

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：北京市公联公路联络线有限责任公司

编制单位：北京市劳保所科技发展有限公司



建设单位：北京市公联公路联络线有限责任公司

法人代表：闫连元

电话：63895555

邮编：100036

地址：北京市丰台区西四环中路108号



编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

法人代表：徐民

电话：83514217

邮编：100053

地址：北京市西城区白广路4号



建设单位：北京市公联公路联络线有限责任公司

环评单位：中国科学院生态环境研究中心

设计单位：北京市市政工程设计研究总院有限公司

监理单位：北京致远工程建设监理有限责任公司

施工单位：北京市市政六建设工程有限公司

北京金三环园林绿化工程有限公司

北京路桥方舟交通科技发展有限公司

北京京之光电力安装有限公司

北京市政建设集团有限公司（环保工程）

调查单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

监测单位：北京境泽技术服务有限公司

目 录

前言	1
1 总论	2
1.1 编制依据	2
1.2 调查目的及原则	4
1.3 调查方法	5
1.4 调查时段、范围和内容	5
1.5 验收标准	6
1.6 调查内容及调查重点	9
1.7 环境保护目标	10
1.8 调查工作程序	13
2 工程建设概况.....	14
2.1 工程地理位置及走向	14
2.2 道路建设过程	14
2.3 主要工程概况	15
2.4 交通量	20
2.5 工程总投资及环保投资	20
3 环境影响报告书主要内容回顾及批复要求	22
3.1 环境影响报告书主要内容回顾	22
3.2 环境影响报告书批复要求	28
4 环境保护措施及落实情况调查	30
4.1 环评报告措施及落实情况	30
4.2 环评批复措施及落实情况	30
5 生态影响调查.....	37
5.1 道路沿线自然环境现状	37
5.2 工程占地影响调查	37
5.3 景观绿化调查	38
5.4 水土流失影响调查与分析	39
5.5 小结与建议	39

6 污染影响调查	41
6.1 大气环境影响调查与分析	41
6.2 水环境影响调查	43
6.3 声环境影响调查	44
6.4 固体废物影响调查	54
6.5 社会影响调查	55
7 环境管理与监测落实情况调查	56
7.1 环境管理调查	56
7.2 环境监测计划落实情况调查	56
7.3 运营期监测计划完善建议	56
8 公众意见调查	58
8.1 调查的目的	58
8.2 调查对象和方法	58
8.3 调查结果分析	58
8.4 小结与建议	60
9 调查结论与建议	61
9.1 工程概况	61
9.2 工程变更情况	61
9.3 环境影响调查结论	61
9.4 公众意见调查	62
9.5 总结论	62
9.6 建议	62

附 件：

附件1：《北京市丰台区环境保护局关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书的批复》（丰环保审字[2013]53号，北京市丰台区环境保护局，2013.2.18）

附件2：《北京市发展和改革委员会关于西站南路南延（丽泽路~南三环路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复（京发改[2014]376号，北京市发展和改革委员会，2014.2.24）

附件3：《北京市规划委员会关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程初步设计的批复》（市规函[2015]1289号，北京市规划委员会，2015.8.14）

附件4：公众意见调查样表

附件5：检测报告

附件6：隔声窗检测报告

附件7：环境风险应急预案

附件8：“三同时”验收登记表

前言

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程，位于丰台区，南起南三环路，北至丽泽路，红线宽50米，设计车速60km/h，道路全长约2092.56m。

本工程实际总投资概算约为17580万元，其中实际环保投资为727.6万元，占总投资的4.1%。

2013年1月中国科学院生态环境研究中心编制完成了《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》。2013年2月，本工程取得原北京市丰台区环境保护局对工程环境影响报告书的批复，批复文号为丰环保审字[2013]53号。

本工程于2014年9月开工建设，2022年3月竣工，环保工程与主体工程同步建成并投入使用。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，北京市公联公路联络线有限责任公司委托北京市劳保所科技发展有限公司进行本工程的竣工环境保护验收调查工作。接受委托后，在北京市公联公路联络线有限责任公司的大力配合下，项目组对道路及沿线的环境状况进行了实地踏勘，委托北京境泽技术服务有限公司对沿线敏感点声环境进行了监测，同时认真听取了主管部门和当地群众的意见，进行了公众意见调查。在此基础上编制完成了《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程竣工环境保护验收调查报告》。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订，2020年1月1日施行）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (10) 《中华人民共和国公路法》（2004年8月28日施行）；
- (11) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）。

1.1.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；
- (3) 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（环发[2009]150号，环境保护部，2009.12.17）；
- (4) 《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发[2003]94号，国家环境保护总局，2003.5.24）；
- (5) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（环发[2007]184号，国家环境保护总局，2007.12.1）；
- (6) 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（环发[2007]37号，国家环境保护总局，2007.3.15）；
- (7) 《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发[2010]7号，环境保护部，2010.1.11）；
- (8) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，环保部，2012.7.3）；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号，环

保部，2012.8.8）；

- (10) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办[2013]103号，环境保护部办公厅，2013.11.14）；
- (11) 《建设项目环境保护设计规定》（国环字第002号，国家计委、国务院环境保护委员会，1987.3.20）；
- (12) 《交通行业环境保护管理规定》（交环发[1993]1386号，交通部，1991.1.1）；
- (13) 《交通建设项目环境保护管理办法》（交通部2003年5号令，2003.6.1）。

1.1.3 北京市环境保护相关规定

- (1) 《北京城市总体规划（2016年~2035年）》；
- (2) 《北京市水污染防治条例》（2021.9.24修正）；
- (3) 《北京市大气污染防治条例》（2018.3.30修正）；
- (4) 北京市实施《中华人民共和国水土保持法》办法（2010年12月23日修订）；
- (5) 北京市环境保护局关于印发《北京市“十三五”时期环境噪声污染防治工作方案》的通知（京环发[2017]32号，2017.9.27）；
- (6) 《北京市丰台区人民政府关于印发<丰台区声环境功能区划实施细则>的通知》（丰政发[2013]37号）。

1.1.4 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）；
- (8) 《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）；
- (9) 《公路建设项目用地指标》（建标[2011]124号）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）。

1.1.5 工程资料及批复文件

- (1) 《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》（中国科学院生态环境研究中心，2013.1）；
- (2) 《北京市丰台区环境保护局关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书的批复》（丰环保审字[2013]53号，北京市丰台区环境保护局，2013.2.18）；
- (3) 《北京市发展和改革委员会关于西站南路南延（丽泽路~南三环路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复（京发改[2014]376号，北京市发展和改革委员会，2014.2.24）；
- (4) 《北京市规划委员会关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程初步设计的批复》（市规函[2015]1289号，北京市规划委员会，2015.8.14）。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

（1）调查工程在施工、运行和管理方面落实环境影响报告书及其批复所提环保措施的情况；调查工程已采取的生态恢复、保护与污染控制等措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的评价，分析各项措施实施的有效性，根据该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（2）调查因工程内容变化所造成的环境影响，对新产生的环境问题，提出减缓或补救措施。

（3）调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，收集道路运营后的公众意见，提出相应的环境管理要求。

（4）根据工程环境保护执行情况的调查结果，从技术上论证本工程是否符合道路工程竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

- （1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；
- （2）坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- （3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- （4）坚持充分利用已有资料，并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- （5）坚持对道路设计期、施工期、运营期环境影响进行全过程调查，根据项目特征，突出重点、兼顾一般的原则。

1.3 调查方法

由于道路建设项目竣工环境保护验收调查主要是在道路已经建成并投入实际运营后进行，考虑到道路建设不同时期的环境影响方式、程度和范围，根据调查的目的和内容，确定本次环境影响调查主要采用环境监测、公众意见调查、文件资料核实和沿线现场勘查相结合的技术手段和方法，来完成竣工环境保护验收调查任务。但在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段又有所侧重：

（1）原则上按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJT 394-2007）进行调查；

（2）施工期环境影响调查将依据设计和施工有关资料文件、监理资料和现场公众参与的调查意见，了解道路施工期造成的生态、噪声等方面的环境影响；

（3）运营期环境影响调查以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅有关资料来分析运营期对环境的影响；沿线现场调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

（4）环境保护措施调查以核实有关资料文件、现场调查，并对照分析环评报告和施工设计所提环保措施的落实情况；

（5）环境保护措施有效性分析，采用监测和现场调查方式进行，同时提出改进现有设施与补救措施的建议。

1.4 调查时段、范围和内容

1.4.1 调查时段

本次验收调查时段包括工程设计阶段、施工阶段和运营阶段。

1.4.2 调查范围

根据工程环境影响评价范围、道路实际建设情况以及环境影响调查的一般要求，本工程竣工环保验收调查范围包括西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程沿线所涉及区域，具体调查范围见表1.4-1。

表1.4-1 环境保护验收调查范围

调查项目	环评评价范围	验收调查范围
声环境	道路中心线两侧各 200m 以内的区域	同环评
环境空气	道路中心线两侧各 200m 以内的区域	同环评
地表水环境	项目跨越的地表水体：丰草河	同环评
生态环境	道路中心线两侧各 200m 范围内动植物、水土流失、土壤等的影响	/
环境风险	项目跨越的地表水体	同环评
地下水环境	项目周边地下水环境	同环评

1.5 验收标准

本项目环境保护验收调查原则上采用《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》所采用的标准和环境保护主管部门批复文件中规定执行的标准，对已修订新颁布的标准仍执行环评阶段标准，按现行标准进行验收。

1.5.1 环境质量标准

1.5.1.1 声环境质量标准

本工程位于丰台区。

根据《北京市丰台区人民政府关于印发<丰台区声环境功能区划实施细则>的通知》（丰政发[2013]37号），本项目部分位于1类声环境功能区（南三环路~京山铁路），部分位于2类声环境功能区（京山铁路~丽泽路）。项目与三环路（快速路）、丽泽路（现状主干路）、京山铁路相交。

具体标准值见表 1.5-1。

表 1.5-1 声环境质量执行标准

单位：dB(A)

声环境执行类别	执行范围	标准值	
		昼间	夜间
4a类	南三环边界线外80m范围内的区域； 本项目南三环路~京山铁路段道路边界线外50m的区域； 本项目京山铁路~丽泽路段：若临路建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，道路边界线外30m范围；若临路为三层楼房以上（含三层）的建筑，第一排建筑面向本道路边界线一侧区域； 丽泽路边界线外30m的区域。	70	55
4b类	京山铁路用地范围外两侧45m区域	70	55
1类	本项目南三环路~京山铁路段除4a、4b类区以外的其他区域	55	45
2类	本项目京山铁路~丽泽路段除4a、4b类区以外的其他区域	60	50

注：地面段公路和城市道路以最外侧非机动车道或机非混行道路外沿为边界，高路基公路和城市道路以最

外侧的边沟或路基边缘为边界，没有辅路的高架公路和城市道路以高架段地面垂直投影的最外侧为边界，高速公路以护网外为边界，没有护网的按一般公路和城市道路相关情况处理。

4a类区域内的学校、医院等特殊敏感建筑，其室外昼间按60分贝、夜间按50分贝执行。

1.5.1.2 大气环境质量标准

本工程位于丰台区，本次验收调查区域环境空气质量以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准作为验收标准。具体标准值见下表。

表 1.5-2 环境空气质量标准（摘录）

序号	污染物	单位	1小时平均	24小时平均	年平均
1	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
2	NO ₂	μg/m ³	200	80	40
3	CO	mg/m ³	10	4	/
4	PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70
5	PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35
6	TSP	μg/m ³	/	300	200

1.5.1.3 地表水环境质量标准

本项目跨丰草河，地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。具体标准值见下表。

表 1.5-3 地表水环境质量执行标准（摘录）

单位：mg/L，pH 除外

项目 \ 类别	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准
pH	6~9
COD	≤30
BOD ₅	≤6
氨氮	≤1.5
石油类	≤0.5
高锰酸盐指数	≤10

1.5.1.4 地下水环境质量标准

本次验收调查地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。具体标准值见下表。

表 1.5-4 地下水质量执行标准（摘录）

序号	项目名称	单位	III类标准值
1	pH	无量纲	6.5-8.5
2	氟化物	mg/L	≤1.0
3	挥发酚	mg/L	≤0.002
4	硫酸盐	mg/L	≤250
5	氨氮	mg/L	≤0.50
6	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.00
7	溶解性总固体	mg/L	≤1000
8	镉	mg/L	≤0.005
9	铁	mg/L	≤0.3
10	锰	mg/L	≤0.1
11	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20
12	汞	mg/L	≤0.001
13	六价铬	mg/L	≤0.05
14	砷	mg/L	≤0.01
15	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450

1.5.2 污染物排放标准

1.5.2.1 大气污染物排放标准

施工期执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中新污染源标准，见下表。

 表1.5-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值
其他颗粒物	0.3
NO _x	0.12
沥青烟	0.3

1.5.2.2 水污染物排放标准

施工期污水排放执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的污水执行表3的规定”，具体限值要求见下表所示。

表1.5-6 水污染物排放标准 单位：mg/L(pH除外)

污染物类型	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
pH	6.5~9
COD	500
BOD ₅	300
SS	400
NH ₃ -N	45

石油类	10
阴离子表面活性剂	15

1.5.2.3 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）。

表 1.5-7 建筑施工场界噪声限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

1.5.2.4 固体废物

固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修订）中的有关规定。

1.6 调查内容及调查重点

本次验收调查内容是道路工程建设及运营期造成的声环境影响、生态环境影响以及环评报告书及其批复中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，着重调查在环评报告书中环境影响预测超标的敏感点及路段，并根据调查结果提出环境保护补救或改进措施。

调查重点：

- （1）核实工程实际建设内容及变更情况；
- （2）核查环评报告及其批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- （3）重点调查声环境敏感保护目标变更情况、环境影响及采取措施的有效性；
- （4）重点调查生态保护目标变化及采取生态减缓措施的有效性。

1.6.1 生态环境

生态环境重点调查：施工临时占地的恢复情况；各项水土保持工程的防治效果；路基建设是否造成景观破坏；路基边坡是否产生水土流失、沿线排水工程是否合理，绿化（景观恢复）是否符合相关要求等，对已采取的生态保护和恢复措施进行有效性评估。

1.6.2 声环境

声环境影响重点调查道路沿线声环境敏感目标受交通噪声的影响程度；调查环评报告书及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。

根据运营期交通量、车型比、昼夜比调查结果及声环境监测结果，分析敏感点噪声达标情况，评价噪声污染防治措施的有效性。通过全面的调查分析，得出实际沿线敏感点

声环境质量状况及存在的主要问题，提出项目需采取的声环境保护补救措施、预期效果分析及投资估算等结论。

1.6.3水环境

水环境影响重点调查环评报告中提出的对水环境保护措施的落实情况和实施效果。

1.6.4环境空气

环境空气影响重点调查环评报告中提出的大气污染防治措施的落实情况和实施效果。

1.7 环境保护目标

本工程位于北京市内，不涉及穿越自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，基本无水土流失现象，区域范围内不涉及自然植被和野生动植物。

1.7.1大气、声环境

敏感目标对比情况见表1.7-1和表1.7-2，声环境保护目标分布见附图1和附图2。

1.7.2水环境

地表水环境：道路经过的地表水环境敏感目标为丰草河，为Ⅳ类水体。

地下水环境：项目沿线地下水水质为Ⅲ类。

表 1.7-1 本工程沿线声环境敏感点对比情况一览表

序号	名称	对应桩号	距离				验收标准	敏感点基本情况		变化情况
			环评阶段		验收阶段			敏感建筑描述	照片	
			距红线最近距离（m）	距行车道最近距离（m）	距红线最近距离（m）	距边界线最近距离（m）				
1	于家胡同	K0+168~K0+220	东侧0.5	东侧14	0.2/46	4.2/50	4a类/1类	1层未拆迁民房		大部分已拆除，剩余3个院落未拆
2	纪家庙小学	K0+150~K0+400	东侧29（距教学楼）	东侧45（距教学楼）	29（距教学楼）	33	昼间60dB(A) 夜间50dB(A)	3层教学楼		不变

备注：4a类区域内的学校、医院等特殊敏感建筑，其室外昼间接60分贝、夜间接50分贝执行。

表 1.7-2 本工程沿线新建声环境敏感点情况一览表

序号	名称	对应桩号	距离				验收标准	敏感点基本情况		变化情况
			环评阶段		验收阶段			敏感建筑描述	照片	
			距红线最近距离（m）	距行车道最近距离（m）	距红线最近距离（m）	距边界线最近距离（m）				
1	中华人民共和国审计署	K1+300~K1+530	/	/	约15	约21	/	机关单位		新增
2	懋源璟岳	K0+30~K0+190	/	/	约52	约60	/	居民区		新增

1.8 调查工作程序

本次验收调查的工作程序见图1.8-1。

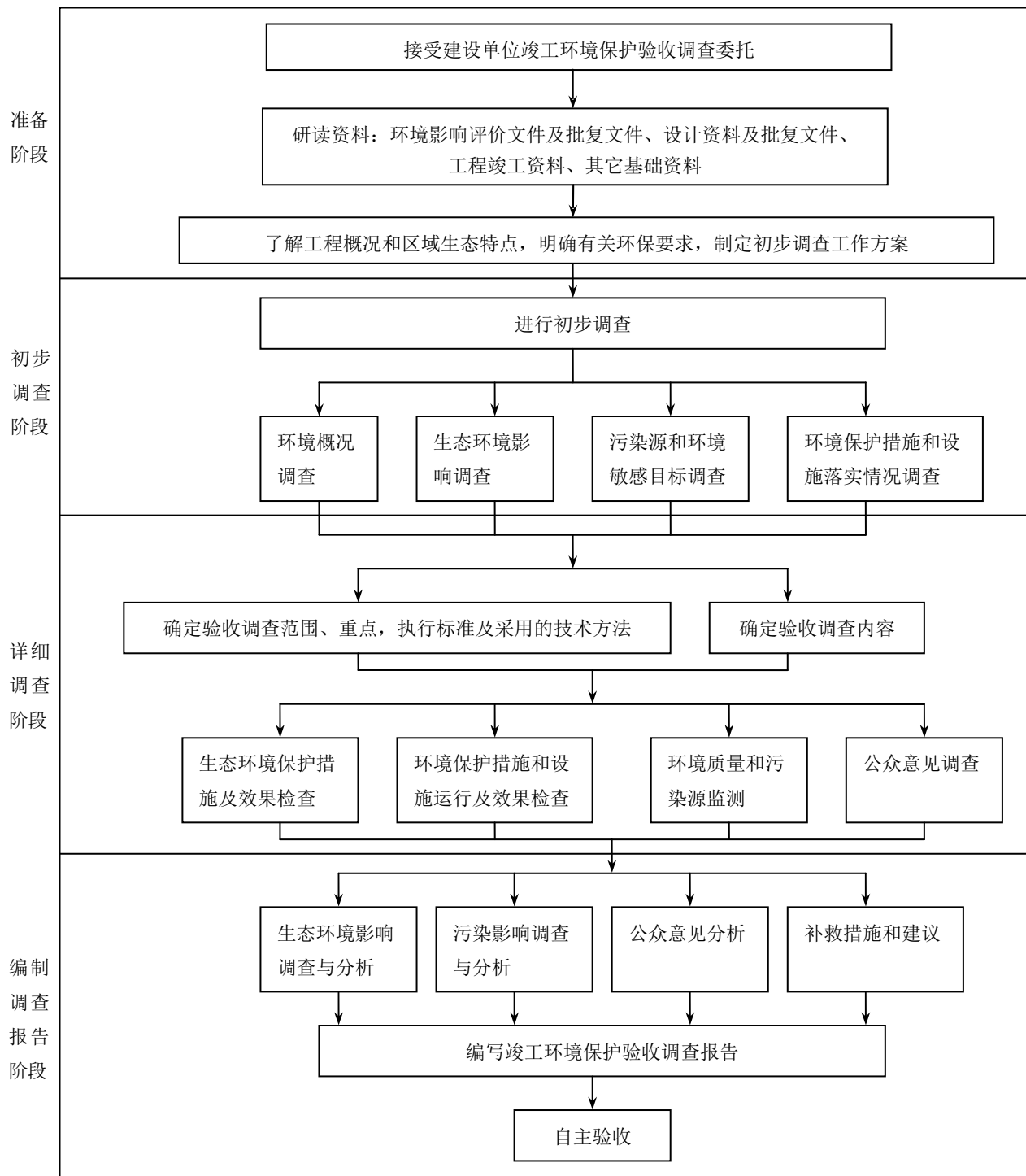


图1.8-1 环保验收调查工作程序图

2 工程建设概况

2.1 工程地理位置及走向

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程，位于丰台区，南起南三环路，北至丽泽路，红线宽50米，设计车速60km/h，道路全长约2092.56m。

本工程地理位置见图 2.1-1。



图2.1-1 本工程地理位置图

2.2 道路建设过程

本工程建设过程见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程建设过程情况

序号	时间	内容	批复文号
1	2012年5月	北京市规划委员会关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程设计方案的批复	市规函[2012]778号
2	2013年2月	北京市丰台区环境保护局关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书的批复	丰环保审字[2013]53号
3	2014年2月	北京市发展和改革委员会关于西站南路南延（丽泽路~南三环路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复	京发改[2014]376号
4	2014年9月	工程开工建设	/

5	2015年1月	北京市规划委员会颁发建设用地规划许可证	2015规地市政字0004号
6	2015年8月	北京市规划委员会关于西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程初步设计的批复	市规函[2015]1289号
7	2016年3月	北京市规划委员会颁发建设工程规划许可证	2016规建市政字0021号
8	2022年3月	工程竣工	/

2.3 主要工程概况

2.3.1 工程概况

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程，位于丰台区，南起南三环路，北至丽泽路，规划为城市主干路，红线宽50m，设计车速60km/h，道路全长约2092.56m。

本项目同步实施道路工程及其配套市政工程，主要建设内容包括道路工程、交通工程、排水工程、桥梁工程、绿化工程、照明工程等。

2.3.2 主要技术指标

1、横断面

横断面指标见下表所示。

表2.3-1 横断面指标一览表

序号	路段	标准横断面
1	南三环~丰草河桥路堑段标准横断面（K0+215~K0+787）	4m(人行道)+6m(辅路)+3.75m（非机动车道）+2.5m（隔离带）+11.5m（车行道）+2m（中央分隔带）+11.5m（车行道）+2.5m（隔离带）+6m（辅路）+4m(人行道)=50m
2	丰草河桥~金中都南路标准横断面（K0+787~K1+238.43）	4m(人行道)+3.5m(非机动车道)+2.5m（隔离带）+14.25m（车行道）+1.5m（中央分隔带）+14.25m（车行道）+2.5m（隔离带）+3.5m（非机动车道）+4m(人行道)=50m
3	金中都南路~丽泽路标准横断面（K1+238.43~K2+092.56）	4m(人行道)+7m(辅路)+2.5m（隔离带）+11.5m（车行道）+11.5m（车行道）+2.5m（隔离带）+7m（辅路）+4m(人行道)=50m



图2.3-1 道路现状照片

2、交通工程

根据资料收集及现场踏勘，主要交通工程量见下表所示。

表2.3-2 主要交通工程量统计

序号	类别		工程量
1	标线	实线	19560m
2		人行横道线	3900m ²
3		导流线	745m ²
4		标记标识	346个
5	标志		142套
6	信号灯		5处
7	隔离护栏	中央护栏	1190m
8		机非护栏	1595m
9	安全岛		5套

3、排水工程

根据资料调查，本项目同步实施雨水工程，雨水管线共3400.4米，雨水方沟共89.7米，检查井116座，雨水口153个。

4、桥梁工程

本项目共设置桥梁2座。

跨丰草河桥梁工程：桥梁起止桩号K0+935.224~K0+0+970.224，桥梁长35m，宽50m，桥梁面积1750m²。

跨规划丰草河北路工程：桥梁起止桩号K0+518.8~K0+570.8，桥梁长56m，宽54m，桥梁面积3024 m²。

5、绿化工程

根据资料收集及现场踏勘，主要绿化工程量见下表所示。

表2.3-3 主要绿化工程量统计

序号	类别	规格	工程量
1	整理绿化用地	/	2452.69 m ²
2	栽植乔木-白腊	D8-9cm	411株
3	栽植乔木-西府海棠	D4.5-5cm	623株
4	栽植乔木-圆柏	H2.5-3m	126株
5	铺种草皮-冷季型草		2452.69 m ²

6、照明工程

根据资料收集及现场踏勘，主要照明工程量见下表所示。

表2.3-4 主要照明工程量统计

序号	类别	规格	工程量
1	12米长短弧	NG400W+NG150W	86棵
2	12米单弧	NG400W	2棵
3	13米单弧	NG400W+NG250W	24棵
4	18米中杆	1000W	4棵

2.3.4 工程变更情况

2.3.4.1 主体工程变更情况

根据资料汇总和现场踏勘，本项目主体工程不存在变更情况。

2.3.4.2 是否为重大变更判定

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号文），参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，进行判定，判定对比情况见下表所示。

表2.3-5 判定重大变动清单对比表

序号	重大变动清单	项目情况		是否属于重大变动
		环评阶段	项目实施阶段	
1	车道数或设计车速增加	项目为城市主干路项目，南三环~金中都南路双向六车道，金中都南路~丽泽路主路双向六车道、两侧辅路各设置一条机动车道，设计车速为60km/h。	项目为城市主干路项目，南三环~金中都南路双向六车道，金中都南路~丽泽路主路双向六车道、两侧辅路各设置一条机动车道，设计车速为60km/h。	否
2	项目长度增加30%及以上	线路长2092.575m	线路实际长度约2092.56m	否
3	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。	无位移		否
4	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	本项目无服务区、特大桥、特长隧道等工程。	本项目工程线路不变，不涉及服务区、特大桥、特长隧道等工程。	否
5	项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	本项目不涉及项目变动导致新增声环境敏感点。		否
6	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等发生变化。	项目南起南三环，北至丽泽路，长度2092.575m，项目不涉及服务区；施工方案为路基施工、路面摊铺等。	项目南起南三环，北至丽泽路，长度2092.56m，项目不涉及服务区；施工方案为路基施工、路面摊铺等。	否
7	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	本项目不涉及具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁； 噪声污染防治措施包括对拟建项目东侧的纪家庙小学安装计权隔声量不低	本项目不涉及具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁； 已采取的噪声污染防治措施包括对纪家庙小学安装了计权隔声量不低于30分贝	否

		于30分贝的隔声窗；对拟建项目东侧临路前两排住户房屋进行功能置换；道路红线两侧须严格控制新建临街住宅、医院、学校等敏感建筑。	的隔声窗；东侧临路前两排住户已整体拆除（其中一个院落因拆迁补偿未达成一致，未拆除）；两侧新建临街住宅、医院、学校等敏感建筑由建设单位自行采取声环境保护措施。	
--	--	--	--	--

经资料核实、现场调查及上表可知，工程建设地点、线路走向、长度、道路性质、设计车速及主要环境保护措施未发生重大变动，所以项目不属于重大变动项目。

2.4 交通量

2.4.1 预测交通量

预测车流量采用《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》中数据，见下表所示。

表 2.4-1 项目环评阶段交通量预测表

单位：pcu/d

预测时间	丽泽路-金中都南路	金中都南路—丰草河北路	丰草河北路—南三环
2015年	12819	15340	16982
2021年	17179	20557	22757
2029年	21925	26237	29045

2.4.2 实际交通量

本工程于2022年11月委托北京境泽技术服务有限公司对西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程进行了现状 24h 噪声连续监测并统计了交通量，监测统计的实际交通量见表 2.4-2，实际车型比见表 2.4-3。

表 2.4-2 本工程实际交通量统计表

小型车（辆/d）	中型车（辆/d）	大型车（辆/d）	折合车流量（pcu/d）
5193	237	0	5549

表 2.4-3 实际车型比例表

小型车	中型车	大型车
93.6%	6.4%	0

由表 2.4-3 可知，西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程运营期道路行驶车辆主要以小型车为主。

2.5 工程总投资及环保投资

本工程环评报告书中工程建设项目总投资为17965.6万元，其中环保投资1161.6万元，环保投资占全部工程投资的6.47%；本工程实际总投资概算约为17580万元，其中实际环保投资为727.6万元，占总投资的4.1%，详细情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 环保投资情况一览表

序号	类别		投资额（万元）
1	施工期	施工噪声防护措施	50
2		施工场地洒水等	120

3	运营期	临时厕所、防渗化粪池	30
4		渣土清运、生活垃圾收集清运	350
5		更换隔声窗（纪家庙小学）	15.6
6		绿化工程	147
7		环保验收	15

3 环境影响报告书主要内容回顾及批复要求

3.1 环境影响报告书主要内容回顾

本次验收调查根据《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》（2013年1月）对项目环境影响评价阶段的工程基本情况、施工期环境影响分析、运营期环境影响预测情况、项目环保措施等主要内容进行了回顾：

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程起点为南三环，终点为丽泽路南侧辅路，道路全长2.09km。设计速度为60km/h，横断面为机非分离的三幅路，规划红线宽度50m。

本项目同步实施道路工程及其配套市政工程，主要建设内容包括道路工程、交通工程、排水工程、桥梁工程、绿化工程、照明工程等。

3.1.1 施工期环境影响分析与环保措施

（1）大气环境

道路施工期主要的大气污染物是扬尘、粉尘、运输车辆汽车尾气、沥青烟。扬尘和粉尘主要来源于材料的运输和堆放、土石方的开挖和回填以及材料运输产生的二次扬尘。项目施工所增加的车辆数量较少，施工车辆和运输车辆尾气排放量有限，因此汽车尾气对环境的影响是短暂而有限的。在道路路面铺设的过程中会有少量沥青烟挥发，沥青烟的产生量很小；建议铺设过程中采取水冷措施，可使沥青烟的产生量明显减少。本项目施工期对空气环境影响较小。

大气污染防治措施：

1) 施工扬尘

对施工场地进行有效隔挡，减少弃土的临时堆放，保证及时清运。在晴天每天对作业面进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数；散状物料的运输和临时存放，采取防风遮挡措施，减少起尘量。运送物料的车辆采取压实和覆盖措施，装载时不宜过满，减少遗撒和扬尘。施工场地设置围挡，围挡设置高度不低于1.8m。遇4级以上大风停止拆除和土方工程，并做好遮掩工作。施工期避免起尘原材料的露天堆放，起尘原材料随用随运，所有来往施工场地的多尘物料均采取遮盖措施。

2) 道路扬尘

施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地低速行驶，以减少汽车

行驶扬尘。出场界时对车轮和底盘进行冲洗，避免将泥土带入交通道路。

3) 施工机械废气

施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间。另外，所有施工机械尽量使用环保型施工机械，燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，如使用汽油，必须使用无铅汽油。对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

4) 沥青烟的防治措施

施工期，本项目不设原料拌和站，稳定土和沥青料均采用外购。在道路路面铺设的过程中会有少量沥青烟挥发，为无组织排放。在路面铺装过程中，沥青烟的产生量相对较小，同时应采取水冷措施，可使沥青烟的产生量明显减少。

(2) 地表水环境

本项目施工期的生活污水经化粪池（需进行防渗）处理后定期清掏，送往污水处理厂处理，废水不直接向地表水体排放。项目施工期产生的施工废水主要含 SS，排入临时修建的沉淀池（需进行防渗处理）进行沉淀，沉淀澄清处理后回用不外排。本项目施工期废水对周边地表水体环境影响较小，不会对地下水环境造成影响。

水污染防治措施：

①对施工机械定期检修，以免油料泄漏；建筑材料冲洗的浑浊水不直接排放，设置沉淀池，沉淀处理后回用于洒水降尘。

②施工材料堆放时要采取遮蔽措施，防止降雨冲刷。

③施工人员生活污水经化粪池（底部进行防渗处理）处理后定期清掏，送往污水处理厂处理，严禁直接向外环境排放。

(3) 施工期声环境影响分析

在施工各阶段，若现场无隔声减噪措施，将对沿线声环境质量产生一定的影响，影响范围昼间为 45m，夜间 140m。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。

噪声污染防治措施：

1) 临近居住区的施工场地边界应构筑围挡；

2) 在高噪声设备外构建围挡，居民区附近不夜间作业，午休时间尽量安排低噪声作业流程；纪家庙小学路段的施工应避开学校的敏感时段，安排在假期或者学生放学后进行

施工；施工单位应采取临时性的降噪措施；加强对纪家庙小学及于家胡同路段的施工管理，合理制定施工计划，监理单位应做好施工期噪声监理工作，配备一定数量的噪声监测仪器，对纪家庙小学和于家胡同居民点进行监测，如有超标现象需加强声防治措施，确保纪家庙小学和于家胡同不受施工期噪声影响。

3) 加强施工机械维修保养，保持机械润滑，避免由于设备性能差而增大机械噪声。振动大的设备使用减震机座。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

4) 施工车辆途经居民区适当减速并禁止鸣笛；

5) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备同时使用；设备选型上采用低噪声设备，不用的设备立即关闭。

6) 加强宣传并积极与周围居民、单位沟通，使其充分理解项目建设的重要性。合理安排好施工进度，尽量将产噪工程进度压缩在最短时间内完成。

7) 对施工过程中造成的施工扰民进行适当补偿。

(4) 施工期固体废物影响

项目施工期的固废主要有包括拆迁建筑垃圾、施工人员的生活垃圾、清表废渣土、建筑施工废料以及河道清淤过程中产生的淤泥等。

固体废物污染防治措施如下：

1) 施工期生活垃圾分类存放，可回收物质回收利用。施工营地垃圾应集中运送到垃圾场统一处理。

2) 在施工过程中，废弃物料及时清运，施工完毕后，清理好作业现场，以防因降雨冲刷造成污染。施工结束后，将建筑垃圾运至指定的处理场所。

3) 拆迁产生的建筑垃圾按有关规定清运到丰台区指定的建筑垃圾消纳场所处置，严禁随便倾倒。

(5) 施工期社会环境影响

本项目需拆迁项目红线内于家胡同两户居民住宅，建设单位将按照北京市丰台区的相关拆迁补偿规定给拆迁户经济补偿，改善拆迁户的居住条件，本项目拆迁量小，因此，拆迁对社会的不利影响很小。

工程施工和施工材料运输过程中，运输车辆的来往将增大工地周边的交通压力，对居民的出行产生一定的不利影响；同时，施工场地围挡等也将对居民出行产生不便。但施工

结束后，所有阻隔等短期不利影响将消失，道路的通行将长期方便居民出行，因此，道路工程对社会环境的影响是利大于弊。

社会环境影响减缓措施：

1) 建设单位及施工单位应严格执行国家及北京市相关环保管理规定，严格在项目施工区内进行工程建设，加强施工期管理，在规定时间内进行施工，禁止扰民。

2) 加强施工期间环保监理及施工监测，发现问题及时处理，减少对周边环境产生污染。

3) 为了保护因项目建设被征地群众的合法权益，依照北京市人民政府[2004]第148号令《北京市建设征地补偿安置办法》，结合项目区情况对被征地群众进行补偿，本项目采取货币补助方式。

（6）施工期生态环境影响

本项目将占用部分林地，林地内包括槐树、杨树、柳树等，施工机械以及施工人员活动践踏等将对施工区域内的植被造成一定的影响，但施工结束后通过临时用地恢复、分隔带及两侧绿化将加倍补偿施工造成的植被破坏，因此工程建设对植被的不利影响很小。拟建工程所在区域内人类活动频繁，区域内动物种类和数量较贫乏，无大型鸟兽在此活动，工程施工将对影响范围的常见动物产生轻微的短期影响，施工结束后影响将消失。由于项目所在地区为平原区，属于微度侵蚀区，通过采取洒水、覆盖、大风天停止土石方作业等措施，本项目施工期间将不会产生严重的水土流失。

1) 植物保护措施

拟建道路沿线占地范围内需伐移树木施工前应和市园林局以及相关单位或个人协调，做好树木的伐移工作。道路两侧的绿化苗木应按照北京市园林局的相关要求选择树种。

2) 水土流失防治措施

①工程开工后，应严格按照施工规范及组织计划所确定的顺序进行施工，减少地表裸露时间，减少水土流失。

②对开挖形成的裸露地表，应在上面覆盖防护网，防止雨水冲刷引起水土流失。对大面积的开挖面和填筑面，在施工过程中应采用洒水车洒水压尘，以减少风蚀影响。

③施工期应尽量避免雨季和大风天气，以减少因地表破坏造成的水土流失；每完成一道工序的施工，立即对其施工场地进行清理，注意地表水疏导和畅通，减少水土流失。

④做好挖填土方的合理调配工作，弃土堆放点应采取防护措施，避免在降雨期间挖填

土方，以防雨水冲刷造成污水漫流现象。

3) 其他生态景观保护措施

①施工期，拆迁等形成一片“废墟”状，要有次序地分片动工，避免沿线景观凌乱，对景观造成不利影响，还可设挡防板（木、玻璃、铁皮等）作围挡，减少景观污染。

②严格控制临时占地范围，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地。

3.1.2 运营期环境影响分析

1、运营期大气环境影响分析

根据预测结果，评价区 NO_2 和 CO 最大日均贡献浓度占标率为 16.42%、30.78%；叠加背景值后占标率分别为 61.42%、127.78%，最大落地浓度位于本项目红线范围内。长期气象条件下所有敏感点 NO_2 浓度均达标，由于环境空气标准中 CO 没有年平均值，故此处未做评价。

大气污染防治措施：

①加强道路绿化，选择对 NO_x 有较强吸收能力的树种。

②加强交通管理，实行汽车排放检查制度，超标排放车辆不准上路。设置保洁员经常清洁道路并安排洒水车进行洒水，以减少扬尘污染。

③加强道路管理及路面养护，保持良好运营状态，减少塞车现象。

2、运营期水环境影响分析

工程运营期对经过水域产生的污染途径主要表现为路面雨水径流，在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时，都可能泄漏汽油和机油污染路面，在遇降雨后，雨水经道路泄水道口流入附近的水域，造成石油类和 COD 的污染影响。本项目道路工程及配套建设内容依照相关设计规范进行设计，严格按照施工要求进行建设，本项目运营期间路（桥）面径流对地下水影响较小，不会对周边地下水造成污染。

防治水污染问题可以采取下述防治措施：

①地面路设计中，应在道路两侧修排水管口，以免路面积水；

②保证汽车状态良好，以减少泄漏的汽油、机油散落路面；

③加强汽车的检查和维修，严防机油和有毒有害物的泄漏。

本项目主要为地表径流，地表径流进入雨水管网，对地表水影响较小。

3、运营期噪声环境影响分析

由噪声影响预测可知，本项目运营期道路两侧噪声均有所增加，且有不同程度的超

标，交通噪声对道路两侧的居民和学校影响较大。

噪声污染防治措施：

①更换隔声窗

将纪家庙小学普通窗户更换为隔声窗，隔声窗隔音量应不低于《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008）标准中的3级标准（ $30 \leq R_w + C_u < 35$ dB（A））。

②房屋功能置换

由预测结果可知，于家胡同村近中远期噪声均有超标现象，建议对其临路两侧前两排住户房屋进行功能置换，及将居住用房改为商铺、仓库等商业用房。

③绿化降噪

在满足道路交通功能的前提下，在道路范围内尽量增加可绿化面积。道路红线较宽时，原则上尽量将剩余宽度放在行车道和人行步道之间，设置为全线连续绿化设施带，综合考虑乔木、灌木、交通设施支撑、路灯照明等组合景观效果。

④噪声防护距离

建议该项目设置噪声防护距离，在该噪声防护范围内（尤其是临路第一排）不宜新建学校、医院、居住小区等声敏感建筑。该项目噪声防护距离为距离道路红线两侧50m。若在道路红线50m内要建设声敏感建筑，则其声环境保护措施应由建设声敏感建筑的单位自行解决。

⑤管理措施

加强交通管理，限制噪声过大的超载车辆上路，并在敏感点附近路段设置禁止鸣笛和限制车速等交通标志。

4、社会环境影响分析

本项目的建成与投入运营将使沿线交通条件得到改善，有利于丰台区的经济的发展，增强沿线地区经济的增长，有利于改善城市交通和城镇居民生活环境。

5、环境风险减缓及应急措施

道路跨越丰草河，设置跨河桥，运输危险品等有害货物的车辆在跨越桥梁发生交通事故导致泄露、遗洒，将对水体可能产生污染。由于城区道路一般用于运输常规物品车辆的通行，因此发生环境风险事故的概率很低，因此风险较小。

（1）在跨越水体的桥涵设置污染物收集管道和储存池，当发生危险品泄露事故时，

可快速、有效收集危险品，避免污染水体，收集的危险品交有资质的机构安全处置，防止事故状态的液体危险化学品对河流水体造成污染。

(2) 提高桥梁设计等级，设置防撞护栏。

(3) 强化有关危险品运输法规的教育和培训；加强区域内危险品运输管理；在重要路段（跨河路段）设置“减速行驶、安全驾驶”的警示牌。

(4) 危险品运输车辆应保持安全运输车距，严禁超车、超速。建立突发性环境污染事故控制指挥系统，并制定应急预案。

3.2 环境影响报告书批复要求

北京市丰台区环境保护局对本工程环评的批复意见如下（丰环保审字〔2013〕53号）：

一、拟建项目起点为南三环路，终点为丽泽路，道路全长约 2092.575 米（下穿京山铁路处新建铁路箱涵 1 座），规划道路等级为城市主干路，红线宽 50 米，计划总投资约 17965.6 万元（其中环保投资约 1161.6 万元）；项目主要环境问题是运营期噪声及施工期噪声、扬尘等。在落实环境影响报告书中各项污染防治措施及本批复要求后，从环境保护角度分析，同意西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程建设。

二、环保要求：

1、为减缓交通噪声扰民，建设单位须对拟建项目东侧的纪家庙小学安装计权隔声量不低于 30 分贝的隔声窗；须对拟建项目东侧临路前两排住户房屋进行功能置换。道路红线两侧须严格控制新建临街住宅、医院、学校等敏感建筑。

2、拟建项目的铁路箱涵须设置污染物收集管道和储存池，防止可能发生的危险品泄露事故对地下水的污染。

3、施工前，须制定控制工地扬尘污染实施方案；施工期间接受监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-2011)中的规定。须加强施工机械和运输车辆的管理，防止机械噪声及尾气超标，减少对土地资源的扰动和植被的破坏；须采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；严禁进行混凝土现场搅拌；施工渣土必须苫盖，严禁将施工渣土带入交通道路；遇有 4 级以上大风停止拆除和土石方工程作业。

4、建设项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动，须重新报批。

三、施工单位必须在工程开工十五日前到我局的环境监察部门办理排污申报登记手续。

四、项目竣工后，须向我局申请建设项目竣工环境保护验收，验收申请经批准后方可正式投入生产或者使用。

4 环境保护措施及落实情况调查

4.1 环评报告措施及落实情况

本项目环评报告环保措施及落实情况见表 4.1-1。

4.2 环评批复措施及落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见表 4.2-1。

表 4.1-1 环境影响报告书提出的环保措施及落实情况

影响因素	阶段	《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》提出的环保措施	实际实施环保措施	执行情况
声环境	施工期	（1）由于本项目敏感点较少且比较集中，针对于家胡同及纪家庙小学，本项目施工期提出如下措施： ①为减少施工噪声对于家胡同及纪家庙小学的影响，应在加强管理，文明施工，严格遵守施工期《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2012）规定标准噪声限值要求。 ②在于家胡同及纪家庙小学一侧施工场地边界应构筑围挡，既文明施工、又可以隔声降噪，减少施工机械作业对场界外的噪声污染；合理布局施工现场，在纪家庙小学及于家胡同附近不安排高噪声设备。 ③在于家胡同和纪家庙小学附近，应避免大量高噪声设备同时施工，并把噪声大的作业安排在白天，禁止夜间施工，纪家庙小学路段的施工应避开学校的敏感时段，安排在假期或者学生放学后进行施工，施工单位应采取临时性的降噪措施，比如采用隔声板或者半地下施工。 ④加强对纪家庙小学及于家胡同路段的施工管理，合理制定施工计划，监理单位应做好施工期噪声监理工作，配备一定数量的噪声监测仪器，对纪家庙小学和于家胡同居民点进行监测，如有超标现象需加强声防治措施，确保纪家庙小学和于家胡同不受施工期噪声影响。 ⑤加强施工机械维修保养，保持机械润滑，避免由于设备性能差而增大机械噪声。振动大的设备使用减震机座。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。 （2）在高噪声设备外构建隔声围挡，居民区附近禁止夜间作业；在居民午休时间尽量安排低噪声作业流程。 （3）施工车辆途经居民区适当减速并禁止鸣笛，施工路段保持平坦顺畅，减少因汽车震动引起的噪声。 （4）合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备同时使用，以避免局部声级过高。设备选型上尽量采用低噪声设	（1）针对于家胡同及纪家庙小学 ①施工期间进行文明施工，严格遵守了《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2012）中相应限值要求。 ②施工场地边界均设置了围挡，施工现场控制在用地红线范围内，在纪家庙小学及于家胡同附近未安排高噪声设备。 ③施工中避免了大量高噪声设备同时施工，并把噪声大的作业安排在白天，施工期间未出现夜间施工的现象；纪家庙小学路段尽量安排在假期或者学生放学后进行了施工，施工单位采取了临时性的降噪措施。 ④纪家庙小学路段施工中合理制定了施工计划，施工中未出现施工噪声影响投诉现象。 ⑤施工中加强了施工机械维修保养，保持机械润滑，避免了由于设备性能差而增大机械噪声；振动大的设备使用了减震机座；闲置不用的设备立即关闭，运输车辆进入现场采取了减速、减少鸣笛的措施。 （2）项目施工场界外均设置了施工围挡，居民区附近未进行夜间作业；在居民午休时间尽量安排了低噪声作业流程。 （3）施工车辆途经居民区采取了减速并禁止鸣笛的降噪措施；施工路段平坦顺畅，减少了因汽车震动引起的噪声。 （4）项目施工现场控制在用地红线范围内，并且避免了在同一地点安排大量动力机械设备同时使用。设备选型上尽量采用了低噪声设备，不用的设备应立即进行了关闭。 （5）施工中采用临时隔声围挡等降噪措施，施工中未出现施工噪声影响投诉现象。 （6）施工中积极与周围居民、单位进行了沟通，使其充分理解了项目建设的重要性；合理安排好了施工进度。 （7）项目施工中邻近的居民区已进行整体拆迁。	已落实

		备，不用的设备应立即关闭，确保场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间70dB、夜间55dB）。 （5）为了保护居民的学习、生活环境，要进行施工期的声环境监测。要求监理单位在施工过程中进行施工期抽样监测，并根据监测结果，采取或强化相应的噪声防治措施：如限制工作时间，改变运输路线，换用低噪声设备，采用临时隔声围挡等措施。 （6）加强宣传并积极与周围居民、单位沟通，使其充分理解项目建设的重要性。合理安排好施工进度，尽量将产噪工程进度压缩在最短时间内完成。 （7）对施工过程中造成的施工扰民进行适当补偿。		
	运营期	（1）纪家庙小学将普通窗户更换为隔声窗，隔音量应不低于《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T 8485-2008）标准中的3级标准（$30 \leq R_w + C_u < 35 \text{dB (A)}$）； （2）对于家胡同村临路前两排住户房屋进行功能置换，需置换的住宅面积约将居住用房改为商铺、仓库等商业用房； （3）在满足道路交通功能的前提下，在道路范围内尽量增加可绿化面积； （4）建议将距离道路红线两侧50m范围内的区域设置为噪声防护距离，在该噪声防护范围内（尤其是临路第一排）不宜新建学校、医院、居住小区等声敏感建筑，若在道路红线50m内要建设声敏感建筑，则其声环境保护措施应由建设声敏感建筑的单位自行解决； （5）加强交通管理，限制噪声过大的超载车辆上路。	（1）纪家庙小学已将普通窗户更换为隔声窗，隔声量为32dB（A）； （2）于家胡同村已于2013年进行整体拆迁，前两排住户目前剩余1个院落未拆迁（因拆迁补偿未达成一致，未拆除），根据现状监测数据及类比数据未拆迁院落现状声环境能满足验收标准要求； （3）道路沿线均已绿化； （4）道路红线50m内新建设声敏感建筑的声环境保护措施由建设声敏感建筑的单位自行解决； （5）道路通车后加强了交通管理，限制噪声过大的超载车辆上路。	已落实
大气环境	施工期	（1）施工扬尘 对施工场地进行有效围挡，减少弃土的临时堆放，保证及时清运。在晴天每天对作业面进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数；散状物料的运输和临时存放，采取防风遮挡措施，减少起尘量。运送物料的车辆采取压实和覆盖措施，装载时不宜过满，减少遗撒和扬尘。施工场地设置围挡，围挡设置高度不低于1.8m。遇4级以上大风停止拆除和土方工程，并做好遮掩工作。施工期避免起尘原材料的露天堆放，起尘原材料随用随运，所有来往施工场地的多尘物料均采取遮盖措施。	（1）施工扬尘 施工场界设置了围挡；弃土及时进行了清运；及时对施工作业面进行了洒水抑尘；散状物料在运输和临时存放中均采取了遮挡措施；运送物料的车辆采取了压实和覆盖措施。 （2）道路扬尘 施工场地内的运输通道及时进行了清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地均低速行驶；车辆出场界时均对车轮和底盘进行了冲洗，避免了将泥土带入交通道路。 （3）施工机械废气	已落实

		(2) 道路扬尘 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地低速行驶，以减少汽车行驶扬尘。出场界时对车轮和底盘进行冲洗，避免将泥土带入交通道路。 (3) 施工机械废气 施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间。另外，所有施工机械尽量使用环保型施工机械，燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，如使用汽油，必须使用无铅汽油。对排烟大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。 (4) 沥青烟的防治措施 施工期，本项目不设原料拌和站，稳定土和沥青料均采用外购。在道路路面铺设的过程中会有少量沥青烟挥发，为无组织排放。在路面铺装过程中，沥青烟的产生量相对较小，同时应采取水冷措施，可使沥青烟的产生量明显减少。	使用中所有施工机械均使用了环保型施工机械；对排烟大的施工机械安装了排烟装置。 (4) 沥青烟的防治措施 本项目施工期未设置原料拌和站，稳定土和沥青料均为外购。在路面铺装过程中，采取了水冷措施，减少了沥青烟的产生量。	
	运营期	(1) 加强道路绿化，充分考虑绿化树种对汽车尾气的净化作用，选择对NO_x有较强吸收能力的树种，以降低污染物浓度。 (2) 加强道路交通管理，实行汽车排放检查制度，严格执行汽车排放标准，超标排放车辆不准上路。设置保洁员经常清洁道路并安排洒水车进行洒水，以减少扬尘污染。 (3) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少塞车现象。	(1) 道路沿线均已进行绿化； (2) 加强了道路交通管理，超标排放车辆不准上路。设置了保洁员清洁道路并安排了洒水车进行洒水。 (3) 项目运营单位加强了道路的管理和路面养护，保持道路良好的运营状态。	已落实
水环境	施工期	(1) 加强施工期管理，对施工机械定期检修，以免油料泄漏；施工现场建造沉淀池、隔油池（均进行防渗处理）等污水临时处理设施，建筑材料冲洗的浑浊水不得直接排放，应设置沉淀池（需进行防渗处理），沉淀处理后回用于洒水降尘；对悬浮物含量高的施工废水沉淀澄清处理后上清液回用，沉淀物干燥后与固废一起处置。在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。 (2) 施工材料堆放时采取遮蔽措施，防止降雨冲刷造成对地表水、地下水的污染。 (3) 施工人员生活污水经化粪池（底部进行防渗处理）处理后定期清掏，送往污水处理厂处理，严禁直接向外环境排放。	(1) 施工期对施工机械进行了定期检修；施工现场建造了沉淀池，施工废水沉淀处理后全部用于洒水降尘，沉淀物干燥后与固废一起进行了处置； (2) 施工材料堆放时全部采取了遮蔽措施，防止了降雨冲刷； (3) 施工人员生活污水经防渗化粪池预处理后定期进行清掏，送往污水处理厂处理，未出现随意外排的现象。	已落实

固体废物	运营期	(1) 地面路设计中，应在道路两侧修排水管口，以免路面积水； (2) 保证汽车状态良好，以减少泄漏的汽油、机油散落路面； (3) 加强汽车的检查和维修，严防机油和有毒有害物的泄漏。	根据现场踏勘，道路已设置雨水口，铁路箱涵处设置了雨水泵站，通车后未出现路面积水现象；通车后未出现机油、汽油散落路面的现象。	已落实
	施工期	(1) 施工期生活垃圾分类存放，可回收物质回收处理。施工营地垃圾集中运送到垃圾场统一处理。 (2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，在施工过程中，废弃物料做到及时清运，施工完毕后，应清理好作业现场，以防因降雨冲刷造成污染。 (3) 拆迁产生的建筑垃圾按有关规定清运到丰台区指定的建筑垃圾消纳场所处置，严禁随便倾倒。	(1) 施工期生活垃圾均进行了分类存放，可回收物质均回收处理，其余由环卫部门清运处理。 (2) 项目施工废弃物料做到了及时清运，施工完毕后，清理了作业现场，未发现施工遗留。 (3) 建筑垃圾（渣土）运往通州区小营建筑垃圾消纳场一场进行了消纳，未发现施工遗留。	已落实
	运营期	/	根据现场踏勘，道路沿线设置了分类垃圾桶，并由环卫部门清扫路面垃圾。	已落实
生态环境	施工期	(1) 植物保护措施 拟建道路沿线占地范围内需伐移树木施工前应 与市园林局以及相关单位或个人协调，做好这些树木的伐移工作。 道路两侧的绿化苗木应按照北京市园林局的相关要求选择树种。 (2) 水土流失防治措施 ①工程开工后，应严格按照施工规范及组织计划所确定的顺序进行施工，减少地表裸露时间，减少水土流失。 ②对开挖形成的裸露地表，应在上面覆盖防护网，防止雨水冲刷引起水土流失。对大面积的开挖面和填筑面，在施工过程中应采用洒水车洒水压尘，以减少风蚀影响。 ③施工期应尽量避免雨季和大风天气，以减少因地表破坏造成的水土流失；每完成一道工序的施工，立即对其施工场地进行清理，注意地表水疏导和畅通，减少水土流失。 ④做好挖填土方的合理调配工作，弃土堆放点应采取防护措施，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成污水漫流现象。 (3) 其他生态景观保护措施 ①施工期，拆迁等形成一片“废墟”状，要有次序地分片动工，	(1) 植物保护措施：道路沿线已全部进行绿化。 (2) 水土流失防治措施： 项目施工中开挖的裸露地表全部设置了防护网；在大面积开挖中采取了洒水抑尘的措施，减少了风蚀的影响；弃土堆放点全部采取了防护措施，避免了雨水冲刷；施工中尽量避开了雨季和大风天气；做好了土方调配工作。 (3) 施工期间场界设置了施工围挡；根据现场踏勘，临时占地已全部恢复，无施工遗留。	已落实

		避免沿线景观凌乱，对景观造成不利影响，还可设挡防板（木、玻璃、铁皮等）作围挡，减少景观污染。 ②严格控制临时占地范围，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地。		
社会环境	施工期	（1）建设单位及施工单位应严格执行国家及北京市相关环保管理规定，严格在项目施工区内进行工程建设，加强施工期管理，在规定时间内进行施工，禁止扰民。 （2）加强施工期间环保监理及施工监测，发现问题及时处理，减少对周边环境产生污染。 （3）为了保护因项目建设被征地群众的合法权益，依照北京市人民政府[2004]第148号令《北京市建设征地补偿安置办法》，结合项目区情况对被征地群众进行补偿，本项目采取货币补助方式。	（1）施工期间建设单位及施工单位严格执行了国家及北京市相关环保管理规定，施工全部在道路用地红线内进行，加强了施工期管理，未出现施工扰民现象。 （2）加强了施工期间环保监理，减少了对周边环境产生的污染；未出现施工扰民投诉情况。 （3）征地已按《北京市建设征地补偿安置办法》进行了补偿。	已落实
	运营期	依靠当地政府部门的协调，充分保证被拆迁户的利益，妥善处理拆迁户的安置和补偿兑现问题。	已按政府部门协调内容进行了项目推进。	已落实
环境风险	运营期	（1）为确保危险物品的运输安全，依照有关法规，道路管理部门对运输危险品车辆实行申报管理制度，加强对运输危险品的车辆进行有效管理，并在事故多发地设立明显警示标志，并公布事故处理应急电话。 （2）在跨越水体的桥涵设置污染物收集管道和储存池，当发生危险品泄露事故时，可快速、有效收集危险品，避免污染水体，收集的危险品交有资质的机构安全处置，防止事故状态的液体危险化学品对河流水体造成污染。 （3）提高桥梁设计等级，设置防撞护栏。	（1）运输危险品车辆均需遵守申报管理制度；道路管理部门加强对运输危险品的车辆进行有效管理。 （2）根据道路建设情况可知，桥面无泄露孔，且桥中间地势高，危险品泄露事故时，将沿桥面顺着道路走向往两侧漫流，不会排入河体对地表水体造成污染。 （3）跨丰草河桥梁已设置防撞护栏。	已落实

表 4.2-1 环评批复意见落实情况一览表（丰环保审字〔2013〕53号）

批复要求	落实情况	执行情况
拟建项目起点为南三环路，终点为丽泽路，道路全长约 2092.575 米（下穿京山铁路处新建铁路箱涵 1 座），规划道路等级为城市主干路，红线宽 50 米，计划总投资约 17965.6 万元（其中环保投资约 1161.6 万元）	本项目起点为南三环路，终点为丽泽路，道路全长约 2092.56 米，道路等级为城市主干路，红线宽 50 米，实际总投资约 17580 万元（其中环保投资 727.6 万元）。	已落实

为减缓交通噪声扰民，建设单位须对拟建项目东侧的纪家庙小学安装计权隔声量不低于 30 分贝的隔声窗；须对拟建项目东侧临路前两排住户房屋进行功能置换。道路红线两侧须严格控制新建临街住宅、医院、学校等敏感建筑。	建设单位已对纪家庙小学安装计权隔声量 32 分贝的隔声窗；东侧临路前两排住户已整体拆除（其中一个院落因拆迁补偿未达成一致，未拆除），根据现状监测数据现状声环境能满足验收标准要求；道路红线两侧新建临街住宅、医院、学校等敏感建筑由建设单位自行采取声环境保护措施。	已落实
拟建项目的铁路箱涵须设置污染物收集管道和储存池，防止可能发生的危险品泄露事故对地下水的污染。	铁路箱涵处设置雨水泵站（已单独进行建设项目环境影响登记表备案），该泵站内设置集水池 1 座，容积为 620.36m ³ ，发生危险品泄露事故时，可暂存于集水池内，由有资质的单位清运处置。	已落实
施工前，须制定控制工地扬尘污染实施方案；施工期间接受监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-2011)中的规定。须加强施工机械和运输车辆的管理，防止机械噪声及尾气超标，减少对土地资源的扰动和植被的破坏；须采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；严禁进行混凝土现场搅拌；施工渣土必须苫盖，严禁将施工渣土带入交通道路；遇有 4 级以上大风停止拆除和土石方工程作业。	本项目施工前已制定控制工地扬尘污染实施方案；施工期间接受了监督检查，严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-2011)中的规定；施工中加强了施工机械和运输车辆的管理，噪声和尾气均未出现超标现象；施工中采取了防尘、降噪措施，未出现扰民现象；本项目混凝土均为外购，未在现场进行搅拌；施工渣土全部进行了苫盖，未出现施工渣土带入交通道路的现象；项目施工中遇有 4 级以上大风全部停止了拆除和土石方工程作业。	已落实
建设项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动，须重新报批。	建设项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施未发生重大变动。	已落实
施工单位必须在工程开工十五日前到我局的环境监察部门办理排污申报登记手续。	施工单位施工前已按规定程序完成登记。	已落实
项目竣工后，须向我局申请建设项目竣工环境保护验收，验收申请经批准后方可正式投入生产或者使用。	现办理建设项目竣工环境保护验收。	已落实

5 生态影响调查

5.1 道路沿线自然环境现状

项目位于丰台区，南起南三环路，北至丽泽路，道路沿线生态系统属于城市生态系统。沿线土地利用类型主要为建设用地、绿地等。沿线植被主要为城市绿地，不涉及野生动植物。

5.2 工程占地影响调查

5.2.1 工程永久占地情况

项目全线实际永久占地共130662.182m²。

5.2.2 临时用地恢复情况调查

根据调查，项目施工场地未设灰土拌合场和沥青拌合站，未设取、弃土场，临时施工便道主要利用了现状道路或设置在道路征地范围内；施工过程中产生的建筑垃圾及废弃土方随工程的实施了及时清运。临时占地主要为项目部驻地、加工厂占地。

临时占地统计及恢复情况见下表所示，临时占地位置见下图5.2-1所示，恢复现状见图5.2-2所示。

表5.2-1 临时占地统计及恢复情况表

序号	临时用地	占地面积（平方米）	恢复情况
1	项目部驻地	2750	已恢复为绿地
2	加工场占地	450	已完成后续开发

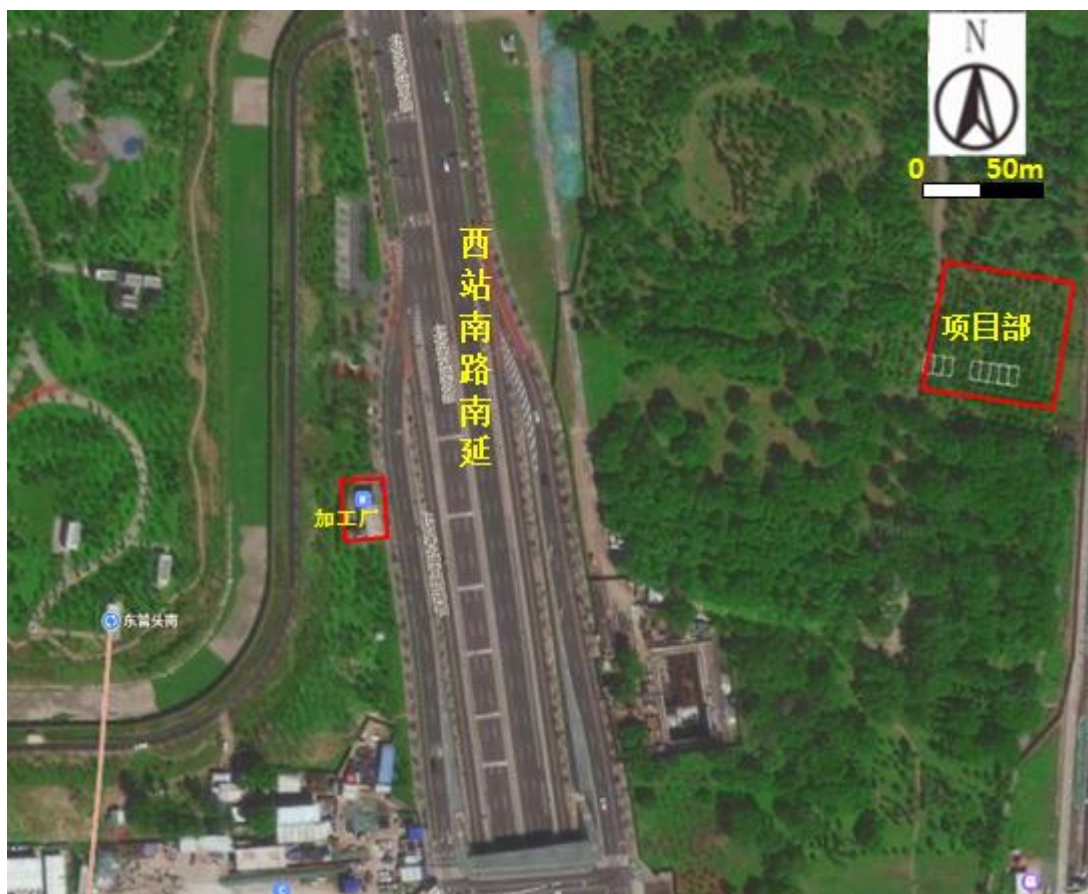


图5.2-1 临时占地位置图



图5.2-2 临时占地（加工场）恢复后现状图

5.3 景观绿化调查

工程结束后，对临时占地进行了全面的恢复治理，对土地进行了平整，最大限度的减少了水土流失。道路建成后，项目沿线尽可能实施了绿化，效果良好。

绿化工程情况见下图。



图5.3-1 绿化工程情况

5.4 水土流失影响调查与分析

据调查，工程未设取、弃土场，开挖土方可利用部分进行了回填，不可利用部分进行了消纳，建筑垃圾（渣土）运送至指定垃圾消纳厂（通州区小营建筑垃圾消纳场一场）进行了处置；材料堆放场周围用编织土袋进行了拦挡；合理安排了施工进度，做到了土料随挖、随运、随铺、随压；工程沿线敷设了排水系统，这些措施对工程沿线水土流失起到了很好的抑制效果，有利于保持水土，减小了水土流失影响。

具体情况见图5.4-1。

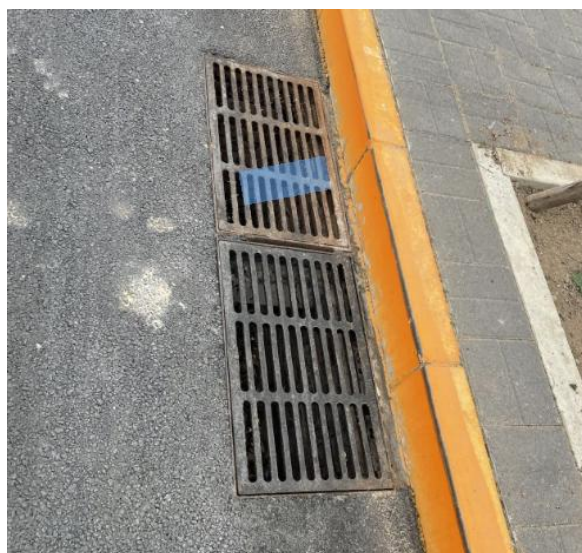


图 5.4-1 沿线排水工程照片

5.5 小结与建议

5.5.1 小结

- （1）本工程施工期未设取、弃土场，临时占地均已恢复。
- （2）根据调查，项目沿线尽可能实施了绿化，效果良好。
- （3）本工程修建了完善的排水系统，根据现场调查，可以满足道路排水要求。

5.5.2 补救措施及建议

- （1）加强运营期道路排水设施的检查维护，保证行车安全。
- （2）做好运营期绿化植被的养护管理，美化道路景观。

6 污染影响调查

6.1 大气环境影响调查与分析

6.1.1 施工期大气环境质量影响调查

施工期大气环境影响主要为扬尘、汽车尾气和少量沥青烟，主要措施如下：

①施工扬尘

施工场界设置了围挡；弃土及时进行了清运；及时对施工作业面进行了洒水抑尘；散装物料在运输和临时存放中均采取了遮挡措施；运送物料的车辆采取了压实和覆盖措施。

②道路扬尘

施工场地内的运输通道及时进行了清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地均低速行驶；车辆出场界时均对车轮和底盘进行了冲洗，避免了将泥土带入交通道路。

③施工机械废气

使用中所有施工机械均使用了环保型施工机械；对排烟大的施工机械安装了消烟装置。

④沥青烟的防治措施

本项目施工期未设置原料拌和站，稳定土和沥青料均为外购。在路面铺装过程中，采取了水冷措施，减少了沥青烟的产生量。



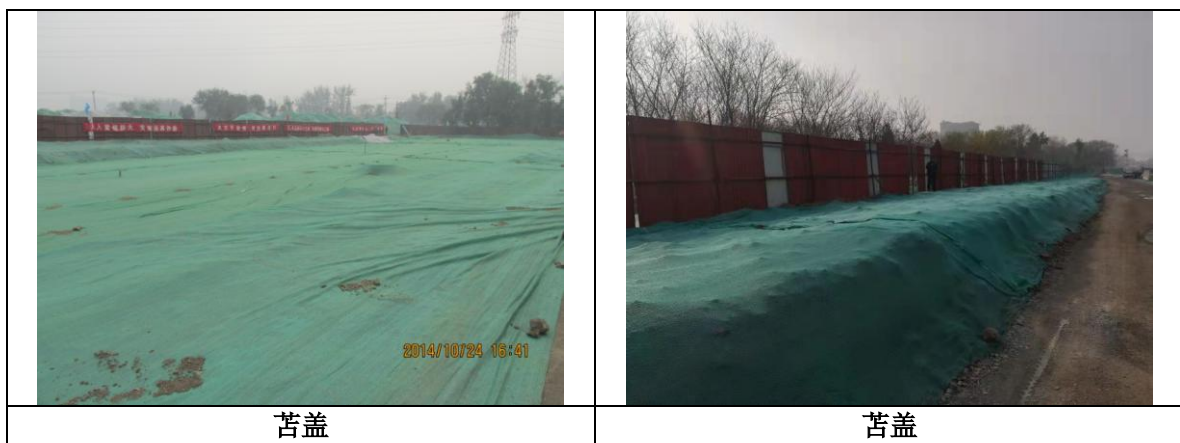


图6.1-1 施工期大气污染防治措施

6.1.2运营期

运营期大气污染防治措施：

道路两侧进行了绿化，加强了道路管理及路面养护，保持了道路良好的运营状态，减少了车辆尾气的排放；设置了保洁员清洁道路，减少了扬尘污染。



图6.1-2 运营期保洁

6.1.3调查结果总结

（1）本工程施工阶段基本落实了施工扬尘等大气污染防治措施，施工期未对沿线环境空气造成明显影响，随着施工期的结束，施工期对周围环境空气的影响已经消失；

（2）运营期间，道路管理部门及时清扫了路面尘土，加强了道路绿化。这些措施有效降低了道路运营期对道路沿线环境空气的影响。

6.1.4补救措施及建议

建议道路运营管理部门加强工程营运期绿化养护管理，加强道路管理及路面维修养护，使道路保持良好运营状态，使道路沿线空气环境维持良好状况。

6.2 水环境影响调查

6.2.1 施工期水环境影响调查

施工期采取的水环境防治措施如下：

①施工期对施工机械进行了定期检修；施工现场建造了沉淀池，施工废水沉淀处理后全部用于了洒水降尘；

②施工材料堆放时全部采取了遮蔽措施，防止了降雨冲刷；

③施工人员生活污水经防渗化粪池预处理后定期进行了清掏，送往污水处理厂处理，未出现随意外排的现象。

6.2.2 运营期水环境影响调查

根据现场踏勘，道路已设置雨水口，通车后未出现路面积水现象；通车后未出现机油、汽油散落路面的现象。

根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33号），本项目部分路段（东管头街~丽泽路）位于第四水厂水源二级保护区范围内。根据《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》（京政字[2021]41号），本项目全段已不在水源保护区范围内。根据调查结果，铁路箱涵处设置雨水管线和泵站（已单独进行建设项目环境影响登记表备案），泵站设集水池1座，发生危化品泄露等事故时，危化品可经雨水管线暂存于集水池内，由有资质的单位进行清运。因此，不会污染地下水环境。

雨水管线和泵站设置见下图所示。



图6.2-1 地下水污染防治措施

6.2.3调查结果总结

（1）工程认真落实了环评及其批复意见要求的水污染防治措施，对施工期废水进行了有效的收集与处理，施工期间未对周围水环境造成明显影响；

（2）运营期路面径流经沿线排水系统排放，排放去向合理。

6.2.4补救措施及建议

加强运营期道路排水设施的检查维护，保证行车安全。

6.3 声环境影响调查

6.3.1施工期噪声环境影响调查

施工期采取的措施如下：

- ①项目施工中加强了管理，进行了文明施工；
- ②施工中在施工场界设置了围挡；对施工现场进行了合理布局，未在敏感点附近安排高噪声设备；在施工中避免了大量高噪声设备同时施工，未进行夜间施工；
- ③施工中加强了机械设备的保养，运输车辆进入现场减速并减少鸣笛；
- ④施工中积极与周围居民、单位进行了沟通，使其充分理解了项目建设的重要性；合理安排好了施工进度。

通过采取以上措施，减少了施工期噪声对环境的影响。

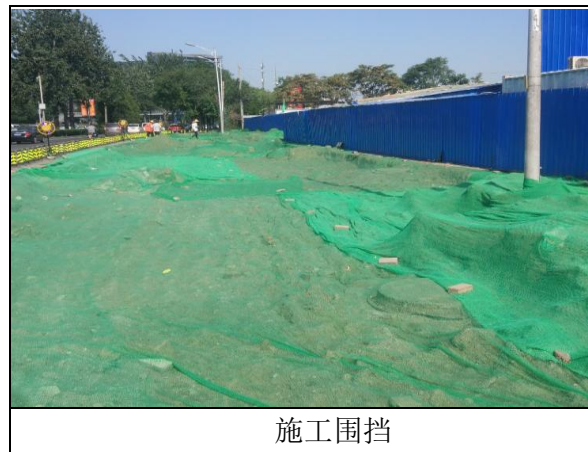


图6.3-1 施工期声环境防治措施

6.3.2运营期噪声环境影响调查

一、已采取的措施

（1）纪家庙小学已更换隔声窗，面积共计约89.18m²。根据检测报告，隔声量为32dB(A)；

（2）道路东侧前两排住户已整体拆迁（其中一个院落因拆迁补偿未达成一致，未拆除）。

（3）道路沿线均已绿化；

（4）加强交通管理，限制噪声过大的超载车辆上路。

二、运营期声环境现状监测

1、监测点位

（1）交通噪声24h连续监测

进行24小时连续监测，要求每小时连续监测一次，监测1天，同时观测和记录分车型的车流量。

表6.3-1 24小时交通噪声监测方案

监测点编号	测点位置	监测时间和频次	声环境质量标准
H1	K0+210东侧	进行24h连续监测，监测1天，监测每小时的等效声级 Leq，同时统计车流量（按大、中、小型车分类统计）。	4a类标准 (70/55)

监测点位见附图1和附图2所示。

（2）交通噪声衰减断面监测

在平坦开阔地，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行监测，在道路中心线的垂线上分别布设5个监测点位，各点到道路中心线距离分别为40米、60米、80米、120米和200米处。要求监测2天，每天昼间监测2次，夜间监测2次，每次20分钟，同时观测和记录分车型的车流量。

表6.3-2 交通噪声衰减断面监测方案

监测点编号	测点位置	监测时间和频次	备注
D1	K0+380东侧	监测2天，昼间监测2次，夜间监测2次，每次20分钟，同时统计车流量（按大、中、小型车分类统计）。	距道路中心线分别为40米、60米、80米、120米和200米处
D2	K1+480西侧		

监测点位见附图1和附图2所示。

（3）敏感点处监测

在敏感点窗前1米，高1.2米处进行监测。监测2天，每天昼间监测2次，夜间监测2次，每次20分钟。同时，观测和记录分车型的车流量。

垂直断面监测：在不同楼层窗外1米处监测（1层在窗前1米，高1.2米处），监测2天，昼间监测2次，夜间监测2次，每次20分钟，同时观测和记录分车型的车流量。

表6.3-3 敏感点处声环境质量现状监测方案

序号	敏感点	测点			声环境质量标准	监测点个数	监测时间和频次
		监测点编号	监测点位置	与道路边界线距离 (m)			
1	于家胡同院落 (1) (未拆迁)	M1	居民住宅首排窗外1m	3.2	4a类	1	连续监测2天, 每天昼间监测2次, 夜间监测2次, 每次20min测量等效声级 Leq
2	纪家庙小学	M2-1	首排一层窗外1m	31.9	昼间60dB(A)	1	
3		M2-2	首排三层窗外1m		夜间50 dB(A)	1	

监测点位见附图1和附图2所示。

2、监测结果

(1) 交通噪声24h连续监测

表6.3-4 24 小时交通噪声监测结果

监测时段	监测结果 dB (A)	车流量 (辆/小时)			折合车流量 (pcu/小时)
		小客车	中型车	大型车	
10:00-11:00	56.7	225	14	0	246
11:00-12:00	56.4	243	11	0	260
12:00-13:00	56.8	257	8	0	269
13:00-14:00	56.2	252	14	0	273
14:00-15:00	55.3	231	11	0	247
15:00-16:00	56.7	244	13	0	264
16:00-17:00	58.5	256	9	0	270
17:00-18:00	58.7	308	12	0	326
18:00-19:00	58.4	335	10	0	350
19:00-20:00	56.6	287	13	0	306
20:00-21:00	54.7	202	8	0	214
21:00-22:00	51.6	197	7	0	208
22:00-23:00	48.9	168	9	0	182
23:00-0:00	46.7	148	8	0	160
(次日) 0:00-1:00	46.4	139	5	0	146
(次日) 1:00-2:00	45.3	127	4	0	133
(次日) 2:00-3:00	45.4	132	4	0	138
(次日) 3:00-4:00	46.8	118	5	0	126
(次日) 4:00-5:00	47.6	128	10	0	143

（次日）5:00-6:00	49.5	147	8	0	159
（次日）6:00-7:00	54.1	223	14	0	244
（次日）7:00-8:00	56.8	291	16	0	315
（次日）8:00-9:00	56.9	288	12	0	306
（次日）9:00-10:00	56.2	247	12	0	265
Ld	56.6	/	/	/	/
Ln	47.3	/	/	/	/

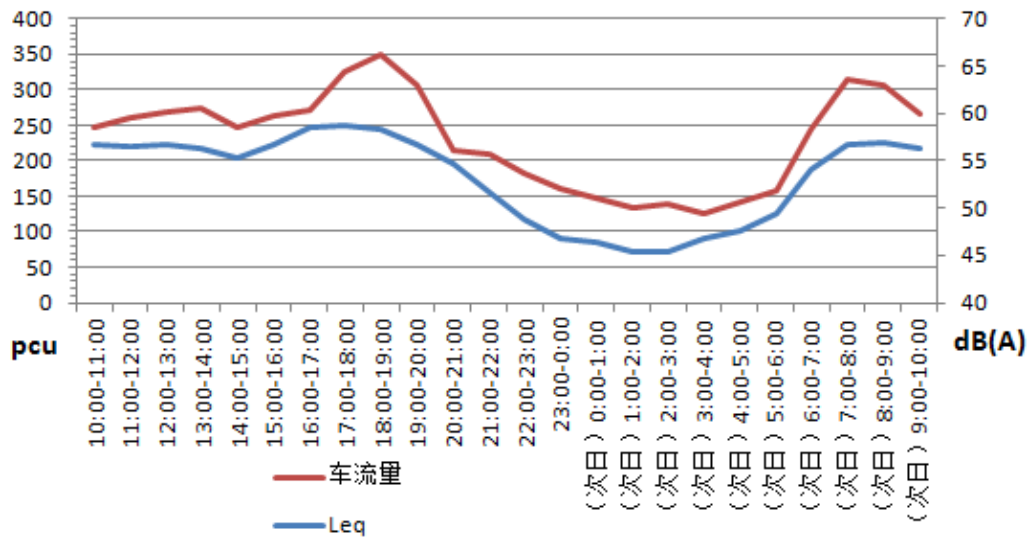


图6.3-2 24h噪声监测值和交通量随时间的变化趋势图

从24小时监测结果显示，噪声最大值出现在17:00~18:00，噪声最小值出现在1:00~2:00。噪声值和交通量会呈现一定的相关性，噪声值会随着车流量的增加而升高。

（2）交通噪声衰减断面

①南段D1道路断面（K0+380东侧）

表6.3-5 D1(K0+380东侧)断面监测结果 单位：dB (A)

时间		2022.11.17			2022.11.18				2022.11.19
		10:20~10:40	16:10~16:30	22:20~22:40	0:00~0:20	10:30~10:50	14:30~14:50	22:00~22:20	0:00~0:20
40m		47.6	48.9	42.7	43.1	48.5	47.6	44.3	42.9
60m		45.9	47.7	41.3	41.9	47.0	46.8	43.1	41.4
80m		43.6	45.6	40.0	41.4	45.6	45.8	40.9	39.9
120m		43.2	44.2	37.9	38.3	43.5	42.7	38.5	38.7
200m		42.7	42.4	37.6	38.1	42.3	42.4	38.4	38.5
车流量（辆/20min）	小车	89	84	47	40	86	92	52	39
	中	2	3	0	0	0	3	0	0

	车								
	大车	0	0	0	0	0	0	0	0

根据以上数据，选取各时间段的较大值进行分析，见下图所示。

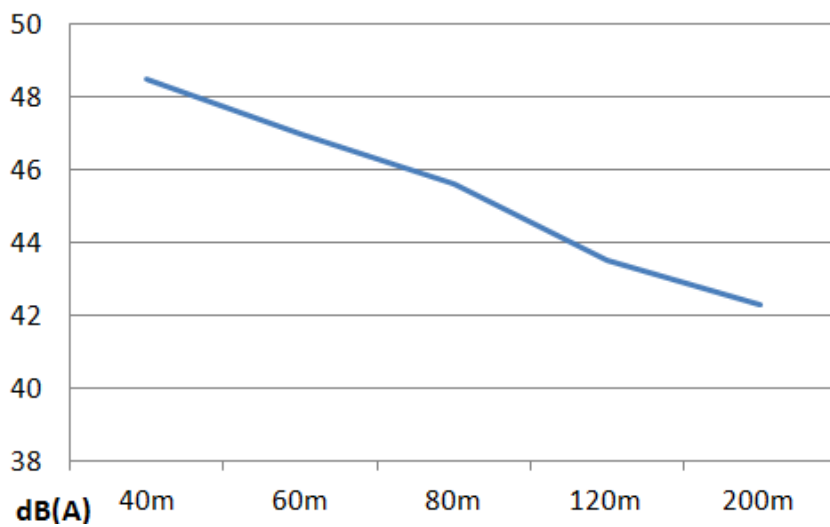


图6.3-3 D1（K0+380东侧)断面（上午）

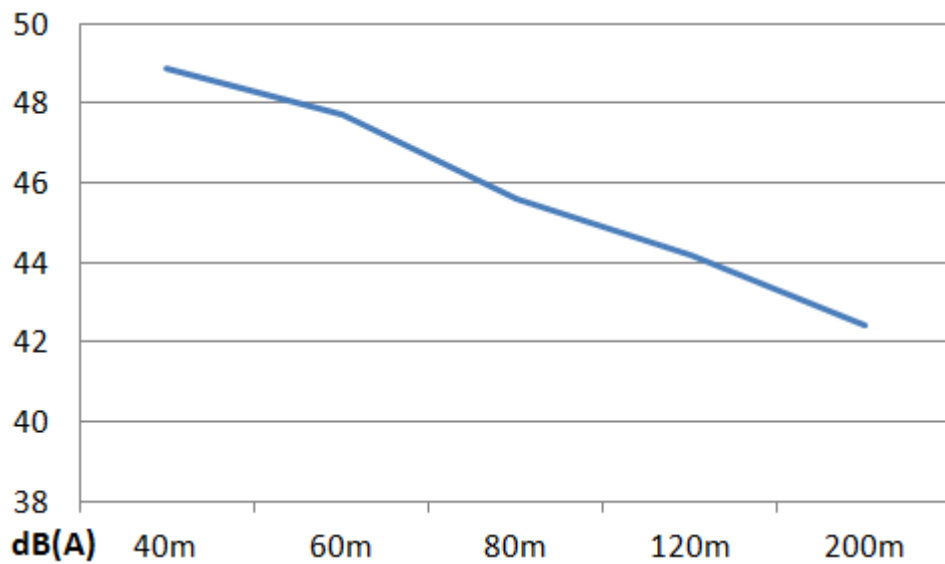


图6.3-4 D1（K0+380东侧)断面（下午）

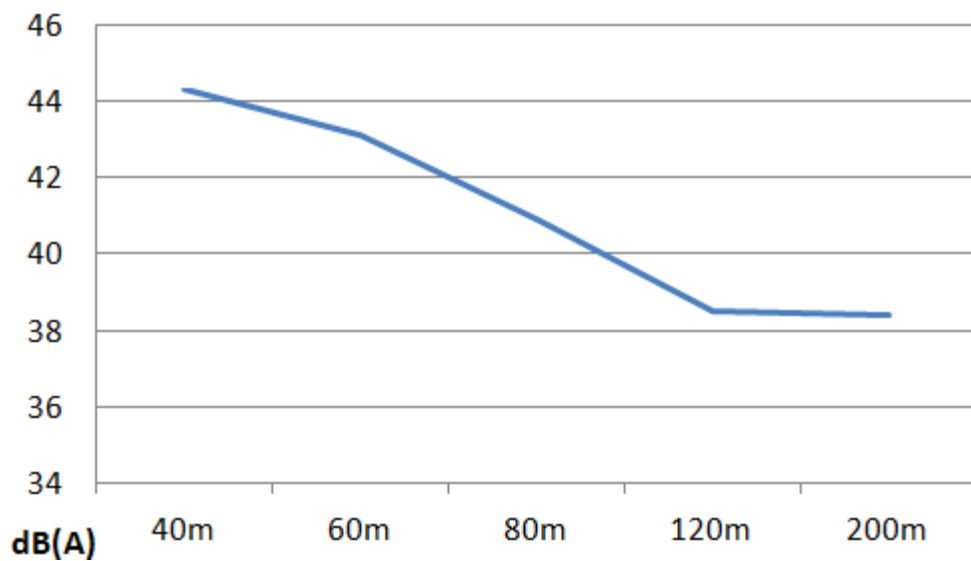


图6.3-5 D1 (K0+380东侧)断面 (前半夜)

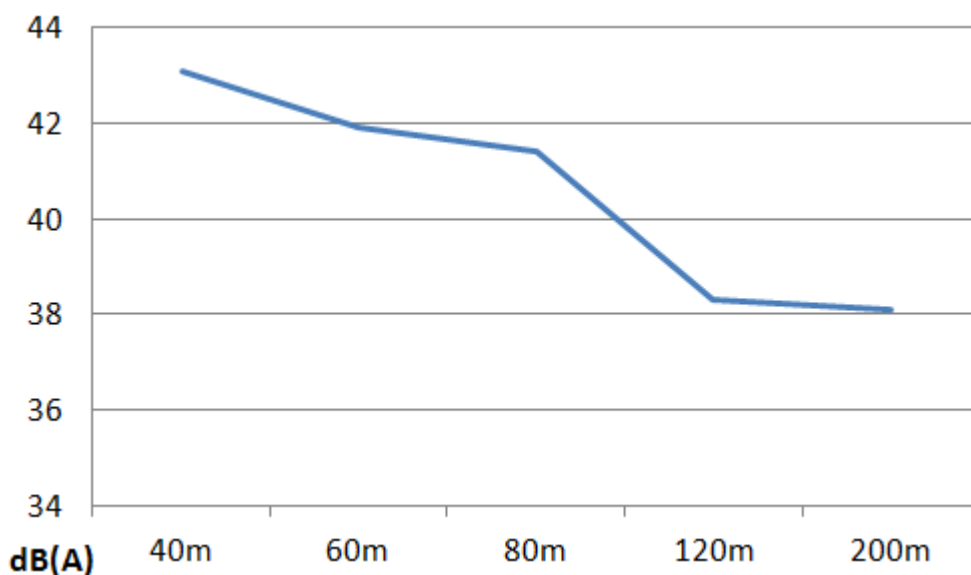


图6.3-6 D1 (K0+380东侧)断面 (后半夜)

②北段D2(K1+480西侧)断面

表6.3-6 北段D2(K1+480西侧)断面监测结果 单位: dB (A)

时间	2022.11.17			2022.11.18				2022.11.19
	11:20~11:40	15:00~15:20	23:10~23:30	0:50~1:10	11:30~11:50	15:30~15:50	23:00~23:20	0:50~1:10
40m	52.5	53.3	46.3	47.1	52.8	53.6	45.6	46.4
60m	52.2	52.8	46.1	46.6	52.0	52.7	44.8	45.5
80m	51.7	51.9	45.4	45.6	51.6	51.6	44.3	44.4
120m	50.4	49.6	43.9	43.3	49.4	49.8	42.2	42.6

200m		47.7	47.8	41.0	41.5	48.1	48.0	40.9	40.7
车流量（辆 /20min）	小车	410	421	215	80	401	412	218	85
	中车	28	31	8	0	30	32	8	0
	大车	0	0	0	0	0	0	0	0

根据以上数据，选取各时间段的较大值进行分析，见下图所示。

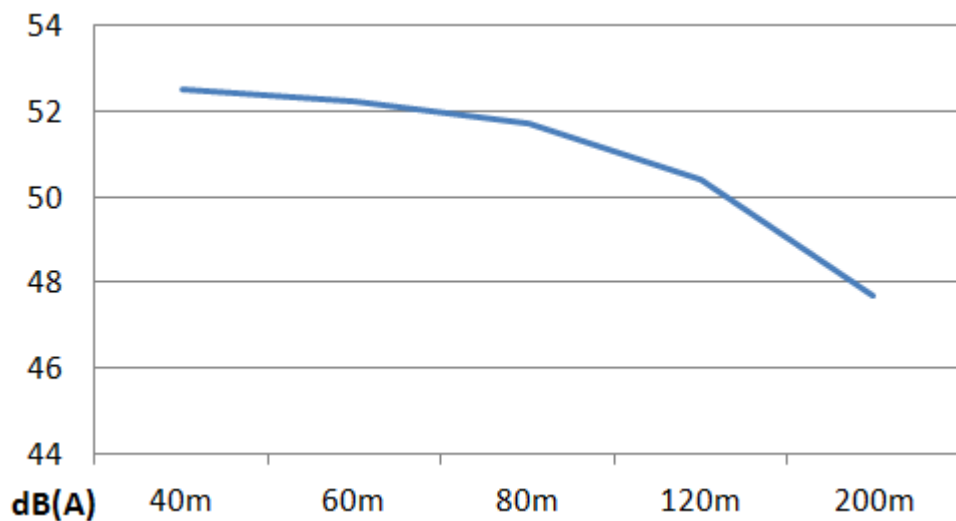


图6.3-7 北段D2(K1+480西侧)断面（上午）

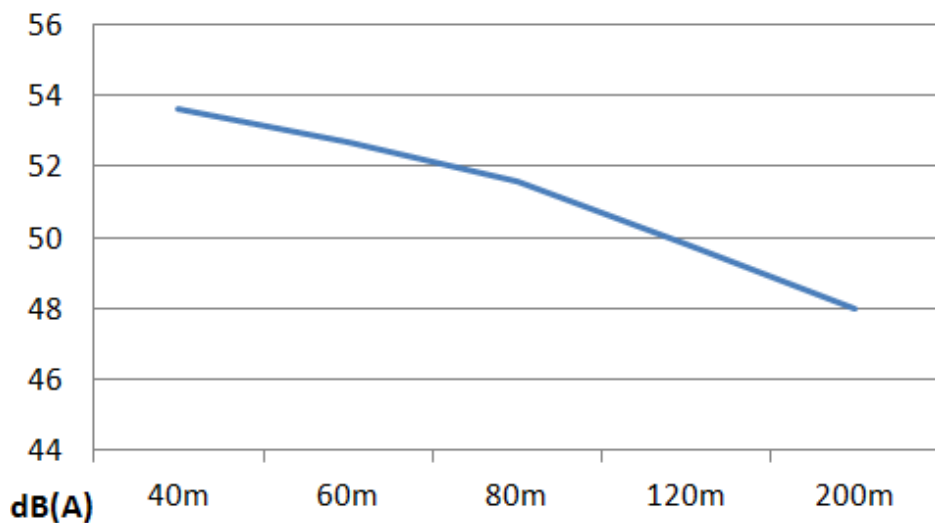


图6.3-8 北段D2(K1+480西侧)断面（下午）

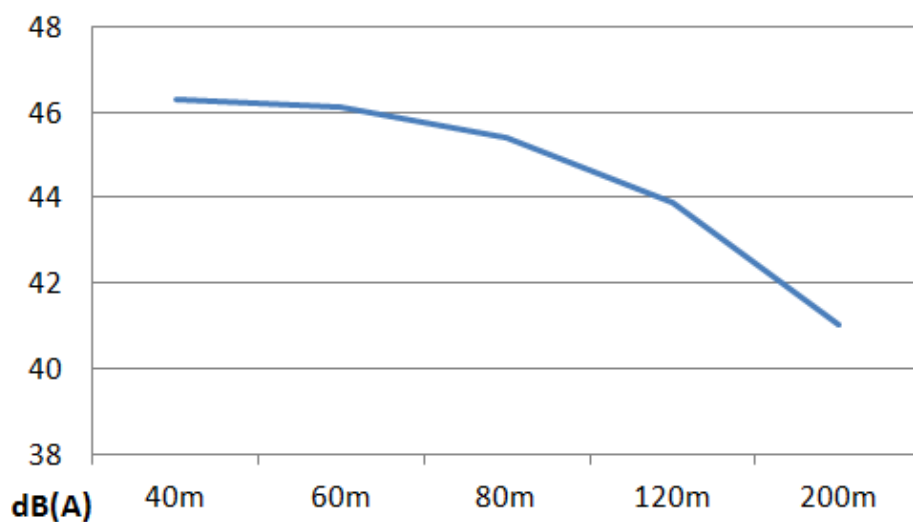


图6.3-9 北段D2(K1+480西侧)断面（前半夜）

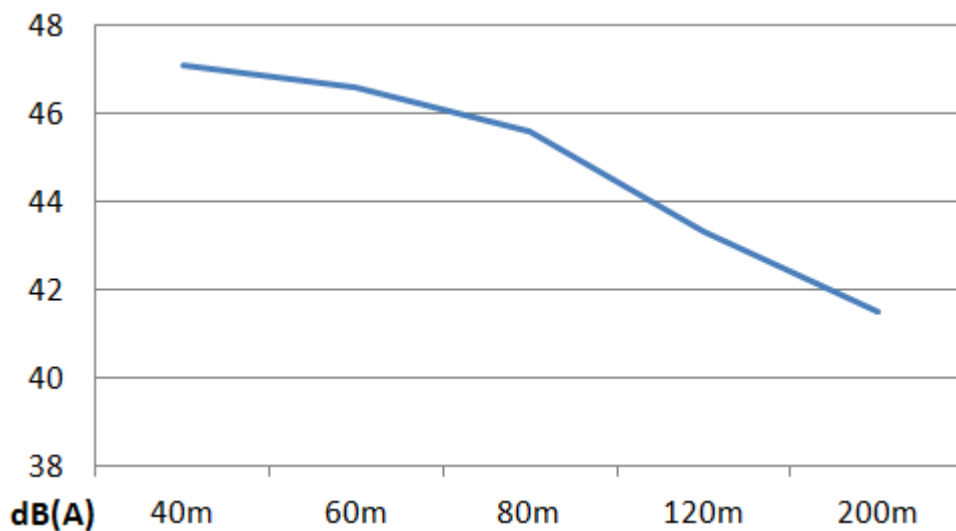


图6.3-10 北段D2(K1+480西侧)断面（后半夜）

噪声衰减断面显示，昼间和夜间噪声衰减有明显的规律性，随着距离的增大，噪声衰减明显。

（3）敏感点处监测结果

表6.3-7 敏感点处监测结果统计

敏感点	监测点位	昼间							夜间						
		监测时间	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	超标量 dB (A)	车流量（辆 /20min）			监测时间	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	超标量 dB (A)	车流量（辆 /20min）		
						小型车	中型车	大型车					小型车	中型车	大型车
于家胡同院落 (1) (未拆迁) (编号M1)	1F	2022.12.23 9:30~9:50	58.0	70	/	88	5	0	2022.12.23 22:00~22:20	48.1	55	/	58	0	0
	1F	2022.12.23 15:00~15:20	58.3	70	/	89	7	0	2022.12.24 0:00~0:20	46.8	55	/	47	0	0
	1F	2022.12.24 10:00~10:20	59.8	70	/	86	8	0	2022.12.24 22:00~22:20	48.2	55	/	54	1	0
	1F	2022.12.24 14:00~14:20	58.4	70	/	81	4	0	2022.12.25 0:00~0:20	47.4	55	/	47	0	0
纪家庙小学三 层（编号M2- 3）	3F	2022.12.23 10:10~10:30	51.9	60	/	80	7	0	2022.12.23 22:40~23:00	44.5	50	/	54	0	0
	3F	2022.12.23 15:40~16:00	54.6	60	/	85	2	0	2022.12.24 0:40~1:00	43.8	50	/	40	0	0
	3F	2022.12.24 10:40~11:00	54.7	60	/	78	5	0	2022.12.24 22:40~23:00	44.9	50	/	50	0	0
	3F	2022.12.24 14:40~15:00	53.5	60	/	79	8	0	2022.12.25 0:40~1:00	42.9	50	/	41	0	0
纪家庙小学一 层（编号M2- 1）	1F	2022.12.23 10:10~10:30	45.5	60	/	80	7	0	2022.12.23 22:40~23:00	41.4	50	/	54	0	0
	1F	2022.12.23 15:40~16:00	47.8	60	/	85	2	0	2022.12.24 0:40~1:00	40.9	50	/	40	0	0
	1F	2022.12.24 10:40~11:00	48.5	60	/	78	5	0	2022.12.24 22:40~23:00	41.7	50	/	50	0	0
	1F	2022.12.24 14:40~15:00	48.1	60	/	79	8	0	2022.12.25 0:40~1:00	40.2	50	/	41	0	0

敏感点处现状监测结果显示，余家胡同（未拆迁）、纪家庙小学昼夜监测值均达标。

（4）其余未监测敏感点处声环境现状

其余未监测敏感点处声环境现状类比已监测敏感点数据，类比情况见下表所示。

表6.3-8 类比情况列表

敏感点	类比敏感点	与辅路边界线的距离 (m)		监测值（dB（A））		类比值（dB（A））		验收标准		达标情况
								标准值 （dB（A））		
		类比敏感点	被类比敏感点	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
于家胡同院落（2） （未拆迁）	纪家庙小学一层	50	33	45.5~48.5	40.2~41.7	45.5~48.5	40.2~41.7	55	45	达标

根据类比情况可知，位于1类声环境功能区的未拆迁的院落现状声环境能满足验收标准要求。

三、达到运营中期预测车流量条件下影响评估

通过24小时连续监测，道路车流量如下表所示。根据数据可知，现阶段未达到中期预测交通量的75%。

表6.3-9 车流量情况统计

路段	实测车流量 (pcu/d)	中期预测车流量 (pcu/d)	实际车流量比例 (%)
丰草河北路—南三环	5549	22757	24.4

考虑交通量达到运行中期车流量情况下的声环境质量，以现阶段的车流量预测中期的噪声情况。

根据公式： $\Delta Leq = 10 \lg N' / N$

式中： ΔLeq ——随交通量变化在某预测点产生的 A 声级变化量；

N' ——中期预测的通过接收点的交通量(pcu/d)；

N ——实际监测的通过接收点的交通量(pcu/d)；

根据公式计算得出中期交通量下监测点的A声级变化量，再和现状监测值相加，计算得出交通量达到中期交通量状况下的噪声，其结果如下表。

表6.3-10 运营期车流量校核后敏感点噪声值 单位：dB(A)

序号	敏感点	点位		监测值 (最大)	校核值	标准值	达标情况
1	纪家庙小学	一层	昼间	48.5	54.6	60	达标
			夜间	41.7	47.8	50	达标
		三层	昼间	54.7	60.8	60	超标0.8
			夜间	44.9	51	50	超标1.0

备注：未对于家胡同尚未拆迁院落进行校核。

由校核结果可见，由于现状车流量远未达到设计车流量，因此校核后纪家庙小学噪声值增大，出现了超标。纪家庙小学已更换隔声量大于30分贝的隔声窗，隔声降噪措施满足相应要求。

6.3.3 调查结果总结

1、从24小时监测结果显示，噪声值和交通量呈现出一定的相关性，噪声值会随着车流量的增加而升高。

2、噪声衰减断面显示，昼间和夜间噪声衰减有明显的规律性，随着距离的增大，噪声衰减明显。

3、敏感点处现状监测结果显示，余家胡同（未拆迁）、纪家庙小学昼夜监测值均达标。

4、由于现状车流量远未达到设计车流量，因此校核后各敏感点噪声值增大，于家胡同（未拆迁）达标，纪家庙小学出现了超标。纪家庙小学已更换隔声量大于30分贝的隔声窗，隔声降噪措施满足相应要求。

6.4 固体废物影响调查

6.4.1 施工期固体废弃物环境影响调查

①施工期生活垃圾全部进行了收集外运，无施工遗留。

②施工过程中，废弃物料做到了及时清运，施工完毕后，应清理好了作业现场。

③建筑垃圾按有关规定清运到指定地点处置，严禁随便倾倒。

6.4.2 运营期固体废弃物环境影响调查

项目营运后产生的固体废物主要为往来车辆和行人丢弃的垃圾，定期由环卫人员打扫、收集运至垃圾厂处理。



图6.4-1 垃圾桶设置情况

6.4.3小结

（1）施工期生活垃圾做到了分类存放，去向合理。

（2）在施工过程中，废弃物料做到了及时清运，施工完毕后，清理好了作业现场，现场无施工遗留。

（3）运营期道路清扫垃圾由环卫部门负责收集、清运。

6.5 社会影响调查

6.5.1采取的措施

①建设单位及施工单位在施工中严格执行了国家及北京市相关环保管理规定，加强了施工期管理，并在规定时间内进行施工，未造成扰民。

②征地已按《北京市建设征地补偿安置办法》进行了补偿。

6.5.2小结

项目建设中充分考虑了项目建设带来的社会环境影响，施工期采取了减缓对交通影响、征地拆迁影响及当地生产生活影响的措施，建设过程中未出现社会影响类投诉事件；运营期加强了对道路交通安全事故的监视，设置了相应的安全提示标志等。

7 环境管理与监测落实情况调查

7.1 环境管理调查

7.1.1 施工期环境管理

①与施工单位签定合同包括施工过程的环境保护措施，对施工期间的废气、废水、噪声、固体废物等污染防治制定指标，采取奖罚并重等方式，将保护环境与施工单位的经济效益结合起来。

②监理单位按照环境主管部门对环境保护的内容签定监理协议，以确保施工作业对环境造成的影响降低到最少限度。

③工程建设单位将施工计划表呈报了上级环境管理部门，以便进行环保措施和环保工程的监督和检查。

7.1.2 运营期环境管理

①北京市公联公路联络线有限责任公司环境管理部门，负责全部的环境保护与管理工作，以及对发生污染事故的处理。制定出与环境保护有关的各项制度法规，保证各项污染防治措施的执行。

②落实环保措施，特别是监督声环境措施的具体实施。

7.2 环境监测计划落实情况调查

7.2.1 施工期环境监测计划落实情况

本工程施工期间未进行监测，通过公众参与，大部分被调查者表示对施工期采取的措施满意或者基本满意，且施工期未收到有关环境问题的投诉。

7.2.2 运营期环境监测计划

本项目运营期间，委托北京境泽技术服务有限公司对道路沿线的噪声敏感点进行了验收监测，具体达标分析情况见声环境影响调查章节分析。

7.3 运营期监测计划完善建议

根据本项目特点，建议修订运营阶段环境监测方案见表7.3-1，运营期监测由北京市公联公路联络线有限责任公司负责委托监测单位。

表 7.3-1 营运期环境监测完善建议

环境要素	环评报告提出的监测计划	运营期环境监测计划修订建议
	《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》（2013.2）	
噪声环境	监测点位：于家胡同临路第一排窗外1m和纪家庙小学1层、3层教室窗外1m； 监测频次：每年两次，每次1日，昼夜各1次	监测点位：纪家庙小学1层、3层教室窗外1m； 监测项目：LeqdB (A) 监测频次：2次/年，连续监测 1 天，昼夜各 1次

8 公众意见调查

8.1 调查的目的

了解建设项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，运营期公众关心的环境问题，以及公众对建设项目环境保护工作的评价。

8.2 调查对象和方法

以纪家庙小学和道路沿线往来的司乘人员为主，主要采用问询和问卷调查的方法。

8.3 调查结果分析

根据问询结果，纪家庙小学工作人员对本项目施工期和运营期环境保护工作表示满意。

本次调查对沿线司乘人员共发放调查问卷20份，回收有效问卷20份，回收率100%。被调查公众的基本情况见表8.3-1。

表8.3-1 道路沿线司乘人员调查对象的基本情况

项目		调查对象（人）	比例(%)
性别	男	11	55
	女	9	45
年龄	18岁~40岁	13	65
	40岁~60岁	6	30
	大于60岁（含等于）	1	5
文化程度	本科及以上	10	50
	大专	2	10
	高中	4	20
	中专	1	5
	初中	3	15
	小学	0	0

根据上表可知，本次调查对象的性别、年龄、文化程度等均不同，具有较好的代表性。

公众意见调查统计结果见表8.3-2。

表 8.3-2 公众意见调查结果

调查内容		观点	人数	比例（%）
基本态度	修建该道路是否有利于本地区的出行	是	19	95
		否	0	0
		不知道	1	5

	道路的建设是否对沿线环境有所改善	是	19	95
		否	0	0
		不知道	1	5
运行期	对沿线绿化情况的感觉	满意	10	50
		基本满意	10	50
		不满意	0	0
	汽车尾气排放	严重	0	0
		一般	8	40
		不严重	12	60
	车辆堵塞情况	严重	0	0
		一般	13	65
		不严重	7	35
	道路上噪声影响的感觉	严重	0	0
		一般	10	50
		不严重	10	50
	局部路段是否有限速标志	有	3	15
		没有	6	30
		没注意	11	55
	学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	2	10
		没有	2	10
		没注意	16	80
	项目建成后的通行是否满意	满意	15	75
		不满意	0	0
		基本满意	5	25
		其他	0	0
	希望采取何种措施减轻影响	绿化	15	75
		声屏障	0	0
		限速	4	20
		禁鸣	6	30
	对本项目运营期间环保工作的意见	满意	13	65
		基本满意	6	30
		不满意	0	0
		无所谓	1	5

经过对道路司乘人员意见调查结果的统计分析可知：

（1）95%的被调查者认为道路建设有利于本地区的出行及对沿线环境有所改善。

（2）被调查公众均对沿线绿化情况表示满意或基本满意。

（3）被调查公众中40%认为汽车尾气排放影响一般，其余60%认为影响不严重；被调查公众中65%认为车辆堵塞情况一般，其余35%认为影响不严重；被调查公众中认为噪声影响一般和不严重者各占50%。

（4）被调查公众对是否有限速标志和禁鸣标志意见不一。其中，15%表示有限速标

志、30%表示没有，其余55%没有注意；10%表示有禁鸣标志、10%表示没有，其余80%没有注意。

（5）被调查公众中100%对项目建成后的通行表示满意或基本满意。

（6）认为采取绿化、限速和禁鸣减轻影响的各占被调查公众的75%、20%和30%。

（7）95%的被调查者对本项目运营期间的环保工作表示满意或基本满意，另外5%认为无所谓，没有人对环保工作不满意。

8.4小结与建议

本次调查以纪家庙小学和道路沿线往来的司乘人员为主，主要采用问询和问卷调查的方法。根据问询结果，纪家庙小学工作人员对本项目施工期和运营期环境保护工作表示满意。本次公众意见调查对沿线司乘人员共发放调查问卷20份，回收有效问卷20份，回收率100%。调查结果表明，100%的被调查公众对本项目运营期间环境保护工作表示满意或基本满意，无不满意者。被调查公众希望采取绿化、限速和禁鸣等措施进一步减轻项目的影响。

9 调查结论与建议

9.1 工程概况

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程，位于丰台区，南起南三环路，北至丽泽路，红线宽50米，设计车速60km/h，道路全长约2092.56m。

本工程实际总投资概算约为17580万元，其中实际环保投资为727.6万元，占总投资的4.1%。

2013年1月中国科学院生态环境研究中心编制完成了《西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程环境影响报告书》。2013年2月，本工程取得原北京市丰台区环境保护局对工程环境影响报告书的批复，批复文号为丰环保审字[2013]53号。

本工程于2014年9月开工建设，2022年3月竣工，环保工程与主体工程同步建成并投入使用。

9.2 工程变更情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号文），参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，经资料核实和现场调查，工程建设地点、线路走向、长度、道路性质、设计车速及主要环境保护措施未发生重大变动，所以项目不属于重大变动项目。

9.3 环境影响调查结论

9.3.1 生态环境影响及保护措施

- （1）本工程施工期未设取、弃土场，临时占地均已恢复。
- （2）根据调查，项目实施了绿化。
- （3）本工程修建了完善的排水系统。

9.3.2 大气环境影响及防治措施落实情况

- （1）施工期工程采取了设置围挡、洒水抑尘的措施，临时存放的物料采取了苫盖措施。
- （2）道路两侧进行了绿化，加强了道路管理及路面养护，保持了道路良好的运营状态，减少了车辆尾气的排放；设置了保洁员清洁道路，减少了扬尘污染。

9.3.3 水环境影响及防治措施落实情况

- （1）工程认真落实了环评及其批复意见要求的水污染防治措施，对施工期废水进行了

有效的收集与处理，施工期间未对周围水环境造成明显影响；

（2）运营期路面径流经沿线排水系统排放。

9.3.4 声环境影响及防治措施落实情况

（1）项目施工中设置了隔声围挡，合理布局等噪声防治措施。

（2）纪家庙小学采取了更换隔声窗的降噪措施；东侧临路的于家胡同已实施整体拆迁。

9.3.5 固体废物环境影响及防治措施落实情况

（1）施工期，固体废物做到了及时清运，妥善处理。施工完毕后，清理好了作业现场，以防因降雨冲刷造成污染。

（2）运营期产生的道路垃圾由所在区域环卫部门负责收集、清运。

9.3.6 社会环境影响及防治措施落实情况

项目建设中充分考虑了项目建设带来的社会环境影响，施工期采取了减缓对交通影响、征地拆迁影响及当地生产生活影响的措施，建设过程中未出现社会影响类投诉事件；运营期加强了对道路交通安全事故的监视，设置了相应的安全提示标志等。

9.4 公众意见调查

本次调查以纪家庙小学和道路沿线往来的司乘人员为主，主要采用问询和问卷调查的方法。根据问询结果，纪家庙小学工作人员对本项目施工期和运营期环境保护工作表示满意。本次公众意见调查对沿线司乘人员共发放调查问卷20份，回收有效问卷20份，回收率100%。调查结果表明，100%的被调查公众对本项目运营期间环境保护工作表示满意或基本满意，无不满意者。被调查公众希望采取绿化、限速和禁鸣等措施进一步减轻项目的影响。

9.5 总结论

西站南路南延（南三环路~丽泽路）道路工程在建设过程中执行了“三同时”制度，建设了相应的环保设施并与主体工程同时投入运营，在施工和运营阶段执行了国家环保法规、规章和环境保护部对于建设项目环境保护工作的各项要求，基本落实了环境影响评价文件及其批复的有关要求。根据本次验收调查，本工程具备建设项目竣工环境保护验收的条件。

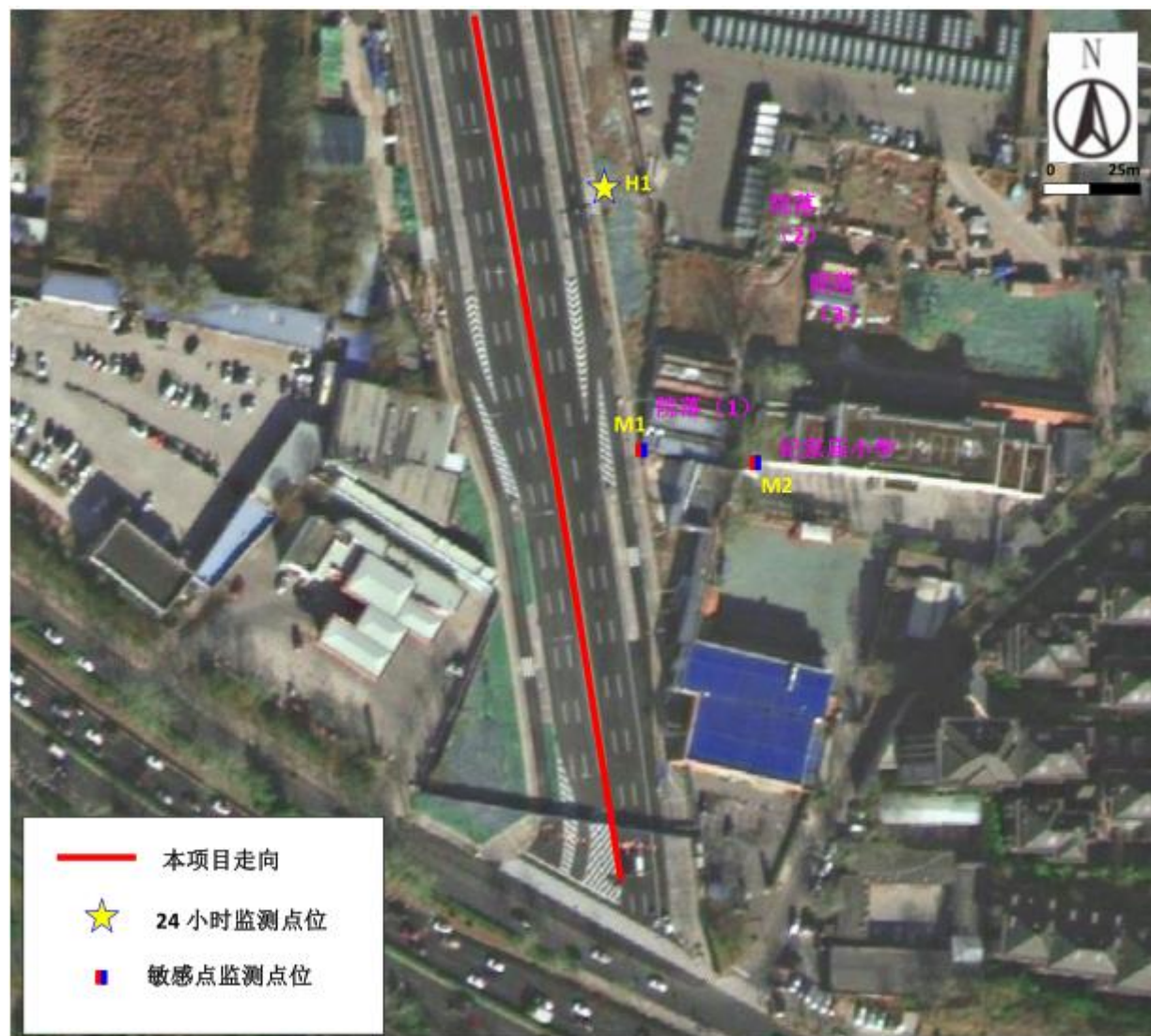
9.6 建议

（1）道路管理单位加强运营期敏感点处的声环境质量监测。

（2）做好运营期道路绿化植被的养护管理，美化道路景观。



附图1 周边关系及监测点位图



附图2 周边关系及监测点位图