

大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十
三路市政道路工程
环境影响报告书

环评单位：北京华夏博信环境咨询有限公司

建设单位：北京兴展投资控股有限公司

2017年06月



项目名称: 大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程

文件类型: 环境影响报告书

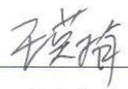
适用的评价范围: 交通运输

法定代表人: 韩潮华  (签章)

主持编制机构: 北京华夏博信环境咨询有限公司 (签章)

大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程

环境影响报告书编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		王英梅	0009079	B10240040900	交通运输类	
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	编制内容	本人签名
	1	王英梅	0009079	B10240040900	概述、总则、建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、生态影响分析、环境风险分析、环境影响评价结论	
	2	苏艳辉	0010574	B10240100900	环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划	

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 建设项目特点.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	2
1.4 环境影响评价工作过程.....	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	4
1.6 环境影响评价主要结论.....	4
第二章 总则	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 评价因子与评价标准.....	9
2.3 评价工作等级和评价范围.....	14
2.4 相关规划及环境功能区划.....	18
2.5 主要环境保护目标.....	20
第三章 建设项目工程分析	26
3.1 项目现状.....	26
3.2 建设项目概况.....	26
3.3 影响因素分析及污染源强核算.....	47
第四章 环境现状调查与评价	54
4.1 自然环境现状.....	54
4.2 环境保护目标调查.....	56
4.3 环境质量现状调查与评价.....	57
第五章 环境影响预测与评价	64
5.1 施工期环境影响分析.....	64
5.2 运行期环境影响分析.....	69
5.3 生态影响分析.....	113
5.4 环境风险分析.....	116
第六章 环境保护措施及其可行性论证	119
6.1 施工期污染防治环境保护措施及其可行性论证.....	120
6.2 运营期污染防治环境保护措施及其可行性论证.....	123
6.3 生态环境保护措施.....	124
6.4 环境风险防范措施.....	124
6.5 环保投资估算.....	126
第七章 环境影响经济损益分析	127
7.1 经济效益分析.....	127
7.2 社会效益分析.....	127
7.3 环境损益分析.....	127

第八章 环境管理与监测计划	128
8.1 环境管理要求.....	128
8.2 污染物排放管理要求.....	128
8.3 环境管理机构与责任.....	130
8.4 环境管理计划的主要内容.....	131
8.5 环境监测计划.....	132
第九章 环境影响评价结论	133
9.1 项目建设概况.....	133
9.2 环境质量现状.....	133
9.3 污染物排放、主要环境保护措施及主要环境影响.....	133
9.4 公众意见采纳情况.....	137
9.5 环境影响经济损益分析.....	137
9.6 建设项目环境影响可行性结论.....	137
附件.....	138

1. 《北京市大兴区发展和改革委员会关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程环境影响征求意见的函（京兴发改投资函[2017]22号）》（共2页）
2. 《北京市规划委员会大兴分局关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程建设地点的函（规大函[2017]54号）》（共1页）
3. 北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程）2017规（大）选市政字0010号（共4页）
4. 北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程）2017规（大）选市政字0009号（共4页）
5. 主要环保措施承诺（共1页）

第一章 概述

1.1 项目背景

大兴区教委通过大兴一中优势资源作为教育改革的创新的试点，开展办学模式多样化试验，开办特色课程，形成具备弹性学制的培养方式。为大兴区新型城市的发展培养和引进人才，适应了大兴区乃至北京市经济发展、人才培育的发展需要，是实现教育改革的试点项目。大兴区教委拟建设北京市大兴区第一中学西校区，为配合大兴区第一中学西校区的建设，完善周边路网，满足其市政配套需要及学校的需要，北京兴展投资控股有限公司拟实施大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程。

1.2 建设项目特点

西兴路（西永路～芦东路）道路全长约 650 米，红线宽度 40 米，为城市主干路，中央隔离带宽 5 米，两侧车行道各宽 12.5 米，两侧人行步道各宽 5 米，市政管线总长 5410 米。规划横十三路（西永路～芦东路）道路全长约 630 米，红线宽度 30 米，为城市次干路，车行道宽 21 米，两侧人行步道各宽 4.5 米，市政管线总长度为 4175 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。

1.3 分析判定相关情况

（1）产业政策符合性判定

本项目属市政道路工程项目，根据《产业结构调整指导目录（2015 年本，2013 年修订）》，该项目为鼓励类中“二十二大项中第 4 小项，城市道路及智能交通体系建设”。项目也不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2015 年版)》中禁止和限制项目。因此本项目符合国家和北京市产业政策。

（2）规划符合性判定

本项目已经取得《北京市规划委员会大兴分局关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程建设地点的函（规大函[2017]54 号）》。

根据北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程）——2017 规（大）选市政字 0010 号和 2017 规（大）选市政字 0009 号，西兴路规划为 S12 主干路用地，规划横十三路规划为 S13 次干路用地。

项目建设的西兴路为城市主干路，规划横十三路为城市次干路，项目符合大兴区用地规划。

（3）选址可行性判定

项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。

项目不涉及文物保护单位和具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等社会环境保护目标。

项目不涉及地表水饮用水源保护区。

项目位于大兴一二水厂地下水源地二级保护区范围内，根据京政函[2016]25 号及相关附件要求：在二级保护区内“禁止新建除居住设施、公共服务设施、市政管网健全且符合地区规划

的项目以外的其他建设项目；新建居住小区、公共服务设施的建设单位和原有企业、事业单位要修建污水户线、支线，将污水接入市政污水干线。”本项目为市政道路建设，属于公共服务设施，且同步实施市政管线，不属于上述条款中禁止建设的项目。

项目不属于《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环境保护部令第16号，2010年修正）第十九条规定的二级保护区内禁止建设的内容和《北京市水污染防治条例》第六十条中规定的地下饮用水水源保护区内禁止建设的内容，具体条款如下：

《北京市水污染防治条例》第六十条 地下饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）堆放和贮存易溶、含有毒污染物的废弃物；（二）堆放垃圾、粪便及其他可能污染地下饮用水水源的固体废弃物；（三）新建贮存液体化学原料、油类或者其他含有毒污染物物质的地下工程设施。

《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环境保护部令第16号，2010年修正）第十九条 二级保护区必须遵守下列规定：“（一）对于潜水含水层地下水水源地：禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。（二）对于承压含水层地下水水源地：禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。”

（4）环评类别判定

本项目新建主干路西兴路和次干路规划横十三路，评价范围内有学校，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015.6.1）中：

T 城市交通设施

138、城市道路 新建、扩建快速路、主干路；涉及环境敏感区的新建、扩建次干路。

则需编制环境影响报告书。

1.4 环境影响评价工作过程

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定和程序要求，北京兴展投资控股有限公司于2017年5月委托北京华夏博信环境咨询有限公司开展该项目的环境影响评价工作。环评单位承担工作任务后，于2017年5月进行现场勘查，并收集与项目有关的资料。环评单位按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与导则、技术规范，编制完成了《大兴区第一中学西校区

周边西兴路、规划横十三路市政道路工程环境影响报告书》，并报送大兴区环境保护局进行环评审批。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

拟建项目环境影响评价包括建设期和运行期。根据建设项目的特点，结合道路沿线环境特征，环境影响评价过程中重点关注施工期噪声和废气对环境的影响；运行期交通噪声和废气对环境的影响。

1.6 环境影响评价主要结论

1、大气环境影响分析

施工期大气污染物主要为 TSP。施工材料注意遮盖，及时清扫路面、洒水，则不利影响可控制。本项目运行后的主要大气污染源是汽车尾气，污染物主要有 NO₂、CO。根据预测结果，敏感目标处大气环境均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价范围内 CO、NO₂ 的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度和 NO₂ 的年平均浓度的预测值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目对大气环境影响较小。

2、声环境影响分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声和物料运输造成的交通噪声。施工期噪声对附近的声环境会产生一定的不利影响，但影响是暂时的，其对周围声环境质量的影响将随施工活动的结束而消失。项目运营后采取设限速禁鸣标志，提高路面平整度和经常维护路面平整，对沿线声环境敏感目标处噪声进行跟踪监测，保证受项目影响的临路敏感建筑安装符合相关标准、规范要求的隔声窗等噪声控制措施，项目交通噪声对周围环境及敏感目标影响很小。

3、水环境影响分析

项目不设施工营地，施工生产废水经隔油沉淀池（作防渗处理）预处理后用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不排放。本工程本身运行期不排污水，道路建成后将产生路面雨水径流。路面雨水径流汇入项目建设的雨水管网，最终排入小龙河，对地表水环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物组成成分相对简单，固体废物均能得到妥善处置，施工期固体废物对环境的影响很小。道路运营期固体废物设密闭防渗生活垃圾箱收集后由市政环卫部门负责定期清除、收集、外运，对环境的影响很小。

5、生态影响分析

项目临时占地均在路规划红线范围内，临时堆土区进行遮盖、弃渣及时清运，在雨天尽量

避免施工，施工过程中采取临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖等水土保持措施，项目建设后保证项目周边无裸露地面，种植行道树、绿化带，透水砖铺装。项目采取了以上生态环境保护措施对水土流失和植被等生态影响较小。

6、环境影响可行性结论

项目在实施过程中要严格遵守“三同时”制度，在设计、施工和运行期切实落实各项污染治理措施，在严格落实本报告提出的各项环境保护措施和管理制度的情况下，项目对周围环境的影响是可接受的，大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程的建设从对环境影响方面考虑是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 22 号，1989.12.26 颁布并实施，2014 年修订）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 87 号，2008.2.28 修订，2008.6.1 实施）；

(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 77 号，1996.10.29 颁布，1997.3.1 实施）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 32 号，2000.4.29 颁布，2015.8.29 修改）；

(5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号，2016 年修订，2016.9.1 实施）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2005.4.1 实施，2016 年修订）；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令，1998.11.29 颁布并实施）；

(8) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，2000.3.20 颁布并施行；

(9) 《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第 39 号，2011.3.1 实施）。

2.1.2 部门规章

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 33 号，2015.6.1 实施）；

(2) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）；

(3) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）；

(4) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号），2015 年 12 月 11 日实施；

(5) 《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发[2010]7 号）；

- (6) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发[2010]144号）；
- (7) 《交通建设项目环境管理办法》交通部 2003 第 5 号令；
- (8) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环环评[2016]95 号。

2.1.3 北京市环境保护法律法规

- (1) 北京市《关于严格贯彻控制交通噪声有关规定的通知》（京公交（法）字[1992]2号）；
- (2) 《北京市人民政府关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发[2015]30号）；
- (3) 《北京市大气污染防治条例》（2014.1）；
- (4) 《北京市建设工程施工现场管理办法》（市政府令[2013]第 247 号）；
- (5) 《北京市人民政府关于修改〈北京市人民政府关于加强垃圾渣土管理的规定〉的决定》（市政府令[2002]115 号）；
- (6) 《北京市建设工程施工现场环境保护标准》（京建施[2003]3 号）；
- (7) 《北京市环境噪声污染防治办法》（市政府令[2007]181 号）；
- (8) 《北京市水污染防治条例》（2011.1）；
- (9) 《北京市人民政府关于印发 2012-2020 年大气污染治理措施的通知》（京政发[2012]10号）；
- (10) 《北京市人民政府关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划的通知》（京政发[2013]27 号）；
- (11) 《关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划重点任务分解的通知》（京政办发[2013]49 号）；
- (12) 《北京市空气重污染应急预案(2016 年修订)》；
- (13) 关于落实《北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划》加强建筑工地扬尘治理工作的通知（京建发〔2013〕515 号）；
- (14) 北京市人民政府办公厅关于印发《北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划重点任务分解 2016 年工作措施》的通知京政办发[2016]11 号；
- (15) 北京市环境保护局关于转发环境保护部办公厅《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（京环发〔2013〕215 号）；

(16) 《北京市水污染防治条例》(2010年11月19日北京市第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

(17) 《北京市人民政府关于调整大兴区集中式饮用水水源保护区范围的批复》京政函[2016]25号。

2.1.4 环境功能区划

(1) 《关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(北京市大兴区人民政府, 2013年12月19日)

(2) 《北京市地面水环境质量功能区划》(1998.2.27)；

(3) 北京市环境保护局关于《北京市地面水环境质量功能区划》进行部分调整的通知(京环发〔2006〕195号)。

2.1.5 环境影响评价技术指导文件

(1) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-1993)；

(2) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(7) 《公路建设项目环境影响评价规范(试行)》(JTJ005-1996)；

(8) 《交通噪声污染缓解工程技术规范 第1部分 隔声窗措施》(DB11/T 1034.1—2013)。

2.1.6 项目文件

(1) 《北京市大兴区发展和改革委员会关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程环境影响征求意见的函(京兴发改投资函[2017]22号)》；

(2) 《北京市规划委员会大兴分局关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程建设地点的函(规大函[2017]54号)》；

(3) 北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)2017规(大)选市政字0010号；

(4) 北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)2017规(大)选市政字0009号；

(5) 大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程情况说明；

(6) 双方签订的技术咨询合同及委托书；

(7) 《大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程项目建议书（代可行性研究报告）》；

(8) 项目有关设计资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

根据工程的特点和沿线的环境特征，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境因素进行识别和筛选，不同建设时期对于各种环境因素的影响关系筛选结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响识别矩阵

行为 环境要素 阶段		施工期			运行期	
		道路工程	材料运输	机械作业	运输行驶	绿化工程
生态	土地利用	-B				
	植被	-B				A
	景观	-B				A
水环境	地表水	-B				
	地下水	-B				
大气环境		-B	-B	-B	-A	A
声环境		-B	-B	-B	-A	A

注：A/B 长期/短期有利影响；-A/-B：长期/短期不利影响；空白：相互作用不明显或不确定。

由表 2.2-1 可以看出，拟建工程施工期对环境的影响主要表现为短期的负面影响，在施工活动结束后，影响即消失。施工期对环境的负面影响主要是道路工程以及材料运输过程可能产生大量的扬尘，造成环境空气污染；机械及运输车辆噪声将对周边声环境造成一定的影响；运行期对环境的负面影响为交通噪声、汽车尾气对周边环境的影响；正面影响主要表现在绿化工程有利于净化空气、美化环境。

2.2.2 评价因子筛选

根据本项目的特点以及所在地区的环境质量状况，参照国家和北京市相应的污染物控制标准，结合项目施工期和营运期的环境影响情况，确定本项目的的环境评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 环境影响主要评价因子筛选

评价要素	阶段	评价因子
大气	现状	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP
	施工期	施工扬尘、NO ₂ 、CO、沥青烟
	运行期	NO ₂ 、CO
地表水	现状	COD、NH ₃ -N、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、石油类
	施工期	SS、石油类
	运行期	SS、石油类
声	现状	等效 A 声级 L _{Aeq} (dB(A))
	施工期	
	运行期	
固体废物	施工期	弃渣、生活垃圾
生态环境	施工期	植被、水土流失

2.2.3 评价标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准 单位：mg/Nm³

污染物名称	浓度限值	
	取值时间	二级标准
颗粒物（粒径小于等于 10μm） PM ₁₀	年平均	0.07
	24 小时平均	0.15
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm） PM _{2.5}	年平均	0.035
	24 小时平均	0.075
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.2
	24 小时平均	0.3
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06
	24 小时平均	0.15
	1 小时平均	0.50
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04
	24 小时平均	0.08
	1 小时平均	0.20
一氧化碳 CO	24 小时平均	4
	1 小时平均	10

(2) 地表水环境质量标准

项目建设的雨水管线下游接入芦东路规划雨水管道，最终排入小龙河，小龙河在项目东南侧约 4.5km 处。拟建项目所在地距离最近的地表水体为其西南侧约 1.25km 处的念坛水库支流。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，念坛水库水体功能为一

般鱼类保护区、水质分类为III类，小龙河水体功能为农业用水及一般景观要求水域、水质分类为V类。

项目无污水排入念坛水库，考虑项目路面径流雨水最终排入小龙河，以小龙河为项目所在区域地表水体，现状水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

序号	项目	V 类
1	溶解氧 ≥	2
2	高锰酸盐指数 ≤	15
3	化学需氧量 ≤	40
4	五日生化需氧量 ≤	10
5	氨氮 ≤	2.0
6	石油类 ≤	1.0
7	pH（无量纲）	6~9

（3）地下水质量标准

执行国家《地下水质量标准》GB/T14848-93 中的III类标准，见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水质量标准 单位：mg/L，pH 值除外

序号	项目名称	III类
1	pH	6.5~8.5
2	硫酸盐	≤250
3	氯化物	≤250
4	氨氮	≤0.2
5	亚硝酸盐氮	≤0.02
6	硝酸盐氮	≤20
7	总硬度	≤450
8	铁	≤0.3
9	锰	≤0.1
10	氟化物	≤1.0

注：III类以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

（4）声环境质量标准

评价范围（路中线两侧 200m 范围）内现状交通干线有西永路（次干路），本项目建设的西兴路为主干路、规划横十三路为次干路。参考 2013 年 12 月 19 日北京市大兴区人民政府颁布的《关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》中“三、乡村区域声环境功能区管

理”、“四.补充细则, 4 类区未实施前均应按照当前功能区划从严管理, 规划实施后调整为 4 类区”, 评价范围内噪声执行标准如下:

项目建成前西永路非机动车道两侧 50m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 4a 类标准, 其他区域执行 1 类标准。项目建成后西永路、西兴路、规划横十三路非机动车道两侧 50m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 4a 类标准, 其他区域执行 1 类标准。临路建筑以高于三层楼房以上(含三层)的建筑为主, 第一排建筑面向线路一侧至线路边界线(非机动车道)的区域及该建筑物两侧一定纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区。并排的两个建筑物临路一侧的相邻两点间距离小于或等于 20 米时, 视同直线连接。未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求。

具体执行标准见表 2.2-6。

项目评价范围内噪声功能区划见图 2.2-1。

表 2.2-6 声环境质量标准 单位:dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
1 类	55	45	交通干线边界线两侧 50m 范围外
			交通干线边界线两侧 50m 范围内有高于三层楼房以上(含三层)临路建筑遮挡的区域
4a 类	70	55	交通干线边界线两侧 50m 范围内无高于三层楼房以上(含三层)临路建筑遮挡的区域

说明: 表中交通干线边界线指西永路、西兴路、规划横十三路非机动车道边线

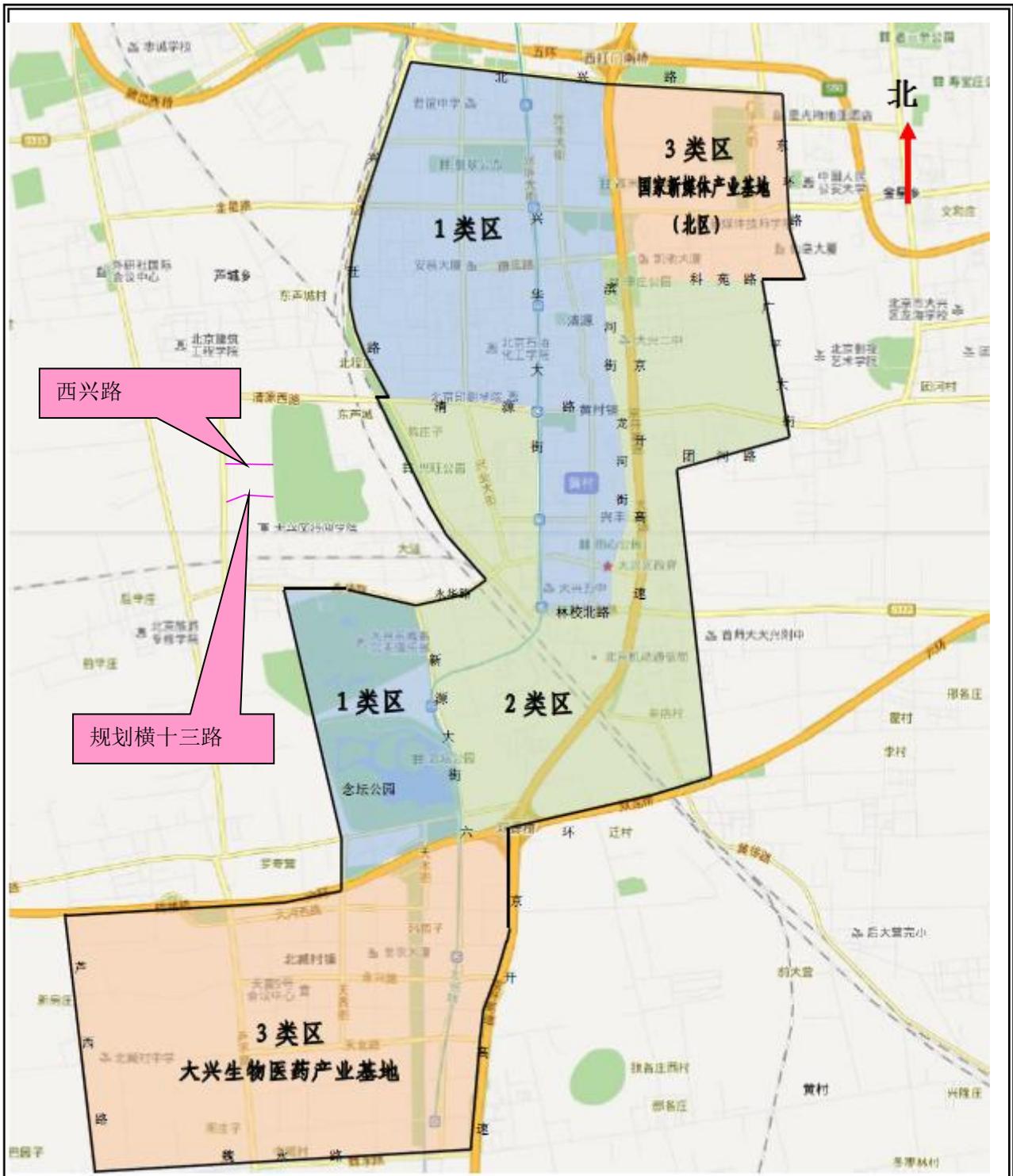


图 2.2-1 所在区域噪声功能区

2、污染物排放标准

(1) 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 中的规定，具体见表 2.2-7。

表 2.2-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

时间段	昼间	夜间
限值	70	55

(2) 固体废物

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）、《北京市建设工程施工现场管理办法》中的相关规定。

(3) 施工期扬尘、沥青烟

施工期扬尘、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中要求。具体见表 2.2-8。

表 2.2-8 大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
其他颗粒物	0.3
沥青烟	

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价工作等级

根据建设项目地理位置、周围环境现状及本工程“三废”排放情况，按照《环境影响评价技术导则》的要求，确定本项目的评价等级。

一、大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中 5.3.2.3.5 相关规定，对于以城市快速路、主干路等城市道路为主的新建、扩建项目，应考虑交通线源对道路两侧的环境保护目标的影响，评价等级应不低于二级。本项目建设的西兴路为城市主干路，则确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

二、地表水环境评价工作等级

施工期生产废水经防渗隔油沉淀池处理后回用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不外排；本项目不设施工营地，施工人员住所依托周围房屋。施工人员用餐为外送盒饭，不设食堂；

施工现场设防渗生化节水型移动式泡沫厕所，施工现场不排放生活污水。

项目运行期无外排污水。

本报告对地表水环境影响仅做影响分析。

三、声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），本报告确定声环境影响评价工作等级为一级。具体判定见表 2.3-1。

表 2.3-1 声环境影响评价工作等级判断

判定依据	评价等级	噪声功能区划	项目建设前后敏感目标受影响程度
	一级	0 类声环境功能区	项目建设前后敏感目标噪声级增高量达 5dB(A) 以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增多。
	二级	1 类、2 类声环境功能区	项目建设前后敏感目标噪声级增高量 3~5dB(A)（含 5dB(A)），或受影响人口数量增加较多。
	三级	3 类、4 类声环境功能区	项目建设前后敏感目标噪声级增高量 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大。
本项目		《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 4a 类、1 类区	本项目建设前后中国共产党北京市大兴区区委党校（也称为北京市大兴区行政学院，下文均简称大兴区区委党校）处噪声级最大增加 9.6dB(A)
评价工作等级	一级评价		

四、生态影响评价工作等级

本项目拟建道路中心线两侧 200m 范围内现状为荒地、拆迁后空场地、苗圃、草坪、普通房屋（施工简易房）、厂房、院墙等。

项目所在地为重要生态敏感区和特殊生态敏感区以外的一般区域，且工程全线长度（1280m）小于 50km，工程占地面积（42868.804 m²）小于 2km²，故本项目生态影响评价工作等级确定为三级。具体判断见表 2.3-2。

表 2.3-2 生态影响评价工作等级划分表

判定依据	影响区域生态敏感性	工程占地范围		
		面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区		一级	一级	一级
重要生态敏感区		一级	二级	三级
一般区域		二级	三级	三级

本项目	一般区域	项目总占地面积 42868.804 m ² , 小于 2km ² ; 长度 1280m, 小于 50km。
评价等级		三级

五、地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中 4.1 和附录 A, 本项目为 IV 类项目, 不开展地下水环境影响评价。

2.3.2 评价范围

项目不设施工营地、无取弃土场, 施工设备、施工材料、施工废渣等均临时堆放在红线范围内, 不涉及新征临时占地。

依据《环境影响评价技术导则》, 并参考《公路建设项目环境影响评价规范》等有关规定, 本项目各种影响评价范围见表 2.3-3。本项目大气、声、生态评价范围见图 2.3-1。

表 2.3-3 本项目环境影响评价范围

评价时段 评价范围	施工期	运营期
声环境	道路中心线外两侧各 200m	道路中心线外两侧各 200m
大气环境	道路中心线两侧各 200m	道路中心线两侧各 200m
地表水环境	简单分析	简单分析
生态环境	道路中心线两侧各 200m	道路中心线两侧各 200m

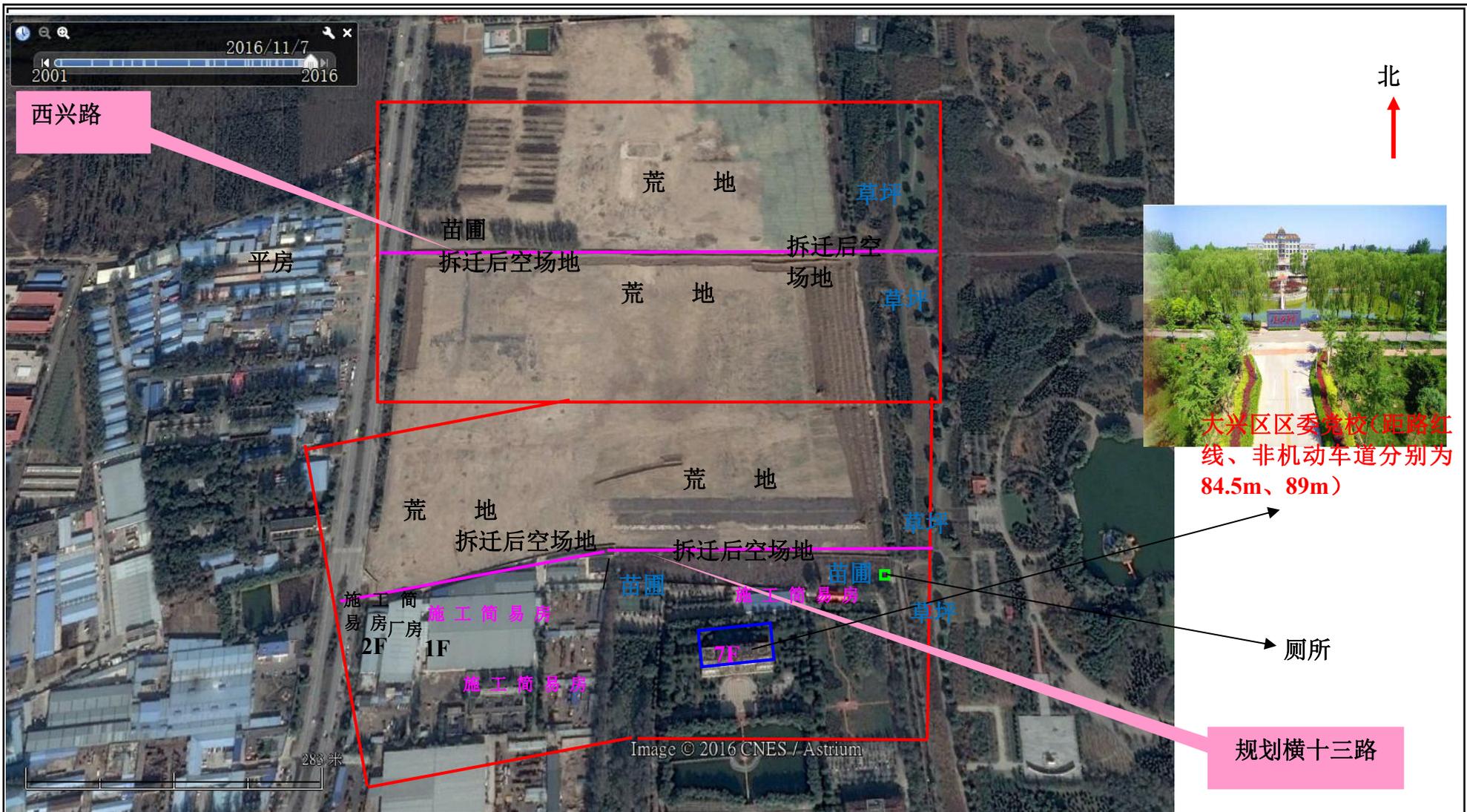


图 2.3-1 项目大气、声、生态评价范围及周围环境现状图

说明：

- 路中心线
- 现状敏感建筑
- 声环境、大气环境、生态影响评价范围（路中线两侧 200m）

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 相关规划

《大兴新城规划（2005-2020）》提出：坚持教育事业优先发展的战略，实现教育现代化，发挥教育事业的先导性、全局性、基础性作用，重视教育对大兴经济社会发展的重要支撑作用，满足大兴及北京市经济社会可持续发展对各类人才的需求，满足人民群众对优质教育和终身教育的需求。推动建设学习型新城；积极鼓励和引导中心城区的优势教育资源分解迁入新城或者设立分支机构，合理配置区域内各级各类教育资源，扩大优质教育资源覆盖和辐射范围。

大兴区政府、教育主管部门深化落实规划纲要要求，将大兴区第一中学西校区建设成为教育教学、生活独具特色的校园，教育管理智能化、生态化以及园林式校园。

本项目拟建的西兴路、规划横十三路为大兴区第一中学西校区周边路网，是大兴区第一中学西校区建设的市政配套，且已经取得《北京市规划委员会大兴分局关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程建设地点的函（规大函[2017]54号）》和北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程），其中西兴路的见2017规（大）选市政字0010号，规划横十三路的见2017规（大）选市政字0009号。

项目符合《大兴新城规划（2005-2020）》和大兴区用地规划。

项目所在区域用地规划见图2.4-1。

地块控制性详细规划—用地功能调整示意图



图 2.4-1 项目沿线土地利用规划图

2.4.2 环境功能区划

1、大气环境

根据项目所在区域环境功能区划，本工程所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。

2、地表水环境

项目建设的雨水管线下游接入芦东路规划雨水管道，最终排入小龙河，小龙河在项目东南侧约 4.5km 处。拟建项目所在地距离最近的地表水体为其西南侧约 1.25km 处的念坛水库支流。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，念坛水库水体功能为一般鱼类保护区、水质分类为Ⅲ类，小龙河水体功能为农业用水及一般景观要求水域、水质分类为Ⅴ类。

项目无污水排入念坛水库，考虑项目路面径流雨水最终排入小龙河，以小龙河为项目所在区域地表水体。

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》GB/T14848-93 中的Ⅲ类标准。

4、声环境

评价范围（路中线两侧 200m 范围）内现状交通干线有西永路（次干路），本项目建设的西兴路为主干路、规划横十三路为次干路。参考 2013 年 12 月 19 日北京市大兴区人民政府颁布的《关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》中“三、乡村区域声环境功能区管理”、“四.补充细则，4 类区未实施前均应按照当前功能区划从严管理，规划实施后调整为 4 类区”，评价范围内声环境功能区包括 1 类、4a 类，具体区划范围见上文 2.2.3 评价标准中（4）声环境质量标准。

2.5 主要环境保护目标

2.5.1 项目周边环境

（1）项目周围用地现状

西兴路中线两侧 200m 范围内现状为荒地、拆迁后空场地、苗圃、草坪等，规划横十三路中线两侧 200m 范围内现状为荒地、普通房屋（施工简易房）、厂房、草坪、院墙、拆迁后空场地、大兴区区委党校等。

项目评价范围内现状敏感目标为大兴区区委党校。

项目沿线环境现状见上文图 2.3-1。

(2) 项目沿线用地规划

根据项目所在区域土地利用规划，西兴路路中线两侧 200m 范围内北侧规划为公共绿地、南侧规划为配套教育用地（拟建北京市大兴区第一中学西校区），规划横十三路路中线两侧 200m 范围内南侧规划为公共绿地和教育科研用地（已经建设为大兴区区委党校）、北侧规划为多功能用地（起点北侧）、配套教育用地（拟建北京市大兴区第一中学西校区），具体见上文图 2.4-1。

2.5.2 主要环境保护目标

项目不施施工营地、无取弃土场，施工设备、施工材料、施工废渣等均临时堆放在红线范围内，不涉及新征临时占地，不涉及临时占地周围环境保护目标。

(1) 生态、社会环境保护目标

项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。

项目不涉及文物保护单位和具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等社会环境保护目标。

(2) 水环境保护目标

项目不涉及地表水饮用水源保护区。

根据《北京市人民政府关于调整大兴区集中式饮用水水源保护区范围的批复》京政函[2016]25号，大兴一、二水厂地下水源地设一级保护区、二级保护区和准保护区，其中一级保护区范围为以水源井为核心的 67m 范围。拟建项目位于大兴一、二水厂地下水源地二级保护区范围内，项目距大兴一、二水厂地下水源地一级保护区最近距离约 300m、距水源井最近距离约 367m。拟建项目与地下饮用水源保护区的位置关系见图 2.5-1。

(3) 声环境、大气环境保护目标

项目声环境、大气环境保护目标考虑评价范围内的住宅、学校、医院、机关、科研单位等。具体如下：

根据项目周边环境情况，现状环境保护目标为大兴区区委党校，具体见上文图 2.3-1 和表 2.5-1。规划拟建环境保护目标为北京市大兴区第一中学西校区，根据《北京市大兴区环境保护局关于北京市大兴区第一中学西校区新建工程项目环境影响报告表的批复》京兴环审〔2015〕231号，大兴区第一中学西校区预计于 2019 年 9 月建成使用，具体见表 2.5-1 和图 2.5-2、上文图 2.4-1。



图 2.5-1 项目与地下水源保护区相对位置图

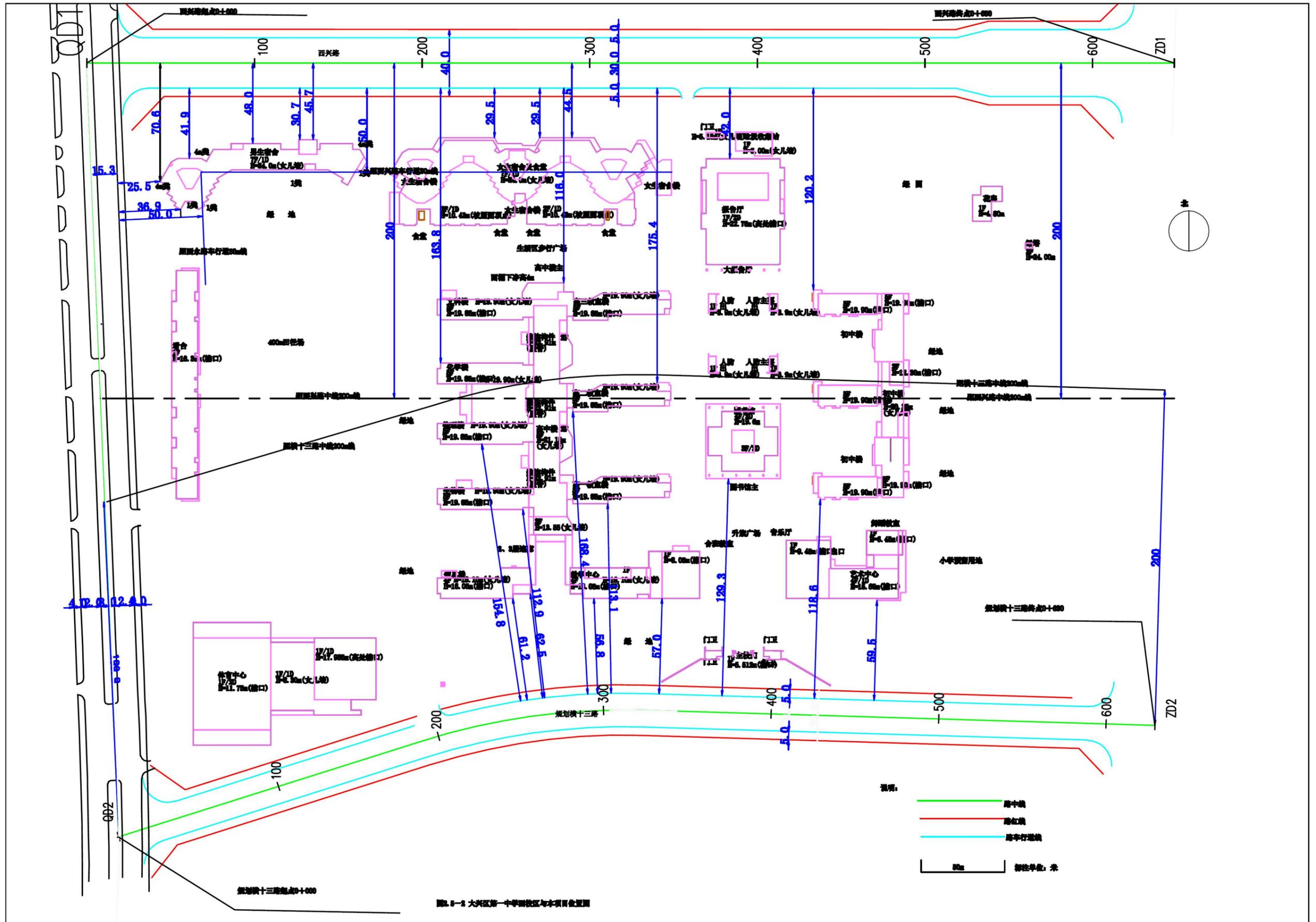


图 5-2 大兴区第一中学校区与本项目位置图

表 2.5-1 环境保护目标（路中心线两侧 200 米范围内）

敏感目标	楼号	层数	侧对还是正对路	方位	桩号	与路最近距离（米）			是否首排建筑	保护级别				
						红线	非机动车道	机动车道		声环境		大气环境		
										现状	运行期			
规划拟建	大兴区第一中学西校区（靠近西兴路）	男生宿舍	7	正	南	0+043+0+166		30.7		是	—	4a 类（建筑外位于西永路或西兴路非机动车道 50m 范围内）	1 类（建筑外距离西永路、西兴路非机动车道均大于 50m 范围）	二级
		女生宿舍	7	正	南	0+180+0+350		29.5		是	—	4a 类（建筑外位于西兴路非机动车道 50m 范围内）	1 类（建筑外距离西兴路非机动车道大于 50m 范围）	
		报告厅	1（22.75m 总高）	正	南	0+365+0+415		42		隔 5m 高 1 层门卫和垃圾房	—			
		文科高三教室楼	5	正	南	0+210+0+348		116		隔 7 层女生宿舍	—	1 类		二级
		化学楼	5	正	南	0+210+0+267		163.8		隔 5 层文科高三教室楼和 7 层女生宿舍	—	1 类		二级
		高二教室楼	5	正	南	0+286+0+348		175.4			—	1 类		二级
		初中楼	5	正	南	0+433+0+490		120.2		是	—	1 类		二级
	大兴区第一中学西校区（靠近规划横十三路）	信息楼	4	正	北	0+200+0+267		61.2		是	—	1 类		二级
		教学中心	4	正	北	0+271+0+365		56.8		是	—	1 类		二级
		艺术中心	4	正	北	0+400+0+500		59.5		是	—	1 类		二级
		初中楼	5	正	北	0+420+0+500		118.6		隔 4 层艺术中心	—	1 类		二级
		图书馆	4	正	北	0+367+0+400		129.3		是	—	1 类		二级
		高一教室楼	5	正	北	0+271+0+332		113.1		隔 4 层教学中心	—	1 类		二级
		高二教室楼	5	正	北	0+271+0+332		168.4		隔 4 层教学中心和高一教室楼	—	1 类		二级
生物楼	5	正	北	0+200+0+267		112.9		隔 4 层信息楼	—	1 类		二级		
物理楼	5	正	北	0+200+0+267		154.8		隔 4 层信息楼和生物楼	—	1 类		二级		
现状	大兴区区委党校	教学楼	7	正	规划横十三路南	0+372+0+455		89		是	1 类	1 类		二级

说明：敏感建筑地基与路基相对高差很小，基本为 0。

2.6 评价时段及评价方法

2.6.1 评价时段

根据项目建设周期，按照施工期与运行期开展评价工作，并将运行期分为近期、中期、远期三个时段进行影响评价，近期为 2018 年、中期为 2024 年、远期为 2032 年。

2.6.2 评价方法

采用定量与定性结合的评价方法，主要采用模式预测、类比分析法。

第三章 建设项目工程分析

3.1 项目现状

项目建设的西兴路（西永路～芦东路）、规划横十三路（西永路～芦东路）现状均无路，西兴路（西永路～芦东路）红线范围内现状为荒地、拆迁后空场地、苗圃、草坪等，规划横十三路（西永路～芦东路）红线范围内现状为荒地、普通房屋（施工简易房）、厂房、草坪、院墙、拆迁后空场地等。

项目红线范围现状见上文图 2.3-1。

3.2 建设项目概况

3.2.1 地理位置

项目位于北京市大兴新城西片区 0406 街区，地理位置见图 3.2-1。项目所在区域范围西北角地理坐标为 116°17'6.55" E、39°44'6.59" N，东南角地理坐标为 116°17'33.07" E、39°43'53.84"N。



图 3.2-1 建设项目地理位置图

3.2.2 工程性质及工程名称

工程性质：新建

工程名称：大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程

3.2.3 工程进度与投资规模

本项目建设周期预计为 5 个月，施工期自 2017 年 11 月至 2018 年 3 月，2018 年 4 月运营。

本项目总投资估算为 11547.48 万元，所需资金拟申请大兴区发展和改革委员会固定资产投资。

3.2.4 设计标准

1. 道路设计等级：西兴路（西永路～芦东路）为城市主干路，规划横十三路（西永路～芦东路）为城市次干路；

2. 道路红线宽：西兴路（西永路～芦东路）40m、规划横十三路（西永路～芦东路）30m；

3. 设计行车速度：40km/h。

3.2.5 建设主要内容及规模

西兴路（西永路～芦东路）道路全长约 650 米，红线宽度 40 米，为城市主干路，中央隔离带宽 5 米，两侧车行道各宽 12.5 米，两侧人行步道各宽 5 米，市政管线总长 5410 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。规划横十三路（西永路～芦东路）道路全长约 630 米，红线宽度 30 米，为城市次干路，车行道宽 21 米，两侧人行步道各宽 4.5 米，市政管线总长度为 4175 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。

项目主要工程量见表 3.2-1。道路主要技术指标情况见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目主要工程量表

序号	工程	单位	数量	备注
一	西兴路			
1	道路工程			
1.1	路基工程			
1.1.1	填方	m ³	3880	
1.1.2	挖方	m ³	10280	
1.1.3	清表	m ³	7800	
1.1.4	路基处理	m ³	6150	
1.2	路面工程			
1.2.1	车行道	m ²	21115	
1.2.2	人行道	m ²	5850	
1.3	路缘石			
	路缘石 (12×30×74.5cm)	m	3065	
	平缘石 (10×20×49.5cm)	m	1100	
	路缘石 (8/10×30×49.5cm)	m	1811	
1.4	旧路破除			
	机动车道	m ²	3432	
	人行道	m ²	532	
	中央隔离带	m ²	480	
	拆除绿化带	m ²	960	
2	绿化工程			
	绿化带	m ²	6763	
	行道树	棵	260	
3	交通工程			
	标线	m ²	21115	
	信号灯	处	1	
	监控	处	1	
4	照明工程	m	650	
5	给水工程			
	DN600	m	700	球墨铸铁管, 埋深 2m
6	雨水工程			
	4000*1800	m	710	钢筋混凝土盖板方沟
7	污水工程			
	DN400	m	500	尚未确定管材, 埋深 4m
8	再生水工程			
	DN300	m	700	离心球墨铸铁管 (K9 级), 埋深 2.0m
9	电信			
	格栅管 12 孔+13 孔	m	1400.00	
10	电力			
	150*12+100*2	m	700.00	专业单位按规范设计
11	燃气工程			
	DN400	m	700.00	专业单位按规范设计
二	横十三路			
1	道路工程			

1.1	路基工程			
1.1.1	填方	m ³	930	
1.1.2	挖方	m ³	6510	
1.1.3	清表	m ³	5670	
1.1.4	路基处理	m ³	0	
1.2	路面工程			
1.2.1	车行道	m ²	17706	
1.2.2	人行道	m ²	4820	
1.3	路缘石			
	路缘石 (12×30×74.5cm)	m	1710	
	平缘石 (10×20×49.5cm)	m	992	
	路缘石 (8/10×30×49.5cm)	m	1504	
1.4	旧路破除			
	机动车道	m ²	3000	
	人行道	m ²	460	
	中央隔离带	m ²	416	
	拆除绿化带	m ²	960	
2	绿化工程			
	绿化带	m ²	2993	
	行道树	棵	252	
3	交通工程			
	标线	m ²	17706	
	信号灯	处	1	
	监控	处	1	
4	照明工程	m	650	
5	给水工程		630	
	DN300	m	655	球墨铸铁管, 埋深 2m
6	雨水工程			
4.5	D1600	m	620	钢筋混凝土管, 埋深 3m
7	污水工程			
	DN500	m	450	尚未确定管材, 埋深 6m
8	再生水工程			
	DN200	m	600	双壁波纹管, 埋深 2m
9	电信			
	格栅管 12孔+13孔	m	650.00	
10	电力			
	150*12+100*2	m	650.00	专业单位按规范设计
11	燃气工程			
	DN400	m	700.00	专业单位按规范设计

表 3.2-2 道路主要技术指标汇总表

项 目	规划横十三路	西兴路	
道路等级	城市次干路	城市主干路	
设计速度 (km/h)	40	40	
路面设计基准期 (年)	15	15	
路面设计荷载标准	BZZ-100	BZZ-100	
平面线形	不设超高最小圆曲线半径 (m)	400	—
	设超高最小圆曲线半径[一般值] (m)	—	—
	设超高最小圆曲线半径[极限值] (m)	—	—
	平曲线最小长度[一般值] (m)	174.195	—
	平曲线最小长度[极限值] (m)	—	—
	圆曲线最小长度 (m)	—	—
	缓和曲线最小长度 (m)	40	—
	不设缓和曲线的最小圆曲线半径 (m)	—	—
	停车视距 (m)	40	40
纵断面线形	最大纵坡[一般值] (%)	0.3%	0.4%
	最小纵坡 (%)	0.3%	0.3%
	最小坡长 (m)	110	140
	凸型竖曲线最小半径[一般值] (m)	10000	15000
	凹型竖曲线最小半径[一般值] (m)	15000	13000
	竖曲线最小长度[一般值] (m)	90	90
横断面	车行道标准宽度 (m)	3.5	3.5
	车行道拱设计坡度 (%)	1.5	1.5
	人行道路拱设计坡度 (%)	2	2

1、道路工程

(1) 定线

西兴路设计起点为西永路，设计终点为芦东路，道路呈东西走向，全线为直线。规划横十三路设计起点为西永路，设计终点为芦东路，道路呈东西走向，全线设置一处折点，位于桩号 K0+257.256 处，平曲线半径 $R=400\text{m}$ ，缓和曲线长度为 40m。

项目平面布置见图 3.2-2.1~图 3.2-2.4。

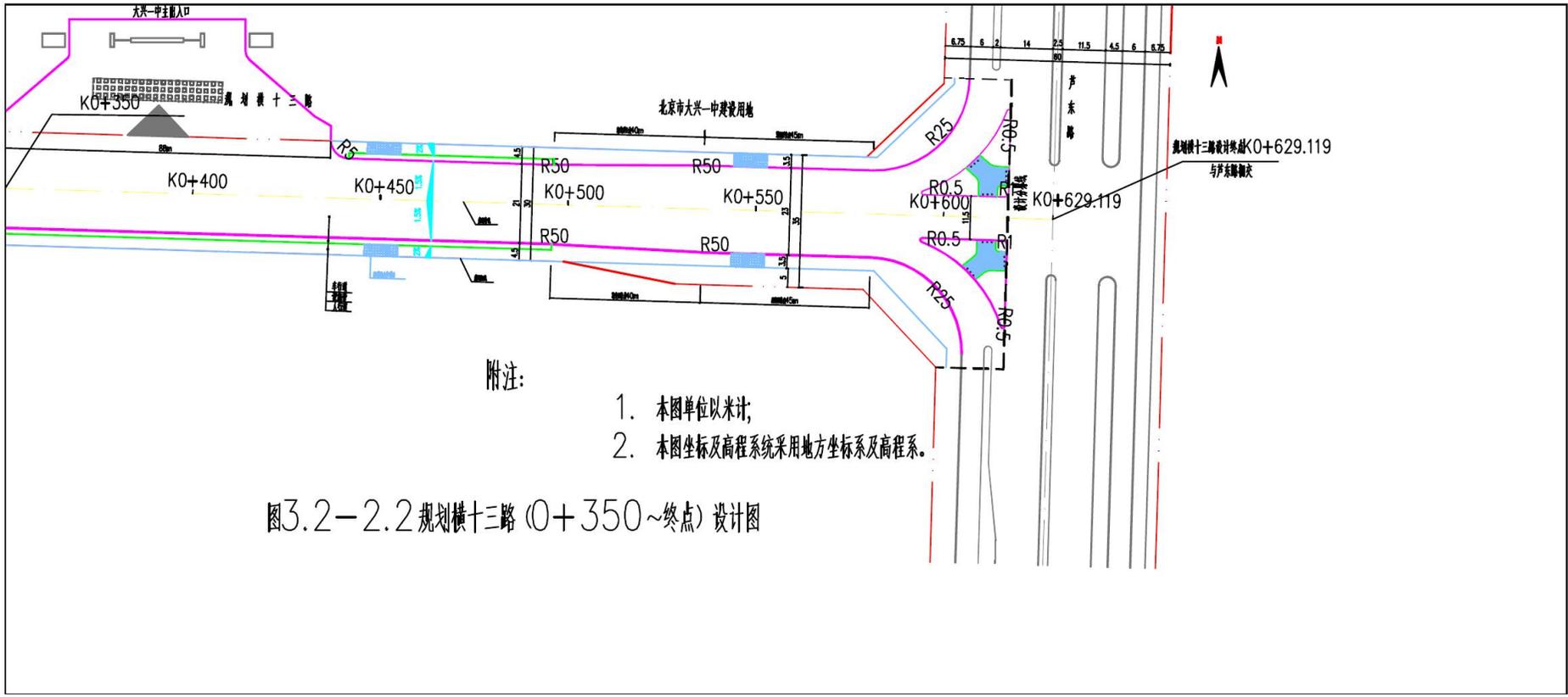
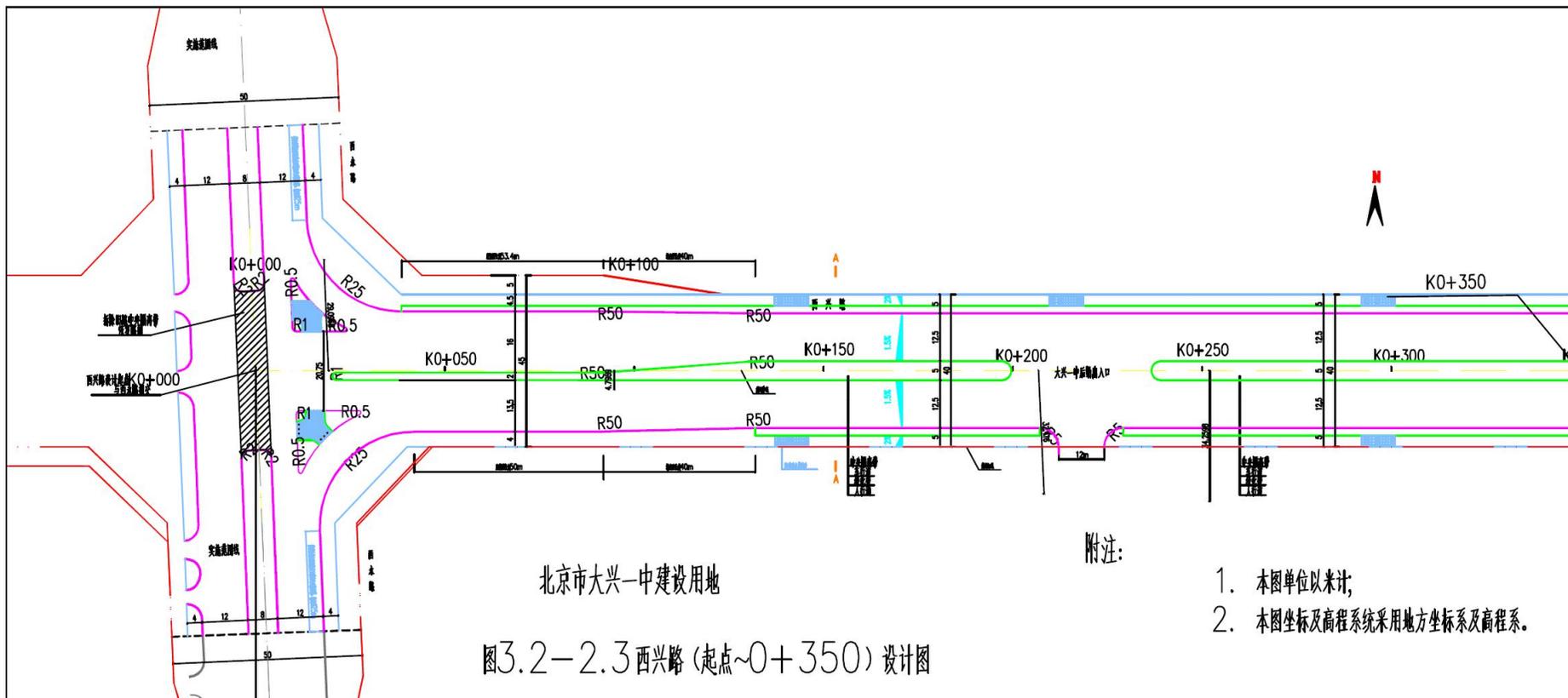
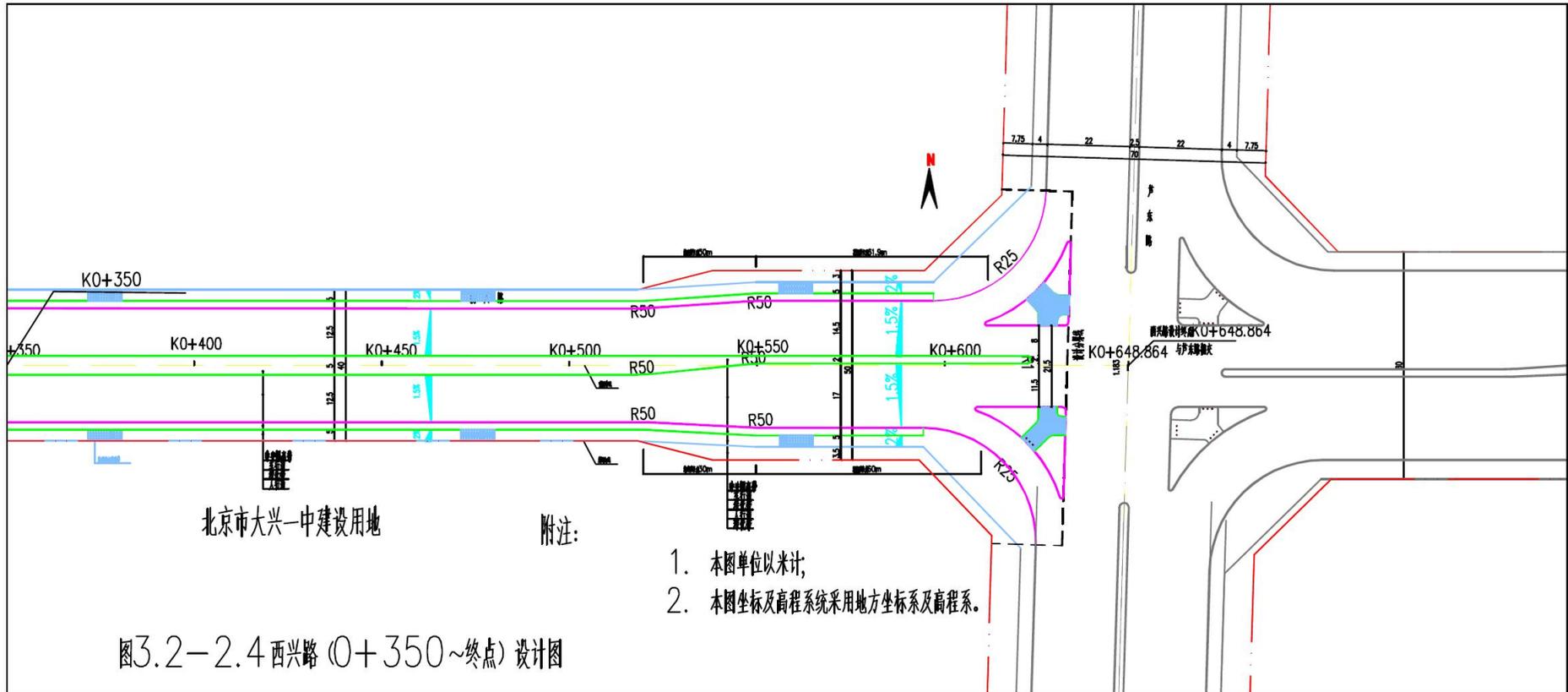


图3.2-2.2 规划横十三路 (0+350~终点) 设计图





(2) 横断面及平面设计

1) 横断面

根据《北京市大兴区发展和改革委员会关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程环境影响征求意见的函（京兴发改投资函[2017]22号）》：

西兴路（西永路～芦东路）红线宽度40米，中央隔离带宽5米，两侧车行道各宽12.5米，两侧人行步道各宽5米（含2米宽连续绿化带）；规划横十三路（西永路～芦东路）红线宽度30米，车行道宽21米，两侧人行步道各宽4.5米（含1.5米宽连续绿化带）。

西兴路（西永路～芦东路）规划标准横断面见图3.2-3，规划横十三路（西永路～芦东路）规划标准横断面见图3.2-4。

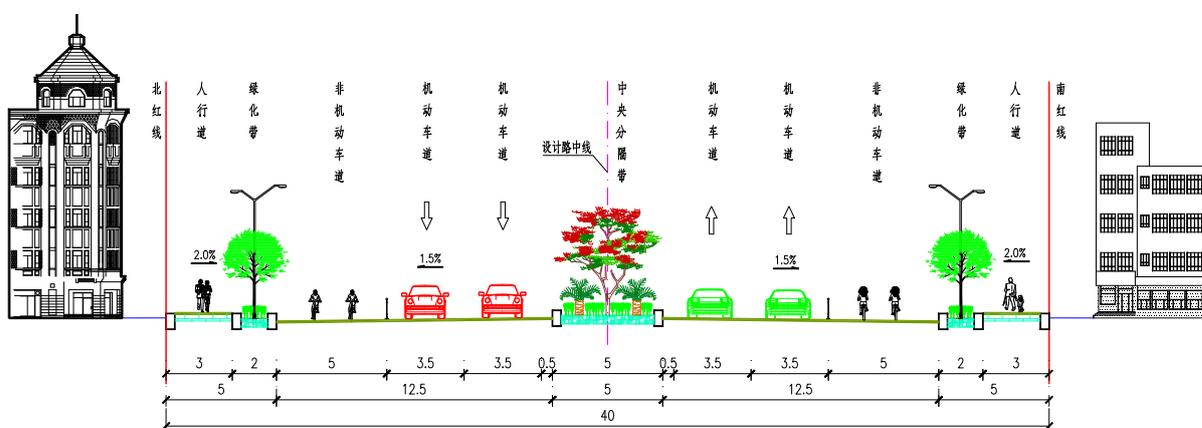


图 3.2-3 西兴路（西永路～芦东路）标准横断面设计图

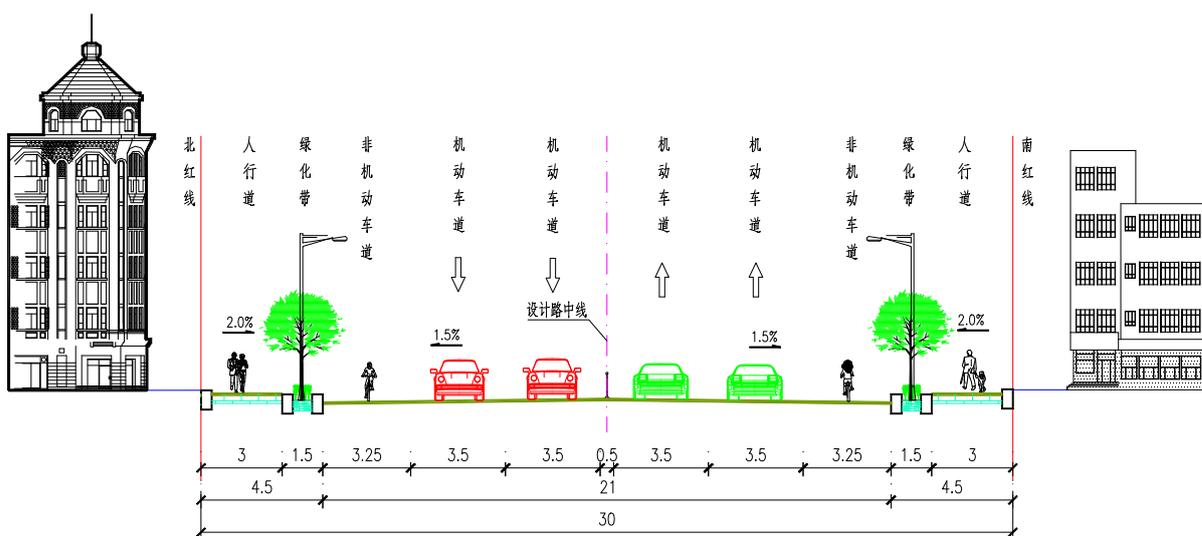


图 3.2-4 规划横十三路（西永路～芦东路）标准横断面设计图

2) 平面设计

西兴路道路全长约 650m。起点与现状西永路接顺，终点与芦东路设计顺接。路口处均利

用压缩中央隔离带和利用红线展宽范围进行渠化设计，进出口道展宽段长度 70m，渐变段长度 40m。拆除西永路现状隔离带 42m，新建沥青路面。

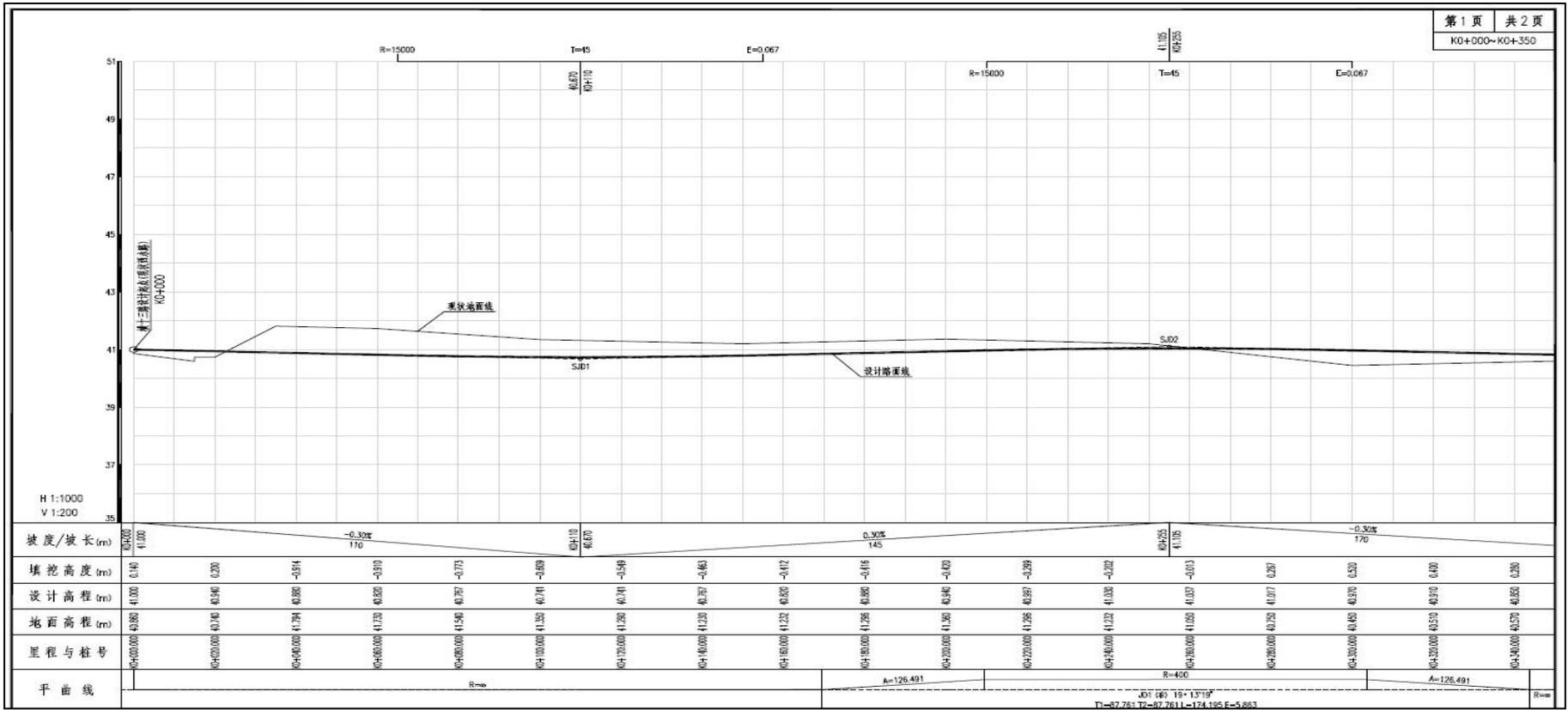
规划横十三路道路全长约 630m。起点与现状西永路接顺，终点与芦东路设计顺接。路口处均利用压缩人行道和利用红线展宽范围进行渠化设计，进出口道展宽段长度 70m，渐变段长度 40m。拆除西永路现状隔离带 42m，新建沥青路面。

(3) 纵断面

规划横十三路最大纵坡为 0.3%，最小纵坡为 0.3%；最大坡长 170m，最小坡长 110m。全线设置 4 处竖曲线，凸形竖曲线最小半径 $R=10000$ ，凹形竖曲线最小半径 $R=15000$ ，竖曲线最小长度为 90m。

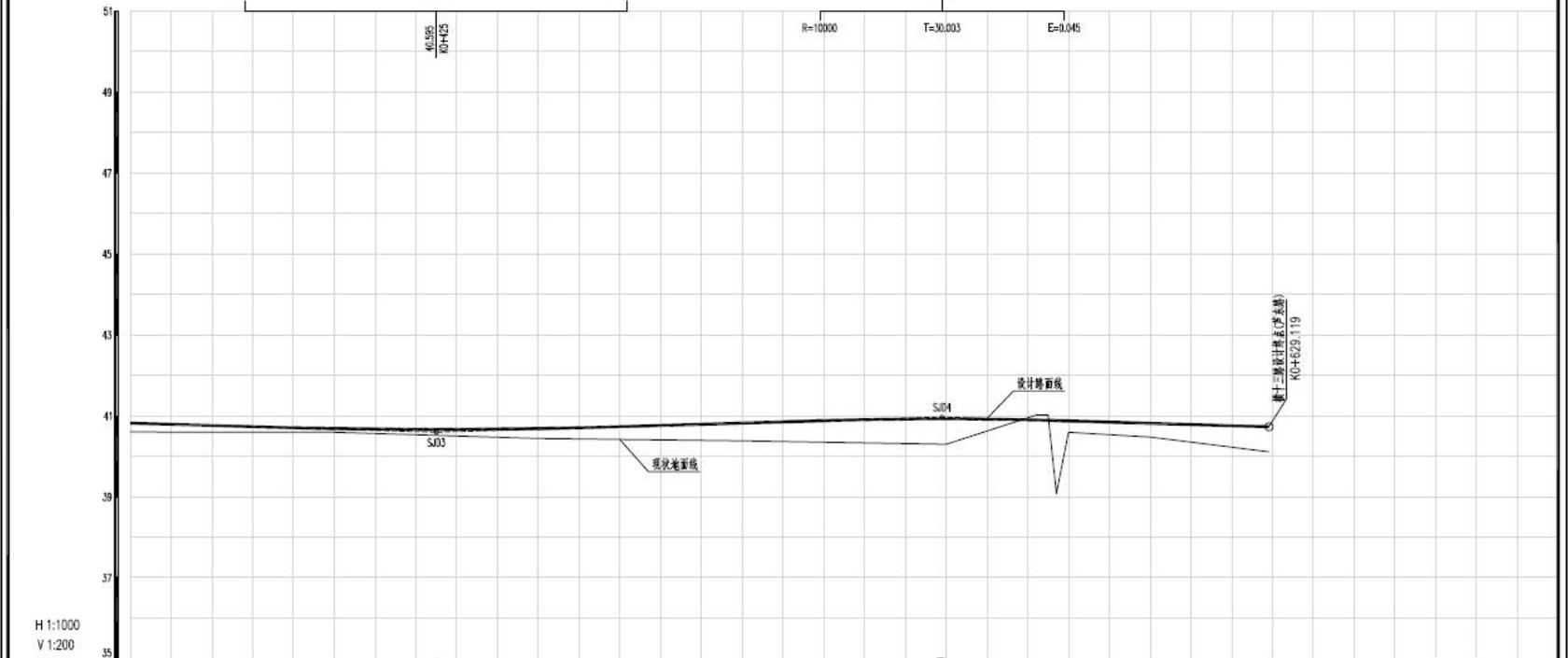
西兴路最大纵坡为 0.4%，最小纵坡为 0.3%；最大坡长 303.864m，最小坡长 140m。全线设置 2 处竖曲线，凸形竖曲线最小半径 $R=15000$ ，凹形竖曲线最小半径 $R=13000$ ，竖曲线最小长度为 90m。

纵断面见图 3.2-5.1、图 3.2-5.2。



- 附注:
1. 本图单位以米计。
 2. 高程系统采用地方高程系。
 3. 设计高程为道路设计中心线路面高程。
 4. 图中粗实线为设计路面线，细实线为原地面线。

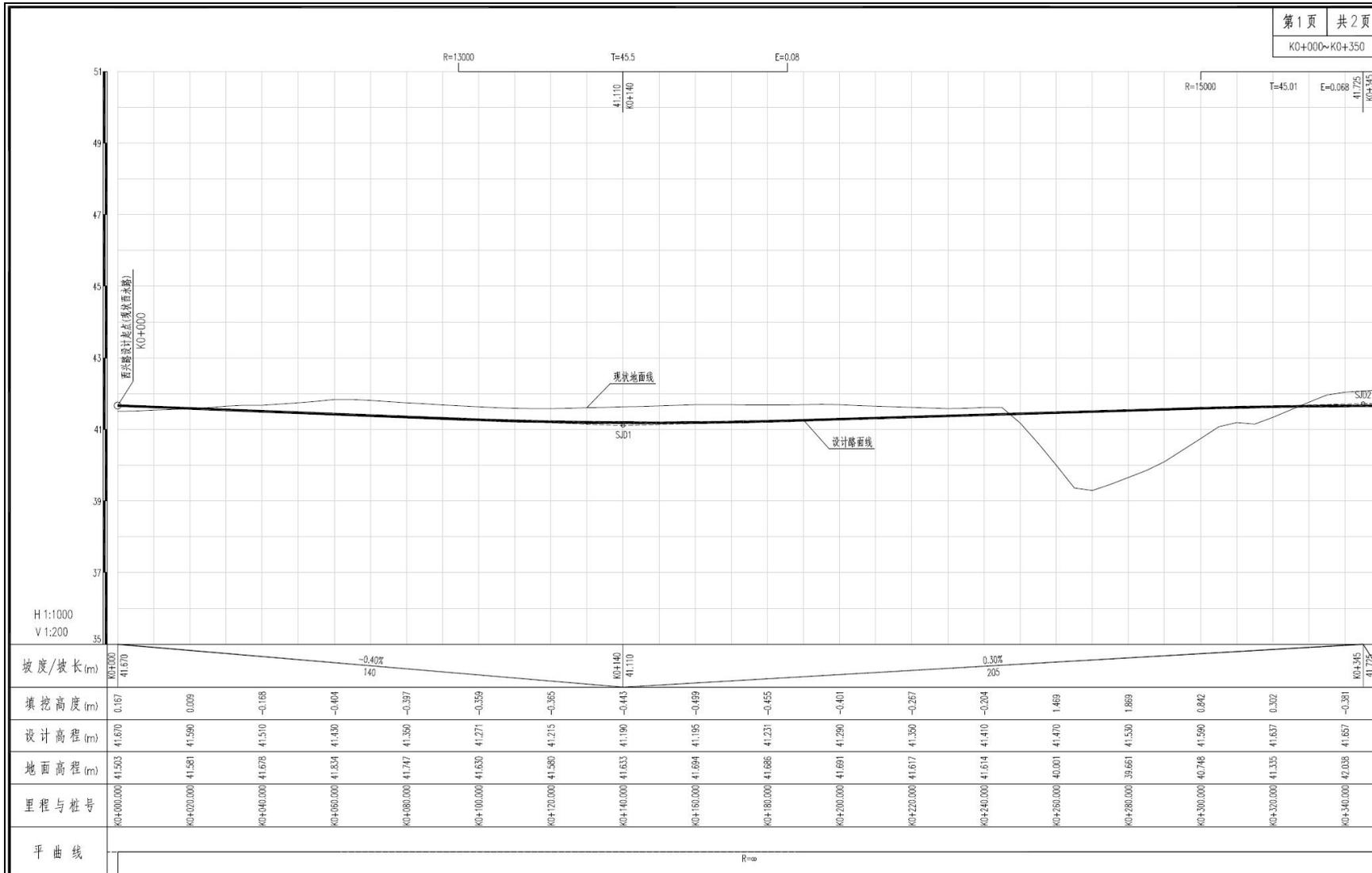
3.2-5.1(1) 规划横十三路(起点~K0+350)纵断面设计图



坡度/坡长(m)	-0.30% 170		K0+425 40.395		0.30% 124		K0+549 40.567		-0.30% 80.119		K0+629.119 40.727	
填挖高度(m)	0.192	0.136	0.095	0.136	0.202	0.279	0.356	0.440	0.532	0.602	0.299	0.294
设计高程(m)	40.790	40.730	40.685	40.666	40.672	40.704	40.790	40.880	40.916	40.916	40.874	40.754
地面高程(m)	40.598	40.594	40.590	40.530	40.470	40.424	40.434	40.348	40.327	40.316	40.574	40.460
里程与桩号	K0+360.000	K0+380.000	K0+400.000	K0+420.000	K0+440.000	K0+460.000	K0+480.000	K0+500.000	K0+520.000	K0+540.000	K0+560.000	K0+580.000
平面线	———											

- 附注:
1. 本图单位以米计。
 2. 高程系统采用地方高程系。
 3. 设计高程为道路设计中心线路面高程。
 4. 图中粗实线为设计路面线, 细实线为原地面线。

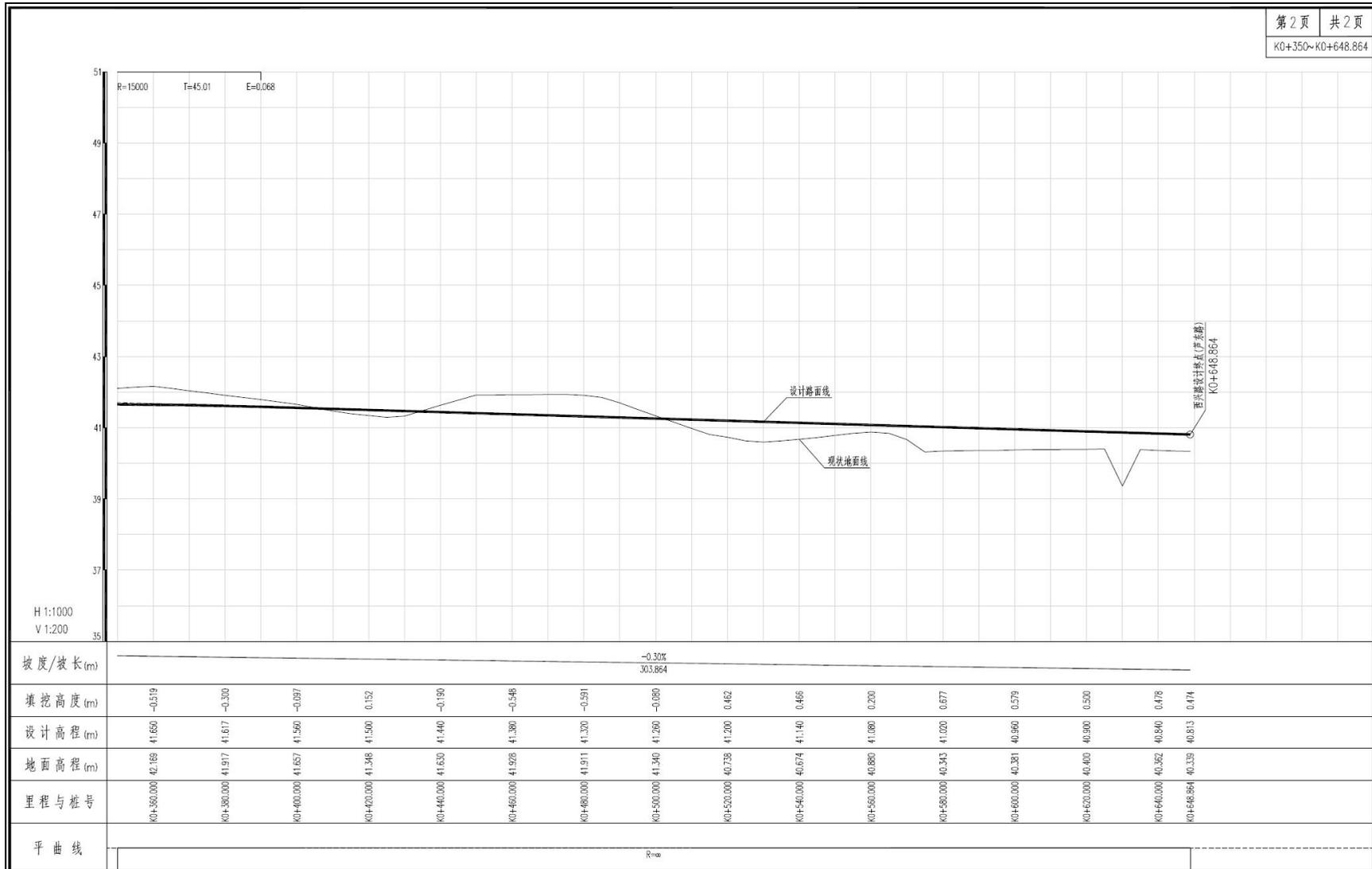
3.2-5.1(2) 规划横十三路(K0+350~终点)纵断面设计图



附注:

1. 本图单位以米计。
2. 高程系统采用地方高程系。
3. 设计高程为道路设计中心线路面高程。
4. 图中粗实线为设计路面线, 细实线为原地面线。

图 3.2-5.2 (1) 西兴路(起点~K0+350)纵断面设计图



附注:

1. 本图单位以米计。
2. 高程系统采用地方高程系。
3. 设计高程为道路设计中心线路面高程。
4. 图中粗实线为设计路面线，细实线为原地面线。

图 3.2-5.2 (2) 西兴路(0+350~终点)纵断面设计图

(4) 路面结构

西兴路、规划横十三路路面结构相同。

1) 车行道

细粒式沥青混凝土 AC-13C 4cm

粘层油

粗粒式沥青混凝土 AC-25C 7cm

下封层 1cm

透层油

水泥稳定碎石 16cm

石灰粉煤灰稳定碎石 16cm

石灰粉煤灰稳定碎石 16cm

结构总厚度 60cm。

土路床设计回弹模量 E_0 应该达到 30MPa，如施工过程中 E_0 小于 30MPa，应采用 9%石灰土（生石灰粉）对土基进行处理。

2) 人行道路面结构

透水型步道方砖 6cm

3cm 粗砂找平层 3cm

C15 无砂混凝土 15cm

粗砂垫层 5cm

结构总厚度 28cm。

(5) 交叉工程

交叉口型式本次西兴路、规划横十三路沿线交叉口均采用平面交叉，交叉道路情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 相交道路规划及实施情况一览表

序号	本项目道路	相交道路	位置	规划等级	红线宽度 (m)	横断面	实施情况
1	西兴路 规划横十三路	西永路	起点相交	城市次干路	40	三幅路，两侧车行道各宽 12m，中间分隔带宽 8m	已按规划实施

2		芦东路	终点相交	城市主干路	60	四幅路型式，三上三下行车道。两侧各 11.5m 机动车道和 6m 辅路	未实施
---	--	-----	------	-------	----	-------------------------------------	-----

路口处均利用压缩中央隔离带和利用红线展宽范围进行渠化设计，进出口道展宽段长度 70m，渐变段长度 40m。

1) 西兴路与西永路交叉口

西兴路进出口道通过压缩中央隔离带、利用红线展宽范围增加车道数。西永路现状路不改造，进出口道通过压缩非机动车道增加车道数。

西永路南进口道布置 3 条车道：1 直左+1 直行+1 右转，出口道 2 条车道；北进口道布置 2 条车道：1 直左+1 直右，出口道 3 条车道。

西兴路布置：2 左转+1 直行+1 右转，出口道 3 条车道。西永路西侧车道宽度为 3.5m，东侧车道宽度为 3m。西兴路进口道车道宽度为 3.25m，出口道车道宽度为 3.5m。

2) 规划横十三路与西永路交叉口

规划横十三路进出口道通过压缩人行道、利用红线展宽范围增加车道数。西永路现状路不改造，进出口道通过压缩非机动车道增加车道数。

西永路南进口道布置 3 条车道：2 直行+1 右转，出口道 2 条车道；北进口道布置 2 条车道：1 直左+1 直行，出口道 3 条车道。

规划横十三路进口道布置 3 条车道：2 左转 +1 右转，出口道 2 条车道。

西永路西侧车道宽度为 3.5m，东侧车道宽度为 3m。规划横十三路进口道车道宽度为 3m，出口道车道宽度为 3.5m。

3) 与芦东路相交交叉口

西兴路与芦东路交叉口、规划横十三路与芦东路交叉口属于芦东路设计范围。

(6) 路基工程

本项目均为平路基，无路堤路堑。

1) 路拱形式：路拱采用直线形单面坡。机动车道和非机动车道横坡为 1.5%，坡向外侧；人行道横坡为 2%，坡向内侧。

2) 设计标高

西兴路：中央隔离带边缘路面标高。

规划横十三路：设计道路中心线处路面高程。

3) 路基压实度：按重型击实标准控制。零填方及路堑路床 0~30cm 范围内压实度为 94%；

填方路基路床深度在 0~80cm 范围内时，其压实度为 94%，深度在 80~150cm 范围内时其压实度为 92%，深度大于 150cm 时，其压实度为 91%。

4) 一般路基处理

铺筑路基时，应先清除建筑垃圾和人工土 30cm，然后采用素土填筑，必要时应采用 9% 的石灰土加以处理，保证土基设计回弹模量 $\geq 30\text{MPa}$ 。

2、交通工程

(1) 交通标志、标线

按《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)设计，标志类型有指路标志、指示标志、禁令标志和警告标志共 4 种；标线有禁止跨越对向车行道分界线、可跨越同向车行道分界线、车行道边缘线、导向车道线、人行横道线、停止线、导向箭头、非机动车路面标记等。

(2) 信号灯和监控

西兴路与芦东路交叉口、规划横十三路与芦东路交叉口属于芦东设计范围，由该路设计单位负责设计。

本项目西兴路与西永路、规划横十三路与西永路 2 处交叉口采用信号灯控制，并配套设置机动车闯红灯抓拍监控系统。

3、绿化工程

(1) 西兴路

中央分隔带：中央分隔带宽 5m，树种主要采用合欢、榆叶梅、紫叶小檗、金叶女贞、大叶黄杨球、高羊茅。

设施带：设施带宽 2m，树种主要采用法桐、大叶黄杨球、高羊茅。

共设计绿化带 6763m²、行道树 260 棵。

(2) 规划横十三路

设施带：设施带宽 1.5m，树种主要采用法桐、大叶黄杨球、高羊茅。共设计绿化带 2993m²、行道树 252 棵。

4、照明工程

根据《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)进行照明设计。

5、管线工程

(1) 西兴路管线

雨水：规划自西永路至芦东路，沿规划永中，新建 $\square 4000 \times 1800$ 毫米雨水管道，长度约 710 米，下游接入芦东路规划雨水管道，最终排入小龙河。

污水：规划自道路桩号 0+172.5 至芦东路，沿规划永中以南 6.0 米，新建 ϕ 400 毫米污水管道，长度约 500 米，下游接入芦东路规划污水管道，最终排入天堂河再生水厂。

给水：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以南 11.5 米，新建 DN600 毫米给水管道，长度约 700 米。

再生水：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以北 13.5 米，新建 DN400 毫米再生水管道，长度约 700 米。

燃气：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以北 11.5 米，预留 DN400 毫米中压燃气管道，长度约 700 米。

电力：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以南 13.5 米，预留 12 ϕ 150+2 ϕ 100 毫米电力管道，长度约 700 米。

信息：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以北 18.0 米，新建 12 孔信息管道，长度约 700 米；沿规划永中以南 18.0 米，新建 13 孔信息管道（含 1 孔有线电视），长度约 700 米。

（2）规划横十三路管线

雨水：规划自西永路至芦东路，沿规划永中，新建 ϕ 1600 毫米雨水管道，长度约 620 米，下游接入芦东路规划雨水管道，最终排入小龙河。

污水：规划自道路桩号 0+200.5 至芦东路，沿规划永中以北 2.5 米，新建 ϕ 500 毫米污水管道，长度约 450 米，下游接入芦东路规划污水管道，最终排入项目东南侧约 7.5 公里处的天堂河污水处理厂。

给水：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以北 9.0 米，新建 DN300 毫米给水管道，长度约 655 米。

再生水：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以南 9.0 米，新建 DN200 毫米再生水管道，长度约 600 米。

燃气：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以北 7.0 米，新建 DN400 毫米中压燃气管道，长度约 700 米。

电力：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以南 13.5 米，预留 12 ϕ 150+2 ϕ 100 毫米电力管道，长度约 650 米。

信息：规划自西永路至芦东路，沿规划永中以北 13.5 米，新建 13 孔信息管道，长度约 600 米。

5、征地及拆迁工程

（1）征地

项目红线范围内已经为规划的市政道路用地，征地已经完成，规划红线范围内现状为荒地、拆迁后空场地、普通房屋（施工简易房）、厂房、苗圃、草坪、院墙等。项目不设施工营地、无取弃土场，施工设备、施工材料、施工废渣等均临时堆放在红线范围内，不涉及新征临时占地。

红线范围内占地面积为 42868.804 平方米，其中西兴路占地面积为 24704.144 平方米，规划横十三路占地面积为 18164.66 平方米。根据北京市规划和国土资源管理委员会建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程）——2017 规（大）选市政字 0010 号和 2017 规（大）选市政字 0009 号，西兴路用地已经规划为 S12 主干路用地，规划横十三路用地已经规划为 S13 次干路用地。

（2）拆迁工程

本项目道路建设范围内涉及到普通房屋、厂房、苗圃、绿化草坪、院墙等拆迁项目。详见表 3.2-4。

表 3.2-4 拆迁情况一览表

	类别	面积（m ² ）	备注
建筑物类	普通房屋	2937.59	为施工简易房，一层、局部二层
	厂房	2967.2	一层，为简易房
	大棚	3255.68	一中项目已拆除
	垂钓园	9863.86	一中项目已拆除
地上物类	苗圃类	3402.4	
	耕地类	5147.81	一中项目已拆除
	公园绿化	32843.81	均为草坪，无保护植物
附属物类	院墙	894.01	砖混结构

3.2.6 筑路材料及运输条件

1、筑路材料

工程所需的建筑材料主要为砂石、水泥、沥青、混凝土预制件等，当地建材市场可以满足使用。

2、运输条件

项目地址位于大兴区境内，现状西永路与项目相交，交通运输极为便利。

3、水电供应

工程用水、用电等均可由附近引用，不需设置专门的供电、供水系统。

3.2.7 交通量预测

根据建设单位提供的项目可行性研究报告和项目情况说明资料,项目所在区域的交通流量分析结果如下:

1、车型比、昼夜比

车型比为大:中:小=1%:2%:97%。

昼间、夜间小时车流量比例为3:1。

2、交通流量预测结果

项目不同特征年交通量预测结果见表3.2-4。

表 3.2-4 项目预测交通量

道路名称	预测年份	时段	大型车 (辆/h)	中型车 (辆/h)	小型车 (辆/h)	小时车流量合计 (辆/h)	全天车流量 (辆/d)
规划横十三路	2018	昼间	3	6	333	342	6384
		夜间	1	2	111	114	
		全天	3	5	258	266	
	2024	昼间	4	9	450	463	8640
		夜间	1	3	150	154	
		全天	4	7	349	360	
	2032	昼间	9	18	666	693	12936
		夜间	3	6	222	231	
		全天	5	11	523	539	
西兴路	2018	昼间	3	7	366	376	7016
		夜间	1	2	122	125	
		全天	3	6	284	292	
	2024	昼间	4	10	496	510	9512
		夜间	1	3	165	169	
		全天	4	8	384	396	
	2032	昼间	9	18	732	759	14168
		夜间	3	6	244	253	
		全天	6	12	573	590	

3.3 影响因素分析及污染源强核算

3.3.1 施工期

1、施工工艺

施工期涉及工艺流程的为道路施工。

道路施工流程:清表→开挖沟槽→管道铺设→沟槽回填→路基平整→道路垫层→道路基层

→道路面层→绿化。

施工期污染源主要有以下几个方面：施工噪声，扬尘、运输车辆施工机械产生的废气和沥青烟，施工过程中产生的废水、废渣。

2、施工期影响因素分析及污染源强

(1) 水污染源

施工期水污染源主要是来自施工人员产生的生活污水和施工过程中产生的各类施工废水。

本项目施工期间施工人数最高峰为 100 人，施工周期为 5 个月。

根据《建筑施工计算手册》，施工人员生活用水量按 30L/人·天计，则施工期生活用水量为 3m³/d，施工过程中生活用水量约为 450m³，主要为盥洗、冲厕用水。施工人员的生活污水排放系数取 0.8，则生活污水日排放量为 2.4m³，整个施工期内生活污水排放量为 360m³，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮。

本项目不设施工营地，施工人员住所依托周围房屋。施工人员用餐为外送盒饭，不设食堂；施工现场设防渗生化节水型移动式泡沫厕所，施工现场不排放生活污水。

施工污水主要为施工机械、车辆轮胎的冲洗废水。根据类比分析，预计施工期的施工废水日排放量约为15m³/d，总产生量约为2250m³。施工场地设固定的机械和车辆轮胎清洗场所，清洗废水经隔油沉淀池（作防渗处理）预处理后用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不排放。

(2) 大气污染源

施工期主要污染物是施工扬尘，施工机械、车辆排放的废气和沥青烟。

1) 施工扬尘

项目施工扬尘主要来自以下方面：

- ① 土方的挖掘与运输；
- ② 建构筑物拆除；
- ③ 裸露的地基和回填土方；
- ④ 建筑材料（水泥、砂子等）的现场搬运及堆放；
- ⑤ 施工垃圾的清理及堆放；
- ⑥ 人来车往的现场道路。

建筑施工操作的扬尘排放量是与施工面积与营造活动水平成比例的，根据《工业污染源调查与研究》（第二辑）统计，建筑施工过程中扬尘产生量约为：9.9g/d·m²。项目施工面积为 42868.804m²，施工期 5 个月，则项目施工期间扬尘产生量约为 63.7t。

项目施工期计划采用洒水降尘、覆盖、施工场界设硬质围挡等降尘措施，降尘量可达到50%以上，按降尘量50%计算，则项目施工期间扬尘量约为31.8t。

2) 施工机械、车辆废气

运输车辆和挖掘机、推土机、压路机等施工机械、车辆排放的废气中均含有一定浓度的大气污染物，主要成分为NO_x、CO，但其产生量较小，在空气中经自然扩散和稀释后，对周围大气环境影响很小。

3) 沥青烟

本工程路面铺设使用商品沥青，不设沥青拌合场，无沥青加热拌和烟气污染，在铺设过程中由于沥青挥发产生少量沥青烟，此类沥青烟气的排放浓度较低，对周围环境影响较小。

(3) 噪声源

施工期的噪声主要为施工机械噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，施工机械主要有推土机、挖掘机、平地机、压路机和摊铺机等。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)中表A.2及《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03—2006)中表C.3.1对施工机械噪声的测试值，距离单台施工机械、车辆5m处噪声源强为84~90 dB(A)，具体见表3.3-1。

表 3.3-1 常用施工机械噪声值 单位：dB (A)

施工机械名称	噪声级	与施工机械距离 (m)	施工机械名称	噪声级	与施工机械距离 (m)
推土机	86	5	压路机	86	5
运输车辆	85	5	装载机	90	5
挖掘机	84	5	混凝土振捣器	85	5
平地机	90	5	摊铺机	87	5

(4) 固体废物

施工期固体废物主要是施工弃渣和施工现场人员产生的生活垃圾。施工弃渣包括清表垃圾，简易房、院墙等构筑物拆除垃圾和外弃土方。

1) 清表垃圾

道路在路基填筑前，应先进行清表，将地表草皮、腐殖土、耕植土等彻底清除，产生清表垃圾约5670m³。

2) 构筑物拆除垃圾

拆除简易房（主要为钢结构）5904.79m²，院墙（砖混结构）894.01m²，砖混结构拆除垃圾按每平方米 0.9 吨计算，钢结构拆除垃圾按每平方米 0.2 吨计算，则建构筑物拆除垃圾约为 1985.6t。

3) 外弃土方

项目挖土方 6510m³，填方为 930m³，均利用项目开挖土方，外弃土方为 5580m³。

4) 生活垃圾

项目不设施工营地，仅在施工现场产生少量施工人员生活垃圾。项目施工期按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，施工期间施工人数最高峰为 100 人，施工周期为 5 个月，日产生生活垃圾 0.05t，施工期生活垃圾总量约为 7.5t。

项目施工期弃渣由施工单位及时运至环卫部门指定地点进行统一消纳，日产日清。项目在施工范围内不设取弃土场。

3.3.2 运行期影响因素分析及污染源强

1、水污染源

废水主要为降雨冲刷路面产生的路面径流。项目将修建雨水管网，运行期路面雨水径流汇入雨水管网，雨水接入芦东路规划雨水管道，最终排入小龙河。

2、大气污染源

项目建设后大气污染源即为路面行驶汽车尾气，污染物主要为 NO_x 和 CO。污染物排放量的大小与交通量成比例地增加，且与车辆的类型以及汽车运行的工况有关。污染物的成分和含量非常复杂，生产年代、型号、燃料、排气量、行驶速度、行驶里程、保养状况、尾气净化装置等不同，所排放的尾气成份和浓度也各异，而且尾气排放还受到环境温度、负载、驾驶方式的影响。

(1) 单车排放因子

单车排放因子采用《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）不同车型单车排放因子，见表 3.3-3。

表 3.3-3 车辆单车排放因子 E_{ij} 推荐值 单位：g/（辆·km）

平均车速(km/h)		30	40	50	60	70	80	90	100
小型车	CO	54.87	39.00	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72
	NO _x	1.06	1.17	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99
中型车	CO	36.79	34.17	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78
	NO _x	4.05	4.50	5.40	6.30	7.20	8.30	8.80	9.30

大型车	CO	6.72	6.02	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	NO _x	9.82	10.40	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

注：车速为 30km/h、40km/h 车况下，E_{ij} 为趋势外推值。

由于国家对汽车尾气污染排放的控制力度不断加大，已于 2004 年 7 月 1 日起，在全国开始实施相当于欧洲 II 号标准的国家机动车污染物排放标准第二阶段限值；于 2008 年 3 月 1 日起执行国家 IV 号标准（相当于欧洲 IV 号标准）。

根据有关资料，实施欧洲 II 号标准后，单车排放 CO、NO_x 与以前相比分别降低 30.4% 和 55.8%；实施欧洲 IV 号标准（国 IV 标准）后，单车排放 CO、NO_x 分别是欧洲 II 号标准的 45.5% 和 16%。本项目平均车速取设计行车速度 40km/h，车辆单车排放因子按欧洲 IV 号标准进行修正，具体修正值见表 3.3-4。

表 3.3-4 车辆单车排放因子 E_{ij} 修正值 单位：g/（辆·km）

车型	CO	NO _x
小型车	12.35	0.08
中型车	10.82	0.32
大型车	1.91	0.74

（2）污染物排放量核算

车辆排放污染物按连续污染线源计算，线源的中心线即道路中心线。污染物排放源强以下式计算：

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

式中：Q_j----j 类气态污染物排放源强度，mg/(s·m)；

A_i----i 型车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij}---- i 型车 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。

在计算时选用上文表 3.2-4 中全天平均小时车流量进行计算，根据以上公式，对建设项目汽车尾气所排 CO、NO_x 的源强和污染物排放量进行估算，估算结果见表 3.3-5。

表 3.3-5 汽车尾气排放源强及污染物排放量估算表

道路	预测年	污染物名称	全天（24h）		年排放量（t/a）
			源强（mg/s·m）	排放量（kg）	
规划横十三路	2018 年	CO	0.90	49.08	17.92
		NO _x	0.01	0.38	0.14
	2024 年	CO	1.22	66.43	24.25
		NO _x	0.01	0.51	0.19
	2032 年	CO	1.83	99.61	36.36
		NO _x	0.01	0.76	0.28

道路	预测年	污染物名称	全天 (24h)		年排放量 (t/a)
			源强 (mg/s·m)	排放量 (kg)	
西兴路	2018 年	CO	0.99	55.82	20.37
		NO _x	0.01	0.43	0.16
	2024 年	CO	1.34	75.45	27.54
		NO _x	0.01	0.58	0.21
	2032 年	CO	2.01	112.60	41.10
		NO _x	0.02	0.87	0.32

3、噪声源

项目运行期噪声污染主要来源于道路上行驶的汽车，其噪声源为非稳态声源。各车型车辆距行驶路面中心 7.5m 外的平均辐射声级 L_{eq} 参考《公路建设项目环境影响评价规范》JTG B03—2006 附录 C 中计算公式计算。计算公式如下：

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

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

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

式中：右下角 S、M、L---分别表示小、中、大型车；

V_i ---该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

参考《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03—2006）附录 C.1，可根据项目直接影响区相似公路车辆运行状况分析确定车速，根据与项目相交的现状西永路车辆车速情况，项目车辆平均行驶速度按设计车速 40km/h 计；路面为沥青混凝土路面， $\Delta L_{\text{路面}}$ 为 0；道路最大纵坡为 0.4%， $\Delta L_{\text{纵坡}}$ 为 0。经核算，项目各类型车辆平均辐射声级见表 3.3-6。

表 3.3-6 各车型车辆距行驶路面中心 7.5m 外的平均辐射声级 单位：dB

车型	小型车	中型车	大型车
噪声源强	68.2	73.7	80.2

3.3.3 生态影响分析

由于道路红线范围内已经规划为道路建设用地。则项目建设基本不会对当地的土地利用格局产生影响。

项目生态影响主要包括水土流失和对植被的影响。

1) 项目对水土流失的影响

道路建设施工中地表土将被扰动，导致地表层土松、散，在遇到大风或雨天时容易形成水土流失。

2) 植被影响

项目不涉及胸径 30 公分以上树木伐移，但需拆除草坪 32843.81m²、苗圃 3402.4m²，施工会对现状植被造成一定影响。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状

4.1.1 地理位置

大兴区位于北京市南部，东经 116°13'—116°43'，北纬 39°26'—39°51'，东临通州区，南临河北省固安县、霸州市等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。大兴区人民政府所在地黄村卫星城距天安门直线距离 20km，距市区南三环 13km。项目位于北京市大兴新城西片区 0406 街区，地理位置见上文图 3.2-1。

4.1.2 地形地貌

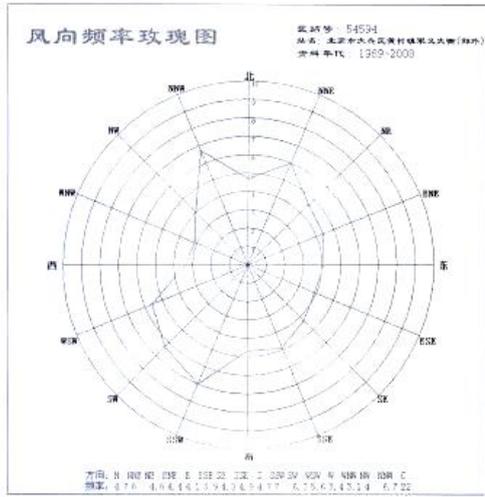
大兴区为永定河冲、洪积扇的一部分，均属平原。地势平坦，西北高，东南低，地面高呈由西北部的 45m 缓降至东南的 15m。地面坡度为 0.8‰~1‰，可分为永定河洪积冲积扇下缘、永定河河床自然堤系统（其中又分为河床、河漫滩、自然堤及堤外洼地）及永定河冲积平原三部分。

4.1.3 气候气象

项目所在大兴区属北温带大陆性半干旱季风气候区，春季少雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。大兴区多年统计气象资料见表 4.1-1，大兴区年风向玫瑰图及季风向玫瑰图分别见图 4.1-1 和图 4.1-2。

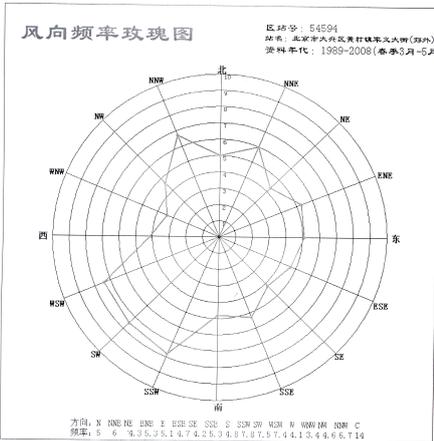
表 4.1-1 气象气候资料统计表

项 目		数量及单位											
气温	年平均气温	12.8℃											
	极端最高气温	41.4℃											
	极端最低气温	-16.7℃											
日照	年均日照总时数	2414.7h											
降水量	年平均降水量	509.2mm											
	年最多降水量	713.0mm											
	年平均相对湿度	58%											
风速	年平均风速	1.8m/s											
	瞬时极大风速	23.7m/s											
风向	全年最多风向为西南风						夏季：西南风，冬季：西北风						
月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
项目													
平均风速 (m/s)	2.0	2.3	2.6	2.6	2.4	2.0	1.8	1.5	1.6	1.7	1.9	2.1	
平均气温 ℃	-3.2	-0.6	7.0	14.8	20.8	25.0	26.7	25.6	20.7	13.6	4.9	-1.0	

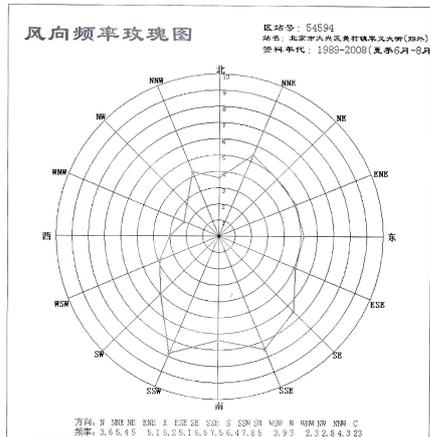


风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	4.7	6.0	4.6	4.4	4.1	3.9	4.3	4.9	4.7
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	7.0	6.3	5.6	3.4	3.1	4.0	6.7	22.4	

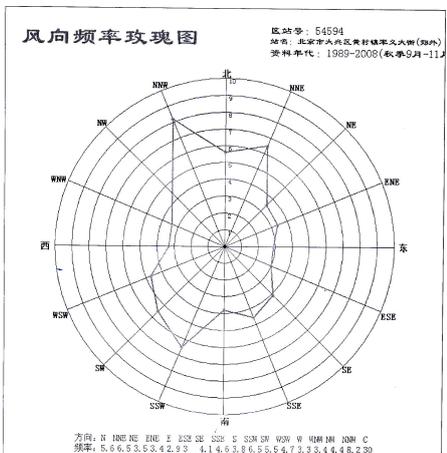
图 4.1-1 年风向玫瑰图



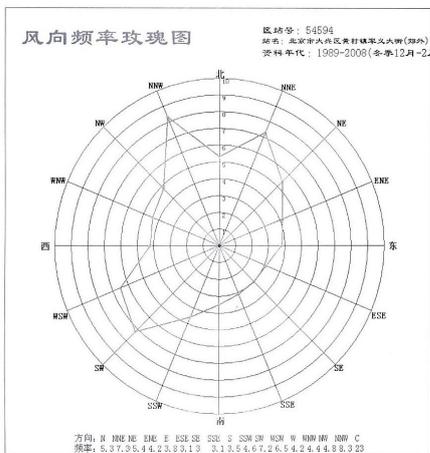
风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	5.0	6.0	4.3	5.3	5.1	4.7	4.2	5.3	4.8
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	7.8	7.5	7.4	4.1	3.4	4.6	6.7	14.0	



风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	3.6	5.4	5.0	5.1	5.2	5.1	6.5	7.5	6.4
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	7.8	5.0	3.9	3.0	2.3	2.8	4.3	23.0	



风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	5.6	6.5	3.5	3.4	2.9	3.0	4.1	4.6	3.8
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	6.5	5.5	4.7	3.3	3.4	4.4	8.2	30.0	



风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	5.3	7.3	5.4	4.2	3.8	3.1	3.0	3.1	3.5
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	4.6	7.2	6.5	4.2	4.4	4.8	8.3	23.0	

图 4.1-2 季风向玫瑰图

4.1.4 水文地质

根据北京大兴信息网数据，建设项目所在地区水文地质条件受永定河的冲击洪积扇的控制，具有水平分异性。其含水岩性颗粒由粗变细，为砂土、粘土、砂粘和粘砂等，厚度为 10 米左右。层次由单一渐次变成多层，由潜水变为承压水，透水性及富水程度由强变弱，地表渗透性不大，渗水率为 10%左右，深层地下水较浅层地下水防护条件好。建设项目所在地区第四系地下水为河流冲洪积平原潜水—承压水地区，为 3~4 层砂卵和砾石含水层，含水层主要岩性是砂卵石、砂砾石、粗砂、中砂、细砂等。该地区距地表 100 米深度内的含水层厚度可达 40~60 米左右，渗水性能强。建设项目地区潜水以大气降水与上游潜水径流补给为主，其次为地表水与灌溉水的入渗补给。承压地下水以上游地下水径流侧向补给为主，其次是上层地下水越流补给。地下水流向自西北往东南，地下水消耗以人为开采和地下径流方式向下游排泄为主。

4.1.5 土壤、植被

本地区属北京市平原区、永定河冲积平原，土壤类型为褐潮土、砂疆潮土，土壤较粘，pH 值为 8.15~8.75，呈碱性(7.6~8.5)和强碱性(8.6~9.5)，石灰性反应强烈，距地面 50~60cm 处有一砂疆层，厚约 20cm，另外还有壤质土。最大冻土深度约为 85cm，地表岩性为粉质粘土、粘质粉土、重粉质粘土及砂层组成。

拟建项目所在地多分布槐、杨、柳、梧桐等常见树种及低矮灌木、草丛等。

4.1.6 区域生态

大兴区地势平坦，大部分土地为农田及林地，城市建设用地主要集中在大兴新城黄村及亦庄卫星城，其他建设用地分布在各城镇中心，另外在原来各乡政府驻地和自然村分布有相当数量的居民点和村镇建设用地。整个区域的城市建设集中在北部地区，中、南部沿重要交通线的几个建制镇有一定的城市建筑用地，其它地区多为农村居住的聚居点。

项目所在地区无珍稀野生动植物和国家级保护动植物，无敏感动植物种类。

4.2 环境保护目标调查

根据《北京市人民政府关于调整大兴区集中式饮用水水源保护区范围的批复》京政函[2016]25 号，大兴一、二水厂地下水源地设一级保护区、二级保护区和准保护区，其中一级保护区范围为以水源井为核心的 67m 范围。拟建项目位于大兴一、二水厂地下水源地二级保护区范围内，项目距大兴一、二水厂地下水源地一级保护区最近距离约 300m。拟建项目与地下饮用水源保护区的位置关系具体见上文图 2.5-1。

项目声环境、大气环境保护目标包括现状大兴区区委党校和规划拟建北京市大兴区第一中学西校区，具体见上文表 2.5-1 和上文图 2.5-2、上文图 2.4-1。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 大气环境质量现状

本次环评委托北京航峰中天检测技术服务有限公司对项目沿线大气环境质量现状进行了监测。

(1) 监测点位置

《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ2.2-2008)》7.3.3.1.2，二级评价项目，监测点应包括评价范围内有代表性的环境空气保护目标，点位不少于6个。

7.3.3.1.4 城市道路项目，可不受上述监测点设置数目限制，根据道路布局和车流量状况，并结合环境空气保护目标的分布情况，选择有代表性的环境空气保护目标设置监测点位。

本项目建设的为城市道路，大气评价等级为二级，评价范围内现状环境空气保护目标只有大兴区区委党校，则在大兴区区委党校处设1个监测点。监测点布置见图4.3-1。

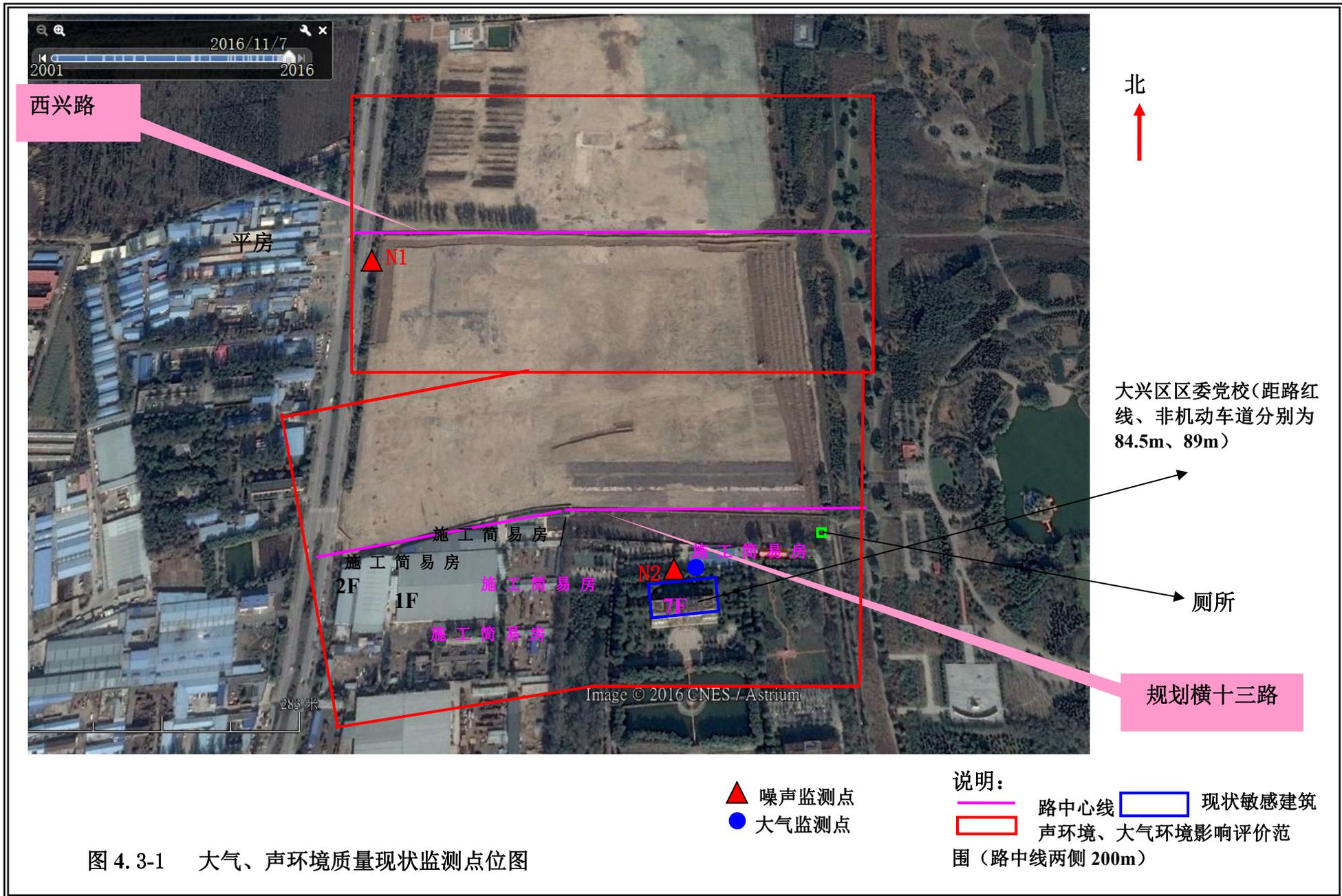


图 4.3-1 大气、声环境质量现状监测点位图

(2) 监测项目见表 4.3-1。

表 4.3-1 监测项目一览表

序号	监测项目
1	SO ₂ 1 小时平均浓度
2	SO ₂ 24 小时平均浓度
3	NO ₂ 1 小时平均浓度
4	NO ₂ 24 小时平均浓度
5	TSP24 小时平均浓度
6	PM ₁₀ 24 小时平均浓度
7	CO1 小时平均浓度
8	CO24 小时平均浓度
9	PM _{2.5} 24 小时平均浓度
10	风向、风速
11	大气压
12	温度

(3) 监测时间及频次

监测时间： 2017.05.20-05.27（5月21日未采样）。

SO₂小时值、NO₂小时值、CO小时值每小时至少有45min的采样时间，SO₂24小时平均值、NO₂24小时平均值、CO24小时平均值、PM₁₀24小时平均值、PM_{2.5}24小时平均值每日至少有20h的采样时间，TSP24小时平均值每日至少有24h的采样时间。

(4) 监测依据和监测方法

本次监测的监测依据执行《环境监测技术规范》（大气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境空气质量标准》GB 3095-2012中的有关规定。

本次监测的监测方法执行《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009、《环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法》GB/T 15435-1995、《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T 15432-1995、《环境空气 PM₁₀和 PM_{2.5}的测定重量法》HJ618-2011、《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》GB 9801-1988。

(5) 大气环境质量现状监测结果分析及评价

监测结果见表 4.3-2~表 4.3-4。

表 4.3-2 SO₂、NO₂、CO 监测结果

监测点位	大兴区区委党校			
监测日期	监测时间	监测项目及结果		
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳
2017.05.20	02:00-03:00	10	33	1.3
	08:00-09:00	17	57	0.9
	14:00-15:00	11	21	0.5
	20:00-21:00	13	27	0.8
	24 小时平均	12	31	0.9
2017.05.21	02:00-03:00	16	20	1.7
	08:00-09:00	21	35	1.4
	14:00-15:00	25	18	0.9
	20:00-21:00	14	25	0.6
	24 小时平均	16	24	1.2
2017.05.23	02:00-03:00	11	36	0.8
	08:00-09:00	16	41	0.6
	14:00-15:00	14	22	0.9
	20:00-21:00	12	34	0.5
	24 小时平均	11	30	0.7
2017.05.24	02:00-03:00	10	53	1.0
	08:00-09:00	19	59	1.1
	14:00-15:00	13	26	0.6
	20:00-21:00	15	38	0.4
	24 小时平均	13	39	0.8
2017.05.25	02:00-03:00	11	60	1.5
	08:00-09:00	18	38	1.1
	14:00-15:00	12	25	0.8
	20:00-21:00	14	31	0.6
	24 小时平均	11	37	1.0
2017.05.26	02:00-03:00	9	44	0.6
	08:00-09:00	14	49	1.0
	14:00-15:00	20	32	0.7
	20:00-21:00	10	37	0.5
	24 小时平均	13	35	0.7
2017.05.27	02:00-03:00	12	44	0.7
	08:00-09:00	21	55	1.9
	14:00-15:00	26	39	1.3
	20:00-21:00	15	47	1.1
	24 小时平均	17	42	1.3

表 4.3-3 PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 监测结果 单位：μg/m³

采样日期	监测点位：大兴区区委党校		
	PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP
2017.05.20	51	116	196
2017.05.21	53	122	203
2017.05.23	22	77	134
2017.05.24	25	81	155
2017.05.25	30	96	177
2017.05.26	40	110	191
2017.05.27	70	144	266

表 4.3-4 气象条件

测定日期	监测时间	大气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2017.05.20	02:00-03:00	100.6	24.1	61.4	西南	1.6	4	2
	08:00-09:00	100.7	25.3	53.5	西南	2.4		
	14:00-15:00	100.4	34.2	29.2	南	3.1		
	20:00-21:00	100.4	28.9	39.0	东南	3.3		
2017.05.21	02:00-03:00	100.9	21.3	61.5	东	4.2	8	5
	08:00-09:00	101.1	22.4	58.7	东北	2.7		
	14:00-15:00	101.0	27.5	38.1	东南	3.1		
	20:00-21:00	100.6	22.8	62.5	东南	4.1		
2017.05.23	02:00-03:00	101.2	15.5	93.5	西北	1.6	6	3
	08:00-09:00	101.2	19.2	62.4	东北	1.4		
	14:00-15:00	100.9	28.2	23.6	西方	2.7		
	20:00-21:00	101.1	24.3	40.5	西南	3.1		
2017.05.24	02:00-03:00	100.7	15.7	74.7	东北	1.3	4	2
	08:00-09:00	100.8	24.9	28.5	北	2.1		
	14:00-15:00	100.3	33.1	16.3	西南	4.3		
	20:00-21:00	100.1	28.3	25.1	西南	3.8		
2017.05.25	02:00-03:00	100.4	18.4	58.3	北	1.4	6	3
	08:00-09:00	100.8	28.3	21.5	北	3.2		
	14:00-15:00	100.8	28.1	38.6	西南	4.3		
	20:00-21:00	100.9	23.3	36.8	西南	4.5		
2017.05.26	02:00-03:00	100.9	17.7	40.4	东南	2.4	6	3
	08:00-09:00	100.8	19.6	39.7	东南	1.5		
	14:00-15:00	100.5	26.5	31.6	南	3.1		
	20:00-21:00	100.2	26.1	41.8	南	1.8		
2017.05.27	02:00-03:00	100.3	18.7	66.3	东	2.3	3	1
	08:00-09:00	100.1	21.4	37.7	东南	3.7		
	14:00-15:00	100.3	29.2	37.8	西南	2.5		
	20:00-21:00	99.9	27.8	52.4	东南	2.1		

用单项参数标准指数法对环境空气质量现状进行评价，计算方法如下：

$$I_i = C_i / C_{0i}$$

式中： C_i ——某种污染因子不同取样时间的浓度监测值，mg/m³；

C_{oi} ——环境空气质量标准值， mg/m^3 ；

$I_i \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

环境空气评价计算结果见表 4.3-5。

表 4.3-5 环境空气质量现状评价结果

监测点	监测因子	单因子标准指数范围	超标率
大兴区区委党校	SO ₂ 1 小时平均值	0.018-0.052	-
	NO ₂ 1 小时平均值	0.09-0.3	-
	SO ₂ 24 小时平均值	0.073-0.113	-
	NO ₂ 24 小时平均值	0.3-0.525	-
	TSP24 小时平均值	0.447-0.887	-
	PM _{2.5} 24 小时平均值	0.293-0.933	-
	PM ₁₀ 24 小时平均值	0.513-0.96	-
	CO1 小时平均值	0.04-0.19	-
CO24 小时平均值	0.175-0.325	-	

根据北京航峰中天检测技术服务有限公司 2017.05.20-05.27 日对本项目所在地的大气环境质量现状进行监测的结果，监测点处大气污染物监测项目 SO₂、NO₂、CO 的 1 小时平均浓度值和 SO₂、NO₂、CO、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀ 的 24 小时平均浓度值均达到《环境空气质量标准》GB 3095-2012 中二级标准。

4.3.2 水环境质量现状

项目建设的雨水管线下游接入芦东路规划雨水管道，雨水最终排入小龙河，小龙河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。根据《2016 年北京市环境状况公报》，小龙河主要污染指标为化学需氧量、氨氮和生化需氧量等。根据北京市环保局公布的 2017 年 5 月河流水质状况，小龙河现状水质为劣 V 类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，主要污染指标为化学需氧量、氨氮和生化需氧量等，为周边生活污水无组织排放导致。

4.3.3 声环境质量现状

为调查项目所在地声环境质量现状，本次评价委托北京航峰中天检测技术服务有限公司对拟建项目沿线声环境进行现状监测。

1、监测布点

(1) 监测时间

监测日期为 2017 年 5 月 23 日；测量时间选在白天：06:00~22:00；夜间：22:00~06:00。采用点测法完成。测定期间气候稳定，无雨，风力三级以下进行。

(2) 环境噪声现状监测布点原则

环境噪声现状监测主要是为全面地把握拟建工程沿线声环境现状,为建成后道路两侧区域的声环境预测提供基础资料。根据道路类型、敏感目标分布情况、不同的噪声功能区划分选择具有代表性的区域布设监测点。对于高于三层的敏感建筑,选择有代表性不同楼层设监测点。

(3) 监测点:本项目根据现场实际情况共设 5 个噪声监测点位,其中 N2-1~N2-4 点为垂向断面监测。

具体监测点位见表 4.3-6 和上文图 4.3-1。

表 4.3-6 监测布点情况表

监测点	监测点位置		距项目非机动车道距离 (m)	声环境质量标准	主要噪声影响因素	备注
N1	拟建西兴路与现状西永路(即芦宋路)交叉口东南		1	4 a 类	交通噪声	在现状西永路非机动车道边外 1m 处
N2-1	大兴区区委党校北侧 1m	1 层	88	1 类	生活噪声	
N2-2		3 层				
N2-3		5 层				
N2-4		7 层				

2、测量条件和方法

噪声测量按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的技术规范要求进行,测量各个测点的等效连续 A 声级 (Leq)。

3、监测结果及分析

监测结果具体见表 4.3-7。

表 4.3-7 噪声监测结果

监测点	监测点位置		距项目非机动车道距离 (m)	声环境质量标准	监测值 dB(A)		超标值 dB(A)	
					昼	夜	昼	夜
N1	拟建西兴路与现状西永路(即芦宋路)交叉口东南		1	4 a 类	58.7	52.5	-	-
N2-1	大兴区区委党校北侧 1m	1 层	88	1 类	47.1	39.5	-	-
N2-2		3 层			46.5	39.0	-	-
N2-3		5 层			46.2	38.7	-	-
N2-4		7 层			45.7	38.5	-	-

根据北京航峰中天检测技术服务有限公司于 2017 年 5 月 23 日对拟建项目沿线声环境进行现状监测的结果,各监测点位监测结果满足各点所在声环境功能区相应执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4 a 标准。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 声环境影响分析

施工期的噪声主要为施工机械噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，施工机械主要有推土机、挖掘机、平地机、压路机和摊铺机等，距离单台施工机械、车辆 5m 处噪声源强为 84~90 dB(A)，具体见上文表 3.3-1。

1、施工期间噪声影响预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中点声源几何发散衰减模式，可计算出各施工设备在距离声源不同距离处的噪声级，在不考虑树林及建筑物的噪声衰减量的情况下，各类施工车辆、机械在不同距离处的噪声值预测结果见表 5.1-1。

噪声预测模式如下：

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

式中： $L_P(r_0)$ —与声源相距 r_0 处的施工机械噪声级 (dB)， $r_0=5m$ ；

$L_P(r)$ —与声源相距 r 处的施工机械噪声级 (dB)。

表 5.1-1 单台机械、车辆的噪声预测值 单位：dB (A)

施工机械、车辆	噪声预测值							
	5m	50m	100m	150m	200m	280m	400m	500m
推土机	86	66.0	60.0	56.5	54.0	51.0	47.9	46.0
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	50.0	46.9	45.0
挖掘机	84	64.0	58.0	54.5	52.0	49.0	45.9	44.0
平地机	90	70.0	64.0	60.5	58.0	55.0	51.9	50.0
压路机	86	66.0	60.0	56.5	54.0	51.0	47.9	46.0
装载机	90	70.0	64.0	60.5	58.0	55.0	51.9	50.0
混凝土振捣器	85	65.0	59.0	55.5	53.0	50.0	46.9	45.0
摊铺机	87	67.0	61.0	57.5	55.0	52.0	48.9	47.0

从表 5.1-1 的预测结果可知，如不采取噪声控制措施，且不考虑建筑物、绿化带、围墙等引起的噪声衰减值情况下，昼间距离声源 50m 处、夜间距离声源 280m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 要求。

2、施工期环境敏感目标噪声预测

项目施工期为 2017 年 11 月至 2018 年 3 月。根据已经取得北京市大兴区环境保护局《关于北京市大兴区第一中学西校区新建工程项目环境影响报告表的批复》京兴环审〔2015〕231 号，大兴区第一中学西校区预计于 2019 年 9 月建成使用，目前尚未开始施工。则本项目施工不会对大兴区第一中学西校区造成影响。施工期间涉及到的声环境敏感目标为规划横十三路南侧的大兴区区委党校。

预测时仅考虑距离衰减量，环境噪声背景值取现状监测数据（对不同楼层进行监测的，取各楼层中最高监测值作为背景值），采用下式计算：

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg [10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{施工}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背}}}] - \Delta L$$

式中： $(L_{Aeq})_{\text{预}}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{\text{背}}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{\text{施工}}$ ——施工噪声叠加值，dB(A)；

ΔL ——建筑物、绿化带、围墙等引起的噪声衰减值，dB(A)。

现实中工地各施工阶段均有多个设备交互作业，这些设备在场地内的位置和使用频率均有较大变化；且施工噪声随着不同施工阶段而改变，时间和空间分布具有很强的随机性，因此很难计算其确切的施工场界噪声。现预测最不利的情况下[施工机械位于工地场界处（按项目红线），可能同时运转的多台设备在场界处最大叠加值为 107 dB(A)时]对敏感点的噪声预测情况。

不考虑噪声控制措施，施工机械对敏感目标的噪声影响预测结果见表 5.1-2。

表 5.1-2 无噪声控制措施施工期环境敏感目标噪声预测结果 dB(A)

预测点位置	施工场界到预测点距离 (m)	贡献值		背景值		预测结果		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
大兴区区委党校	83.5	68.6	68.6	47.1	39.5	68.6	68.6	55	45

备注：预测点均为敏感目标距施工场界最近敏感建筑户外 1m 处。

根据预测结果可知，施工期间，在施工设备噪声的影响下，敏感目标处的噪声达不到相应的声环境质量标准的要求。尽管施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为，随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在，但仍需采取相应的减缓措施。为缓解施工期噪声对周围敏感目标的影响，施工过程中应采取如下噪声防护措施：

- 1) 合理安排施工计划，主要噪声设备尽可能放置在远离敏感目标处。
- 2) 在施工机械中选择低噪声设备，闲置设备应关闭或减速，设备注意适时维护，避免部件松动等情况使噪声增强。
- 3) 对敏感目标对应的场界设 2.5m 高硬围挡，尽可能降低施工设备对敏感目标的噪声影响。
- 4) 施工期间要严格执行北京市有关防噪规定，做到文明施工，夜间禁止施工。
- 5) 对位置相对固定的机械设备，能设在棚内操作的进入操作间，不能入棚的，建立临时隔声屏障。
- 6) 施工设备应采用低噪声环保型。
- 7) 进出车辆禁止鸣笛，施工现场加强管理。
- 8) 对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围群众及单位建立良好的关系，互相沟通，对可能受施工干扰的群众及单位应在作业前予以通知，并随时向其汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家理解。

项目夜间不施工，则夜间不会对敏感目标造成影响。参考《地面交通噪声污染防治技术政策（征求意见稿）—编制说明》，采取的以上噪声控制措施中进出车辆禁止鸣笛可降低 3~5 dB(A)，限制大型载重车的车速可降低 6~9dB(A)；参考《排放系数速查手册—二十二、常用隔声材料的隔声量》，项目在敏感目标对应的场界设 2.5m 高硬围挡（厚度大于 1mm），可降低 16~19dB(A)。则总体降噪效果至少 16 dB(A)。采取了噪声控制措施后敏感目标处的噪声影响预测结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 采取噪声控制措施后敏感目标处的噪声影响预测结果

预测点位置	预测最近距离	贡献值 dB(A)		背景值 dB(A)		预测结果 dB(A)		执行标准 dB(A)		备注
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
大兴区区委党校	83.5	52.6	—	47.1	39.5	53.7	—	55	45	夜间禁止施工

说明：预测点均在敏感目标距离项目最近的敏感建筑 1 层户外 1m

3、施工期间噪声影响分析结论

施工期的噪声主要为施工机械噪声和施工车辆噪声，距离单台施工机械、车辆 5m 处噪声源强为 84~90 dB(A)。如不采取噪声控制措施，且不考虑建筑物、绿化带、围墙等引起的噪声衰减值情况下，昼间距离声源 50m 处、夜间距离声源 280m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 要求。项目施工期采取了设围挡、进出车辆禁止鸣笛、限制大型载重车的车速、夜间不施工等措施可减轻对周围环境及敏感目标的影响，敏感目标环境噪声可达标，且施工噪声对环境的影响是暂时的，施工结束后便消失。

5.1.2 大气环境影响分析

施工期主要污染物是施工扬尘，施工机械、车辆排放的废气和沥青烟。

1、施工扬尘

施工扬尘的来源有：建构物拆除、土方的挖掘与运输、裸露的地基和回填土方、建筑材料（水泥、砂子等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、人来车往的现场道路等。

根据《环境影响评价工程师职业登记培训教材（交通运输）》（2008.10）中的经验数据：在一般气象条件下，当平均风速为 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍。建筑工地扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响的地区 TSP 浓度值为 0.491mg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍。围挡对减小施工扬尘污染有一定作用，风速为 2.5m/s 时，可使影响距离缩短 40%左右，即 90m 以内。

受项目施工影响的敏感目标为距拟建规划横十三路红线 84.5m 的大兴区区委党校。施工单位应根据《北京市空气重污染应急预案(2016 年修订)》、《北京市人民政府办公厅关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划重点任务分解的通知》京政办发 [2016]11 号、《北京市大气污染防治条例》、

《中华人民共和国大气污染防治法》等有关规定采取如下具体措施：

(1) 采用温拌沥青混合料铺设路面，不在现场搅拌混凝土及熬制沥青，采用的温拌沥青混合料、预拌混凝土用罐车密闭运至现场灌注点。

(2) 四级以上大风时要停止拆除和土方工程。

(3) 不设拌和站，所用的三合土全部从大型拌合站中购买成品。

(4) 水泥、石灰等建筑材料应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘、散落。土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超出车厢板，并盖蓬布，严禁沿途散落。

(5) 对可能产生扬尘污染的水泥、石灰、土、砂等建筑材料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖，不得产生扬尘。

(6) 运输车辆进入施工场地低速或限速行驶，以减少扬尘。

(7) 施工场界必须采取硬质围挡措施，围挡设置高度不低于 2.5m。

(8) 施工单位应严格落实“工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆迁 100%洒水压尘、暂不开工处 100%绿化”等“五个 100%”。

(9) 土石方工程全部规范使用高效洗轮机、防尘墩，确保有效使用率达到 90%以上；全部使用散装预拌砂浆，禁止现场搅拌；使用规范渣土运输车，渣土运输车密闭化。严格落实施工渣土不过夜、袋装运输、减少重复开挖、开挖道路分段封闭施工、及时修复破损道路、工地车辆车轮不带泥上路行驶等控制要求和标准。

(10) 空气达到严重污染的区域，土石方施工工地减少土方开挖规模，停止建筑拆除工程；在空气达到极重污染的区域，施工工地停止土石方作业，停止建筑拆除工程。

总之，本项目在建设过程中产生的施工扬尘等可能会对附近环境造成一定的影响，建设单位应及时与当地民众、单位进行沟通，采取切实可行的防护措施。根据类比资料，采取上述洒水、施工场界设硬质围挡、渣土运输车密闭化等相应的扬尘控制措施后可最大程度降低施工扬尘对周围环境影响，施工扬尘对周围环境影响很小，且该影响是暂时的，施工结束后便消失。

2、施工机械、车辆排放的废气

运输车辆和挖掘机、推土机、压路机等施工机械、车辆排放的废气中均含有一定浓度的大气污染物，主要成分为 NO_x 、CO，但其产生量较小，且项目施工场地处较开阔，便于废气扩散，施工机械、车辆排放的废气在空气中经自然扩散和稀释后，对周围大气环境影响很小。

3、沥青烟

本工程路面铺设使用商品沥青，不设沥青拌合场，无沥青加热拌和烟气污染。采用的商品沥青为温拌沥青混合料，用罐车密闭运至现场灌注点，由于沥青烟在 130~140 摄氏度左右产生，温拌沥青技术把混合料温度控制在 120 摄氏度以下，该温拌技术的混合料在 100 摄氏度到 120 摄氏度时可充分搅

拌，在 80 摄氏度条件下也有较好的碾压效果，类比位于奥运中心区“鸟巢”东北侧的中一路采用温拌沥青混合料铺设路面施工现场调查资料，摊铺时产生的沥青烟可降低 80%，对周围环境影响很小。

5.1.3 水环境影响分析

5.1.3.1 地表水影响

施工期产生的废水主要有：施工人员生活污水，施工机械、车辆轮胎的冲洗废水。其中施工现场施工人员产生的生活污水，主要为冲厕水，BOD₅、COD 等有机类污染物浓度较高；施工机械、车辆轮胎的冲洗废水为含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等污染物的废水。

施工期采取的水环境保护措施如下：

(1) 本项目不设施工营地，施工人员住所依托周围房屋。施工人员用餐为外送盒饭，不设食堂；施工现场设防渗生化节水型移动式泡沫厕所，施工现场不排放生活污水。

(2) 施工场地设固定的机械和车辆轮胎清洗场所，清洗废水经隔油沉淀池（作防渗处理）预处理后用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不排放。

采取上述措施后对地表水环境影响很小。

5.1.3.2 地下水影响

项目位于大兴一、二水厂地下水源地二级保护区，距大兴一、二水厂地下水源地一级保护区最近距离约 300m，在地下饮用水水源保护区内禁止下列行为：

- (一)堆放和贮存易溶、含有毒污染物的废弃物；
- (二)堆放垃圾、粪便及其他可能污染地下饮用水水源的固体废弃物；
- (三)利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞排放、倾倒污水和其他废弃物。

施工期间应采取如下地下水保护措施：

(一)施工如用到化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的，要随用随购，不得在保护区内设堆放场所。

(二)施工所设移动厕所、清洗废水隔油沉淀池及收集管道必须作防渗处理，各种垃圾临时堆放场地硬化防渗并日产日清，防渗处理可采用玻璃钢、HDPE 防渗膜、抗渗混凝土或其他材料防渗层，保证达到 HJ610-2016 规定的重点防渗区要求：等效黏土防渗层不小于 6m，防渗系数不大于 10^{-7} cm/s。

(三)施工机械定期送至社会定点维修服务站进行维修和保养。

(四)项目散体建材、临时土方堆放作业中均采取遮挡或覆盖防护措施，堆放场地硬化，减少由于地表径流携带、渗流等因素造成的项目区局域地下水环境的不利影响。

本项目施工期间不涉及地下水潜水层，不涉及施工废水直接外排环境问题，项目施工期间采取如上保护及控制措施且严格遵守《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《中华人民共和国水污染防治法》、《北京市水污染防治条例》等国家、地方的相关法律法规政策中有关要求前提下，对地下水环境影响很小。

5.1.4 固体废物影响分析

施工期固体废物主要是施工弃渣和施工现场人员产生的生活垃圾。施工弃渣包括清表垃圾，简易房、院墙等构筑物拆除垃圾和外弃土方。

施工弃渣由施工单位运至环卫部门指定地点进行统一消纳。施工单位负责在施工前申请建筑垃圾渣土消纳许可证，并具有详细的建筑垃圾清运和处置作业方案；与运输企业签订的委托清运合同；与建筑垃圾消纳场所签订的处置合同或直接利用协议。

施工人员生活垃圾经垃圾收集装置集中收集后由施工单位及时清运到环卫部门指定地点。

总体而言，本项目施工期产生的固体废物组成成分相对简单，固体废物均能得到妥善处置，施工期固体废物对环境的影响很小。

5.2 运行期环境影响分析

5.2.1 声环境影响分析

1、噪声源

(1) 机动车辆噪声源

机动车辆噪声是引起交通噪声的基本声源，按其和车速、发动机转速的相关性，可以分为两类。

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

2) 和发动机转速相关声源：传动系统噪声、轮胎—路面噪声、车体振动和气流噪声等。

机动车辆在不同行驶工况下，各类声源的贡献率也不同，一般可分为三种情况。①中、低速行驶：主要声源是发动机表面辐射噪声、排气噪声、进气噪声、风扇噪声等；②高速行驶：主要声源是轮胎—路面噪声、发动机噪声、车体振动和气流噪声等；③加减速行驶：排气噪声和刹车噪声等。

(2) 路面反射噪声

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

(3) 轮胎—路面噪声

轮胎—路面噪声主要是由轮胎和路面作用时，由于局部空气被挤压而产生的，其次是轮胎本体振动激发产生。前者是一种中高频噪声，主要频率范围为 400~4000 Hz；后者是属于 100 Hz 以下的低频噪声。轮胎—路面噪声主要决定于车辆行驶速度，当轿车车速大于 60km/h，载重汽车车速大于 70km/h 时，轮胎—路面噪声的辐射能量可以占到道路噪声辐射总能量的 70% 以上。

(4) 由车辆行驶引起的其它噪声

车辆在道路上行驶过程中，还会因各种情况引发其它的噪声。例如车辆在行驶中因超车、并线及

避让行人时，为避免发生危险会鸣笛警示从而引发鸣笛噪声；车辆在道口红灯处紧急刹车时产生的刹车噪声；另外，各种特种车辆在执行任务或遇到交通阻塞时会使用警报器或低音喇叭等通讯装置开道，从而引起噪声污染。

2、声环境影响预测

(1) 预测内容

项目建成并投入使用后，就道路交通噪声对周围环境的影响进行预测，预测结果用等效连续 A 声级（LeqA）进行表述。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的 8.4.2“公路、城市道路交通运输噪声预测”和 9.2.1“声环境评价方法和评价量”对预测内容的要求：本次评价预测内容如下：

- 1) 按贡献值绘制道路的等声级线图，给出满足相应声功能区标准要求的距离；对高于（含）3 层的敏感建筑处贡献值绘制垂直方向等声级线图。
- 2) 项目为新建，本次评价对敏感点噪声预测以背景值和贡献值的叠加值作为评价量。
- 3) 对高于（含）3 层的敏感建筑垂直噪声进行预测。

(2) 预测模型

本项目道路交通噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的附录 A.2 公路（道路）交通运输噪声预测模式。

- 1) 第 i 类车等效声级的预测模式（适用于 $r > 7.5\text{m}$ 预测点的噪声预测）

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ — 第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

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

V_i — 第 i 类车的平均车速，km/h；

T — 计算等效声级的时间，1h；

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图 5.2-1 所示；

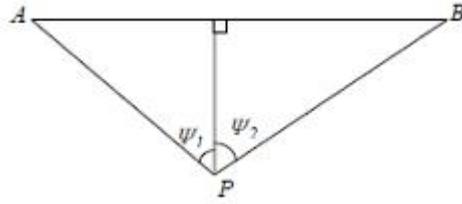


图 5.2-1 有限路段的修正函数，A—B 为路段，P 为预测点

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

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

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

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

式中：

ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB(A)；

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

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

ΔL_2 —声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 —由反射等引起的修正量，dB(A)。

2) 总车流等效声级为：

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

如某个预测点受多条线路交通噪声影响（如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响，路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响），应分别计算每条车道对该预测点的声级后，经叠加后得到贡献值。

(3) 修正量和衰减量的计算

1) 线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

a) 纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

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

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

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

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

式中：

β —公路纵坡坡度，%。

b) 路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见表 5.2-2。

表 5.2-2 常见路面噪声修正量 单位: dB(A)

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

注: 表中修正量为在沥青混凝土路面测得结果的修正。

2) 声波传播途径中引起的衰减量(ΔL_2)

a) 障碍物衰减量 (A_{bar})

①声屏障衰减量 (A_{bar}) 计算

无限长声屏障可按下式计算:

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

式中:

f— 声波频率, Hz;

δ —声程差, m;

c—声速, m/s。

在公路建设项目评价中可采用500Hz频率的声波计算得到的屏障衰减量近似作为A声级的衰减量。

有限长声屏障计算:

A_{bar} 仍由以上公式计算。然后根据图 5.2-2 进行修正。修正后的 A_{bar} 取决于遮蔽角 β/θ 。图 5.2-2 (a) 中虚线表示: 无限长屏障声衰减为 8.5dB, 若有限长声屏障对应的遮蔽角百分率为 92%, 则有限长声屏障的声衰减为 6.6dB。

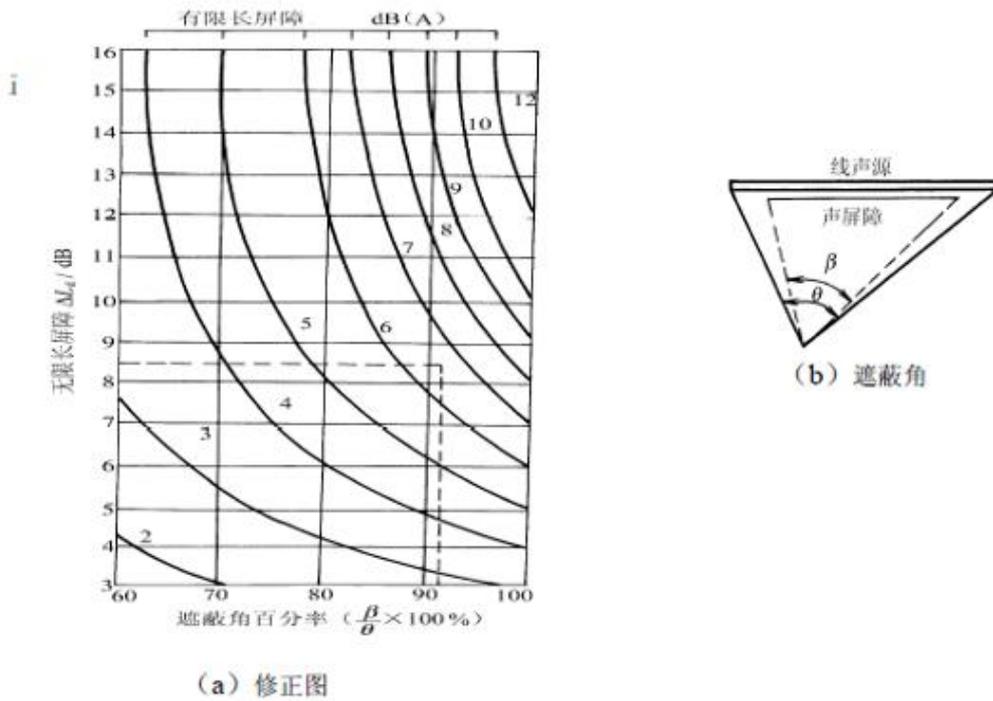


图 5.2-2 有限长度的声屏障及线声源的修正图

声屏障的透射、反射修正可参照HJ/T90计算。

②高路堤或低路堑两侧声影区衰减量计算

高路堤或低路堑两侧声影区衰减量 A_{bar} 为预测点在高路堤或低路堑两侧声影区内引起的附加衰减量。

当预测点处于声照区时， $A_{bar}=0$ ；

当预测点处于声影区， A_{bar} 决定于声程差 δ 。

由图 5.2-3 计算 δ ， $\delta=a+b-c$ 。再由图 5.2-4 查出 A_{bar} 。

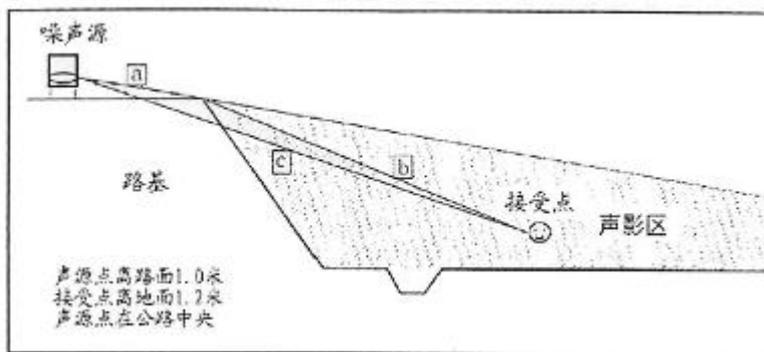


图 5.2-3 声程差 δ 计算示意图

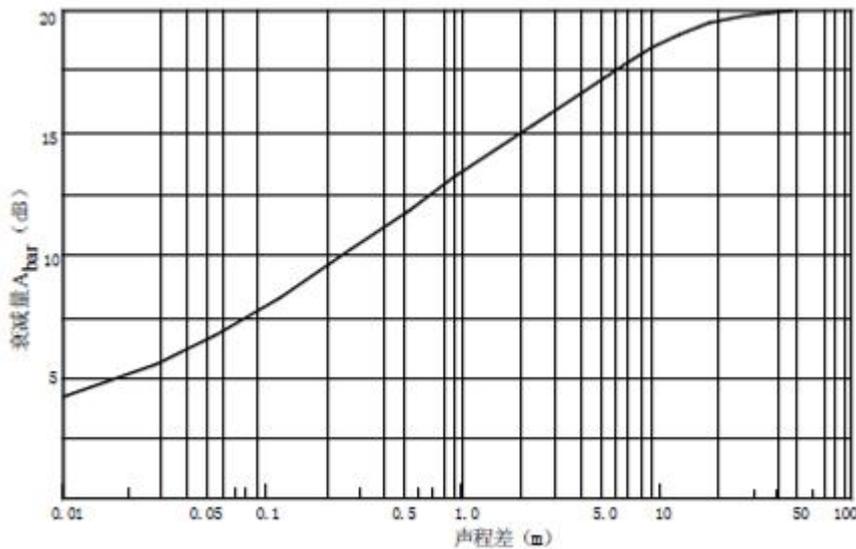
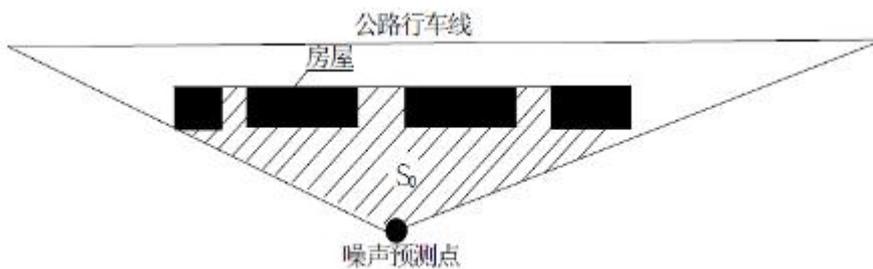


图 5.2-4 噪声衰减量与声程差 δ 关系曲线 ($f=500\text{Hz}$)

③ 农村房屋附加衰减量估算值

农村房屋衰减量可参照 GB/T17247.2 附录 A 进行计算，在沿公路第一排房屋影声区范围内，近似计算可按图 5.2-5 和表 5.2-3 取值。



S为第一排房屋面积和，S₀为阴影部分（包括房屋）面积

图 5.2-5 农村房屋降噪量估算示意图

表 5.2-3 农村房屋噪声附加衰减量估算量

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

b) A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{misc} 衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中正文 8.3.3—8.3.6 相关模式计算。

3) 由反射等引起的修正量(ΔL_3)

a) 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5.2-4。

表 5.2-4 交叉路口的噪声附加量

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

$40 < D \leq 70$	2
$70 < D \leq 100$	1
> 100	0

b) 两侧建筑物的反射声修正量

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：

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

两侧建筑物是一般吸收性表面：

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

两侧建筑物为全吸收性表面：

$$\Delta L_{\text{反射}} \approx 0$$

式中：

w —为线路两侧建筑物反射面的间距，m；

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

预测修正、衰减因素选取见表5.2-5。

表 5.2-5 预测修正、衰减因素表

修正因素		修正量dB(A)		衰减因素		衰减量	
		西兴路	横十三路				
纵坡	西兴路最大0.4%、规划横十三路0.3%	大	0.4	0.3	障碍物衰减	建筑	墙体隔声 20dB(A)
		中	0.3	0.2			
		小	0.2	0.2			
路面	沥青混凝土	0		高路堤或低路堑、农村房屋	无	0	
交叉路口	起点与西永路相交，预测点至最近快车道中轴线交叉点的距离D	$D \leq 40$	3 dB	空气吸收	全年平均相对湿度58%、平均温度12.8℃	衰减系数 2.13091dB/k m	
		$40 < D \leq 70$	2 dB				
		$70 < D \leq 100$	1 dB				
两侧建筑物的反射声	建筑基本都分布在西兴路南侧、规划横十三路北侧	0		绿化林带	不考虑	0	
				地面效应	考虑	导则中方法计算	

(4) 交通噪声预测结果

项目的车流量见上文表 3.2-4。参考《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03—2006)附录 C.1，可根据项目直接影响区相似公路车辆运行状况分析确定车速，根据与项目相交的现状西永路车辆车速情况，项目车辆平均行驶速度按设计车速 40km/h 计，采用 NoiseSystem 软件对项目交通噪声

进行预测，预测时段包括近期 2018 年、中期 2024 年、远期 2032 年。

根据无建筑物阻隔、无交叉路影响的代表性路段的贡献值分布确定噪声达标距离，距离道路不同距离处的噪声贡献值分布见表5.2-6.1、表5.2-6.2。不同营运期内交通噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准的达标距离见表5.2-7.1、表5.2-7.2。

预测交通噪声贡献值等声级线分布见图5.2-6~5.2-8。

表 5.2-6.1 西兴路交通噪声贡献值预测结果（单位：dB(A)）

距道路距离(m)			贡献值					
			2018 年		2024 年		2032 年	
中心线	非机动车道	红线	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
20	5	0	57.7	52.9	59.0	54.1	61.0	56.2
40	25	20	51.4	46.6	52.7	47.8	54.7	49.9
60	45	40	48.8	44.0	50.1	45.2	52.1	47.3
80	65	60	47.1	42.3	48.4	43.5	50.4	45.6
100	85	80	45.7	40.9	47.1	42.1	49.0	44.3
120	105	100	44.6	39.8	45.9	41.0	47.9	43.2
140	125	120	43.7	38.9	45.0	40.1	47.0	42.2
160	145	140	42.8	38.0	44.1	39.2	46.1	41.3
180	165	160	42.0	37.2	43.4	38.4	45.3	40.6
200	185	180	41.3	36.5	42.6	37.7	44.6	39.9

说明：上表数据均为距地面 1.2m 高处预测值

表 5.2-6.2 规划横十三路交通噪声贡献值预测结果（单位：dB(A)）

距道路距离(m)			贡献值					
			2018 年		2024 年		2032 年	
中心线	非机动车道	红线	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
20	9.5	5	56.0	51.2	57.3	52.4	59.3	54.6
40	29.5	25	50.6	45.9	52.0	47.1	54.0	49.2
60	49.5	45	48.2	43.4	49.5	44.6	51.5	46.8
80	69.5	65	46.5	41.7	47.8	42.9	49.9	45.1
100	89.5	85	45.2	40.4	46.5	41.6	48.5	43.8
120	109.5	105	44.1	39.3	45.4	40.5	47.5	42.7
140	129.5	125	43.1	38.4	44.5	39.6	46.5	41.7
160	149.5	145	42.3	37.5	43.6	38.7	45.7	40.9
180	169.5	165	41.6	36.8	42.9	38.0	44.9	40.1
200	189.5	185	40.9	36.1	42.2	37.3	44.2	39.5

说明：上表数据均为距地面 1.2m 高处预测值

表 5.2-7.1 西兴路交通噪声达标距离

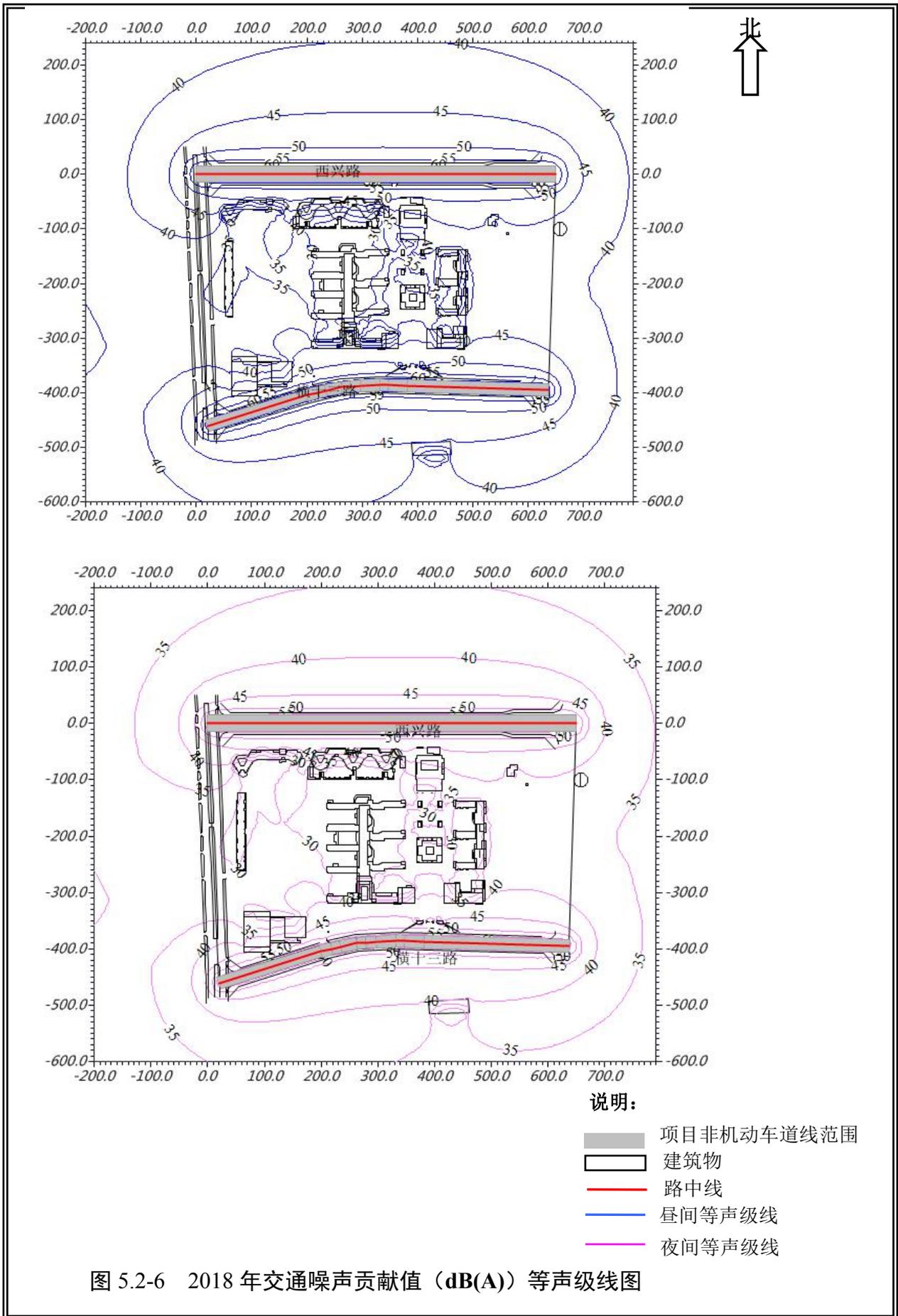
类别	达标距离（距离非机动车道/红线）,m											
	2018 年				2024 年				2032 年			
	昼间		夜间		昼间		夜间		昼间		夜间	
	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线
4a 类	—	—	0.5	—	—	—	3	—	—	—	8	3
1 类	11	6	36	31	15	10	47	42	23.5	18.5	73.5	68.5

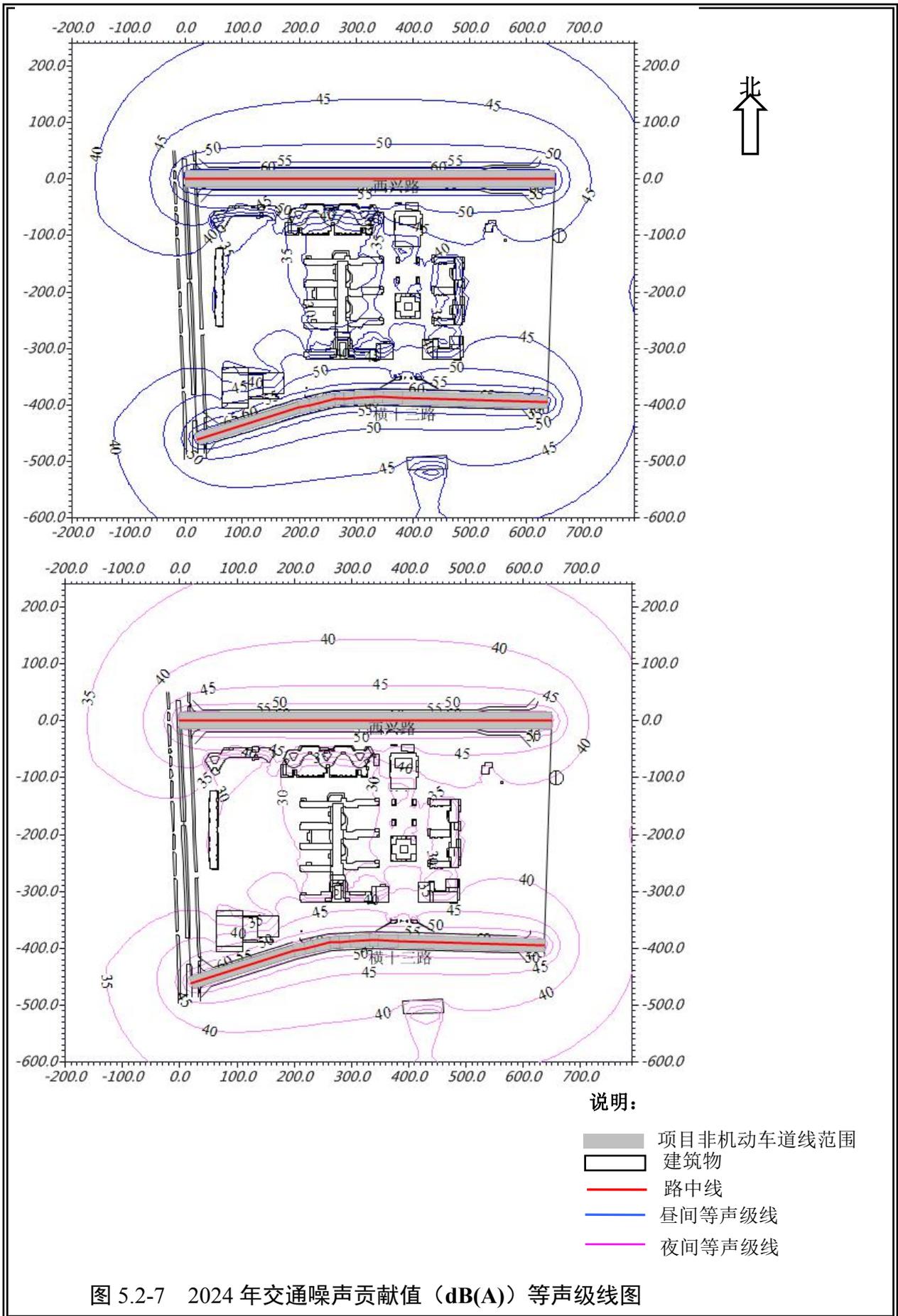
说明：表中“—”代表在该边线范围内均可达标

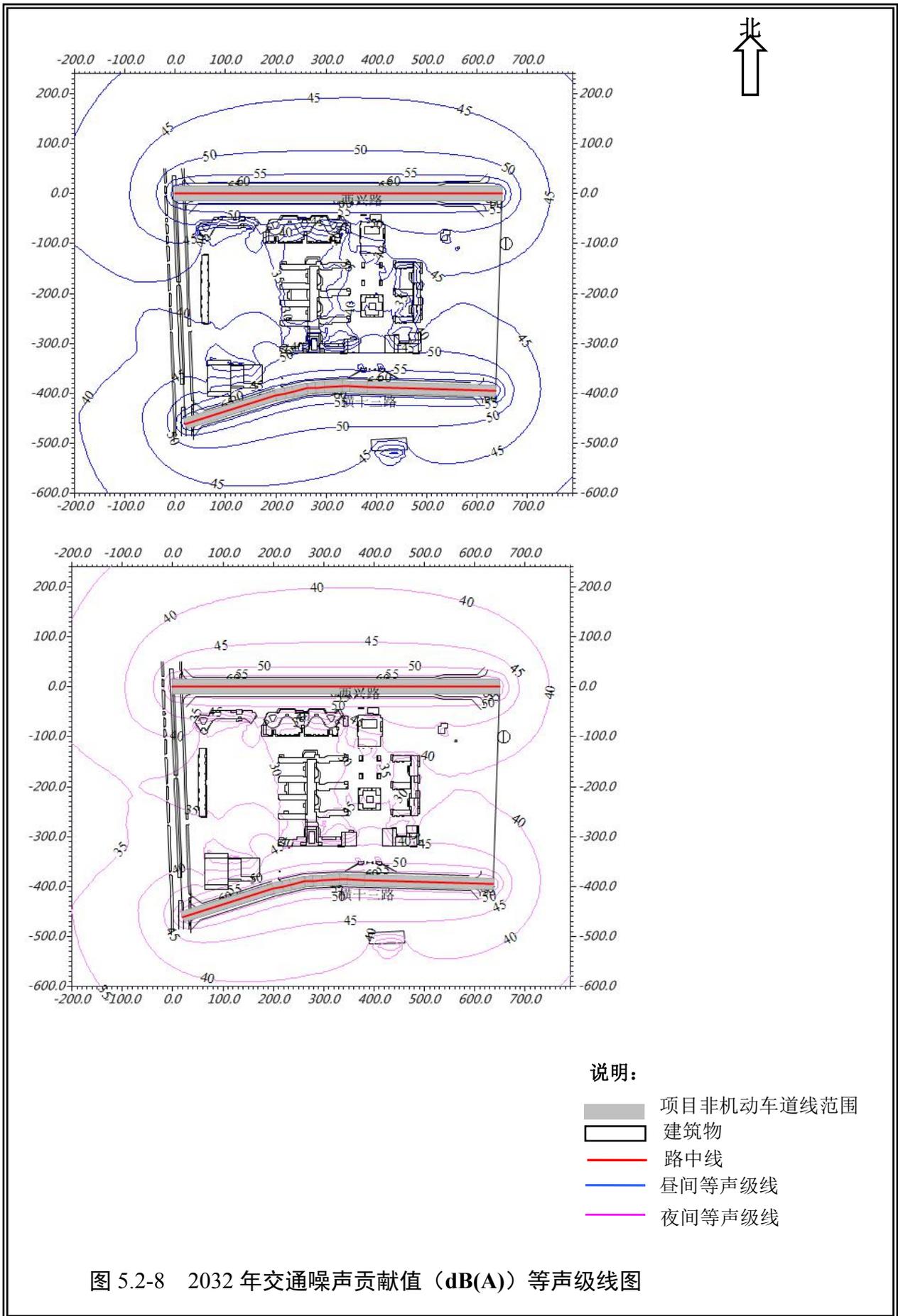
表 5.2-7.2 规划横十三路交通噪声达标距离

类别	达标距离（距离非机动车道/红线）,m											
	2018 年				2024 年				2032 年			
	昼间		夜间		昼间		夜间		昼间		夜间	
	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线	非机动车道	红线
4a 类	—	—	2	—	—	—	4.5	—	—	—	9	4.5
1 类	12	7.5	35.5	31	15.5	11	45.5	41	24	19.5	71	66.5

说明：表中“—”代表在该边线范围内均可达标







(4) 敏感目标噪声预测

项目声环境敏感目标为拟建大兴区第一中学西校区和大兴区区委党校,本次评价对敏感点交通噪声进行预测。

预测相关说明如下:

1) 对临路一侧处于不同声环境功能区的敏感目标均进行了预测,不同声环境功能区的临路最近的敏感建筑临路一侧均设预测点。如临路近的敏感建筑处预测结果不达标的不再进行对较远距离的敏感建筑处进行预测,直至预测到能达标的敏感建筑处。预测点均设在敏感建筑临路一侧户外1m处。

2) 项目为新建道路,敏感目标处均以贡献值和背景值叠加后的预测值为评价量。现状监测值为不含项目自身噪声影响的环境噪声,则背景值可采用现状监测值。未进行监测的敏感建筑的背景噪声可通过现状监测值进行验证和计算求得。

3) 对有代表性的敏感建筑处远期贡献值绘制垂向分布趋势图。

敏感建筑临路侧噪声贡献值预测结果见表5.2-8,敏感建筑临路侧噪声贡献值与背景值叠加值预测结果见表5.2-9。对距离西兴路最近的临路首排敏感建筑(大兴区第一中学西校区女生宿舍)和距离规划横十三路最近的临路首排敏感建筑(大兴区第一中学西校区教学中心)临路侧的噪声贡献值绘制垂直方向等声级线图。具体见图5.2-9~图5.2-10。

表 5.2-8 项目沿线敏感建筑临路侧噪声贡献值 单位: dB(A)

敏感目标	楼号	层数	方位	建筑与非机动车道距离(米)	是否前排建筑	地基与路基相对高差(米)	近期贡献值		中期贡献值		远期贡献值		远期贡献值垂向分布图 上轴为噪声 dB(A)、右轴为楼层
							昼	夜	昼	夜	昼	夜	
大兴区第一中学西校区 (靠近西兴路)	男生宿舍	1 (最低)	路南、正对	30.7	是	0	50.4	45.6	51.7	46.8	53.7	48.9	
		2					52.3	47.5	53.6	48.7	55.6	50.8	
		3					53.7	48.9	55.0	50.1	57.0	52.2	
		4 (最高)					54.0	49.2	55.3	50.4	57.3	52.5	
		5					53.9	49.1	55.2	50.3	57.2	52.4	
		6					53.7	48.9	55.1	50.1	57.0	52.3	
		7					53.6	48.8	54.9	50.0	56.9	52.1	
	女生宿舍	1 (最低)	路南、正对	29.5	是	0	50.9	46.0	52.2	47.3	54.2	49.4	
		2					52.9	48.1	54.2	49.3	56.2	51.4	
		3					54.1	49.3	55.5	50.5	57.4	52.7	
		4 (最高)					54.4	49.6	55.7	50.8	57.7	52.9	
		5					54.3	49.5	55.6	50.7	57.6	52.8	
		6					54.1	49.3	55.5	50.5	57.4	52.7	
		7					54.0	49.2	55.3	50.4	57.3	52.5	

大兴区第一 中学西校区 (靠近规划 横十三路)	报告厅	1	路南、 正对	42	东、 西两 端隔 1层 垃圾 站和 门卫 室	0	53.1	48.3	54.5	49.5	56.4	51.7																									
	初中楼	1	路南、 正对	120.2	是	0	41.4	36.6	42.7	37.8	44.7	39.9																									
		2					41.9	37.1	43.3	38.3	45.2	40.5																									
		3					42.5	37.7	43.8	38.9	45.8	41.0																									
		4					43.1	38.3	44.4	39.5	46.4	41.6																									
		5					43.6	38.8	44.9	40.0	46.9	42.2																									
	文科高三 教室楼	5 (最 高)	路南、 正对	116	最近 非首 排	0	29.1	24.3	30.4	25.5	32.4	27.6																									
	大兴区第一 中学西校区 (靠近规划 横十三路)	信息楼	1 (最 低)	路北、 正对	61.2	是	0	46.8	42.0	48.1	43.2	50.1	45.4																								
			2					47.7	42.9	49.0	44.1	51.1	46.3																								
			3					48.6	43.9	50.0	45.1	52.0	47.2																								
4 (最 高)			49.6					44.8	50.9	46.0	52.9	48.2																									
教学中心		1 (最 低)	路北、 正对	56.8	是	0	47.3	42.5	48.6	43.7	50.6	45.9																									
		2					48.3	43.5	49.6	44.7	51.7	46.9																									
		3					49.3	44.5	50.6	45.7	52.6	47.9																									
		4 (最 高)					50.3	45.6	51.7	46.8	53.7	48.9																									
												<p>远期昼间</p> <table border="1"> <caption>远期昼间数据</caption> <thead> <tr> <th>位置/楼层</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (最低)</td> <td>50.8</td> <td>51.6</td> <td>52.4</td> <td>53.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>51.6</td> <td>52.4</td> <td>53.2</td> <td>54.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>52.4</td> <td>53.2</td> <td>54.0</td> <td>54.8</td> </tr> <tr> <td>4 (最高)</td> <td>53.2</td> <td>54.0</td> <td>54.8</td> <td>55.6</td> </tr> </tbody> </table>	位置/楼层	1	2	3	4	1 (最低)	50.8	51.6	52.4	53.2	2	51.6	52.4	53.2	54.0	3	52.4	53.2	54.0	54.8	4 (最高)	53.2	54.0	54.8	55.6
位置/楼层	1	2	3	4																																	
1 (最低)	50.8	51.6	52.4	53.2																																	
2	51.6	52.4	53.2	54.0																																	
3	52.4	53.2	54.0	54.8																																	
4 (最高)	53.2	54.0	54.8	55.6																																	

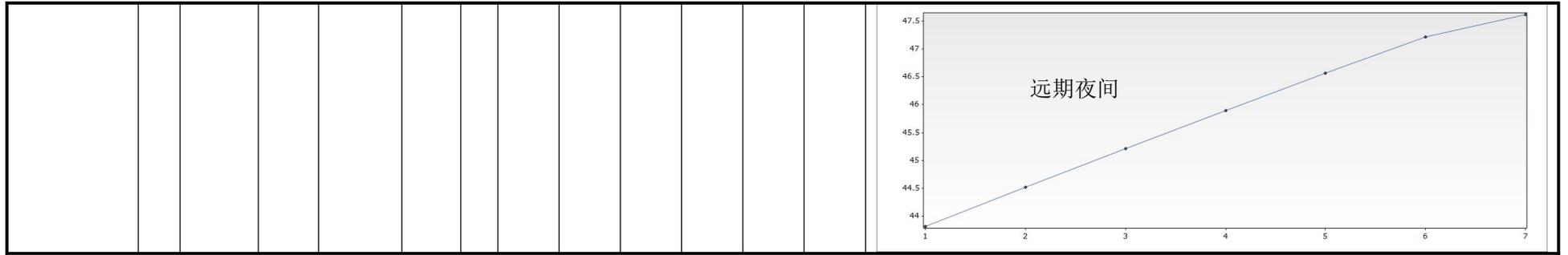


表 5.2-9 项目沿线敏感建筑临路侧噪声预测值 单位: dB(A)

敏感目标	楼号	层数	近期预测值		中期预测值		远期预测值		近期超标值		中期超标值		远期超标值		背景值		建设前后现状敏感目标最大增加值		标准
			昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	说明	昼	
大兴区第一中学西校区(靠近西兴路)	男生宿舍西北西永路侧	1(最低)	55.1	49.0	55.2	49.2	55.5	49.6	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
		2	55.2	49.2	55.3	49.3	55.7	49.8	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
		3	55.3	49.3	55.5	49.5	55.9	50.1	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
		4(最高)	55.4	49.5	55.7	49.7	56.1	50.4	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
		5	55.5	49.6	55.8	49.9	56.3	50.6	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
		6	55.6	49.7	55.9	50.0	56.4	50.7	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
		7	55.6	49.7	55.8	50.0	56.4	50.7	-	-	-	-	-	-	54.7	48.5	-	-	4a类
	男生宿舍北与西兴路最近部分	1(最低)	54.1	48.5	54.7	49.2	55.8	50.5	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
		2	55.0	49.6	55.7	50.4	57.1	51.9	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
		3	55.8	50.5	56.7	51.4	58.1	53.1	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
		4(最高)	56.0	50.7	56.9	51.6	58.3	53.3	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
		5	55.9	50.6	56.8	51.5	58.2	53.2	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
		6	55.8	50.5	56.7	51.4	58.1	53.1	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
		7	55.7	50.4	56.6	51.3	58.0	53.0	-	-	-	-	-	-	51.6	45.4	-	-	4a类
	男生宿舍西北西兴路侧	1(最低)	54.8	48.9	55.1	49.3	55.7	50.1	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
		2	55.1	49.3	55.5	49.8	56.3	50.8	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
		3	55.5	49.8	56.0	50.4	56.9	51.6	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
		4(最高)	55.8	50.2	56.4	50.8	57.4	52.1	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
		5	55.9	50.3	56.5	50.9	57.5	52.2	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
		6	55.9	50.3	56.4	50.9	57.5	52.1	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
		7	55.8	50.2	56.4	50.8	57.4	52.1	-	-	-	-	-	-	53.7	47.5	-	-	4a类
男生宿舍北与西兴	1(最低)	54.2	48.5	54.7	49.1	55.7	50.3	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类	
	2	54.9	49.4	55.6	50.1	56.8	51.6	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类	

大兴区第一中学西校区（靠近规划横十三路）	路较远部分	3	55.7	50.3	56.5	51.1	57.8	52.7	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类
		4(最高)	55.9	50.5	56.7	51.4	58.1	53.0	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类
		5	55.8	50.5	56.6	51.3	58.0	52.9	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类
		6	55.8	50.4	56.5	51.2	57.9	52.8	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类
		7	55.7	50.3	56.4	51.1	57.8	52.7	-	-	-	-	-	-	52.2	46.0	-	-	4a类
	女生宿舍	1(最低)	52.4	46.9	53.4	47.9	54.9	49.8	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
		2	53.9	48.6	55.0	49.7	56.7	51.7	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
		3	54.9	49.8	56.1	50.9	57.8	52.9	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
		4(最高)	55.1	50.0	56.3	51.1	58.1	53.1	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
		5	55.0	49.9	56.2	51.0	58.0	53.0	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
		6	54.9	49.8	56.1	50.9	57.8	52.9	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
		7	54.8	49.6	55.9	50.7	57.7	52.7	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
	报告厅	1	54.1	48.9	55.2	50.0	56.9	51.9	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	4a类
	初中楼	1	48.1	41.3	48.5	41.7	49.1	42.7	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		2	48.3	41.5	48.6	42.0	49.3	43.0	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		3	48.4	41.7	48.8	42.2	49.5	43.4	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		4	48.5	41.9	49.0	42.5	49.8	43.7	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		5	48.7	42.2	49.2	42.8	50.0	44.1	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
	文科高三教室楼	5(最高)	47.2	39.6	47.2	39.7	47.2	39.8	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
	大兴区第一中学西校区（靠近规划横十三路）	信息楼	1(最低)	50.0	43.9	50.6	44.7	51.9	46.4	-	-	-	-	-	1.4	47.1	39.5	-	-
2			50.4	44.5	51.2	45.4	52.6	47.1	-	-	-	0.4	-	2.1	47.1	39.5	-	-	1类
3			50.9	45.2	51.8	46.2	53.2	47.9	-	0.2	-	1.2	-	2.9	47.1	39.5	-	-	1类
4(最高)			51.5	45.9	52.4	46.9	53.9	48.7	-	0.9	-	1.9	-	3.7	47.1	39.5	-	-	1类
教学中心		1(最低)	50.2	44.3	50.9	45.1	52.2	46.8	-	-	-	0.1	-	1.8	47.1	39.5	-	-	1类
		2	50.8	45.0	51.5	45.8	53.0	47.6	-	0	-	0.8	-	2.6	47.1	39.5	-	-	1类
		3	51.3	45.7	52.2	46.6	53.7	48.5	-	0.7	-	1.6	-	3.5	47.1	39.5	-	-	1类
		4(最高)	52.0	46.6	53.0	47.5	54.6	49.4	-	1.6	-	2.5	-	4.4	47.1	39.5	-	-	1类
艺术中心		1(最低)	50.1	44.2	50.9	45.0	52.1	46.6	-	-	-	-	-	1.6	47.1	39.5	-	-	1类
		2	50.8	45.0	51.5	45.8	53.0	47.6	-	0	-	0.8	-	2.6	47.1	39.5	-	-	1类
		3	51.4	45.8	52.3	46.7	53.8	48.6	-	0.8	-	1.7	-	3.6	47.1	39.5	-	-	1类
		4(最高)	52.1	46.7	53.1	47.7	54.7	49.6	-	1.7	-	2.7	-	4.6	47.1	39.5	-	-	1类
图书馆		1(最低)	47.6	40.5	47.8	40.7	48.2	41.4	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		2	47.7	40.7	48.0	41.0	48.4	41.7	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		3	47.9	40.9	48.1	41.3	48.7	42.1	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
		4(最高)	48.2	41.5	48.6	42.0	49.3	43.0	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类
生物楼	5(最高)	47.5	40.2	47.6	40.4	47.9	40.8	-	-	-	-	-	-	47.1	39.5	-	-	1类	
大兴区	监测的楼层采用现状监测值，未	1(最低)	49.3	43.0	49.9	43.7	50.9	45.2	-	-	-	-	-	0.2	47.1	39.5	3.8	5.7	1类
		2	49.4	43.4	50.1	44.1	51.2	45.6	-	-	-	-	-	0.6	46.8	39.3	4.4	6.3	1类

委党 校	3	49.6	43.7	50.3	44.5	51.6	46.1	-	-	-	-	-	1.1	46.5	39.0	监测楼层采用现 状监测值的验证 和计算结果	5.1	7.1	1类
	4	49.8	44.0	50.6	44.9	52.0	46.7	-	-	-	-	-	1.7	46.3	38.8		5.7	7.9	1类
	5	50.2	44.5	51.0	45.4	52.5	47.3	-	-	-	0.4	-	2.3	46.2	38.7		6.3	8.6	1类
	6	50.5	45.0	51.4	45.9	53.0	47.8	-	-	-	0.9	-	2.8	46.0	38.6		7	9.2	1类
	7(最高)	50.7	45.3	51.7	46.3	53.2	48.1	-	0.3	-	1.3	-	3.1	45.7	38.5		7.5	9.6	1类

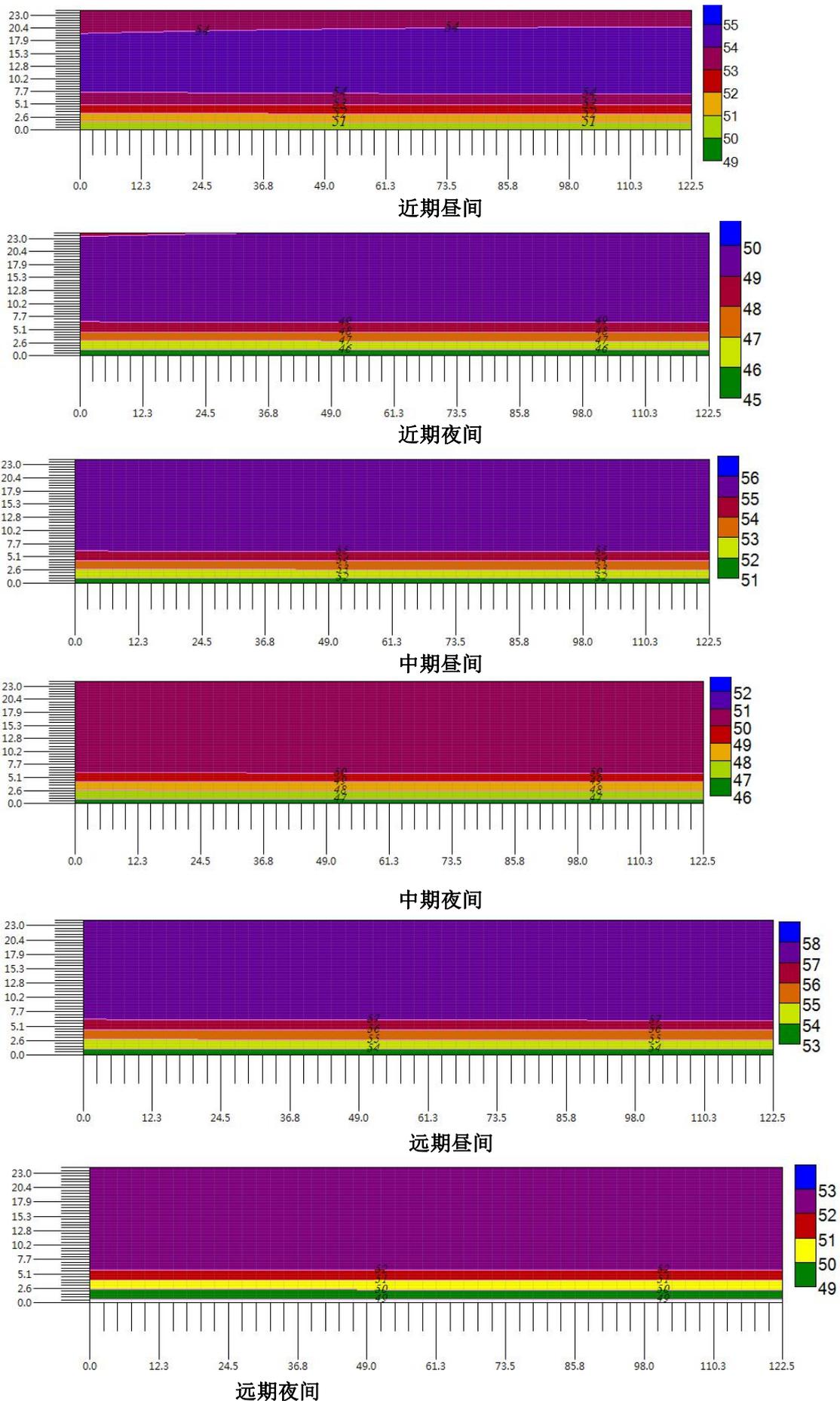


图 5.2-9 女生宿舍临西兴路侧垂直方向等声级线图 (竖轴为建筑高度/m, 横轴为建筑临路侧长度/m)

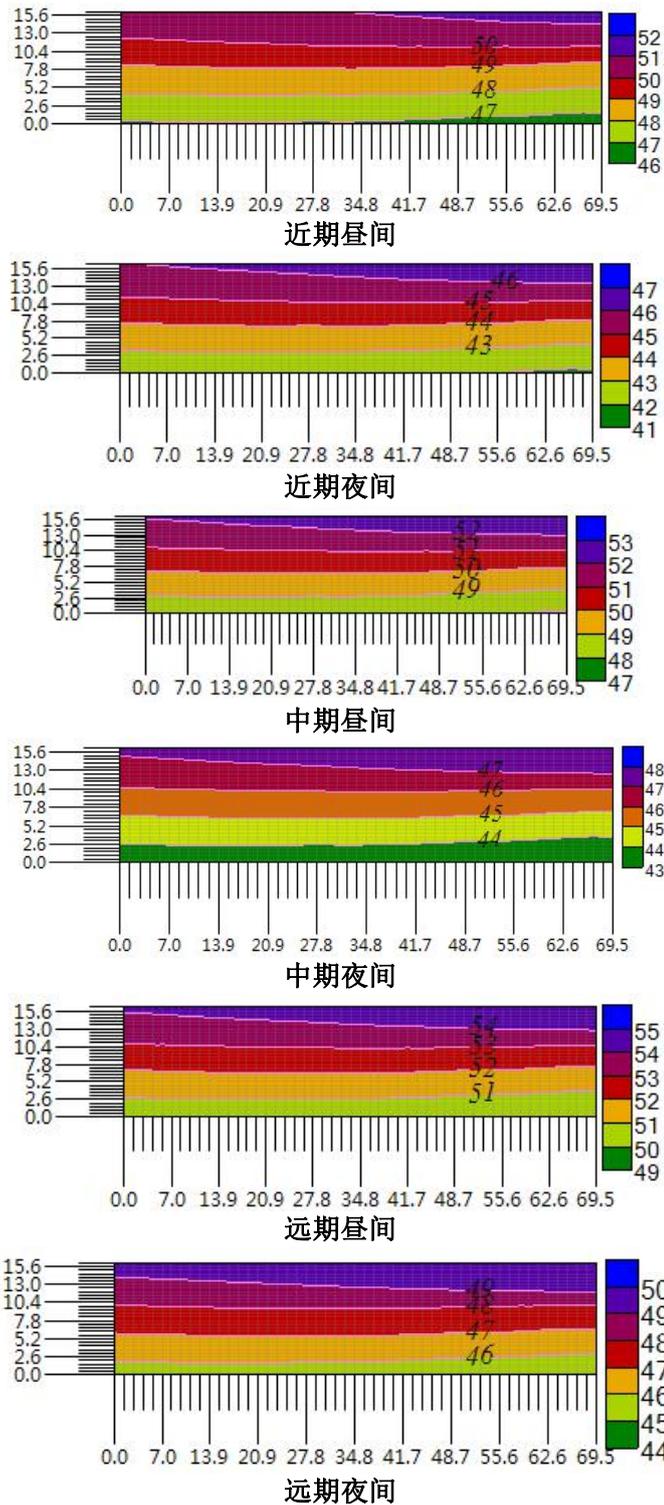


图 5.2-10 教学中心临规划横十三路侧垂直方向等声级线图（竖轴为建筑高度/m，横轴为建筑临路侧长度/m）

(5) 本项目采取的交通噪声控制措施

- 1) 为了限制通行车辆超设计车速行驶造成更大的噪声影响，本项目建设单位协同交通管理部门在道路敏感目标路段设限速（按设计车速 40 公里/小时）、禁止鸣笛标志。
- 2) 本项目建设单位协同路政部门提高路面平整度和经常维护路面平整。
- 3) 运营期建设单位须对沿线声环境敏感目标处环境噪声进行跟踪监测，根据监测结果及时增补

和完善防治措施。

4) 对于路两侧于本项目之后新增规划的敏感建筑, 根据《北京市环境噪声污染防治办法》第二十一条, 要求新增规划的敏感建筑建设单位应当采取必要的噪声污染防治措施, 使噪声敏感建筑物室内声环境质量符合国家规定的标准。

5) 敏感建筑(男生宿舍、女生宿舍、报告厅)临本项目一侧位于 4a 类区的近、中、远期噪声均能达到 4a 类标准; 位于 1 类区的敏感建筑, 临本项目 1 侧昼间均可达到 1 类标准, 夜间大兴区第一中学西校区的信息楼、教学中心、艺术中心和大兴区区委党校临规划横十三路一侧预测噪声超出 1 类标准, 考虑到:

a 仅夜间超标的大兴区第一中学西校区的信息楼、教学中心、艺术中心和大兴区区委党校主要是昼间使用、夜间基本不使用;

b 临本项目一侧位于 4a 类区的敏感建筑(男生宿舍、女生宿舍、报告厅)预测噪声虽能达到 4a 类标准、但昼夜均达不到 1 类标准, 根据《地面交通噪声污染防治技术政策》(环境保护部文件环发[2010]7 号)二、合理规划布局(四)如 4 类声环境功能区有噪声敏感建筑物存在, 宜采取声屏障、建筑物防护等有效的噪声污染防治措施进行保护。

则本项目建设单位须保证男生宿舍、女生宿舍、报告厅临西兴路侧外窗安装符合《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗措施》(DB11/T 1034.1—2013)、《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)等相关标准要求的隔声窗(计权隔声量+交通噪声频谱修正量 $\geq 30\text{dB}$)。

(6) 噪声影响分析结论

1) 贡献值达标距离

西兴路: 昼间在非机动车道边处(红线内)均可达到 4a 类标准, 夜间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 0.5m(红线内)、3m(红线内)、8m(红线外 3m)可达到 4a 类标准; 昼间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 11m(红线外 6m)、15m(红线外 10m)、23.5m(红线外 18.5m)可达到 1 类标准, 夜间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 36m(红线外 31m)、47m(红线外 42m)、73.5m(红线外 68.5m)可达到 1 类标准。

规划横十三路: 昼间在非机动车道边处(红线内)均可达到 4a 类标准, 夜间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 2m(红线内)、4.5m(红线处)、9m(红线外 4.5m)可达到 4a 类标准; 昼间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 12m(红线外 7.5m)、15.5m(红线外 11m)、24m(红线外 19.5m)可达到 1 类标准, 夜间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 35.5m(红线外 31m)、45.5m(红线外 41m)、71m(红线外 66.5m)可达到 1 类标准。

2) 敏感目标噪声预测结果

敏感建筑临本项目一侧位于 4a 类区(包括大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告

厅3栋建筑)的噪声:近期、中期、远期均可达4a类标准。

敏感建筑临本项目一侧位于1类区(包括大兴区第一中学西校区的文科高三教室楼、化学楼、高二教室楼、物理楼、生物楼、高一教室楼、信息楼、教学中心、艺术中心、初中楼、图书馆和大兴区委党校共12栋建筑)的噪声:昼间近期、中期、远期均可达标。夜间4栋建筑(大兴区第一中学西校区的信息楼、教学中心、艺术中心和大兴区委党校)超标(近、中、远期最大超标量分别为1.7dB(A)、2.7dB(A)、4.6dB(A))，其他均可达标。

仅夜间超1类标准的的大兴区第一中学西校区的信息楼、教学中心、艺术中心和大兴区委党校主要是昼间使用、夜间基本不使用，临本项目一侧位于4a类区的敏感建筑(大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅)临西兴路侧外窗安装了符合《交通噪声污染缓解工程技术规范 第1部分 隔声窗措施》(DB11/T 1034.1—2013)、《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)等相关标准要求的隔声窗(计权隔声量+交通噪声频谱修正量 ≥ 30 dB)后，男生宿舍、女生宿舍、报告厅室内噪声可达到《民用建筑隔声设计规范》(GB50118—2010)中要求(表5.1.2 休息室、会议室内允许噪声级不大于45dB)。

3) 噪声防护距离

根据《地面交通噪声污染防治技术政策(征求意见稿)编制说明》中“三、合理规划布局 3、防噪声防护距离”，对于防噪声距离的规定，不能太宽，否则会降低土地使用价值；亦不能太小，否则不能有效衰减噪声，应综合考虑交通类型与运行特征、两侧土地开发利用情况、合理可行的工程降噪措施等条件加以确定。则项目的噪声防护距离采取远期昼间、夜间均能达到1类标准的距离，即西兴路(西永路~芦东路)非机动车道边外73.5m(红线外68.5m)；规划横十三路(西永路~芦东路)非机动车道边外71m(红线外66.5m)。建议规划、土地利用等有关部门在本项目建设的西兴路(西永路~芦东路)非机动车道边外73.5m(红线外68.5m)；规划横十三路(西永路~芦东路)非机动车道边外71m(红线外66.5m)范围内不得新建临街噪声敏感建筑物(住宅、学校、医院、机关、科研单位等)。

总之，采取了相应噪声控制措施后，可使交通噪声对环境造成的影响降至最低，运营期噪声对周围环境影响很小。

5.2.2 大气环境影响评价

5.2.2.1 大气污染源

拟建道路建设项目运营期主要大气污染物为汽车尾气中的CO、NO_x。

由此可见，预测近期2018年、中期2024年、远期2032年，拟建规划横十三路大气污染物排放量约为近期CO: 17.92 t/a (0.90 mg/s·m)、NO_x: 0.14 t/a (0.01 mg/s·m)；中期CO: 24.25 t/a (1.22mg/s·m)、NO_x: 0.19 t/a (0.01mg/s·m)；远期CO: 36.36 t/a (1.83 mg/s·m)、NO_x: 0.28t/a (0.01 mg/s·m)。西兴路大气污染物排放量约为近期CO: 20.37 t/a (0.99mg/s·m)、NO_x: 0.16 t/a (0.01 mg/s·m)；中期CO: 27.54 t/a (1.34mg/s·m)、NO_x: 0.21 t/a (0.01mg/s·m)；远期CO: 41.1 t/a (2.01 mg/s·m)、NO_x: 0.32t/a (0.02 mg/s·m)。

5.2.2.2 大气环境影响分析与评价

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中 5.3.2.3.5 相关规定，对于以城市快速路、主干路等城市道路为主的新建、扩建项目，应考虑交通线源对道路两侧的环境保护目标的影响，评价等级应不低于二级。本项目拟建西兴路为城市主干路，评价等级为二级。

5.2.2.2.1 污染气象特征

本次环评收集气象站 2015 年年逐日逐时的常规气象观测资料，对地面污染气象条件进行统计分析。

1) 温度

2015 年年逐日逐时地面温度观测资料的月均值统计结果见表 5.2.2.2.1-1，年平均温度月变化曲线见图 5.2.2.2.1-1。由图表可知，该区域年均气温最高出现在 8 月，为 25.83℃；最小年均气温出现在 1 月，为-1.95℃。

表 5.2.2.2.1-1 2015 年年平均温度月变化统计结果

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	-1.95	-1.13	7.95	13.75	20.32	25.44	25.31	25.83	20.94	15.72	6.10	-1.60

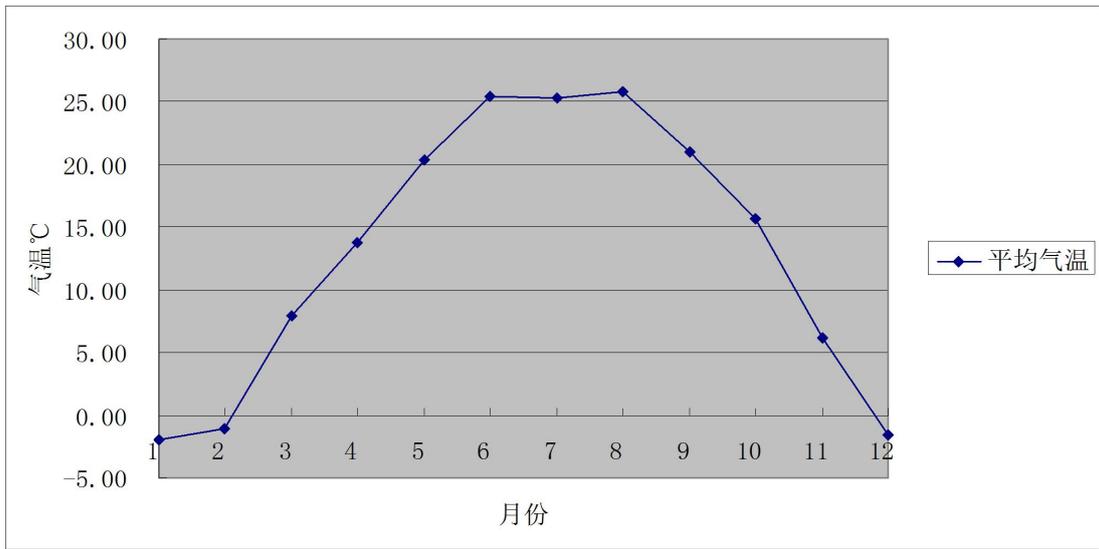


图 5.2.2.2.1-1 年平均气温月变化曲线图

2) 风速

根据 2015 年年逐日逐时地面风观测资料，年平均风速的月均值统计结果见表 5.2.2.2.1-2 和图 5.2.2.2.1-2，由图表可知，该区域平均风速最大值出现在 3 月，平均风速为 2.87m/s，最小平均风速出现 8 月，平均风速为 1.46m/s。

表 5.2.2.2.1-2 年平均风速的月变化 (m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速 (m/s)	2.03	2.41	2.87	2.79	2.00	1.96	1.62	1.46	1.62	1.61	2.14	2.03	2.04

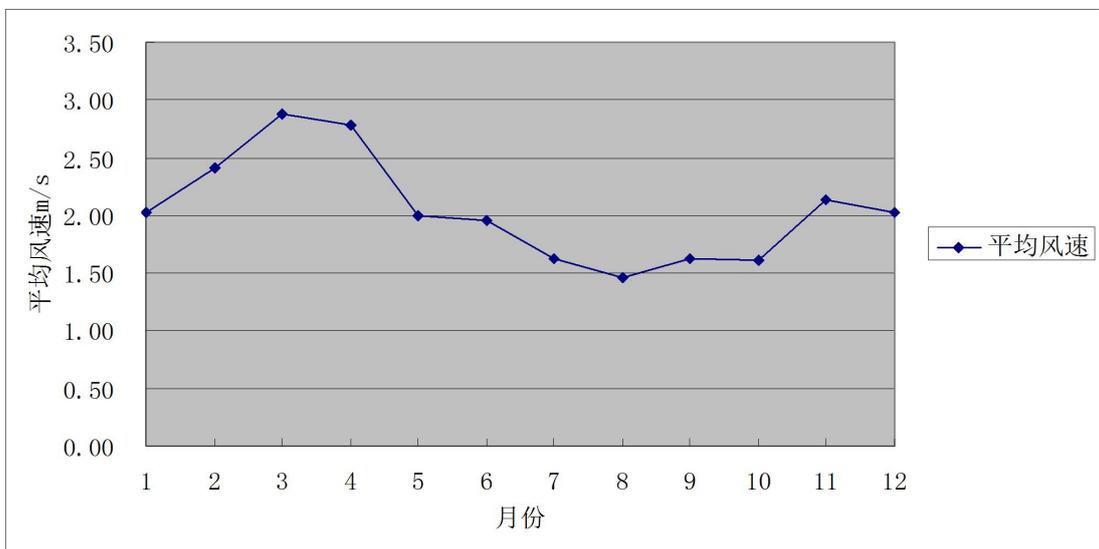


图 5.2.2.2.1-2 年平均风速月变化曲线图

各季小时平均风速的日变化统计结果见表 5.2.2.2.1-3 和图 5.2.2.2.1-3。由图表可知，各季节小时平均风速较大值均出现在白天 10 时至 17 时之间的时段，春季大部分时刻的小时平均风速大部分高于其它各季，反应了该地区春季多风的气候特征。

表 5.2.2.2.1-3 季小时平均风速的日变化 (m/s)

时间 (h) 风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.86	1.74	1.83	1.80	1.92	1.92	2.25	2.55	2.95	3.38	3.60	3.69
夏季	2.01	1.87	1.81	1.73	1.86	1.73	1.96	2.15	2.42	2.71	3.14	3.27
秋季	1.29	1.19	1.29	1.31	1.17	1.17	1.26	1.38	1.63	1.82	2.03	2.16
冬季	1.40	1.40	1.40	1.36	1.49	1.29	1.47	1.51	1.69	2.10	2.37	2.50
时间 (h) 风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.65	3.64	3.47	3.34	2.92	2.38	2.06	2.00	1.90	1.84	1.93	1.86
夏季	3.51	3.50	3.65	3.61	3.42	3.00	2.61	2.39	2.46	2.29	2.22	1.95
秋季	2.21	2.23	2.31	2.40	2.28	2.09	1.77	1.52	1.43	1.46	1.51	1.29
冬季	2.63	2.65	2.57	2.55	2.11	1.68	1.44	1.38	1.51	1.44	1.56	1.41

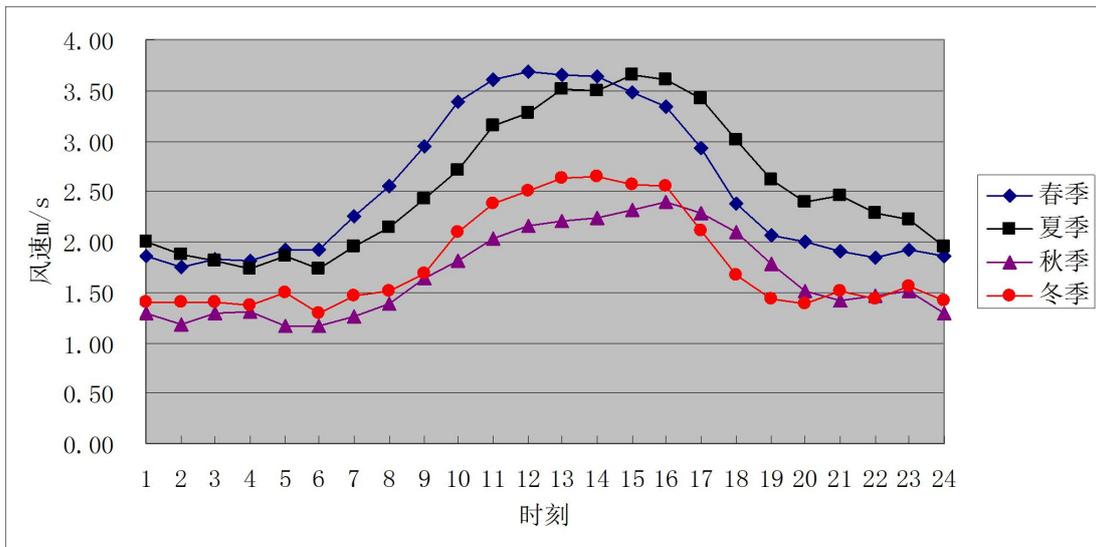


图 5.2.2.2.1-3 各季小时平均风速的日变化曲线图

3) 风向、风频

2015 年年均风频的月变化统计见表 5.2.2.2.1-4。

表 5.2.2.2.1-4 年均风频的月变化 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	11.83	9.81	6.72	3.09	3.09	12.9	5.91	4.57	3.23	2.82	1.88	2.28	2.82	5.65	12.1	9.01	2.29
二月	11.31	12.8	6.7	2.68	3.42	9.52	6.55	4.17	3.13	2.53	1.04	1.93	2.53	9.82	13.24	7.59	1.04
三月	10.22	9.81	5.78	2.42	5.78	11.29	6.59	6.32	3.9	1.48	1.08	0.94	2.42	12.1	9.81	9.01	1.05
四月	8.75	7.5	9.03	2.5	5.97	15.69	11.94	7.22	3.06	1.67	0.97	0.83	1.39	3.19	10.28	7.64	2.37
五月	10.62	9.01	8.87	2.69	6.32	13.84	9.41	6.99	6.85	3.36	1.48	2.02	1.75	2.28	3.9	7.66	2.95
六月	11.11	10.56	10.28	2.78	4.72	12.5	8.06	6.53	4.58	2.92	2.08	1.11	1.81	4.17	6.53	6.94	3.32
七月	7.12	8.74	8.2	3.23	9.81	19.09	6.45	4.57	3.09	3.36	2.82	2.96	3.63	3.76	4.57	6.45	2.15
八月	11.83	10.48	9.14	2.42	7.66	14.25	8.06	3.36	5.11	2.69	3.23	1.88	1.34	3.9	4.7	8.6	1.35

九月	17.08	12.08	10.28	3.89	5.83	7.78	8.47	5.83	4.86	3.61	2.08	0.97	0.42	1.25	4.31	8.89	2.37
十月	12.9	11.83	8.06	2.96	8.33	13.71	7.93	5.11	3.23	3.09	2.55	1.61	1.21	3.36	5.11	7.53	1.48
十一月	9.72	9.72	14.31	3.75	3.61	7.36	6.81	4.86	3.33	2.64	2.64	1.39	2.92	7.22	10.83	6.94	1.95
十二月	11.16	11.69	11.83	3.9	4.57	6.99	2.55	3.09	3.23	2.69	4.03	1.75	2.28	6.32	12.77	8.87	2.28

2015 年年及各季风频统计结果见表 5.2.2.2.1-5，全年和春、夏季均以 S~SW 风的频率最高，分别为 14.24%、11.83%、14.21%；秋、冬季均以 NW~N 风的频率最高，分别为 11.53%、13.06%。

全年及各季风频玫瑰见图 5.2.2.2.1-4 和图 5.2.2.2.1-5。

表 5.2.2.2.1-5 年均风频的季变化及年均风频 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.26	3.08	3.26	4.98	8.29	7.47	3.94	2.9	4.44	13.68	8.38	5.75	7.56	8.24	6.16	4.12	3.49
夏季	4.98	3.22	2.67	3.08	4.57	6.07	3.4	2.36	3.94	17.35	8.65	6.2	13.13	8.56	4.17	5.03	2.62
秋季	3.43	3.34	4.17	4.08	6.18	5.49	3.71	2.2	3.53	20.33	6.27	6.59	8.01	5.77	4.76	3.34	8.8
冬季	2.41	1.16	1.53	1.9	3.8	9.77	6.11	3.52	5.65	11.71	7.04	6.99	9.26	9.58	7.64	3.01	8.92
年均	3.78	2.71	2.91	3.52	5.72	7.19	4.28	2.74	4.38	15.78	7.59	6.38	9.5	8.04	5.67	3.88	5.93

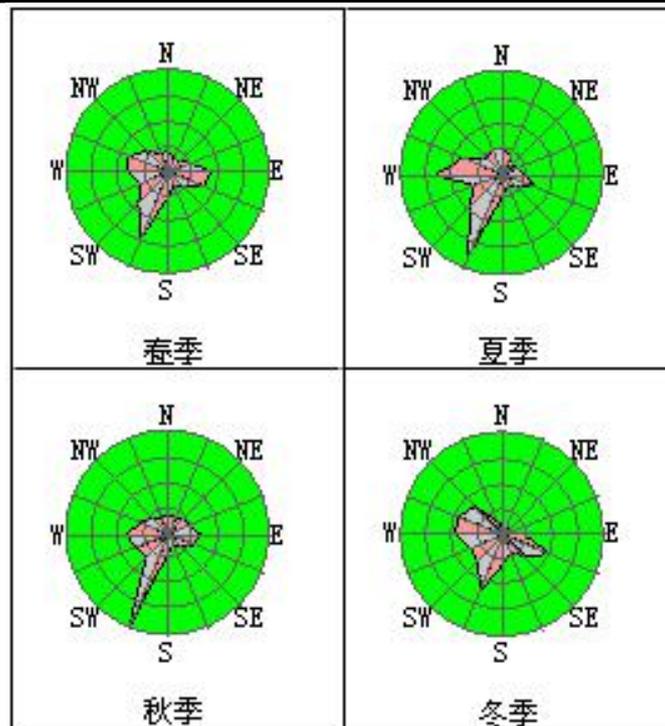


图 5.2.2.2.1-4 各季平均风向玫瑰图

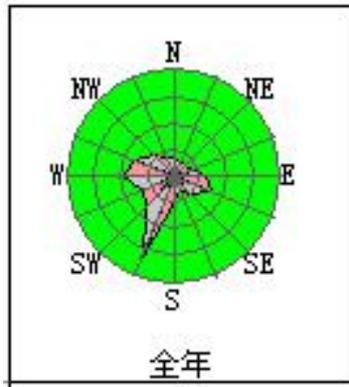


图 5.2.2.2.1-5 年平均风向玫瑰图

5.2.2.2.2 大气环境影响预测

(1) 预测内容

本次评价预测项目近、中、远期沿线各污染物 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度、年平均浓度值。

分析典型小时气象条件小，项目对环境空气敏感区和评价范围的最大环境影响。

分析日小时气象条件小，项目对环境空气敏感区和评价范围的最大环境影响。

分析长期气象条件下，项目对环境空气敏感区和评价范围的环境影响。

对环境空气敏感区的环境影响分析，应考虑预测值和同点位处的现状背景值的最大值的叠加影响；对最大地面浓度点的环境影响分析可考虑预测值和所有现状背景值的平均值的叠加影响。

(2) 预测因子：CO、NO_x（以NO₂计）。

(3) 预测方法：采用AERMOD模型进行预测。

(4) 预测范围及敏感点

预测范围为道路中心线两侧200m。预测敏感目标为：现状大兴区区委党校、规划拟建大兴区第一中学西校区距西兴路最近敏感建筑女生宿舍和距规划横十三路最近敏感建筑教学中心。

(5) 预测参数

确定的预测参数见表 5.2.2.2.2-1。

表5.2.2.2.2-1 大气预测参数表

污染源名称	线源起点坐标			线源参数				污染物排放速率 [g/s·m]	
	Xs[m]	Ys[m]	Zs[m]	宽度[m]	线源其他顶点坐标[m]	释放高度[m]	垂边长[m]	NO ₂	CO
规划横十三路近期	18.91	-461.24	0	21	264.21、-382.20、0.00 637.24、-394.49、0.00	0.25	1.5	1.00E-05	0.0009
规划横十三路中期								1.00E-05	0.00122
规划横十三路远期								1.00E-05	0.00183

西兴路近期												1.00E-05	0.00099
西兴路中期	0	0	0	30	648.83	、 1.18、 0.00	0.25	1.5				1.00E-05	0.00134
西兴路远期												2.00E-05	0.00201

(6) 近期2018年预测结果

1) 1小时平均浓度

根据计算结果，典型小时气象条件下，敏感目标最大1小时平均浓度预测值为CO0.37mg/m³、NO₂0.004mg/m³，叠加值为CO2.27mg/m³、NO₂0.064mg/m³，敏感目标处1小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价范围内CO1小时平均浓度最大预测值为1.161mg/m³、叠加值为3.061 mg/m³，最大浓度点位于西兴路（西永路~芦东路）中线上起点位置；NO₂1小时平均浓度最大预测值为0.012 mg/m³，叠加值为0.072mg/m³，最大浓度点位于规划横十三路（西永路~芦东路）终点西侧中线上，均达到二级标准。

2018年典型小时气象条件下，敏感点及区域最大地面浓度点预测结果见表5.2.2.2.2-2，区域小时浓度分布见图5.2.2.2.2-1、图5.2.2.2.2-2。

表 5.2.2.2.2-2 2018年典型小时气象条件敏感点及区域小时浓度预测结果

预测点	CO (mg/m ³)							NO ₂ (mg/m ³)						
	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]
大兴区区委党校	0.200	1.9	2.100	10	21.002	2.002	458.41,-488.13,0	0.002	0.06	0.062	0.2	31.100	1.100	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.370	1.9	2.270	10	22.700	3.700	277.87,-43.29,0	0.004	0.06	0.064	0.2	31.869	1.869	277.87,-43.29,0
教学中心	0.303	1.9	2.203	10	22.025	3.025	296.87,-319.64,0	0.003	0.06	0.063	0.2	31.681	1.681	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	1.161	1.9	3.061	10	30.605	11.605	0,0,0	0.012	0.06	0.072	0.2	36.121	6.121	500,-400,0

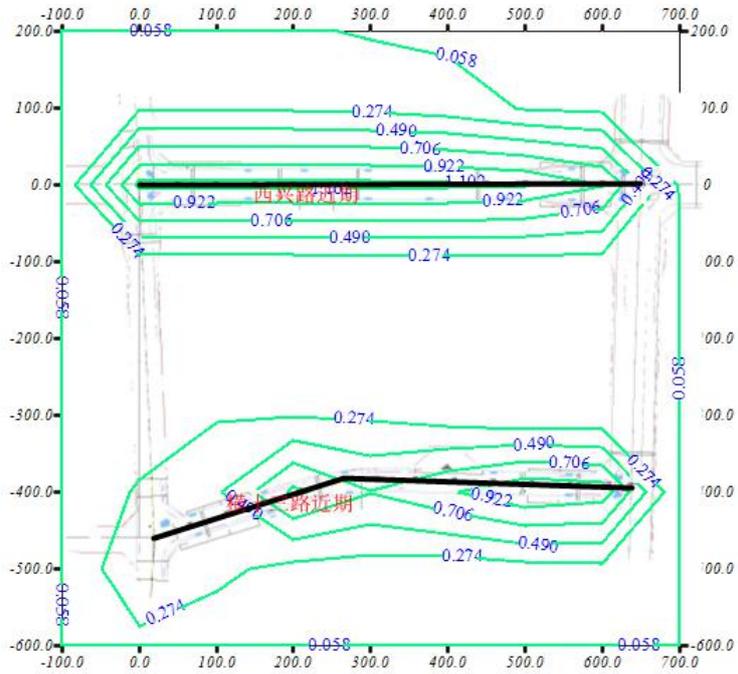


图 5.2.2.2.2-1 2018 年典型小时气象条件 CO 小时浓度分布图 (mg/m³)

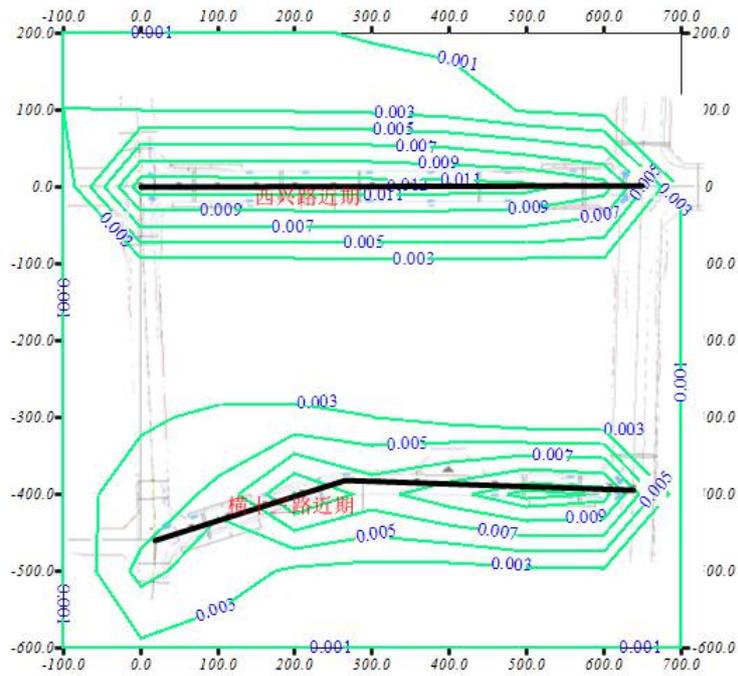


图 5.2.2.2.2-2 2018 年典型小时气象条件 NO₂ 小时浓度分布图 (mg/m³)

2) 24 小时平均浓度

根据计算结果，典型日气象条件下，敏感目标最大 24 小时平均浓度预测值为 CO0.252mg/m³、NO₂0.003 mg/m³，叠加值为 CO1.552mg/m³、NO₂0.045 mg/m³，敏感目标处 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价范围内最大地面浓度点位于规划横十三路（西永路～芦东路）终点西侧中线上，CO24 小时平均浓度最大预测值为 0.767mg/m³、叠加值为 2.067mg/m³；NO₂24 小时平均浓度最大预测值为 0.008mg/m³、叠加值为 0.050mg/m³，均达到二级标准。

2018 年典型日气象条件下，敏感点及区域最大地面浓度点预测结果见表 5.2.2.2.2-3，区域 24 小时平均浓度分布见图 5.2.2.2.2-3、图 5.2.2.2.2-4。

表 5.2.2.2.2-3 2018 年 典型日气象条件敏感点及区域 24 小时平均浓度预测结果

预测点	CO (mg/m ³)							NO ₂ (mg/m ³)						
	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]
大兴区区委党校	0.127	1.3	1.427	4	35.684	3.184	458.41,-488.13,0	0.001	0.042	0.043	0.08	54.256	1.756	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.252	1.3	1.552	4	38.793	6.293	277.87,-43.29,0	0.003	0.042	0.045	0.08	55.678	3.178	277.87,-43.29,0
教学中心	0.184	1.3	1.484	4	37.097	4.597	296.87,-319.64,0	0.002	0.042	0.044	0.08	55.054	2.554	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	0.767	1.3	2.067	4	51.663	19.163	500,-400,0	0.008	0.042	0.050	0.08	63.112	10.612	500,-400,0

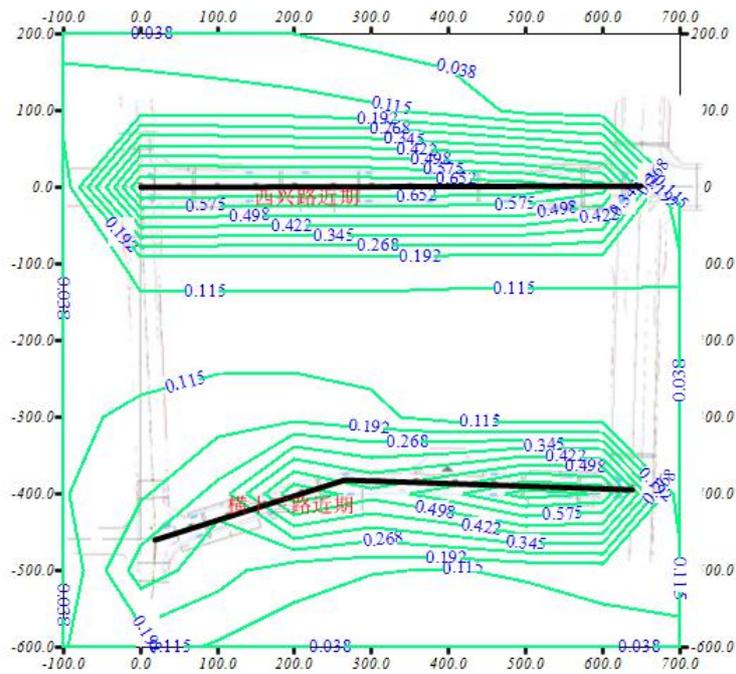


图 5.2.2.2.2-3 2018 年典型日气象条件 CO₂₄ 小时平均浓度分布图 (mg/m³)

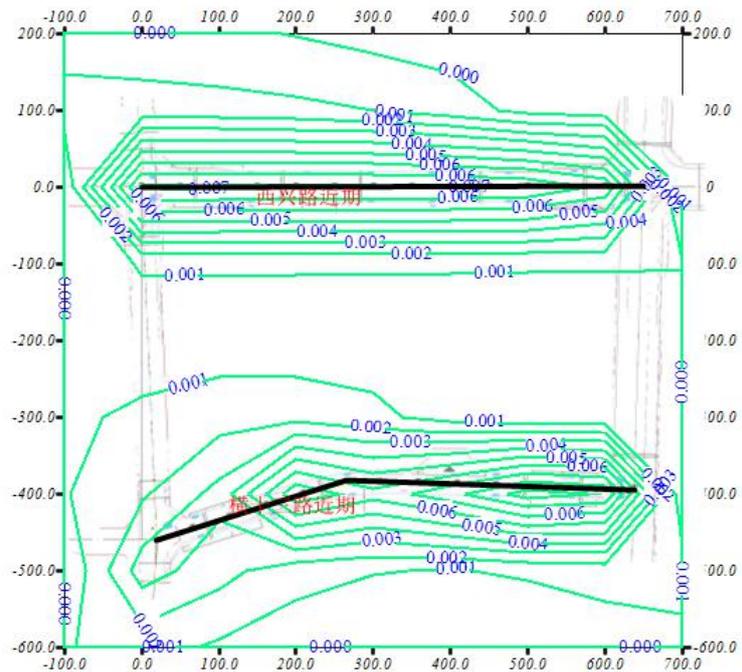


图 5.2.2.2.2-4 2018 年典型日气象条件 NO₂₂₄ 小时平均浓度分布图 (mg/m³)

3) 年平均浓度

根据计算结果，敏感目标最大年平均浓度预测值为 NO_2 0.0012 mg/m^3 ，敏感目标处年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价范围内最大地面浓度点位于规划横十三路（西永路~芦东路）中线上靠近折点 K0+250 位置， NO_2 年平均浓度最大预测值为 0.0058 mg/m^3 ，达到二级标准。

敏感点及区域年均浓度预测结果见表 5.2.2.2.2-4，区域年均浓度贡献值分布见图 5.2.2.2.2-5。

表 5.2.2.2.2-4 2018 年敏感点年平均浓度及区域年平均浓度预测结果

预测点	NO_2 (mg/m^3)			
	最大预测值	标准值	项目贡献率 (%)	坐标[x,y,z]
大兴区区委党校	0.0005	0.04	1.234	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.0009	0.04	2.3279	277.87,-43.29,0
教学中心	0.0012	0.04	2.8939	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	0.0058	0.04	14.5353	200,-400,0

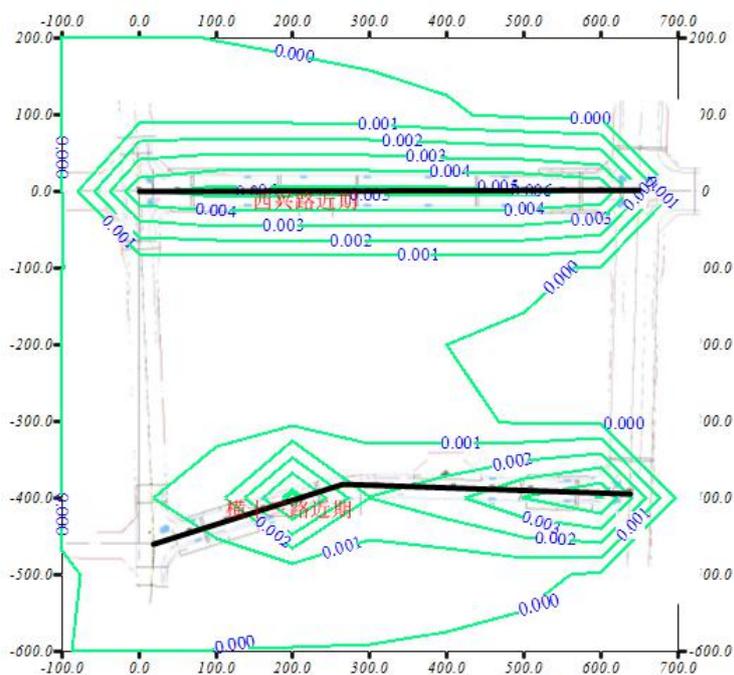


图 5.2.2.2.2-5 2018 年 NO_2 年平均浓度贡献值分布图 (mg/m^3)

(7) 中期 2024 年预测结果

1) 1 小时平均浓度

根据计算结果，典型小时气象条件下，敏感目标最大 1 小时平均浓度预测值为 CO 0.501 mg/m^3 、 NO_2 0.004 mg/m^3 ，叠加值为 CO 2.401 mg/m^3 、 NO_2 0.064 mg/m^3 ，敏感目标处 1 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价范围内 CO 1 小时平均浓度最大预测值为

1.571mg/m³、叠加值为 3.471 mg/m³，最大浓度点位于西兴路（西永路～芦东路）中线上起点位置；NO₂1 小时平均浓度最大预测值为 0.012 mg/m³，叠加值为 0.072mg/m³，最大浓度点位于规划横十三路（西永路～芦东路）终点西侧中线上，均达到二级标准。

2024 年典型小时气象条件下，敏感点及区域最大地面浓度点预测结果见表 5.2.2.2.2-5，区域小时浓度分布见图 5.2.2.2.2-6、图 5.2.2.2.2-7。

表 5.2.2.2.2-5 2024 年典型小时气象条件敏感点及区域小时浓度预测结果

预测点	CO (mg/m ³)							NO ₂ (mg/m ³)						
	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]
大兴区区委党校	0.271	1.9	2.171	10	21.714	2.714	458.41,-488.13,0	0.002	0.06	0.062	0.2	31.1	1.1	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.501	1.9	2.401	10	24.008	5.008	277.87,-43.29,0	0.004	0.06	0.064	0.2	31.869	1.869	277.87,-43.29,0
教学中心	0.41	1.9	2.31	10	23.101	4.101	296.87,-319.64,0	0.003	0.06	0.063	0.2	31.681	1.681	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	1.571	1.9	3.471	10	34.708	15.708	0,0,0	0.012	0.06	0.072	0.2	36.121	6.121	500,-400,0

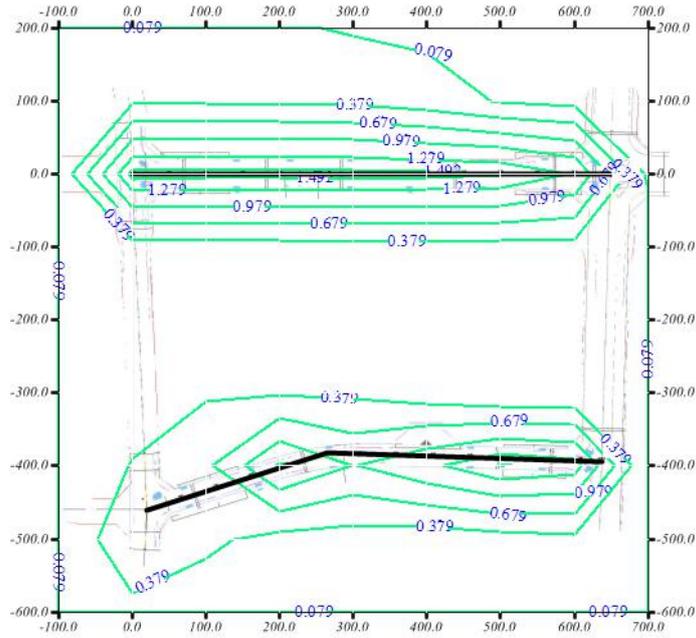


图 5.2.2.2.2-6 2024 年典型小时气象条件 CO 小时浓度分布图 (mg/m³)

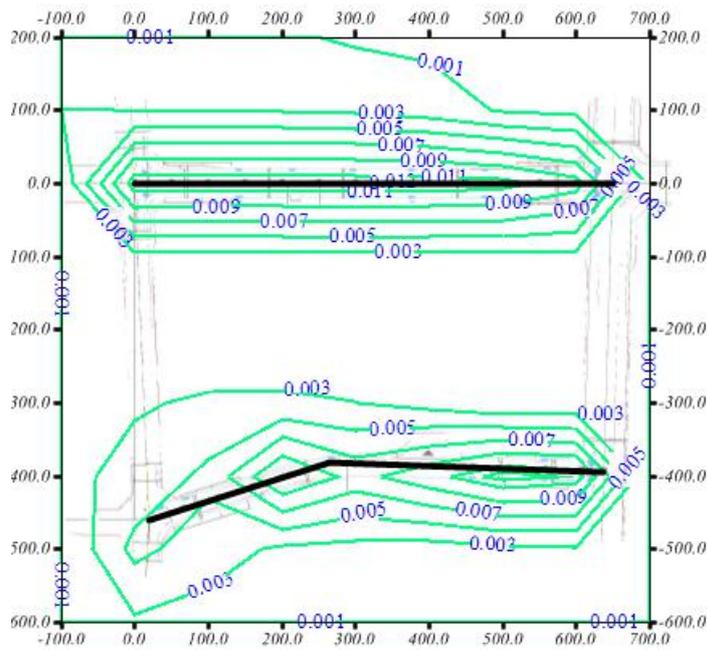


图 5.2.2.2.2-7 2024 年典型小时气象条件 NO₂ 小时浓度分布图 (mg/m³)

2) 24 小时平均浓度

根据计算结果，典型日气象条件下，敏感目标最大 24 小时平均浓度预测值为 CO0.341mg/m³、NO₂0.003 mg/m³，叠加值为 CO1.641mg/m³、NO₂0.045 mg/m³，敏感目标处 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价范围内最大地面浓度点位于规划横十三路（西永路~芦东路）终点西侧中线上，CO24 小时平均浓度最大预测值为 1.039mg/m³、叠加值为 2.339mg/m³；NO₂24 小时平均浓度最大预测值为 0.008mg/m³、叠加值为 0.05mg/m³，均达到二级标准。

2024 年典型日气象条件下，敏感点及区域最大地面浓度点预测结果见表 5.2.2.2.2-6，区域 24 小时平均浓度分布见图 5.2.2.2.2-8、图 5.2.2.2.2-9。

表 5.2.2.2.2-6 2024 年 典型日气象条件敏感点及区域 24 小时平均浓度预测结果

预测点	CO (mg/m ³)						NO ₂ (mg/m ³)							
	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]
大兴区区委党校	0.173	1.3	1.473	4	36.815	4.315	458.41,-488.13,0	0.001	0.042	0.043	0.08	54.256	1.756	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.341	1.3	1.641	4	41.018	8.518	277.87,-43.29,0	0.003	0.042	0.045	0.08	55.678	3.178	277.87,-43.29,0
教学中心	0.249	1.3	1.549	4	38.731	6.231	296.87,-319.64,0	0.002	0.042	0.044	0.08	55.054	2.554	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	1.039	1.3	2.339	4	58.475	25.975	500,-400,0	0.008	0.042	0.05	0.08	63.112	10.612	500,-400,0

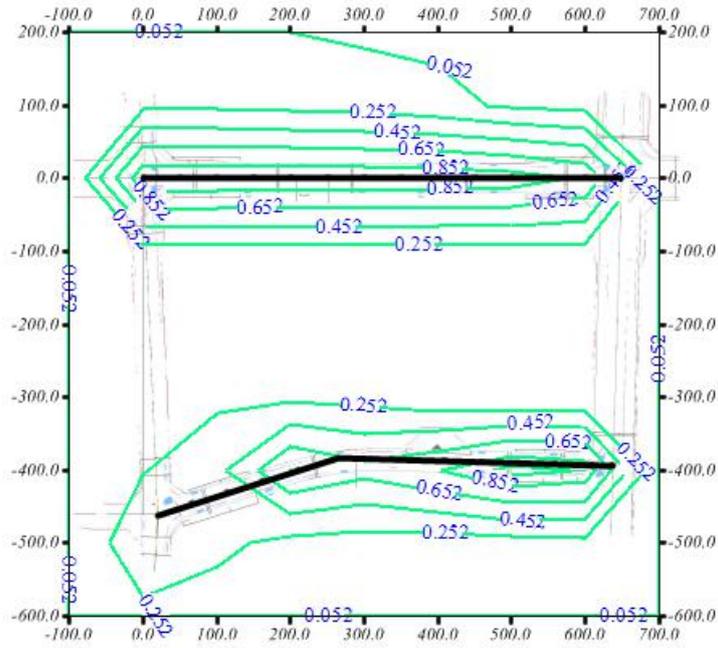


图 5.2.2.2.2-8 年典型日气象条件 CO₂ 24 小时平均浓度分布图 (mg/m³)

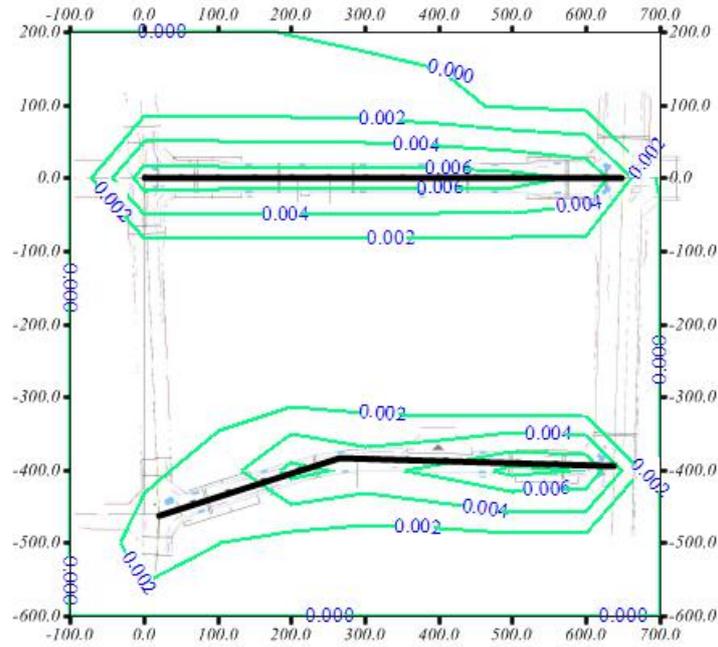


图 5.2.2.2.2-9 2024 年典型日气象条件 NO₂ 24 小时平均浓度分布图 (mg/m³)

3) 年均浓度

根据计算结果，敏感目标最大年平均浓度预测值为 NO_2 0.0012 mg/m^3 ，敏感目标处年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价范围内最大地面浓度点位于规划横十三路(西永路~芦东路)中线上靠近折点 K0+250 位置， NO_2 年平均浓度最大预测值为 0.00581 mg/m^3 ，达到二级标准。

敏感点及区域年均浓度预测结果见表 5.2.2.2.2-7，区域年均浓度贡献值分布见图 5.2.2.2.2-10。

表 5.2.2.2.2-7 2024 年敏感点年平均浓度及区域年平均浓度预测结果

预测点	NO_2 (mg/m^3)			
	最大预测值	标准值	项目贡献率 (%)	坐标[x,y,z]
大兴区区委党校	0.0005	0.04	1.234	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.0009	0.04	2.3279	277.87,-43.29,0
教学中心	0.0012	0.04	2.8939	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	0.0058	0.04	14.5353	200,-400,0

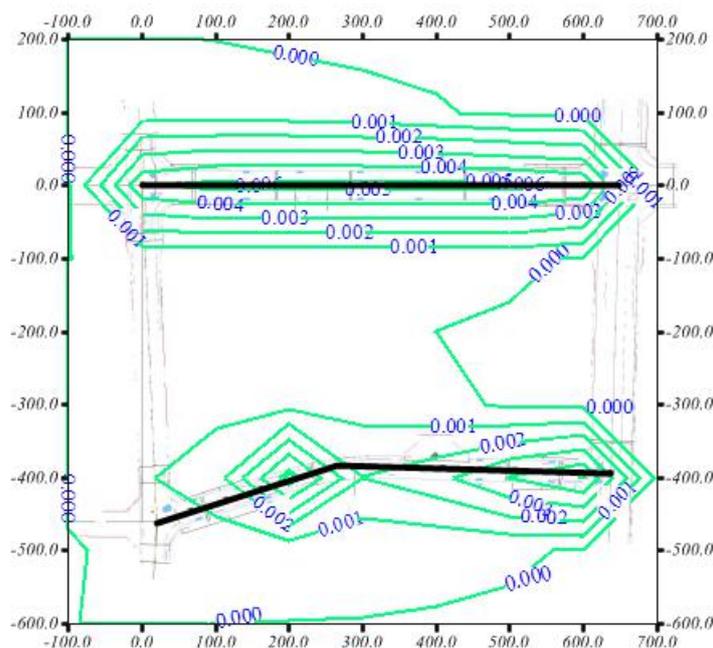


图 5.2.2.2.2-10 2024 年 NO_2 年平均浓度贡献值分布图 (mg/m^3)

(8) 远期 2032 年预测结果

1) 1 小时平均浓度

根据计算结果，典型小时气象条件下，敏感目标最大 1 小时平均浓度预测值为 CO0.751mg/m³、NO₂0.007 mg/m³，叠加值为 CO2.651mg/m³、NO₂0.067mg/m³，敏感目标处 1 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

评价范围内 CO、NO₂ 最大浓度点均位于西兴路（西永路~芦东路）中线上起点位置，CO1 小时平均浓度最大预测值为 2.356mg/m³、叠加值为 4.256 mg/m³，NO₂1 小时平均浓度最大预测值为 0.023 mg/m³，叠加值为 0.083mg/m³，均达到二级标准。

2032 年典型小时气象条件下，敏感点及区域最大地面浓度点预测结果见表 5.2.2.2.2-8，区域小时浓度分布见图 5.2.2.2.2-11、图 5.2.2.2.2-12。

表 5.2.2.2.2-8 2032 年典型小时气象条件敏感点及区域小时浓度预测结果

预测点	CO (mg/m ³)							NO ₂ (mg/m ³)						
	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]
大兴区区委党校	0.407	1.9	2.307	10	23.071	4.071	458.41,-488.13,0	0.002	0.06	0.062	0.2	31.222	1.222	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.751	1.9	2.651	10	26.513	7.513	277.87,-43.29,0	0.007	0.06	0.067	0.2	33.738	3.738	277.87,-43.29,0
教学中心	0.615	1.9	2.515	10	25.151	6.151	296.87,-319.64,0	0.003	0.06	0.063	0.2	31.681	1.681	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	2.356	1.9	4.256	10	42.562	23.562	0,0,0	0.023	0.06	0.083	0.2	41.722	11.722	0,0,0

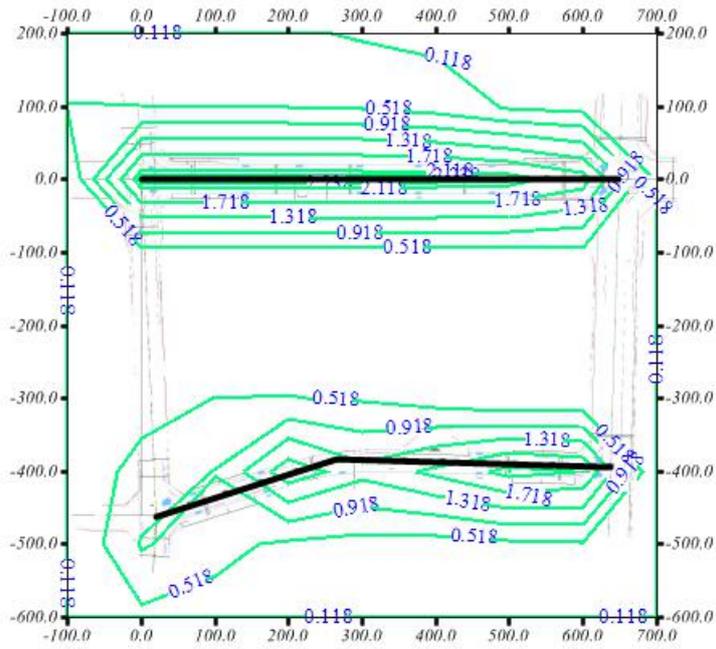


图 5.2.2.2-11 2032 年典型小时气象条件 CO 小时浓度分布图 (mg/m^3)

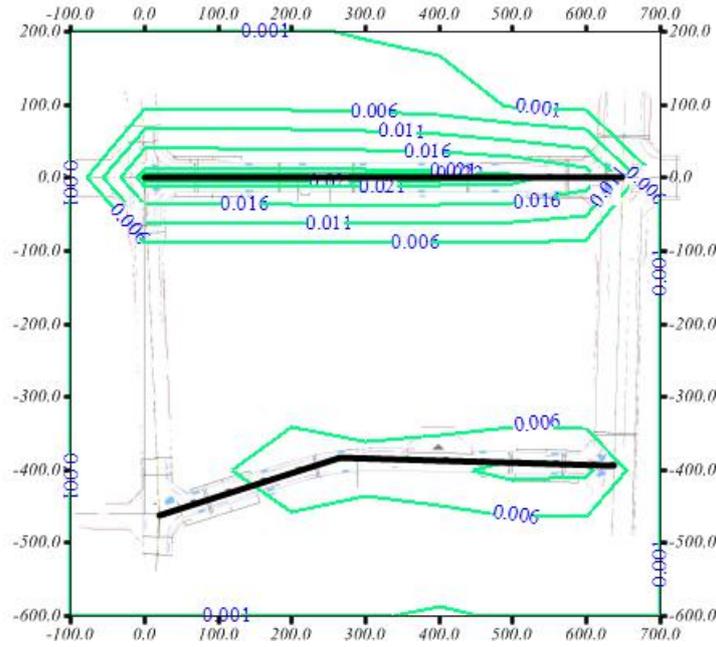


图 5.2.2.2-12 2032 年典型小时气象条件 NO_2 小时浓度分布图 (mg/m^3)

2) 24 小时平均浓度

根据计算结果，典型日气象条件下，敏感目标最大 24 小时平均浓度预测值为 CO0.511mg/m³、NO₂0.005 mg/m³，叠加值为 CO1.811mg/m³、NO₂0.047 mg/m³，敏感目标处 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

评价范围内 CO 最大地面浓度点位于规划横十三路（西永路～芦东路）终点西侧中线上,CO24 小时平均浓度最大预测值为 1.559mg/m³、叠加值为 2.859mg/m³；NO₂ 最大浓度点位于西兴路（西永路～芦东路）中线上起点位置，NO₂24 小时平均浓度最大预测值为 0.015mg/m³、叠加值为 0.057mg/m³，均达到二级标准。

2032 年典型日气象条件下，敏感点及区域最大地面浓度点预测结果见表 5.2.2.2.2-9，区域 24 小时平均浓度分布见图 5.2.2.2.2-13、图 5.2.2.2.2-14。

表 5.2.2.2.2-9 2032 年 典型日气象条件敏感点及区域 24 小时平均浓度预测结果

预测点	CO (mg/m ³)							NO ₂ (mg/m ³)						
	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]	最大预测值	背景值	叠加值	标准值	占标率%	项目贡献率 (%)	坐标 [x,y,z]
大兴区区委党校	0.259	1.3	1.559	4	38.973	6.473	458.41,-488.13,0	0.002	0.042	0.044	0.08	54.382	1.882	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.511	1.3	1.811	4	45.277	12.777	277.87,-43.29,0	0.005	0.042	0.047	0.08	58.857	6.357	277.87,-43.29,0
教学中心	0.374	1.3	1.674	4	41.847	9.347	296.87,-319.64,0	0.002	0.042	0.044	0.08	55.054	2.554	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	1.559	1.3	2.859	4	71.463	38.963	500,-400,0	0.015	0.042	0.057	0.08	71.16	18.66	0,0,0

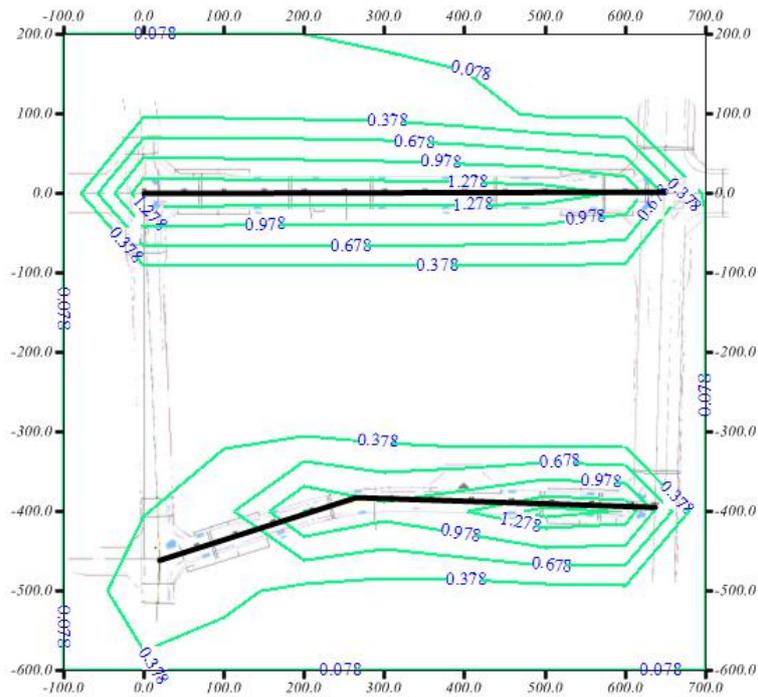


图 5.2.2.2-13 2032 年典型日气象条件 CO₂₄ 小时平均浓度分布图 (mg/m³)

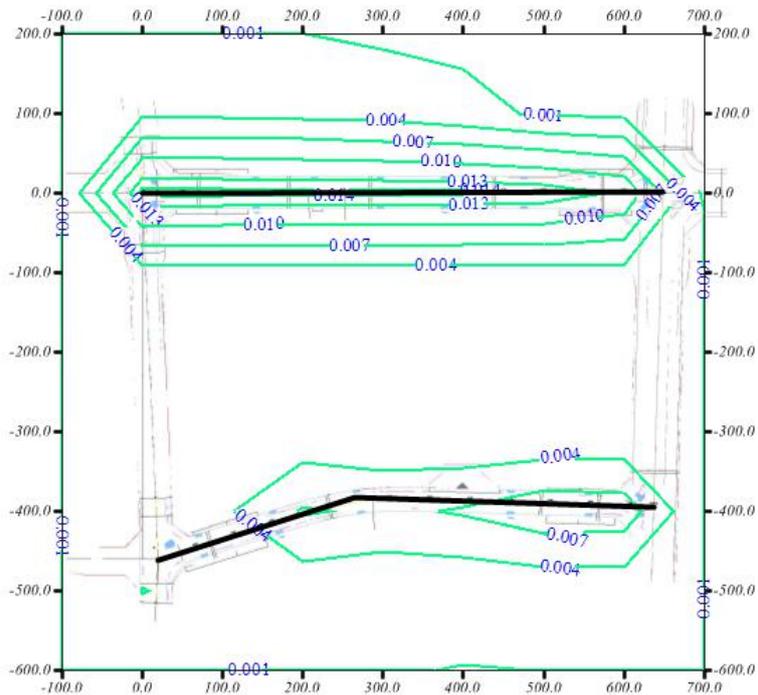


图 5.2.2.2-14 2032 年典型日气象条件 NO₂24 小时平均浓度分布图 (mg/m³)

3) 年均浓度

根据计算结果，敏感目标最大年平均浓度预测值为 NO₂0.0019 mg/m³，敏感目标处年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

评价范围内最大地面浓度点位于西兴路（西永路～芦东路）中线上 K0+100 位置,NO₂ 年平均浓度

最大预测值为 0.0113mg/m³，达到二级标准。

敏感点及区域年均浓度预测结果见表 5.2.2.2.2-10，区域年均浓度贡献值分布见图 5.2.2.2.2-15。

表 5.2.2.2.2-10 2032 年敏感点年平均浓度及区域年平均浓度预测结果

预测点	NO ₂ (mg/m ³)			
	最大预测值	标准值	项目贡献率 (%)	坐标[x,y,z]
大兴区区委党校	0.0005	0.04	1.2576	458.41,-488.13,0
女生宿舍	0.0019	0.04	4.6532	277.87,-43.29,0
教学中心	0.0013		3.2386	296.87,-319.64,0
区域最大地面浓度点	0.0113	0.04	28.1319	100,0,0

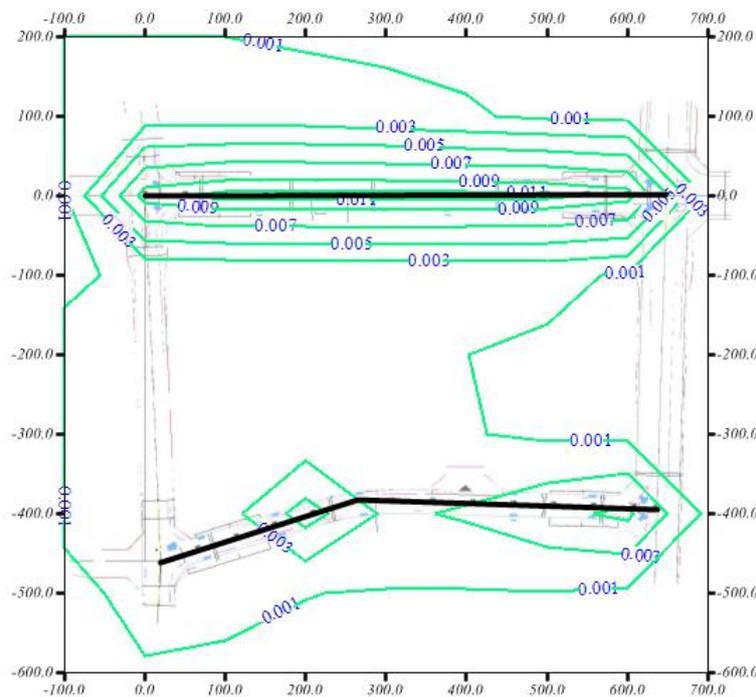


图 5.2.2.2.2-15 2032 年 NO₂ 年平均浓度贡献值分布图 (mg/m³)

5.2.2.2.3 大气环境影响预测分析结论

本项目运行后的主要大气污染源是汽车尾气，污染物主要有 NO₂、CO。随着交通量的增加，拟建道路汽车尾气的排放量将有所增加，对沿线地区的环境空气质量产生一定的影响。

根据预测结果，敏感目标处大气环境均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价范围内 CO、NO₂ 的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度和 NO₂ 的年平均浓度的预测值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目对大气环境影响较小。

5.2.3 水环境影响分析

废水主要为降雨冲刷路面产生的路面径流。项目将修建雨水管网，运行期路面雨水径流汇入雨水管网，雨水接入芦东路规划雨水管道，最终排入V类水体小龙河。路面径流的主要污染物为COD、石油类、SS等。根据高速公路路基边沟排水水质的有关研究，沪宁高速公路路基边沟排水中主要污染物浓度见表5.2.3-1。

表 5.2.3-1 沪宁高速公路（江苏段）路基边沟排水水质 单位：mg/L

测点	COD	SS	石油类
K 212+000	6.8	15.6	0.45
K 124+000	5.3	18.7	0.23

降雨冲刷路面产生的路面径流中污染物浓度较低，对地表水体影响很小。

环评要求污水管网必须进行防腐防渗处理，建议采用PE双壁波纹管，如采用钢筋混凝土管材，混凝土须是抗渗型的，管沟必须防渗（达到HJ610-2016规定的重点防渗区要求：等效黏土防渗层不小于6m，防渗系数不大于 10^{-7} cm/s），建议如下防渗方案：从下到上第一层（底层）为100cm厚黏土层，第二层为人工防渗层（土工布或2mm厚的其他人工材料），要求防渗系数小于 10^{-10} cm/s,第三层（最上层）为8cm厚的混凝土的防护层。

5.2.4 固体废物对环境影响分析

道路营运期固体废物主要为过往车辆丢弃的饮料瓶、废纸盒等生活垃圾，设密闭防渗生活垃圾箱收集后由市政环卫部门负责定期清除、收集、外运，保证日产日清、路面清洁，对环境影响很小。

5.3 生态影响分析

项目生态影响主要包括水土流失和对植被的影响。

5.3.1 对植被的影响

项目不涉及胸径 30 公分以上树木伐移，但需拆除草坪 32843.81m²、苗圃 3402.4m²，施工会对现状植被造成一定影响。

本项目共设计绿化带 9756m²、行道树 512 棵，可使施工破坏的植被得到一定程度恢复。

5.3.2 水土流失影响

5.3.2.1 水土流失影响因素分析

(1) 影响水土流失的自然因素

影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌等。

1) 降雨因素

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素。工程位于北京市大兴区境内，年平均降水量为 509.2 毫米。

2) 地形地貌

地形的坡度、坡长和地形直接影响着土壤侵蚀强度的大小，其影响主要通过改变径流速度而起作用。项目施工过程中挖土、填方以及平整地面等施工活动，在一定程度上将造成区域内的地形和微地貌的改变，为土壤侵蚀的加剧提供了可能。

3) 植被

良好的植被覆盖可以减弱降水对土壤的直接破坏作用。项目施工将对项目现状用地造成破坏，造成一定面积的裸露地表，而且施工过程中的植被破坏在一定时间内难以恢复，使项目区内土壤失去了天然的保护伞，增大了水土流失的可能性。

4) 土壤

土壤是侵蚀的对象，如让本身固有的理化性质决定了不同土壤抗侵蚀能力的差异。工程施工使地表土壤的结构受到破坏，致使土壤结构松散，有机质含量下降，抵抗侵蚀的能力也大大下降。据测定，工程土壤有机质含量多小于 0.5%，未被压实的土壤容重一般小于 1.4g/cm³，机械组成中以砂砾和粉尘为主，粘粒含量较小，土壤机构松散，易被冲刷，形成较为严重的水土流失。项目区的土壤类型主要为湿潮土和褐潮土，褐朝土在植被覆盖较好的情况下，土壤有机质含量一般在 1.23%左右，一旦植被破坏，受到侵蚀后，有机质含量将降低。

(2) 影响水土流失的工程因素

项目在建设过程中，一方面破坏原有土地的水土保持设施（如树木、草地等），使表层土抗蚀能力减弱，加剧原有的水土流失。另一方面在施工过程中，开挖、移动、填筑大量的土石方，弃土、弃石量较大，如不采取水土保持措施，将使当地的水土流失加剧，具体如下：

道路施工：道路施工除上述地表裸露造成的水土流失外，路堤、路堑形成的人工边坡增大了原地形地貌的坡度，在短时间内即为土质边坡，若不加大力度恢复植被或进行工程防护措施，如护面墙、拱型护坡、护面砖、菱形护坡以及深挖路段的边坡平台等对坡面加以防护，裸露的坡面无疑也会增加当地的水土流失量。

取、弃土场(含临时弃土场)：取、弃土及筑路材料的开采将对地表植被造成严重破坏，底层土壤全面裸露，土壤结构严重破坏，土壤抗蚀能力降低，遇暴雨易造成严重的水土流失。

临时工程：施工区内的临时占地、施工便道在雨季受到雨水冲刷，易产生水土流失。

5.3.2.2 水土流失预测与分析

水土流失总量可分为两部分，即直接水土流失的增加和间接水土流失的增量，前者指建设过程中弃土弃渣造成的水土流失增量，后者是工程施工过程中对原地貌、植被的破坏造成的水土流失增量。

项目不设取土场、取料场等，无路堤、路堑形成的人工边坡。挖方回填后剩余土方及时清运到指定场所，项目所需各种筑路材料均外购。

项目采取的水土保持措施有：

1) 合理安排开挖回填施工期：路基开挖回填、管线开挖等土石方施工期应选择在不雨天实施，暴雨天应严格停止土方开挖回填作业，避免在施工过程中造成大量的水土流失和工程事故发生。特别是开挖边坡加强监测，若发生水土流失，及时采取补救措施，进行拦挡和覆盖。

2) 施工期间如遇降雨特别是暴雨时，对临时堆土及开挖面，可事先准备彩条布，将上述极易造成水土流失的部位覆盖起来。

3) 在非汛期施工时，整个项目区是一个大工地，气候干燥，尘土飞扬，应该不定期对项目区进行洒水降尘。

4) 施工期间实施的水土保持措施质量不合格的及时补救。

5) 加强施工管理和监督，减少大填挖作业，减少占地面积，施工临时占地控制在道路红线范围内。

6) 统一规划工程用土，回填土方全部利用开挖土方，弃方及时运到指定场所。

7) 雨季中可用沙袋或草席压实道路坡面进行暂时防护，以防筑路期道路护坡的水土流失现象。在进行土方工程的同时，应尽量争取同步进行路面的排水工程，预防雨季路面形成的径流

直接冲刷坡面而造成水土流失。

8) 透水砖铺装 10670 m²，共设置绿化带 9756m²、行道树 512 棵。

项目须经专业单位编制水土保持方案，按照相关部门许可的水土保持方案施工建设，同时采取以上水土保持措施后造成的水土流失影响较小。

5.4 环境风险分析

5.4.1 环境风险分析

《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T 169—2004—1 范围：适用的涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）主要系指化学原料及化学品制造、石油和天然气开采与炼制、信息化学品制造、化学纤维制造、有色金属冶炼加工、采掘业、建材等项目。

本项目建设内容为城市道路和市政管网，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T 169—2004 中适用的项目类别，可能产生的环境风险主要是运营期的运输有毒有害物质车辆通行交通事故对沿线敏感目标和水源保护区的环境风险和燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸造成的环境风险。

5.4.1.1 交通事故造成的环境风险

根据项目所在区域土地利用规划，西兴路路中线两侧 200m 范围内北侧规划为公共绿地、南侧规划为配套教育用地，规划横十三路路中线两侧 200m 范围内南侧规划为公共绿地和教育科研用地、北侧规划为多功能用地和配套教育用地。参考《公路建设项目环境影响评价》规范 12.0.1 应对在运营过程中危险化学品货物的泄露进行事故污染风险分析。其分析重点应针对敏感水体进行，并提出风险防范和管理对策。根据项目沿线规划用地性质，道路基本无运输有毒、有害、易燃、易爆等危险化学品货物的车辆，且项目不跨越地表水体，则本工程建成后因交通事故而产生的环境风险可能性较小。

5.4.1.2 燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸造成的环境风险

项目的燃气管线为委托专业燃气设计单位按照相关规范进行设计并由专业燃气施工单位按照相关规范进行施工建设。燃气管线的环境风险考虑因素主要有以下几个方面：

- (1) 人为因素对管线的破坏
- (2) 农业活动增加风险的几率
- (3) 管线较长且拐点较多时风险较大
- (4) 所在地形起伏较大比平坦地区要大

项目沿线规划为公共绿地、教育科研用地、配套教育用地和多功能用地，人口密度较小且无农田，相对来说人为破坏管线和农业活动破坏管线的几率较小，项目 DN400 毫米中压燃气管道总长度为 1400 米且仅在规划横十三路有一个拐点，位于平原地区，则燃气管线破裂造成燃气泄漏、火灾爆炸的环境风险较小。

5.4.2 环境风险管理

5.4.2.1 环境风险防范措施

① 项目位于大兴一、二水厂地下水源地二级保护区，环评要求运营后建设单位应根据《集中式饮用水水源环境保护指南》（试行）8.3.4 条相关要求，协同当地交通管理、水源保护等相关部门，在进入水源保护区范围的入口处设立警示标志来严格限制运输有毒有害物质车辆通行，在进入水源保护区范围的入口处，应设立检测管理点，对进入保护区的车辆及物品进行检查，防止车辆漏油、物品散落等。限制各种容易泄露、散装、超载车辆上路，在路两侧设置警示牌或限速牌。

② 本项目燃气管线建成后移交所在地专门的城镇燃气管理部门管理。城镇燃气管理部门加强对燃气管道的定期安全检查，有效防范第三方施工损坏管道。

③ 加密工程监控探头，并设置紧急报警电话一览表，注明相应道路管理部门、公安消防、环保部门的电话号码，一旦发生事故，驾驶员及工作人员等可汇报以上有关部门。

④ 配备必要的环境风险应急材料，如灭火器、吸油材料、围油栏、沙子等。为了确保发生突发性事故时可以得到及时处置，建设单位（或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门）应在工程运营期建立一支小型应急消防队伍。

5.4.2.2 环境风险应急预案

要求建设单位（或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门）制定本项目的交通事故环境风险事故应急预案和燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸的环境风险应急预案，并将本项目的交通事故环境风险事故应急预案纳入到大兴区的交通突发公共事件应急预案中并开展相应工作，将燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸的环境风险应急预案纳入到大兴区的城市燃气设施突发环境污染事故应急预案和燃气安全事故应急预案中。

应急预案中应包括的内容：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警、通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息。

相关预案应经地方主管部门评审后备案，根据应急预案实施情况，每3年修订完善一次。单位应严格按照应急预案的内容进行实施和不定期的演练，至少保证每年进行1次。

5.4.2.3 发生事故后报告与处置

1、企业内部报告程序

发生环境污染事故时，事故现场人员或者值班人员要立即向部门领导报告，责任单位（建

设单位或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门)要在10分钟内向调度室及办公室汇报,办公室及时报告应急指挥部及单位内部相关部门。对于爆炸、火灾、泄露等事故伴随产生的污染事故,可以使用警笛和广播系统向单位人员通报应急情况,动员应急人员到岗,并提醒无关人员采取防护行动,转移到更安全的地方或进入安全避难点或撤离企业。

2、外部报告时限要求及程序

在事故发生后,建设单位(或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门)配合大兴区人民政府说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告;事故清查后,应当向大兴区环保局做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告,并附有关证明文件。在应急指挥部统一部署指挥下,应急办公室协调各个应急小队有序展开应急处置程序,必要时由总指挥和副总指挥赶赴现场,协助上级有关部门指挥应急处置工作。

3、事故处理及应急措施

a发生运输有毒有害、易燃易爆物质的车辆交通事故的应急措施

① 在本项目路段一旦发生运送有毒有害、易燃易爆物质的车辆交通事故,应立即启动交通事故环境风险事故应急预案。

② 在事故地点附近设置事故紧急隔离带并立刻疏散周围人员,紧急用车将应急材料库材料运至事故地点附近,确认功能的运输路线,迅速抵达,然后再进行回收处理作业。

③ 项目路段发生危险化学货物泄漏、火灾、爆炸、污染、中毒等事故时,驾驶员必须根据承运危险品货物的性质及有关规定的要求采取相应紧急措施,防止事态扩大,并及时向当地道路管理行政机关和当地消防、公安、环保部门报告,共同采取措施清除危害。

④ 如危险品为固态物质,一般可通过清扫加以处置,到场行政管理人员应进行备案。如危险品为液态物质,并已渗入土壤时,应在事故发生后的6小时内彻底清除,同时再进一步取样化验,探明是否存在未清理完的污染土壤。由于该地区地下水水位埋深大,因此只需对土壤进行清除回填。无需对地下水进行处理。如危险品为有毒气态物质时,消防人员应戴防毒面具进行处理,在泄漏无法避免的情况下,需马上通知当地的政府部门公安、环保部门,必要时对于处于污染范围内的人员进行疏散,避免发生人员伤亡事故。

b燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸事故的应急措施

① 燃气管线燃气泄漏,迅速切断泄漏源,封闭事件现场,放散有毒气体,必要时,要采用强制通风设施;对中毒者要迅速转移,呼吸新鲜空气,严重者要立即拨打急救中心电话

“120”，就近送往医院救治。检测有害气体浓度，根据现场风向，加强现场人员的个人防护，疏散现场及周边无关人员；条件允许时，迅速组织力量对泄漏管道进行封堵、抢险；对污染物进行隔离，并组织清理。

② 一旦发生燃气火灾、爆炸事故，要按国家的有关规定，会同消防部门共同抢救；抢救受伤人员，疏散现场群众，做好公众情绪稳定工作；火势得到控制后，保护事故现场，及时组织进行抢修；e)对污染物进行隔离，并组织清理。

5.4.4 环境风险分析结论

项目可能产生的环境风险主要是营运期的运输有毒有害物质车辆通行交通事故对沿线敏感目标和水源保护区的环境风险和燃气管线破裂燃气泄漏、火灾、爆炸造成的环境风险。

建设单位应协同当地交通管理、水源保护等相关部门，在进入水源保护区范围的入口处设立警示标志来严格限制运输有毒有害物质车辆通行，加强对进入保护区的车辆及物品的检查，防止车辆漏油、物品散落等，在路两侧设置警示牌或限速牌来限制各种容易泄露、散装、超载车辆上路。

要求建设单位将本项目的交通事故环境风险事故应急预案纳入到大兴区的交通突发公共事件应急预案中并开展相应工作。本项目燃气管线建成后将移交所在地专门的城镇燃气管理部门管理。环评要求建设单位将本项目燃气管线破裂泄漏的环境风险应急预案纳入到大兴区的城市燃气设施突发环境污染事故应急预案和燃气安全事故应急预案中，城镇燃气管理部门加强对燃气管道的定期安全检查，按相关规范设置地下燃气管线标志，有效防范第三方施工损坏管道。

根据项目沿线规划用地性质，道路基本无运输有毒、有害、易燃、易爆等危险化学品货物的车辆，且项目不跨越地表水体，则本工程建成后因交通事故而产生的环境风险可能性较小。项目沿线人口密度较小且无农田，相对来说人为破坏管线和农业活动破坏管线的几率较小，项目燃气管道较短且拐点少，位于平原地区，则燃气管线破裂造成燃气泄漏的环境风险较小。总体来说，采取了相应的环境风险防范措施，一旦发生运输有毒有害物质车辆通行交通事故或燃气管线破裂燃气泄漏、火灾、爆炸等事故，立即启动环境风险应急预案对事故进行处置，项目造成的环境风险是可接受的。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治环境保护措施及其可行性论证

6.1.1 大气环境保护措施

施工期主要污染物是施工扬尘，施工机械、车辆排放的废气和沥青烟。

施工单位应根据《北京市空气重污染应急预案(2016年修订)》、《北京市人民政府办公厅关于印发北京市2013-2017年清洁空气行动计划重点任务分解的通知》京政办发[2016]11号、《北京市大气污染防治条例》、《中华人民共和国大气污染防治法》等有关规定采取如下具体措施：

(1) 采用温拌沥青混合料铺设路面，不在现场搅拌混凝土及熬制沥青，采用的温拌沥青混合料、预拌混凝土用罐车密闭运至现场灌注点。

(2) 四级以上大风时要停止拆除和土方工程。

(3) 不设拌和站，所用的三合土全部从大型拌合站中购买成品。

(4) 水泥、石灰等建筑材料应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘、散落。土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超出车厢板，并盖篷布，严禁沿途散落。

(5) 对可能产生扬尘污染的水泥、石灰、土、砂等建筑材料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖，不得产生扬尘。

(6) 运输车辆进入施工场地低速或限速行驶，以减少扬尘。

(7) 施工场界必须采取硬质围挡措施，围挡设置高度不低于2.5m。施工现场围挡可以连续设置，也可以按工程进度分段设置。特殊情况不能进行围挡的，应当设置安全警示标志，并在工程险要处采取隔离措施。

(8) 施工单位应严格落实“工地沙土100%覆盖、工地路面100%硬化、出工地车辆100%冲洗车轮、拆迁100%洒水压尘、暂不开工处100%绿化”等“五个100%”。

(9) 土石方工程全部规范使用高效洗轮机、防尘墩，确保有效使用率达到90%以上；全部使用散装预拌砂浆，禁止现场搅拌；使用规范渣土运输车，渣土运输车密闭化。严格落实施工渣土不过夜、袋装运输、减少重复开挖、开挖道路分段封闭施工、及时修复破损道路、工地车辆车轮不带泥上路行驶等控制要求和标准。

(10) 空气达到严重污染的区域，土石方施工工地减少土方开挖规模，停止建筑拆除工程；在空气达到极重污染的区域，施工工地停止土石方作业，停止建筑拆除工程。

采取上述洒水、施工场界设硬质围挡、渣土运输车密闭化等相应的扬尘控制措施后可最大

程度降低施工扬尘对周围环境影响，施工扬尘对周围环境影响很小，且该影响是暂时的，施工结束后便消失。施工机械、车辆排放的废气在空气中经自然扩散和稀释后，对周围大气环境影响很小。本工程路面铺设使用商品沥青，不设沥青拌合场，采用温拌沥青混合料铺设路面摊铺时产生的沥青烟可降低 80%，对周围环境影响很小。项目施工期采取的大气环境保护措施可行。

6.1.2 水环境保护措施

施工期产生的废水主要有：施工人员生活污水，施工机械、车辆轮胎的冲洗废水。

6.1.2.1 施工期采取的地表水环境保护措施如下：

(1) 本项目不设施工营地，施工人员住所依托周围房屋。施工人员用餐为外送盒饭，不设食堂；施工现场设防渗生化节水型移动式泡沫厕所，施工现场不排放生活污水。

(2) 施工场地设固定的机械和车辆轮胎清洗场所，清洗废水经隔油沉淀池（作防渗处理）预处理后用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不排放。

采取上述措施后对地表水环境影响很小，措施可行。

6.1.2.2 地下水环境保护措施

项目位于大兴一、二水厂地下水源地二级保护区，距大兴一、二水厂地下水源地一级保护区最近距离约 300m，在地下饮用水水源保护区内禁止下列行为：

(四)堆放和贮存易溶、含有毒污染物的废弃物；

(五)堆放垃圾、粪便及其他可能污染地下饮用水水源的固体废弃物；

(六)利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞排放、倾倒污水和其他废弃物。

施工期间应采取如下地下水保护措施：

(五)施工如用到化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的，要随用随购，不得在保护区内设堆放场所。

(六)施工所设移动厕所、清洗废水隔油沉淀池及收集管道必须作防渗处理，各种垃圾临时堆放场地硬化防渗并日产日清，防渗处理可采用玻璃钢、HDPE 防渗膜、抗渗混凝土或其他材料防渗层，保证达到 HJ610-2016 规定的重点防渗区要求：等效黏土防渗层不小于 6m，防渗系数不大于 10^{-7}cm/s 。

(七)施工机械定期送至社会定点维修服务站进行维修和保养。

(八)项目散体建材、临时土方堆放作业中均采取遮挡或覆盖防护措施，堆放场地硬化，减少由于地表径流携带、渗流等因素造成的项目区局域地下水环境的不利影响。

采取以上环保措施后，项目施工期对地下水环境影响很小，以上措施可行。

6.1.3 噪声防治措施

施工期的噪声主要为施工机械噪声和施工车辆噪声。

施工过程中应采取如下噪声防治措施：

- 1) 合理安排施工计划，主要噪声设备尽可能放置在远离敏感目标处。
- 2) 在施工机械中选择低噪声设备，闲置设备应关闭或减速，设备注意适时维护，避免部件松动等情况使噪声增强。
- 3) 对敏感目标对应的场界设 2.5m 高硬围挡，尽可能降低施工设备对敏感目标的噪声影响。
- 4) 施工期间要严格执行北京市有关防噪规定，做到文明施工，夜间禁止施工。
- 5) 对位置相对固定的机械设备，能设在棚内操作的进入操作间，不能入棚的，建立临时隔声屏障。
- 6) 施工设备应采用低噪声环保型。
- 7) 进出车辆禁止鸣笛，施工现场加强管理。
- 8) 对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围群众及单位建立良好的关系，互相沟通，对可能受施工干扰的群众及单位应在作业前予以通知，并随时向其汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家理解。

在采取以上施工噪声污染防治措施后，可减轻对周围环境及敏感目标的影响，敏感目标环境噪声可达标，且施工噪声对环境的影响是暂时的，施工结束后便消失。项目施工期采取的噪声防治措施可行。

6.1.4 固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要是施工弃渣和施工现场人员产生的生活垃圾。施工弃渣包括清表垃圾，简易房、院墙等构筑物拆除垃圾和外弃土方。

施工弃渣由施工单位运至环卫部门指定地点进行统一消纳。施工单位负责在施工前申请建筑垃圾渣土消纳许可证，并具有详细的建筑垃圾清运和处置作业方案；与运输企业签订的委托清运合同；与建筑垃圾消纳场所签订的处置合同或直接利用协议。

施工人员生活垃圾经密闭防渗垃圾收集装置集中收集后由施工单位及时清运到环卫部门指定地点。

本项目施工期产生的固体废物均能得到妥善处置，施工期固体废物对环境的影响很小。

6.2 运营期污染防治环境保护措施及其可行性论证

6.2.1 噪声污染防治措施

项目运行后产生的交通噪声会对道路两侧声环境产生影响。

为降低道路交通噪声对周边环境的影响，本项目采取的交通噪声控制措施如下：

1) 为了限制通行车辆超设计车速行驶造成更大的噪声影响，本项目建设单位协同交通管理部门在道路敏感目标路段设限速（按设计车速 40 公里/小时）、禁止鸣笛标志。

2) 本项目建设单位协同路政部门提高路面平整度和经常维护路面平整。

3) 运营期建设单位须对沿线声环境敏感目标处环境噪声进行跟踪监测，根据监测结果及时增补和完善防治措施。

4) 对于路两侧于本项目之后新增规划的敏感建筑，根据《北京市环境噪声污染防治办法》第二十一条，要求新增规划的敏感建筑建设单位应当采取必要的噪声污染防治措施，使噪声敏感建筑物室内声环境质量符合国家规定的标准。

5) 临本项目一侧位于 4a 类区的敏感建筑（大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅）临西兴路侧外窗安装符合《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗措施》（DB11/T 1034.1—2013）、《民用建筑隔声设计规范》（GB50118—2010）等相关标准要求的隔声窗（计权隔声量+交通噪声频谱修正量 $\geq 30\text{dB}$ ）。

5) 项目的噪声防护距离采取远期昼间、夜间均能达到 1 类标准的距离，即西兴路（西永路~芦东路）非机动车道边外 73.5m（红线外 68.5m）；规划横十三路（西永路~芦东路）非机动车道边外 71m（红线外 66.5m）。建议规划、土地利用等有关部门在本项目建设的西兴路（西永路~芦东路）非机动车道边外 73.5m（红线外 68.5m）；规划横十三路（西永路~芦东路）非机动车道边外 71m（红线外 66.5m）范围内不得新建临街噪声敏感建筑物（住宅、学校、医院、机关、科研单位等）。

总之，采取了相应噪声控制措施后，可使交通噪声对环境造成的影响降至最低，运营期噪声对周围环境影响很小。

6.2.2 大气污染防治措施

项目建设后大气污染源为路面行驶汽车尾气，本项目设置绿化带 9756m²、行道树 512 棵，利用植物对气态污染物的净化作用，减少汽车尾气对周边环境的影响。

6.2.3 水环境保护措施

本工程本身运行期不排污水，道路建成后将产生路面雨水径流。路面雨水径流汇入项目建

设的雨水管网，最终排入小龙河。项目路面雨水径流对地表水环境影响较小。

环评要求污水管网必须进行防腐防渗处理，建议采用 PE 双壁波纹管，如采用钢筋混凝土管材，混凝土须是抗渗型的，管沟必须防渗（达到 HJ610-2016 规定的重点防渗区要求：等效黏土防渗层不小于 6m，防渗系数不大于 10^{-7} cm/s），建议如下防渗方案：从下到上第一层（底层）为 100cm 厚黏土层，第二层为人工防渗层（土工布或 2mm 厚的其他人工材料），要求防渗系数小于 10^{-10} cm/s,第三层（最上层）为 8cm 厚的混凝土的防护层。

项目污水管网进行防腐防渗处理，并对污水管网加强检查、维护和管理，所设生活垃圾箱等严格按规范采取防腐蚀防渗措施，项目对地下水环境影响很小。

6.3 生态环境保护措施

项目生态影响主要包括水土流失和对植被的影响。

项目采取的生态环境保护措施有：

1) 合理安排开挖回填施工期：路基开挖回填、管线开挖等土石方施工期应选择在无雨天实施，暴雨天应严格停止土方开挖回填作业，避免在施工过程中造成大量的水土流失和工程事故发生。特别是开挖边坡加强监测，若发生水土流失，及时采取补救措施，进行拦挡和覆盖。

2) 施工期间如遇降雨特别是暴雨时，对临时堆土及开挖面，可事先准备彩条布，将上述极易造成水土流失的部位覆盖起来。

3) 在非汛期施工时，整个项目区是一个大工地，气候干燥，尘土飞扬，应该不定期对项目区进行洒水降尘。施工期间实施的水土保持措施质量不合格的及时补救。

4) 加强施工管理和监督，减少大填挖作业，减少占地面积，施工临时占地控制在道路红线范围内。

5) 统一规划工程用土，回填土方全部利用开挖土方，弃方及时运到指定场所。

6) 雨季中可用沙袋或草席压实道路坡面进行暂时防护，以防筑路期道路护坡的水土流失现象。在进行土方工程的同时，应尽量争取同步进行路面的排水工程，预防雨季路面形成的径流直接冲刷坡面而造成水土流失。

7) 透水砖铺装 10670 m²，共设置绿化带 9756m²、行道树 512 棵。

项目采取了以上生态环境保护措施对水土流失和植被等生态影响较小。

6.4 环境风险防范措施

项目可能产生的环境风险主要是营运期的运输有毒有害物质车辆通行交通事故对沿线敏感目标和水源保护区的环境风险和燃气管线破裂燃气泄漏、火灾、爆炸造成的环境风险。项目

险防范措施如下：

① 项目位于大兴一、二水厂地下水源地二级保护区，环评要求运营后建设单位应根据《集中式饮用水水源环境保护指南》（试行）8.3.4 条相关要求，协同当地交通管理、水源保护等相关部门，在进入水源保护区范围的入口处设立警示标志来严格限制运输有毒有害物质车辆通行，在进入水源保护区范围的入口处，应设立检测管理点，对进入保护区的车辆及物品进行检查，防止车辆漏油、物品散落等。限制各种容易泄露、散装、超载车辆上路，在路两侧设置警示牌或限速牌。

② 本项目燃气管线建成后移交所在地专门的城镇燃气管理部门管理。城镇燃气管理部门加强对燃气管道的定期安全检查，有效防范第三方施工损坏管道。

③ 加密工程监控探头，并设置紧急报警电话一览表，注明相应道路管理部门、公安消防、环保部门的电话号码，一旦发生事故，驾驶员及工作人员等可汇报以上有关部门。

④ 配备必要的环境风险应急材料，如灭火器、吸油材料、围油栏、沙子等。为了确保发生突发性事故时可以得到及时处置，建设单位（或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门）应在工程运营期建立一支小型应急消防队伍。

⑤ 建设单位（或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门）制定本项目的交通事故环境风险事故应急预案和燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸的环境风险应急预案，并将本项目的交通事故环境风险事故应急预案纳入到大兴区的交通突发公共事件应急预案中并开展相应工作，将燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸的环境风险应急预案纳入到大兴区的城市燃气设施突发环境污染事故应急预案和燃气安全事故应急预案中。

相关预案应经地方主管部门评审后备案，根据应急预案实施情况，每3年修订完善一次。单位应严格按照应急预案的内容进行实施和不定期的演练，至少保证每年进行1次。

总体来说，采取了相应的环境风险防范措施，一旦发生运输有毒有害物质车辆通行交通事故或燃气管线破裂燃气泄漏、火灾、爆炸等事故，立即启动环境风险应急预案对事故进行处置，项目造成的环境风险是可接受的。

6.5 环保投资估算

根据项目拟采取的环保措施，环保投资预算费用合计 485.3 万元，占总投资（11547.48 万元）的 4.2%。具体见表 6.5-1、表 6.5-2。

表 6.5-1 施工期环保投资估算

工程费用及名称	治理对象	环保设施	环保投资(万元)	
施工临时措施	施工扬尘	洒水降尘、抑尘网布、硬质围挡等	36.0	
	施工噪声	围挡	已含在扬尘治理投资中	
	施工废水	防渗隔油沉淀池、防渗生化节水型移动式泡沫厕所	3.0	
	固体废物	施工弃渣	施工单位运至环卫部门指定地点进行统一消纳	58.4
		生活垃圾	密闭防渗垃圾收集装置	0.5
	生态保护	沙袋、草席临时覆盖等水土保持措施	10	
环境监测措施	扬尘、噪声监测		1.0	
合计			108.9	

表 6.5-2 运行期环保投资估算

工程费用及名称	环保设施	环保投资(万元)	备注
环境监测	交通噪声、敏感点噪声监测	1.0	
控制水土流失、绿化等生态保护措施	绿化带、行道树、人行步道透水砖	—	属于项目工程内容，不再列为环保投资
噪声	限速（按设计车速 40 公里/小时）、禁止鸣笛标志	1.2	
	临路敏感建筑外窗隔声窗（计权隔声量+交通噪声频谱修正量≥30dB）	360	大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅临西兴路侧外窗，约 3000 平方米
地下水保护	污水管网及管沟必须防渗（等效黏土防渗层不小于 6m，防渗系数不大于 10^{-7} cm/s）	10	
固体废物	密闭防渗生活垃圾箱	1.6	路两侧
环境风险	限制运输有毒有害物质车辆通行的警示标志	0.8	水源保护区范围的入口处
	设置警示牌或限速牌来限制各种容易泄露、散装、超载车辆上路	0.8	路两侧
	地下燃气管线标志	1.0	按燃气管线敷设线路
合计		376.4	

第七章 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

1、促进区域经济发展。

本项目的实施,有助于改善本区域的交通基础设施及周边环境,促进本区域的可持续发展,促进劳动力就业、优化区域经济结构,也为本区域产业经济发展,提供良好的交通环境。

2、提升区域土地价值。

通过道路的建设,道路两侧和道路可达地区的交通条件得到大大改善,并将市政基础设施通过道路建设引入,周边土地价值得到提升。

7.2 社会效益分析

工程实施带来的效益(主要指社会效益)大多是不可量化的。

1、可进一步改善城市面貌,推进城市化进程,提高城市化水平,促进经济的发展;

2、可改善地区的投资环境,缓解城市交通拥挤,改善交通结构,促使沿线土地的增值,促进城市商业、文化事业方面的发展等社会效益。

3、促进区域整体交通环境面貌的不断改进,通过交通基础设施的改善,提供一个便利的交通环境,对改善民生具有重要作用。

4、将促进区域道路设施的完善,将促进周边环境的不断完善和优化,为周边的民众出行创造更多的便利,提供更加温馨舒适的环境,增进社会的和谐和文明的持续进步。

7.3 环境损益分析

1、项目施工期将造成扬尘、施工噪声污染等,对周边环境产生不利影响,但通过采取降尘、降噪措施后,可将施工期影响降至最低。随着施工结束后,影响即消失。

2、项目运行后,产生的交通噪声、汽车尾气等污染物将对沿线环境有所影响。

3、本项目建成后,道路两侧的绿化带将改善沿线景观,过滤车辆驶过时扬起的尘土,减少汽车尾气对周边环境的影响。

综上所述,本工程的建设不仅解决区域的交通问题,而且对改善区域内交通整体结构、布局,都将起到重要作用,具有较好的社会效益、经济效益,环境经济损失可以通过相应环保措施得到减免。

第八章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理要求

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告书中的防治或减缓措施，在该建设项目的的设计、施工、运行中逐步得到落实，从而实现各种环保措施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，做到使本项目建设期和运行期对项目所在区域环境产生的负面影响降至最低，促使该项目的建设与环境保护协调发展。

8.2 污染物排放管理要求

1、“三同时”要求

建设单位应严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的规定。

2、污染物排放清单及执行的环境标准

表 8-1 污染物排放清单

管理阶段	管理项目		主要环保措施	执行标准
施工期	施工扬尘		施工便道、作业场所定期洒水	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
			道路硬化	
			抑尘网布、围挡	
	污水	施工废水	防渗隔油沉淀池	回用不排放
		生活污水	防渗生化节水型移动式泡沫厕所	不排放
	固体废物	施工弃渣	集中收集、及时清运，日产日清	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）、《北京市建筑工程施工现场管理办法》中的相关规定
生活垃圾		密闭防渗垃圾收集装置收集，及时清运，日产日清		
	施工噪声		围挡	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB12523-2011

运行期	噪声污染	设置限速、禁止鸣笛标志； 大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅临西兴路侧约 3000 平方米的隔声窗（计权隔声量+交通噪声频谱修正量≥30dB）	《声环境质量标准》（GB3096—2008）
-----	------	---	------------------------

2、环保验收

（1）验收检查的主要内容

建设项目在投入生产或者使用前，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。对于本项目而言，验收检查的主要内容见表 8-2。

表 8-2 项目验收一览表

环保验收内容		环保措施	验收内容及效果
污染防治	固体废物	施工弃渣由施工单位运至规定的渣土消纳场，日产日清。 施工现场设密闭防渗生活垃圾箱，及时清运，日产日清	项目周边无施工弃渣、垃圾堆放
		路两侧设密闭防渗生活垃圾箱	路面垃圾及时收集清运
	运行期汽车尾气	道路两侧绿化	行道树、绿化带
	运行期交通噪声	限速、禁止鸣笛标志、隔声窗	设限速（按设计车速 40 公里/小时）、禁止鸣笛标志； 大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅临西兴路侧约 3000 平方米的隔声窗（计权隔声量+交通噪声频谱修正量≥30dB）
	运行期地表径流	铺设雨水管线	道路两侧设有雨水管线
生态环境保护		道路两侧绿化、透水砖铺装	道路两侧无裸露地表， 人行道透水砖铺装、行道树，道路绿化带
地下水保护		路两侧生活垃圾箱密闭防渗	地面无渗滤液
		污水管网防渗	有符合规范要求的具体防渗设计方案和按方案施工的材料

环境风险	限制运输有毒有害物质车辆通行的警示标志	进入水源保护区范围的入口处设标志
	设置警示牌或限速牌来限制各种容易泄露、散装、超载车辆上路	路两侧设警示牌或限速牌
	地下燃气管线标志	沿燃气管线敷设线路设标志
	环境风险事故应急预案	建设单位（或建设单位委托的道路管理运营单位和城镇燃气管理部门）制定本项目的交通事故环境风险事故应急预案和燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸的环境风险应急预案，并将本项目的交通事故环境风险事故应急预案纳入到大兴区的交通突发公共事件应急预案中并开展相应工作，将燃气管线燃气泄漏、火灾、爆炸的环境风险应急预案纳入到大兴区的城市燃气设施突发环境污染事故应急预案和燃气安全事故应急预案中。

(2) 环保验收监测计划

(1) 交通噪声24小时连续监测

按照GB3096—2008中的有关规定进行拟建道路24小时交通噪声连续监测，监测1天，监测同时记录车流量。

(2) 交通噪声衰减断面监测

距离拟建道路中心线20m、40m、60m、80m和120m分别设置监测点位进行监测，监测2天，每天昼间监测2次，夜间监测2次，每次监测20分钟。

(3) 敏感点噪声监测

北京市大兴区第一中学西校区临西兴路、规划横十三路第一排建筑，大兴区区委党校临规划横十三路第一排建筑分别设置监测点进行监测，监测2天，每天昼间监测2次，夜间监测2次，每次监测20分钟。

8.3 环境管理机构与责任

本项目环境管理的具体实施单位是北京兴展投资控股有限公司。为此，环境管理将由北京兴展投资控股有限公司负责，大兴区环保局实施监督管理。北京兴展投资控股有限公司应尽快明确负责本项目环境保护工作的机构与人员，及早介入并承担协调解决该工程建设过程和建成后运营期所出现的环境问题。

拟建项目在施工阶段可能会产生本报告中所述的诸多环境问题，正因如此，评价建议应实施环保监理制度，在本项目施工阶段应配备具有一定环保知识水平的环保监理工程师(至少 1

名), 负责办理和监督环保监理事宜, 发现问题及时向建设单位请示处理方案。建议该项目的建设
 建设单位应按照环评报告书中所提出的各项环保措施, 认真落实环保设施的设计, 施工任务,
 并落实有关环保经费, 以保证环境保护设施实现“三同时”。

8.4 环境管理计划的主要内容

建设单位应设置专门的环境保护管理机构, 主要负责项目建设期和运行期的环境保护管理工作。其主要职责为:

- (1) 负责本段工程的环境管理工作。
- (2) 督促和落实环保工程设计与实施。
- (3) 在承包合同中落实环保条款, 配合环保部门的监理, 提供施工中环保执行信息。
- (4) 施工期是否落实有关污染防治措施。
- (5) 协调环保监理人员、承包商及设计人员三者关系。
- (6) 负责受影响公众的环保投诉。
- (7) 积极配合、支持地方环保主管部门的工作, 并接受其监督与检查。

项目建设期的环境监测工作可委托大兴区环境监测站承担。

本项目环境管理计划见表 8-3。

表 8-3 环境管理计划

管理阶段	管理项目	环保措施	实施机构	负责机构	监督单位
施工期	施工扬尘	施工便道、作业场所定期洒水	施工单位	北京兴展投资控股有限公司	北京市大兴区城市管理监察大队
		道路硬化			
		抑尘网布、围挡			
	施工废水	隔油沉淀池 防渗移动厕所			
	施工固体废物	集中收集、清运, 日产日清			
施工噪声	围挡				
运行期	噪声污染	设置限速、禁止鸣笛标志	北京兴展投资控股有限公司	北京兴展投资控股有限公司	北京市交通管理部门
		大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅临西兴路侧约 3000 平方米的隔声窗 (计权隔声量+交通噪声频谱修正量≥30dB)	北京兴展投资控股有限公司	北京兴展投资控股有限公司	大兴区环境保护局

管理阶段	管理项目	环保措施	实施机构	负责机构	监督单位
	生态环境	绿化	北京兴展投资控股有限公司	北京兴展投资控股有限公司	北京市大兴区园林绿化局

8.5 环境监测计划

本项目的环境监测计划如表 8-4 所示。

表 8-4 建设期、试运行阶段的环境监测计划

时段	监测重点	监测项目	监测点位	监测时间与频率
施工期	大气环境质量	TSP	周围敏感目标	监测 1 次
	声环境质量	噪声	周围敏感目标	监测 1 次（昼间、夜间各一次）
试运行阶段	声环境质量	敏感点噪声	沿线敏感目标	连续监测 2 天，每天 4 次，昼、夜各测 2 次，每次 20min
		交通噪声	西兴路、规划横十三路沿线	监测 1 次（24 小时）

第九章 环境影响评价结论

9.1 项目建设概况

(1) 建设地址

北京市大兴新城西片区 0406 街区

(2) 建设内容与规模

西兴路（西永路～芦东路）道路全长约 650 米，红线宽度 40 米，为城市主干路，中央隔离带宽 5 米，两侧车行道各宽 12.5 米，两侧人行步道各宽 5 米，市政管线总长 5410 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。规划横十三路（西永路～芦东路）道路全长约 630 米，红线宽度 30 米，为城市次干路，车行道宽 21 米，两侧人行步道各宽 4.5 米，市政管线总长度为 4175 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。

(3) 投资估算与施工时间

本项目建设周期预计为 5 个月，总投资估算为 11547.48 万元。

9.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据北京航峰中天检测技术服务有限公司 2017.05.20-05.27 日对本项目所在地的大气环境质量现状进行监测的结果，监测点处大气污染物监测项目 SO₂、NO₂、CO 的 1 小时平均浓度值和 SO₂、NO₂、CO、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀ 的 24 小时平均浓度值均达到《环境空气质量标准》GB 3095-2012 中二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《2016 年北京市环境状况公报》和北京市环保局公布的 2017 年 5 月河流水质状况，小龙河现状水质为劣 V 类，主要污染指标为化学需氧量、氨氮和生化需氧量等。

3、环境噪声质量现状

根据北京航峰中天检测技术服务有限公司于 2017 年 5 月 23 日对拟建项目沿线声环境进行现状监测的结果，各监测点位监测结果满足各点所在声环境功能区相应执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4 a 标准。

9.3 污染物排放、主要环境保护措施及主要环境影响

1、大气环境影响

(1) 施工期

施工期主要污染物是施工扬尘，施工机械、车辆排放的废气和沥青烟。

施工单位采取洒水、施工场界设硬质围挡、渣土运输车密闭化等相应的扬尘控制措施后可最大程度降低施工扬尘对周围环境影响，施工扬尘对周围环境影响很小，且该影响是暂时的，施工结束后便消失。施工机械、车辆排放的废气在空气中经自然扩散和稀释后，对周围大气环境影响很小。本工程路面铺设使用商品沥青，不设沥青拌合场，采用温拌沥青混合料铺设路面摊铺时对周围环境影响很小。

(2) 运行期

本项目运行后的主要大气污染源是汽车尾气，污染物主要有 NO₂、CO。随着交通量的增加，拟建道路汽车尾气的排放量将有所增加，对沿线地区的环境空气质量产生一定的影响。

根据预测结果，敏感目标处大气环境均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价范围内 CO、NO₂ 的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度和 NO₂ 的年平均浓度的预测值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目对大气环境影响较小。

2、声环境影响

(1) 施工期

施工期的噪声主要为施工机械噪声和施工车辆噪声，距离单台施工机械、车辆 5m 处噪声源强为 84~90 dB(A)。如不采取噪声控制措施，且不考虑建筑物、绿化带、围墙等引起的噪声衰减情况下，昼间距离声源 50m 处、夜间距离声源 280m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 要求。项目施工期采取了设围挡、进出车辆禁止鸣笛、限制大型载重车的车速、夜间不施工等措施可减轻对周围环境及敏感目标的影响，敏感目标环境噪声可达标，且施工噪声对环境的影响是暂时的，施工结束后便消失。

(2) 运行期

本项目运营期交通噪声会对周围环境造成影响。

项目采取设限速禁鸣标志，提高路面平整度和经常维护路面平整，对沿线声环境敏感目标处噪声进行跟踪监测，保证受项目影响的临路敏感建筑安装符合相关标准、规范要求的隔声窗等噪声控制措施。

西兴路昼间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 11m（红线外 6m）、15m（红线外 10m）、23.5m（红线外 18.5m）可达到 1 类标准，夜间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 36m（红线外 31m）、47m（红线外 42m）、73.5m（红线外 68.5m）可达到 1 类标准。规

划横十三路昼间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 12m（红线外 7.5m）、15.5m（红线外 11m）、24m（红线外 19.5m）可达到 1 类标准，夜间近期、中期、远期分别在非机动车道边外 35.5m（红线外 31m）、45.5m（红线外 41m）、71m（红线外 66.5m）可达到 1 类标准。

建议规划、土地利用等有关部门在本项目建设的西兴路（西永路～芦东路）非机动车道边外 73.5m（红线外 68.5m）；规划横十三路（西永路～芦东路）非机动车道边外 71m（红线外 66.5m）范围内不得新建临街噪声敏感建筑物（住宅、学校、医院、机关、科研单位等）。

敏感建筑临本项目一侧位于 4a 类区的噪声近期、中期、远期均可达 4a 类标准。仅夜间超 1 类标准的的大兴区第一中学西校区的信息楼、教学中心、艺术中心和大兴区区委党校主要是昼间使用、夜间基本不使用，临本项目一侧位于 4a 类区的敏感建筑（大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅）临西兴路侧外窗安装了符合《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗措施》（DB11/T 1034.1—2013）、《民用建筑隔声设计规范》（GB50118—2010）等相关标准要求的隔声窗（计权隔声量+交通噪声频谱修正量 $\geq 30\text{dB}$ ）后，男生宿舍、女生宿舍、报告厅室内噪声可达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118—2010）中要求（表 5.1.2 休息室、会议室内允许噪声级不大于 45dB）。

总之，采取了相应噪声控制措施后，可使交通噪声对环境造成的影响降至最低，运营期噪声对周围环境影响很小。

3、水环境影响

（1）施工期

项目不设施工营地，施工人员住所由建设单位为其租用周围房屋；施工人员用餐为外送盒饭，不设食堂；施工现场设生化节水型移动式泡沫厕所，施工现场不排放生活污水。施工期生产废水主要为施工机械、车辆轮胎的冲洗废水。施工场地设固定的机械和车辆轮胎冲洗场所，冲洗废水经隔油沉淀池预处理后用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不排放。因此，本项目施工期产生的废水对地表水环境影响很小。

施工所设移动厕所、清洗废水隔油沉淀池及收集管道必须作防渗处理，各种垃圾临时堆放场地硬化防渗并日产日清，防渗处理可采用玻璃钢、HDPE 防渗膜、抗渗混凝土或其他材料防渗层，保证达到 HJ610-2016 规定的重点防渗区要求：等效黏土防渗层不小于 6m，防渗系数不大于 10^{-7}cm/s 。本项目施工期间不涉及地下水潜水层，不涉及施工废水直接外排环境问题，项目施工期间采取如上保护及控制措施且严格遵守《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《中华人民共和国水污染防治法》、《北京市水污染防治条例》等国家、地方的相关法律法规政策中有关要求前提下，对地下水环境影响很小。

(2) 运行期

本工程本身运行期不排污水，道路建成后将产生路面雨水径流。路面雨水径流汇入项目建设的雨水管网，最终排入小龙河，对地表水环境影响较小。

项目污水管网进行防腐防渗处理，并对污水管网加强检查、维护和管理，所设生活垃圾箱等严格按规范采取防腐蚀防渗措施，项目对地下水环境影响很小。

4、固体废物影响

(1) 施工期

施工期固体废物主要是施工弃渣和施工现场人员产生的生活垃圾。施工弃渣包括清表垃圾，简易房、院墙等构筑物拆除垃圾和外弃土方。施工弃渣由施工单位运至环卫部门指定地点进行统一消纳。施工人员生活垃圾经垃圾收集装置集中收集后由施工单位及时清运到环卫部门指定地点。本项目施工期产生的固体废物组成成分相对简单，固体废物均能得到妥善处置，施工期固体废物对环境的影响很小。

(2) 运营期

道路运营期固体废物主要为过往车辆丢弃的饮料瓶、废纸盒等生活垃圾，设密闭防渗生活垃圾箱收集后由市政环卫部门负责定期清除、收集、外运，保证日产日清、路面清洁，对环境的影响很小。

5、生态影响

项目生态影响主要包括水土流失和对植被的影响。

项目采取统一规划工程用土，回填土方全部利用开挖土方并将弃方及时运到指定场所，雨季中用沙袋或草席压实道路坡面进行暂时防护，透水砖铺装、种植绿化带等水土流失防治措施。项目须经专业单位编制水土保持方案，按照相关部门许可的水土保持方案施工建设，同时采取以上水土保持措施后造成的水土流失影响较小。

项目施工会对现状植被造成一定影响。本项目种植的绿化带、行道树可使施工破坏的植被得到一定程度恢复。

6、环境风险

项目可能产生的环境风险主要是运营期的运输有毒有害物质车辆通行交通事故对沿线敏感目标和水源保护区的环境风险和燃气管线破裂燃气泄漏、火灾、爆炸造成的环境风险。

建设单位应协同当地交通管理、水源保护等相关部门，在进入水源保护区范围的入口处设立警示标志来严格限制运输有毒有害物质车辆通行，加强对进入保护区的车辆及物品的检查，防止车辆漏油、物品散落等，在路两侧设置警示牌或限速牌来限制各种容易泄露、

散装、超载车辆上路。

要求建设单位将本项目的交通事故环境风险事故应急预案纳入到大兴区的交通突发公共事件应急预案中并开展相应工作。本项目燃气管线建成后将移交所在地专门的城镇燃气管理部门管理。环评要求建设单位将本项目燃气管线破裂泄漏的环境风险应急预案纳入到大兴区的城市燃气设施突发环境污染事故应急预案和燃气安全事故应急预案中，城镇燃气管理部门加强对燃气管道的定期安全检查，按相关规范设置地下燃气管线标志，有效防范第三方施工损坏管道。

根据项目沿线规划用地性质，道路基本无运输有毒、有害、易燃、易爆等危险化学品货物的车辆，且项目不跨越地表水体，则本工程建成后因交通事故而产生的环境风险可能性较小。项目沿线人口密度较小且无农田，相对来说人为破坏管线和农业活动破坏管线的几率较小，项目燃气管道较短且拐点少，位于平原地区，则燃气管线破裂造成燃气泄漏的环境风险较小。总体来说，采取了相应的环境风险防范措施，一旦发生运输有毒有害物质车辆通行交通事故或燃气管线破裂燃气泄漏、火灾、爆炸等事故，立即启动环境风险应急预案对事故进行处置，项目造成的环境风险是可接受的。

9.4 公众意见采纳情况

通过两次信息公开、发放公众意见调查表的方式，充分了解到受项目影响区域的公众关心的问题以及提出的意见和建议。两次信息公开期间，未收到公众反馈意见。北京兴展投资控股有限公司对项目评价范围内敏感目标均进行了问卷调查，从问卷调查结果来看，无公众提出意见、建议和要求，被调查对象均支持本项目的建设。

北京兴展投资控股有限公司采纳被调查对象支持项目建设的意见，并承诺在道路建设、运行过程中，采纳环评所提的环保要求及措施，加强管理，减少项目对周边环境的影响。

9.5 环境影响经济损益分析

本工程的建设不仅解决区域的交通问题，而且对改善区域内交通整体结构、布局，都将起到重要作用，具有较好的社会效益、经济效益，环境经济损失可以通过相应环保措施得到减免。

9.6 建设项目环境影响可行性结论

项目在实施过程中要严格遵守“三同时”制度，在设计、施工和运行期切实落实各项污染治理措施，在严格落实本报告提出的各项环境保护措施和管理制度的情况下，项目对周围环境的影响是可接受的，大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程的建设从对环境影响方面考虑是可行的。

北京市大兴区发展和改革委员会

京兴发改投资函〔2017〕22号

北京市大兴区发展和改革委员会 关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、 规划横十三路市政道路工程环境影响 征求意见的函

大兴区环保局：

北京兴展投资控股有限公司拟实施大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程，请对该项目环境影响等相关事宜是否可行进行审查并函告我委，以便我们审批。项目基本情况如下：

1. 项目建设范围：位于北京市大兴新城西片区 0406 街区。

2. 项目建设内容及规模：

(1) 西兴路（西永路-芦东路）道路全长约 650 米，红线宽度 40 米，为城市主干路，中央隔离带宽 5 米，两侧车

行道各宽 12.5 米，两侧人行步道各宽 5 米，市政管线总长 5410 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。

(2) 规划横十三路(西永路-芦东路)道路全长约 630 米，红线宽度 30 米，为城市次干路，车行道宽 21 米，两侧人行步道各宽 4.5 米，市政管线总长度为 4175 米。同期实施拆迁、绿化、交通、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、再生水工程、电力管线工程、燃气工程、电信工程。

专此函达，请与审复。

北京市大兴区发展和改革委员会

2017 年 3 月 6 日



(联系人: 投资科, 张祎 联系电话: 81296303)

北京市大兴区发展和改革委员会办公室 2017 年 3 月 6 日印发

共印 2 份

北京市规划委员会大兴分局

规大函[2017]54号

北京市规划委员会大兴分局 关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路 市政道路工程建设地点的函

区发改委：

贵委关于大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程建设地点征求意见的函（京兴发改投资函

【2017】第21号）收悉，经分局认真研究，现将有关意见函复如下：

该项目位于大兴新城西片区0406街区，其中西兴路西起西永路，东至芦东路，道路全长约650米，红线宽40米，规划为城市主干路；规划横十三路西起西永路，东至芦东路，道路全长约630米，红线宽30米，规划为城市次干路。拟随路建设附属工程包括绿化、交通、照明、雨水、污水、给水、再生水、电力管线、燃气及电信工程。

经研究，我分局原则同意该项目建设，下一步按照基建程序办理相关手续。

特此函复。

北京市规划委员会大兴分局

2017年3月21日





北京市规划和国土资源管理委员会 建设项目选址意见书附件

(市政基础设施工程)

2017规(大)选市政字0010号

制作日期: 2017年06月27日



特别告知:

1. 本选址意见仅适用于“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目”和“以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目。
2. 本选址意见有效期2年。建设单位应在有效期内取得建设计划主管部门项目立项(批准或核准)批复文件,以及国土主管部门同意以划拨方式提供国有土地使用权的意见。需要延续的,应当在期限届满30日前向规划行政主管部门提出申请,经复核确认可以批准延续1次,期限不得超过2年;未获得复核确认意见或在复核确认批准意见规定的期限内未取得建设计划主管部门项目立项(批准或核准)批复文件,以及国土主管部门同意以划拨方式提供国有土地使用权意见的,本选址意见失效且不得再次申请和批准延续。
3. 在本选址意见有效期内,建设单位持符合前款要求的相关部门文件,在申请核发建设项目用地规划许可时,领取《建设项目选址意见书》正本。

北京兴展投资控股有限公司:

你单位2017年06月08日申报的,拟在由大兴区西永路到大兴区芦东路规划建设的大兴区第一中学西校区周边西兴路市政道路工程有关材料收悉。经研究,根据有关法律、法规、规章的规定和城乡规划要求,同意你单位按下列规划条件及附图所示用地范围,开展该项目建设计划、规划设计等前期工作。

●用地规划要求:

△规划选址建设用地位置、范围:(详见附图)

市政(交通、管线)线性工程:

西兴路,西起西永路,东至芦东路

工程名称: 大兴区第一中学西校区周边西兴路市政道路工程

工程起止点:

起 点: 大兴区西永路

途 经:

止 点: 大兴区芦东路

△规划选址建设用地性质: S12主干路用地

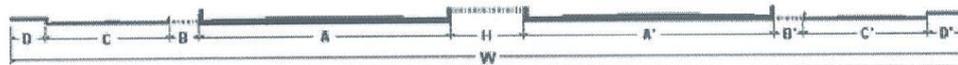
△总用地规模: 约24704.144平方米(准确数字以拨地钉桩成果为准)

建设用地规模: 约24704.144平方米

●市政交通线性工程(含附属设施)建设规划要求:

△工程类型: 城市道路

△工程设计要求:



道路名称及横断面、纵断面要求:

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

道路名称		大兴区第一中学西校区周边西兴路市政道路工程														
本条道路总长度		650米														
道路起止点(桩号)		横断面												纵断面		
		道路长度(米)	道路等级	路幅形式	道路全宽	步道宽(米)	非机动车道宽	机非隔离带宽	机动车道宽	中央隔离带	机动车道宽	机非隔离带宽	非机动车道宽	步道宽(米)	最大纵坡(%)	最小纵坡(%)
1	起点	650	城市主干路	二幅路	40	5	/	/	12.5	5	12.5	/	/	5	/	/
	西永路(k0+000)															
备注		<input type="checkbox"/> 车行道：机非混行，双向六车道；设计时速40公里/小时。 <input type="checkbox"/> 其他：步道宽5米，含2米宽绿化带														

实施道路条数：1条

实施道路总长度：650米

△道路交汇方式：

平交形式

●**文物保护要求：**

△地下文物保护要求：

按照《北京市地下文物保护管理办法》（市政府令第251号）第九条规定，该建设工程属“旧城之外建设项目总用地面积二万平方米以上”的建设项目，应当进行考古调查、勘探。

●**相关要求：**

△持本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》办理并取得建设计划批复文件后，须按照计划批准文件明确的方式依法履行勘察设计招标投标工作。

△在《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》有效期内，持相关部门建设计划批准或者核准文件和以划拨方式提供国有土地使用权的意见，到市规划委员会大兴分局服务大厅，申请办理建设用地规划许可，有关要求请登陆www.bjghw.gov.cn查询。

●**其他：**

△其他要求：

1、西永路道路断面按照近远期分期实施，远期规划道路横断面为两幅路，中央隔离带宽2米，外侧车行道各宽14米，机非混行，机动车道三上三下，两侧人行道各宽5米（含2米宽绿化带）。

2、下一阶段请继续深化路口精细化设计。

注意事项：

1. 依据《中华人民共和国城乡规划法》、《北京市城乡规划条例》的规定和批准的城乡规划，为明确选址项目的用地性质、用地范围和建设条件，核发本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》(含附图)。

2. 对符合“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目”和“以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目，本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》与《建设项目选址意见书》(正本)具有同等法律效力。

对不符合“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目”和“以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目，本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》失效。

告知事项：

1. 本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》是建设计划主管部门办理项目批复(批准、核准)文件和国土主管部门明确供地方式的重要依据，是建设单位委托设计单位进行规划设计的依据。

2. 本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》有效期2年。建设单位应在2年有效期内取得建设计划主管部门项目立项(批准或核准)批复文件，以及国土部门同意以划拨方式提供国有土地使用权的意见。期满需要延续的，应当在期限届满30日前向规划行政主管部门提出申请，经复核确认可以批准延续1次，期限不得超过2年；未获得复核确认意见或者在复核确认批准意见规定的期限内未取得建设计划主

管部门项目（批准或核准）立项批复文件，以及国土部门同意以划拨方式提供国有土地使用权意见的，本《建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程）》失效且不得再次申请和批准延续。

在规定的期限内，应持建设计划主管部门项目立项（批准或者核准）批复文件，以及国土主管部门同意以划拨方式提供国有土地使用权的意见，申请办理《建设用地规划许可证》（同时领取《建设项目选址意见书》（正本））。

持本《建设项目选址意见书（市政基础设施工程）》（包括正本、附件及附图）和《建设用地规划许可证》（包括正本、附件及附图）向国土部门申请办理并取得土地使用批准手续（《建设用地划拨决定书》或《国有土地使用证》），有效期与其一致。

3. 城乡规划依法进行调整的，待申报单位申请建设项目时，承办部门应当依法对《建设项目选址意见书（市政基础设施工程）》进行相应调整。

4. 建设单位应依据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定》（北京市人民政府令[2001]第89号），须依法开展勘察设计招投标工作。设计单位须依据本《建设项目选址意见书（市政基础设施工程）》的要求，按照有关法律、法规、规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求进行规划设计。

5. 取得《建设用地批准书》或《国有土地使用权证》后，可按照《建设项目选址意见书》（包括正本、附件及附图）和设计方案审查意见的要求，申请办理使用权范围内的建设工程规划许可。

6. 市政基础设施需要命名的，须按地名管理的有关规定，申请办理并取得地名命名许可。

7. 本《建设项目选址意见书附件》（含附图）一式5份，文图一体方为有效文件。

8. 按照市政府办公厅关于市规划和国土资源管理委员会组建期间工作衔接的相关意见，在北京市规划和国土资源管理委员会业务专用印章启用前，继续使用原北京市规划委员会规划管理业务专用印章。

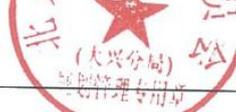
北京市规划和国土资源管理委员会
建设项目选址意见书附图
(市政基础设施)





北京市规划和国土资源管理委员会 建设项目选址意见书附件

(市政基础设施工程)



2017规(大)选市政字0009号

制作日期: 2017年06月21日

特别告知:

1. 本选址意见仅适用于“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目”和“以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目。
2. 本选址意见有效期2年。建设单位应在有效期内取得建设计划主管部门项目立项(批准或核准)批复文件,以及国土主管部门同意以划拨方式提供国有土地使用权的意见。需要延续的,应当在期限届满30日前向规划行政主管部门提出申请,经复核确认可以批准延续1次,期限不得超过2年;未获得复核确认意见或在复核确认批准意见规定的期限内未取得建设计划主管部门项目立项(批准或核准)批复文件,以及国土主管部门同意以划拨方式提供国有土地使用权意见的,本选址意见失效且不得再次申请和批准延续。
3. 在本选址意见有效期内,建设单位持符合前款要求的相关部门文件,在申请核发建设项目用地规划许可时,领取《建设项目选址意见书》正本。

北京兴展投资控股有限公司:

你单位2017年06月08日申报的,拟在由大兴区西永路到大兴区芦东路规划建设的大兴区第一中学西校区周边规划横十三路市政道路工程有关材料收悉。经研究,根据有关法律、法规、规章的规定和城乡规划要求,同意你单位按下列规划条件及附图所示用地范围,开展该项目建设计划、规划设计等前期工作。

●用地规划要求:

△规划选址建设用地位置、范围:(详见附图)

市政(交通、管线)线性工程:

规划横十三路,西起西永路,东至芦东路

工程名称: 大兴区第一中学西校区周边规划横十三路市政道路工程

工程起止点:

起 点: 大兴区西永路

途 经:

止 点: 大兴区芦东路

△规划选址建设用地性质: S13次干路用地

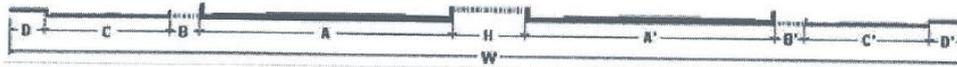
△总用地规模: 约18164.66平方米(准确数字以拨地钉桩成果为准)

建设用地规模: 约18164.66平方米

●市政交通线性工程(含附属设施)建设规划要求:

△工程类型: 城市道路

△工程设计要求:



道路名称及横断面、纵断面要求:

本表说明: 1. 路幅形式为一幅路、二幅路时,表中“机动车道宽”数值即为车行道宽度。

2. 对于城市道路,“道路全宽”表示为规划红线宽度,对于公路表示为收地线宽度。

道路名称		大兴区第一中学西校区周边规划横十三路市政道路工程														
本条道路总长度		630米														
道路起止点(桩号)		横断面												纵断面		
		道路长度(米)	道路等级	路幅形式	道路全宽	步道宽(米)	非机动车道宽	机非隔离带宽	机动车道宽	中央隔离带	机动车道宽	机非隔离带宽	非机动车道宽	步道宽(米)	最大纵坡(%)	最小纵坡(%)
		W	D	C	B	A	H	A'	B'	C'	D'					
1	起点 西永路 (k0+000)	630	城市次干路	一幅路	30	4.5	/	/	21	/	/	/	/	4.5	/	/
	止点 芦东路 (k0+629.119)															
备注		<input type="checkbox"/> 车行道：机非混行，双向四车道；设计时速40公里/小时。 <input type="checkbox"/> 其他：4.5米宽人行道含1.5米宽连续绿化带														

实施道路条数：1条

实施道路总长度：630米

△道路交汇方式：

平交形式

●文物保护要求：

△地下文物保护要求：

按照《北京市地下文物保护管理办法》（市政府令第251号）第十条规定，该建设项目属本办法第九条规定的“（一）位于地下文物埋藏区；（二）旧城之内建设项目总用地面积一万平方米以上；（三）旧城之外建设项目总用地面积二万平方米以上；（四）法律、法规和规章规定的其他情况”之外的建设工程，建设单位可以在施工前报市文物行政管理部门组织考古调查、勘探……未作考古调查、勘探的，建设单位应当在施工前制定地下文物保护预案，位于重点监测区域内的建设工程的地下文物保护预案应当报文物行政管理部门备案……

●相关要求：

△持本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》办理并取得建设计划批复文件后，须按照计划批准文件明确的方式依法履行勘察设计招标投标工作。

△在《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》有效期内，持相关部门建设计划批准或者核准文件和以划拨方式提供国有土地使用权的意见，到市规划委员会大兴分局服务大厅，申请办理建设用地规划许可，有关要求请登陆www.bjghw.gov.cn查询。

注意事项：

1. 依据《中华人民共和国城乡规划法》、《北京市城乡规划条例》的规定和批准的城乡规划，为明确选址项目的用地性质、用地范围和建设条件，核发本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》(含附图)。

2. 对符合“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目”和“以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目，本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》与《建设项目选址意见书》(正本)具有同等法律效力。

对不符合“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目”和“以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目，本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》失效。

告知事项：

1. 本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》是建设计划主管部门办理项目批复(批准、核准)文件和国土主管部门明确供地方式的重要依据，是建设单位委托设计单位进行规划设计的依据。

2. 本《建设项目选址意见书附件(市政基础设施工程)》有效期2年。建设单位应在2年有效期内取得建设计划主管部门项目立项(批准或核准)批复文件，以及国土部门同意以划拨方式提供国有土地使用权的意见。期满需要延续的，应当在期限届满30日前向规划行政主管部门提出申请，经复核确认可以批准延续1次，期限不得超过2年；未获得复核确认意见或者在复核确认批准意见规定的期限内未取得建设计划主管部门项目(批准或核准)立项批复文件，以及国土部门同意以划拨方式提供国有土地使用权意见的，本

《建设项目选址意见书附件（市政基础设施工程）》失效且不得再次申请和批准延续。

在规定的期限内，应持建设计划主管部门项目立项（批准或者核准）批复文件，以及国土主管部门同意以划拨方式提供国有土地使用权的意见，申请办理《建设用地规划许可证》（同时领取《建设项目选址意见书》（正本））。

持本《建设项目选址意见书（市政基础设施工程）》（包括正本、附件及附图）和《建设用地规划许可证》（包括正本、附件及附图）向国土部门申请办理并取得土地使用批准手续（《建设用地划拨决定书》或《国有土地使用证》），有效期与其一致。

3. 城乡规划依法进行调整的，待申报单位申请建设项目时，承办部门应当依法对《建设项目选址意见书（市政基础设施工程）》进行相应调整。

4. 建设单位应依据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定》（北京市人民政府令[2001]第89号），须依法开展勘察设计招标投标工作。设计单位须依据本《建设项目选址意见书（市政基础设施工程）》的要求，按照有关法律、法规、规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求进行规划设计。

5. 取得《建设用地批准书》或《国有土地使用权证》后，可按照《建设项目选址意见书》（包括正本、附件及附图）和设计方案审查意见的要求，申请办理使用权范围内的建设工程规划许可。

6. 市政基础设施需要命名的，须按地名管理的有关规定，申请办理并取得地名命名许可。

7. 本《建设项目选址意见书附件》（含附图）一式5份，文图一体方为有效文件。

8. 按照市政府办公厅关于市规划和国土资源管理委员会组建期间工作衔接的相关意见，在北京市规划和国土资源管理委员会业务专用印章启用前，继续使用原北京市规划委员会规划管理业务专用印章。

主要环保措施承诺

大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程由我单位（北京兴展投资控股有限公司）实施建设。我单位承诺：

项目施工期产生的弃渣、生活垃圾等所有固体废物均集中收集后及时清运到环卫部门指定地点，日产日清。施工期机械和车辆轮胎清洗废水经隔油沉淀池预处理后用于施工过程及施工场地的洒水降尘，不排放。施工所设移动厕所、隔油沉淀池及收集管道等污水收集、处理设施必须作防渗处理，各种垃圾临时堆放场地硬化防渗并日产日清。

项目建设的污水管网必须进行防腐防渗处理，保证达到 HJ610-2016 规定的重点防渗区要求。

项目运营后对沿线声环境敏感目标处环境噪声进行跟踪监测，根据监测结果及时增补和完善防治措施，保证大兴区第一中学西校区的男生宿舍、女生宿舍、报告厅临西兴路侧外窗安装符合《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗措施》（DB11/T 1034.1—2013）、《民用建筑隔声设计规范》（GB50118—2010）等相关标准要求的隔声窗（计权隔声量+交通噪声频谱修正量 $\geq 30\text{dB}$ ）。

北京兴展投资控股有限公司



大兴区第一中学西校区周边西兴路、规划横十三路市政道路工程 公众参与情况说明

北京兴展投资控股有限公司于 2017 年 05 月 11 日~24 日进行了第一次公示，即在项目建设地张贴了公告，同时在大兴信息网（<http://www.bjdx.gov.cn>）进行了网上公示，公示内容包括建设项目概要、建设单位和环境影响评价单位基本情况及联系方式、环境影响评价的工作程序、环境影响评价的主要工作内容、征求公众意见主要事项、公众提出意见主要方式、公众提出意见时间等。

北京兴展投资控股有限公司于 2017 年 6 月 14 日~27 日在大兴信息网（<http://www.bjdx.gov.cn>）进行了第二阶段网络公示，公示内容包括建设项目概况、项目建设对环境可能造成的影响、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施、环境影响报告书提出的环境影响可行性结论、公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限、征求公众意见的范围和主要事项、征求公众意见的具体形式及公众提出意见的起止时间等，同时公布了本项目环评报告简本。

本项目现场公示和两次网络公示期间，建设单位、环评单位均没有收到对项目建设的反对意见。

第二次公示（发布信息公告并公开了环境影响报告书的简本）后，北京兴展投资控股有限公司对评价范围内的敏感目标通过问卷调查方式征求意见，具体介绍项目的基本情况，征求公众对建设项目的意见。被调查对象均支持本项目的建设，均未提出对该项目的污染防治工作的补充建议和要求。

北京兴展投资控股有限公司采纳被调查对象支持项目建设的意见，并承诺在道路建设、运行过程中，采纳环评所提的环保要求及措施，加强管理，减少项目对周边环境的影响。

针对本项目的公众参与内容、程序、形式、结果等所有公众参与情况均属实。

建设单位：北京兴展投资控股有限公司

2017年6月

