

# 门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目竣工环境保护验收调查报告

委托单位（盖章）：北京市门头沟区城市管理委员会

调查单位：北京博诚立新环境科技股份有限公司

完成日期：2024 年 12 月



建设单位：北京市门头沟区城市管理委员会

法人代表：李文凯

电话：010-66842643

传真：010-66842643

邮编：102399

地址：北京市门头沟区双峪路 39-1 号



编制单位：北京博诚立新环境科技股份有限公司

法人代表：陈波洋

电话：010-82149857

传真：010-82149859

邮编：100082

地址：北京市海淀区西直门北大街 56 号生命人寿大厦 1108

# 目 录

1 项目概况.....	1
2 总论.....	3
2.1 验收依据.....	3
2.2 调查范围和验收标准.....	5
2.3 环境敏感目标.....	7
2.4 调查重点.....	10
3 工程建设概况.....	12
3.1 建设过程回顾.....	12
3.2 地理位置.....	12
3.3 建设规模及主要技术指标.....	16
3.4 沿线设施概况.....	20
3.5 1 试运营期交通量统计.....	22
4 环境影响评价回顾.....	27
4.1 环评报告表的回顾.....	27
4.2 环境影响报告表批复意见.....	30
5 环保投资及“三同时”落实情况调查.....	32
5.1 工程总投资及环保投资.....	32
5.2 “三同时”落实情况.....	33
6 环境影响调查.....	40
6.1 生态影响调查.....	40
6.2 声环境影响调查.....	42
6.3 水环境影响调查.....	69
6.4 环境空气影响调查.....	71
6.5 固体废物影响调查.....	72
7 环境管理情况调查.....	74
7.1 施工期环境管理措施调查.....	74
7.2 运营期环境管理措施调查.....	74
7.3 小结.....	74
8 调查结论与建议.....	75

8.1 工程建设基本情况.....	75
8.2 环保措施落实情况.....	75
8.3 生态影响调查.....	75
8.4 声环境影响调查.....	75
8.5 水环境影响调查.....	76
8.6 环境空气影响调查.....	76
8.7 固体废物影响调查.....	76
8.8 环境管理情况调查.....	76
8.9 总结论.....	77
8.10 验收后管理建议.....	77

## 附 件:

附件 1 北京市门头沟区环境保护局关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目建设项目环境影响报告表的批复（门环保审字〔2016〕0016 号）

附件 2 关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)实施方案的批复（京门头沟发改（审）〔2016〕51 号

附件 3 北京市门头沟区水务局关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目水影响评价报告书的批复（门水文〔2016〕121 号）

附件 4 关于设立北京市门头沟区城市管理委员会的通知（门编委字〔2017〕51 号）

附件 5 门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目噪声检测报告

附件 6 门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）建设工程规划许可证：建字第 110109201900047 号，2018 规土（门）建市政字 0017 号（2018 年 8 月 2 日）

附件 7 项目审计报告

附件 8 工程质量竣工验收记录

附件 9 渣土消纳许可证

附件 10 工程补充、变更通知单

附件 11 北京市门头沟区门头沟新城 MC16-073 等地块住宅混合公建、商业金融、托幼及医疗卫生用地（配建限价商品住房）项目（一期）竣工环境保护验收监测报告（节选结论部分）

## 附表：

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 1 项目概况

曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目位于门头沟区永定镇，包括三条城市支路曹各庄南路、金沙西街和新城东街。曹各庄南路为东西走向，东至金沙街西红线，西至新城大街东红线；新城东街和金沙街为南北走向，南至金安街北红线，北至曹各庄路南红线。2015 年 12 月中国科学院生态环境研究中心编制完成《门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目环境影响报告表》，2016 年 3 月 21 日，原北京市门头沟区环境保护局以《关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目建设项目环境影响报告表的批复》（门环保审字〔2016〕0016 号），对本项目环评报告进行批复。

曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目为新建道路，道路等级为城市支路。道路总长度约 1.19km，其中曹各庄南路长度为 540.599m，新城东街长度为 320.38m，金沙西街长度为 324.162m；道路红线为 15m 和 20m，其中曹各庄南路和金沙西街道路红线宽度为 15m，新城东街道路红线宽度为 20m。建设内容包括：工程内容包括新建道路工程、桥梁工程、排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程等。

项目实际总投资 5208.42 万元，全部由建设单位自筹解决。一次性环保投资实际为 77.93 万元，占总投资的 1.50%。

本项目 2016 年 12 月 12 日正式开工建设，2019 年 11 月 19 日完工，并经交通部门验收通过正式通车投入使用。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《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）、北京市生态环境局监察总队《建设单位开展自主环境保护验收指南》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ 552-2010），2019 年 12 月北京市门头沟区城市管理委员会委托北京博诚立新环境科技股份有限公司开展《门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目》竣工环境保护验收调查工作，并成立由门头沟区城市管理委员会主任、工程协调科工作人员、代建单位工程负责人员、施工单位、监理单位、监测单位和验收调查报告编制单位人员组成的验收工作组，验收工作组一起查阅存档资料、收集施工期和营运期的有关资料等。期间，验收调查报告编制单位的技术人员踏勘了工程现场，调查了工程实

际建设和周围环境保护目标的情况及生态保护情况。

2021 年 3 月 15 日~3 月 17 日由北京境泽技术服务有限公司对本项目周边声环境保护目标进行了噪声监测，但由于第一次监测在疫情期间，疫情管控原因无法进入住宅内，因此监测时是在靠近道路的北侧楼道进行的监测，无法对靠近道路一侧的最具代表性敏感点进行监测，为获取更具代表性的敏感点检测数据，于 2022 年 11 月 09 日-11 月 11 日对不同声功能区距离道路最近的敏感点进行了补充监测。2024 年 9 月编写完成了《门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目竣工环境保护验收调查报告》。本项目验收范围为门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目新建的城市道路及各项配套设施。

## 2 总论

### 2.1 验收依据

#### 2.1.1 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 日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正并实施）；
- (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，2020 年 9 月 1 日实施）；
- (7) 关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知（环办〔2015〕113 号，2015 年 12 月 30 日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (10) 《关于发布〈地面交通噪声污染防治技术政策〉的通知》（环发〔2017〕号 2010 年 1 月 11 日）；
- (11) 环境保护部《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，2015 年 6 月 4 日）；
- (12) 环境保护部关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕162 号，2015 年 12 月 10 日）；
- (13) 生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）（2021 年 8 月 20 日）；
- (14) 《北京市大气污染防治条例》（2018 年 3 月 30 日修）；
- (15) 《北京市水污染防治条例》（2021 年修订，生效日期：2021-09-24）。
- (16) 《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗施》

(DB11/T1034.1-2013);

(17)《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行);

(18)《北京市噪声污染防治办法》(北京市人民政府令 181 号, 2007 年 1 月 1 日)。

(19)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 年 10 月 10 日发布)。

(20)北京市人民政府办公厅关于印发《〈中华人民共和国噪声污染防治法〉相关条款政府指定部门》的通知(2024 年 6 月 15 日)。

### 2.1.2 技术标准和规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007);

(2)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 522—2010);

(3)生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规评〔2017〕4 号, 2017 年 11 月 22 日施行);

(4)《建设单位开展自主环境保护验收指南》(北京市生态环境局监察总队, 2020 年 11 月 18 日);

(5)《住宅设计规范》(GB560096-2011);

(6)《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010);

(7)《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)。

### 2.1.3 工程资料及批复文件

(1)《门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目环境影响报告表》中国科学院生态环境研究中心, 2015.12;

(2)北京市门头沟区环境保护局《关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目建设项目环境影响报告表的批复》(门环保审字〔2016〕0016 号);

(3)北京市门头沟区发展和改革委员会关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)实施方案的批复(京门头沟发改(审)〔2016〕51 号);

(4)北京市门头沟区水务局关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目水影响评价报告书的批复(门水文〔2016〕121 号)。

## 2.2 调查范围和验收标准

### 2.2.1 调查范围

本次竣工环境保护调查范围为门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目及所涉及的区域，调查范围原则上与《门头沟新城门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目》报告表的评价范围基本一致，根据工程设计以及现场情况进行适当调整。

（1）大气环境调查范围：道路中心线两侧各 200m 范围内的敏感点。

（2）声环境调查范围：道路中心线两侧各 200m 范围内的主要声环境敏感点，重点调查 100m 范围内受影响的敏感点。

（3）地表水环境调查范围：项目区地表径流进入冯村沟最终汇入永定河，对冯村沟的评价范围为地表径流冯村沟汇入口上游 230m（上游跌水处）至永定河 4700m，总长度约 4930m 的范围。对永定河的评价范围为冯村沟汇入处上游 500m 至下游 1000m，总长度约 1500m 的范围。

（4）地下水环境调查范围：项目区地下水。

（5）生态环境调查范围：道路中心线两侧各 200m 范围。

### 2.2.2 验收标准

#### 1) 环境质量标准

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。

#### （1）环境空气质量标准

环境空气质量评价执行国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单的有关规定。具体数据见表 2-1。

表 2-1 环境空气质量标准

污染物名称	二级标准			单位
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	200	80	40	
CO	10	4	--	mg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	--	150	70	μg/m <sup>3</sup>
TSP	--	300	20	

#### （2）水环境质量标准

项目区的地表水最终汇入永定河，永定河平原段（三家店-崔指挥营）为地

下水源补给区，属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准；本次地表水影响调查执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准，地表水环境质量标准节选见表 2-2。

表 2-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	高锰酸盐指数	粪大肠菌群 (个/L)	石油类
III类标准 限值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤6	≤10000	≤0.05

### (3) 声环境评价标准

根据《北京市门头沟区声环境功能区划实施细则》（门政发〔2024〕10号），项目所在区域为声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准；曹各庄南路、金沙西街和新城东街均为城市支路，道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 2-3 本项目声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	适用范围	昼间	夜间
2 类	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	60	50

## 2) 污染物排放标准

污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，原则上执行环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

### (1) 大气污染物排放标准

施工期扬尘颗粒物、NO<sub>x</sub> 以及沥青烟执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中新污染源排放标准。具体限制见表 2-4。

表 2-4 大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	生产工艺	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	参考标准
颗粒物	路基、管线施工	30	周界外监控点浓度最高值小于 1.0mg/m <sup>3</sup>	验收执行标准 (DB11/501-2007)
NO <sub>x</sub>	路基、管线施工	—	周界外监控点浓度最高值小于 0.12mg/m <sup>3</sup>	
沥青烟	路面	20	生产设备不得有明显的无组织排放	

## (2) 地表水环境评价标准

根据原环评报告，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施工废水；施工营地的生活污水纳入当地现有市政管网由门头沟区再生水厂处理，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，具体限值见表 2-5。

表 2-5 水污染物排放标准 单位：mg/L

验收标准	污染物名称	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	动植物油
验收标准 (DB11/307-2013)		6.5-9	500	300	400	45	10	50

## (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》（GB 12523-2011），建筑施工场界噪声限值详见表 2-6。

表 2-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
场界噪声	70	55

## (4) 固体废物排放标准

项目验收时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）和《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日第二次修正）的规定。

## 2.3 环境敏感目标

### 2.3.1 水环境敏感目标

本项目的水环境保护目标为冯村沟和冯村沟汇入的永定河，冯村沟和永定河水质均执行Ⅲ类标准，水环境保护目标见表 2-7，项目与地表水环境保护目标的关系图见图 2-1。地下水保护目标为当地的地下水水质。

表 2-7 地表水水环境保护目标

名称	位置	水环境功能
冯村沟	项目区内	水体功能未进行区划，汇入永定河，故按Ⅲ类水体执行。
永定河	最近处位于项目东侧约 1400m	Ⅲ类水体，地下水源补给区

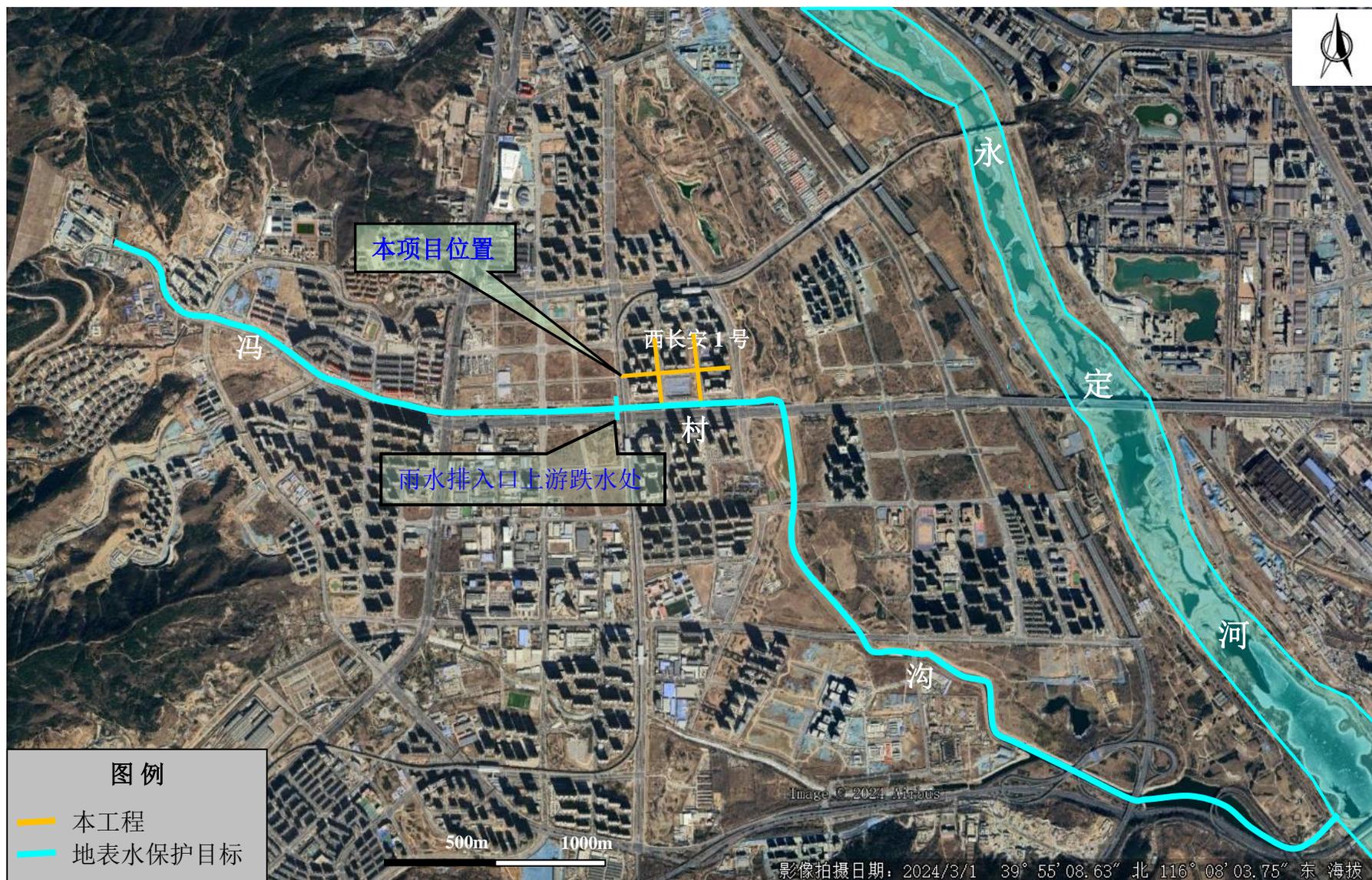


图 2-1 本项目与地表水环境保护目标的关系图



图 2-2 本项目与大气和声环境保护目标关系图

### 2.3.2 声环境敏感目标

环评报告中确定的声环境敏感点分别为西长安壹号 073-3#住宅楼、073-4#住宅楼、079-1#社区卫生服务中心、078-1#幼儿园和 075-3#住宅楼。经沿线调查核实，本项目验收阶段与环评时的声环境敏感目标一致。本项目沿线声环境敏感点见表 2-8。

## 2.4 调查重点

门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目位于门头沟区永定镇。属于新建道路工程，并在道路建设过程中同步建设市政管线、交通、绿化、照明等附属工程。本次验收调查的重点是公路建设造成的生态环境、声环境、水环境和社会影响，分析环境影响报告表中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性和环评批复的落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

### 2.4.1 生态环境调查重点

根据调查及监理单位提供的材料，本项目未设取土场和弃土场，生态环境影响调查的重点是建设完成后施工场地、临时堆场等临时占地是否产生水土流失、景观破坏等生态影响以及所采取生态恢复措施、水土流失防护措施；并对已采取的措施进行有效性评估；工程绿化与周边环境协调性分析。

### 2.4.2 声环境调查重点

声环境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，声环境影响保护目标以道路沿线学校、居民区等作为重点调查对象。本次调查验收根据试营运期交通量、车型比、昼夜比调查结果及声环境现状监测结果，分析敏感点噪声达标情况，并与环评报告预测结果进行对比，评价噪声污染防治措施的有效性。通过全面的调查分析，得出目前沿线敏感点声环境质量现状及存在的主要问题，项目尚需采取的声环境保护措施、预期效果分析及投资估算等结论。

表 2-8 200 米范围内声环境敏感点对比表

环评时期					验收调查					
序号	道路名称	敏感点名称	与道路红线距离 (m)	与道路机动车道的距离 (m)	道路名称	敏感点名称	楼层	与道路红线相对位置	与道路红线距离 (m)	与道路机动车道的距离 (m)
1	新城东街	073-3#住宅楼	10	14	新城东街	曹各庄路 32 号院 2 号楼	21 层	新城东街东侧	10	14
2	金沙西街	073-4#住宅楼	55	58	金沙西街	曹各庄路 32 号院 1 号楼	26 层	金沙西街西侧	56	59
3		079-1#社区卫生服务中心	5.8	8.8		社区卫生服务中心	4-5 层	金沙西街东侧	5	8
4		078-1#幼儿园	5.6	8.6		门头沟博雅学园幼儿园	3 层	金沙西街东侧	9	12
5	曹各庄南路	075-3#住宅楼	17	20	曹各庄南路	曹各庄路 30 号院 3 号楼	28 层	曹各庄南路北侧	16	19

### 3 工程建设概况

#### 3.1 建设过程回顾

##### 3.1.1 工程审批过程

(1) 关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)水影响评价报告书的批复 (2016.4);

(2) 关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)实施方案的批复 (2016.6);

(3) 2018 年 8 月 2 日, 取得了北京市规划和自然资源委员会门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)建设工程规划许可证: 建字第 11010920180004 号, 2018 规土(门)建市政字 0017 号;

##### 3.1.2 工程建设过程

本项目主体工程于 2016 年 12 月 12 日开工建设, 总工期约为 35 个月, 2019 年 11 月 19 日完工, 并投入试运营。

##### 3.1.3 环保审批过程

(1) 2015 年 12 月, 中国科学院生态环境研究中心完成了《门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)项目环境影响报告表》;

(2) 2016 年 3 月 21 日, 北京市门头沟区环境保护局《关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)项目建设项目环境影响报告表的批复》(门环保审字(2016)0016 号);

##### 3.1.4 相关单位

建设单位: 北京市门头沟区城市管理委员会

设计单位: 长春市市政工程设计研究院

环评单位: 中国科学院生态环境研究中心

施工单位: 北京市政路桥管理养护集团有限公司

监理单位: 北京高屋工程咨询监理有限公司

#### 3.2 地理位置

门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)项目位于门头沟区永定镇, 地块范围内共包括 3 条道路, 曹各庄南路(新城大街一金沙街)为东

西走向；新城东街（金安路—曹各庄路）和金沙西街（金安路—曹各庄路）为南北走向。本项目道路地理位置图见图 3-1 和道路现状卫星图见图 3-2。

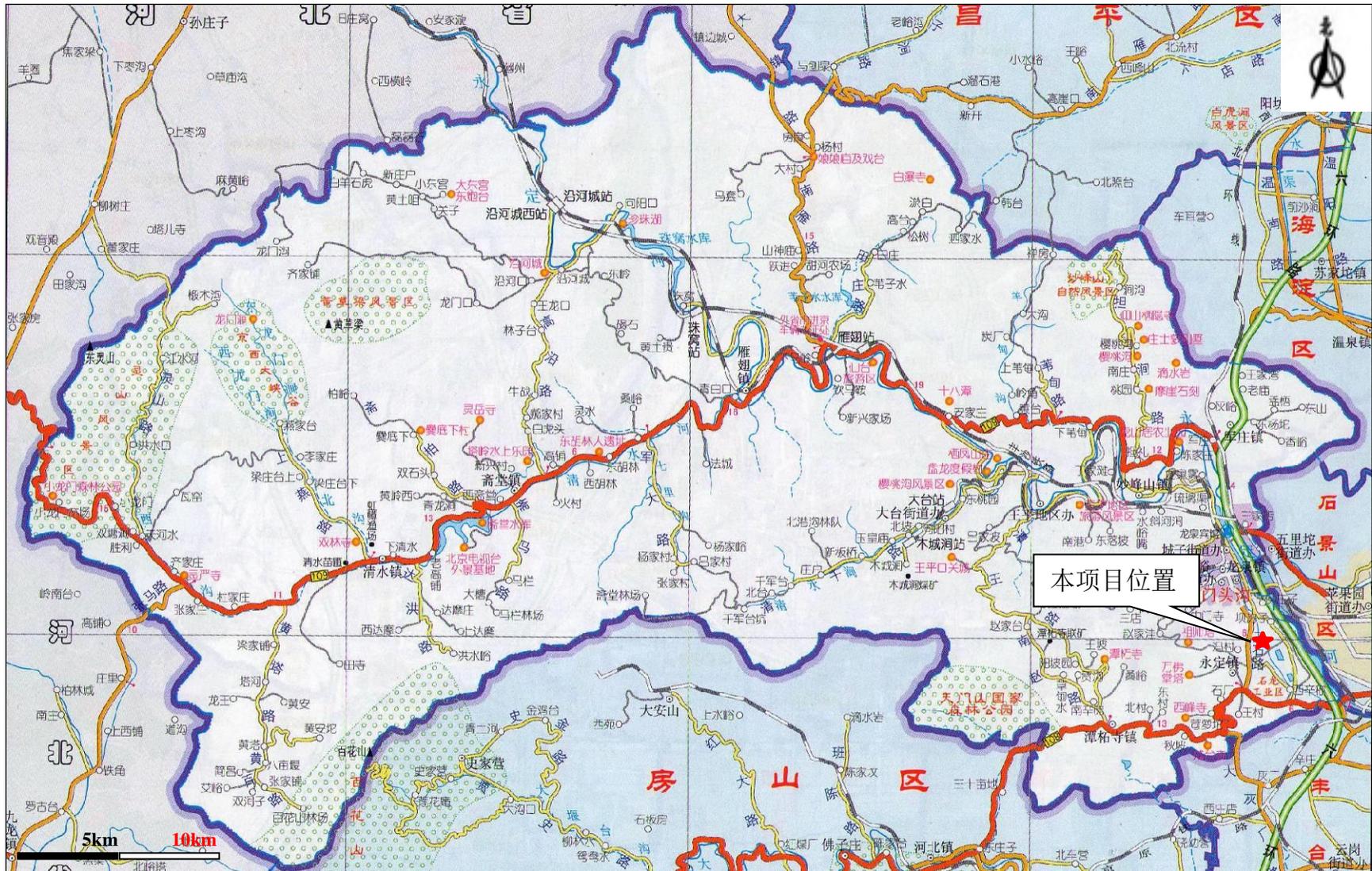


图 3-1 本项目在门头沟区地理位置图



图 3-2 道路现状卫星图

### 3.3 建设规模及主要技术指标

#### 3.3.1 主要工程规模

门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目共包括 3 条道路，曹各庄南路（新城大街—金沙街）为东西向道路，道路红线为 15m，长度为 540.599m；新城东街（金安路—曹各庄路）为南北向道路，道路红线为 20m，长度为 320.38m，金沙西街（金安路—曹各庄路）为南北向道路，道路红线为 15m，长度为 324.162m，3 条道路总长度 1185.141m，均为城市支路。项目建设内容包括：新建道路工程、桥梁工程、排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程等。

##### （1）道路工程

曹各庄南路和金沙西街道路红线宽度为 15m，道路横断面布置为 3m（人行道）+9m（车行道）+3m（人行道）；新城东街道路红线宽度为 20m，道路横断面布置为 4m（人行道）+12m（车行道）+4m（人行道）。机动车道均设置双向两车道。

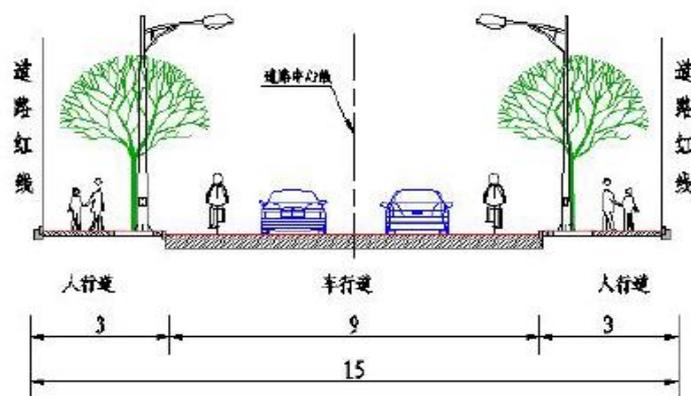


图 3-3 曹各庄南路和金沙西街实际建设的道路标准横断面图

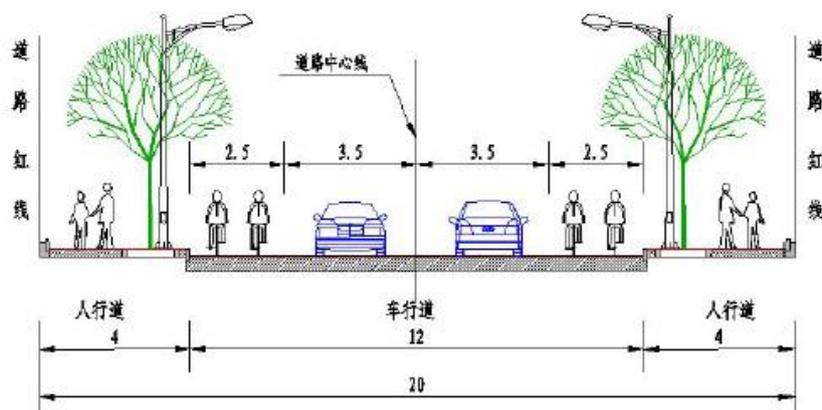


图 3-4 新城东街实际建设的道路标准横断面图

## (2) 桥梁工程

本项目中共涉及 2 座桥梁，分别位于金沙西街、新城东街上，均上跨现状冯村沟。

①新城东街桥：桥梁跨越冯村沟，在道路桩号 K0+307.146 设  $2 \times 20\text{m}$  预应力混凝土 T 型梁桥一座，桥梁全长 46 米。

②金沙西街桥：桥梁跨越冯村沟，在道路桩号 K0+309.131 设  $2 \times 20\text{m}$  预应力混凝土 T 型梁桥一座，桥梁全长 46 米。

## (3) 管线工程

给水管线：曹各庄南路给水管线位于道路中线北侧，长度 645.11m，新城东街给水管线位于道路中线西侧，长度 391.89m，金沙西街给水管线位于道路中线西侧，长度 381.57m。

再生水管线：曹各庄南路和金沙西街无中水管线，新城东街上水管线位于道路中线东侧，长度 391.74m。

雨水管线：曹各庄南路雨水管线位于道路中线北侧，长度 609m，新城东街雨水管线位于道路中线东侧，长度 256m，金沙西街雨水管线位于道路中线西侧，长度 275m。

污水管线：曹各庄南路污水管线位于道路中线北侧，长度 455m，新城东街污水管线位于道路中线西侧，长度 573m，金沙西街污水管线位于道路中线西侧，长度 422m。

### 3.3.2 主要指标统计结果

本项目实际建设规模和环评阶段规模对照情况见表 3-。

表 3-1 工程建设规模对照表

序号	指标名称		单位	工程量		变化情况
				环评报告	实际建设	
1	道路全长	曹各庄南路	m	594.459	540.599	比环评时减少 53.86m, 减少 11.28%。
		新城东街	m	369.706	320.38	比环评时减少 49.326m, 减少 13.34%。
		金沙西街	m	371.691	324.162	比环评时减少 47.529m, 减少 12.79%。
		合计	m	1335.856	1185.141	三条道路全长 1185.141m, 比环评时减少 150.715m, 减少 11.28%, 环评时以道路两端相交道路的中线为起始点, 实际建设施工以相交道路的边线为起始点。
2	桥梁	新城东街桥	m	66	46	两座桥分别比环评时减少 20m, 减少 30.3%, 实际建设与建设工程规划许可证一致。
		金沙西街桥	m	66	46	
		合计	m	132	92	
3	雨水工程	曹各庄南路	m	604	609	比环评时增加 5m, 增加 0.83%。
		新城东街	m	318	256	比环评时减少 62m, 减少 19.50%。
		金沙西街	m	318	275	比环评时减少 43m, 减少 13.52%。
		合计	m	1240	1140	三条道路雨水管线全长比环评时减少 100m, 减少 8.06%
4	污水工程	曹各庄南路	m	423	455	比环评时增加 32m, 增加 7.57%
		新城东街	m	326	573	比环评时增加 247m, 增加 75.77%
		金沙西街	m	318	422	比环评时增加 104m, 增加 32.7%
		合计	m	1067	1450	三条道路污水管线全长比环评时增加 383m, 增加 35.90%
5	再生水工程	曹各庄南路	m	/	/	比环评时减少 26.26m, 减少 6.28%
		新城东街	m	418	391.74	
		金沙西街	m	/	/	
		合计	m	418	391.74	
6	给水工程	曹各庄南路	m	687	645.11	比环评时减少 41.89m, 减少 6.1%
		新城东街	m	418	391.89	比环评时减少 26.119m, 减少 6.25%
		金沙西街	m	418	381.57	比环评时减少 36.43m, 减少 8.72%
		合计	m	1523	1418.57	三条道路给水管线全长比环评时增加 80m, 增加 5.25%

序号	指标名称		单位	工程量		变化情况
				环评报告	实际建设	
7	电力工程	曹各庄南路	延m	603	610	比环评时增加 7m, 增加 1.16%
		新城东街	延m	392	343.34	比环评时减少 48.66m, 增加 12.41%
		金沙西街	延m	392	329.23	比环评时减少 62.77m, 减少 16.01%
		合计	延m	1387	1282.57	三条道路电力管线全长比环评时减少 104.43 延 m, 减少 7.53%
8	绿化工程	曹各庄南路	m <sup>2</sup>	/	512	环评中无具体绿化面积
		新城东街	m <sup>2</sup>	/	408	
		金沙西街	m <sup>2</sup>	/	233	
		合计	m <sup>2</sup>			
9	工程占地	hm <sup>2</sup>	2.19	1.91	比环评时减少 0.28hm <sup>2</sup> , 减少 12.79%	
10	环保投资	万元	40	77.93	较环评时增加 37.93 万元	
11	投资概算	万元	6833.80	5208.42	比环评时减少 1625.38 万元, 其中工程费减少 1242.4 万元, 其他费减少 215.52 万元, 预备费减少 167.46 万元	
12	环保投资占总投资比例	%	0.59	1.23	-	

### 3.3.3 工程变更情况

参照《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）中《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，对本项目变动进行判定。根据项目发生的主要变动情况，从项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五方面，对比环评文件及审批部门审批决定，说明变动原因，判别是否属于重大变动。具体见表 3-2。

表 3-2 重大变动判定表

判定标准		项目变动情况	是否构成重大变动
规模	1.车道数或设计车速增加。	车道数和设计车速均未增加	否
	2.线路长度增加 30%及以上。	线路长度未增加	否
地点	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。	没有横向位移超过 200m 的路段	否

	判定标准	项目变动情况	是否构成重大变动
	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。	本项目线路未进行调整。	否
生产工艺	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。	本项目线路未进行调整。	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。	本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内。	否
环境保护措施	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。	本项目不取消桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施未弱化或降低。	否

通过参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》的判定标准，对本项目的变动情况逐条进行判定，本项目的变化不属于重大变动。

### 3.4 沿线设施概况

#### 3.4.1 交通工程

本项目沿线设置交通安全及管理设施，包括交通标志、标线、信号灯等内容。本项目交通工程见图 3-3。

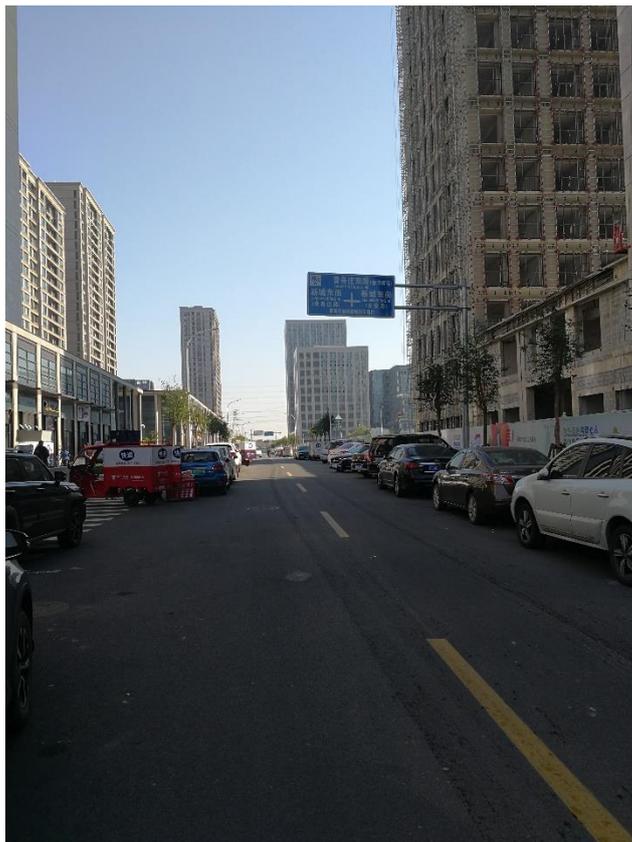


图 3-3 本项目交通工程

### 3.4.2 绿化工程

本项目在绿化工程包括：曹各庄南路、新城东街和金沙西街人行步道范围内的行道树种植及道路交叉口转角处绿化种植。实际整理绿化用地  $1153\text{m}^2$ ，栽种国槐 272 株，小叶黄杨  $715\text{m}^2$ 。本项目绿化情况见图 3-4。



图 3-4 本项目绿化工程

### 3.5.1 试营运期交通量统计

#### 3.5.1.1 预测交通量

根据设计单位提供的资料，本项目原环评预测各路年交通量如表 3-3。

表 3-3 本项目环评交通量预测结果 单位：辆/h

项目	车型	2016 年		2021 年		2031 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
曹各庄 南路	大车	4	1	5	2	6	2
	中车	18	6	24	9	31	11
	小车	145	51	194	69	248	87
新城东 街	大车	5	2	6	2	8	3
	中车	23	8	30	11	39	14
	小车	182	64	243	86	310	109
金沙西 街	大车	4	1	5	2	6	2
	中车	19	7	25	9	32	11
	小车	150	53	201	71	257	91

#### 3.5.2 营运期交通量调查

##### (1) 车流量比较

2021 年 3 月 15 日~3 月 16 日，在本项目营运期环境监测的过程中对本项目的车流量进行了现场观测，实测交通量见表 3-4、3-5 和 3-6。

表 3-4 曹各庄南路实测交通量

车型	实测值（2021 年）			环评预测值（2021 年）			实测值占预测值的比率		
	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	总体
大车	18	3	21	80	16	96	23%	19%	-
中车	53	19	72	384	72	456	14%	26%	-
小车	1972	481	2453	3104	552	3656	64%	87%	-
合计	2043	503	2546	3568	640	4208	57%	79%	61%

表 3-5 新城东街实测交通量

车型	实测值（2021 年）			环评预测值（2021 年）			实测值占预测值的比率		
	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	总体
大车	18	3	21	96	16	112	19%	19%	-
中车	53	19	72	480	88	568	11%	22%	-
小车	1972	481	2453	3888	688	4576	51%	70%	-
合计	2043	503	2546	4464	792	5256	46%	64%	48%

表 3-6 金沙西街实测交通量

车型	实测值（2021 年）			环评预测值（2021 年）			实测值占预测值的比率		
	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	总体
大车	9	4	13	80	16	96	11%	25%	-
中车	68	8	76	400	72	472	17%	11%	-
小车	1822	453	2275	3216	568	3784	57%	80%	-
合计	1899	465	2364	3696	656	4352	51%	71%	54%

由表 3-4、3-5 和 3-6 可看出，曹各庄南路、新城东街和金沙西街的日均实测交通量分别达到环评中期（2021 年）预测车流量的 61%、48%和 54%，不到 75%。曹各庄南路、新城东街和金沙西街的 24h 实测平均交通量昼间分别达到环评中期（2021 年）预测车流量的 57%、46%和 51%，夜间分别达到环评中期（2021 年）预测车流量的 79%、64%和 71%。

主要原因是由于周边道路路网建设比环评时发达，分流了本项目设计时的车流量。本项目三条道路均属于城市支路，主要为周边小区居民和办公人员出行服务，2021 年至今，本项目周边无新增住宅和办公建筑，只有位于项目东侧的金沙街于 2023 年底建成投入使用，周边路网更加完善，经过统计，曹各庄南路、新城东街和金沙西街的 2024 年日均实测交通量分别为 2755 辆/d、2759 辆/d 和 2559 辆/d，分别较 2021 年实测车流量增加约 8.22%、8.35%和 8.26%，2024 年交通量较 2021 年变化较小。

## （2）车型比、昼夜比分析

通过对车流量的统计得出本项目的车型比和昼夜比，具体情况见表 3-7、3-8 和 3-9。

**表 3-7 曹各庄南路车型比、昼夜比情况**

车型	昼间（辆）	夜间（辆）	全天（辆）	车型比	昼夜比
大型车	18	3	21	0.82%	6.0
中型车	53	19	72	2.83%	2.79
小型车	1972	481	2453	96.35%	4.10
小型车比例	96.52%	95.63%	96.35%	-	-

**表 3-8 新城东街车型比、昼夜比情况**

车型	昼间（辆）	夜间（辆）	全天（辆）	车型比	昼夜比
大型车	18	3	21	0.82%	6.0
中型车	53	19	72	2.83%	2.79
小型车	1972	481	2453	96.35%	4.10
小型车比例	96.52%	95.63%	96.35%	-	-

**表 3-9 金沙西街车型比、昼夜比情况**

车型	昼间（辆）	夜间（辆）	全天（辆）	车型比	昼夜比
大型车	9	4	13	0.55%	2.25
中型车	68	8	76	3.21%	8.50
小型车	1822	453	2275	96.24%	4.02
小型车比例	95.95%	97.42%	96.24%	-	-

从表 3-7、3-8 和 3-9 可以看出，曹各庄南路、新城东街和金沙西街小型车所占比例最大，昼间比例分别为 96.52%、96.52% 和 95.95%，夜间分别为 96.63%、96.63% 和 97.42%，全天分别为 96.35%、96.35% 和 96.24%。从昼夜比可以看出，小型车昼间车流量明显多于夜间。

### （3）预期车流量校核

根据 2021 年 3 月 15 日~3 月 16 日实测车流量占 2021 年环评预测车流量的比例（表 3-7 到表 3-7）乘以环评远期（2031 年）预测车流量，得出远期日均车流量，见表 3-10 到表 3-12。

**表 3-10 曹各庄南路运营期远期（2031 年）日均交通量预测校核数据 单位:辆/d**

车型	校核预测值（2031 年）			环评预测值（2031 年）		
	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	合计
大车	22	3	25	96	16	112
中车	68	23	92	496	88	584
小车	2521	606	3127	3968	696	4664

合计	2611	633	3244	4560	800	5360
----	------	-----	------	------	-----	------

表 3-11 新城东街运营期远期（2031 年）日均交通量预测校核数据 单位:辆/d

车型	校核预测值（2031 年）			环评预测值（2031 年）		
	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	合计
大车	24	5	29	128	24	152
中车	69	24	93	624	112	736
小车	2516	610	3125	4960	872	5832
合计	2614	640	3254	5712	1008	6720

表 3-12 金沙西街运营期远期（2031 年）日均交通量预测校核数据 单位:辆/d

车型	校核预测值（2031 年）			环评预测值（2031 年）		
	昼间	夜间	合计	昼间	夜间	合计
大车	11	4	15	96	16	112
中车	87	10	97	512	88	600
小车	2330	581	2910	4112	728	4840
合计	2427	594	3022	4720	832	5552

## 4 环境影响评价回顾

### 4.1 环评报告表的回顾

根据本项目环境影响报告表，本工程环评阶段的主要环境影响要素、环境敏感目标、环境影响预测结果、采取的环保措施和建议、评价结论等主要内容见表 4-1。

表 4-1 环评报告的主要内容

序号	类型		环评报告的主要内容
1	基本情况	项目名称	门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目
		地理位置	本项目桥户营 C 地块（曹各庄路以南）具体四至范围为西至滨河路南延（新城大街）、北至曹各庄路（规划九路）、东至金沙街（砂石坑西侧路）、南至金安路（长安街西延）。其中不含长安街西延、滨河路南延（新城大街）、金沙街（砂石坑西侧路）、曹各庄路（规划九路）。
		建设性质	新建
		主要内容	本次项目为曹各庄桥户营 C 地块（曹各庄路以南）市政配套工程，地块范围内共包括 3 条道路，曹各庄南路、金沙西街和新城东街。道路总长度约 1.34km。规划均为城市支路，道路红线为 15m 和 20m。其中：曹各庄南路和金沙西街道路红线宽度为 15m，新城东街道路红线宽度为 20m。工程内容包括新建道路工程、桥梁工程、排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程等。
	项目投资及环保投资	总投资估算为 6833.80 万元，其中：工程费为 5731.70 万元，工程建设其他费用为 776.68 万元，预备费为 325.42 万元。环保总投资估算为 40 万元，占项目总投资的 0.59%。	
2	环境现状调查	大气环境	2014 年门头沟区 SO <sub>2</sub> 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 和 NO <sub>2</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。门头沟龙泉镇监测子站近期一周内的监测数据中，空气质量状况为优的天数 2 天，为良的天数 2 天，轻度污染 2 天，中度污染 1 天。项目区空气首要污染物为细颗粒物，区域大气环境质量状况总体一般。
		水环境	根据北京市环保局 2015 年 9 月公布的河流水质状况，永定河平原段水质类别为 IV 类，水环境质量不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。 本次评价搜集了项目区南侧 1.9km 的 1#小园地块东侧大棚水井和项目区西南侧 0.8km 的 2#家具厂水井 2014 年 2 月 26 日的地下水监测数据。2 个采样点水质均符合地下水质量 III 类标准，项目区现状地下水水质较好。
		声环境	项目区声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，声环境质量尚可。
3	施工期环境	大气环境	施工中物料的装卸、运输过程中会造成地面扬尘污染环境。实际施工中，施工扬尘量将随管理水平的提高而降低。按照北京市政府要求，

境影响及治理措施		<p>采取施工场地洒水、起尘物资覆盖等措施，扬尘对环境的影响有所降低。因此，施工扬尘对环境的影响不大。项目施工期需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，但项目施工所增加的车辆数量较少，因而尾气排放量有限，因此施工期汽车尾气对环境的影响是短暂而有限的。</p> <p>措施：1) 施工前制定工地扬尘控制方案，施工期间接受城管部门的监督检查，采取有效防尘措施，不得施工扰民。2) 施工场地设置围挡，以防扬尘扩散，施工场地围屏高度不低于 2.5m。3) 合理布局施工现场，主要施工道路硬化，施工场地采用覆盖、固化、绿化、洒水等措施予以防治。4) 施工渣土必须覆盖，从事土方、渣土和施工垃圾的运输，必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清洗干净，不得将泥沙带出现场。5) 为进一步降低施工扬尘，要定期对施工场区洒水，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，洒水频率视天气情况调整，原则上晴天每天不少于 4 次。6) 4 级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并对施工场地做好遮掩工作。7) 施工机械尽量选用环保型施工机械，燃油机车和施工机械尽可能使用柴油和无铅汽油。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。施工机械应尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间。</p>
	水环境	<p>车辆出口设置洗车槽和沉淀池，车辆冲洗废水主要污染物是 SS。施工场地修建洗车槽和沉淀池（采取防渗处理），将施工生产废水沉淀，经沉淀后的废水回用于降尘，不得直排，对地表水和地下水环境影响不大。</p> <p>施工人员产生的生活污水主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物等。生活污水排入项目区的污水储存池，定期清运到门头沟再生水厂，严禁直接向外环境排放。</p> <p>本项目需设置桥梁 2 座，均跨越冯村沟，在桥梁结构施工过程中，可能增加水中的悬浮物，对河流水质产生轻微的影响。本项目跨越河道内不能设置构筑物，因此本桥采用预应力简支 T 梁桥，因此河道内没有桥墩，施工不要扰动水体，不会对地表水体产生影响。</p> <p>措施：1) 施工材料堆放时要采取遮蔽措施，防止降雨冲刷对地表水、地下水产生污染。2) 施工场地车辆出口处建临时洗车槽和沉砂池（需进行防渗处理），清洗弃水收集沉淀后回用于冲洗车辆，沉淀物干燥后与固体废物一起处置，生产废水不外排。三处施工场地设置洗车槽和沉砂池。3) 施工生活区设污水储存池（需进行防渗处理），生活污水定期清运到门头沟再生水厂，严禁直接向外环境排放。4) 本项目跨越冯村沟段，设置围堰，铺设防渗膜。5) 对于施工车辆和机械设备，必须严格管理，定期检修，防止发生漏油等污染事故，特别是在土方开挖阶段，要防止污染物滞留在基坑底部。6) 施工期间施工车辆设备可利用现有社会企业进行维修和保养，车辆设备冲洗废水可利用周边已有设施处理，但需保证处理水等不得随意漫流。</p>
	声环境	<p>施工时产噪声源包括载重汽车、挖掘机、装载机以及各种车辆等施工机械噪声。根据噪声预测结果，按点源预测模式计算得出的施工设备噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））的距离昼间最远为 35m，夜间最远为 150m。</p> <p>通过合理安排施工时段、合理布局施工场地、采取采用低噪声设备、建立临时声障、加强施工建设管理等措施，可降低对周边环境的影响。施工期噪声影响是短暂的，施工结束后，影响将随之消失。</p>
	固体废物	<p>项目施工过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾：施工人员较少，预计施工期生活垃圾产生量为 2.4t，经统一收集</p>

			<p>后由当地环卫部门清运处理，对环境影响较小。</p> <p>建筑施工垃圾：本项目建筑垃圾集中收集后统一清运。建筑垃圾外运至指定的建筑消纳场进行处理，对环境影响不大。</p>
4	运营期环境影响及治理措施	大气环境	<p>本项目为城市次支路，根据工程分析，本项目大气污染物排放量较小，本项目两侧布置绿化带，绿化树种对汽车尾气有一定的净化作用，绿化带设计时注意选择对 NO<sub>x</sub> 等污染物有较强吸收能力的树种，可以有效的降低污染物浓度，此外本项目设计车流量较小，排放的大气污染物较少，污染物排放后可迅速稀释扩散。因此本项目大气污染源对周围大气环境质量影响不大。</p>
		水环境	<p>运营期主要为路面径流对地表水造成影响。路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度、降雨强度与历时、灰尘沉降量以及雨前的干旱时间等。路面径流中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、石油类和 SS。在雨期，路面径流进入河流中，被迅速稀释(2 小时内影响会逐渐减弱)，本项目线位较短降雨冲刷路面产生路面径流，路面设置雨水口排除路面雨水，本项目路面承雨面积占冯村沟河流汇水流域面积的比例较小，所以，本项目的建设对河流水质的影响是较小的。</p> <p>本项目需建设桥梁，桥面径流主要是暴雨冲刷桥面而形成，初期雨水(前 1 小时)桥面径流的污染物浓度相对较高，并随时间而降低。本道路桥面不设雨水管网，桥面径流其污染物的浓度与路面基本相同，桥面径流随地势与其他区域雨水一同汇入受纳水体。本区域产生暴雨径流机会较少，并且同样随暴雨的时间增长而浓度降低，不会对河流水质产生明显影响。</p>
		声环境	<p>由本项目预测结果可见运营期近中远期，西长安壹号昼间声环境质量能满足2类标准要求，夜间有不同程度的超标，其中最大超标量为078-1#幼儿园远期超标2.7dB(A)。</p> <p>由噪声影响预测可知，本项目预测运营期道路两侧噪声均有所增加，且有不同程度的超标。为了尽量减少道路交通噪声对沿线环境的影响，特别是对沿线两侧集中居住区的影响，需要采取必要的防护措施。拟建道路噪声预测值超标敏感点临路一侧窗户需要安装隔声窗，隔声窗应满足《交通噪声污染缓解工程技术规范—第1部分隔声窗措施》(DB11/T 1034.1-2013)的要求，隔声量不低于30dB。根据《北京市门头沟区门头沟新城MC16-073等地块住宅混合公建、商业金融、托幼及医院卫生用地(配建限价商品住房)项目》环评报告及环评批复，报告内容：本项目应采用的交通噪声隔声措施为：住宅楼和幼儿园全部外窗加装隔声等级为3级(30dB(A)≤Rw+Ctr &lt; 35dB(A))的隔声窗；临滨河南延和长安街西延的办公楼全部外窗加装隔声等级为3级(30dB(A)≤Rw+Ctr &lt; 35dB(A))的隔声窗，临其他道路的办公楼全部外窗加装隔声等级为2级(25dB(A)≤Rw+Ctr &lt; 30dB(A))的隔声窗。环评批复：为减缓周边交通噪声的影响，临路住宅必须安装计权隔声量不小于30dB(A)的隔声窗。因此本项目不考虑更换隔声窗。</p> <p>采用降噪措施后，住宅、教室室内能够达到《交通噪声污染缓解工程技术规范第1部分隔声窗措施》(DB11/T 1034.1-2013)附录A中关于住宅的昼间卧室内的等效连续A声级不应大于45dB(A)，夜间不应大于37dB(A)的规定以及普通教室室内的等效连续A声级不应大于45dB(A)，语言教室、阅览室室内的等效连续A声级不应大于40dB(A)的规定，道路交通噪声对声环境影响可接受。</p>
		地下水环境	<p>本项目运营期主要水污染物为路面雨水径流，本项目雨水径流通过雨水管道收集后，最终汇入冯村沟。本项目配套建设污水管网。本次设计排水管线采用钢筋混凝土承插口管或钢筋混凝土企口管，橡胶圈接口。因此本项目运营期间对地下水影响较小，不会对周边地下水造成</p>

		污染。
5	结论	本项目符合国家产业政策和门头沟新城规划。工程实施后，应具体落实各项环保措施，切实做到达标排放，项目在实施过程中要严格遵守“三同时”制度，在设计、施工期切实落实各项污染治理措施，运营期加强管理，对环境的影响是可接受的，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

## 4.2 环境影响报告表批复意见

2016年3月21日，原北京市门头沟区环境保护局（现北京市门头沟区生态环境局）出具了《关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目环境影响报告书的批复》（门环保审字〔2016〕0016号）。批复如下：

一、本项目桥户营 C 地块（曹各庄路以南）具体四至范围为西至滨河路南延（新城大街）、北至曹各庄路（规划九路）、东至金沙街（砂石坑西侧路）、南至金安路（长安街西延）。其中不含长安街西延、滨河路南延（新城大街）、金沙街（砂石坑西侧路）、曹各庄路（规划九路）。项目内容：本次项目为曹各庄桥户营 C 地块（曹各庄路以南）市政配套工程，地块范围内共包括 3 条道路，曹各庄南路、金沙西街和新城东街。道路总长度约 1.34km。规划均为城市支路，道路红线为 15m 和 20m。其中：曹各庄南路和金沙西街道路红线宽度为 15m，新城东街道路红线宽度为 20m。工程内容包括新建道路工程、桥梁工程排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程等。主要环境影响是运营期的噪声、废气以及施工期的施工扬尘、噪声废水和固体废物等，在落实报告表中污染防治措施及本批复的要求后，从环境保护角度分析，同意你单位按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施进行建设，

二、项目建设过程中应重点做好以下工作：

- 1、施工场地设置围挡，散状物料运输和临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。
- 2、施工时应经常进行洒水处理，以减轻扬尘污染。
- 3、进出车辆要苫盖和冲洗，施工渣土必须覆盖，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方。
- 4、工地应达到“五个 100%”：工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆除房屋的工地 100%洒水压尘、暂时不开发

的空地 100%绿化。

5、施工期生活污水排入项目区的污水储存池，定期清运到门头沟区再生水厂。施工废水经沉淀处理后回用，不得外排。

6、该项目产生固体废物须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015 年修正）》中的规定处置。施工期生活垃圾设封闭式垃圾箱集中收集，由环卫部门定期清运。弃渣土应委托渣土运输单位按渣土消纳许可证上指定的运输路线全部就近运至有资质的渣土消纳场进行消纳，不得随意倾倒。

7、施工厂界须设置围挡或临时隔声屏障等，施工期安排好工作时段，高噪声施工机械运行避开居民休息时间，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。严禁夜间施工。

三、项目运营管理中应重点做好以下工作：

1、噪声：在敏感点附近路段设置必要的限速、禁鸣标志项目运营期对道路路面进行经常性的维护，并定期跟踪监测各敏感点噪声，若出现超标情况须继续完善隔声措施，保证道路两侧敏感点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准，保证住宅、教室室内能够达到《住宅设计规范》（GB560096-2011）中噪声相关规定

2、废气：加强道路绿化，减少汽车尾气对环境的影响四、加强区域内危险品运输管理，建立突发性环境污染事故控制指挥系统并制定应急预案。

四、加强区域内危险品运输管理，建立突发性环境污染事故控制指挥系统并制定应急预案。

五、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点及环保措施发生重大变化，应重新报批建设项目环评文件。

六、项目建成三个月内须向区环保局申请办理环保验收手续。

## 5 环保投资及“三同时”落实情况调查

### 5.1 工程总投资及环保投资

根据北京市门头沟区发展和改革委员会《关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)实施方案的批复》和《门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)建设项目跟踪审计已竣工分项工程结算申请审核意见》，本项目实际总投资为 5208.42 万元（工程结算审计金额 44892992.56 元+投资概算中其他费用 5611600 元+投资概算中预备费用 1579600 元），其中环保投资估算约 77.93 万元，环保投资主要用于防治施工期噪声、扬尘、废水、固体废物等污染控制及处理措施、运行期环境污染防治和风险防范措施等，具体环保投资与环评阶段对比情况见表 5-1。

表 5-1 实际环境保护设施及其投资

时段	环境要素	环评阶段		实际建设		变化情况
		污染防治措施	投资（万元）	污染防治措施	投资（万元）	
施工期	水环境	施工生活污水排入项目区设置的污水储存池 3 座（需进行防渗处理），定期清运到门头沟再生水厂，不直接排放。施工期设临时厕所 3 座，定期清掏送往北京市门头沟区粪便无害化处理厂处置。	4	施工人员租住附近小区，生活污水排入小区排水管网。临时办公区设有污水储存池 1 座（位于施工临时营地东南，做了防渗处理，其位置示意图 3-2），施工期设环保型厕所 1 座，生活污水经化粪池收集后定期清运到北京市门头沟区粪便处理厂。施工期结束后施工单位将储水池和环保型厕所拆除运走，重复利用于其他项目。	2	-2
		施工场地出口修建洗车槽和沉砂池各 3 座（需进行防渗处理），将生产废水沉淀后回用于车辆冲洗，不得直排。	2	出场车辆轮胎的清洗废水沉淀处理后回用于出场车辆轮胎清洗，不排放，建设沉淀池 1 座，（位于施工临时营地东西南，其位置示意图 3-2），施工期结束后施工单位将沉淀池拆除运走，重复利用于其他项目。污水管道闭水试验、给水和再生水管道冲洗和消毒产生的废水用于洒水降尘，不排放。	1	-1
	环境空气	定期洒水；建筑垃圾及时清理，建筑材料运输覆盖篷布等。	10	洒水车定期洒水；及时清扫；设置防尘围挡。	10	0
	噪声	采取合理安排作业	4	施工期道路两侧施工作业区边界	10	+6

	环境	时间、选用低噪声设备、加强管理等噪声防治措施。		设置彩钢板围挡，选用低噪声的施工机械和运输车辆，振动较大的固定机械设备加装减振机座，加强各类施工机械和运输车辆的维护和保养。施工车辆进场后减速并禁止鸣笛，施工路段保持平坦顺畅。夜间未进行施工。		
	固体废物	建筑垃圾及时清运到指定地点，生活垃圾由环卫部门定期清运。	5	建筑垃圾运输过程遮挡、苫盖和管理。施工办公区生活垃圾收集和清运。	2	-3
	生态环境	地貌和植被恢复	5	绿化	33.72	+28.72
运营期	声环境	在敏感目标路段设置限制鸣笛和限速标志，对道路路面进行经常性的维护	10	设置禁鸣和限速标志 2 处，路面养护（沥青混凝土路面 1.2hm <sup>2</sup> 、每年出现破损的维修率为 1%）	3.52	-6.48
	固体废物	/	/	路面清扫、环卫设施	15.69	+15.69
	风险防范措施	/	/	（1）编制应急预案。 （2）成立应急抢险队伍。 （3）准备应急物资。 （4）协调外部联系。 （针对所有的门头沟区市政道路和桥梁、地下管线门头沟城市管理委员会已经编制了应急预案，准备了应急物资，门头沟城市管理委员会统一安排人员培训和演练，投资不在本项目中列支）消火栓井、消火栓专用蝶阀、消火栓专用三通等消防设施属于工程建设内容，不在环保投资中列支。	/	/
合计	/	40	/	77.93	+37.93	
注：绿化实际总投资根据北京市门头沟区发展和改革委员会《关于门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程(一期)实施方案的批复》（京门头沟发改（审）（2016）51 号确定；路面清扫总投资根据门头沟道路保洁费用*面积确定；其他项根据施工单位提供数据确定。						

项目环保投资总计 77.93 万元，占总投资 5208.42 万元比例为 1.50%，环保投资增加的原因，主要是增加了施工期噪声影响防治费、绿化费用和运营期清扫等。

## 5.2 “三同时”落实情况

通过对本项目施工期施工单位和监理单位的工作记录和监理报告的分析、

以及对道路沿线环境现状的踏勘与调查，本项目设计和施工过程中，建设单位根据项目环境影响报告表提出的主要环境保护措施与建议以及原北京市门头沟区环境保护局对本项目环境影响报告表的批复要求，在施工期以及营运期采取了一系列生态保护与污染防治措施，并建立了较为完善的环境保护管理机构与制度，有效地减轻了项目建设对环境的影响，落实了环保设施与主体工程设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

原北京市门头沟区环境保护局批复意见落实情况、项目环境影响报告表提出的主要环保措施落实情况，本项目建设过程中环保措施的落实情况见表 5-

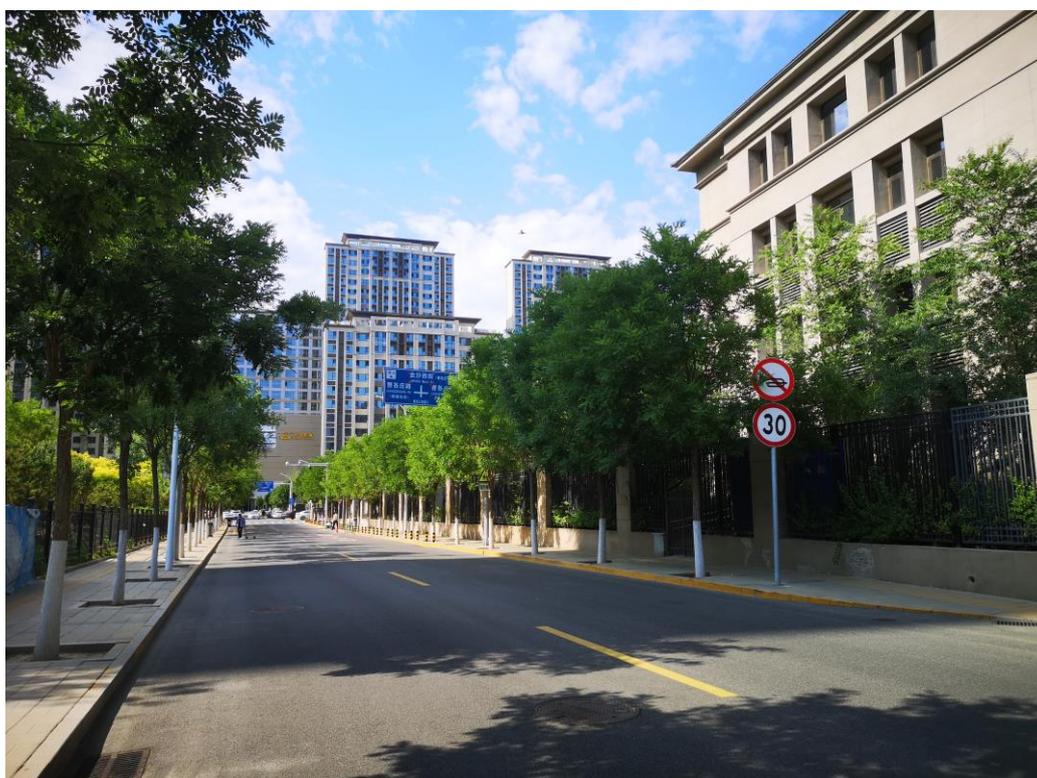


图 5-1 限制鸣笛和限速标志

表 5-2 项目“三同时”落实情况一览表

时段	环境要素	环评结论要求	环评批复的要求	实际实施环保措施	落实情况
施工期	大气	<p>1、施工前制定工地扬尘控制方案，施工期间接受城管部门的监督检查，采取有效防尘措施，不得施工扰民。</p> <p>2、施工场地设置围挡，以防扬尘扩散，施工场地围屏高度不低于 2.5m。</p> <p>3、合理布局施工现场，主要施工道路硬化，施工场地采用覆盖、固化、绿化、洒水等措施予以防治。</p> <p>4、施工渣土必须覆盖，从事土方、渣土和施工垃圾的运输，必须使用密闭式运、输车辆。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清洗干净，不得将泥沙带出现场。</p> <p>5、为进一步降低施工扬尘，要定期对施工场区洒水，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，洒水频率视天气情况调整，原则上晴天每天不少于 4 次。</p> <p>6、4 级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的、施工，并对施工场地做好遮掩工作。</p> <p>7、施工机械尽量选用环保型施工机械，燃油机车和施工机械尽可能使用柴油和无铅汽油。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。施工机械应尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间。</p>	<p>1、施工场地设置围挡、散状物料运输和临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。</p> <p>2、施工时应经常进行洒水处理，以减轻扬尘污染。</p> <p>3、进出车辆要苫盖和冲洗，施工渣土必须覆盖，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方。</p> <p>4、工地应达到“5 个 100%”：工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆除房屋的工地 100%洒水压尘、暂时不开发的空地 100%绿化。</p>	<p>1、施工场地设置防尘围挡，弃土弃渣及时清运。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，停止拆除和土方工程；土方、水泥、石灰等物料运输采取了封闭和遮盖措施，临时存放，采取了防尘网苫盖，运输车辆未装载过满。出场车辆轮胎进行清洗后从湿的草帘上经过，保证不带土出场。</p> <p>2、石灰、水泥等拌和稳定土施工及土方作业时，随时洒水。</p> <p>3、施工作业区内的道路经常洒水，路面保持湿润，定期养护、清扫。</p> <p>4、选用符合国家和北京市尾气排放达标的施工机械和运输车辆。</p> <p>5、路基施工时，及时分层压实，并洒水抑尘。</p> <p>6、工地达到：工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆除工地 100%洒水压尘。</p> <p>7、施工期间按照《北京市空气重污染应急预案（试行）》，依据空气污染预警级别要求进行施工活动限制和加强洒水等措施，加强施工现场管理。</p> <p>8、施工期间未收到公众投诉。</p>	已落实

噪声	1、合理安排施工时段、合理布局施工场地、采取采用低噪声设备、建立临时声障、加强施工建设管理等。	施工厂界须设置围挡或临时隔声屏障等，施工期安排好工作时段，高噪声施工机械运行避开居民休息时间，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB0812523-2011）中相关标准。严禁夜间施工。	1、合理布局施工现场，不在同一地点安排大量动力机械设备同时使用，避免了局部声级过高。 2、采用低噪声设备，不用的设备立即关闭。 3、施工期间未收到公众投诉。	已落实
废水	1、施工材料堆放时要采取苫盖措施，防止降雨冲刷对地表水、地下水产生污染。 2、施工场地车辆出口处建临时洗车槽和沉砂池（需进行防渗处理），清洗弃水收集沉淀后回用于冲洗车辆，沉淀物干燥后与固体废物一起处置，生产废水不外排。三处施工场地设置洗车槽和沉砂池。 3、施工生活区设污水储存池（需进行防渗处理），生活污水定期清运到门头沟再生水厂，严禁直接向外环境排放。 4、本项目跨越冯村沟段，设置围堰，铺设防渗膜。 5、对于施工车辆和机械设备，必须严格管理，定期检修，防止发生漏油等污染事故，特别是在土方开挖阶段，要防止污染物滞留在基坑底部。 6、施工期间施工车辆设备可利用现有社会企业进行维修和保养，车辆设备冲洗废水可利用周边已有设施处理，但需保证处理水等不得随意漫流。	施工期生活污水排入项目区的污水储存池，定期清运到门头沟再生水厂。施工废水经沉淀处理后回用，不得外排。	1、施工材料（水泥、沙石等）随用随运，少量材料堆放时进行苫盖，减少降雨冲刷对地表水、地下水的影响。 2、在施工场地设置车辆轮胎清洗设施，在地面铺设草帘，所有出场车辆必须经过清洗后，才能够从草帘上通过，防止将渣土带入社会道路，引起扬尘。出场车辆轮胎的清洗废水沉淀处理后回用于出场车辆轮胎清洗，不排放。沉淀与建筑渣土一起清运处置，最终运往北京南山渣土消纳有限公司。 3、施工人员租住附近小区，生活污水排入小区排水管网。临时办公区设有污水储存池 1 座（做了防渗处理），生活污水经化粪池收集后定期清运到北京市门头沟区粪便处理厂。 4、跨越冯村沟段，设置围堰，铺设防渗膜。 5、施工机械不在现场进行冲洗，不产生含油废水。 6、污水管道闭水试验、给水和再生水管道冲洗和消毒产生的废水用于洒水降尘，不排放。	已落实

				7、施工期间未收到公众投诉。	
	固体废物	生活垃圾：施工人员较少，施工期生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门清运处理。 建筑施工垃圾：本项目建筑垃圾集中收集后统一清运。建筑垃圾外运至指定的建筑消纳场进行处理。	该项目产生固体废物须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015年修正）》中的规定处置。施工期生活垃圾设封闭式垃圾箱集中收集，由环卫部门定期清运。弃渣土应委托渣土运输单位按渣土消纳许可证上指定的运输路线全部就近运至有资质的渣土消纳场进行消纳，不得随意倾倒。	1、施工临时办公区生活垃圾分类收集，由环卫部门清运，日产日清。 2、施工废弃物料及时清运，施工完毕后，及时清理作业现场。 3、弃土弃渣及时清运到北京南山渣土消纳有限公司处置，渣土消纳许可证见附件9。 4、表土在项目区内单独存放，后期用于绿化。 5、施工期间未收到公众投诉。	已落实
运营期	废气	本项目为城市支路，根据工程分析，本项目大气污染物排放量较小，本项目两侧布置绿化带，绿化树种对汽车尾气有一定的净化作用，绿化带设计时注意选择对 NOx 等污染物有较强吸收能力的树种，可以有效的降低污染物浓度，此外本项目设计车流量较小，排放的大气污染物较少，污染物排放后可迅速稀释扩散。因此本项目大气污染源对周围大气环境质量影响不大。	加强道路绿化，减少汽车尾气对环境的影响。	1、路面施工结束后及时进行了道路绿化工作，实际整理绿化用地 1153m <sup>2</sup> ，栽种国槐 272 株，小叶黄杨 715m <sup>2</sup> 。 2、定期进行路面维护，保持平整，减少道路扬尘产生。	已落实
	废水	营运期主要为路面径流对地表水造成影响。路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度、降雨强度与历时、灰尘沉降量以及雨前的干旱时间等。路面径流中的主要污染物为 COD <sub>Cr</sub> 、石油类和 SS。在雨期，路面径流进入河流中，被迅速稀释（2 小时内影响会逐渐减弱），本项目线位较短降雨冲刷路面产生路面径流，路面设置雨水口排除路面雨水，本项目路面承雨面积占冯村沟河流汇水	/	1、道路全线铺设雨水排除管线，路面雨水经过雨水管网收集后，最终汇入冯村沟。 2、对沿线的雨水排除设施，污水管道等定期进行检查、维护，出现破损及时修补。 3、桥面不设雨水管网，桥面径流随地势与其他区域雨水一同汇入接纳水体。 4、污水管道采取了防渗漏措施，防止污	已落实

	<p>流域面积的比例较小，所以，本项目的建设对河流水质的影响是较小的。</p> <p>本项目需建设桥梁，桥面径流主要是暴雨冲刷桥面而形成，初期雨水(前 1 小时)桥面径流的污染物浓度相对较高，并随时间而降低。</p> <p>本道路桥面不设雨水管网，桥面径流其污染物的浓度与路面基本相同，桥面径流随地势与其他区域雨水一同汇入受纳水体。本区域产生暴雨径流机会较少，并且同样随暴雨的时间增长而浓度降低，不会对河流水质产生明显影响。</p> <p>本项目营运期主要水污染物为路面雨水径流，本项目雨水径流通过雨水管道收集后，最终冯村沟。本项目配套建设污水管网。本次设计排水管线采用钢筋混凝土承插口管或钢筋混凝土企口管，橡胶圈接口。因此本项目运营期间对地下水影响较小，不会对周边地下水造成污染。</p>		水泄漏。	
噪声	<p>拟建道路噪声预测值超标敏感点临路一侧窗户需要安装隔声窗，隔声窗应满足《交通噪声污染缓解工程技术规范—第 1 部分隔声窗措施》(DB11/T 1034.1-2013)的要求，隔声量不低于 30dB。根据《北京市门头沟区门头沟新城 MC16-073 等地块住宅混合公建、商业金融、托幼及医院卫生用地（配建限价商品住房）项目》环评报告及环评批复，报告内容：本项目应采用的交通噪声隔声措施为：住宅楼和幼儿园全部外窗加装隔声等级为 3 级（<math>30\text{dB(A)} \leq \text{Rw} + \text{Ctr} &lt; 35\text{dB(A)}</math>）的隔声窗；临滨河路南延和长安街西延的办公楼全</p>	<p>噪声：在敏感点附近路段设置必要的限速、禁鸣标志，项目运营期对道路路面进行经常性的维护，并定期跟踪监测各敏感点噪声，若出现超标情况须继续完善隔声措施，保证道路两侧敏感点处噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准，保证住宅、教室室内能够达到《住宅设计规范》(GB560096-2011)中噪声相关规定。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、加强道路交通管理，配合交管部门在灯控路口入口处设置禁止鸣笛标志，在敏感目标路段设置限速标志。</li> <li>2、加强对道路环境的管理，经常进行路面维护，保持路面平滑，降低运行期车辆行驶噪声。</li> <li>3、根据本项目环评报告，周围敏感目标均由其建设单位采取隔声窗措施。现场调查周围声环境保护目标均采取了隔声窗措施。</li> </ol> <p>根据收集到的《北京市门头沟区门头沟新城MC16-073 等地块住宅混合公建、商业</p>	已落实

	部外窗加装隔声等级为 3 级 ( $30\text{dB(A)} \leq \text{Rw} + \text{Ctr} < 35\text{dB(A)}$ ) 的隔声窗, 临其他道路的办公楼全部外窗加装隔声等级为 2 级 ( $25\text{dB(A)} \leq \text{Rw} + \text{Ctr} < 30\text{dB(A)}$ ) 的隔声窗。 环评批复: 为减缓周边交通噪声的影响, 临路住宅必须安装计权隔声量不小于 $30\text{dB(A)}$ 的隔声窗。因此本项目不考虑更换隔声窗。		金融、托幼及医疗卫生用地 (配建限价商品住房) 项目 (一期) 竣工环境保护验收监测报告》, 报告明确: 住宅楼、幼儿园和临路办公楼全部外窗加装断桥铝耐火节能窗, 该窗的计权隔声量为 $\text{Rw} + \text{Ctr} = 36\text{dB(A)}$ , 隔声性能分级为 4 级。 地块住宅混合公建、商业金融、托幼及医疗卫生用地 (配建限价商品住房) 项目 (一期) 竣工环境保护验收监测报告 (节选结论部分) 见附件 11。	
固体废物	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, 产生量很小, 定期由环卫人员打扫、收集运至垃圾填埋厂处理。	/	由环卫部门定期对道路洒落固体废物进行清理, 并运送到垃圾处理场。	已落实

## 6 环境影响调查

### 6.1 生态影响调查

#### 6.1.1 生态调查范围

竣工环境保护验收时的调查范围为道路中心线两侧 200m 范围内。

#### 6.1.2 生态保护目标

根据环评报告，项目所在地正在实施长安街西壹号建设工程，项目所在区域为正在施工工地，没有珍稀濒危保护物种分布，不会对物种多样性造成影响。施工应注意严格控制临时占地范围，工程结束后及时清理施工现场，恢复地貌，加强绿化，对生态环境影响不大。

项目区及周围野生动物主要为麻雀、喜鹊等鸟类以及野兔、鼠类等常见动物。工程对动物的影响主要是破坏了其栖息环境。一些常在林中飞行、在农田觅食的鸟类由于栖息环境受到破坏，由于项目区目前正在施工，受到施工噪声、扬尘、人员频繁活动的影响，本区域的野生动物已受到影响另外寻找其他类似环境生存。

验收阶段生态保护目标为项目区种植的国槐和绿化带植被以及周围的植被和野生动物。

#### 6.1.3 生态影响调查

##### 6.1.3.1 沿线生态调查

根据施工单位介绍，工程实际占地总面积为  $1.91\text{hm}^2$ ，临时占地  $300\text{m}^2$ ，永久占地  $1.88\text{hm}^2$ ，其中行车道占地  $1.2\text{hm}^2$ 、人行步道占地  $5132.86\text{m}^2$ 、绿化树池占地  $425\text{m}^2$ 。

本项目建设没有移栽树木和砍伐树木，破坏的地表植被主要是荒草。没有对物种多样性等造成影响。

##### 6.1.3.2 取弃土场临时占地恢复调查

###### (1) 取土场

本项目挖方总量  $86148.72\text{m}^3$ ，弃方总量  $50727.88\text{m}^3$ ，其余土方回填，不设取土场。

###### (2) 弃土场

工程弃方量为  $50727.88\text{m}^3$ ，临时堆放在不施工区域内，项目不设置永久弃土

场，弃土弃渣及时清运到北京南山渣土消纳有限公司进行处理，渣土消纳许可证见附件 9。

### （3）施工便道

本项目未设置施工便道。

#### 6.1.3.3 排水工程调查

本项目路面排水系统主要由边沟、雨水口和雨水管网等组成。道路表面采用双坡排水方式，在道路两侧每隔一定距离设置雨水口收集路面水，并通过与其连接的雨水支管将收集到的地表水排入埋在路面下的雨水主干管内，最终排入地表水体。

#### 6.1.3.4 绿化工程及其效果调查

路面施工结束后及时进行了道路绿化工作，实际整理绿化用地 1153m<sup>2</sup>，栽种国槐 272 株，小叶黄杨 715m<sup>2</sup>。

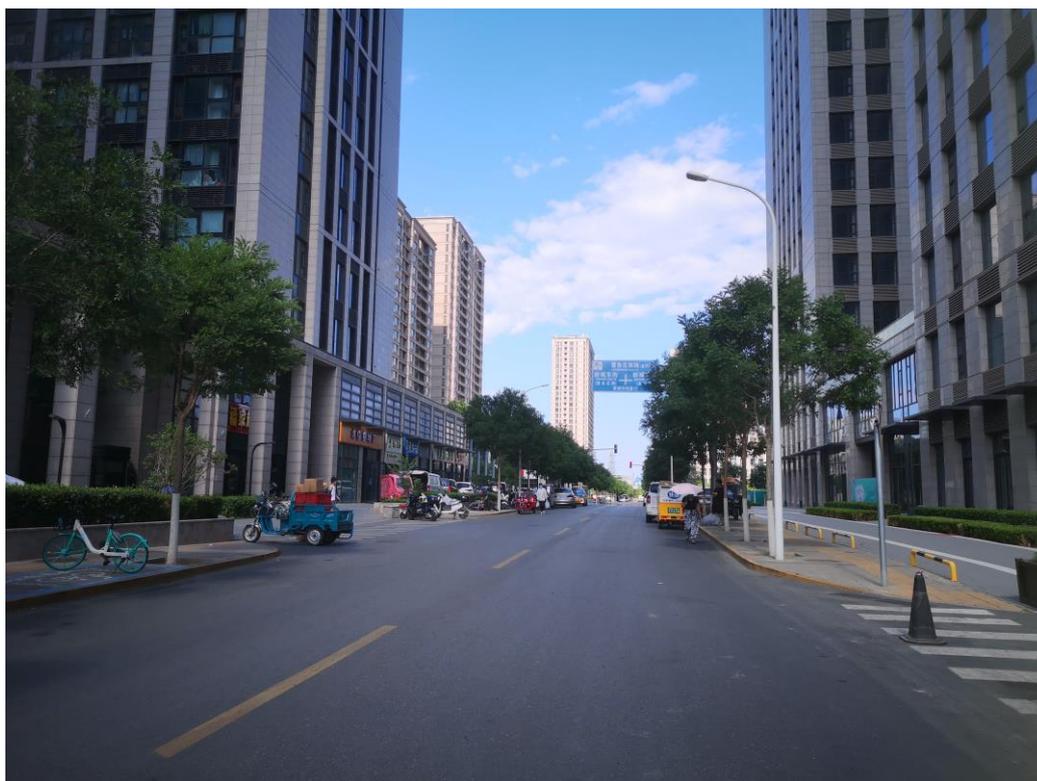


图 6-1 道路两侧的国槐

#### 6.1.4 生态环境影响调查结论

本项目道路工程未移植沿线树木和砍伐树木，破坏的地表植被主要是荒草，没有对物种多样性等造成影响。工程结束后及时对道路两侧进行了绿化。项目不涉及生态敏感区、没有改变生态系统的结构、施工和运营期采取了生态保护措

施，运营期加强绿化树木的养护，对生态质量的影响不大。施工期和运营期采用的生态保护措施效果良好，符合环评及批复中生态保护的要求。

## 6.2 声环境影响调查

### 6.2.1 施工期声环境影响调查

根据环评文件，本项目施工阶段的保护目标为西长安 1 号住宅楼、社区卫生服务中心和幼儿园（在建）。

根据监理材料，为减少施工期噪声对沿线敏感点的影响，建设单位采取了以下措施：

1、合理布局施工现场，不在同一地点安排大量动力机械设备同时使用，避免了局部声级过高。

2、采用低噪声设备，不用的设备立即关闭。

另外，根据调查本项目施工期西长安 1 号属于在建阶段，居民入住时间在道路施工完工之后。

采取噪声污染防治措施后施工期未收到公众投诉，对周围声环境影响不大。

### 6.2.2 运营期声环境影响调查

#### 6.2.2.1 调查范围

本次验收调查范围为道路中心线两侧 200m 范围内的声环境保护目标。

#### 6.2.2.2 沿线声环境保护目标调查

本项目 2016 年 12 月 12 日正式开工建设，2019 年 11 月 19 日工程完成建设并投入使用。现阶段的 200m 范围内的保护目标为曹各庄路 32 号院 2 号楼（西长安壹号 073-3#住宅楼）、曹各庄路 32 号院 1 号楼（073-4#住宅楼）、079-1#社区卫生服务中心、门头沟博雅学园幼儿园（078-1#幼儿园）和曹各庄路 30 号院 3 号楼（075-3#住宅楼）。

#### 6.2.2.3 措施落实情况

根据环评报告，本项目沿线敏感点均由其安置房开发商统一安装居民楼等的隔声窗。根据收集到的《北京市门头沟区门头沟新城 MC16-073 等地块住宅混合公建、商业金融、托幼及医疗卫生用地（配建限价商品住房）项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，报告明确：住宅楼、幼儿园和临路办公楼全部外窗加装断桥铝耐火节能窗，该窗的计权隔声量为  $R_w+C_{tr}=36dB(A)$ ，隔声性能分级为 4

级。地块住宅混合公建、商业金融、托幼及医疗卫生用地（配建限价商品住房）项目（一期）竣工环境保护验收监测报告（节选结论部分）见附件 11。

#### 6.2.2.4 敏感点现状监测

##### 1、 监测方案

（1）监测因子：等效连续 A 声级  $L_{Aeq}$ ；

（2）监测频次：监测 2 天，每天昼夜各监测 2 次，每次监测 20min；

（3）监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行监测，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。

（4）监测要求：记录监测点名称、坐标、方位、与道路的距离、高差，记录监测时间，画出平面、剖面位置图，附监测现场照片，并记录车流量情况。

（4）选点原则：室内噪声监测涉及中小学、幼儿园和居委会等夜间不运行的噪声敏感建筑，可不测夜间室内噪声。

监测点位见表 6-1 和图 6-2。

表 6-1 监测点位情况

序号	监测点位	方位	距道路红线距离
1	073-3#住宅楼（现曹各庄路 32 号院 2 号楼）	新城东街东侧	10 米
2	073-4#住宅楼（现曹各庄路 32 号院 1 号楼）	金沙西街西侧	56 米
3	079-1#社区卫生服务中心	金沙西街东侧	5 米
4	078-1#幼儿园（现门头沟博雅学园幼儿园）	金沙西街东侧	9 米
5	075-3#住宅楼（现曹各庄路 30 号院 3 号楼）	曹各庄南路北侧	16 米

##### （3）监测结果与分析

2021 年 3 月 15 日~3 月 17 日，北京境泽技术服务有限公司对本项目声环境保护目标中的 5 个声环境保护目标进行了监测，这些声环境保护目标均为侧对道路，要想监测正对道路一侧的窗外的噪声值，均需要进入居民住宅，但由于疫情原因无法进入住宅内，因此监测时是在靠近道路的北侧楼道进行的监测。监测报告见附件 5。监测结果见表 6-2。

2022 年 11 月 9 日~11 日，为了了解正对道路一侧的窗外的噪声值，北京境泽技术服务有限公司对部分代表性敏感点进行了补充监测，测点位置为靠近道路的北侧楼道分层监测，以及楼房距离道路最近侧面的 1 层窗外、2 层窗外（采用延

伸杆）和住宅楼顶防护栏外 1m 进行监测。监测报告见附件 5。监测结果见表 6-3。



图 6-2 监测点位图

表 6-2 监测点现状噪声监测结果

监测点位		监测时间		噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
073-3# 楼 (现 曹各 庄 32 号院 2 号 楼)	1 层	2021.3.15-3.16	07:07-07:27	54.7	60	189	9	0	203	是
			12:02-12:22	53.6	60	126	6	0	135	是
			22:05-22:25	44.7	50	87	3	0	92	是
			(次日)00:02-00:22	43.7	50	33	3	0	38	是
		2021.3.16-3.17	06:32-06:52	54.5	60	180	6	3	198	是
			12:05-12:25	54.4	60	117	6	0	126	是
			22:02-22:22	45.3	50	72	3	3	86	是
			(次日)00:05-00:25	44.9	50	36	3	3	50	是
	3 层	2021.3.15-3.16	07:07-07:27	54.9	60	189	9	0	203	是
			12:02-12:22	53.9	60	126	6	0	135	是
			22:05-22:25	44.5	50	87	3	0	92	是
			(次日)00:02-00:22	43.5	50	33	3	0	38	是
		2021.3.16-3.17	06:32-06:52	55.2	60	180	6	3	198	是
			12:05-12:25	54.7	60	117	6	0	126	是
			22:02-22:22	45.3	50	72	3	3	86	是
			(次日)00:05-00:25	44.5	50	36	3	3	50	是
	5 层	2021.3.15-3.16	07:07-07:27	53.6	60	189	9	0	203	是
			12:02-12:22	52.5	60	126	6	0	135	是
			22:05-22:25	43.6	50	87	3	0	92	是
			(次日)00:02-00:22	43.4	50	33	3	0	38	是
		2021.3.16-3.17	06:32-06:52	55.4	60	180	6	3	198	是
			12:05-12:25	53.6	60	117	6	0	126	是
			22:02-22:22	44.4	50	72	3	3	86	是

监测点位	监测时间	噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标		
				小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)			
9层	2021.3.15-3.16	(次日)00:05-00:25	44.7	50	36	3	3	50	是	
		07:07-07:27	52.6	60	189	9	0	203	是	
		12:02-12:22	52.3	60	126	6	0	135	是	
		22:05-22:25	42.5	50	87	3	0	92	是	
		(次日)00:02-00:22	42.6	50	33	3	0	38	是	
	2021.3.16-3.17	06:32-06:52	53.3	60	180	6	3	198	是	
		12:05-12:25	53.6	60	117	6	0	126	是	
		22:02-22:22	43.2	50	72	3	3	86	是	
		(次日)00:05-00:25	42.9	50	36	3	3	50	是	
	13层	2021.3.15-3.16	07:07-07:27	53.6	60	189	9	0	203	是
			12:02-12:22	52.5	60	126	6	0	135	是
			22:05-22:25	43.6	50	87	3	0	92	是
			(次日)00:02-00:22	42.6	50	33	3	0	38	是
		2021.3.16-3.17	06:32-06:52	53.9	60	180	6	3	198	是
12:05-12:25			53.6	60	117	6	0	126	是	
22:02-22:22			44.5	50	72	3	3	86	是	
(次日)00:05-00:25			43.3	50	36	3	3	50	是	
18层	2021.3.15-3.16	07:07-07:27	52.5	60	189	9	0	203	是	
		12:02-12:22	51.3	60	126	6	0	135	是	
		22:05-22:25	42.5	50	87	3	0	92	是	
		(次日)00:02-00:22	41.5	50	33	3	0	38	是	
	2021.3.16-3.17	06:32-06:52	52.8	60	180	6	3	198	是	
		12:05-12:25	52.5	60	117	6	0	126	是	
		22:02-22:22	43.3	50	72	3	3	86	是	

监测点位		监测时间		噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
073-4# 楼 (现 曹各 庄 32 号院 1 号楼)			(次日)00:05-00:25	43.2	50	36	3	3	50	是
			2021.3.15-3.16	07:40-08:00	53.5	60	198	12	3	225
	12:39-12:59	54.8		60	132	6	0	141	是	
	22:40-23:00	44.3		50	90	6	0	99	是	
	(次日)00:38-00:58	43.9		50	39	3	3	53	是	
	2021.3.16-3.17	07:17-07:37	53.6	60	174	12	6	210	是	
		12:42-13:02	54.3	60	123	6	0	132	是	
		22:38-22:58	45.6	50	78	6	3	96	是	
		(次日)00:40-01:00	44.5	50	27	3	3	41	是	
	5层	2021.3.15-3.16	07:40-08:00	53.9	60	198	12	3	225	是
			12:39-12:59	53.8	60	132	6	0	141	是
			22:40-23:00	43.8	50	90	6	0	99	是
			(次日)00:38-00:58	43.3	50	39	3	3	53	是
	2021.3.16-3.17	07:17-07:37	54.5	60	174	12	6	210	是	
		12:42-13:02	54.4	60	123	6	0	132	是	
		22:38-22:58	44.5	50	78	6	3	96	是	
		(次日)00:40-01:00	44.7	50	27	3	3	41	是	
	9层	2021.3.15-3.16	07:40-08:00	52.8	60	198	12	3	225	是
			12:39-12:59	53.6	60	132	6	0	141	是
			22:40-23:00	43.6	50	90	6	0	99	是
			(次日)00:38-00:58	42.7	50	39	3	3	53	是
2021.3.16-3.17		07:17-07:37	53.7	60	174	12	6	210	是	
		12:42-13:02	53.9	60	123	6	0	132	是	
		22:38-22:58	44.4	50	78	6	3	96	是	

监测点位	监测时间	噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标		
				小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)			
14层	2021.3.15-3.16	(次日)00:40-01:00	44.8	50	27	3	3	41	是	
		07:40-08:00	52.5	60	198	12	3	225	是	
		12:39-12:59	53.5	60	132	6	0	141	是	
		22:40-23:00	43.6	50	90	6	0	99	是	
		(次日)00:38-00:58	43.3	50	39	3	3	53	是	
	2021.3.16-3.17	07:17-07:37	53.2	60	174	12	6	210	是	
		12:42-13:02	52.9	60	123	6	0	132	是	
		22:38-22:58	43.3	50	78	6	3	96	是	
		(次日)00:40-01:00	43.7	50	27	3	3	41	是	
	19层	2021.3.15-3.16	07:40-08:00	52.7	60	198	12	3	225	是
			12:39-12:59	53.2	60	132	6	0	141	是
			22:40-23:00	43.7	50	90	6	0	99	是
(次日)00:38-00:58			43.4	50	39	3	3	53	是	
2021.3.16-3.17		07:17-07:37	51.5	60	174	12	6	210	是	
		12:42-13:02	51.6	60	123	6	0	132	是	
		22:38-22:58	42.6	50	78	6	3	96	是	
		(次日)00:40-01:00	42.8	50	27	3	3	41	是	
26层	2021.3.15-3.16	07:40-08:00	51.5	60	198	12	3	225	是	
		12:39-12:59	52.3	60	132	6	0	141	是	
		22:40-23:00	43.6	50	90	6	0	99	是	
		(次日)00:38-00:58	43.3	50	39	3	3	53	是	
	2021.3.16-3.17	07:17-07:37	49.7	60	174	12	6	210	是	
		12:42-13:02	48.8	60	123	6	0	132	是	

## 曹各庄桥户营C地块市政配套工程（一期）项目竣工环境保护验收

监测点位		监测时间		噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
075-3# 楼 (现 曹各 庄30 号院3 号楼)			22:38-22:58	42.5	50	78	6	3	96	是
			(次日)00:40-01:00	42.7	50	27	3	3	41	是
	1层	2021.3.15-3.16	08:18-08:38	54.4	60	162	12	0	180	是
			13:22-12:42	53.5	60	117	9	0	131	是
			23:17-23:37	43.7	50	75	0	3	84	是
			(次日)01:17-01:37	43.4	50	27	3	0	32	是
			08:04-08:24	53.5	60	144	12	3	171	是
		2021.3.16-3.17	13:17-13:37	52.6	60	99	6	0	108	是
			23:15-23:35	44.5	50	66	0	6	84	是
			(次日)01:14-01:34	44.2	50	21	6	0	30	是
	5层	2021.3.15-3.16	08:18-08:38	54.7	60	162	12	0	180	是
			13:22-12:42	53.8	60	117	9	0	131	是
			23:17-23:37	44.3	50	75	0	3	84	是
			(次日)01:17-01:37	43.6	50	27	3	0	32	是
		2021.3.16-3.17	08:04-08:24	53.4	60	144	12	3	171	是
			13:17-13:37	53.5	60	99	6	0	108	是
			23:15-23:35	43.7	50	66	0	6	84	是
			(次日)01:14-01:34	43.6	50	21	6	0	30	是
	9层	2021.3.15-3.16	08:18-08:38	53.7	60	162	12	0	180	是
			13:22-12:42	53.8	60	117	9	0	131	是
23:17-23:37			43.4	50	75	0	3	84	是	
(次日)01:17-01:37			42.6	50	27	3	0	32	是	
2021.3.16-3.17		08:04-08:24	53.4	60	144	12	3	171	是	
		13:17-13:37	53.5	60	99	6	0	108	是	

监测点位	监测时间	噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标		
				小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)			
14层		23:15-23:35	44.6	50	66	0	6	84	是	
		(次日)01:14-01:34	43.4	50	21	6	0	30	是	
	2021.3.15-3.16	08:18-08:38	53.6	60	162	12	0	180	是	
		13:22-12:42	53.2	60	117	9	0	131	是	
		23:17-23:37	43.4	50	75	0	3	84	是	
		(次日)01:17-01:37	43.7	50	27	3	0	32	是	
		08:04-08:24	52.5	60	144	12	3	171	是	
	2021.3.16-3.17	13:17-13:37	52.6	60	99	6	0	108	是	
		23:15-23:35	44.6	50	66	0	6	84	是	
		(次日)01:14-01:34	44.5	50	21	6	0	30	是	
		08:18-08:38	52.5	60	162	12	0	180	是	
	19层	2021.3.15-3.16	13:22-12:42	52.8	60	117	9	0	131	是
			23:17-23:37	42.5	50	75	0	3	84	是
			(次日)01:17-01:37	42.8	50	27	3	0	32	是
			08:04-08:24	51.6	60	144	12	3	171	是
		2021.3.16-3.17	13:17-13:37	51.5	60	99	6	0	108	是
			23:15-23:35	42.5	50	66	0	6	84	是
			(次日)01:14-01:34	42.4	50	21	6	0	30	是
08:18-08:38			53.7	60	162	12	0	180	是	
26层	2021.3.15-3.16	13:22-12:42	53.3	60	117	9	0	131	是	
		23:17-23:37	42.5	50	75	0	3	84	是	
		(次日)01:17-01:37	42.7	50	27	3	0	32	是	
		08:04-08:24	50.4	60	144	12	3	171	是	
	2021.3.16-3.17	13:17-13:37	49.7	60	99	6	0	108	是	

监测点位		监测时间		噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
079-1# 社区卫生 服务中心			23:15-23:35	43.4	50	66	0	6	84	是
			(次日)01:14-01:34	43.4	50	21	6	0	30	是
	1层	2021.3.15-3.16	08:53-09:13	53.6	60	156	6	0	165	是
			14:01-14:21	53.9	60	138	9	3	161	是
			22:52-00:12(次日)	43.5	50	66	0	3	75	是
			(次日)02:03-02:23	43.3	50	30	0	0	30	是
		2021.3.16-3.17	08:39-08:59	54.3	60	9	0	0	9	是
			13:54-14:14	54.5	60	9	3	0	14	是
			23:50-00:10(次日)	43.7	50	6	3	0	11	是
			(次日)01:51-02:11	43.4	50	0	3	0	5	是
	3层	2021.3.15-3.16	08:53-09:13	54.3	60	156	6	0	165	是
			14:01-14:21	53.5	60	138	9	3	161	是
			22:52-00:12(次日)	44.3	50	66	0	3	75	是
			(次日)02:03-02:23	43.5	50	30	0	0	30	是
		2021.3.16-3.17	08:39-08:59	54.7	60	9	0	0	9	是
			13:54-14:14	53.9	60	9	3	0	14	是
			23:50-00:10(次日)	43.6	50	6	3	0	11	是
			(次日)01:51-02:11	43.7	50	0	3	0	5	是
	5层	2021.3.15-3.16	08:53-09:13	54.5	60	156	6	0	165	是
			14:01-14:21	54.6	60	138	9	3	161	是
22:52-00:12(次日)			44.7	50	66	0	3	75	是	
(次日)02:03-02:23			44.5	50	30	0	0	30	是	
2021.3.16-3.17		08:39-08:59	53.4	60	9	0	0	9	是	
		13:54-14:14	53.9	60	9	3	0	14	是	

监测点位		监测时间		噪声监测 等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型	中型	大型	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
078-1# 幼儿园			23:50-00:10(次日)	43.6	50	6	3	0	11	是
			(次日)01:51-02:11	43.7	50	0	3	0	5	是
	1层	2021.3.15-3.16	08:53-09:13	53.7	60	156	6	0	165	是
			14:01-14:21	52.9	60	138	9	3	161	是
			23:52-00:12(次日)	43.8	50	66	0	3	75	是
			(次日)02:03-02:23	43.5	50	30	0	0	30	是
			08:39-08:59	52.5	60	9	0	0	9	是
	2021.3.16-3.17	13:54-14:14	52.4	60	9	3	0	14	是	
		23:50-00:10(次日)	42.6	50	6	3	0	11	是	
		(次日)01:51-02:11	42.3	50	0	3	0	5	是	
		08:53-09:13	53.3	60	156	6	0	165	是	
	3层	2021.3.15-3.16	14:01-14:21	53.1	60	138	9	3	161	是
			23:52-00:12(次日)	42.7	50	66	0	3	75	是
			(次日)02:03-02:23	42.9	50	30	0	0	30	是
			08:39-08:59	53.6	60	9	0	0	9	是
		2021.3.16-3.17	13:54-14:14	53.5	60	9	3	0	14	是
23:50-00:10(次日)			43.7	50	6	3	0	11	是	
(次日)01:51-02:11			43.4	50	0	3	0	5	是	

表 6-3 监测点现状噪声监测结果

监测点位		监测时间		噪声监测等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型车	中型车	大型车	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
073-3#楼 (曹各庄 路 32 号院 2 号楼 (21F) )	1 层	2022.11.14- 11.15	9:30-9:50	53.6	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	53.8	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	46.5	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	45.8	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15- 11.16	9:35-9:55	53.8	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	53.5	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	46.8	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	45.6	50	75	0	0	75	是
	3 层	2022.11.14- 11.15	9:30-9:50	53.9	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.2	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	46.8	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	46.5	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15- 11.16	9:35-9:55	54.1	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	54.5	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	47.1	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	46.8	50	75	0	0	75	是
	5 层	2022.11.14- 11.15	9:30-9:50	54.2	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.6	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	47.2	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	46.8	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15- 11.16	9:35-9:55	54.4	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	54.8	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	47.3	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	46.9	50	75	0	0	75	是

监测点位		监测时间		噪声监测等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型车	中型车	大型车	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
	9层	2022.11.14-11.15	9:30-9:50	54.5	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.8	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	47.5	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	47.2	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15-11.16	9:35-9:55	54.7	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	54.5	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	47.8	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	47.6	50	75	0	0	75	是
	13层	2022.11.14-11.15	9:30-9:50	54.8	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.6	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	47.9	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	47.6	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15-11.16	9:35-9:55	54.5	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	54.8	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	47.6	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	47.5	50	75	0	0	75	是
	17层	2022.11.14-11.15	9:30-9:50	54.2	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.5	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	47.2	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	47.4	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15-11.16	9:35-9:55	54.5	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	54.8	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	47.6	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	47.8	50	75	0	0	75	是

监测点位		监测时间		噪声监测等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量(辆/h)				是否达标
						小型车	中型车	大型车	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
	21层	2022.11.14-11.15	9:30-9:50	53.8	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	53.6	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	46.7	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	46.4	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15-11.16	9:35-9:55	53.9	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	53.8	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	46.8	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	46.6	50	75	0	0	75	是
	西侧1F窗外1m	2022.11.14-11.15	9:30-9:50	53.8	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.2	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	46.8	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	46.3	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15-11.16	9:35-9:55	54.3	60	204	0	0	204	是
			12:20-12:40	54.4	60	225	0	0	225	是
			22:05-22:25	47.1	50	114	0	0	114	是
			0:05-0:25	46.8	50	75	0	0	75	是
	西侧2F窗外1m	2022.11.14-11.15	9:30-9:50	54.2	60	213	0	0	213	是
			12:15-12:35	54.7	60	240	0	0	240	是
			22:05-22:25	47.1	50	123	0	0	123	是
			0:05-0:25	46.9	50	72	0	0	72	是
		2022.11.15-11.16	9:35-9:55	54.8	60	204	0	0	204	是
12:20-12:40			54.9	60	225	0	0	225	是	
22:05-22:25			47.6	50	114	0	0	114	是	
0:05-0:25			47.3	50	75	0	0	75	是	

监测点位		监测时间		噪声监测等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型车	中型车	大型车	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
西侧 21 楼顶 西侧 边界 内	2022.11.14- 11.15	9:30-9:50	54.2	60	213	0	0	213	是	
		12:15-12:35	53.9	60	240	0	0	240	是	
		22:05-22:25	46.9	50	123	0	0	123	是	
		0:05-0:25	46.7	50	72	0	0	72	是	
	2022.11.15- 11.16	9:35-9:55	54.2	60	204	0	0	204	是	
		12:20-12:40	54.3	60	225	0	0	225	是	
		22:05-22:25	47.2	50	114	0	0	114	是	
		0:05-0:25	47.3	50	75	0	0	75	是	
075-3#楼 (曹各庄 路 30 号 院 3 号楼 (28F))	南侧 1F 窗外 1m	2022.11.14- 11.15	10:15-10:35	52.1	60	156	0	0	156	是
			13:00-13:20	52.3	60	132	0	0	132	是
			22:40-23:00	45.2	50	90	0	0	90	是
			0:55-1:15	45.5	50	63	0	0	63	是
	2022.11.15- 11.16	10:20-10:40	52.3	60	141	0	0	141	是	
		13:10-13:30	52.7	60	120	0	0	120	是	
		22:40-23:00	45.6	50	93	0	0	93	是	
			0:45-1:05	45.8	50	66	0	0	66	是
	南侧 2F 窗外 1m	2022.11.14- 11.15	10:15-10:35	52.4	60	156	0	0	156	是
			13:00-13:20	52.8	60	132	0	0	132	是
			22:40-23:00	45.6	50	90	0	0	90	是
			0:55-1:15	45.8	50	63	0	0	63	是
		2022.11.15- 11.16	10:20-10:40	52.9	60	141	0	0	141	是
13:10-13:30			53.1	60	120	0	0	120	是	
22:40-23:00			45.9	50	93	0	0	93	是	
		0:45-1:05	46.2	50	66	0	0	66	是	

监测点位		监测时间		噪声监测等效声级 (dB(A))	标准值 dB(A)	车流量 (辆/h)				是否达标
						小型车	中型车	大型车	折算标准小型车流量 (pcu/h)	
28 楼顶 南侧 侧边 界内	2022.11.14- 11.15	10:15-10:35	52.1	60	156	0	0	156	是	
		13:00-13:20	52.4	60	132	0	0	132	是	
		22:40-23:00	45.2	50	90	0	0	90	是	
		0:55-1:15	45.5	50	63	0	0	63	是	
	2022.11.15- 11.16	10:20-10:40	52.6	60	141	0	0	141	是	
		13:10-13:30	52.8	60	120	0	0	120	是	
		22:40-23:00	45.6	50	93	0	0	93	是	
		0:45-1:05	45.8	50	66	0	0	66	是	

由表 6-2 和表 6-3 的监测结果可知，曹各庄路 32 号院 2 号楼、3 号楼、曹各庄路 30 号院 3 号楼、博雅学院幼儿园和社区卫生服务中心临路首排建筑物昼夜噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

#### 6.2.2.5 衰减断面监测

为了解公路交通噪声沿距离的分布情况，在本项目在新城东街南段和曹各庄南路东段开阔处分别设置了 1 个噪声衰减断面监测点，北京境泽技术服务有限公司于 2021 年 3 月 15 日~3 月 17 日对其进行了监测，监测统计结果见表 6-4 和表 6-5。

表 6-4 新城东街南段衰减断面噪声监测结果

距路中心线 (m)	测量时间		L <sub>Aeq</sub>	车流量 (辆/h)				标准值 dB(A)	达标情况
			dB(A)	小型	中型	大型	合计 (折标)		
20m	2021.3.15-3.16	10:12-10:32	53.8	177	12	0	195	60	达标
		15:14-15:34	54.7	96	9	3	119	60	达标
		1:04-1:24	45.5	54	6	0	63	50	达标
		3:25-3:45	44.6	27	3	3	41	50	达标
40m	2021.3.15-3.16	10:12-10:32	53.4	177	12	0	195	60	达标
		15:14-15:34	54.3	96	9	3	119	60	达标
		1:04-1:24	45.2	54	6	0	63	50	达标
		3:25-3:45	44.4	27	3	3	41	50	达标
60m	2021.3.15-3.16	10:12-10:32	53.1	177	12	0	195	60	达标
		15:14-15:34	53.6	96	9	3	119	60	达标
		1:04-1:24	43.9	54	6	0	63	50	达标
		3:25-3:45	43.8	27	3	3	41	50	达标
80m	2021.3.15-3.16	10:12-10:32	52.5	177	12	0	195	60	达标
		15:14-15:34	52.6	96	9	3	119	60	达标
		1:04-1:24	43.7	54	6	0	63	50	达标
		3:25-3:45	43.4	27	3	3	41	50	达标
120m	2021.3.15-3.16	10:12-10:32	51.7	177	12	0	195	60	达标
		15:14-15:34	52.3	96	9	3	119	60	达标
		1:04-1:24	43.1	54	6	0	63	50	达标
		3:25-3:45	43.5	27	3	3	41	50	达标
20m	2021.3.16-3.17	9:53-10:13	54.5	156	12	0	174	60	达标
		15:17-15:37	54.5	99	9	0	113	60	达标
		1:12-1:32	44.4	51	6	3	69	50	达标
		3:06-3:26	45.8	24	3	3	38	50	达标
40m	2021.3.16-3.17	9:53-10:13	53.8	156	12	0	174	60	达标
		15:17-15:37	53.6	99	9	0	113	60	达标
		1:12-1:32	44.3	51	6	3	69	50	达标

距路中心线 (m)	测量时间		L <sub>Aeq</sub>	车流量 (辆/h)				标准值 dB(A)	达标情况
			dB(A)	小型	中型	大型	合计 (折标)		
60m		3:06-3:26	44.7	24	3	3	38	50	达标
		9:53-10:13	52.6	156	12	0	174	60	达标
		15:17-15:37	52.6	99	9	0	113	60	达标
		1:12-1:32	42.7	51	6	3	69	50	达标
80m		3:06-3:26	43.6	24	3	3	38	50	达标
		9:53-10:13	51.4	156	12	0	174	60	达标
		15:17-15:37	51.3	99	9	0	113	60	达标
		1:12-1:32	42.4	51	6	3	69	50	达标
120m		3:06-3:26	42.6	24	3	3	38	50	达标
		9:53-10:13	49.8	156	12	0	174	60	达标
		15:17-15:37	49.7	99	9	0	113	60	达标
		1:12-1:32	42.5	51	6	3	69	50	达标
		3:06-3:26	42.4	24	3	3	38	50	达标

表 6-5 曹各庄南路东段衰减断面噪声监测结果

距路中心线 (m)	测量时间		L <sub>Aeq</sub>	车流量 (辆/h)				标准值 dB(A)	达标情况
			dB(A)	小型	中型	大型	合计 (折标)		
20m		10:46-11:06	53.8	144	6	3	162	60	达标
		15:47-16:07	54.3	102	9	0	116	60	达标
		1:38-1:58	44.6	42	6	0	51	50	达标
		3:57-4:17	44.2	24	3	3	38	50	达标
40m		10:46-11:06	53.5	144	6	3	162	60	达标
		15:47-16:07	53.9	102	9	0	116	60	达标
		1:38-1:58	44.3	42	6	0	51	50	达标
		3:57-4:17	43.6	24	3	3	38	50	达标
60m	2021.3.15-3.16	10:46-11:06	52.6	144	6	3	162	60	达标
		15:47-16:07	52.8	102	9	0	116	60	达标
		1:38-1:58	43.6	42	6	0	51	50	达标
		3:57-4:17	43.4	24	3	3	38	50	达标
80m		10:46-11:06	52.3	144	6	3	162	60	达标
		15:47-16:07	52.5	102	9	0	116	60	达标
		1:38-1:58	42.9	42	6	0	51	50	达标
		3:57-4:17	43.3	24	3	3	38	50	达标
120m		10:46-11:06	52.1	144	6	3	162	60	达标
		15:47-16:07	52.4	102	9	0	116	60	达标
		1:38-1:58	42.5	42	6	0	51	50	达标
		3:57-4:17	42.7	24	3	3	38	50	达标
20m	2021.3.16-	10:32-10:52	54.6	132	6	3	150	60	达标

距路中心线 (m)	测量时间		L <sub>Aeq</sub>	车流量 (辆/h)				标准值 dB(A)	达标情况
			dB(A)	小型	中型	大型	合计 (折标)		
	3.17	15:52-16:12	54.9	96	9	0	110	60	达标
		1:45-2:05	45.7	39	6	3	57	50	达标
		3:43-4:03	45.7	27	3	3	41	50	达标
40m		10:32-10:52	54.2	132	6	3	150	60	达标
		15:52-16:12	53.6	96	9	0	110	60	达标
		1:45-2:05	44.6	39	6	3	57	50	达标
60m		3:43-4:03	44.4	27	3	3	41	50	达标
		10:32-10:52	53.6	132	6	3	150	60	达标
		15:52-16:12	53.2	96	9	0	110	60	达标
80m		1:45-2:05	42.7	39	6	3	57	50	达标
		3:43-4:03	43.4	27	3	3	41	50	达标
		10:32-10:52	51.9	132	6	3	150	60	达标
120m		15:52-16:12	51.6	96	9	0	110	60	达标
		1:45-2:05	42.3	39	6	3	57	50	达标
		3:43-4:03	42.4	27	3	3	41	50	达标
		10:32-10:52	51.3	132	6	3	150	60	达标
		15:52-16:12	51.4	96	9	0	110	60	达标
		1:45-2:05	42.3	39	6	3	57	50	达标
		3:43-4:03	42.2	27	3	3	41	50	达标

从表 6-4 和 6-5 可以看出, 距离道路中心线不同距离处噪声的昼夜等效声级均满足应执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区标准限值。

#### 6.2.2.6 24 小时连续监测

为了解公路交通噪声的时间分布以及 24h 车辆类型结构和车流量的变化情况, 根据本项目工程特点选择在新城东街与曹各庄南路交汇口东南和金沙西街与冯村沟交汇西北分别设置 1 个 24h 监测点, 进行 24h 交通噪声连续监测。监测结果见表 6-6 和 6-7, 噪声值和车流量随时间变化趋势见图 6-3 和 6-4。

表 6-6 新城东街与曹各庄南路交汇口东南 24 小时连续监测结果

监测时间	测值 dB(A)							车流量 (辆/h)			折合小客车流量 (pcu/h)
	L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD	小型车	中型车	大型车	
10:00-11:00	54.6	60.6	53.7	46.9	68.7	43.7	3.2	134	11	2	157
11:00-12:00	55.3	61.6	54.4	46.6	67.7	43.7	2.5	124	5	1	135

监测时间	测值 dB(A)							车流量 (辆/h)			折合小客车流量 (pcu/h)
	L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD	小型车	中型车	大型车	
12:00-13:00	54.8	59.6	54.2	45.7	70.2	43.4	3.4	116	3	0	121
13:00-14:00	54.3	59.4	53.6	45.6	69.4	42.5	2.6	107	1	0	109
14:00-15:00	53.5	58.6	52.9	44.7	67.8	42.6	2.3	97	2	0	100
15:00-16:00	54.8	59.6	54.4	44.9	65.8	42.8	2.5	121	4	1	130
16:00-17:00	55.2	61.5	54.7	45.6	68.7	43.2	2.5	131	4	2	143
17:00-18:00	55.6	62.1	53.5	45.9	65.8	43.5	3.2	143	5	1	154
18:00-19:00	56.3	61.6	54.7	46.3	70.2	43.8	2.5	157	2	0	160
19:00-20:00	54.6	58.7	54.3	45.8	67.5	42.7	3.2	121	4	2	133
20:00-21:00	53.5	57.9	52.6	44.7	66.5	42.1	2.7	86	2	1	92
21:00-22:00	52.7	56.9	51.5	43.6	64.6	41.5	2.6	78	4	0	84
22:00-23:00	45.6	50.5	44.5	42.3	59.6	39.5	2.6	65	3	0	70
23:00-24:00	45.2	49.5	44.7	42.5	58.9	40.2	2.4	55	0	0	55
0:00-1:00	44.5	48.9	44.3	42.4	58.3	39.4	2.5	45	2	0	48
1:00-2:00	44.1	48.3	43.4	41.4	56.6	39.6	2.5	54	2	0	57
2:00-3:00	43.6	47.5	43.5	41.4	55.4	39.3	2.9	51	4	0	57
3:00-4:00	44.6	49.4	44.3	42.5	54.6	39.7	2.5	65	2	2	74
4:00-5:00	45.3	50.3	44.6	42.6	54.7	39.5	2.9	68	2	1	74
5:00-6:00	45.6	51.5	45.4	42.7	56.8	40.4	2.5	87	1	2	95
6:00-7:00	48.5	54.5	48.5	45.3	63.5	42.5	3.3	106	3	2	117
7:00-8:00	50.4	57.5	49.4	45.6	65.7	43.2	2.5	132	2	1	138
8:00-9:00	52.2	59.5	51.6	46.7	70.3	43.4	3.4	176	2	1	182
9:00-10:00	53.7	60.6	52.5	46.9	71.2	43.5	3.3	134	2	2	143
<b>Ld</b>	<b>54.1</b>										
<b>Ln</b>	<b>44.9</b>										

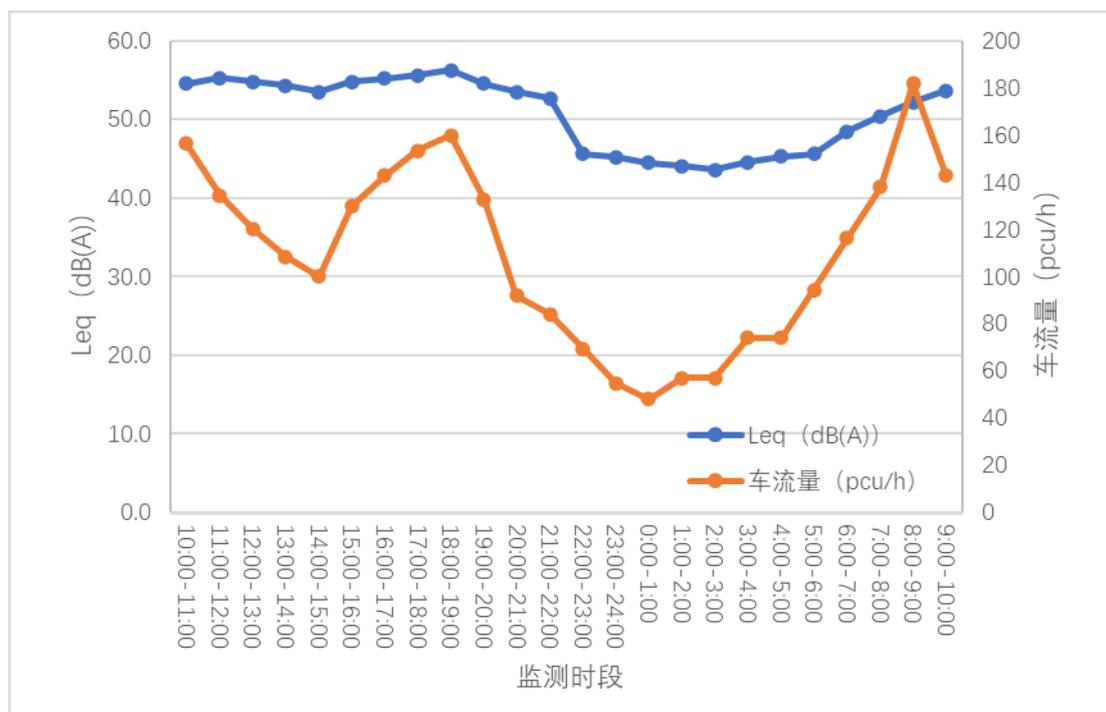


图 6-3 24 小时监测噪声值和交通量随时间变化趋势图

表 6-7 金沙西街与冯村沟交汇口西北 24 小时连续监测结果

监测时间	测值 dB(A)							车流量 (辆/h)			折合小客车流量 (pcu/h)
	Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD	小型车	中型车	大型车	
10:00-11:00	54.9	59.5	54.3	46.7	70.3	42.4	3.3	124	4	2	136
11:00-12:00	55.2	60.3	54.3	46.4	69.4	43.2	2.6	104	5	0	112
12:00-13:00	54.6	58.5	53.5	46.4	68.4	43.2	2.7	119	3	0	124
13:00-14:00	55.6	59.7	54.6	45.8	67.3	42.4	2.5	100	3	1	108
14:00-15:00	56.4	61.4	54.7	46.5	69.4	43.3	3.2	94	3	1	102
15:00-16:00	55.6	59.4	54.5	46.4	67.4	42.5	2.8	106	2	0	109
16:00-17:00	54.7	58.8	53.5	46.5	66.4	43.2	3.4	136	4	0	142
17:00-18:00	55.4	59.8	54.7	46.9	66.5	43.6	3.3	147	5	0	155
18:00-19:00	55.9	61.7	54.7	47.4	71.7	44.6	3.6	135	6	2	150
19:00-20:00	54.8	58.4	53.8	45.3	65.4	42.8	2.9	107	1	0	109
20:00-21:00	53.7	57.9	53.5	44.6	66.3	41.6	2.7	78	3	0	83

监测时间	测值 dB(A)							车流量 (辆/h)			折合小客车流量 (pcu/h)
	Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD	小型车	中型车	大型车	
21:00-22:00	49.7	56.2	49.4	43.4	62.8	40.1	3.5	76	2	0	79
22:00-23:00	47.8	45.9	45.8	42.9	62.5	40.4	3.5	62	5	0	70
23:00-24:00	46.4	52.7	45.3	42.5	59.6	39.3	3.2	51	2	0	54
0:00-1:00	45.3	49.5	44.3	40.5	55.3	38.2	3.4	42	3	0	47
1:00-2:00	44.6	48.8	43.7	41.4	54.8	39.5	3.2	52	4	0	58
2:00-3:00	44.2	47.5	43.7	41.5	54.3	39.3	3.1	45	6	2	60
3:00-4:00	45.4	49.5	44.5	42.4	57.6	40.3	3.3	53	2	2	62
4:00-5:00	46.7	51.5	45.3	42.8	60.3	40.6	3.2	72	2	0	75
5:00-6:00	47.6	52.8	46.5	43.5	63.5	41.3	3.7	85	2	2	94
6:00-7:00	49.5	56.4	48.3	45.3	68.4	43.4	3.5	100	3	0	105
7:00-8:00	52.6	58.5	52.5	46.8	70.4	44.3	2.5	121	2	1	127
8:00-9:00	53.5	59.8	52.6	47.6	71.4	43.7	2.8	143	2	0	146
9:00-10:00	54.6	61.4	54.3	47.5	69.4	44.7	3.3	123	2	0	126
<b>Ld</b>	<b>54.5</b>										
<b>Ln</b>	<b>46.2</b>										

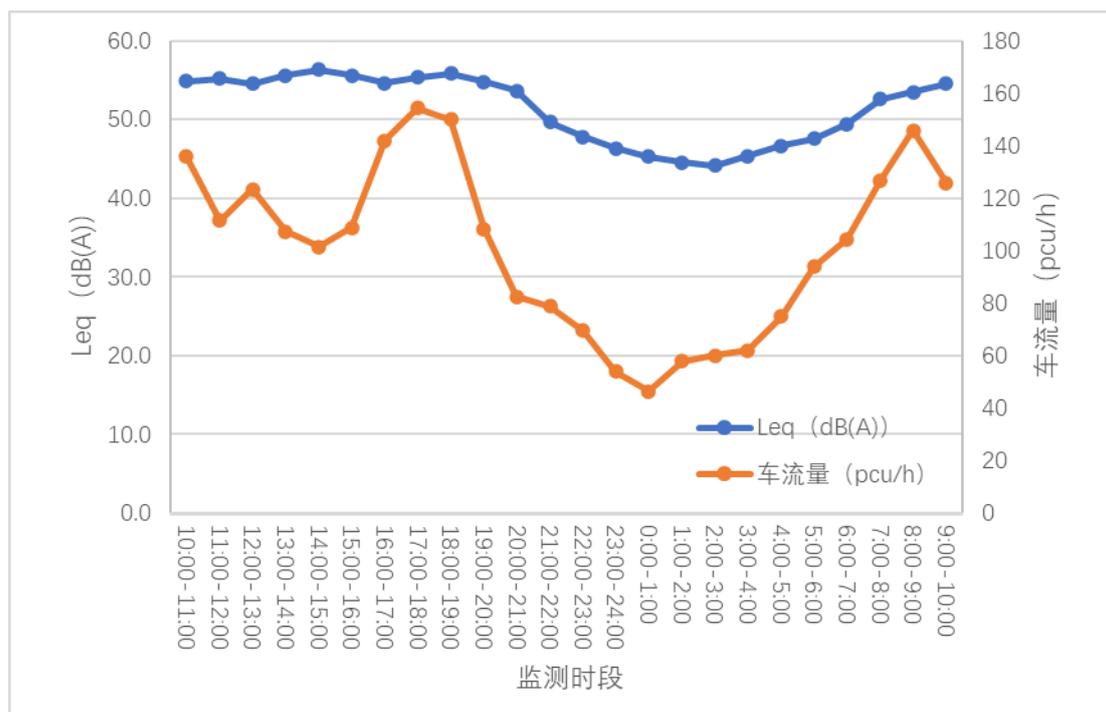


图 6-4 24 小时监测噪声值和交通量随时间变化趋势图

根据表 6-6 可知，2021 年 3 月 15 日~3 月 17 日的新城东街与曹各庄南路交汇口东南 24 小时交通噪声监测结果，昼间噪声等效声级最大值出现在 18:00~19:00 时，噪声值 56.3dB (A)，车流量为 160pcu/h。夜间噪声等效声级最大值出现在 22:00~23:00 和凌晨 5:00~6:00，噪声值均为 45.6dB (A)，车流量分别为 70pcu/h 和 74pcu/h。夜间突发噪声最大声级出现在 22:00~23:00，监测值 59.6dB (A)，夜间突发噪声最大声级超过环境噪声限值的幅度值为 9.6dB(A)，在 15dB (A) 以内。昼间和夜间环境噪声等效声级和夜间突发噪声最大声级超过环境噪声限值的幅度均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中应执行的 2 类标准限值要求。

据表 6-7 可知，2021 年 3 月 15 日~3 月 17 日的金沙西街与冯村沟交汇口西北 24 小时交通噪声监测结果，昼间噪声等效声级最大值出现在 14:00~15:00 时，噪声值 56.4dB (A)，车流量为 102pcu/h。夜间噪声等效声级最大值出现在凌晨 22:00~23:00，为 47.8dB (A)，车流量为 70pcu/h。夜间突发噪声最大声级出现在 5:00~6:00，监测值 63.5dB (A)，夜间突发噪声最大声级超过环境噪声限值的幅度值为 13.5dB(A)，在 15dB (A) 以内。昼间和夜间环境噪声等效声级和夜间

突发噪声最大声级超过环境噪声限值的幅度均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中应执行的 2 类标准限值要求。

从图 6-2 和 6-3 的 24 小时噪声监测曲线看，交通噪声与车流量总体相关性较好。

### 6.2.2.7 声环境保护目标营运远期噪声值估算预测结果及分析

根据现状的噪声监测结果，在环境特征、道路车速等影响因子不变的条件下，校核营运远期车流量情景下对声环境保护目标环境噪声进行预测，对是否达标进行分析。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的模式：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left( \frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

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

$N_i$ —昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

$V_i$ —第 i 类车的平均车速，km/h；

$T$ —计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量，dB(A)。小时车流量大于等于 300 辆/小时：

$\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg(7.5/r)$ ，小时车流量小于 300 辆/小时：

$\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg(7.5/r)$ ，

$r$ —从车道中心线到预测点的距离，m；适用于  $r > 7.5\text{m}$  预测点的噪声预测。

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ —预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

$\Delta L$ —其他因素引起的修正量，dB(A)，本项目中由于邻路一侧没有隔声围挡，道路路面基本平坦，故不予以考虑。

总车流等效声级计算模式：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg [10^{0.1L_{eq}(h)_1} + 10^{0.1L_{eq}(h)_2} + 10^{0.1L_{eq}(h)_3}]$$

本次验收运营远期校核车流量见表 3-9 和表 3-10。根据以上公式，计算得出运营远期声环境保护目标噪声预测结果见表 6-8。

表 6-8 营运远期声环境保护目标噪声预测结果

保护目标	距道路 红线距 离	预测楼 层	预测年度	交通噪声贡献值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		是否达标
				昼	夜	昼	夜	昼	夜	
073-3#楼（曹各庄路 32 号院 2 号楼 （21F））	10 米	1 层	远期 （2031 年）	45.0	41.9	51.9	45.5	60	50	是
		3 层		45.5	42.4	52.0	45.7	60	50	是
		5 层		45.3	42.2	51.9	45.6	60	50	是
		9 层		44.0	40.9	51.7	45.1	60	50	是
		13 层		43.0	39.9	51.5	44.7	60	50	是
		18 层		41.9	38.8	51.4	44.4	60	50	是
073-4#楼（曹各庄路 32 号院 1 号楼 （26F））	56 米	1 层		38.7	35.7	51.2	43.7	60	50	是
		5 层		42.4	39.3	51.5	44.5	60	50	是
		9 层		42.2	39.1	51.4	44.5	60	50	是
		14 层		41.7	38.6	51.4	44.4	60	50	是
		19 层		41.0	38.0	51.3	44.2	60	50	是
		26 层		40.1	37.0	51.2	44.0	60	50	是
075-3#楼（曹各庄路 30 号院 3 号楼 （28F））	16 米	1 层		43.3	40.1	52.4	44.5	60	50	是
		5 层		44.0	40.8	52.5	44.8	60	50	是
		9 层		43.0	39.9	52.3	44.4	60	50	是
		14 层		41.7	38.6	52.2	44.0	60	50	是
		19 层		40.6	37.5	52.1	43.7	60	50	是
		26 层		39.4	36.3	52.0	43.4	60	50	是
079-1# 社区卫生服务中心	5 米	1 层	47.7	44.8	53.2	46.8	60	50	是	
		3 层	46.9	44.0	53.0	46.3	60	50	是	
		5 层	46.0	43.0	52.8	45.8	60	50	是	
078-1#幼儿园（门头 沟博雅学园幼儿园）	9 米	1 层	45.7	42.8	52.8	45.7	60	50	是	
		3 层	45.0	42.1	52.6	45.3	60	50	是	

注：背景值选取不受现状交通噪声影响的监测断面 120m 处的噪声监测值的均值。

由以上校核结果可知，本项目运营远期（2031 年），各敏感目标的昼夜噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类限值要求，校核结果说明营运远期交通噪声对周围声环境影响不大。

### 6.2.3 小结

项目施工期采取了有效的降噪措施，降低了施工噪声对沿线居民的影响。施工期，道路两侧各敏感点正在建设中，未投入使用。

根据验收期间监测，各敏感点昼夜噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类限值要求。24h 连续噪声监测结果中均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。远期预测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

## 6.3 水环境影响调查

### 6.3.1 水环境概况

本项目路面径流通过配套建设的雨水管道汇入项目区内的冯村沟，最终汇入东侧永定河。根据北京市生态环境局网站公布的河流水质状况，2023 年 8 月-2024 年 7 月永定河平原段水环境质量状况见表 6-9。

表 6-9 永定河平原段水质状况一览表

时间	2023 年					2024 年						
	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
永定河平原段	III	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

由上表可知，2023 年 8 月-2024 年 7 月永定河平原段水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

### 6.3.2 施工期水环境影响调查

道路施工期间水环境污染问题主要为施工机械油污染和施工临时办公区的生活污水、生活垃圾进入水体产生的影响。

经调查，施工单位对水环境的保护采取了以下措施：（1）施工材料（水泥、沙石等）随用随运，少量材料堆放时进行苫盖措施，减少降雨冲刷对地表水、地下水的的影响；（2）在施工场地设置车辆轮胎清洗设施，在地面铺设草帘，所有出场车辆必须经过清洗后，才能够从草帘上通过，防止将渣土带入社会道路，引起

扬尘。出场车辆轮胎的清洗废水沉淀处理后回用于出场车辆轮胎清洗，不排放。沉淀与建筑渣土一起清运处置；（3）施工人员租住项目区周边居民小区内，施工人员就餐采用派送方式，生活污水依托小区现有的收集管道，进入门头沟区再生水厂处理；（4）施工临时办公区设有污水储存池 1 座（做了防渗处理），施工期设环保型厕所 1 座，生活污水经化粪池收集后定期清运到北京市门头沟区粪便处理厂。（5）施工机械不在现场进行冲洗，不产生含油废水。（6）污水管道闭水试验、给水和再生水管道冲洗和消毒产生的废水用于洒水降尘，不排放。

采取上述措施后，没有对地表水造成污染。

### 6.3.3 运营期水环境影响调查

本项目不设收费站、养护站等，无废水产生。运营期的主要水环境影响是冲刷地面后的雨水进入管道后对当地水环境的影响。雨水冲刷路面，大量雨水与路面颗粒污染物混合稀释后会形成路面径流，直接进入道路沿线铺设的雨水管道，汇入冯村沟，最终进入永定河。

对此工程采取了一系列防治措施。保持路面清洁，及时清扫落叶等垃圾，防止堵塞雨水口出现雨季路面积水；保证汽车状态良好，减少泄漏的汽油、机油散落路面；同时也对路基、路面排水作了充分考虑，布设了较为完善的排水工程。

### 6.3.4 小结

施工期和运营期采取水污染防治措施有效降低了对地表水和地下水环境的影响，未收到公众投诉，污染防治措施效果良好，没有造成地表水和地下水污染。

## 6.4 环境空气影响调查

### 6.4.1 施工期环境空气影响调查

1、施工场地设置防尘围挡，弃土弃渣及时清运。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，停止拆除和土方工程；土方、水泥、石灰等物料运输采取了封闭和遮盖措施，临时存放，采取了防尘网苫盖，运输车辆未装载过满。出场车辆轮胎进行清洗后从湿的草帘上经过，保证不带土出场。

2、石灰、水泥等拌和稳定土施工及土方作业时，随时洒水。

3、施工作业区内的道路经常洒水，路面保持湿润，定期养护、清扫。

4、选用符合国家和北京市尾气排放达标的施工机械和运输车辆。

5、路基施工时，及时分层压实，并洒水抑尘。

6、工地达到：工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆除工地 100%洒水压尘。

7、按照《北京市空气重污染应急预案（试行）》，依据空气污染预警级别要求进行施工活动限制和加强洒水等措施，加强施工现场管理。

采取以上污染防治措施后，施工期废气排放对大气环境影响不大，施工期未发生扬尘等污染投诉事件。

### 6.4.2 运营期环境空气影响调查

#### （1）区域环境空气质量调查

根据《2023 北京市生态环境状况公报》，细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）年平均浓度值为 32 微克/立方米，二氧化硫（ $SO_2$ ）年平均浓度值为 3 微克/立方米，二氧化氮（ $NO_2$ ）年平均浓度值为 26 微克/立方米，可吸入颗粒物（ $PM_{10}$ ）年平均浓度值为 61 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 0.9 毫克/立方米，臭氧（ $O_3$ ）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 175 微克/立方米。与 2013 年相比，全市细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、二氧化硫（ $SO_2$ ）、二氧化氮（ $NO_2$ ）和可吸入颗粒物（ $PM_{10}$ ）年平均浓度值分别下降 64.2%、88.7%、53.6%、43.6%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值、臭氧（ $O_3$ ）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值分别下降 73.4%、4.6%。与 2019 年相比，全市细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、二氧化硫（ $SO_2$ ）、二氧化氮（ $NO_2$ ）和可吸入颗粒物（ $PM_{10}$ ）年平均浓度值分别下降 23.8%、25.0%、29.7%和 10.3%；一氧化碳

（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值分别下降 35.7%、8.4%。

表 6-10 2023 年门头沟区环境空气质量状况 单位：μg/m<sup>3</sup>

区域	污染物名称	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
门头沟区 (2023 年)	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	3	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	达标

由上表可知，2023 年门头沟区 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### （2）运营期主要环保措施

经调查，道路中心线两侧 200m 范围内存在居民住宅区，沿线未设置服务设施，无集中式排放源。运营期产生的大气污染物主要来自机动车排放的尾气，与车流量有关。运营期间主要采取措施如下：

- 1) 绿化带内的植物和国槐能吸收（或吸附）汽车尾气中 NO<sub>x</sub>、CO、THC 等有害气体。
- 2) 经常进行路面维护，保持平整，减少道路扬尘产生量。
- 3) 北京市对车辆排放标准的逐步严格和油品质量的不断提升，车辆排放的尾气对周围环境影响不大。

## 6.4.3 小结

施工期和运营期采取废气污染防治措施有效降低了道路施工和运营过程对道路沿线环境空气质量的影响，没有出现扰民投诉，污染防治措施效果良好，对周围环境影响不大。

## 6.5 固体废物影响调查

### 6.5.1 施工期固体废物影响调查

- （1）施工期少量生活垃圾分类存放，可回收物质回收处理。生活垃圾由环卫部门清运，日产日清。
- （2）施工废弃物料及时清运，施工完毕后，及时清理作业现场。
- （3）弃土弃渣及时清运到北京南山渣土消纳有限公司处置。
- （4）表土在项目区内单独存放，后期用于绿化。

（5）经调查，未发现施工期遗留弃土弃渣及施工人员生活垃圾。道路路面整洁卫生。

施工期认真落实了环评及其批复中要求的措施，固体废物得有了有效的收集与妥善处置，未对周围环境造成二次污染。项目施工期间未收到有关固体废物处理的投诉。

固体废物的收集、处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。总体来看，施工期采取的固体废物处置措施符合环评及批复的要求。

### **6.5.2 运营期固体废物影响调查**

运营期由环卫部门对道路洒落固体废物进行清理，并运送到垃圾处理场。固体废物环境影响不大。

### **6.5.3 小结**

工程施工期按照环评及其批复要求认真落实了各项固体废物污染防治措施，产生的固体废弃物均得到有效合理的处置，未发生固体废物环境污染事件。运营期未收到公众投诉，污染防治措施效果良好，没有造成固体废物污染。

## 7 环境管理情况调查

### 7.1 施工期环境管理措施调查

项目经理部建立环境保护体系，明确体系中各岗位的职责和权限，建立并保持一套工作程序，对所有参与体系工作的人员进行相应的培训。认真贯彻“中华人民共和国环境保护法”和“中华人民共和国水土保持法”的要求，定期召开“施工现场文明施工和环境保护”工作例会，总结前一阶段的施工现场文明施工和环境保护管理情况，布置下一阶段的施工现场文明施工和环境保护管理工作。成立环保小组，制定环保措施，划分环保责任，定期检查，对检查中所发现的问题根据具体情况，定时间、定人、定措施予以解决，由项目经理部监督落实问题的解决情况。并及时与当地政府环保机构联系，了解地方环境保护法规对本工程施工的具体要求，签订有关协议、制定报审具体办法及办理相关手续。施工中严格履行合同中取弃土、排污等施工环境保护方面的承诺。

### 7.2 运营期环境管理措施调查

本项目运营期在敏感点附近路段设置限速、禁鸣标志，环卫部门日常进行道路的清扫，垃圾清捡、收集；园林绿化局定期进行绿化养护；水务局定期进行雨水、污水、再生水管线的维护养护；公路分局定期进行道路、桥梁、路灯和交通设施的维护养护；自来水公司负责进行给水管线的维修养护；区供电公司负责进行电力管线的维修养护；交通支队负责交通设施（含信号灯）的维修维护。

### 7.3 小结

总体来看，建设单位施工期和运营期建设了相应的环境管理体系，严格执行环境管理的有关要求，制定了各项环境管理制度，基本落实了建设各时期的降噪、水环境保护、生态保护等各项环保措施。总体上贯彻了环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运营”的“三同时”制度。

## 8 调查结论与建议

### 8.1 工程建设基本情况

门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目位于门头沟区永定镇，包括三条城市支路曹各庄南路、新城东街（现新城东街北段）和金沙西街。曹各庄南路为东西走向，东至金沙街西红线，西至新城大街东红线；新城东街（现新城东街部分）和金沙西街均为南北走向，南至金安路北红线，北至曹各庄路南红线。建设内容包括：工程内容包括新建道路工程、桥梁工程、排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程等。

与环评阶段相比，本工程建设地点、线路走向、道路性质、设计车速及主要环境保护措施未发生重大变动，三条道路全长 1185.141m，比环评时减少 150.715m，减少 11.28%。

工程于 2016 年 12 月 12 日正式开工建设，2019 年 11 月 19 日完工，现已全线通车。项目总投资 5208.42 万元，一次性环保投资实际为 77.93 万元，占总投资的 1.50%。

### 8.2 环保措施落实情况

项目在施工和运营阶段建设单位始终重视环境保护工作，全面落实了环评报告及其批复意见提出的各项环境保护措施，执行了环保“三同时”制度，达到了环境保护和污染防治的目标，效果良好。

### 8.3 生态影响调查

施工期工程占地类型主要为建设用地，占地面积共计 1.91hm<sup>2</sup>，其中 1.88hm<sup>2</sup>为永久占地，0.03hm<sup>2</sup>为临时施工办公区。施工办公区为闲置地，没有移栽和砍伐树木，破坏的地表植被主要是荒草，没有对物种多样性等造成影响，对环境影响不大。运营期项目采取了绿化措施，道路沿线绿化植物生长良好。项目建设对周围生态影响较小。

### 8.4 声环境影响调查

施工期选用低噪声施工机械，不用的施工机械立即关闭。采取各种噪声污染防治措施后没有出现扰民投诉，污染防治措施效果良好，对周围声环境影响不

大。

运营期道路路面经常进行养护，根据验收期间监测，各敏感目标的昼夜噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。24h 连续噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目建设对周围声环境影响不大。

## 8.5 水环境影响调查

施工期临时办公区设有污水储存池 1 座，施工期设环保型厕所 1 座，生活污水经化粪池收集后定期清运到北京市门头沟区粪便处理厂，轮胎清洗废水沉淀后回用于轮胎清洗，污水管道闭水试验、给水和再生水管道冲洗和消毒产生的废水用于洒水降尘，不排放，施工人员租住附近小区，生活污水排入小区排水管网。未对沿线水环境产生明显影响。

运营期主要问题为路面径流的排放，工程铺设了完善的排水工程。人行道采用透水砖的形式，减小了地表径流。根据北京市的 2023 年 8 月-2024 年 7 月的河流水质状况统计，永定河水质满足相应功能水质要求，本项目对永定河的水质影响较小。

## 8.6 环境空气影响调查

施工阶段采取洒水、围挡、裸露地表进行覆盖和外购沥青材料等防治措施，有效的减缓了施工扬尘、沥青烟等污染物对环境空气的影响。运营期，全线绿化降尘，道路进行清扫和洒水，对周围环境空气影响不大。

## 8.7 固体废物影响调查

施工期生活垃圾分类存放，定期由环卫部门清运。装运含尘物料和运输弃土弃渣的汽车使用了蓬布盖，严格控制了遗撒。弃土弃渣及时清运到北京南山渣土消纳有限公司处置。对周围环境影响不大。

运营期进行道路保洁，设置分类垃圾箱，运营期的固体废物防治措施落实情况满足环评及批复要求，对周围环境影响不大。

## 8.8 环境管理情况调查

施工期，施工单位建立环境保护体系，成立了环保小组，制定了环保措施，划分了环保责任，定期进行检查；施工中严格履行合同中取弃土、排污等施工环境保护方面的承诺。

运营期，建设单位在敏感点附近路段设置限速、禁鸣标志，环卫部门日常进行道路的清扫，垃圾清捡、收集；园林绿化局定期进行绿化养护；水务局定期进行雨水、污水、再生水管线的维护养护；公路分局定期进行道路、桥梁、路灯和交通设施的维护养护；自来水公司负责进行给水管线的维修养护；区供电公司负责进行电力管线的维修养护；交通支队负责交通设施（含信号灯）的维修维护。

## 8.9 总结论

门头沟新城曹各庄桥户营 C 地块市政配套工程（一期）项目在实施过程中落实了环境影响报告书及其批复意见的要求，执行了环保“三同时”制度。经自查不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中验收不合格的情况。按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过环保验收。

## 8.10 验收后管理建议

建议项目验收后，建设单位需要加强路面维养，减少交通噪声。

加强道路突发环境风险的应急预案和应急演练。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：北京市门头沟区城市管理委员会

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：[Signature]

建设项目	项目名称	门头沟新城曹各庄桥户营C地块市政配套工程（二期）项目						项目代码	/		建设地点	门头沟区永定镇			
	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）						建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	本项目共包括3道路，曹各庄南路、金沙西街和新城东街。道路总长度约1.34km。规划均为城市支路，道路红线为15m和20m。其中：曹各庄南路和金沙西街道路红线宽度为15m，新城东街道路红线宽度为20m。 工程内容包括新建道路工程、桥梁工程、排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程、供热工程等						实际生产能力	本项目共包括3道路，曹各庄南路、金沙西街和新城东街。道路总长度约1.19km，道路等级为城市支路，其中曹各庄南路长度为540.599m，新城东街长度为320.38m，金沙西街长度为324.162m；道路红线为15m和20m，其中曹各庄南路和金沙西街道路红线宽度为15m，新城东街道路红线宽度为20m。建设内容包括：工程内容包括新建道路工程、桥梁工程、排水工程（雨水工程、污水工程）、给水工程、中水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力工程等。			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	北京市门头沟区环境保护局						审批文号	门环保审字〔2016〕0016号			环评文件类型	建设项目环境影响报告表		
	开工日期	2016-12						竣工日期	2019-11			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	北京博诚立新环境科技股份有限公司						环保设施监测单位	北京境泽技术服务有限公司			验收监测时工况	正常运行		
	投资总概算（万元）	6833.80						环保投资总概算（万元）	40			所占比例（%）	0.59		
	实际总投资	5208.42						实际环保投资（万元）	77.93			所占比例（%）	1.50		
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	13.52	固体废物治理（万元）	17.69			绿化及生态（万元）	33.72	其他（万元）	0	
	新增废水处理设施能力	/						新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/		
	运营单位	北京市门头沟区城市管理委员会						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	111101090000736136			验收时间	2024-08		
	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)	本期工程自身削减量(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”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水

污染物排放浓度——毫克/升；水污染物排放量——吨/年