

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道
路工程（含四环立交节点改造）
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

2024年12月



马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）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

法人代表：何萌

电话：010-63895555

邮编：100141

地址：北京市丰台区西四环中路 108 号

何萌



调查单位：北京市劳保所科技发展有限公司

法人代表：徐民

电话：010-83514217

邮编：100054

地址：北京市西城区白广路 4 号

徐民



马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）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

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

施工单位：1 标段—中交第一公路工程局有限公司

2 标段—北京市市政六建设工程有限公司

3 标段—北京鑫实路桥建设有限公司

监理单位：北京磐石建设监理责任有限公司

调查单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

监测单位：北京东方纵横产品检测有限公司

目录

前言 1

1概述 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 19

2 工程调查 20

 2.1 路线走向 20

 2.2 工程建设过程 21

 2.3 主要工程概况 21

 2.4 交通量 29

 2.5 工程总投资及环保投资 30

3 环境影响报告书及批复回顾 31

 3.1 环境影响报告书回顾 31

 3.2环境影响报告书批复要求 36

4环境保护措施落实情况调查 37

5 生态环境影响调查 45

 5.1 道路沿线自然环境现状 45

 5.2 工程占地影响调查 45

 5.3 道路景观绿化调查 45

 5.4 水土流失影响调查与分析 45

 5.5 小结与建议 46

6 污染影响调查 47

 6.1 大气环境影响调查与分析 47

 6.2 水环境影响调查 48

 6.3 声环境影响调查 49

 6.4 固体废物影响调查 66

7 环境管理与监测落实情况调查 68

 7.1 环境管理调查 68

 7.2 环境监理调查 68

 7.3 制定应急预案情况调查 68

 7.4 环境监测计划落实情况调查 68

8 公众意见调查 70

8.1 公众参与的意义和目的	70
8.2 调查对象	70
8.3 调查方法	70
8.4 调查内容	70
8.5 公众意见调查结果	72
8.6 小结与建议	73
9 调查结论与建议	74
9.1 工程概括	74
9.2 工程变更情况	74
9.3 环境影响调查结论	74
9.4 公众意见调查	75
9.5 总结论	76
9.6 建议	76

附件：

附件 1：《北京市环境保护局关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书的批复》（京环审[2010]369 号，北京市环境保护局，2010 年 7 月 8 日）

附件 2：《关于马家堡西路南延（西红门~春和路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改[2010]1975 号，北京市发展和改革委员会，2010 年 11 月 15 日）

附件 3：《北京市规划委员会北京市发展和改革委员会关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计的批复》（市规函[2011]1204 号，北京市规划委员会北京市发展和改革委员会，2011 年 7 月 13 日）

附件 4：马家堡西路南延（春和路~西红门）道路工程四环路立交改造-道路工程施工组织设计

前言

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）包括新建城市主干路和四环路立交节点（公益西桥）改造工程。其中马家堡西路南延（春和路~西红门路）设计路段长度约 2544m，规划红线 55~60m，规划等级为城市主干路。四环路立交改造段长 1300m，规划红线宽 100m。

2010 年 7 月，北京市环保局给出《关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书的批复》（京环审[2010]3697 号）；2011 年 7 月 13 日，北京市规划委员会、北京市发展和改革委员会给出《关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计的批复》（市规函[2011]1204 号）。

项目整体工程于 2011 年 11 月开工建设，于 2021 年 6 月建成通车投入试运营，验收工程质量合格。

根据国家《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工验收环境保护暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）在建设过程中对环境影响报告书、环评批复中提出的环境保护措施的落实情况，调查该段道路在建设和试运营期间实际采取的环保措施，并对采取环保措施的有效性进行分析，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为该段工程竣工环境保护验收提供依据。

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责任公司进行马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查工作。北京市劳保所科技发展有限责任公司在接受委托后，在北京市公联公路联络线有限责任公司大力支持和配合下，对项目沿线的环境状况进行了实地踏勘，同时认真听取了当地群众的意见，进行了公众意见调查，本竣工环境保护验收调查报告是在上述工作的基础上编制完成的。

1概述

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) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日修订并施行）；
- (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 9 月 1 日施行）；
- (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》（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》（2017 年 11 月 4 日修订并施行）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修订并施行）；
- (13) 《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)；

(14)《关于开展交通工程环境监理工作的通知》(交环发[2004]314 号，交通部，2004.6.15)；

(15)《关于印发建设节约型交通指导意见的通知》(交通部，2006.7.18)；

(16)《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号，2013 年修正)；

(17)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号，2019.1.1)；

(18)《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》(公告 2018 年第 48 号，2019.1.1)。

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)；

(3)《北京市大气污染防治条例》(2018.3.30)；

(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)；

1.1.4 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)；

- (4)《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021);
- (5)《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- (6)《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011);
- (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》(JTGB04-2010);
- (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/T394-2007);
- (11)《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》(HJ552-2010)。

1.1.5 相关批复文件及技术资料

(1)《北京市环境保护局关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书的批复》（京环审[2010]369 号，北京市环境保护局，2010 年 7 月 8 日）；

(2)《关于马家堡西路南延（西红门~春和路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改[2010]1975 号，北京市发展和改革委员会，2010 年 11 月 15 日）；

(3)《北京市规划委员会北京市发展和改革委员会关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计的批复》（市规函[2011]1204 号，北京市规划委员会北京市发展和改革委员会，2011 年 7 月 13 日）；

(4)中国科学院生态环境研究中心《马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书》（2010 年 6 月）；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

根据本建设项目的环境影响特点，确定本次竣工环境保护验收调查的目的是：

(1) 调查工程在施工期、营运期和管理等方面落实环评报告书、环评批复所提出的环保措施并对环保措施的有效性进行分析；

(2) 调查本工程已经采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项环境保护措施的有效性。针对该工程已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(3) 通过公众意见调查，了解公众对本段道路建设期间及试运营期环境保护工作的意见。调查本段道路的建设对当地经济发展的作用，对沿线居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议；

（4）根据调查结果，客观、公正地从技术上论证该道路是否符合道路竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次环境保护调查坚持以下原则：

- （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、环境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马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）沿线所涉及的区域，具体调查范围见下表。

表1-1 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范围	同环评
环境空气	道路中心线两侧各200m范围	同环评
地表水环境	拟建道路所跨越的现状凤河和规划南水北调干渠（地下管线）区域、道路中心线两侧各200m范围内	同环评
生态环境	道路中心线两侧各300m范围	同环评

1.5 验收标准

本次竣工环境保护验收调查，原则上与环评报告书所采用的标准一致，对已修订新颁布的环境保护标准则采用替代后的新标准进行验收。

1.5.1 环境质量标准

1.5.1.1 声环境

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-94）中道路交通干线两侧区域的划分标准、《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中的环境噪声有关问题的函》（环发〔2003〕94号，国家环保总局），以及丰台区、大兴区声环境功能区划，声环境标准分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类、2类和4a类标准。执行的声环境质量标准限值见下表。

表1-2 声环境质量执行标准（摘录）单位：dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间	执行范围
1类	55	45	道路终点（西红门路）至丰台大兴交界处，道路两侧55米之外的范围
2类	60	50	道路起点（金西路）至丰台大兴交界处，道路两侧40米之外的范围
4a类	70	55	道路起点（金西路）至丰台大兴交界处，道路两侧40米之内的范围； 道路终点（西红门路）至丰台大兴交界处，道路两侧55米之内的范围。

注：1类声环境功能区：指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。

2类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住

宅安静的区域。

4a 类声环境功能区：指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域。

1.5.1.2 水环境

（1）地表水

项目沿线河流为凤河，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准，见下表。

表1-3 地表水环境质量标准限值（节选）单位：mg/L(pH除外)

序号	项目	标准值
		地表水Ⅴ类
1	pH 值	6~9
2	溶解氧	2
3	高锰酸盐指数	15
4	化学需氧量	40
5	五日生化需氧量	10
6	氨氮	2.0
7	总磷	0.4
8	总氮	2.0
9	铜	1.0
10	锌	2.0
11	氟化物	1.5
12	硒	0.02

（2）地下水

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1-4 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

序号	项目名称	单位	III类标准值
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

1.5.1.3 大气环境

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 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

1.5.2 污染物排放标准

1.5.2.1 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。详见下表。

表1-6 建筑施工场界噪声限值单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

1.5.2.2 废气

施工期大气污染物执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的单位周界无组织排放监控浓度限值，其中 THC 参照非甲烷总烃的监控浓度限值，详见下表。

表 1-7 大气污染物排放标准（摘录）

	污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
施工期	其他颗粒物	0.3 ^{a, b}
	沥青烟	0.3 ^{a, b}
	苯并（a）芘	2.5×10 ⁻³ μg/m ³

注：^a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。

^b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

1.5.2.3 废水

本项目运营期不产生污水；施工期的污水主要是施工人员的生活污水以及少量生产废水，**收集后统一清运至污水处理厂处理**，排放执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，详见下表。

表 1-8 大气污染物排放标准（摘录）单位：mg/L，pH 除外

污 染 物	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
pH	6.5~9
COD _{Cr}	500
BOD ₅	300
氨氮	45
石油类	10
阴离子表面活性剂	15

1.6 调查内容及调查重点

本次验收调查内容是城市道路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

1.7.1 声环境

项目环评阶段共包含 9 处敏感点，其中 4 处（振华学校、蓝翔艺术幼儿园、四村、南天津庄）已经拆除，1 处嘉则庄村仅剩两户，目前正在拆除中。

原有保留敏感点共有 4 处，为新三余村（面向路一侧首排民房已拆除，改为停车场）、益城园（1、2 号楼）、城南大道、益嘉园（1、2 号楼）；新建敏感点 2 处，为阳光星苑小区、公园懿府小区。

项目周边敏感点情况见下表 1-9，声环境保护目标分布见图 1-1 至图 1-7。

1.7.2 水环境

本项目地表水环境敏感目标主要是凤河和南水北调干渠（地下管线），凤河位于南五环路南侧约 200m 处，南水北调中线位于南五环南侧约 150m 处，均为东西走向。

本项目为南北走向，上跨凤河和南水北调干渠（地下管线）。

表 1-9 本工程沿线声环境敏感点一览表

序号	名称	最近敏感建筑距非机动车道路（机 非混行道路）外沿（m）		验收 标准	敏感点基本情况		备注
		环评阶段	验收阶段		敏感建筑描述	照片	
1#	新三余村	项目东29m	项目东46m	2/4a类	为2~3层建筑，侧对主线		原有
2#	益城园（1、2号楼）	四环路北 70m	四环路北 70m	1类	7层建筑，正对主线		原有

							
3#	城南大道	四环路北140m	四环路北140m	1类	15层商住两用楼		原有
4#	益嘉园（1、2号楼）	四环路北75m	四环路北75m	1类	1号楼11层 2号楼7层， 正对主线		原有

							
5#	阳光星苑小区	—	路东 22m	4a类	11-13层建筑，侧对主线		新建
6#	公园懿府小区	—	路东 21m	4a类	15层建筑，侧对主线		新建

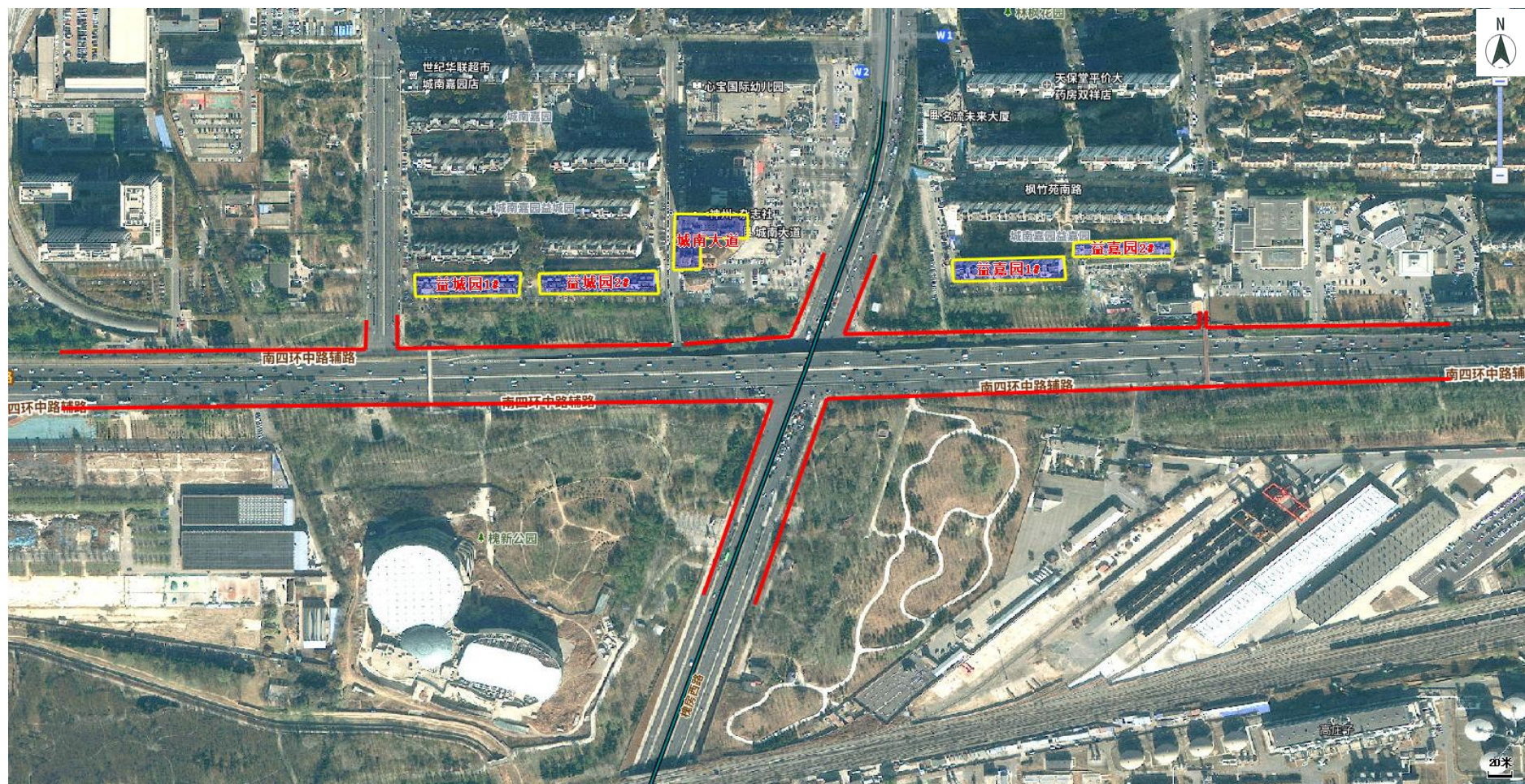


图 1-1 项目敏感点整体分布图（四环路立交道路工程）

 原有敏感点
 改造范围

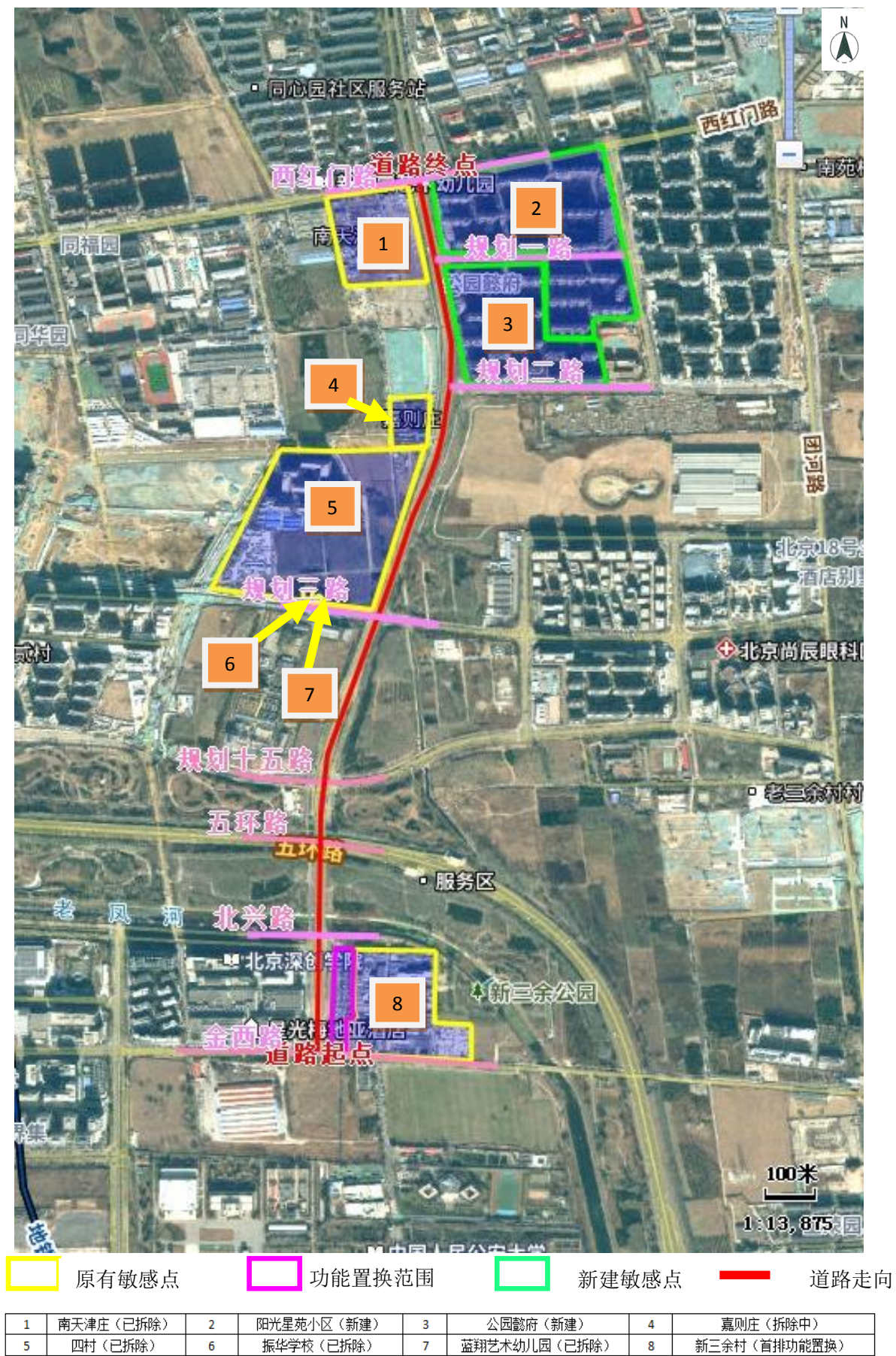


图 1-2 项目敏感点整体分布图



图 1-3 局部分布图（公益西桥西北角）

原有敏感点
道路走向



图 1-4 局部分布图（公益西桥东北角）

原有敏感点
道路走向



图 1-5 局部分布图



图 1-6 局部分布图



图 1-7 局部分布图

1.8调查工作程序

本次验收调查的工作程序见图 1-8。

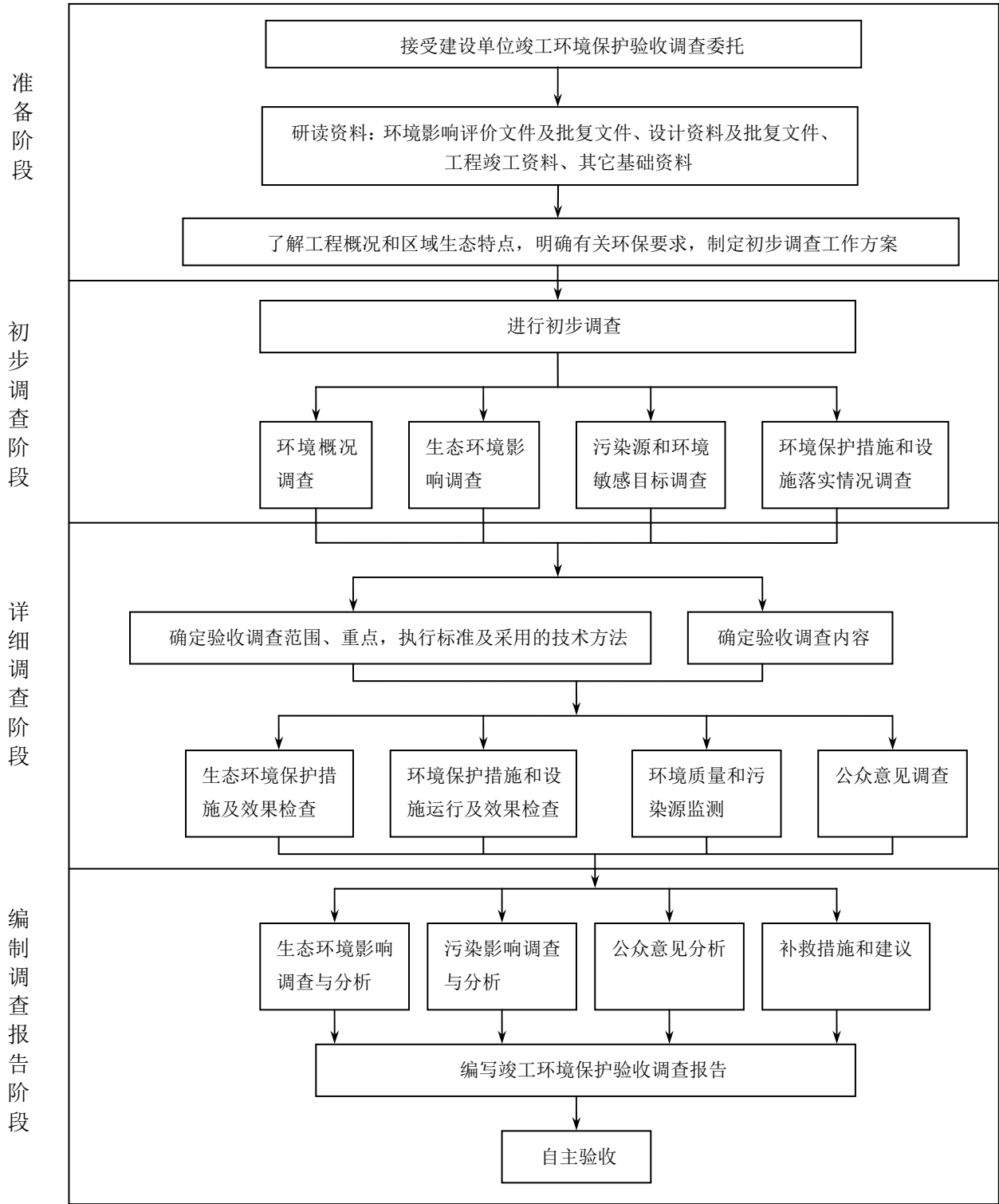


图 1-8 环保验收调查工作程序图

2工程调查

2.1路线走向

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）包括新建城市主干路和四环路立交节点（公益西桥）改造工程。详见图 2-1。



图2-1项目及路线走向

2.2 工程建设过程

本工程建设过程见下表。

表 2-1 工程建设过程情况

序号	时间	内容	批复文号
1	2010年7月	北京市环境保护局关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书的批复	京环审[2010]369 号
2	2010年11月	北京市发展和改革委员会对本道路工程项目建议书的批复	京发改[2010]1957 号
3	2011年7月	北京市规划委员会、北京市发展和改革委员会关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计的批复	市规函[2011]1204 号
4	2011年11月	开工建设	/
5	2021年6月	工程竣工	/

根据表 2-1 可知，本工程落实了环境影响评价制度，在取得环评批复后进行开工建设。

2.3 主要工程概况

2.3.1 主要技术指标

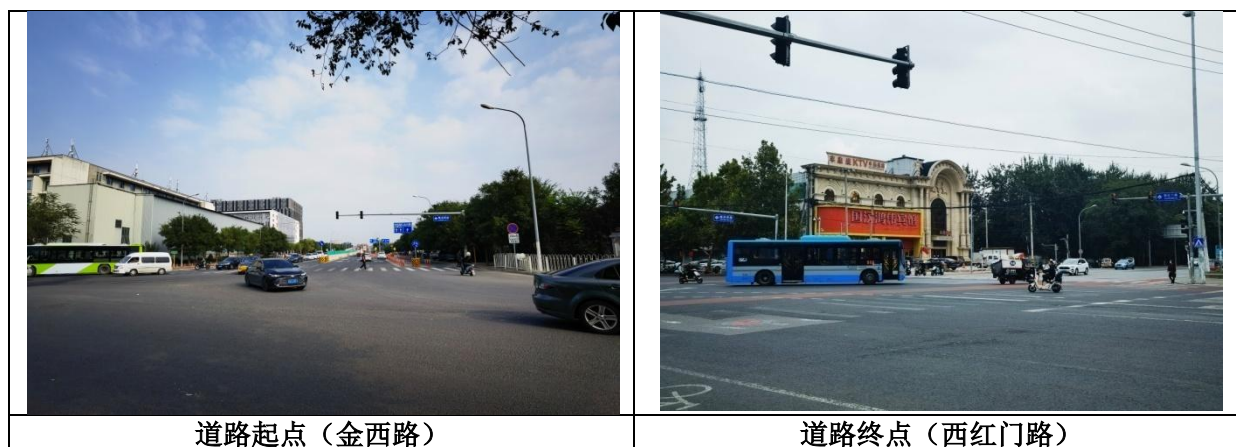
马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）位于北京市丰台区和大兴区，包括新建城市主干路和四环路立交节点（公益西桥）改造工程。

（1）道路工程

马家堡西路南延（春和路~西红门路）设计路段南起春和路，由南向北连续上跨金西路、五环路和规划寿宝北路，与规划三路、规划二路、规划一路相交，北至西红门路为道路终点，为解决马家堡西路南延与金西路转向问题，同时实施 D1 地方路和 D2 地方路。为连接五环及规划寿宝北路南北方向行人及非机动车，沿主线桥西侧设置人行天桥，天桥宽 6.5 米，考虑自行车推行，坡道设置为 1: 10。

验收期间根据现场实际踏勘及查阅项目竣工图纸，项目南侧起点道路名称为金西路，与环评阶段春和路位置相同。本项目南起金西路，由南向北连续上跨北兴路、五环路和规划十五路，与规划三路、西红门南二街、西红门南一街平交，北至终点西红门路，D1、D2 地方路均取消未实施。沿主线桥西侧设置人行天桥，上跨五环路及凤河至规划十五路。

道路全长约 2545m，道路规划为城市主干路，设计车速 60km/h。



实际断面具体布置如下：

①金西路~北兴路

道路红线宽 60 米，横断面采用四幅路型式，中央分隔带宽 1 米，两幅机动车道各宽 11.5 米，三上三下六条车道，辅路宽度 11 米，道路两侧设 4.5 米宽人行道（含树池）、主、辅路隔离带宽 2 米。

②北兴路~规划三路（桥梁段）

道路红线宽 55 米，横断面采用二幅路型式，中央分隔带宽 1 米，两幅机动车道各宽 11.5 米，三上三下六条车道，主路西侧行人、非机动车采用天桥过五环路。

③北兴路~规划三路（道路段）

道路红线宽 55 米，横断面采用四幅路型式，中央分隔带宽 1 米，两幅机动车道各宽 11.5 米，三上三下六条车道，辅路宽 7 米，道路两侧设 4.5 米宽人行道（含树池）、主、辅路隔离带宽 2 米。

④规划三路~西红门路

采用批复中近期断面实施，道路红线宽 55 米，横断面采用二幅路型式，中央分隔带宽 1 米，两幅机动车道各宽 11.5 米，近期两车道，机非混行，人行道宽 2 米，最外侧为 3 米绿化带。

（2）立交改造工程

四环路立交改造主要对公益西桥进行改造，将四环路主路抬高加宽处理。其中道路西起马家堡西路南延相交处西侧约 650 米，向东经马家堡西路南延，终于南四环西路马家堡西路南延相交处东侧约 650 米，道路全长约 1.3 公里。南四环为城市快速路，规划红线宽 100 米，行车速度 100km/h，辅路行车速度 40km/h。马家堡西路起点 K3+950，终点 K4+497，马家堡西路为城市主干路，路段红线宽 50~70 米，行车速度 50~60km/h。

根据现场实际踏勘及查阅项目竣工图纸，立交改造工程与环评内容一致。

断面具体布置为：南四环标准横断面为四上四下+连续停车带，3m（连续停车带）

This aerial map illustrates the proposed subway line in the Shuanghuangyuan area. The red line represents the subway route, which runs horizontally across the middle of the map and then turns south along the main road. Yellow triangles mark the locations of four stations: Station 1 is located near the intersection of the horizontal road and the vertical road; Station 2 is on the horizontal segment to the west of Station 1; Station 3 is at the southern end of the vertical segment; and Station 4 is further south on the vertical segment. The map also shows existing infrastructure, including roads like Gongben West Street and Nanshan Road, and landmarks such as Xinyao International Kindergarten and Nanshan Garden. A scale bar in the bottom right corner indicates a distance of 50 meters.



马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告



1



2



3



4



5



6



7



8

道路全线情况

主要技术指标对比见下表。

表 2-2 工程主要技术指标对比情况一览表

序号	项目	指标				备注
		环评阶段		验收调查阶段		
1	道路名称	马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）		马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）		与环评一致
2	道路位置	北京市丰台区、大兴区		北京市丰台区、大兴区		与环评一致
		马西路南延	南四环节点	马西路南延	南四环节点	
3	道路等级	城市主干路	城市快速路	城市主干路	城市快速路	与环评一致
4	道路红线宽（m）	55~60 （规划三路~西红门路段，横断面采用近远期结合设置，近期为两幅路，规划红线宽34m，远期四幅路，红线宽55m。）	100	55~60	100	与环评一致
5	计算行车速度（km/h）	60	100	60	100	与环评一致
6	车道数（双向）（条）	6	8	6	8	与环评一致
7	行车道宽度（主路）（m）	3.5	3.75	3.5	3.75	与环评一致
8	路面结构	沥青混凝土	主路：沥青马蹄脂碎石混合料 辅路：沥青混凝土	沥青混凝土	主路：橡胶沥青混凝土 辅路：沥青混凝土	南四环主路路面采用了低噪声材料
9	最大纵坡（%）	3.5	3.03	3.5	3.03	与环评一致

2.3.2 工程量

实际工程量与环评工程量对照见下表所示。

表 2-3 本项目主要工程量对比表

序号	建设内容		单位	数量		变化情况
				环评阶段	验收调查阶段	
1	马西路南延	道路工程		马西路南延：2544.1m 地方路（东西向）：340m 地方路（南北向）：360m	马西路南延：2545.77m 地方路（东西向）：取消未建，调整为规划十五路辅路 地方路（南北向）：取消未建	按实际钉桩数据，马西路减少了 1.67m
		桥梁工程		590m	593.24m	增加了 3.24m
		雨污水工程		5362m	3015.03m	减少了 2346.97m
		跨五环、凤河人行桥工程		沿主线桥西侧设置人行天桥，宽 6.5m	长度 2072.5m，宽 6.5m	-
		交通工程		-	设置了路面标线、交通标志、信号灯等内容	-
		照明工程		-	沿路两侧均安装路灯	-
		绿化工程	-	-	沿路种植了树木及灌丛	-
		环境卫生设施工程		-	沿路设置了分类垃圾桶	-
2	南四环节点	道路工程		51339m ²	四环主路 16422m ² 、辅路 23559m ² 、马西路（渠化）11879m ² ，共计 51860 m ²	增加了 521m ²
		桥梁工程	m ²	12739	12833	增加了 94m ²
		雨水工程	m	长度 1300m	长度 1300m	-
		交通工程	m ²	-	设置了路面标线、交通标志、信号灯等内容	-
		照明工程	Km	-	沿路两侧均安装路灯	-
		绿化工程	m ²	-	沿路种植了树木及灌丛	-
		环境卫生设施工程		-	沿路设置了分类垃圾桶	-

2.3.2 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）》，进行判定，判定对比情况见下表所示。

表 2-4 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
1	车道数或设计车速增加	本项目实际建设车道数及设计车速与环评阶段一致。	否
2	项目长度增加 30%及以上	马西路线路实际长度约 2545.77m，与环评阶段相比增加 1.67m，未增加 30%及以上一致。	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。	根据核对及现场踏勘，项目实际建设不存在线路横向位移超出 200 米的路段。	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。	项目不存在工程线路、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。	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。	不存在因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。	项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的变化。	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。	本项目不含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未弱化或降低。	否

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

根据项目环评报告书，项目交通量预测按两段给出，分为春和路~金西路以及金西路~西红门路，项目预测交通量见下表。

表 2-5 项目环评阶段交通量预测表 单位：辆/h

预测时间		小型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2011 年	马家堡西路（春和路—金西路）	649	162	120	63
	马家堡西路（金西路—西红门路）	575	144	107	56
2018 年	马家堡西路（春和路—金西路）	1313	328	185	110
	马家堡西路（金西路—西红门路）	1211	302	171	101
2026 年	马家堡西路（春和路—金西路）	1774	443	250	148
	马家堡西路（金西路—西红门路）	1661	415	234	139

由表 2-5 可以折算出，马家堡西路（春和路~西红门路）中期交通量为 33232pcu/d。

2.4.2 实际交通量

本工程于 2024 年 12 月委托北京东方纵横产品检测有限公司对马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）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下表 2-6，实际车型情况见下表 2-7。

表 2-6 本工程实际交通量统计表（pcu/d）

监测点位	马西路南延
交通量	26880

表 2-7 实际车型情况表

年份	车型比例		
	小型车	中型车	大型车
数量（辆/天）	21556	1543	1204
占比	88.7%	6.3%	5.0%

由表 2-7 可知，马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）运营期道路行驶车辆与环评中期车流量相比，占比为 80.88%，满足验收规范的要求，现状道路行驶车辆主要以小型车为主，占到监测时段总车辆数的 88.6%。

南四环立交改造工程仅对四环路抬高加宽处理，车道数不变，四环路公益西桥路段的车流量不会因立交改造的建设发生变化。

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 38281.85 万元，其中环保投资 872 万元，环保投资占全部工程投资的 2.2%；道路实际总投资概算 44864 万元，其中实际环保投资为80.83 万元，占总投资的 0.2%，详细情况见下表。

表 2-8 环保投资对比情况一览表 单位：万元

序号	环保投资项目	环评投资金额	实际投资金额	备注
一、噪声治理				
1	修建隔声屏障	108	0	嘉则庄正在拆迁中，无需设置声屏障
2	房屋功能置换	660	0	新三余村首排拆除，作为停车场使用
3	更换隔声窗	29	0	振华学校和蓝翔幼儿园均已拆除，无需更换隔声窗
4	南四环立交节点（公益西桥）降噪路面	30	35	-
二、施工期环保投资				
1	施工噪声防护措施	4	6	-
2	施工场地洒水等	2	4	-
3	临时厕所、化粪池	3	4	-
4	渣土清运、生活垃圾收集清运	2	8	-
三、环境监测与管理费用				
1	环境监测	22	2.95	-
2	环保验收	12	20.88	-
合计		872	80.83	-

3 环境影响报告书及批复回顾

3.1 环境影响报告书回顾

本次验收调查根据《马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书》（2010年6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：

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）位于丰台区和大兴区，包括新建城市主干路和四环路立交节点（公益西桥）改造，新建主干路为马家堡西路南延（春和路~西红门路）。

马家堡西路南延（春和路~西红门路）设计路段长度约2544m，采用双向六车道断面设计，主路设计行车速度60km/h，规划红线55~60m（其中春和路~金西路段规划红线宽60m，金西路~西红门路段规划红线宽55m）。

四环路立交改造段长1300m，规划红线宽100m。

估算工程总投资约为38281.85万元。

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、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。沥青烟产生于沥青路面铺装环节。施工期TSP污染严重，但影响周期短。随着施工的完成，TSP的污染即消失。本项目不设原料拌和站，混凝土和沥青料均采用外购；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。

本项目施工期对空气环境影响较小。

施工期大气污染防治措施：

施工场地在晴天每天洒水4~5次，施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，运输车辆进出施工场地和敏感点路段应低速行驶。避免起尘材料的露天堆放，所有来往施工场地的多尘物料均用帆布覆盖。采取水冷措施，可以使沥青烟的产生量明显减少。

（2）地表水环境

本项目施工期的水环境影响主要是施工废水以及施工人员的生活污水排放产生的影响。施工人员的生活污水运至黄村污水处理厂处理后排放，对地表水环境影响较小。施工过程中会产生少量的泥浆水等生产废水，主要污染物是SS，施工场地应修建沉淀池将生产废水沉淀，经沉淀后的废水可回用于施工场地或洒水降尘，不得直排。运输车辆

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告

和部分施工机械的养护会产生一些含油污水，其主要成分主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质。施工场地避免设置机械、车辆维修点或清洗点，应到专业的维修点维修，避免施工场地内产生含油污水。

拟建项目以桥梁型式跨越凤河和南水北调地下暗管，桥梁施工对水质影响较小。

施工期水污染防治措施：

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得直接排放，应设置沉淀池，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建议施工人员生活污水排入化粪池，定期清掏后运至黄村污水处理厂处理，严禁直接排放。

（3）声环境影响分析

道路施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。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，理论计算影响范围昼间为90m，夜间250m；实际施工过程中，由于作业场所地形、遮挡、作业时间不连续等原因，施工噪声影响范围较理论计算值小；另外，道路施工一般分段进行，每段的噪声影响都是短期的，施工结束后影响即消失。对于无法避免的夜间施工，噪声夜间噪声扰民的，应按照《北京市人民政府关于维护施工秩序减少施工噪声扰民的通知》要求的补偿规定对被扰居民进行经济补偿。施工期导改方案实施时交通噪声对敏感点的影响将与现状基本相同。

施工期声污染防治措施：

临近居住区的施工场地边界应构筑围挡；在高噪声设备外构建围挡，居民区附近禁止夜间作业；午休时间尽量安排低噪声作业流程。施工车辆途经居民区需适当减速并禁止鸣笛；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。

（4）固体废物影响分析

拟建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。其中，施工营地的生活垃圾分类收集后运至指定的市政生活垃圾处理场所，对施工区周围环境影响较小；施工结束后，对能够再利用的砂石料、水泥等材料进行回收，对无回收价值的拆迁垃圾、施工建筑废料、废弃渣土、淤泥等应按照北京市市政垃圾渣土管理部门指定的垃圾、渣土消纳场，施工现场、渣土运输车辆等应符合北京市市政管理委员会关于渣土消纳行政许可的相关

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
规定。按以上规定处理后，施工期产生的固废对周边环境影响较小。

污染防治措施：

①施工期生活垃圾要求分类存放，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。施工结束后，将建筑垃圾以及河道淤泥运至指定的处理场所。

（4）生态环境影响

建设项目占地对建设区域境内生态环境会产生一定的影响。由于本项目不设置取土场和弃土（渣）场，施工临时占地主要采用租赁附近的闲置房屋或设置在道路用地范围内，不另占地。因此，施工期的生态环境影响主要体现在道路征地范围内植被的破坏、景观的不协调和水土流失的影响。主体工程完成后，道路占地范围及时进行绿化建设，可减轻施工期的生态环境影响。

生态保护措施：

植被保护措施：拟建道路需伐移树木；施工前应市园林局以及相关单位或个人协调，做好这些树木的伐移或者保护工作。

水土流失防治措施：按照施工规范及组织计划所确定的顺序进行施工，尽量减少地表裸露时间；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。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。

3.1.2 运营期环境影响分析

1、运营期大气环境影响分析

运营中期（2018年），各敏感点的NO₂、CO小时预测浓度贡献值较低，占标率分别为3.5%~16.58%、2.07%~9.33%；叠加背景值后占标率为33.07~46.17%、34.07~41.33%，均符合《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求。运营远期（2026年），各敏感点的NO₂、CO小时预测浓度贡献值占标率分别为4.67%~22.42%、2.73%~13.29%；叠加背景值后占标率为34.25%~52.00%、34.73%~45.36%，均符合《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求。2018年及2026年，NO₂和CO最大小时贡献浓度级叠加现状值后的浓度均符合《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求；最大地面浓度出现的位置位于南五环南侧红线范围内。

运营中期（2018年），各敏感点的NO₂、CO日均预测浓度贡献值较低，占标率分别

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
为 4.08%~24.17%、2.96%~17.09%；叠加背景值后占标率为 20.76%~40.83%、37.96%~52.09%，均符合《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求。运营远期（2026 年），各敏感点的 NO₂、CO 日均预测浓度贡献值占标率分别为 5.50%~31.50%、4.01%~22.84%；叠加背景值后占标率为 22.21%~48.17%、39.01%~57.84%，均符合《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求。2018 年及 2026 年，NO₂ 和 CO 最大日均贡献浓度级叠加现状值后的浓度均符合《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求；最大地面浓度出现的位置位于南五环南侧红线范围内。长期气象条件下预测结果表明，所有敏感点 NO₂ 浓度均达标。

大气污染防治措施：

①绿化设计时应注意选择对 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

运营期水环境影响主要来自路（桥）面初期雨水排放对沿线水环境的影响。项目区路面径流进入道路两侧的雨水收集管线，最终排入凤河，对地表水体影响不大。

水污染防治措施：

（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。

3、运营期噪声环境影响分析

噪声预测结果表明：道路建设对周围声环境及敏感点影响较大。

近期 2011 年，位于 4a 类区的新三余村、四村和嘉则庄昼间达标，夜间超标 2.0~4.7dB；位于 1 类区的新三余村和四村昼、夜均超标；振华学校、蓝翔艺术幼儿园和南天津庄昼、夜均超过 1 类标准。

中期 2018 年，位于 4a 类区的新三余村、四村和嘉则庄昼间达标，夜间超标 4.1~6.9dB；位于 1 类区的新三余村和四村昼、夜均超标；振华学校、蓝翔艺术幼儿园和南天津庄昼、夜均超过 1 类标准。

远期 2026 年，位于 4a 类区的新三余村、四村和嘉则庄昼间达标，夜间超标 5.4~7.8dB；位于 1 类区的新三余村和四村昼、夜均超标；振华学校、蓝翔艺术幼儿园和南

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
天津庄昼、夜均超过 1 类标准。

根据预测结果情况，建议①对嘉则庄一侧的主路与辅路间安装隔声屏障；②振华学校和蓝翔艺术幼儿园更换隔声窗；③新三余村、南天津庄和四村临路第一排功能置换；④建议该项目设置 50m 的噪声防护距离，在该噪声防护范围内不宜新建学校、医院、居住小区等声敏感建筑。⑤采取禁鸣、限速等管理措施。采取以上降噪措施后对沿线评价范围内声环境影响在可接受范围内。

南四环立交节点（公益西桥）改建后，预测声级较现状模拟值增加 0-0.2dB(A)，再加上路面采用橡胶沥青混凝土，预计改建后敏感点噪声较现状无明显变化（车流量较现状变化不大情况下）。

噪声污染防治措施：

1) 马家堡西路南延工程（春和路~西红门路）

拟建项目设计中路面采用改性沥青（沥青马蹄脂(SMA)）铺设，可比普通沥青路面降噪 2~3dB（A）。根据预测结果和拟建项目的具体情况，可采取的降噪措施为：

①安装隔声屏障

本项目隔声屏障从底部至上部分别为 1.5 米的吸声板、2 米的透明板、顶部为弧形挑沿（吸声板），要求设计降噪 10dB（A），总计 150 米，投资约 108 万元。

②隔声窗

将振华学校和蓝翔幼儿园普通窗户更换为隔声窗，隔声窗隔音量应不低于 IV 级标准。总计 450m²，投资约 29 万元。

③房屋功能置换

新三余村、南天津庄和西红门四村进行合理规划，临路住户房屋进行功能置换，将临路居住的房屋改为商业用房或工业用房，投资为 660 万元。

④噪声防护距离

建议该项目设置 50m 噪声防护距离，在该噪声防护范围内不宜新建学校、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管理措施

加强管理，限制噪声过大的超载车辆上路，并在南天津庄、嘉则庄、四村、振华学校、新三余庄等敏感点附近路段设置禁止鸣笛和限制车速等交通标志。

根据马家堡西路南延（西红门路~春和路）道路两侧土地利用规划图，春和路至金

西路道路西侧用地规划为多功能用地-现况星光影视基地用地，道路东侧用地规划为生态林地；五环路两侧为规划绿地，五环路北侧规划绿地以北至道路设计终点用地规划为规划生态林地和绿地，终点西侧有小块市政公用设施用地，基本未规划村镇以及城市居住用地。因此，以上所提的隔声屏障以及更换隔声窗措施应根据道路两侧的城市规划实施情况有选择的实施。

2）南四环立交节点（公益西桥）改建工程

南四环立交节点（公益西桥）改建后，预测声级较现状模拟值增加 0-0.2dB(A)，再加上路面采用比改性沥青混凝土（SMA）降噪效果好的橡胶沥青混凝土（ARAC），预计改建后敏感点噪声较现状无明显变化（车流量较现状变化不大情况下），投资增加 30 万元。但建设单位应预留降噪措施的条件。

4、环境风险减缓及应急措施

强化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。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

一、拟建项目位于丰台区、大兴区境内。该建设内容包括马家堡西路南延，全长约 2.5 公里，四环公益西桥改造，全长 1.3 公里，总投资约 3.8 亿元。该工程主要环境问题是运营期噪声及施工期噪声、扬尘等。在落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、为减缓交通噪声扰民，建设单位须根据环评报告改变南天津庄等 3 处村庄首排建筑使用功能，首排建筑不得安排学校、住宅等敏感建筑；嘉则庄路段须安装隔声屏障；振华学校、蓝翔幼儿园临路建筑须安装 30 分贝以上隔声窗；公益西桥改造路段须使用橡胶沥青混凝土路面。拟建项目建成后，道路红线外 50 米范围内不得新建住宅、医院、学校等敏感建筑。

三、拟建项目路基填筑尽可能利用建筑工程挖方，余方弃掷须全面落实北京市有关规定；工程建设中应合理设置施工临时用地，尽量减少地表植被破坏。

四、施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案；施工中接受监督检查；认真执行《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》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土必须采取覆盖措施，严禁将施工渣土带入交通道路；遇 4 级以上大风要停止拆除和土石方工程。

五、项目竣工三个月内须向市环保局局申请办理环保验收手续。

4 环境保护措施落实情况调查

《马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书》和《北京市环保局关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书的批复》（京环审[2010]369号）均对马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）施工期及运营期提出了相关环保要求，根据调查，马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环保措施基本落实，具体见下表。

表 4-1 环境保护执行情况一览表

分类	环评及批复情况		实际环保措施	执行情况
施工期	生态	环评要求： 植被保护措施：拟建道路需伐移树木；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或者保护工作。 水土流失防治措施：按照施工规范及组织计划所确定的顺序进行施工，尽量减少地表裸露时间；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。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。 批复要求： 工程建设中应合理设置施工临时用地，尽量减少地表植被破坏。	项目施工前做好了树木的伐移和保护工作。 施工过程严格按照规范及组织计划所确定的顺序进行施工，以减少地表裸露时间；对开挖形成的裸露地表，在上面覆盖了防护网，防止雨水冲刷引起水土流失，在施工过程中采用洒水车进行洒水压尘，以减少风蚀影响。 雨季和大风天气无施工作业，做到了活完场清。	已落实

分类	环评及批复情况		实际环保措施	执行情况
施工期	环境空气	环评要求： （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。在晴天应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；散装物料的运输和临时存放，必须采取防风遮挡措施，减少起尘量。运送物料的车辆应采取压实和覆盖措施，装载时不宜过满，减少遗撒和扬尘。施工场地要设置围挡，围挡设置高度不低于 1.8m。遇 4 级以上大风要停止拆除和土方工程，并做好遮掩工作。 （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应低速行驶，以减少汽车行驶扬尘。出场界时应对车轮和底盘进行冲洗，避免将泥土带入交通道路。 （3）起尘材料覆盖措施 避免起尘原材料的露天堆放，最好随用随运，一方面可以减少施工临时占地，另一方面可以有效地减少起尘量。所有来往施工场地的多尘物料均应采取遮盖措施。 （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，应采取水冷措施，使沥青烟的产生量明显减少。 批复要求： 施工前须制定控制工地扬尘控制方案；施工中接受监督检查；认真执行《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定。须采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须采取覆盖措施，严禁将施工渣土带入交通道路；遇有 4 级以上大风要停止拆除和土石方工程。	施工场地在晴天每天洒水 6 次，施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，运输车辆进出施工场地和敏感点路段低速行驶。多尘物料均用帆布覆盖。 工前制定了控制工地扬尘控制方案；施工中接受了监督检查；认真执行了《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定。采取了围挡、洒水降尘等有效防尘措施，未发生扬尘扰民事件；使用商品混凝土，混凝土未现场搅拌；施工渣土进行了覆盖，施工车辆离开施工现场清洗了车轮，未将施工渣土带入交通道路；遇有 4 级以上大风停止了拆除和土石方工程作业。	已落实

分类	环评及批复情况		实际环保措施	执行情况
	水环境	环评要求： （1）对施工机械定期检修，以免油料泄漏进入地表水体；建筑材料冲洗的污水不得直接排放，应设置沉淀池，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）建议施工人员生活污水排入化粪池，定期清掏后运至黄村污水处理厂处理，严禁直接排放。 （4）采取必要措施防止泥土和散体施工材料阻塞现有的市政管道。 （5）施工前应及时与规划凤河和南水北调南干渠的建设单位协商沟通，以方便双方建设、互不影响为前提，保证双方工程的顺利完成。 （6）本项目没有涉水施工，建议施工单位尽可能缩短桥梁施工时间，施工过程中产生的泥浆、泥砂等不得入河，降低施工过程对凤河的影响。 批复要求： 无	（1）对施工机械定期检修；建筑材料冲洗的浑浊水沉淀后回用洒水降尘。 （2）施工材料堆放时采取了遮蔽措施。 （3）施工人员生活污水排入化粪池，由当地环卫定期清运。 （4）施工期间未发生塞周边市政管道阻塞现象。 （5）施工前已与规划凤河和南水北调南干渠的建设单位协商沟通，双方建设工程均顺利完成。 （6）施工期间产生的泥浆、泥砂未排入周边河中。	已落实
施工期	声环境	环评要求： ①临近居住区（新三余庄、嘉则村以及南天津庄）和学校（振华学校）的施工场地边界、在四环立交改造节点工程红线处设置彩钢板，既文明施工、又可以隔声降噪，减少施工机械作业和导改交通噪声对场界外的噪声污染。 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需适当减速并禁止鸣笛，施工路段应保持平坦顺畅，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《建筑施工场界噪声限值》标准。	临近居住区的施工场地边界构筑了围挡；在高噪声设备外设置了围挡，无夜间施工作业；午休时间均为低噪声作业流程。定期对施工车辆司机及施工工人进行了施工培训，减少了人为及车辆噪声的影响；合理布局了施工现场，避免了在同一地点安排大量动力机械设备同时使用；设备选型上采用了低噪声设备，不用的设备立即关闭；施工期加强了项目建设的宣传。 施工前须制定了工地扬尘、噪声控制方案；施工中认真执行了《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》（GB12523-90）中相关规定，并采取防尘、降噪措施，无扰民现象。	已落实

分类	环评及批复情况		实际环保措施	执行情况
		⑤为了保护居民的生活环境，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。 批复要求： 施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案；施工中接受监督检查；认真执行《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》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；		
	固体废物	环评要求： ①施工期生活垃圾要求分类存放，可回收物质回收处理。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对于建筑施工垃圾以及河道清淤固废，应运往北京市指定建筑垃圾存贮场所处理。 批复要求： 拟建项目路基填筑尽可能利用工程挖方，余方弃掷须全面落实北京市有关规定。	（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，并做到活完场清的要求。 （3）拆除的固废以及河道淤泥运至指定的处理场所。 （4）路基填筑充分利用了工程挖方，弃渣和其他建筑垃圾运至建筑垃圾处置场。	
运营期	声环境	环评要求： 1）马家堡西路南延工程（春和路~西红门路）	1）马家堡西路南延工程（春和路~西红门路）路面采用了改性沥青玛蹄脂碎石混合料铺设。 ①安装隔声屏障：由于嘉则庄目前正处于拆迁中，绝大部分建	

分类	环评及批复情况	实际环保措施	执行情况
	拟建项目设计中路面采用改性沥青（沥青马蹄脂(SMA)）铺设，可比普通沥青路面降噪 2~3dB（A）。根据预测结果和拟建项目的具体情况，可采取的降噪措施为： ①安装隔声屏障 本项目隔声屏障从底部至上部分别为 1.5 米的吸声板、2 米的透明板、顶部为弧形挑沿（吸声板），要求设计降噪 10dB（A），总计 150 米，投资约 108 万元。 ②隔声窗 将振华学校和蓝翔幼儿园普通窗户更换为隔声窗，隔声窗隔音量应不低于 IV 级标准。总计 450m²，投资约 29 万元。 ③房屋功能置换 新三余村、南天津庄和西红门四村进行合理规划，临路住户房屋进行功能置换，将临路居住的房屋改为商业用房或工业用房，投资为 660 万元。 ④噪声防护距离 建议该项目设置 50m 噪声防护距离，在该噪声防护范围内不宜新建学校、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管理措施 加强管理，限制噪声过大的超载车辆上路，并在南天津庄、嘉则庄、四村、振华学校、新三余庄等敏感点附近路段设置禁止鸣笛和限制车速等交通标志。 根据马家堡西路南延（西红门路~春和路）道路两侧土地利用规划图，春和路至金西路道路西侧用地规划为多功能用地-现况星光影视基地用地，道路东侧用地规划为生态林地；五环路两侧为规划绿地，五环路北侧规划绿地以北至道路设计终点用地规划为规划生态林地和绿地，终点西侧有小块市政公用设施用地，基本未规划村镇以及城市居住用地。因此，以上所	筑已完成拆迁工作，仅剩临路 2 座建筑尚未完成拆迁，但房屋目前为闲置状态，因此未实施隔声屏建设。   后排已拆除民房 前排闲置民房 ②隔声窗：由于振华学校和蓝翔幼儿园均已拆迁，因此无需实施隔声窗安装。 ③房屋功能置换：南天津庄、四村均已拆迁，新三余村前排建筑已拆迁，改为停车场。	已落实

分类	环评及批复情况	实际环保措施	执行情况
	提的隔声屏障以及更换隔声窗措施应根据道路两侧的城市规划实施情况有选择的实施。 2) 南四环立交节点（公益西桥）改建工程 南四环立交节点（公益西桥）改建后，预测声级较现状模拟值增加 0-0.2dB(A)，再加上路面采用比改性沥青混凝土（SMA）降噪效果好的橡胶沥青混凝土（ARAC），预计改建后敏感点噪声较现状无明显变化（车流量较现状变化不大情况下），投资增加 30 万元。但建设单位应预留降噪措施的条件。 批复要求： 为减缓交通噪声扰民，建设单位须根据环评报告改变南天津庄等 3 处村庄首排建筑使用功能，首排建筑不得安排学校、住宅等敏感建筑；嘉则庄路段须安装隔声屏障；振华学校、蓝翔幼儿园临路建筑须安装 30 分贝以上隔声窗；公益西桥改造路段须使用橡胶沥青混凝土路面。拟建项目建成后，道路红线外 50 米范围内不得新建住宅、医院、学校等敏感建筑。	 停车场内部  停车场门口 2) 南四环立交节点（公益西桥）改建工程 南四环主路路面铺装了橡胶沥青混凝土，马西路主路路面铺装改性沥青玛蹄脂碎石混合料，均为低噪声路面。	

分类	环评及批复情况		实际环保措施	执行情况
运营期	环境空气	环评要求： （1）充分考虑绿化树种对汽车尾气的净化作用，绿化带设计时应注意选择对 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。 批复要求：无	（1）绿化选择了国槐、白蜡、榆叶梅、金叶女贞、大叶黄杨和丹麦草等。 （2）环卫人员定期清洁道路并安排洒水车进行洒水。 （3）通过现场踏勘，道路运营状态良好。	已落实
	环境风险	环评要求： （1）强化有关危险品运输法规的教育和培训，对从事危险品运输的驾驶员和管理人员，应严格遵守有关危险品运输安全技术规定和操作规程，学习和掌握国家有关部门颁布实施的相关法规。 （2）加强区域内危险品运输管理。 （3）突发性事故、有毒有害物质风险事故发生的概率虽不大，但必须引起高度重视，此类事故一旦发生，引起的危害和损失往往很大，有时甚至无法挽回。虽然城区道路主要运送一般的物资，但也应积极采取措施减少物品运输风险，落实危险品运输事故污染风险减缓措施及应急措施，从道路设计阶段，到运营期上路检查、途中运输、停车，直到事故处理等各个环节，都要加强管理，以预防危险品运输事故的发生和控制突发环境污染事故事态的扩大。 （4）在跨河桥路段设置“减速行驶、安全驾驶”的警示牌。危险品运输车辆应保持安全运输车距，严禁超车、超速。 （5）建立突发性环境污染事故控制指挥系统。 （6）制定应急预案。 批复要求：无	运营后由道路管理部门执行。	已落实

5生态环境影响调查

5.1 道路沿线自然环境现状

本项目位于丰台区和大兴区城区，金西路至五环路路段，路西为多功能用地和生态林地，路东住宅用地和生态林地；五环路两侧为规划绿地，五环路至终点西红门路两侧为住宅用地、生态林地、绿地和市政公用设施用地。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

项目主要用地为基础设施用地，全线实际永久占地共343654.024m²。

5.2.2 临时用地恢复情况调查

本项目未设置取土场和弃土（渣）场，施工临时占地主要采用租赁附近的闲置房屋或设置在道路用地范围内，不另占地。

5.3 道路景观绿化调查

道路建成后，项目在道路两侧人行道内设置树池植树绿化；并对红线范围内土地尽可能实施了绿化，设置了宽度不等绿化带进行绿化等，效果良好。

本项目绿化工程情况见图。



本工程绿化工程情况

5.4 水土流失影响调查与分析

本项目实际施工过程中，工程建设利用道路的挖方对路线的路基进行填筑，填方数量为2.6万立方米，挖方数量为7.4万立方米，弃方量约4.8万立方米。道路施工期弃方全部送至渣土填埋场处理。

工程沿线敷设了排水系统，并在道路沿线栽种了行道树，这些措施对工程沿线水土

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
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。



5.5小结与建议

5.5.1 小结

- （1）本项目不设置取土场和弃土（渣）场，施工临时占地主要采用租赁附近的闲置房屋或设置在道路用地范围内，不另占地。
- （2）根据调查，本工程进行了绿化工程，道路两侧种植了国槐、白蜡、榆叶梅、金叶女贞、大叶黄杨和丹麦草等，绿化效果较好。
- （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）做好运营期道路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、施工机械尾气 and 少量沥青烟，主要措施如下：

（1）施工扬尘

对施工场地设置了围挡，弃土及时清运。每天对作业面进行了洒水降尘，在大风日加大了洒水量及洒水次数；散状物料的运输和临时存放，采取了防风遮挡措施。运送物料的车辆采取了压实和覆盖措施。遇 4 级以上大风停止了拆除和土方工程，并做好了遮掩工作。

（2）道路扬尘

施工场地内运输通道及时进行了清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地低速行驶。出场界时均对车轮和底盘进行了冲洗。

（3）起尘材料覆盖措施

起尘原材料不存在露天堆放现象，并做到了随用随运。多尘物料均采取了遮盖措施。

（4）沥青烟的防治措施

施工期，本项目未设置原料拌和站，稳定土和沥青料均采用了外购的方式。

6.1.2 运营期大气环境影响调查与分析

（1）绿化选用了国槐、白蜡、榆叶梅、金叶女贞、大叶黄杨和丹麦草等。

（2）运营期环卫人员定期清洁道路并安排洒水车进行洒水。

（3）加强了道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。

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）道路两侧栽种了行道树并设置了绿化带；试运营期间，环卫部门定期对路面进行清扫、洒水和冲洗。

6.1.4 补救措施及建议

建议道路运营管理部门加强工程运营期绿化养护管理，加强道路管理及路面维修养护，使道路保持良好运营状态，努力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

（1）施工期对施工机械进行了定期检修；设置了沉淀池，施工废水沉淀处理后回用于洒水降尘。

（2）施工材料堆放时采取了遮蔽措施。

（3）施工人员生活污水全部通过现状污水管网排入了市政污水处理厂处理。

（4）采取了施工场地设置拦截措施。

（5）施工前已同南水北调南干渠施工单位进行沟通，保证了双方工程的顺利完成。

（6）施工单位缩短了桥梁施工时间，减少了施工过程中产生的泥浆、泥砂等入河量。

6.2.2 运营期水环境影响调查

运营期水环境防治措施：项目运营后建设单位加强了沿线排水、水土保持设施的维护，未发生路面积水现象。

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）工程运营期废水主要为地面径流，污染物浓度低，经道路沿线排水系统排放，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。



运营期水环境防治措施照片

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）在临近居住区的施工场地边界设置了施工围挡，起到了隔声降噪的作用。
 - （2）施工中，在高噪声设备外构建了隔声围挡，居民区附近未进行夜间作业；午休时间均为低噪声作业流程。
 - （3）定期对施工车辆司机及施工工人进行了施工培训。
 - （4）合理布局了施工现场，设备选型上采用了低噪声设备，不用的设备立即进行了关闭。
 - （5）施工期对项目进行了宣传，并积极与周围居民进行沟通，使其充分理解了项目建设的重要性。做到了合理安排施工进度，产噪工程进度压缩在了最短时间内完成。
- 通过采取以上措施，减少了施工期噪声对环境的影响。

6.3.2 运营期噪声功能环境影响调查

一、已采取的措施

运营期已采取的措施如下：

- （1）本项目公益西桥改造路段，南四环主路铺设了橡胶沥青混凝土路面，马西路主路路面铺设了改性沥青玛蹄脂碎石混合料，均为低噪声路面材料。
- （2）房屋功能置换
南天津庄、四村均已拆除，本次对新三余村临路第一排民房进行了功能置换，由居住改为停车场。



（3）隔声窗：

振华学校、蓝翔幼儿园均已拆除，现状为人工种植林地。



现状人工林地

(4) 隔声屏

根据现场张贴的公告可知，嘉则庄目前正处于拆迁中，由北京中恒瑞通房地产开发有限公司开展执行，绝大部分建筑已完成拆迁工作，仅剩临路两栋建筑尚未完成拆迁，房屋目前为闲置状态，因此本村庄临路一侧未安装隔声屏障。

腾退公示照片



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6-1 24小时交通噪声监测方案

道路名称	点位名称	测点位置	监测时间和频次	声环境质量标准
马西路南延	R1	道路边界	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）
公益西桥	R2	道路边界	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）

（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。

①在规划三路~西红门路段布设 S1 衰减断面，该路段为双向 4 车道，衰减断面需在垂直于路中心线的垂线上分别布设 6 个监测点位，各点到道路中心线距离分别为 20 米、40 米、60 米、80 米、120 米和 200 米（同为 1.2 米高）处；

②在四环路（公益西桥路段）布设 S2 衰减断面，该路段为双向 8 车道，衰减断面需在垂直于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（同为 1.2 米高）处。

两处衰减断面要求监测 2 天，昼间监测 2 次（06：00~12：00，12：00~22：00 内各一次），夜间监测 2 次（22：00~24：00，24：00~6：00 内各一次），每次 20 分钟，同时观测和记录分车型的车流量。

表 6-2 交通噪声衰减断面监测方案

道路名称	点位名称	测点位置	监测时间和频次
马西路南延	S1	距道路中心线分别为 20 米、40 米、60 米、80 米、120 米和 200 米处（同为 1.2 米高）	监测 2 天，昼间监测 2 次（06：00~12：00，12：00~22：00 内各一次），夜间监测 2 次（22：00~24：00，24：00~6：00 内各一次），每次 20 分钟，同时统计车流量（按大、中、小型车分类统计）。
公益西桥	S2	距道路中心线分别为 40 米、60 米、80 米、120 米和 200 米处（同为 1.2 米高）	监测 2 天，昼间监测 2 次（06：00~12：00，12：00~22：00 内各一次），夜间监测 2 次（22：00~24：00，24：00~6：00 内各一次），每次 20 分钟，同时统计车流量（按大、中、小型车分类统计）。

（3）敏感点处监测

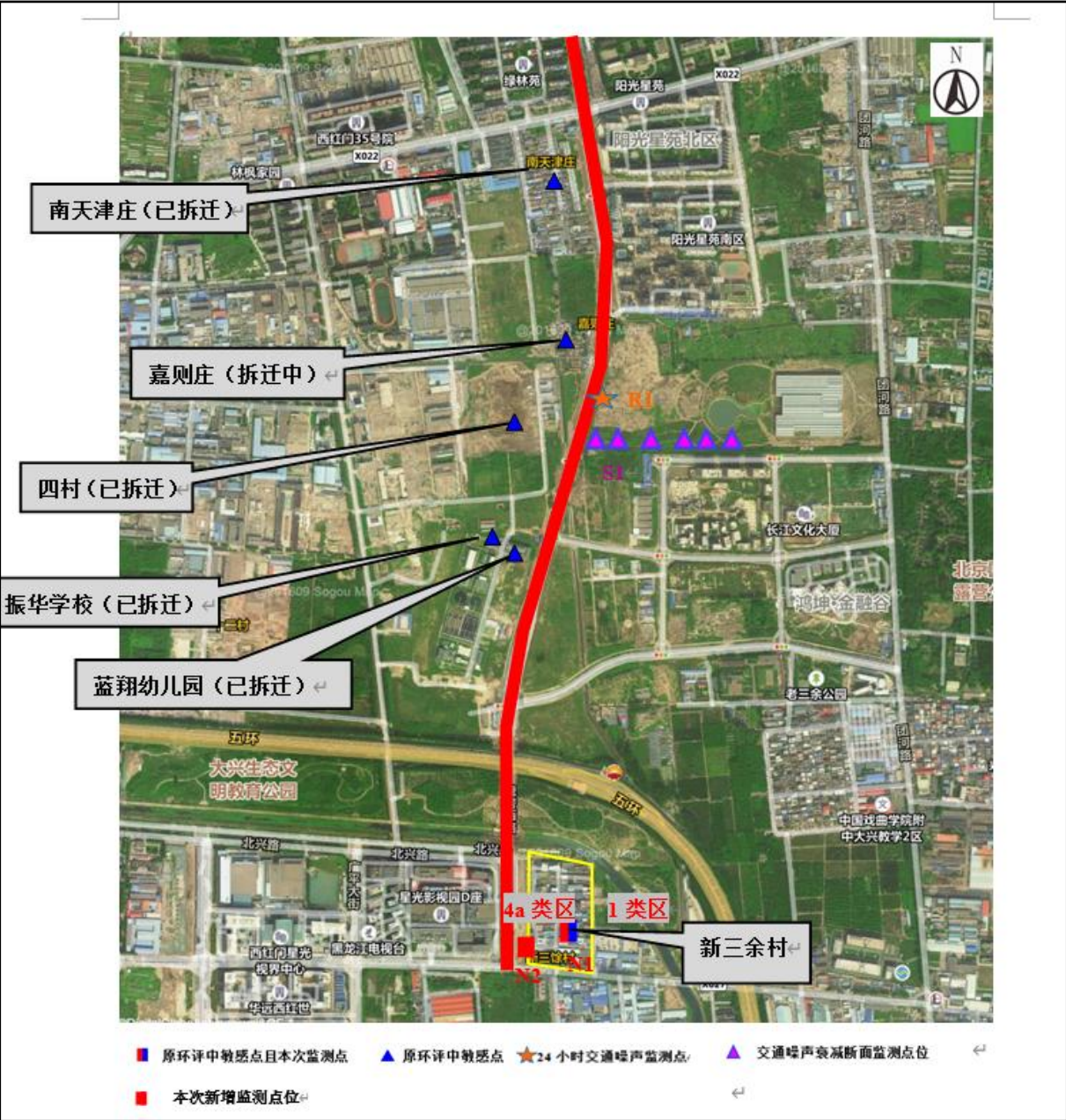
在住户窗前 1 米，高 1.2 米处进行监测。监测 2 天，每天昼间监测 2 次（06：00~12：00，12：00~22：00 内各一次），夜间监测 2 次（22：00~24：00，24：00~6：00 内各一次），每次 20 分钟。同时，观测和记录分车型的车流量。

在不同楼层窗外 1 米处监测（1 层在住户窗前 1 米，高 1.2 米处），监测 2 天，昼间监测 2 次（06：00~12：00，12：00~22：00 内各一次），夜间监测 2 次（22：00~24：00，24：00~6：00 内各一次），每次 20 分钟，同时观测和记录分车型的车流量。

由于益城园、益嘉园面向四环方向无楼道窗，无监测条件，因此，选取了南四环路北侧距离益嘉园460米的电建洺悦苑小区3号楼（正向面南四环，距南四环69米）作为类比监测点位。监测点位见下图：

表 6-3 敏感点处声环境质量现状监测方案

序号	监测位置	监测点位名称	测点	声环境质量标准	监测点个数	监测时间和频次
1	新三余村	N1	1F、3F 窗外 1m	2 类	2 个	连续监测 2 天，每天昼间监测 2 次（06：00～12：00，12：00～22：00 内各一次），夜间监测 2 次（22：00～24：00，24：00～6：00 内各一次）每次 20min，测量等效声级 Leq
		N2	1F、3F 窗外 1m	4a 类	2 个	
2	城南大道	N3	7F、10F、15F 窗外 1m	1 类	3 个	
3	电建洺悦苑（类比监测点位）	N4	1F、4F、7F、11F 窗外 1m	1 类	4 个	
总计					11	/



2、监测结果

(1) 交通噪声24h连续监测

①马西路南延道路工程

表 6-4 24 小时交通噪声监测结果（R1 马西路南延道路工程东侧）

道路交通噪声 24 小时连续监测结果								
监测点 位	监测时间	监测 时段	监测结果 LeqdB(A)	标准 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量		
						(辆/60min)		
						大型	中型	小型
马西路 南延 ▲R1	2024/12/3 昼间	09:30-10:30	71.1	70	1.1	36	107	1227
		10:30-11:30	70	70	-	39	87	1072
		11:30-12:30	69.6	70	-	18	74	877

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告

		12:30-13:30	70.4	70	0.4	27	63	742
		13:30-14:30	70.3	70	0.3	30	71	972
		14:30-15:30	70	70	-	41	62	1137
		15:30-16:30	70.8	70	0.8	39	58	1093
		16:30-17:30	71.3	70	1.3	28	94	1314
		17:30-18:30	71.3	70	1.3	39	62	1436
		18:30-19:30	71.4	70	1.4	44	60	1293
		19:30-20:30	70	70	-	51	73	1091
		20:30-21:30	69.2	70	-	43	68	976
		21:30-22:30	68.9	70	-	64	38	732
	2024/12/03 夜间	22:30-23:30	67.1	55	12.1	101	74	794
	2024/12/4 夜间	23:30-次日 00:30	65.7	55	10.7	97	58	537
		00:30-01:30	64.4	55	9.4	62	31	409
		01:30-02:30	60	55	5	71	29	377
		02:30-03:30	61.7	55	6.7	89	43	381
		03:30-04:30	59.9	55	4.9	51	36	294
		04:30-05:30	61	55	6	77	40	307
		05:30-06:30	67.5	55	12.5	44	62	831
	2024/12/4 昼间	06:30-07:30	70.9	70	0.9	28	71	1001
		07:30-08:30	72.4	70	2.4	36	92	1340
		08:30-09:30	71.7	70	1.7	49	90	1323
备注	2024/12/03 昼间天气状况：晴；风速：3.5 m/s；主要声源：交通							
	2024/12/03 夜间天气状况：阴；风速：3.0 m/s；主要声源：交通							
	2024/12/04 昼间天气状况：晴；风速：3.6 m/s；主要声源：交通							
	2024/12/04 夜间天气状况：阴；风速：3.0 m/s；主要声源：交通							

马家堡西路南延道路工程实际车流量统计见下表。

表 6-5 项目车流量昼夜比例统计结果

时段	车型	数量 (辆)	折标车流量 (pcu)	折标车流量 合计 (pcu)	车型比例 (%)	昼夜比例
					实际监测	
全天	大	1204	3010	28660	5.0	3.96:1
	中	1543	2314		6.3	
	小	21556	21556		88.7	
昼间	大	612	1530	20911	3.2	/
	中	1170	1755		6.0	
	小	17626	17626		90.8	
夜间	大	592	1480	5969	12.1	/
	中	373	559		7.6	
	小	3930	3930		80.3	

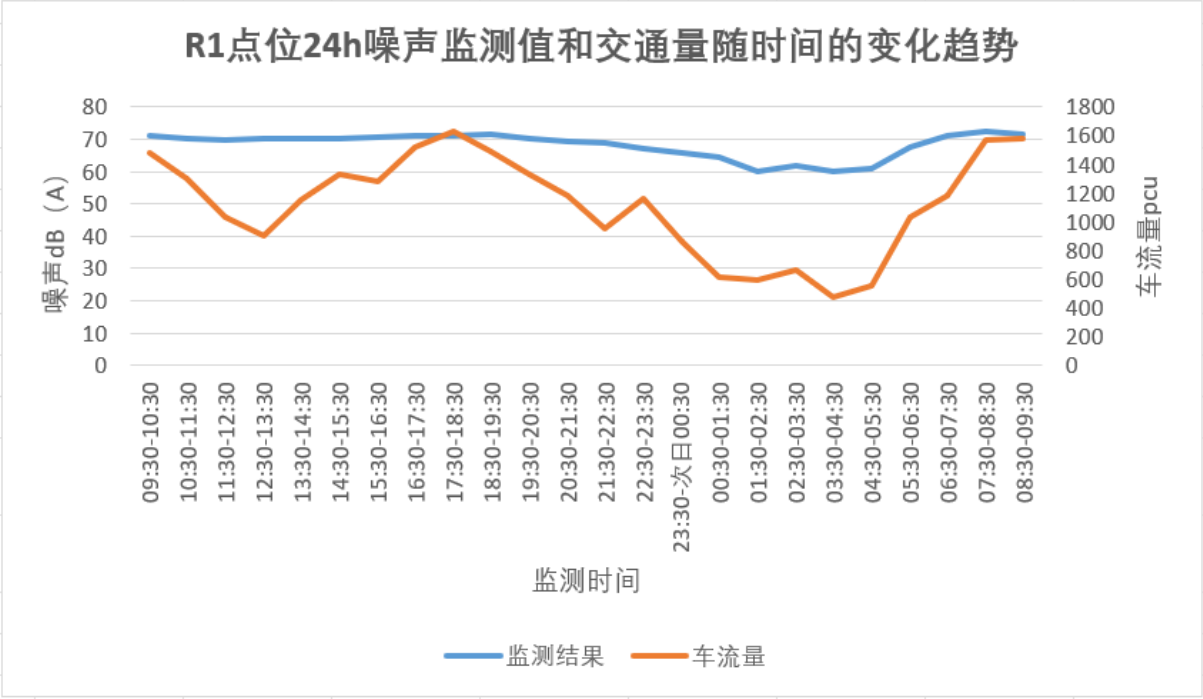


图6-3 R1点位24h噪声监测值和交通量随时间的变化趋势

从R1 点位 24 小时监测结果显示，全天监测 R1 点位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。

②四环立交改造工程

表 6-6 24 小时交通噪声监测结果（R2 南四环北侧道路边界）

道路交通噪声 24 小时连续监测结果								
监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 LeqdB(A)	标准 dB(A)	超标值 dB(A)	车流量 (辆/60min)		
						大型	中型	小型
公益西桥▲R2	2024/12/3 昼间	10:10-11:10	74	70	4	216	862	14560
		11:10-12:10	74.4	70	4.4	229	650	13210
		12:10-13:10	74.1	70	4.1	239	480	10241
		13:10-14:10	73.9	70	3.9	194	341	9621
		14:10-15:10	74.2	70	4.2	201	400	11462
		15:10-16:10	74	70	4	129	341	12860
		16:10-17:10	74.2	70	4.2	204	541	13456
		17:10-18:10	73.7	70	3.7	186	521	13862
		18:10-19:10	75.1	70	5.1	194	580	13741
		19:10-20:10	76.3	70	6.3	237	562	12941
		20:10-21:10	74.8	70	4.8	284	401	9421
		21:10-22:10	74.6	70	4.6	542	300	8216
	2024/12/03 夜间	22:10-23:10	74.4	55	19.4	572	289	5071
	2024/12/4 夜间	23:10-次日 00:10	74.2	55	19.2	341	301	4801
		00:10-01:10	73.3	55	18.3	251	440	3068

		01:10-02:10	71.7	55	16.7	231	410	2621
		02:10-03:10	71.4	55	16.4	302	384	2234
		03:10-04:10	70.5	55	15.5	184	340	2201
		04:10-05:10	71.1	55	16.1	180	241	3846
		05:10-06:10	72.4	55	17.4	208	346	6721
	2024/12/4 昼间	06:10-07:10	75.8	70	5.8	239	421	9421
		07:10-08:10	75.5	70	5.5	200	621	13821
		08:10-09:10	72.5	70	2.5	246	700	14681
		09:10-10:10	72	70	2	210	708	14071
备注	2024/12/03 昼间天气状况：晴；风速：3.6 m/s；主要声源：交通 2024/12/03 夜间天气状况：阴；风速：2.9 m/s；主要声源：交通 2024/12/04 昼间天气状况：晴；风速：3.5 m/s；主要声源：交通 2024/12/04 夜间天气状况：阴；风速：3.0 m/s；主要声源：交通							

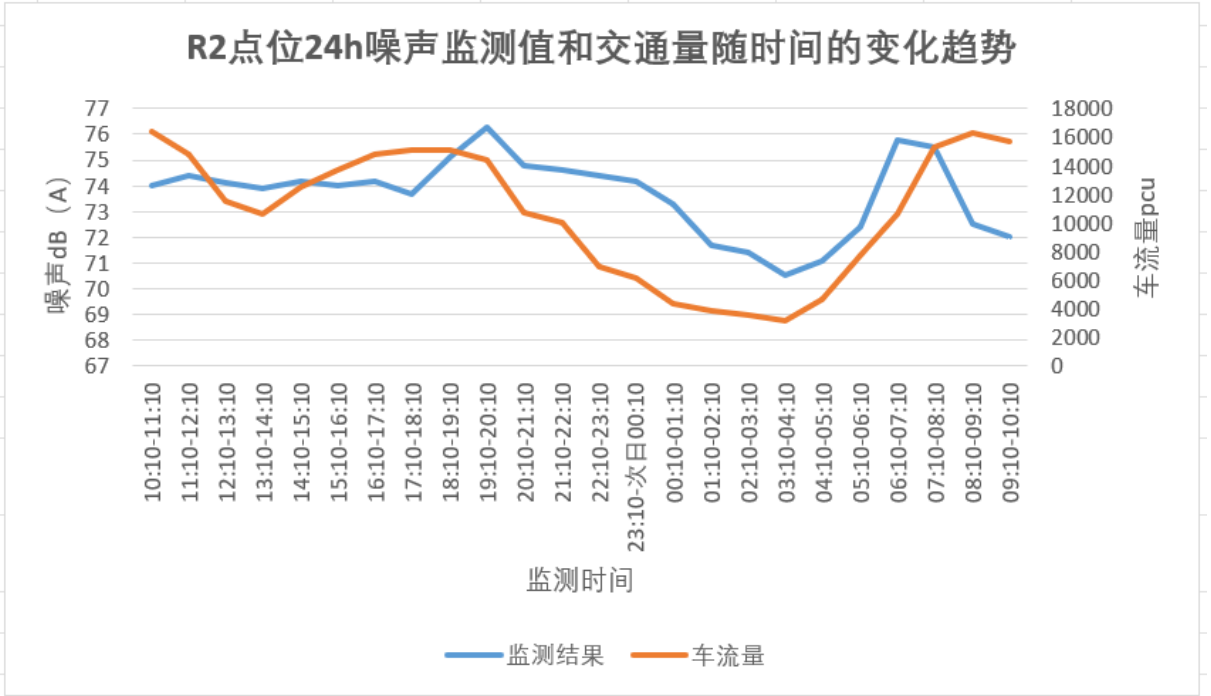


图6-4 R2点位24h噪声监测值和交通量随时间的变化趋势

从R2点位24小时监测结果显示，全天监测R2点位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) 敏感点处监测结果

表6-7 敏感点处监测结果统计

序号	监测点名称	监测时段	监测时间	Leq dB (A)	标准值 dB (A)	超标量 dB (A)	车流量（辆/20 分钟）		
							大型车	中型车	小型车
1	新三余村后排 1F (N1-1)	昼	第一天昼间	51.5	60	-	25	39	339
			第一天昼间	55.9	60	-	29	36	394
		夜	第一天夜间	48.0	50	-	49	40	280
			第一天夜间	46.3	50	-	36	26	152
		昼	第二天昼间	53.3	60	-	27	44	404
			第二天昼间	54.0	60	-	32	40	470

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告

序号	监测点名称	监测时段	监测时间	Leq dB (A)	标准值 dB (A)	超标量 dB (A)	车流量 (辆/20 分钟)		
							大型车	中型车	小型车
2	新三余村后排 3F (N1-3)	夜	第二天夜间	48.1	50	-	53	38	222
			第二天夜间	46.9	50	-	39	27	173
		昼	第一天昼间	51.8	60	-	25	39	339
			第一天昼间	57.5	60	-	29	36	394
		夜	第一天夜间	48.0	50	-	49	40	280
			第一天夜间	47.4	50	-	36	26	152
		昼	第二天昼间	54.9	60	-	27	44	404
			第二天昼间	55.5	60	-	32	40	470
		夜	第二天夜间	48.3	50	-	53	38	222
			第二天夜间	46.8	50	-	39	27	173
3	新三余村首排 1F (N2-1)	昼	第一天昼间	50.0	70	-	25	39	339
			第一天昼间	52.8	70	-	28	35	380
		夜	第一天夜间	50.0	55	-	49	40	280
			第一天夜间	47.9	55	-	36	26	152
		昼	第二天昼间	53.4	70	-	27	44	404
			第二天昼间	51.5	70	-	32	40	470
		夜	第二天夜间	50.6	55	-	53	38	222
			第二天夜间	51.6	55	-	39	27	173
4	新三余村首排 3F (N2-3)	昼	第一天昼间	52.6	70	-	25	39	339
			第一天昼间	54.1	70	-	28	35	380
		夜	第一天夜间	50.6	55	-	49	40	280
			第一天夜间	48.1	55	-	36	26	152
		昼	第二天昼间	54.1	70	-	27	44	404
			第二天昼间	51.6	70	-	32	40	470
		夜	第二天夜间	51.0	55	-	53	38	222
			第二天夜间	52.0	55	-	39	27	173
5	城南大道 7F (N3-7)	昼	第一天昼间	63.2	55	8.2	85	251	4706
			第一天昼间	64.6	55	9.6	87	303	4869
		夜	第一天夜间	64.0	45	19	102	173	3642
			第一天夜间	59.8	45	14.8	190	130	1969
		昼	第二天昼间	64.5	55	9.5	58	129	4302
			第二天昼间	61.5	55	6.5	83	196	4501
		夜	第二天夜间	65.4	45	20.4	90	176	3784
			第二天夜间	67.5	45	22.5	106	136	1936
6	城南大道 10F (N3-10)	昼	第一天昼间	67.6	55	12.6	85	251	4706
			第一天昼间	67.7	55	12.7	87	303	4869
		夜	第一天夜间	65.7	45	20.7	102	173	3642
			第一天夜间	63.1	45	18.1	190	130	1969
		昼	第二天昼间	66.7	55	11.7	58	129	4302
			第二天昼间	64.8	55	9.8	83	196	4501
		夜	第二天夜间	66.9	45	21.9	90	176	3784
			第二天夜间	67.6	45	22.6	106	136	1936
7	城南大道 15F (N3-15)	昼	第一天昼间	68.4	55	18.4	85	251	4706
			第一天昼间	69.0	55	14.0	87	303	4869
		夜	第一天夜间	67.2	45	22.2	102	173	3642
			第一天夜间	64.4	45	19.4	190	130	1969
		昼	第二天昼间	68.2	55	13.2	58	129	4302
			第二天昼间	65.8	55	10.8	83	196	4501
		夜	第二天夜间	66.4	45	21.4	90	176	3784

序号	监测点名称	监测时段	监测时间	Leq dB (A)	标准值 dB (A)	超标量 dB (A)	车流量 (辆/20 分钟)		
							大型车	中型车	小型车
8	电建洺悦苑 1F (N4-1)	昼	第二天夜间	66.6	45	21.6	106	136	1936
			第一天昼间	62.3	55	7.3	92	232	4419
		夜	第一天昼间	64.2	55	9.2	95	175	3429
			第一天夜间	61.9	45	16.9	181	134	3178
		昼	第一天夜间	62.3	45	17.3	120	134	1865
			第二天昼间	62.4	55	7.4	77	189	4636
		夜	第二天昼间	61.2	55	6.2	80	209	4596
			第二天夜间	60.9	45	15.9	162	135	3302
9	电建洺悦苑 4F (N4-4)	昼	第二天夜间	60.6	45	15.6	170	131	2044
			第一天昼间	63.5	55	8.5	92	232	4419
		夜	第一天昼间	65.2	55	10.2	95	175	3429
			第一天夜间	63.4	45	18.4	181	134	3178
		昼	第一天夜间	63.5	45	18.5	120	134	1865
			第二天昼间	63.0	55	8.0	77	189	4636
		夜	第二天昼间	62.8	55	7.8	80	209	4596
			第二天夜间	64.1	45	19.1	162	135	3302
10	电建洺悦苑 7F (N4-7)	昼	第二天夜间	63.4	45	18.4	170	131	2044
			第一天昼间	64.3	55	9.3	92	232	4419
		夜	第一天昼间	64.9	55	9.9	95	175	3429
			第一天夜间	63.2	45	18.2	181	134	3178
		昼	第一天夜间	63.2	45	18.2	120	134	1865
			第二天昼间	62.0	55	7.0	77	189	4636
		夜	第二天昼间	61.5	55	6.5	80	209	4596
			第二天夜间	64.2	45	19.2	162	135	3302
11	电建洺悦苑 11F (N4-11)	昼	第二天夜间	64.0	45	19.0	170	131	2044
			第一天昼间	65.5	55	10.5	92	232	4419
		夜	第一天昼间	67.1	55	12.1	95	175	3429
			第一天夜间	65.1	45	20.1	181	134	3178
		昼	第一天夜间	63.2	45	18.2	120	134	1865
			第二天昼间	64.1	55	9.1	77	189	4636
		夜	第二天昼间	63.6	55	8.6	80	209	4596
			第二天夜间	66.5	45	21.5	162	135	3302
			第二天夜间	64.9	45	19.9	170	131	2044

敏感点处监测结果：

①新三余村位于 2 类 (N1) 和 4a 类 (N2) 区域的监测点，噪声监测值均可满足标准要求。

②城南大道监测点位 (N3) 7F、10F、15F 昼间、夜间均出现超标现象，昼间最大超标量为 18.4dB (A)，超标点位位于 15F；夜间最大超标量为 22.6 dB (A)，超标点位位于 10F。

③益城园与益嘉园两处敏感点四环方向无监测条件，因此在两处敏感点东侧监测了电建洺悦苑小区 3 号楼噪声，作为益城园与益嘉园类比噪声监测点位。可类比性分析如下表：

表6-8 可类比性分析表

类比项	益嘉园 1号楼	益嘉园 2号楼	益城园 1号楼	益城园 2号楼	电建洺悦苑小区 3号楼	结论
与四环方位	路北	路北	路北	路北	路北	相同
与四环距离	75	75	70	70	69	相近
车流量	该路段四环主路 有一出口		该路段四环主路 有一入口		该路段四环主路 无出口	相似
楼层	11层	7层	7层	7层	11层	可类比

电建洺悦苑昼夜间（N4）1F、4F、7F、11F昼间、夜间均出现超标现象，昼间最大超标量为12.1dB（A），超标点位位于11F；夜间最大超标量为20.1dB（A），超标点位位于11F。

根据监测报告统计的车流量可知，现状四环路车流量为297965pcu/d，其中小型车占比为92.9%，与环评阶段相比，小型车占比低于环评阶段（小型车占比为93.6%），大中型车辆行驶期间噪声源强明显高于小型车，因此，造成现状监测敏感点处噪声超标，与本项目立交节点改造关联不大，且本项目该路段均按环评要求设置了低噪声路面，满足环评批复要求。

（3）交通噪声衰减断面监测结果

①S1点位：该点位位于绿地内

▲第一天（2024年12月4号）：监测期间天气晴朗，昼间风速为3.1m/s，夜间风速为2.9m/s，监测期间的声源主要是道路行驶的车辆，监测结果见下表6-9。

表6-9 S1点位交通噪声衰减断面监测结果

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 LeqdB(A)	车流量（辆/20min）		
				大型	中型	小型
距路中心线 20m▲1	2024/12/04 11:22-11:42	昼间 （第一次）	56.5	13	41	331
距路中心线 40m▲2			51.0			
距路中心线 60m▲3			48.9			
距路中心线 80m▲4			47.6			
距路中心线 120m▲5			47.3			
距路中心线 200m▲6			47.0			
距路中心线 20m▲1	2024/12/04 22:11-22:31	夜间 （第一次）	52.6	20	15	217
距路中心线 40m▲2			50.7			
距路中心线 60m▲3			48.0			
距路中心线 80m▲4			47.9			
距路中心线 120m▲5			47.3			

距路中心线 200m▲6			47.1			
备注	昼间天气状况：晴；风速：3.1 m/s；主要声源：交通 夜间天气状况：晴；风速：2.9 m/s；主要声源：交通					

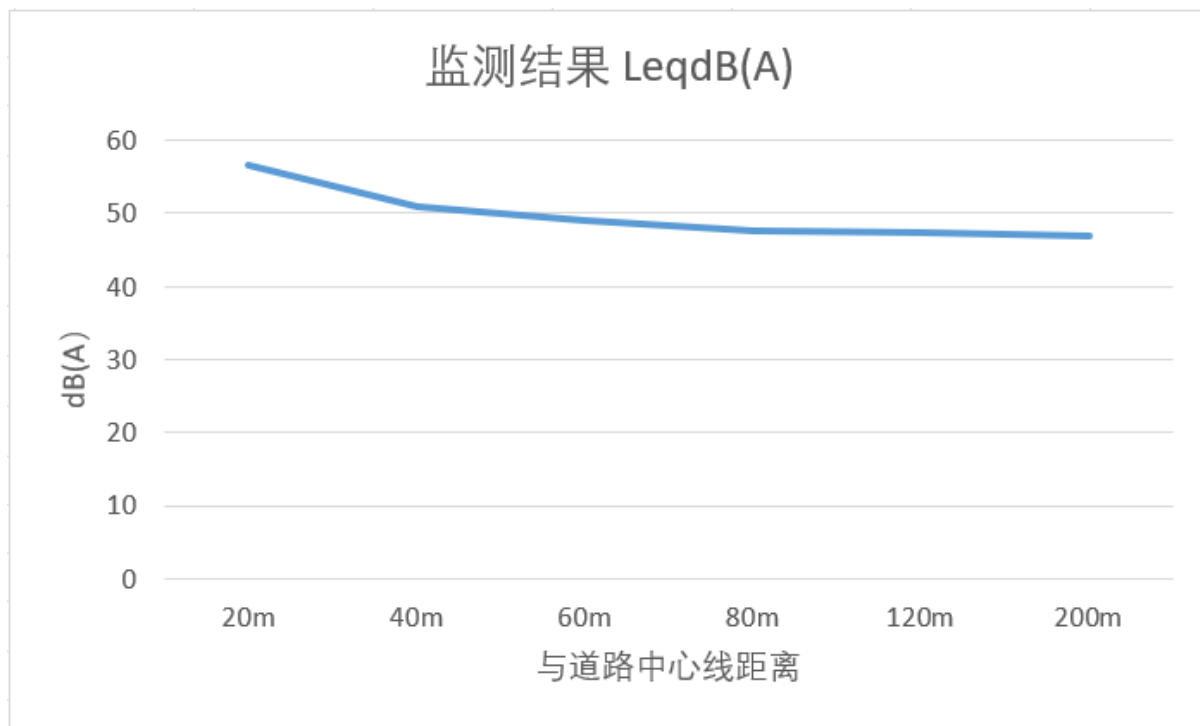


图6-5 S1点位昼间噪声衰减断面图

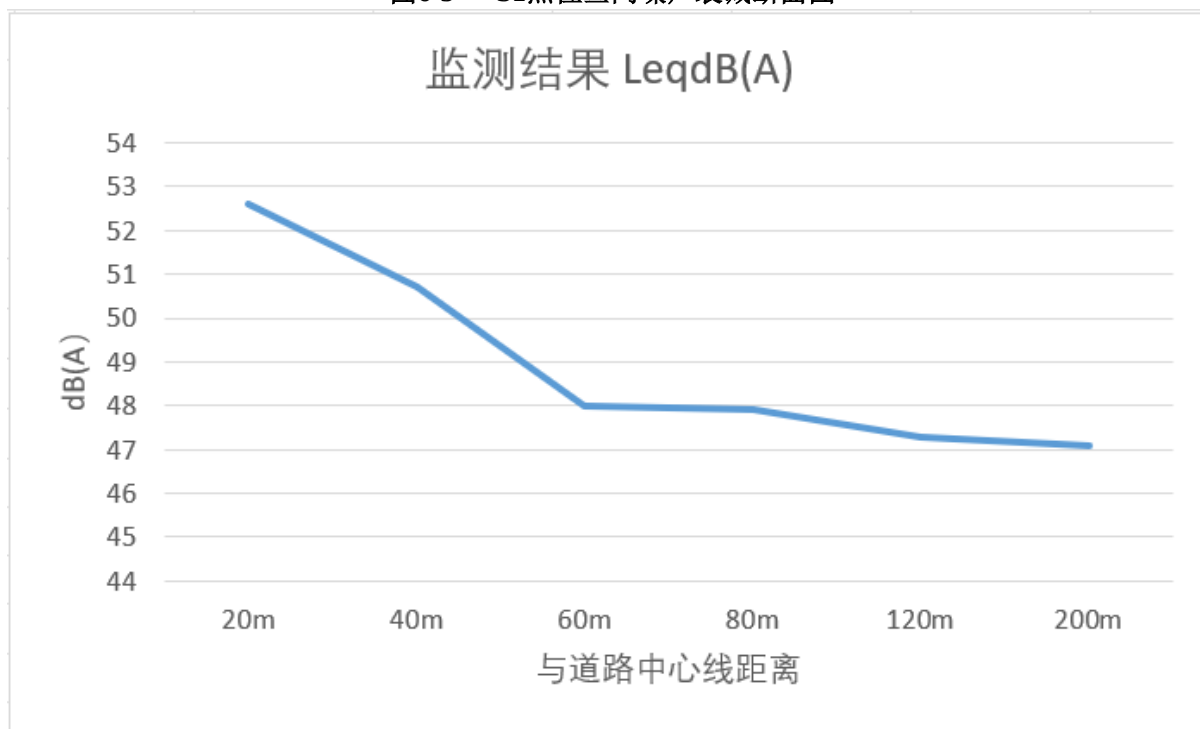


图6-6 S1点位夜间噪声衰减断面

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。

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告

▲第二天（2024年12月5号）：监测期间天气晴朗，昼间风速为1.8m/s，夜间风速为1.6m/s，监测期间的声源主要是道路行驶的车辆，监测结果见下表6-10。

表6-10 S1点位交通噪声衰减断面监测结果

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 LeqdB(A)	车流量（辆/20min）		
				大型	中型	小型
距路中心线 20m▲1	2024/12/05 10:44-11:04	昼间 （第一次）	54.9	17	32	407
距路中心线 40m▲2			51.7			
距路中心线 60m▲3			49.4			
距路中心线 80m▲4			48.2			
距路中心线 120m▲5			48.1			
距路中心线 200m▲6			46.8			
距路中心线 20m▲1	2024/12/05 22:10-22:30	夜间 （第一次）	53.2	18	25	352
距路中心线 40m▲2			50.7			
距路中心线 60m▲3			47.9			
距路中心线 80m▲4			46.2			
距路中心线 120m▲5			45.6			
距路中心线 200m▲6			44.3			
备注	昼间天气状况：晴；风速：1.8 m/s；主要声源：交通 夜间天气状况：晴；风速：1.6 m/s；主要声源：交通					

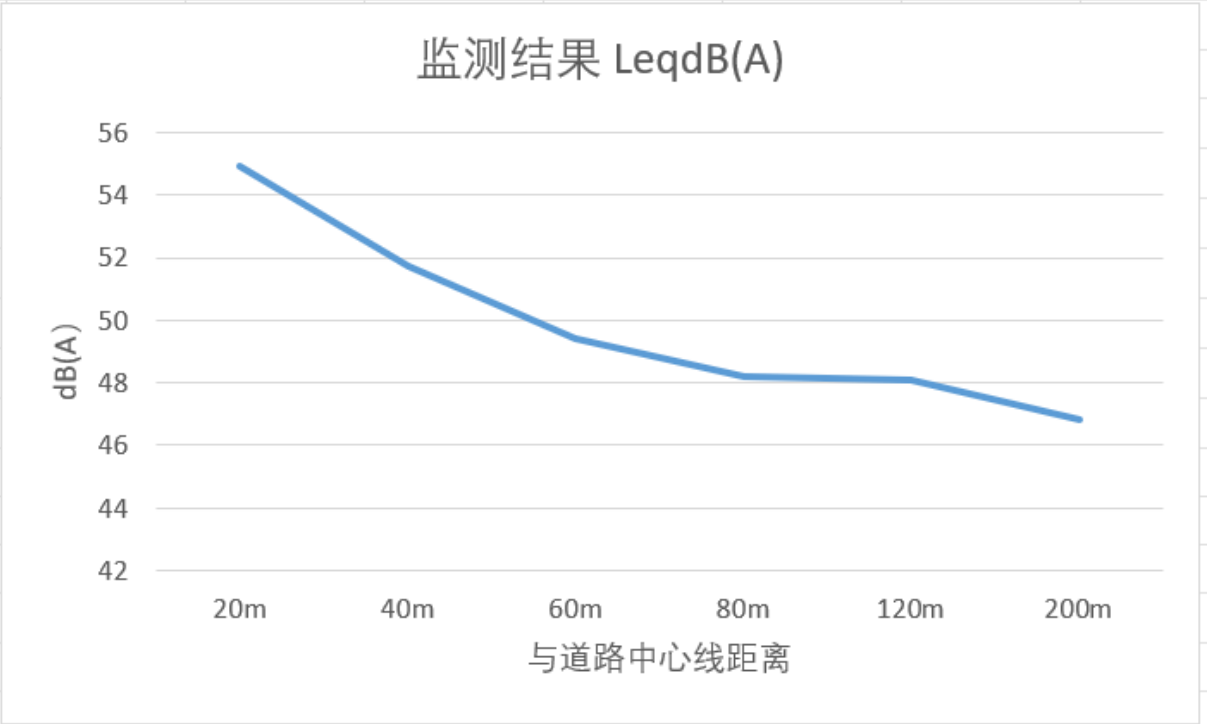


图6-7 S1点位昼间噪声衰减断面

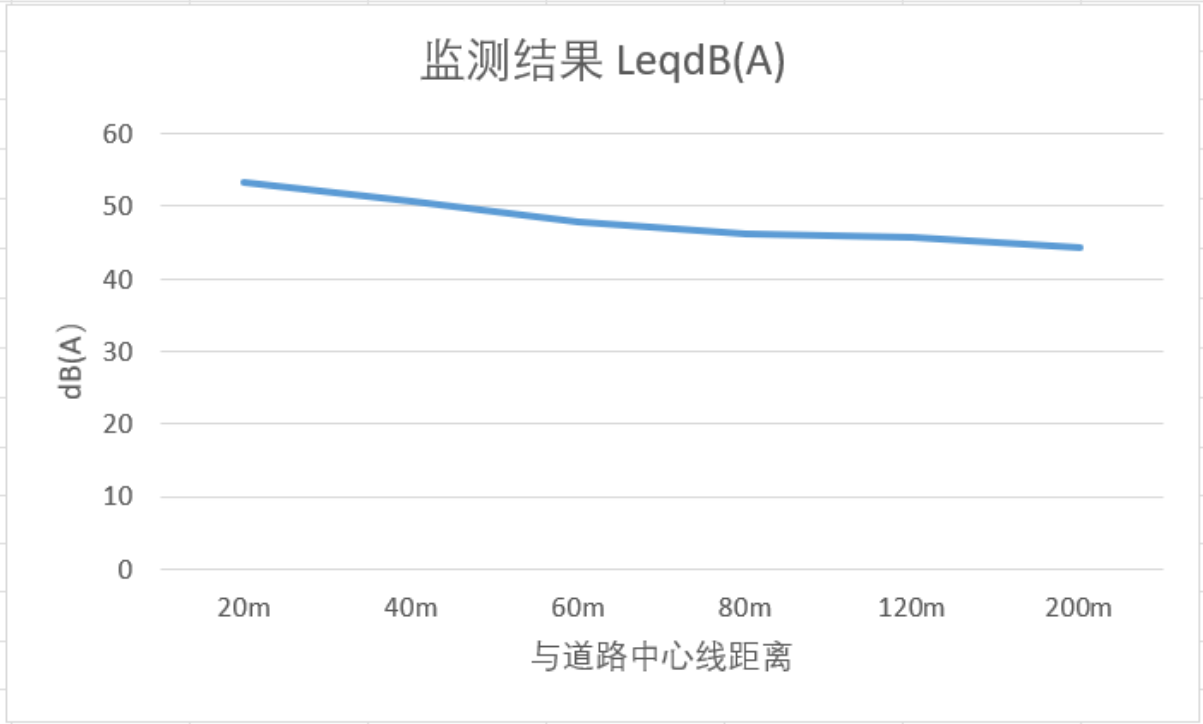


图6-8 S1点位夜间噪声衰减断面

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。

②S2点位：该点位于绿地内

▲第一天（2024年12月4号）：监测期间天气晴朗，风速为2.9m/s，监测期间的声源主要是道路行驶的车辆。

表6-11 S2点位交通噪声衰减断面监测结果

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 LeqdB(A)	车流量（辆/20min）		
				大型	中型	小型
距路中心线 40m▲1	2024/12/04 10:25-10:45	昼间 （第一次）	59.9	72	285	4951
距路中心线 60m▲2			56.5			
距路中心线 80m▲3			55.5			
距路中心线 120m▲4			51.7			
距路中心线 200m▲5			49.6			
距路中心线 40m▲1	2024/12/04 22:56-23:16	夜间 （第一次）	62.9	192	98	1694
距路中心线 60m▲2			59.8			
距路中心线 80m▲3			59.6			
距路中心线 120m▲4			56.3			
距路中心线 200m▲5			53.2			
备注	昼间天气状况：晴；风速：2.9 m/s；主要声源：交通 夜间天气状况：晴；风速：2.9 m/s；主要声源：交通					

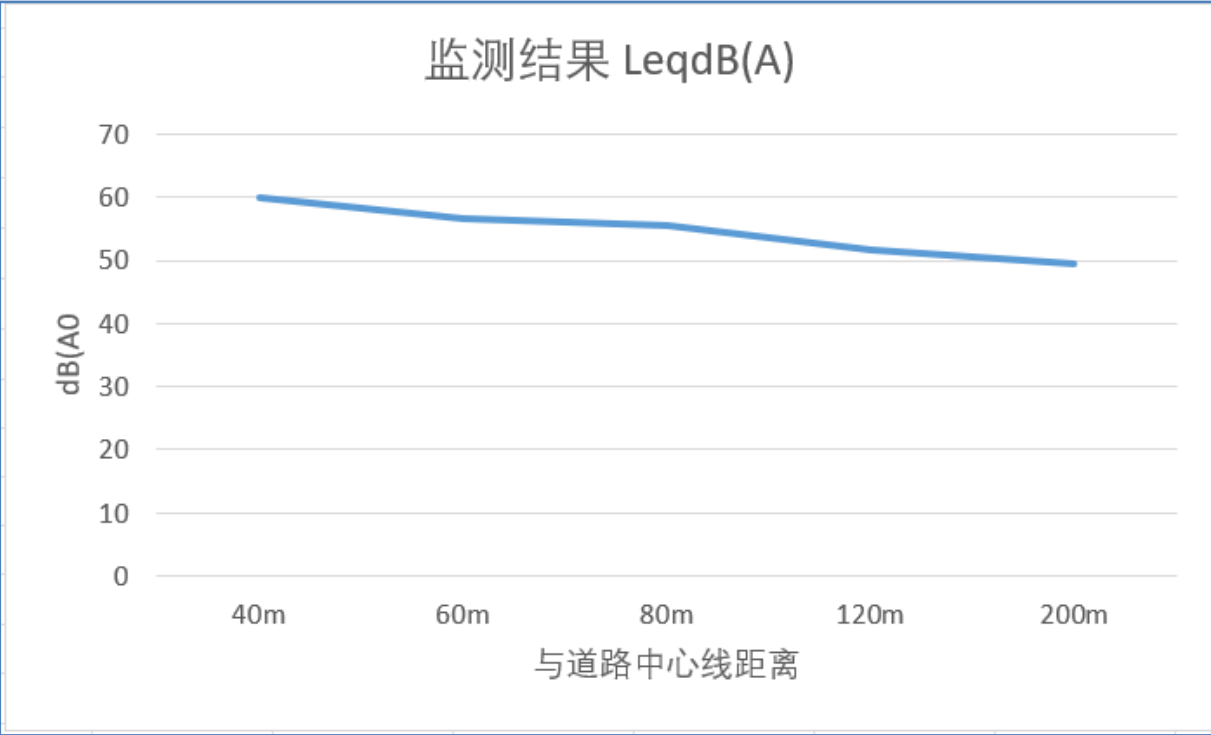


图6-9 S2点位昼间噪声衰减断面

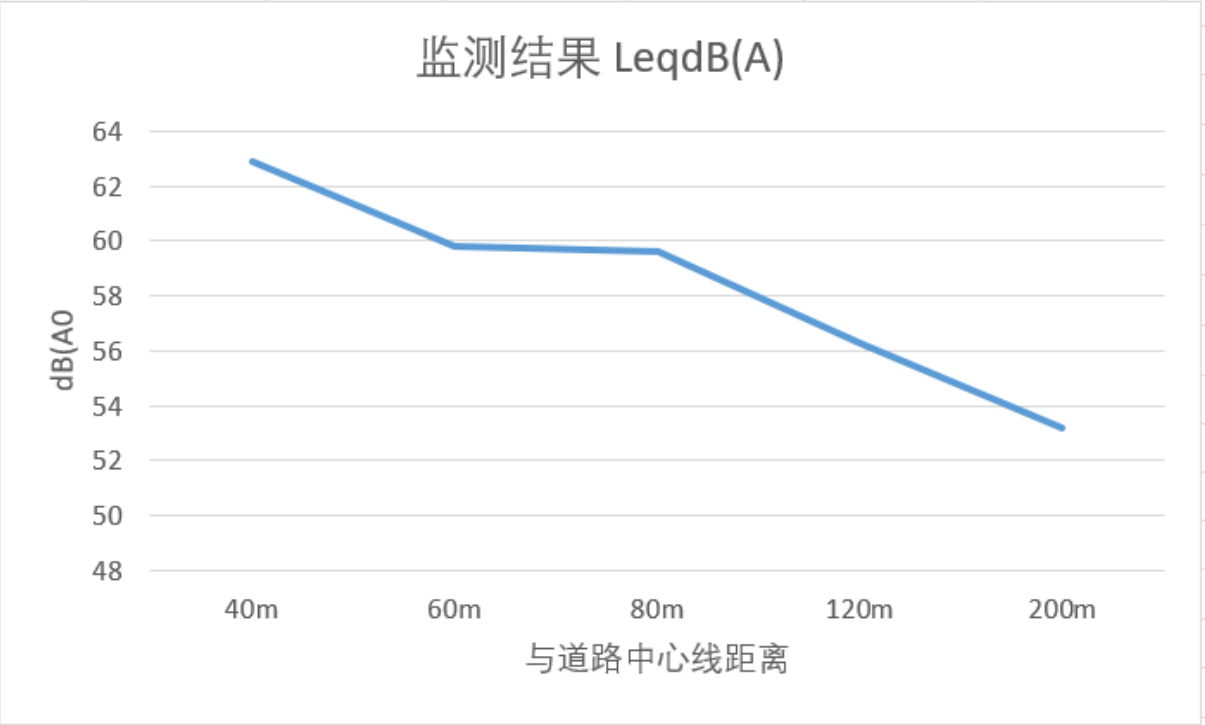


图6-10 S2点位夜间噪声衰减断面

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。

▲第二天（2024年12月5号）：监测期间天气晴朗，昼间风速为2.0m/s，夜间风速为1.8m/s，监测期间的声源主要是道路行驶的车辆。

表6-12 S2点位交通噪声衰减断面监测结果

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 LeqdB(A)	车流量（辆/20min）		
				大型	中型	小型
距路中心线 40m▲1	2024/12/05 11:28-11:48	昼间 （第一次）	62.7	76	229	4405
距路中心线 60m▲2			59.4			
距路中心线 80m▲3			58.0			
距路中心线 120m▲4			55.4			
距路中心线 200m▲5			54.3			
距路中心线 40m▲1	2024/12/05 22:56-23:16	夜间 （第一次）	60.5	110	102	1633
距路中心线 60m▲2			58.0			
距路中心线 80m▲3			57.2			
距路中心线 120m▲4			52.3			
距路中心线 200m▲5			48.4			
备注	昼间天气状况：晴；风速：2.0 m/s；主要声源：交通 夜间天气状况：晴；风速：1.8 m/s；主要声源：交通					

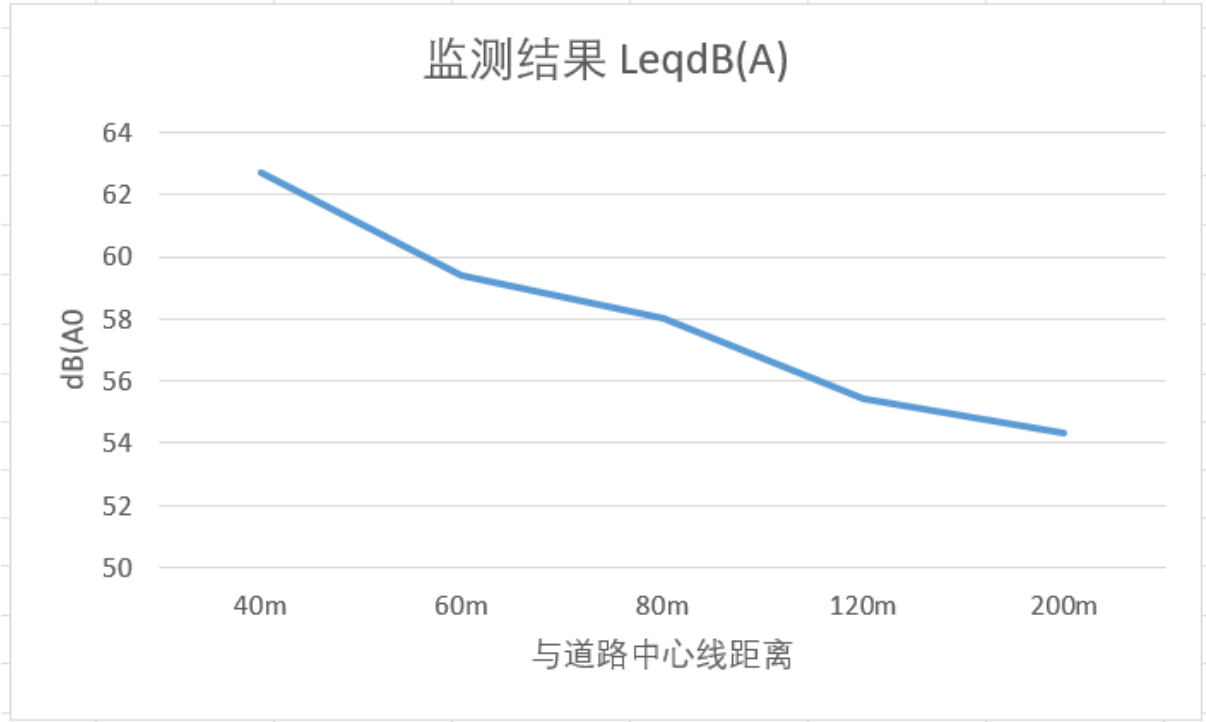


图6-11 S2点位昼间噪声衰减断面

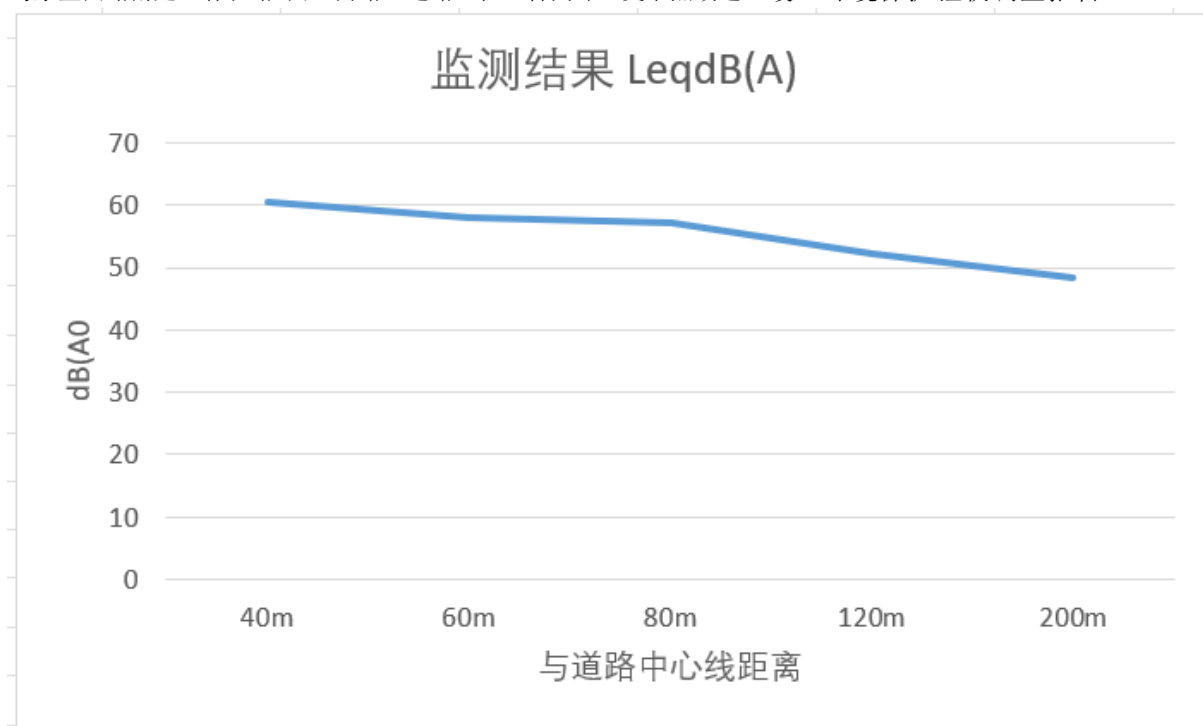


图6-12 S2点位夜间噪声衰减断面

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。

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、益城园、益嘉园和城南大道节点路段，已按照环评要求设置了低噪声路面。

6.4 固体废物影响调查

6.4.1 施工期固体废物环境影响调查

（1）施工期生活垃圾做到了分类存放，可回收物质回收处理。施工营地垃圾由环卫部门集中运送到了垃圾场统一处理。

（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。

（3）对于建筑施工垃圾以及施工固体废物，均运送到了渣土填埋场。

6.4.2 运营期固体废物环境影响调查

本项目的固体废物主要来自沿线行人及车辆产生的生活垃圾等。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；同时道路两侧设置有垃圾箱，用于收集行人

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告等产生的垃圾，并由所在区域环卫部门定时清运处理。据现场实地调查，道路路面及道路两侧路界范围内比较清洁。

沿线所设垃圾箱及清洁情况如下照片所示。



项目沿线垃圾箱情况

6.4.3 小结

（1）施工期生活垃圾做到了分类存放，可回收物质回收处理。施工营地垃圾由环卫部门集中运送到了垃圾场统一处理。

（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。

（3）对于建筑施工垃圾以及施工固体废物，均运送到了渣土填埋场。

（4）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；道路两侧设置有垃圾箱，用于收集行人等产生的垃圾，并由所在区域环卫部门定时清运处理。

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。

（3）通过咨询环保部门后，道路建成后无相关环保投诉。

7.2环境监理调查

（1）施工期监理任务与时间

施工产生的污染防治措施，是否采取了减少道路扬尘、施工噪声扰民的控制措施，施工人员的生活污水和固体废物是否妥善处理，桥梁施工是否按要求采取的环保措施。

（2）运营期环境监理任务

道路扬尘、道路两侧绿化带植被生长状况，以及环保措施执行情况。

7.3制定应急预案情况调查

已制定环境风险应急预案。

7.4环境监测计划落实情况调查

7.4.1 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，通过公众参与调查走访沿线居民，全部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。

7.4.2 运营期环境监测计划

结合项目环境影响特点，本调查报告对环评时提出的运营期监测计划进行了适当调

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
整，选取具有距离代表性的声环境敏感点实施噪声跟踪监测。调整前、后运营期环境监测计划具体见表7-1。

表7-1 调整前、后运营期环境监测计划

类别	监测要素	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	监测机构
调整前	噪声	振华学校、嘉则庄、南天津庄、四村每个敏感点临路第一排设1个监测点，新三余村临路第一排设1个监测点，距道路红线外50m外设1个测点。	等效连续A 声级	2 次/年 (冬 夏 各一次)	连续监测1 天， 每天昼夜各1次， 每次20分钟	有资质的监测单位
调整后	噪声	新三余村临路第一排设1个监测点，距道路红线外50m外设1个测点。	等效连续A 声级	2 次/年 (分昼间、夜间)	连续监测2天， 每 天 昼 夜 各 2 次，每次20分钟	有资质的监测单位

7.4.3 运营期已开展的环境监测情况

本项目运营期间按照环境监测计划委托北京东方纵横产品检测有限公司对道路沿线的1处噪声敏感点进行了监测，并监测了24h连续噪声，具体达标分析情况见声环境影响调查章节。

8 公众意见调查

8.1 公众参与的意义和目的

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

本次公众意见调查主要在道路沿线的影响区域进行，调查对象为道路两侧沿线的居民和路上来往的人员。

8.3 调查方法

公众意见调查主要采用两种方式：

- （1）问卷调查方式，即被调查对象按设定的表格采取划“√”的方式回答。
- （2）咨询调查方式，重点为当地环保管理部门。

8.4 调查内容

本次验收公众参与调查的内容主要针对项目运营后的情况进行调查，包括如下几个方面：

- （1）修建该路是否有利于本地区的出行
- （2）道路的建设是否对沿线环境有所改善
- （3）施工期是否有过环境污染事件或扰民事件
- （4）施工期对您环境影响最大的环境问题是什么
- （5）居民区 200m 内，是否曾设有料场或搅拌站
- （6）夜间 22:00 到早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声机械现象
- （7）临时性占地是否采取了恢复措施
- （8）您对项目的施工期采取的环保措施是否满意
- （9）道路建成以来对您影响较大的是
- （10）项目建成后的通行是否满意
- （11）希望采取何种措施减轻影响
- （12）您对本项目工程环境保护工作的是否满意

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
表 8-1 马家堡西路南延工程（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）
竣工环保验收公众调查表

工程概况	马家堡西路南延工程（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）位于丰台区和大兴区，包括新建城市主干路和四环路立交节点（公益西桥）改造工程。道路工程全长约 2545.77m，道路规划为城市主干路，设计车速 60km/h；四环立交节点改造主要对公益西桥进行改造，将四环路主路抬高加宽处理；工程现已投入运营，即将进行工程的竣工环境保护验收。								
基本情况	姓名		性别		年龄		文化程度		
	单位或住址					职业		联系方式	
	与本项目关系		周边居民 ☐ 周边单位 ☐ 关心本项目群众 ☐ 其他 ☐						
基本态度	修建该道路是否有利于本地区的出行				是 ☐	否 ☐	不知道 ☐	/	
	道路的建设是否对沿线环境有所改善				是 ☐	否 ☐	不知道 ☐	/	
施工期	施工期是否有过环境污染事件或扰民事件				是 ☐	否 ☐	不知道 ☐	/	
	施工期对您环境影响最大的环境问题是什么				噪声 ☐	扬尘 ☐	固废 ☐	其他 ☐	
	居民区 200m 内，是否曾设有料场或搅拌站				有 ☐	没有 ☐	没注意 ☐	其他 ☐	
	夜间 22:00 到早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声机械现象				是 ☐	没有 ☐	没注意 ☐	其他 ☐	
	临时性占地是否采取了恢复措施				是 ☐	否 ☐	不知道 ☐	/	
	您对项目的施工期采取的环保措施是否满意				满意 ☐	不满意 ☐	基本满意 ☐	其他 ☐	
试运行期	道路建成以来对您影响较大的是				噪声 ☐	扬尘 ☐	汽车尾气 ☐	其他 ☐	
	项目建成后的通行是否满意				满意 ☐	不满意 ☐	基本满意 ☐	其他 ☐	
	希望采取何种措施减轻影响				绿化 ☐	声屏障	限速 ☐	禁鸣 ☐	
您对本项目工程环境保护工作的是否满意					满意 ☐	不满意 ☐	基本满意 ☐	其他 ☐	
其它建议和意见：									
注：1、请在您选择的答案后的括号内划“√” 2、对于其它建议和意见以及一些具体要求，可附纸说明。									

8.5 公众意见调查结果

通过沿线公众实地调查，共发放30份调查卷，收回30份，对调查内容逐项分类统计，计算各类意向或意见的数量及比例，调查详细内容及结果见下表8-2。

表 8-2 公众意见调查统计情况

调查对象基本情况		性别比例（%）		年龄比例（%）		文化程度比例（%）			
		男	66	16-60 岁	87	文盲	0	中学	20
		女	34	60 岁以上	13	小学	10	大专及以上	70
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居民的出行	是		30		100			
		否		—		—			
		不知道		—		—			
	道路的建设是否对沿线环境有所改善	是		28		93			
		否		—		—			
		不知道		2		7			
施工期	施工期是否有过环境污染事件或扰民事件	是		—		—			
		否		19		63			
		不知道		11		37			
	施工期对您环境影响最大的环境问题是什么	噪声		22		73			
		扬尘		18		60			
		固废		—		—			
		其他		—		—			
	居民区 200m 内，是否曾设有料场或搅拌站	有		—		—			
		没有		21		70			
		没注意		8		27			
		其他		1		3			
	夜间 22:00 到早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声机械现象	有		—		—			
		没有		22		73			
		没注意		8		27			
		其他		—		—			
	临时性占地是否采取了恢复措施	是		17		57			
		否		—		—			
		不知道		13		43			
	您对项目的施工期采取的环保措施是否满意	满意		22		73			
		不满意		—		—			
		基本满意		7		24			
		其他		1		3			
试运行期	道路建成以来对您影响较大的是	噪声		25		83			
		扬尘		12		40			
		汽车尾气		7		23			
		其他		1		3			
	项目建成后的通行是否满意	满意		28		93			
		不满意		—		—			
		基本满意		2		7			
		其他		—		—			
	希望采取何种措施减轻影响	绿化		26		87			
		声屏障		2		7			
		限速		2		7			
		禁鸣		1		3			

您对本道路工程环境保护工作的是否满意	满意	29	97
	不满意	—	—
	基本满意	1	1
	其他	—	—
备注：			

经过对道路沿线公众意见调查结果的统计分析可知：

（1）100%的被调查公众认为道路建设有利于本地区的出行，93%的被调查公众认为道路建设对沿线环境有所改善。

（2）公众认为本项目施工期对其影响最大的为噪声（占被调查人数的73%），其次为扬尘；被调查公众无人反映施工期间有过环境污染事件或扰民事件；70%被调查公众没表示没有设置，27%被调查公众没注意到该情况；73%的被调查公众反映夜间无施工现象，27%的被调查公众没有注意；57%的被调查公众反映项目临时占地均采取了恢复措施，其余均表示不清楚；100%的被调查公众表示对施工期采取的措施满意或者基本满意，无不满意者。

由上可知，项目施工期虽然产生了一定的环境影响，但随着项目施工的结束，项目施工单位按照相关环保要求，及时采取了相应的恢复、应急措施，使得项目施工期环境影响降到了最低。公众意见一定程度上反映出项目施工期环境保护措施的有效性。

（3）100%的被调查公众对道路建设后的通行表示满意或基本满意；占被调查公众比例的83%认为项目运营后影响最大的是噪声，其次为扬尘；公众建议采取绿化、声屏障、限速和禁鸣的措施，分别占87%、7%、7%和3%。

由上可知，受影响公众对道路通行情况表示满意，更多关注的问题为交通噪声问题。

（4）100%的被调查公众对本项目的环境保护工作表示满意或基本满意，无不满意者。

8.6 小结与建议

通过调查了解到，沿线居民对本项目道路建设予以认可，环境保护工作的得到了沿线居民的肯定，道路建设为地区生产和生活提供了便利快捷的运输通道，改善了当地的交通状况，也有利于当地经济的发展。

沿线受影响居民对本项目建设过程中及运营后所做的环境保护工作总体评价工作100%的被调查公众表示满意和基本满意，无人表示不满意和其他。本次环保验收调查采纳了公众对本项目所做环保工作所持满意和基本满意的意见。

9 调查结论与建议

9.1 工程概况

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）位于北京市丰台区和大兴区，包括新建城市主干路和四环路立交节点（公益西桥）改造工程。

项目实际总投资约 44864 万元，其中环保投资为 80.83 万元，占总投资的 0.2%。

2010 年 7 月，北京市环保局给出《关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书的批复》（京环审[2010]369 号）；《关于马家堡西路南延（西红门~春和路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改[2010]1975 号，北京市发展和改革委员会，2010 年 11 月 15 日）；2011 年 7 月 13 日，北京市规划委员会北京市发展和改革委员会给出《关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计的批复》（市规函[2011]1204 号）。

项目整体工程于 2011 年 11 月开工建设，于 2021 年 6 月建成通车投入试运营，验收工程质量合格。

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 施工期环境影响调查

本工程在施工期开展了工程环境监理，环保措施基本落实到位，施工期扬尘、噪声污染、固体废物等均得到了有效控制，降低了对环境产生的不利影响。

9.3.2 生态环境影响及保护措施

- （1）工程建设中合理设置了施工临时用地；施工结束，及时恢复了地表植被。
- （2）根据调查，本工程进行了绿化工程，绿化选用了国槐、白蜡、榆叶梅、金叶女贞、大叶黄杨和丹麦草等。

- （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。

9.3.3 大气环境影响及防治措施落实情况

- （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

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）竣工环境保护验收调查报告
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）道路两侧栽种了行道树并设置了绿化带；试运营期间，环卫人员定期清扫了路面尘土，并定期洒水或者冲洗路面。

9.3.4 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）工程运营期废水主要为地面径流，污染物浓度低，经道路沿线排水系统排放，排放去向合理。

9.3.5 声环境影响及防治措施落实情况

（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）现场监测及类比分析结果显示，马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程段敏感点新三余村位于2类和4a类区域的监测点，噪声监测值均可满足标准要求。四环立交节点改造工程段敏感点城南大道监测点位昼间、夜间均出现超标现象，超标原因主要受现状四环路交通噪声影响，与现状四环路临近路段类比监测点位电建洺悦苑的噪声监测结果比较，两者噪声水平相当。益城园和益嘉园不具备噪声监测条件，两处噪声现状监测类比了电建洺悦苑噪声监测结果。

9.3.6 固体废物环境影响及防治措施落实情况

（1）施工期生活垃圾做到了分类存放，可回收物质回收处理。施工营地垃圾由环卫部门集中运送到了垃圾场统一处理。

（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。

（3）对于建筑施工垃圾以及施工固体废物，均运送到渣土填埋场。

（4）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；道路两侧设置有垃圾箱，用于收集行人等产生的垃圾，并由所在区域环卫部门定时清运处理。

9.4 公众意见调查

（1）本次公众意见调查对沿线居民共发放调查问卷 30 份，回收有效问卷 30 份，回收率 100%。调查结果表明，100%的被调查公众对本项目的环境保护工作表示满意或基本满意，无不满意者。

9.5 结论

马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）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）加强运营期道路排水设施的检查维护，保证行车安全。
- （2）做好运营期道路绿化植被的养护管理，美化道路景观。

北京市环境保护局

京环审〔2010〕369号

北京市环境保护局关于马家堡西路南延 （春和路-西红门路）道路工程（含四环立交 节点改造）环境影响报告书的批复

北京市公联公路联络线有限责任公司：

你单位报送的《马家堡西路南延（春和路-西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）环境影响报告书》（项目编号：评审A2010-0351）及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于丰台区、大兴区境内。该建设内容包括马家堡西路南延，全长约2.5公里，四环公益西桥改造，全长1.3公里，总投资约3.8亿元。该工程主要环境问题是运营期噪声及施工期噪声、扬尘等。在落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、为减缓交通噪声扰民，建设单位须根据环评报告改变南天津庄等3处村庄首排建筑使用功能，首排建筑不得安排学校、住宅等敏感建筑；嘉则庄路段须安装隔声屏障；振华学校、蓝翔幼儿园临路建筑须安装30分贝以上隔声窗；公益西桥改造路段须使用橡胶沥青混凝土路面。拟建项目建成后，道路红线外50米范围内不得新建住宅、医院、学校等敏感建筑。

三、拟建项目路基填筑尽可能利用建筑工程挖方，余方弃掷须全面落实北京市有关规定；工程建设中应合理设置施工临时用地，尽量减少地表植被破坏。

四、施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工中接受监督检查；认真执行《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》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须采取覆盖措施，严禁将施工渣土带入交通道路；遇4级以上大风要停止拆除和土石方工程。

五、项目竣工后须在三个月内向市环保局申请办理环保验收手续。



主题词：环保 建设项目 报告书 批复

抄送：北京市规划委员会。

抄发：大兴区环保局、丰台区环保局、中科院生态中心。

北京市环境保护局办公室

2010年7月13日印发

北京市发展和改革委员会

京发改〔2010〕1975号

签发人：刘印春

关于马家堡西路南延 （西红门~春和路）道路工程项目建议书 （代可行性研究报告）的批复

北京市公联公路联络线有限责任公司：

你公司《关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）项目建议书（代可行性研究报告）的请示》（京公联函〔2010〕148号）及《关于报审马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）项目招标方案核准的请示》（京公联函〔2010〕149号）收悉。经2010年11月1日市长专题会议批准，同意你公司实施家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）。现就有关事项批复如下：

一、建设规模和建设内容：本工程北起西红门路，与丰台区

马家堡西路相接，南至春和路。全长 2.6 公里，红线宽 60 米，按城市主干路标准建设。道路断面布置以规划部门批复为准。同步将公益西桥下穿的灯控路口改造为菱形立交。同步实施道路、桥梁、雨水、天桥、绿化、照明、环保、环卫设施等工程。

二、投资规模及资金来源：工程投资控制在 4.3 亿元以内（含道路、雨水、交通、照明、绿化、环保、环卫设施），由市政府固定资产投资安排解决；征地拆迁投资由道路所在区政府自筹解决。

三、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1 份，请项目单位据此依法开展招标工作。在建设项目实施过程中，确有特殊情况需要变更已核准的招标方案的，应报我委重新核准。

四、此项目为市政府扩大内需重大项目绿色审批通道项目，请你公司抓紧办理国土手续。

五、本批复有效期 2 年，请据此开展项目前期工作，并编制初步设计概算报我委审批。

附件：建设项目招标方案核准意见书



（联系人：基础处 王玲； 联系电话：66415588-0516）

附件：

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）
项目单位名称：北京市公联公路联络线有限责任公司

	采购细项	招标方式 (公开招标 或邀请招标)	招标组织形式 (自行招标或 委托招标)	不采用 招标形式	备注
勘察	全部	公开招标	委托招标		
设计	全部	公开招标	委托招标		
施工	全部	公开招标	自行招标		
监理	全部	公开招标	自行招标		
设备	全部	公开招标	自行招标		包含在施工中
重要材料	全部	公开招标	自行招标		包含在施工中
其他					无

注意事项：

1. 依法必须招标的项目采用公开招标方式的，项目单位应当至少在一家政府指定媒介（北京市招标投标信息平台、中国采购与招标网、人民日报、中国日报、中国经济导报、中国建设报）上发布招标公告。
2. 政府投资项目，项目单位应当将招标公告、资格预审公告及结果、中标候选人公示、中标结果等招标投标信息在北京市招标投标信息平台（<http://www.bjztb.gov.cn>）上全过程公开。

主题词：城乡建设 市政 道路△ 批复

抄送：市规划委、市交通委、市住房城乡建设委、市市政市容委、市财政局、市统计局、市国土局、市水务局、市园林绿化局，丰台区政府、大兴区政府，市公安局公安交通管理局。

北京市发展和改革委员会办公室 2010年11月17日印发

附件3 项目初步设计批复

FEB-12-2006 00:35 From:

P.1

北京市规划委员会 北京市发展和改革委员会

市规函〔2011〕1204号

北京市规划委员会 北京市发展和改革委员会 关于马家堡西路南延（春和路~西红门路） 道路工程（含四环立交节点改造） 初步设计的批复

市公联公司：

你单位报送的《关于马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计报审的请示》（京公联函〔2011〕1号）收悉。经组织审查，同意所报初步设计，现批复如下：

一、同意马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程的设计范围：该道路南起春和路，向北连续上跨金西路、现况凤河、规划凤河、规划南干渠、五环路及规划寿宝北路后，继续向北经规划三路、南苑镇南三号路、南苑镇南二号路后，至终点西红门路，与北侧已建成的马家堡西路相接，道路全长约2.6公里。为

解决跨线桥处马家堡西路与金西路之间的交通转向，同步新建长约 700 米的地方路。

同时，为实现马家堡西路南延道路工程的功能定位，加强大兴新城与中心城之间的联系，随本道路工程同步实施四环路立交节点（现况公益西桥）改造工程。

二、同意马家堡西路南延（春和路~西红门路）按城市主干路标准设计；由春和路~金西路段道路红线宽 60 米，由金西路~西红门路段道路红线宽 55 米；全线设计速度为 60 公里/小时。

三、同意该道路工程的横断面设计。

由春和路~金西路段，道路为四幅路形式，标准横断面布置为：中央分隔带宽 1 米（设置防撞护栏及防眩板）；两侧主路各宽 11.5 米，机动车道三上三下（含 1 条公交专用道）；两侧主辅分隔带各宽 2 米；两侧辅路各宽 11 米，分别设置两条机动车道及 1 条非机动车道；两侧人行道各宽 4.5 米（含树池）。

由金西路~规划寿宝北路段（跨线桥段），道路为两幅路形式，标准横断面布置为：中央分隔带宽 1 米（设置防撞护栏及防眩板）；两侧路面各宽 11.5 米，机动车道三上三下（含 1 条公交专用道）。在跨线桥西侧分别设置 1 座长约 326 米、净宽 6 米的跨线桥及 1 座长约 55 米、净宽 6 米的跨河桥供非机动车及行人过五环路及规划凤河使用。

由规划寿宝北路~规划三路段，道路为四幅路形式，标准横断面布置为：中央分隔带宽 1 米（设置防撞护栏及防眩板）；两

侧主路各宽 11.5 米，机动车道三上三下（含 1 条公交专用道）；两侧主辅分隔带各宽 4 米；两侧辅路各宽 7 米，机非混行；两侧人行道各宽 4.5 米（含树池）。

由规划三路~西红门路段，道路横断面采用近远期结合设置，近期为两幅路形式，标准横断面布置为：中央分隔带宽 1 米（设置防撞护栏及防眩板）；两侧路面各宽 11.5 米，机动车道两上两下，机非混行；两侧人行道各宽 2 米；两侧绿化带各宽 3 米。远期将道路改造为四幅路形式，标准横断面布置为：中央分隔带宽 1 米（设置防撞护栏及防眩板）；两侧路面各宽 11.5 米，机动车道三上三下（含 1 条公交专用道）；两侧机非分隔带各宽 5 米；两侧非机动车道各宽 3 米；两侧绿化设施带各宽 3 米；两侧人行道各宽 4.5 米（含树池）。

四、同意该道路与沿线其它相交道路、河道的处理形式。

（一）该道路与金西路、现况凤河、规划凤河、规划南干渠、五环路及规划寿宝北路相交处新建分离式立交 1 座，马家堡西路南延连续上跨金西路、现况凤河、规划凤河、规划南干渠、五环路及规划寿宝北路。五环路桥下净空不小于 5 米，金西路及规划寿宝北路桥下净空不小于 4.5 米。跨线桥全长约 600 米，桥宽 25.2 米。桥梁上部结构为主梁混凝土结构和钢-砼混合梁结构，下部结构为柱式墩、重力式桥台，下接钻孔灌注桩基础。

（二）该道路与金西路相交处由南向西及由西向南的转向通过马家堡西路南延两侧辅路实现；由北向西及由西向北的转向通

过绕行五环路现况同华桥及新建地方路解决。

（三）该道路与沿线其它道路相交处均按平交路口处理。

五、随本道路工程同步实施四环路立交节点（现况公益西桥）改造工程。

（一）马家堡西路南延与南四环路相交处为现况公益西桥，南四环路上跨马家堡西路南延。本次工程将南四环路主路高程抬高，满足桥下机动车道净空不小于 4.5 米。

（二）本次工程四环路桥梁断面维持现况四环路主路横断面形式不变，在主路进出口处根据加减速车道设置情况对主路进行相应拓宽。地面平交路口范围内将四环路两侧辅路拓宽。四环路南侧马家堡西路南延道路断面维持现况不变，北侧根据路口渠化要求进行拓宽。

（三）四环路上跨马家堡西路南延跨线桥全长约 313 米，桥梁全宽 41 米，共 10 跨，跨径为 $(3 \times 30 \text{ 米}) + (30 \text{ 米} + 43 \text{ 米} + 30 \text{ 米}) + (4 \times 30 \text{ 米})$ 。桥梁上部结构为现浇预应力混凝土箱梁，下部结构为柱式墩、重力式桥台，下接钻孔灌注桩基础。

六、同意该道路工程的纵断面设计。马家堡西路南延道路最大纵坡为 3.5%。四环路主路高程抬高段最大纵坡为 3.03%。

七、同意该道路工程的路面结构设计。

马家堡西路南延道路采用沥青混凝土路面，新建主路路面结构总厚度为 68 厘米，新建辅路路面结构总厚度为 57 厘米，新建人行道路面结构总厚度为 28 厘米。

人行道需设置无障碍人行步道，并在路口处设置无障碍人行坡道。

四环路新建道路采用沥青混凝土路面，新建主路路面结构总厚度为 70 厘米，新建辅路路面结构总厚度为 57 厘米。

八、原则同意该道路工程采用雨水管道排除雨水，最终方案以审定的市政管线设计综合为准。

沿马家堡西路南延（春和路~金西路）道路两侧新建 DN600 毫米~DN1800 毫米雨水管线，下游接入东环路规划雨水管线，最终排入凤河。

沿马家堡西路南延（金西路~南五环路）新建 1 条 DN500 毫米雨水管线，下游排入凤河。

沿马家堡西路南延（南五环路~西红门路）新建 1 条 DN500 毫米~DN1400 毫米及□3400×1600 毫米~□1600×1200 毫米雨水管线，下游接入规划寿宝北路拟建 2□2800×1600 毫米~2□3400×1600 毫米雨水管线，最终排入现况西红门排水渠。

沿拟建地方路新建 DN500 毫米~DN600 毫米及 DN500 毫米~DN1400 毫米雨水管线，下游分别排入现况西红门排水沟及凤河。

九、原则同意本工程初步设计概算为：45602 万元，由市政府固定资产投资安排解决；征地拆迁投资由道路所在区自筹解决。

十、需进一步完善的问题：

（一）请设计单位根据北京市市政专业设计院有限责任公司

《马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程（含四环立交节点改造）初步设计咨询报告》进一步优化该道路工程相关设计。

（二）请建设单位、设计单位商相关水务部门，落实现况凤河改移及现况西红门排水沟下游段疏挖相关工作，确保雨水下游排除出路。

（三）道路连续上跨现况凤河、规划凤河、规划南干渠及五环路，请建设单位、设计单位与大兴区水务部门、南水北调办公室及首发公司进一步配合桥梁方案。

（四）请建设单位、设计单位商市燃气集团，落实五环路下超高压燃气管线的加固保护措施，确保管线安全。

（五）请建设单位、设计单位进一步与地铁4号线建设单位、设计单位及地铁运营单位配合，落实四环节点改造工程与地铁4号线的相关衔接工作，确保地铁运营安全。

（六）请建设单位、设计单位商市交管局，进一步细化马家堡西路南延沿线相交路口渠化设计及交通组织方案，并请进一步深入研究四环立交节点改造工程施工期间的交通导改方案，结合南四环路主辅路进出口系统统筹考虑公益西桥节点的交通组织方案。

（七）请建设单位、设计单位商市公交集团，落实道路沿线公交车站设置的具体位置及形式。

（八）具体树木伐移事宜，请建设单位商市园林绿化局，并办理相关手续。

（九）请建设单位商市环保局，落实相关环境保护措施。

（十）请建设单位按基本建设程序抓紧办理相关手续。

附件：马家堡西路南延（西红门路~春和路）道路工程初步
设计概算核定表



主题词：规划 市政 道路 批复

抄送：市交通委、市住房城乡建设委、市交管局、市环保局、市
园林绿化局、市水务局、丰台区政府、大兴区政府、市燃
气集团、市首发公司、市市政总院、市公交集团、地铁运
管公司。

市规划委丰台分局、大兴分局，市规划院。

— 7 —

附件：

马家堡西路南延（西红门路~春和路）道路工程
初步设计概算核定表

单位：万元

序号	项目名称	申报概算	核定概算	核定概算- 申报概算
第一部分	工程费用	49115.35	40103.74	-9011.61
一	建安工程费	37088.58	31831.11	-5257.47
(一)	春和路~西红门路	21922.16	18143.64	-3778.52
1	道路工程	5252.50	4636.96	-615.54
2	桥梁工程	10271.45	9454.58	-816.87
3	排水工程	3087.12	2711.40	-375.72
4	交通工程	345.45	345.75	0.30
5	照明工程	2313.05	641.82	-1671.23
6	绿化工程	118.38	107.43	-10.95
7	环保工程	171.00	118.50	-52.50
8	环境卫生设施工程	236.00	0.00	-236.00
9	管线回填增加工程	127.20	127.20	0.00
(二)	地方路	738.81	638.41	-100.40
1	道路工程	445.75	399.10	-46.65
2	排水工程	187.92	134.17	-53.75
3	交通工程	0.00	0.00	0.00
4	照明工程	105.14	105.14	0.00
(三)	四环立交改造	14090.48	12727.82	-1362.66
1	道路工程	4072.00	3611.57	-460.43
2	交通导改工程	1950.00	1783.07	-166.93
3	桥梁工程	6116.00	5944.98	-171.02
4	排水工程	605.62	590.28	-15.34
5	交通工程	132.00	116.39	-15.61
6	照明工程	913.22	443.77	-469.45
7	绿化工程	261.64	237.76	-23.88
8	环境卫生设施工程	40.00	0.00	-40.00
(四)	现状凤河改移	337.13	321.24	-15.89
1	道路工程	108.75	105.16	-3.59
2	桥梁工程	176.91	167.69	-9.22
3	排水工程	47.54	48.39	0.85
4	绿化工程	3.94	0.00	-3.94
二	工程改移费	12026.78	8272.63	-3754.15
1	地上杆线	4165.76	3727.61	-438.15
2	地下管线	3823.00	3635.00	-188.00

3	拆除房基土	28.82	28.82	0.00
4	原路检查井处理	47.20	47.20	0.00
5	绿地绿篱	1968.00	834.00	-1134.00
6	临时占地移植树木	1709.00	0.00	-1709.00
7	临时占地	285.00	0.00	-285.00
第二部分	工程建设其他费	4030.40	3326.57	-703.83
1	建设单位管理费	459.14	402.28	-56.86
2	设计费	1505.22	1293.02	-212.20
2.1	道路工程	492.64	445.02	-47.62
2.2	桥梁工程	653.36	621.84	-31.52
2.3	雨水工程	158.90	143.46	-15.44
2.4	交通工程	21.43	20.72	-0.71
2.5	照明工程	139.58	40.50	-99.08
2.6	绿化工程	23.68	21.48	-2.20
2.7	环保工程	7.70	0.00	-7.70
2.8	环境卫生设施工程	7.92	0.00	-7.92
3	勘察费	451.56	320.06	-131.51
4	勘察文件审查费	22.58	16.00	-6.58
5	规划费	51.00	0.00	-51.00
6	可研编制费	66.07	44.36	-21.71
7	环保报告编制费	22.85	16.08	-6.77
8	工程招投标交易服务费	54.03	44.11	-9.91
9	工程招投标代理服务费	50.11	45.60	-4.51
10	服务招投标代理服务费	18.74	16.27	-2.48
11	工程建设监理费	837.27	638.70	-198.57
12	施工图设计文件审查费	90.31	77.58	-12.73
13	竣工图编制费	120.42	103.44	-16.98
14	施工噪声扰民费	30.00	0.00	-30.00
15	征地拆迁补偿费	74.90	0.00	-74.90
16	施工人员伤亡外伤害险	29.47	24.06	-5.41
17	渣土消纳费	146.72	0.00	-146.72
18	临时占地费	0.00	285.00	285.00
第三部分	预备费	2657.29	2171.52	-485.77
	工程总投资	55803	45602	-10201



25

道路工程施工组织设计

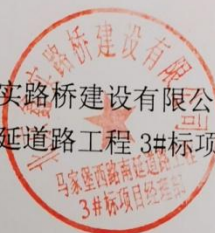
马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程

四环路立交改造-道路工程

施工组织设计

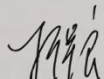
北京鑫实路桥建设有限公司

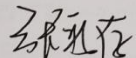
马家堡西路南延道路工程 3#标项目经理部

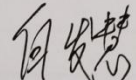




马家堡西路南延（春和路~西红门路）道路工程 四环路立交改造-道路工程施工组织设计

审批：  2012年3月17日

审核：  2012年3月17日

编制：  2012年3月16日

1111



为改善沥青路面的使用性能，有效降低城市道路行车噪音，南四环主路面面层采用橡胶沥青混凝土。

1) 南四环主路路面结构

设计设计弯沉值: 20.1 (1/100mm)

土基回弹模量: $E_0=30\text{MPa}$

橡胶沥青混凝土 ARAC (W) -16 5cm

乳化沥青粘层 0.5~0.7L /m²

中粒式沥青混凝土 AC-20 6cm

乳化沥青粘层 0.5~0.7L /m²

粗粒式沥青混凝土 AC-25 7cm

乳化沥青封层 1cm

乳化沥青透层 1.0~1.2L /m²

石灰粉煤灰砂砾混合料 17cm

石灰粉煤灰砂砾混合料 17cm

石灰粉煤灰砂砾混合料 17cm

总厚度 70cm

2) 南四环辅路路面结构

设计设计弯沉值: 25.8 (1/100mm)

土基回弹模量: $E_0=30\text{MPa}$

细粒式沥青砼 AC-13 4cm

乳化沥青粘层 0.5~0.7L /m²

粗粒式沥青混凝土 AC-25 7cm

乳化沥青粘层 0.5~0.7L /m²

乳化沥青封层 1cm

乳化沥青透层 1.0~1.2L /m²

石灰粉煤灰砂砾混合料 15cm

石灰粉煤灰砂砾混合料 15cm

石灰粉煤灰砂砾混合料 15cm

总厚度 57cm

3) 马家堡西路主路路面结构

设计设计弯沉值: 20.7 (1/100mm)

土基回弹模量: $E_0=30\text{MPa}$

改性沥青玛蹄脂碎石混合料 SMA-13 4cm

改性乳化沥青粘层 0.5~0.7L /m²

中粒式沥青混凝土(添加抗车辙剂, 0.6%)KAC-20 6cm



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

项 目 建 设	项 目 名 称	马家堡西路南延(春和路~西红门路)道路工程(含四环立交节点改造)				项 目 代 码		建设地点	马家堡西路南延(春和路~西红门路)道路工程(含四环立交节点改造)位于北京市丰台区和大兴区				
	行业类别(分类管理名录)	131 城市道路(不含维护;不含支路、人行天桥、人行地道、涵洞、箱涵;不含补建或增建隔声屏)				建 设 性 质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	116.3272/39.7553			
	设计生产能力					实 际 生 产 能 力			环 评 单 位	中国科学院生态环境研究中心			
	环评文件审批机关	北京市环境保护局				审 批 文 号	京环审[2010]369号		环评文件类型	报告书			
	开 工 日 期	2011 年 11 月				竣 工 日 期	2021 年 6 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号				
	验 收 单 位	北京市劳保所科技发展有限公司				环保设施监测单位	北京东方纵横产品检测有限公司		验收监测工况	运营期道路行驶车辆与环评中期车流量相比,占比为80.88%			
	投资总概算(万元)	38281.85				环保投资总概算(万元)	872		所占比例(%)	2.2			
	实际总投资(万元)	44864				实际环保投资(万元)	80.83		所占比例(%)	0.2			
	废水治理(万元)	4	废气治理(万元)	4	噪声治理(万元)	41	固废治理(万元)	8		绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	23.83
	新增废水处理设施能力(t/d)					新增废气处理设施能力(Nm³/h)			年平均工作时(h/a)				
	运 营 单 位					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			验 收 时 间	2024 年 12 月			

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物		原 有 排 放 量 (1)	本期工程 实际 排放浓度 (2)	本期工 程允许 排放浓 度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工 程自身 消减量 (5)	本期工 程实际 排放量 (6)	本期工 程核定 排放总 量 (7)	本期工程“以新 带老”消减量 (8)	全厂实 际 排放总 量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替 代消减量 (11)	排放增减量 (12)
	废 水													
	化学需氧量													
	氨 氮													
	石油类													
	废 气													
	二 氧 化 硫													
	烟 尘													
	工 业 粉 尘													
	氮 氧 化 物													
工业 建设 项目 详 填)	工业固体废物													
	项 目													
	相 关													
	的 其 它 污 染 物													

