散性的特点，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消失，一般居民能够理解和接受。 4、施工期固废环境影响分析 （1）施工期生活垃圾 施工人员产生生活垃圾量较少，施工场地对垃圾分类收集，由环卫定期清运，做到日产日清，对环境影响不大。
--	--

	(2) 施工场地建筑垃圾 道路施工场地临时弃渣主要是场地平整时的无回填价值的弃渣，另外还有少量剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥、钢材、木料、预制构件等，上述筑路材料均是按施工进度有计划购置的，但道路工程规模、工程量大，难免有少量的筑路材料剩余。施工结束后，对能够再利用的砂石料、水泥等材料进行回收，对无回收价值的建筑垃圾应按照北京市相关规定运往指定的地点处置。 5、施工期生态环境影响分析 项目施工期的生态影响主要表现为工程占地、植被破坏、水土流失。 (1) 工程占地 本项目道路全长约 2.004km，总占地面积 709135 平方米，其中旧路面积 23225 平方米。 项目主要占用土地类型一般农用地、水浇地、沟渠、荒地、建设用地等，占用土地中包含部分旧路已征土地。 线路建筑范围内主要涉及到的拆迁种类为高低压线杆、变压器、树木、果树等类型。 施工期临时用地主要为临时施工场地、临时堆土场地、临时导改路及临时隔油沉淀池等。项目采取从道路一端施工建设的施工方式，则临时施工场、临时施工机械清洗场、临时隔油沉淀池等设置在道路另一端；每一阶段临时堆土场均可安置在下一阶段工程用地内。因此临时用地位于项目永久占地范围内，对本地区土地利用没有产生影响。 (2) 植被破坏 项目所在区有槐树、杨树、榆树、柳树等，沿线植被数量较多，主要集中在道路两侧区域，项目占地范围内无国家保护的珍稀植被物种。 建设过程中将伐移树木 100 棵，苗圃 2396m²。 (3) 水土流失 本项目的土石方工程以挖填为主，废弃土方运往顺义区市政市容管理委员会指定的渣土消纳场进行处置。在雨季，土石方挖填及旧路刨除过程及临时堆土场等均会产生水土流失。本项目所处位置属于平原区、坡度小，在采取有效的措施后，不会造成严重的水土流失。
运营期生态环境影响分析	一、运行期污染源强分析 1、废气 项目运营期大气污染源为机动车尾气，主要污染物为THC、CO、NO_x。 2、废水 项目运营期水污染源主要为降雨时产生路面径流，主要污染因子为COD_{Cr}、SS。 3、噪声 由于本项目为道路建设项目，其噪声污染源种类比较单一，主要为车辆在道路上行驶产生的交通噪声。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、空压机噪声等； ②发动机转速相关声源：传动系统噪声、轮胎一路面噪声、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。在不同行驶工况下，各类声源的贡献率也不同。 4、固体废物 本项目运营期间会有汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙形成，以及行人丢弃的垃圾，由当地环卫部门负责及时清扫、集中收集处理。 5、生态影响 本项目建设后期会进行绿化补偿，主要为两侧行道树，在满足道路交通功能的前提下，尽可能增加绿化面积。因此，本项目的建设对于该区域周围城市两侧绿地的影响相对较小。工程完成后，由于施工地土壤结构、自然植被的恢复还需一定的时期，水土流失将可能会发生，但随着时间的延长，土壤结构的变化，地表植被的恢复及部分保护措施如绿化措施，水土流失的范围和影响程度会慢慢减轻。 二、运营期环境影响分析 1、大气环境影响分析 1.1、大气污染物排放量 本项目运营期大气污染物主要为各种机动车辆排放的尾气，污染物主要为 CO、NO_x、THC。 机动车尾气污染物的排放过程十分复杂，与多种因素有关，不仅取决于机动车本身的构造、型号、年代、行驶里程、保养状态和有无尾气净化装置，而且还取决于燃料、环境温度、负载和驾驶方式等外部因素。各类型机动车在不同行驶速度下的台架模拟试验表明，不同类型机动车的尾气污染物排放有不同的规律。 根据项目各种类型机动车流量及各类型机动车尾气污染物的排放系数等参数，可以计算出在该路段行驶机动车尾气污染物的排放源强，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/(m³·s)； A_i——i 型车预测年的小时交通量，辆/h； E_{ij}——汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。
--	--

《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB18285-2018）于2019年5月1日实施，采用简易瞬态工况法排气污染物排放限值，具体如下表所示：

表 4-7 简易瞬态工况法排气污染物排放限值

类别	CO (g/km)	HC (g/km)	NO _x (g/km)
限值 a	8.0	1.6	1.3
限值 b	5.0	1.0	0.7

根据该标准规定，在用汽车排气污染物检测应符合标准规定的限值 a。因此，本次评价在汽车污染物单车排放因子推荐值 E_{ij} 选用时，采用上述标准限值 a 的值。

经计算本项目车辆大气污染物源强见下表。

表 4-8 大气污染物源强估算表

预测车时段		平均车流量 (辆/h)			污染物排放速率 (kg/km·h)		
		大型车	中型车	小型车	CO	NO _x	THC
2023 年	昼	4	36	356	3.168	0.634	0.515
	夜	2	16	156	1.392	0.278	0.226
2028 年	昼	6	48	470	4.192	0.838	0.681
	夜	2	21	207	1.840	0.368	0.299
2038 年	昼	8	66	653	5.816	1.163	0.945
	夜	3	29	287	2.552	0.510	0.415

废气排放总量如下表所示：

表 4-9 大气污染物排放总量表

预测时段	污染物排放量 t/a		
	CO	NO _x	THC
2023 年	45.22	9.04	7.35
2028 年	59.83	11.97	9.72
2038 年	83.00	16.60	13.49

1.2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）：“对等级公路、铁路项目，分别按项目沿线主要集中式排放源（如服务区、车站大气污染源）排放的污染物计算其评价等级。本项目沿线无集中式排放源，评价等级为三级，只需进行大气环境简单分析，不设置大气环境影响评价范围。

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、NO_x 和 THC 等，将对沿线区域的环境空气质量产生一定的影响。根据近几年已建成道路的竣工环境保

	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，随着北京市第六阶段国六机动车排放标准的实施，汽车尾气排放，尤其是氮氧化物排放量将大大降低，因此汽车尾气对道路两侧环境空气的影响将会越来越小。 2、水环境影响分析 2.1、地表水环境影响分析 本项目为道路工程，运营期不产生污水，只有降雨初期产生的路面径流挟带污染物成份，主要为 COD_{Cr}、SS，还有遗洒在道路上的少量石油类。对于石油类经过运行车辆轮胎的挤压，随轮胎带走一部分，其余部分只有在大雨季节随径流才可能到达水体中。由于这类物质不多，通过降水稀释、泥沙对污染物的吸附作用才可能到达水体，从而使污染物浓度变得更低，对水体的影响较小。 一般情况下，路面径流污染物随着降雨和路面及大气污染物负荷的增大而增大，排污速率随着降雨时间的延长而减少。根据文献资料及类比国内一些公路的监测实验结果，降雨对道路附近河渠造成影响的主要是降雨初期 40min 内形成的路面径流，主要的污染物是 SS 和石油类，污染物浓度较低。本项目建成后随着路况的改善，营运期地表径流中的污染量比原来会有所减少，运营期产生的地表径流排入雨水边沟，最终排入八干渠，对地表水环境的影响不大。 2.2、地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目行业类别属于“123、公路”中的其他，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价。 3、噪声环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中对评价范围的要求，结合本项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别实际情况，并考虑线路走向和占地情况，根据本项目噪声贡献量的影响范围，确定噪声评价范围为：本项目拟建道路两侧各 200m 范围内。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）（2021 年 4 月 1 日起实施），本项目为二级公路，不涉及环境敏感点，不需要进行噪声专项评价。 在不考虑其它道路、建筑物隔档等噪声衰减影响因素的情况下，综合考虑地面效应、空气吸收和地面绿化等因素的影响，1 类区和 4a 类区的达标距离分析如下： 3.1、预测模型 本评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的公路（道路）交通运输噪声预测模式，模式的误差范围为±2.5dB(A)，模式如下： （1）第 i 类车等效声级的预测模式
--	---

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \frac{N_i}{V_i T} + 10 \lg \frac{3.5}{r} + 10 \lg \frac{y_1 + y_2}{p} + DL - 16$$

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; 公式适用于 $r > 7.5$ 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;

y_1 、 y_2 —预测点到有限长路段两端的张角, 弧度, 见图 4-2 所示。

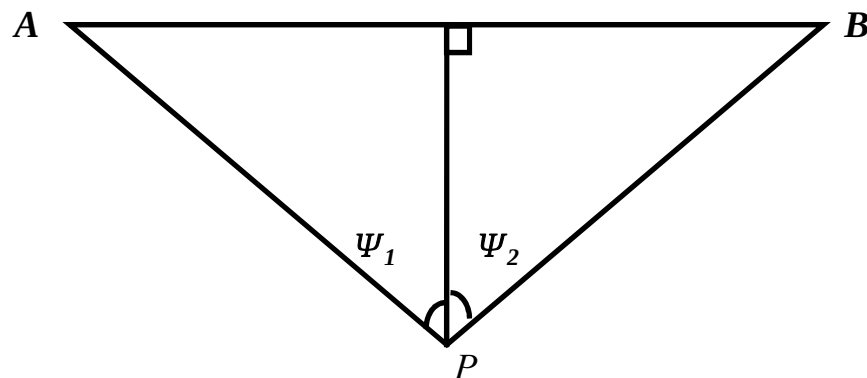


图 4-2 有限路段的修正函数 (A—B 为路段, P 为预测点)

ΔL : 由其他因素引起的修正量, dB (A), 可按下式计算:

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

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

$$\Delta L_2 = A_{atm} + A_{gr} + A_{gr} + A_{gr}$$

式中:

ΔL_1 : 线路因素引起的修正量, dB (A);

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

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

ΔL_2 : 声波传播途径引起的衰减量, dB (A);

ΔL_3 : 由反射等引起的修正量, dB (A)。

(2) 总车流量等效声级为

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

(3) 本项目运营期噪声源强

表 4-10 各型车辆的平均辐射声级计算结果

车型	行驶车速 (km/h)	辐射平均噪声级 dB(A)
大型车	40	80.2
中型车	50	76.8
小型车	60	74.4

(4) 修正量和衰减量的计算

①线路因素引起的修正量 ΔL_1

a) 纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$

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

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

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

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

式中, b 为公路坡度, %。

b) 路面修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$

不同路面的噪声修正量见表 4-11。

表 4-11 不同路面的噪声修正量 (单位: dB(A))

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1	1.5	2

(5) 由反射等引起的修正量

c) 城市道路交叉路口噪声 (影响) 修正量

交叉路口的噪声修正值 (附加值) 见表 4-12。

表 4-12 交叉路口的噪声附加值

受噪声影响点至最近快车道中轴线交叉点的距离(m)	交叉路口/dB
≤40	3
40<D≤70	2
70<D≤100	1
>100	0

d)两侧建筑物的反射声修正值

地貌以及声源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：

$$\Delta L_{\text{反射}}=4H_b/\omega \leq 3.2\text{dB}$$

两侧建筑物是一般吸收性表面：

$$\Delta L_{\text{反射}}=2H_b/\omega \leq 1.6\text{dB}$$

两侧建筑物为全吸收性表面：

$$\Delta L_{\text{反射}}\approx 0$$

式中： ω ——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。

任何预测模型都有特定的适用条件，如果简单地套用模型，预测结果与实际噪声水平偏差很大。因此，根据类比道路交通噪声监测结果对所选用的预测模型进行校验与修正，以保证同样环境下监测结果与预测结果基本一致。本项目采用经过实测数据校验与修正后的模型进行预测。

3.2、预测参数

根据环安噪声影响评价系统软件中预测模型的参数要求，参考本项目方案设计中的相关内容，在预测过程中使用的预测参数如下表所示。

表 4-13 本项目特征年交通流量预测表

路段	预测交通量（pcu/d）		
	2023 年	2028 年	2038 年
火寺路（同心路-北木路）	8175	10800	15000
车型比	小型车：中型车：大型车=0.85:0.13:0.02		
折算系数	小型车：中型车：大型车=1:1.5:2		
昼夜比	昼间：夜间=0.82：0.18		

表 4-14 拟建项目运营期交通量（辆/h）

路段名称		2023 年			2028 年			2038 年		
		小型	中型	大型	小型	中型	大型	小型	中型	大型
火寺路	昼间	356	36	4	470	48	6	653	66	8
	夜间	156	16	2	207	21	2	287	29	3

注：昼间指 6:00～22: 00，夜间指 22: 00～6: 00。

火寺路规划车速 60km/h。

3.3、环境噪声预测结果

本项目运营期距道路红线不同距离噪声预测结果见表 4-15 和图 4-3~图 4-6，达标距离见表 4-16。

表 4-15 运营期交通噪声预测结果 单位：dB(A)

与道路红线距离 (m)	2023 年		2028 年		2038 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0	61.5	54.74	62.85	55.86	64.27	57.3
10	57.87	51.1	59.22	52.22	60.63	53.66
20	55.94	49.17	57.29	50.3	58.7	51.74
30	54.61	47.84	55.96	48.96	57.37	50.41
40	53.58	46.81	54.93	47.93	56.34	49.37
50	52.73	45.96	54.08	47.09	55.49	48.53
60	52	45.24	53.36	46.36	54.77	47.8
70	51.37	44.6	52.72	45.73	54.13	47.17
80	50.8	44.04	52.16	45.16	53.57	46.6
90	50.29	43.53	51.65	44.65	53.06	46.09
100	49.83	43.06	51.18	44.18	52.59	45.62
110	49.39	42.63	50.75	43.75	52.16	45.19
120	48.99	42.22	50.34	43.35	51.75	44.79
130	48.61	41.84	49.96	42.97	51.37	44.41
140	48.25	41.49	49.61	42.61	51.02	44.05
150	47.91	41.15	49.27	42.27	50.68	43.71
160	47.59	40.82	48.94	41.94	50.35	43.39
170	47.27	40.51	48.63	41.63	50.04	43.07
180	46.97	40.2	48.32	41.33	49.73	42.77
190	46.68	39.91	48.03	41.03	49.44	42.48
200	46.39	39.63	47.74	40.75	49.16	42.19

表 4-16 交通噪声达标距离表 单位：m

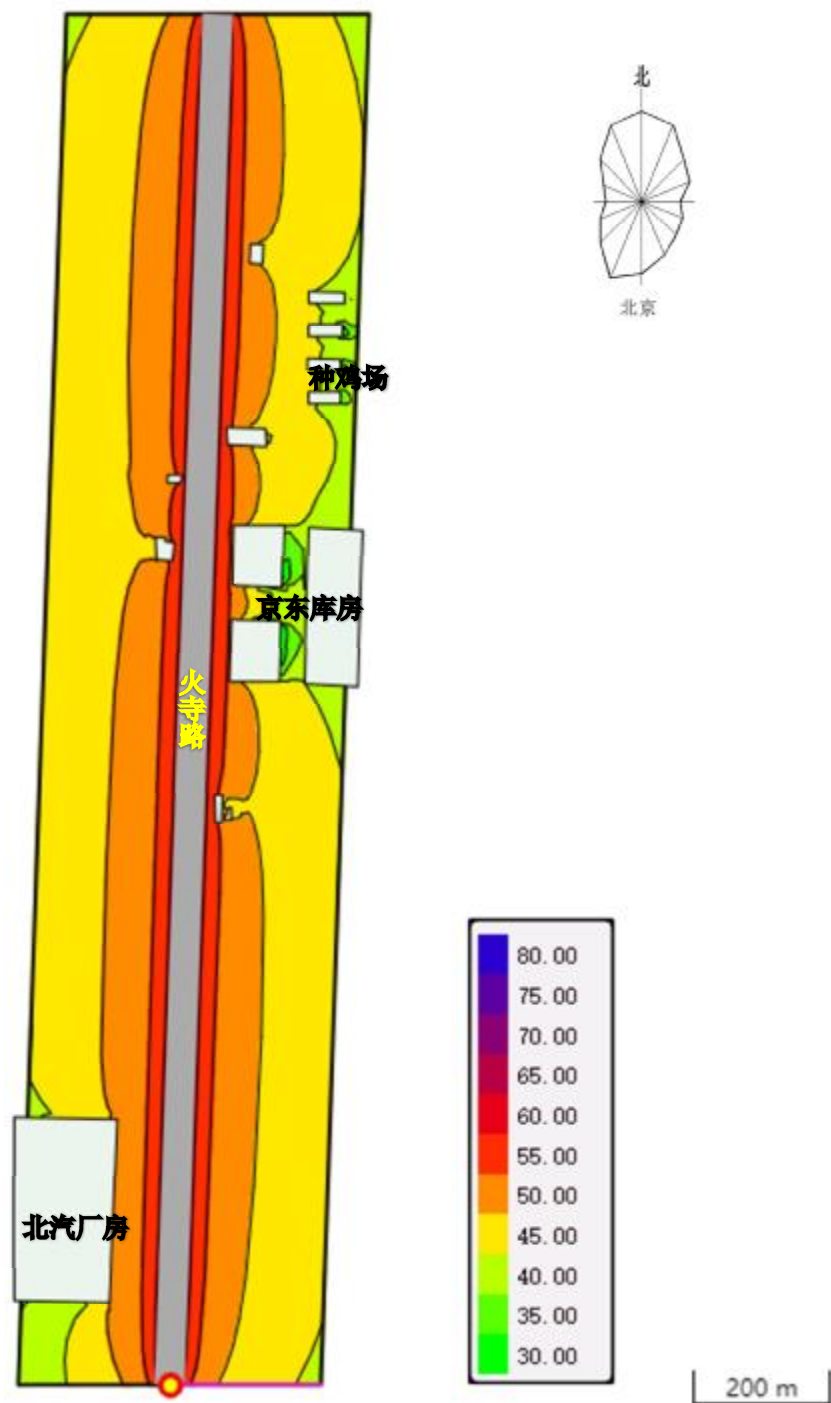
道路名称		2023 年		2028 年		2038 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
火寺路	1 类区	25	62	38	82	55	113
	4a 类区	/	/	/	2	/	4

注：达标距离为距离道路红线距离。

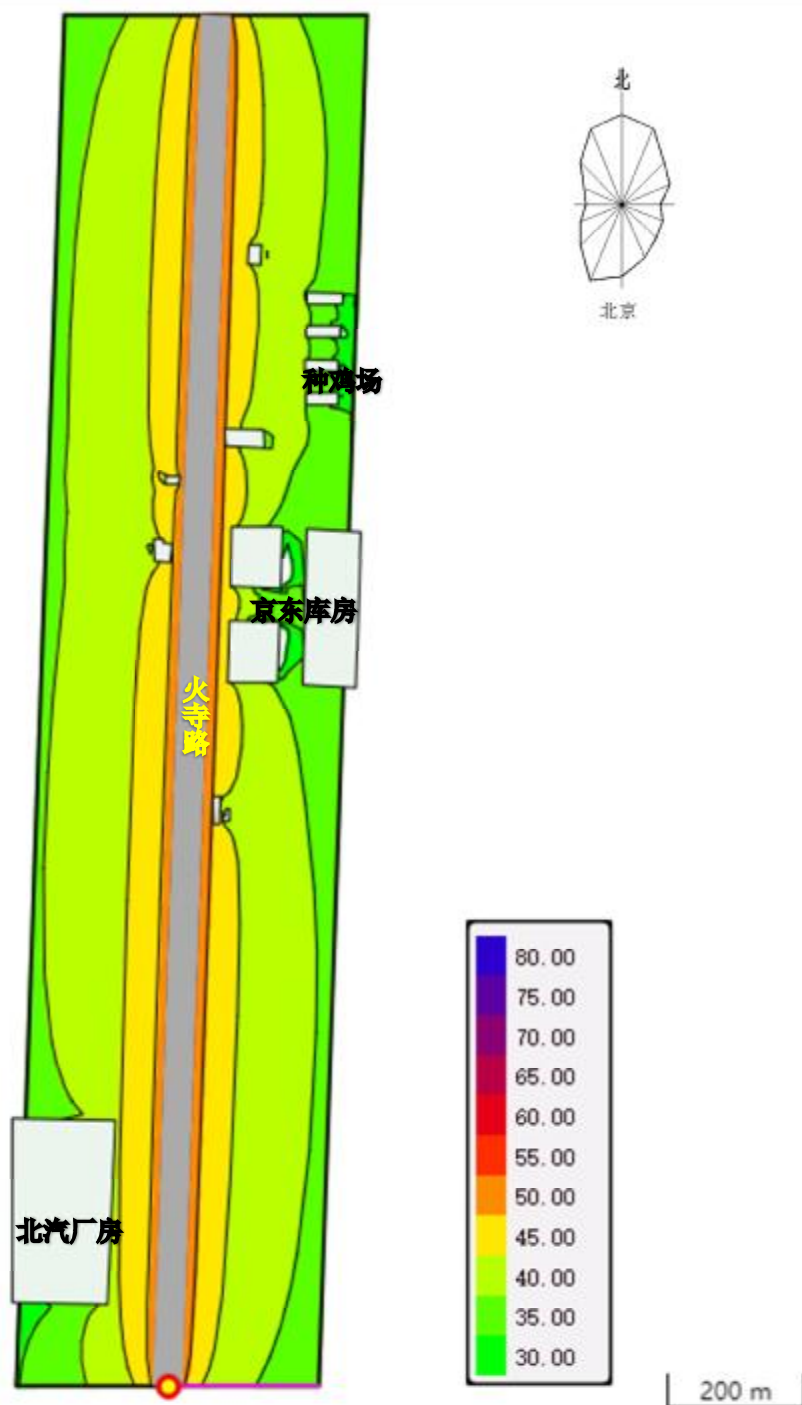
在不考虑其它道路、建筑物隔档等噪声衰减影响因素的情况下，综合考虑地面效应、空气吸收和地面绿化等因素的影响，由表 4-15 和表 16 可以看出：

(1) 1 类区达标分析

	运营近期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 25m 外能够达到 55dB(A)的要求，夜间在距离道路红线处 62 外能够达到 45dB(A)的要求。 运营中期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 38m 外能够达到 55dB(A)的要求，夜间在距离道路红线处 82m 外能够达到 45dB(A)的要求。 运营远期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 55m 外能够达到 55dB(A)的要求，夜间在距离道路红线处 113m 外能够达到 45dB(A)的要求。 (2) 4a 类区达标分析 运营近期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 0m 外能够达到 70dB(A)的要求，夜间在距道路红线 0m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。 运营中期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 0m 外能够达到 70dB(A)的要求，夜间在距道路红线 2m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。 运营远期，本项目昼间交通噪声在距离道路红线处 0m 外能够达到 70dB(A)的要求，夜间在距道路红线 4m 外，噪声能够达到 55 dB(A)的要求。 根据以上预测结果，环评建议的防护距离为道路红线两侧 113m，该范围不宜建设居民区、学校、医院、疗养院等敏感建筑。如需建设，应自行采取相应的噪声防护措施。
--	---

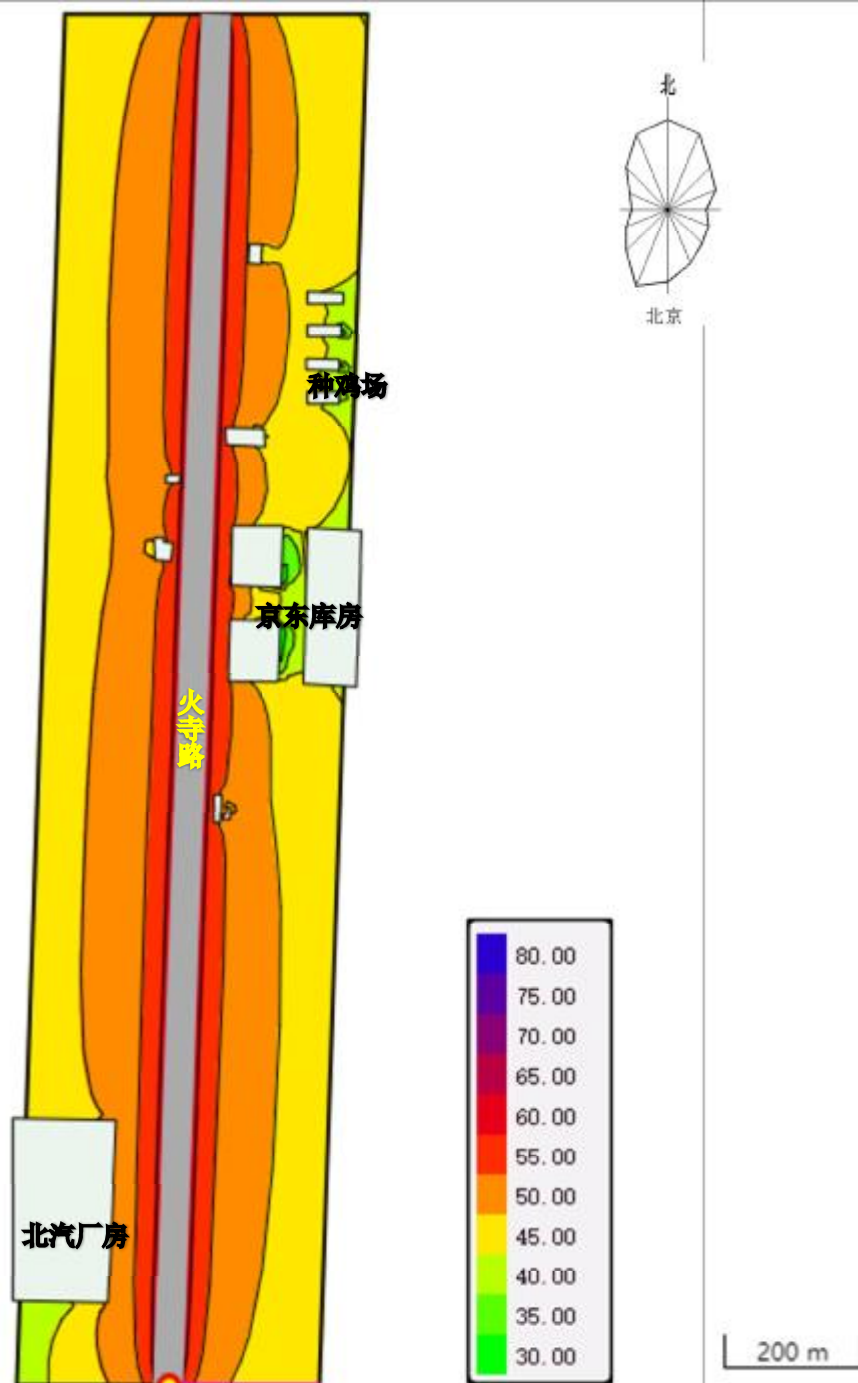


昼间噪声预测分布图

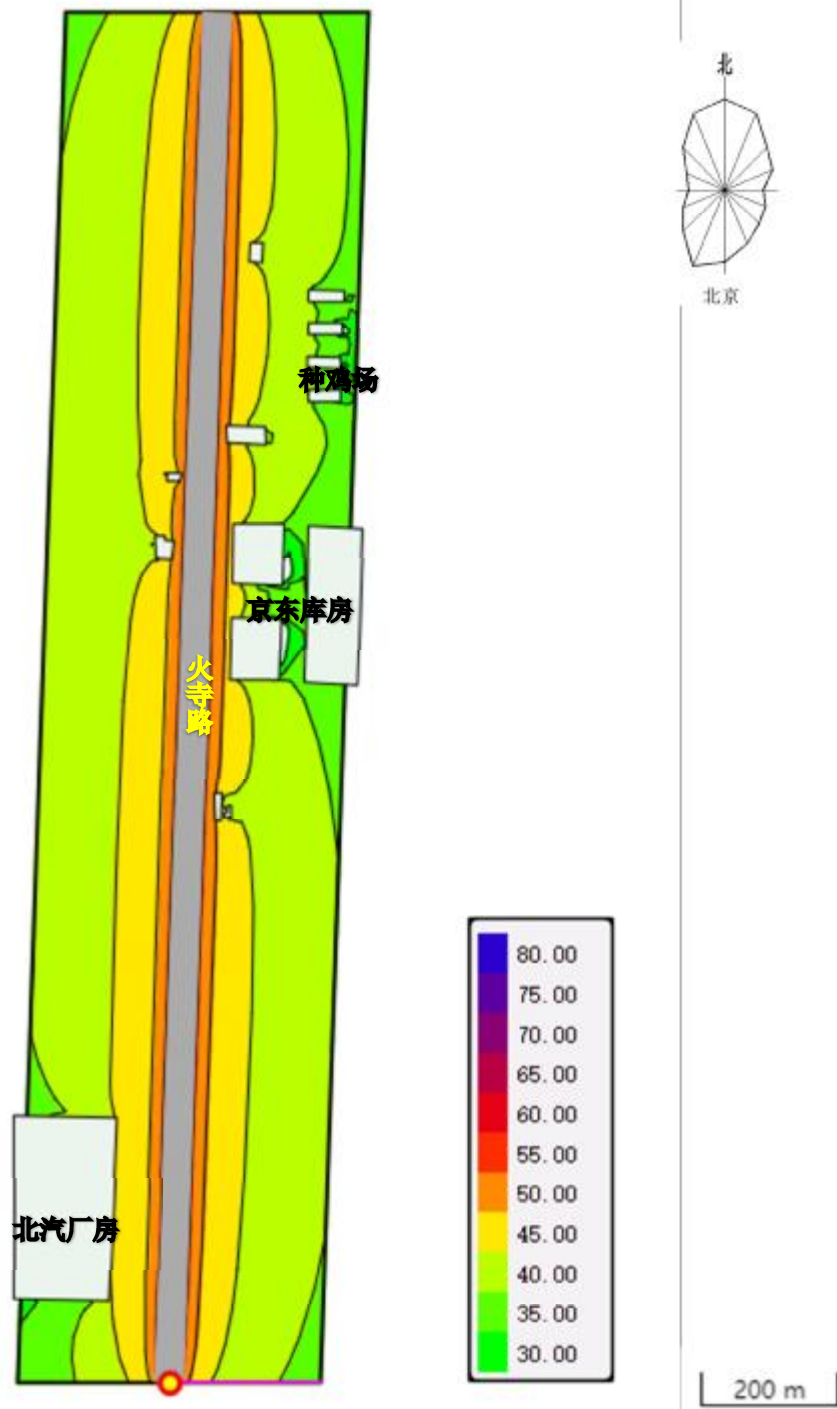


夜间噪声预测分布图

图 4-3 本项目运营近期环境噪声预测分布图（2023 年）

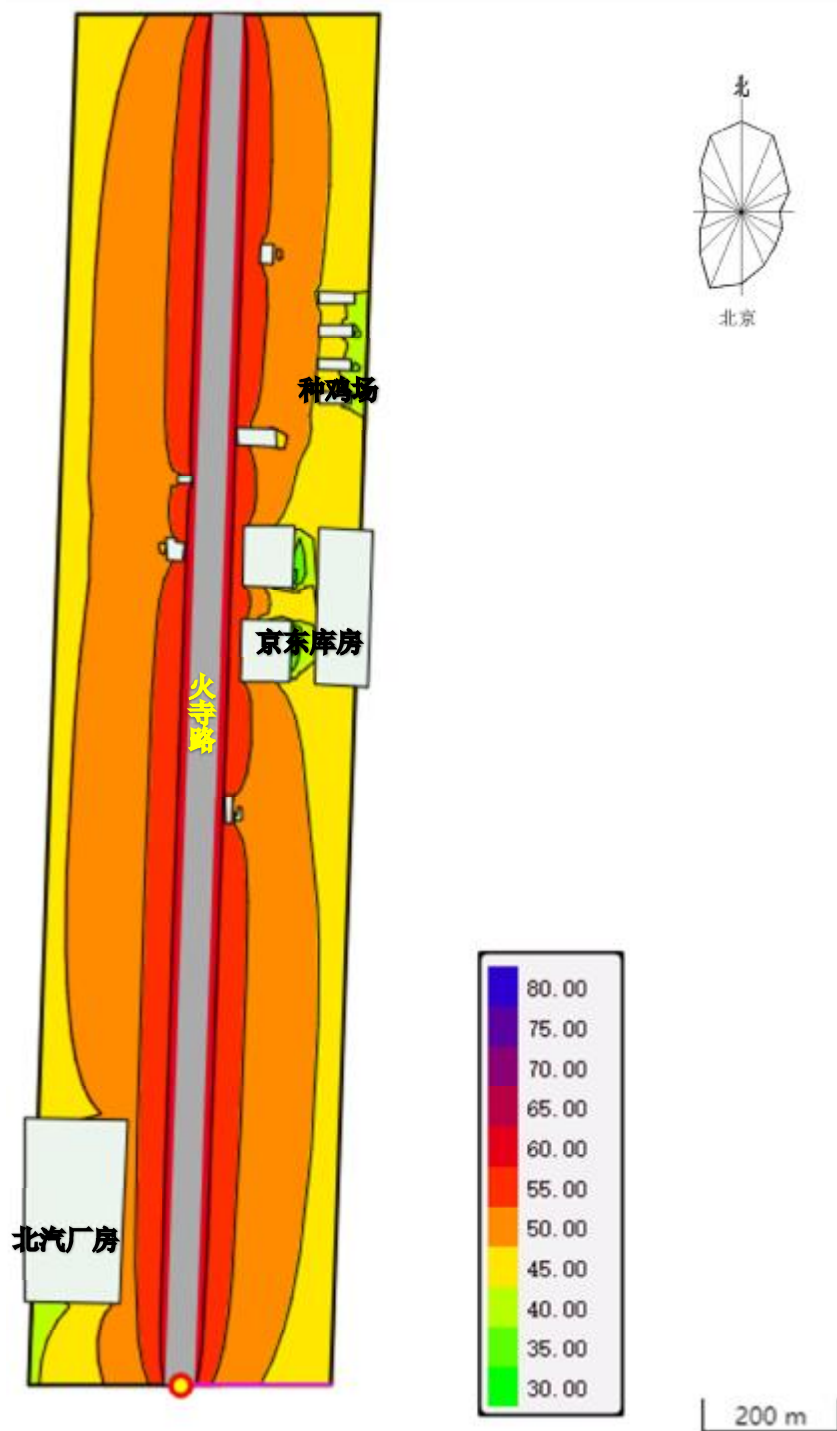


昼间噪声预测分布图

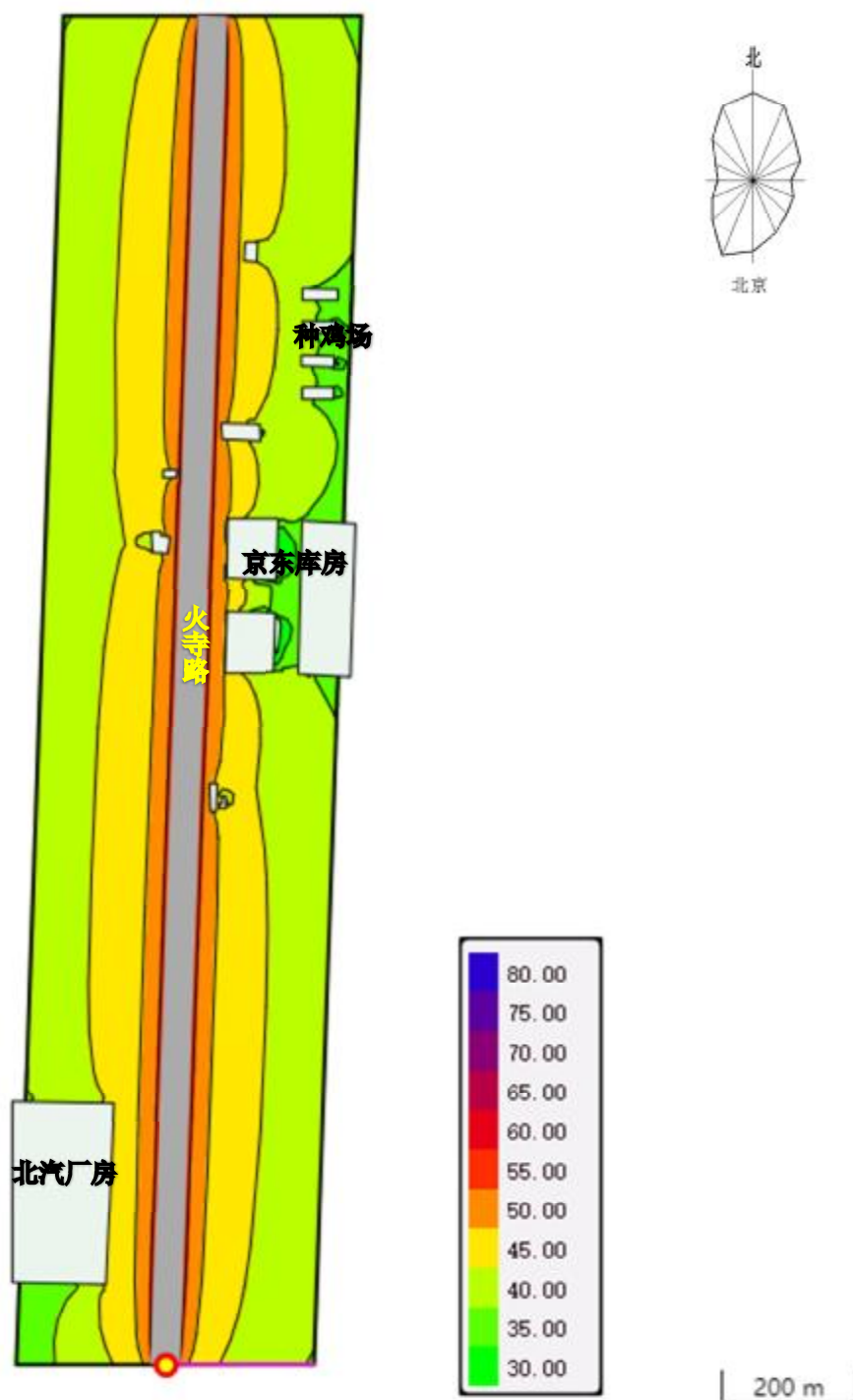


夜间噪声预测分布图

图 4-4 本项目运营中期环境噪声预测分布图（2028）



昼间噪声预测分布图



夜间噪声预测分布图

图 4-6 本项目运营远期环境噪声预测分布图（2038）

	3.4、噪声预测结论 本项目道路中心线 200m 范围内没有现状村庄、学校、医院及行政办公等声环境保护目标。为减小建成通车后对周边环境的影响，需加强道路绿化。此外，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；在经过敏感点附近设置禁鸣标志、减速标志，降低车辆鸣笛声对周围环境的影响。 根据交通噪声达标距离预测结果，环评建议的防护距离为道路红线两侧 113m，该范围不宜建设居民区、学校、医院、疗养院等敏感建筑。如需建设，应自行采取相应的噪声防护措施。 3.5、本项目拟采取的工程降噪措施分析 根据交通噪声预测结果可以看出，本项目产生的道路交通噪声会对道路两侧环境产生影响，使道路两侧昼夜预测值产生了不同程度的增加。 项目道路两侧目前为农田、林地、工业企业，道路建成后，周边若有新的敏感建筑受本项目的影 响，应自行采取相应的保护措施。 为减小建成通车后对周边环境的影响，需加强道路绿化。此外，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对周围环境的影响。 3.6、环境影响评价结论 拟建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。 4、固体废物影响分析 道路建成通车后，当地交通更为便捷，给人们日常生活和工作带来了极大的便利，但同时交通垃圾，如汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙、纸屑、果皮、塑料用具等废弃物也对沿线周边环境产生不利影响，即增加了道路养护的负担，又破坏了路域景观的观赏性。由环卫部门负责及时清扫、集中收集处理。 5、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目参照附录 A“交通运输仓储邮政业”中的“其他”，项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。 6、生态环境影响分析 本项目为道路改造工程项目，对同一类型生态系统的连续性没有改变，对现有植被连
--	---

	续性不产生影响。通过对原有裸露地面的绿化种植，提高植被连续性，使相似条件生境连续性增加，使系统的完整性和稳定性得到加强。项目建设对当地生态环境无影响。
选址选 线环境 合理性 分析	项目为改建工程，是为改造火寺路道路交通条件进行，现况火寺路已达大修年限，道路问题主要有车辙、横向及纵向裂缝、龟裂等。道路沿线村镇居民的自行车、电动车、三轮车及步行的慢行出行没有行车空间，与机动车混行在单侧 6 米的路面行车道。道路交通量较大，货车较多，对产业集群企业员工通勤及附近村镇居民慢行出行的安全性构成隐患，同时也影响了道路整体的服务水平。 本项目的建设实施可以有效保障公路路网的安全、有序、畅通运行，并结合现有道路情况，根据道路规划功能定位，满足规划要求，保证道路交通功能，消除安全隐患。 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	一、施工期生态环境保护措施 1、临时占地恢复措施 本项目在规划道路红线内设置临时工程，包括临时堆料场、临时材料加工区、临时隔油沉淀池等，临时工程均在道路永久占地内，边施工边恢复。 临时施工场地在平整前，应先将表层熟土剥离，剥离厚度 20cm，剥离的熟土堆放在场地内较高的一角，表面夯实加以防护，在雨季应覆盖防水纺织布，待施工结束后用于表层覆土。施工结束后，对临时弃渣场、临时堆料场、临时隔油沉淀池产生的硬化层进行清除，清除的硬化层用于回填路基。对临时施工场地进行土地整治恢复植被。 2、沿线植被保护措施 本项目施工占地范围内无保护植物。 在施工过程中，应严格划定施工范围和人员、车辆行走路线，将施工活动范围限定在道路两侧一定范围内，防止对施工范围以外区域的植被造成碾压和破坏，不得随意扩宽施工便道，施工机械一律沿施工便道行驶，不得随意破坏沿线植被。 3、水土保持措施 为了控制和减轻施工中造成的水土流失，根据工程具体情况和当地的自然条件，在工程建设过程中通过实施各项水土保持防护措施，使新增水土流失降至最低。 (1) 工程措施 表土剥离、覆土：主体工程区人为扰动较严重，为了配合道路两侧绿化带建设，工程施工前先对工程占地区可能利用的表土进行剥离，剥离的表土集中堆放，作为施工结束后绿化种植用土。 (2) 临时措施 ①临时覆盖 主要是对道路开挖工程基础、开挖土方进行临时覆盖。 ②渣土临时堆存及防护 道路挖出渣土堆存在道路两侧临时施工管理范围内，表土堆存高度控制在 2m 以内，土体表层采用土工布覆盖。所占土地待临时堆土功能结束后，将临时挡土袋拆除，随主体工程填方工程实施填平后绿化。 上述生态环境保护措施技术上可行，投资在预算范围，资金有保障。可有效控制施工造成的生态影响，能够及时恢复。建设单位应督促施工单位完成环保工程，保证施工效果。
-----------------------------------	--

	二、施工期大气环境保护措施 为保护当地环境空气质量，加强扬尘污染控制，减小施工对周围的影响，本项目施工时将严格执行国务院印发的《大气污染防治行动计划》（[2013]37 号）、《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府第 277 号令修改）、《北京市绿色施工管理规程》（DB11/513-2008）、《北京市空气重污染应急预案(2018 年修订)》（京政发〔2018〕24 号）、《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗撒的规定》、《北京市建设工程施工现场扬尘污染防治检查标准实施细则》等文件中的有关环境保护的规定，并按照《关于建设工程施工地扬尘排污费征收有作的通知》（京环发[2015]5 号）中的标准进行要求。具体包括： （1）施工车辆废气排放应满足 《北京市 2013 -2017 年清洁空气行动计划》（京政发〔2013〕27 号）的排放达到“京四”标准要求。 （2）工地周围设置挡，高度不低于 2.5m， 即将工地与周围环境分隔以起到阻隔工地扬尘向场外逸散的作用。 （3）施工使用商品混凝土，不进行现场搅拌混凝土 。 （4）所有土堆、料全部覆盖；采取袋装、密闭、洒水或喷剂等防尘措施；开挖时，对作业面和土堆适当洒水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，开挖的泥土和建筑垃圾及时清运，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。 （5）工地道路全部硬化，每天进行清扫和洒水；严禁在车上堆放施弃土；有条件的可利用基础降水或沉淀处理后增加洒水量。 三、施工期水环境保护措施 1、地表水防护措施 （1）施工期不设施工居住营地，租用周边民房，无生活污水排放。 （2）施工废水应做到有组织收集，不能随意漫流。施工机械清洗废水经临时隔油沉淀池处理后，用于施工场地洒水降尘。临时隔油沉淀池采取防渗措施。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定点设置施工机械、车辆冲洗点以便污水定点收集、处理。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。施工设备和车辆实行委托外单位定点维修，不在场地内进行。 （3）加强管理，施工材料堆放地点应做好防渗工作，防止对地下水环境产生影响。 建设项目施工期产生的水污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，不会对周围环境产生影响，因此，以上防治措施可行。 2、地下水防护措施 本项目在施工期对地下水采取的具体保护措施主要为：
--	---

	(1) 本项目施工期不设施工营地，工人主要租用附近民房，施工期间产生的生活污水依托租住地附近的生活设施。施工生产废水经临时隔油沉淀池处理后，循环使用、洒水降尘。 (2) 生活垃圾存放于当地租赁民房附近指定的垃圾箱内，由环卫部门收集处置，项目建筑垃圾和弃土及时清运至指定的渣土消纳场，沿途做好保护措施。 (3) 严禁利用渗井、渗坑排放污水和基坑向下层排水。 (4) 对于施工期临时处理单元采取严格的防渗措施，临时隔油沉淀池应采取混凝土结构，并采取防渗措施，以免污水下渗污染地下水，具体可铺设 200cm 厚、渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s 粘土材料基础垫层，上铺 2mm 厚、渗透系数$\leq 10^{-12}$cm/s 高密度聚乙烯防渗膜或其它防渗材料。 四、施工期噪声环境保护措施 为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对外环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议： (1) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本项目在施工期应符合国家规定的建筑施工场界噪声限值；在开工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报本项目的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况等。 (2) 施工单位要加强施工现场管理，科学合理地安排施工时间，减少夜间施工。依据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位应当在施工前到工程所在地的区、县建设行政主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声，可选用低噪声施工设施，高噪声设备采用隔音墙等方法；承担夜间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。 (3) 合理选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，严格按操作规程使用各类机械，以减少机械运行振动噪声；整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。 (4) 运载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周边环境敏感点。 (5) 加强施工期施工噪声监理，及时增补施工期降噪措施，减少施工期噪声对环境的影响。 采取上述措施后可将施工噪声的影响控制在一定范围内，另外施工期影响是暂时的，将随施工期的结束而消失。 五、施工期固体废物保护措施
--	---

	施工单位和建设单位应加强合作，严格管理。施工人员生活垃圾集中收集后，交由地方环卫部门统一处理；废弃土石方和建筑垃圾均临时堆放在指定的临时弃土场和临时弃渣场内，由车辆运输至指定的渣土消纳场。建设单位应提前与环卫部门进行协商，施工期间，在建筑垃圾运输路段增派环卫工人，及时清除遗撒垃圾，减少遗撒垃圾对周边环境的影响。采取上述措施后，可有效控制固体废物对周围环境的影响。 六、施工期生态环境保护措施 为减小对项目区域生态环境的影响，建设单位和施工单位应采取以下措施： ①要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，以免造成土壤与植被的大面积破坏，将影响控制在最低限度。 ②施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。在开挖地表土壤时，首先将表土堆在一旁，施工完毕应尽快整理施工场地，将表土覆盖在原地表，以恢复植被。 ③对于施工过程中破坏的树木和灌丛，要制定补偿措施，损失多少必须补偿多少，原地补充或异地补充。 ④施工期应加强对施工人员生态环境保护意识的教育，严禁对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境，严禁对野生动物滥捕滥杀。 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。
运营期生态环境保护措施	一、生态环境保护措施 项目建成通车后施工期产生的水土流失得到控制，恢复植被，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。 1、按公路绿化设计要求完成道路的绿化工作，加强绿化工程和防护工程的养护，回复制备、保护路基，减少水体流失。 2、道路边坡上统一种植植高大的落叶乔木国槐作为行道树。 3、道路绿化以乔木、灌木为主，与地被植物相结合，最大限度的使道路不裸露土壤。 4、边沟外侧空地分段式种植耐荫花灌木连翘、紫丁香、金银木。 5、对路肩裸露的黄土区域通过撒播草籽使得空地不露天，改善周边路域环境。 二、大气环境影响保护措施 本项目运营期主要空气污染源是机动车辆排放的尾气，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

	在道路两侧距离道路中心线30m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。 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、THC 还会相应降低。 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。 5、要加强道路的清洁，定期清扫、洒水，减少道路扬尘。 三、地表水环境影响保护措施 运营期对水环境的污染主要为路面雨水径流，经研究，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，项目路面雨水通过雨水排放系统，排入八干渠，雨水对水体的影响是极其微弱的。 四、声环境影响保护措施 经预测，远期道路交通噪声达标距离为 113m，噪声影响范围内无环境敏感点。根据道路噪声防治的要求，结合本项目的特点，应采取如下措施： 1、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，减少车行噪声对周围环境的影响。 2、通过种植乔木、灌木相结合的绿化方案，降低道路交通噪声对两侧声环境的影响。 3、加强管理，并设置限速标识牌，提醒司机注意通行安全的同时降低车速，采用先进路面材料降低噪声影响。定期养护路面，减少交通噪声。
--	--

其他	无																											
环保投资	本项目总投资 5792.86 万元，其中环保投资 102.3 万元，占工程总投资的 1.7 %。环保投资估算详见表 5-1。 表 5-1 环保投资估算 <table border="1"> <thead> <tr> <th>治理对象</th><th>环保设施建设</th><th>运行维护</th><th>环保投资(万元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">施工扬尘</td><td>洒水设备使用</td><td rowspan="3">无</td><td>2</td></tr> <tr> <td>抑尘网布</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>植树移栽</td><td>20</td></tr> <tr> <td>施工废水</td><td>沉淀池</td><td rowspan="3">无</td><td>2.1</td></tr> <tr> <td rowspan="2">生态恢复</td><td>临时占地拆除后绿化</td><td>37.7</td></tr> <tr> <td>道路两侧绿化</td><td>40.0</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td></td><td>102.3</td></tr> </tbody> </table>			治理对象	环保设施建设	运行维护	环保投资(万元)	施工扬尘	洒水设备使用	无	2	抑尘网布	0.5	植树移栽	20	施工废水	沉淀池	无	2.1	生态恢复	临时占地拆除后绿化	37.7	道路两侧绿化	40.0	合计			102.3
治理对象	环保设施建设	运行维护	环保投资(万元)																									
施工扬尘	洒水设备使用	无	2																									
	抑尘网布		0.5																									
	植树移栽		20																									
施工废水	沉淀池	无	2.1																									
生态恢复	临时占地拆除后绿化		37.7																									
	道路两侧绿化		40.0																									
合计			102.3																									

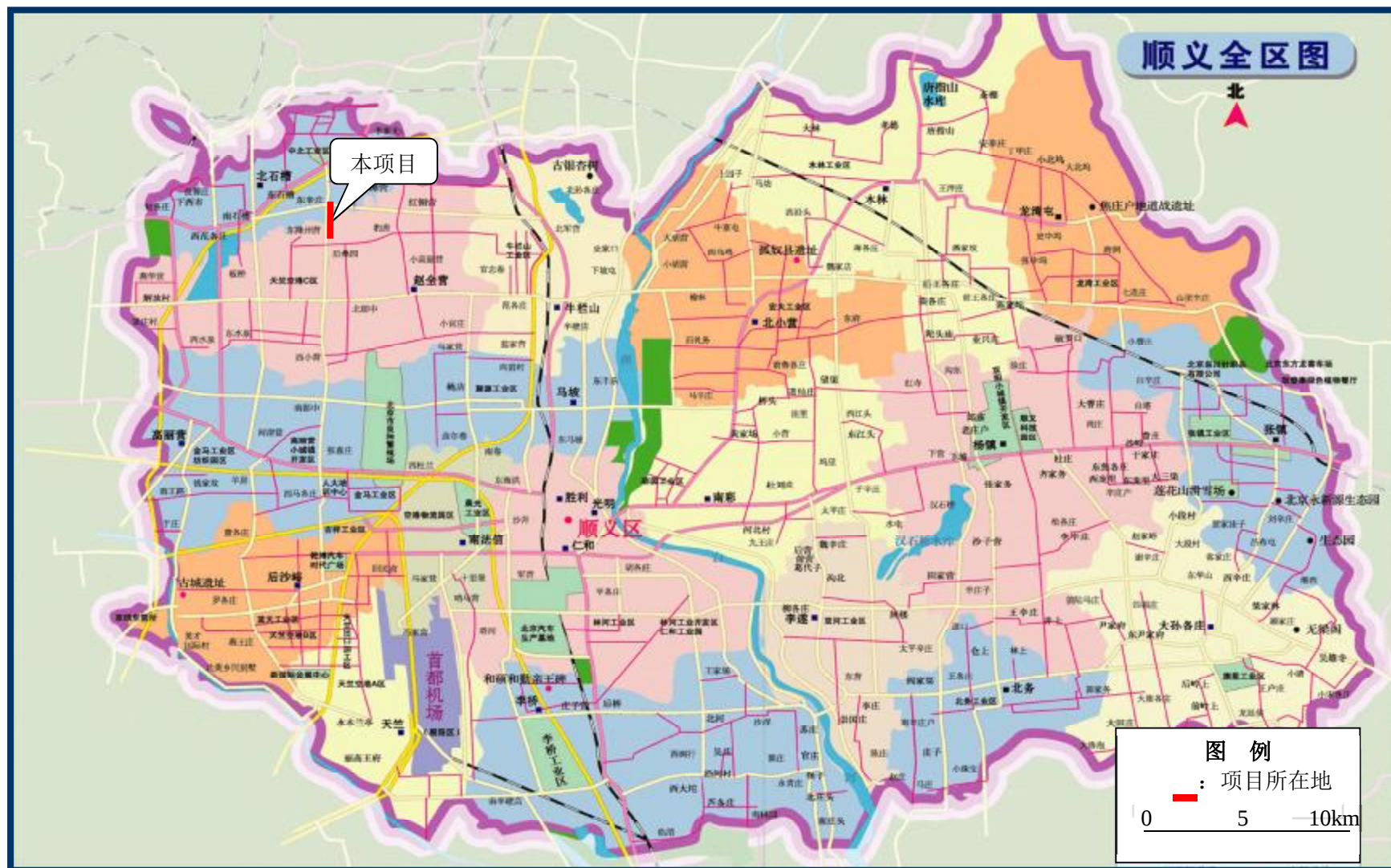
六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，以免造成土壤与植被的大面积破坏，将影响控制在最低限度。 ②施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。在开挖地表土壤时，首先将表土堆在一旁，施工完毕应尽快整理施工场地，将表土覆盖在原地表，以恢复植被。 ③对于施工过程中破坏的树木和灌木，要制定补偿措施，损失多少必须补偿多少，原地补充或异地补充。 ④施工期应加强对施工人员生态环境保护意识的教育，严禁对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境，严禁对野生动物滥捕滥杀。	环保设施执行情况	——	——
水生生态	(1) 施工人员租住在附近的民房内，生活污水排入现有的污水收集管网进入顺义新城生态调水管理中心进行处理。 (2) 雨污水管道闭水试验废水中主要污染物为 SS。废水沉淀后进行回用，前一段管道闭水试验废水回用于下一段管道的闭水试验或洒水抑尘中，最后一次使用的闭水试验废水，经收集后用于道路降尘或绿化，均不直接排放。沉淀池、管道做防渗、防腐处理。 (3) 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。施工期车辆不在项目区冲洗。 (4) 混凝土养护废水，控制水量，主要依靠蒸发损耗，基本不外排废水，对地表水造成的影响较小	达标	——	——
地表水环境	——	——	——	——
地下水及土壤环境	隔油沉淀池	实施情况	——	——
声环境	加强夜间施工管理	实施情况	实行管理	监测达标

振动	——	——	——	——
大气环境	洒水抑尘、裸露土苫盖	实施情况	——	——
固体废物	①施工弃土应当设立临时堆土场，并利用防尘网进行覆盖。表层土可用于绿化用地，底层土用于回填。 ②施工产生的建筑垃圾，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）统一收集，及时清运至北京市垃圾渣土管理部门制定的渣土消纳场。 ③施工期工人生活垃圾应按环卫部门要求运到指定地点消纳处理，禁止焚烧垃圾。	实施情况	——	——
电磁环境	——	——	——	——
环境风险	本工程管道设计中，选择适当的充满度和最小设计流速。一旦发生爆管事故，将及时关闭管线事故段两端的截止阀门，防止大量污水或中水再外溢，从而影响周边道路交通及社会生产、居民生活。定期、定时对天然气、排水管线进行检视巡查，对管线上阀门等设备定期维护、保养，减少事故隐患。	实施情况	——	——
环境监测	——	——	——	——
其他	——	——	——	——

七、结论

本项目符合国家、北京市及顺义区产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，该项目的建设对环境的影响较小。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，从环保角度分析，本建设项目的建设可行。



附图1 项目区域位置图



附图 2 项目周边关系及噪声评价范围示意图

中华人民共和国
事业单位法人证书
(副本)

统一社会信用代码1211000040070914XP

限办理环



评手续使用

有效期至2018年12月20日至2023年12月20日

请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告

名称北京市交通委员会顺义公路分局
宗旨和为公路畅通提供养护与路政管理保障，公路养护与改建，公路绿化，公路行政执法，路产路权维护，超限运输管理，公路法，路产路权管理，公路规费征收与稽查
业务范围
住所北京市顺义区府前东街
法定代表人刘元则
经费来源全额拨款
开办资金¥2200万元
举办单位北京市交通委员会
登记管理机关



国家事业单位登记管理局监制

北京市规划和自然资源委员会顺义分局

京规自基础策划（顺）函[2021]0153 号

北京市规划和自然资源委员会顺义分局 关于北京市交通委员会顺义公路分局申报 火寺路（同心路-北木路）改建工程 “多规合一”协同意见的函

北京市交通委员会顺义公路分局：

你单位《关于申请办理火寺路（同心路-北木路）改建工程多规合一的申请》及所报设计方案收悉。经协同研究，现将有关意见函告如下：

一、工程方案：

火寺路（同心路-北木路）改建工程规划设计方案如下：本改建工程南起同心路，向北与后淀粉厂路、Y859 相交，终点处与即将实施的火寺路（木北路—京沈客专段）顺接，规划为二级公路，红线宽度 40 米。

道路横断面布置为一幅路型式，机动车道两上两下，中间带宽 0.6 米，两侧机动车道各宽 7 米，两侧硬路肩各宽 1.25 米，外侧土路肩各宽 1.2 米，实施（路面）宽度 19.5 米。

二、协同意见

（一）请建设单位就该项目占用林地，伐移林木商区园林绿化局。按照保护生态资源原则，项目实施前请进一步优化方案，尽量不或少占用相关园林绿化资源。如确需占用园

林绿化资源，请按照规定办理相关行政许可。同时应充分考虑施工作业面，对涉及临时占用绿化资源的请一并办理相关手续。

（二）请建设单位商区水务局根据工程建设进程办理相应阶段涉水事项。项目应在施工许可前办理，按照水影响评价审查规定做好相关工作。建设单位应当在水影响评价批复后，项目开工前，办理水土保持补偿费相关手续。如果建设规模符合编制水影响评价报告书标准；建设单位在项目建设过程中，应当自行或者委托具备水土保持监测资质的机构按照国家有关规定实施监测，并定期向水行政部门报送监测情况。项目竣工验收，应当验收水土保持设施，列明水土保持设施清单；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。水土保持设施的管护单位应当建立健全日常管护制度，保障设施正常运行，并保存设施清单和管护记录。工程开发建设过程中应执行《北京市节约用水办法》等水务法规、规范等要求。

（三）请建设单位商我局相关科室，明确道路占地范围与规模，核实边界与权属，同时开展道路钉桩相关工作。

（四）请建设单位加快推进火寺路（同心路-北木路）配套市政管线规划设计工作。

（五）请建设单位按基本建设程序抓紧办理相关手续。
专此函达。

北京市规划和自然资源委员会顺义分局

2021年10月21日

多规合一协同服务专用章
(顺义分局)