

**航研所东路（么家店路-朝阳北路）
道路工程竣工环境保护验收调查报告**

建设单位：北京市公联公路联络线有限责任公司

编制单位：中国科学院生态环境研究中心

2023年12月

建设单位法人代表:何萌

(签字)

编制单位法人代表:朱永官

(签字)

项 目 负 责 人: 高爱东

报 告 编 写 人: 尤立

建设单位: 北京市公联公路联
络线有限责任公司 (盖章)

电话: 010-62613176

传真: 010-62613176

邮编: 101141

地址: 北京市丰台区西四环中
路 108 号

编制单位: 中国科学院生态环
境研究中心 (盖章)

电话: 010-62932252

传真: 010-62932252

邮编: 100085

地址: 北京市海淀区双清路
18 号

目 录

1 项目概述.....	5
1.1 基本情况.....	5
1.2 立项及实施过程.....	5
1.3 工作由来.....	5
1.4 调查目的和原则.....	6
1.4.1 调查目的.....	6
1.4.2 调查原则.....	6
1.5 调查方法.....	7
1.6 调查范围.....	7
1.7 环境敏感目标及调查重点.....	8
2 编制依据.....	14
2.1 国家法律、法规及规范性文件.....	14
2.2 导则与技术规范.....	14
2.3 与本项目有关的文件和技术资料.....	15
3 项目建设情况.....	16
3.1 项目建设内容.....	16
3.1.1 地理位置及平面布置.....	16
3.1.2 工程实际建设内容.....	17
3.2 项目建设过程.....	22
3.3 工艺流程简述.....	23
3.4 项目变动情况.....	23
3.5 项目验收工况（交通量）.....	24
4 环评文件主要结论与建议及审批部门审批决定要求.....	25
4.1 环评文件主要结论与建议.....	25
4.1.1 工程概况.....	25
4.1.2 产业政策符合性及规划符合性分析.....	25
4.1.3 环境质量现状.....	26
4.1.4 环境影响分析结论及采取的主要措施.....	26

4.1.5 总结论	27
4.2 审批部门审批决定要求	28
5 环保投资及“三同时”落实情况	29
5.1 环保投资	29
5.2 “三同时”落实情况	29
6 验收标准	35
6.1 环境质量标准	35
6.2 污染物排放标准	36
7 环境保护设施及环境影响调查	39
7.1 生态环境影响调查	39
7.1.1 道路沿线自然环境现状	39
7.1.2 工程占地影响调查	39
7.1.3 景观绿化调查	39
7.1.4 水土流失影响调查	40
7.1.5 调查结果总结	40
7.1.6 补救措施及建议	40
7.2 大气环境影响调查	41
7.2.1 施工期大气环境影响及防治措施调查	41
7.2.2 运营期大气环境质量的影响调查	42
7.2.3 调查结果总结	43
7.2.4 补救措施及建议	43
7.3 水环境影响调查	43
7.3.1 施工期水环境影响及措施调查	43
7.3.2 运营期水环境影响调查	44
7.3.3 调查结果总结	44
7.3.4 补救措施及建议	44
7.4 声环境影响调查	45
7.4.1 声环境敏感点调查	45
7.4.2 施工期噪声环境影响调查	45
7.4.3 声环境保护措施调查	45

7.4.4 验收监测方案	49
7.4.5 声环境影响验收监测结果	53
7.4.6 调查结果总结	71
7.5 固体废物影响调查	72
7.5.1 施工期固体废物环境影响调查	72
7.5.2 运营期固体废物环境影响调查	72
7.5.3 调查结果总结	72
7.6 社会环境影响调查	72
8 环境管理状况与监控计划落实情况调查	74
8.1 “三同时”执行情况调查	74
8.2 环境管理状况调查	74
8.2.1 施工期环境管理状况调查	74
8.2.2 运营期环境管理状况调查	75
8.3 环境保护设施运行、监测计划落实情况调查其他环境保护设施	75
8.4 调查结果分析	75
9 验收调查结论	76
9.1 工程概况	76
9.2 环境保护调查结果	76
9.2.1 生态环境	76
9.2.2 大气环境影响	76
9.2.3 水环境影响	77
9.2.4 声环境影响	77
9.2.5 固废环境影响	77
9.2.6 社会环境	78
9.3 环境管理	78
9.4 建议	78
9.5 验收调查总结论	78
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	79
其他需要说明的事项	80
附件 1、环评批复	84

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

附件 2、工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复	86
附件 3、关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函	89
附件 4、道路工程初步设计概算审核报告部分关键页	91
附件 5、道路工程初步设计概算的批复	93
附件 6、建筑垃圾处理方案备案表	98
附件 7、隔声窗性能检测报告	99
附件 8、检测报告	100

1 项目概述

1.1 基本情况

项目名称：航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程；

工程性质：新建；

建设单位：北京市公联公路联络线有限责任公司；

建设地点：本工程位于朝阳区，道路北起么家店路，向南经常营东二路、常营东三路，终点至朝阳北路；

建设内容：本项目规划道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，红线宽 40m，三幅路形式。道路全长 1084.7m。本项目建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程等。

1.2 立项及实施过程

项目于 2018 年 7 月由北京市劳保所科技发展有限责任公司编制了环境影响报告表，并于 2018 年 8 月 24 日获得了北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056 号）。

项目于 2019 年 8 月 30 日获得了北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）（2019）88 号）。项目于 2021 年 1 月 8 日获得了北京市朝阳区生态环境局《关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函》（朝环函字[2021]1 号）。

项目于 2021 年 3 月 11 日获得了北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）（2021）6 号）。

项目整体工程于 2022 年 8 月 31 日开工，2022 年 12 月 30 日交工验收工程总体质量合格，2022 年 12 月 31 日通车放行。

1.3 工作由来

根据国家《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）以及环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，北京市公联公路联络线有限责任公司委托中国科学院生态环境研究中心开展“航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程”竣工环境保护自主验收工作。

我单位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，为查清工程在施工过程中对工程设计文件和环境影响报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析该项目在建设和试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在的影响，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，为工程环境保护设施竣工验收提供依据。

验收工作开始后，我单位组织人员对现场进行勘察、调研，并收集工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，并进行了公路沿线的公众意见调查。在此基础上，编制完成了《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告》。

1.4 调查目的和原则

1.4.1 调查目的

针对本建设项目环境影响特点，确定本次竣工环境保护验收调查的目的是：

（1）调查工程建设内容造成的环境影响，比较项目建成前后的环境质量的变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符。

（2）调查工程在设计、施工、运行、管理等方面落实环境影响报告表所提环保措施和环保行政主管部门批复的环保措施的落实和执行情况以及存在的问题。对不完善的措施提出改进意见；对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

（3）调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，收集道路运营后的公众意见，对当地沿线居民生活和工作的影响情况，提出相应的环境管理、治理要求。

（4）根据工程环境保护执行情况的调查，客观、公正地从技术角度上论证是否符合竣工环境保护验收条件。

1.4.2 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、法规及规定，审查建设项目执行各类环境保护措施的情况。

（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）坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则。

（5）坚持对施工期、试运营期环境影响进行全过程分析的原则。

（6）本项目环境保护验收调查原则上采用《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表》所采用的标准和环境保护主管部门批复文件中规定执行的标准，对已修订新颁布的标准仍执行环评阶段标准，同时按现行标准进行校核；验收范围与环评报告一致。

1.5 调查方法

本次调查依据国家和北京市关于建设项目竣工环境保护验收办法，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，对工程建设不同时期的环境影响方式、程度和范围进行调查。但在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重。

（1）按照国家关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》的要求。

（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）试运营期环境影响调查以现场勘查和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅施工设计文件来分析工程试运营期对环境的影响。沿线现场调查采取“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内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和设计施工中所提出的环保措施的落实情况，以及环保主管部门批复要求的落实情况。

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

1.6 调查范围

本工程竣工环境保护验收调查范围原则上与本项目环境影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响报告表未能全面反映出项目建设的实际环境影响时，根据实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。具体范围见表 1.6-1。

表 1.6-1 评价范围及验收调查范围一览表

序号	环境要素	环评评价范围	验收调查范围
1	环境空气	道路中心线两侧各 200m 的范围内	工程范围内道路中心线两侧各 200m 的范围内
2	声环境	道路中心线两侧各 200m 的范围内	工程范围内道路中心线两侧各 200m 的范围内
3	地表水环境	雨水排放口至雨水进入雨水管网的接纳处	雨水排放口至雨水进入雨水管网的接纳处
4	生态环境	道路中心线两侧各 200m 范围内	本项目永久占地、临时占地范围以及本工程施工可能涉及的区域
5	社会环境	道路中心线两侧各 200m 范围内	项目直接影响区

1.7 环境敏感目标及调查重点

（1）调查重点

本次调查的重点是本工程造成的声环境、环境空气及水环境影响，分析已有环境保护措施的有效性，并提出环境保护补救措施。

（2）环境敏感目标

根据对沿线环境的现场调查，本项目评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、重点文物及名胜古迹区、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等敏感目标。

1) 环评阶段本项目涉及的敏感目标：

大气、声环境保护目标：道路中心线 200m 范围内的居民住宅，主要有中弘北京像素北区和中弘北京像素南区。

地表水环境保护目标：本项目将温榆河下段（沙子营-北关闸）作为地表水环境保护目标，位于项目东侧约 2.3km。温榆河下段属于北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属 V 类功能水体，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

地下水环境保护目标：项目所在地的地下水环境，地下水质量执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

环境保护目标具体情况见表 1.7-1。

表 1.7-1 环评阶段环境保护目标

序号	敏感点	敏感建筑物	区段中心	性质	方位	道路边界线距离 (m)	基本情况	噪声区划	
								建设前	建设后
1	中弘北京像素北区	中弘北京像素北区 1#楼	K0+438	28层住宅楼	路西	23	评价范围内共 5 栋建筑, 26F-32F 不等, 首排两栋, 50 年产权, 2010 年建成, 侧向线路	1 类	4a/1 类
		中弘北京像素北区 7#楼	K0+575	28层住宅楼	路西	23		1 类	4a/1 类
		中弘北京像素北区 2#楼	K0+384	26层住宅楼	路西	64		1 类	1 类
		中弘北京像素北区 6#楼	K0+450	32层住宅楼	路西	102		1 类	1 类
		中弘北京像素北区 8#楼	K0+635	28层住宅楼	路西	121		1 类	1 类
2	中弘北京像素南区	中弘北京像素南区 1#楼	K0+800	32层住宅楼	路西	46	评价范围内共 6 栋建筑, 28F-32F 不等, 首排 3 栋, 50 年产权, 2012 年建成, 侧向线路	1 类	4a/1 类
		中弘北京像素南区 9#楼	K0+965	32层住宅楼	路西	34		4a/1 类	4a/1 类
		中弘北京像素南区 10#楼	K1+022	28层住宅楼	路西	36		4a 类	4a/1 类
		中弘北京像素南区 8#楼	K0+915	32层住宅楼	路西	87		1 类	1 类
		中弘北京像素南区 2#楼	K0+712	32层住宅楼	路西	134		1 类	1 类
		中弘北京像素南区 7#楼	K0+985	32层住宅楼	路西	143		4a/1 类	1 类

2) 验收阶段环境敏感目标

本次验收主要针对工程道路中心线 200m 范围内的环境敏感点, 包括居民住宅, 筛选所有潜在的影响对象, 监测有代表性敏感点, 类比说明运营期道路交通噪声对敏感点的环境影响。经现场调查核实, 道路中心线 200m 范围内, 共 2 处敏感保护目标 (11 个敏感建筑), 均为商业公寓; 新增 3 处行政单位 (北京市公安局公共交通安全保卫总队、北京市消防救援总队轨道交通支队和草房站派出所)。与环评阶段对比, 本次验收主要环境敏感目标变化情况详见表 1.7-2 和图 1.7-1, 现场照片详见图 1.7-2。

表 1.7-2 本项目环评阶段与验收阶段环境敏感目标对照表

环评 时序 号	验收 时序 号	敏感点	敏感建筑物	区段中 心	性质	方位	道路中心 线线距离 (m)	道路边界线 距离 (m)	调查范围内 基本情况	噪声 区划	变化情 况
1	1	中弘北京像素 北区	中弘北京像素北区 1#楼	K0+438	28 层商业公寓	路西	38	23	共 5 栋建筑，钢 混结构， 26F-32F 不等， 首排两栋，50 年产权，2010 年建成，侧向线 路	4a/1 类	无变化
			中弘北京像素北区 7#楼	K0+575	28 层商业公寓	路西	38	23		4a/1 类	无变化
			中弘北京像素北区 2#楼	K0+384	26 层商业公寓	路西	79	64		1 类	无变化
			中弘北京像素北区 6#楼	K0+450	32 层商业公寓	路西	117	102		1 类	无变化
			中弘北京像素北区 8#楼	K0+635	28 层商业公寓	路西	136	121		1 类	无变化
2	2	中弘北京像素 南区	中弘北京像素南区 1#楼	K0+800	32 层商业公寓	路西	61	46	共 6 栋建筑，钢 混结构， 28F-32F 不等， 首排 3 栋，50 年产权，2012 年建成，侧向线 路	4a/1 类	无变化
			中弘北京像素南区 9#楼	K0+965	32 层商业公寓	路西	49	34		4a/1 类	无变化
			中弘北京像素南区 10#楼	K1+022	28 层商业公寓	路西	51	36		4a/1 类	无变化
			中弘北京像素南区 8#楼	K0+915	32 层商业公寓	路西	102	87		1 类	无变化
			中弘北京像素南区 2#楼	K0+712	32 层商业公寓	路西	149	134		1 类	无变化
			中弘北京像素南区 7#楼	K0+985	32 层商业住宅	路西	158	143		1 类	无变化
/	3	北京市公安局 公共交通安全 保卫总队	北京市公安局公共交 通安全保卫总队	K0+965	行政单位	路东	35	20	共 1 栋建筑， 2F，2019 年建 成，侧向线路	4a 类	新增敏 感点
/	4	北京市消防救 援总队轨道交 通支队	北京市消防救援总队轨 道交通支队	K0+985	行政单位	路东	30	15	共 1 栋建筑， 4F，2019 年建 成，侧向线路	4a 类	新增敏 感点
/	5	草房站派出所	草房站派出所	K0+050	行政单位	路东	33	18	共 1 栋建筑， 4F，侧向线路	4a 类	新增敏 感点

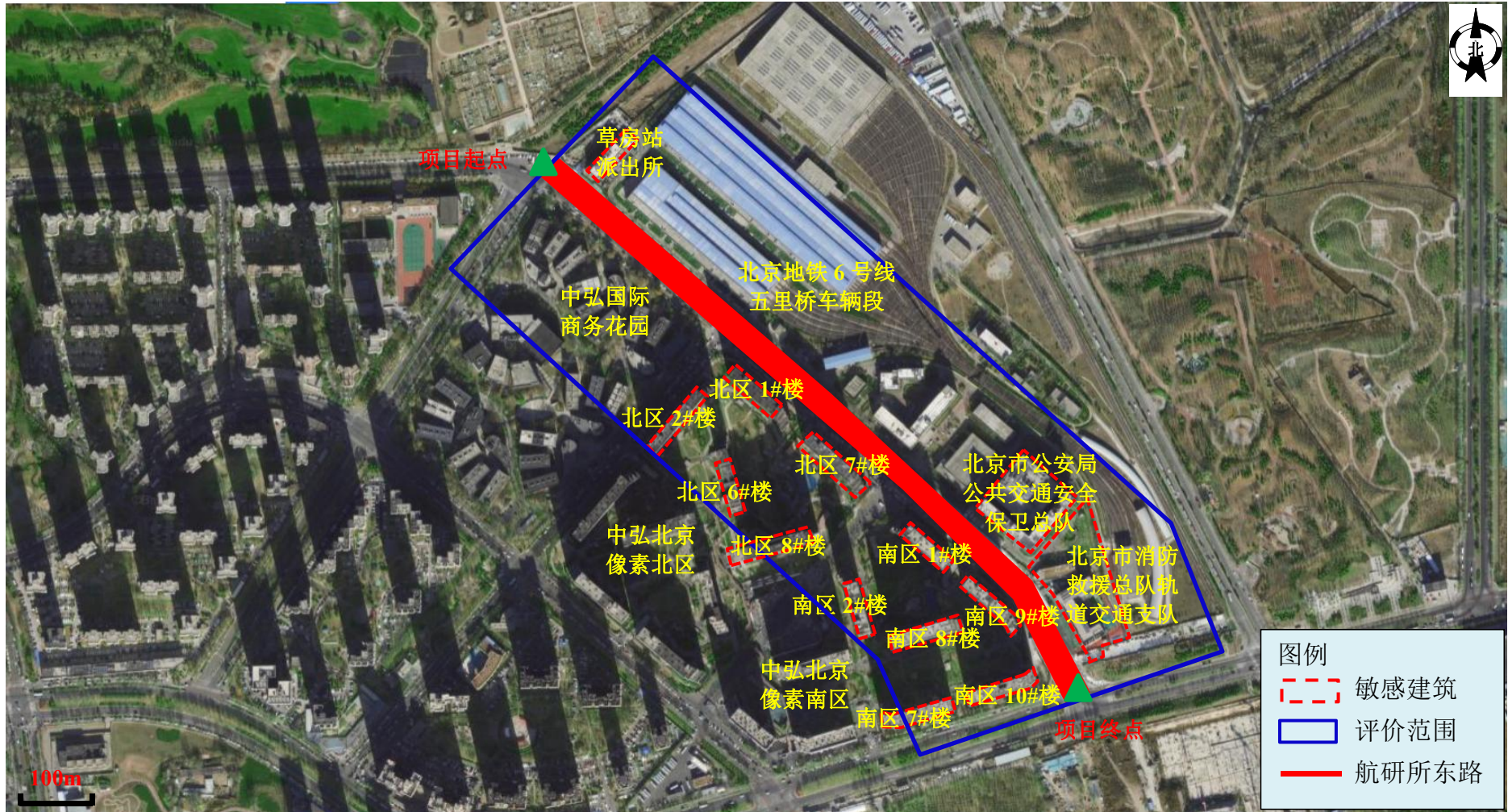


图 1.7-1 项目环境敏感目标位置示意图



中弘北京像素南区



中弘北京像素北区



北京市公安局公共交通安全保卫总队（新增敏感点）



北京市消防救援总队轨道交通支队（新增敏感点）



草房派出所（新增敏感点）

图 1.7-2 环境敏感点照片

2 编制依据

2.1 国家法律、法规及规范性文件

- (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) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订实施）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》（2020年9月1日修订施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月修订实施）；
- (8) 《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年11月20日）；
- (9) 《北京市大气污染防治条例》（2018年4月8日修订实施）；
- (10) 《北京市水污染防治条例》（2021年9月24日修正）；
- (11) 《北京市环境噪声污染防治办法》（2007年1月1日实施）；
- (12) 《北京市建设工程施工现场管理办法》（2013年7月1日实施）；
- (13) 北京市《建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020.11.18）；
- (14) 《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）；
- (15) 根据《北京市朝阳区人民政府<关于调整朝阳区声环境功能区划的通告>》（朝政发[2014]3号）；
- (16) 生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70号）。

2.2 导则与技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016，2017年1月1日施行）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021，2022年7月1日施行）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018，2018年12月1日施行）；

- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018，2019年3月1日施行）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022，2022年7月1日施行）；
- (6) 《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）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）；
- (8) 《交通建设项目环境保护管理办法》（2003年6月1日实施）；
- (9) 《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021，2022年4月1日施行）。

2.3 与本项目有关的文件和技术资料

- (1) 竣工环境保护验收咨询合同；
- (2) 2018年7月，北京市劳保所科技发展有限责任公司《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表》；
- (3) 2018年8月24日，北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056号）；
- (4) 2019年8月30日，北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）（2019）88号）；
- (5) 2021年1月8日，北京市朝阳区生态环境局《关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函》（朝环函字[2021]1号）；
- (6) 2021年2月，北京国融兴华房地产土地评估有限公司《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程初步设计概算审核报告》；
- (7) 2021年3月11日，北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）（2021）6号）；
- (8) 其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 项目建设内容

3.1.1 地理位置及平面布置

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程规划道路等级为城市次干路，工程位于朝阳区，道路北起么家店路，向南经常营东二路、常营东三路，终点至朝阳北路。项目起始点照片见图 3.1-1，项目地理位置及路线走向图见图 3.1-2。



图 3.1-1 项目起终点图



图 3.1-2 项目地理位置及路线走向

3.1.2 工程实际建设内容

本项目规划道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，红线宽 40m，三幅路形式，道路全长 1084.7m。本项目建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程等。

(1) 主要技术指标

主要技术指标环评阶段和验收阶段对比详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目技术指标对照表

项目	指标		备注
	环评阶段采用值	验收调查阶段	与环评一致
项目名称	航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程	航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程	与环评一致
道路性质等级	城市次干路	城市次干路	与环评一致
道路长度（km）	1.09	1.0847	减少 5.3m（0.5%），基本与环评一致
设计速度（km/h）	40	40	与环评一致
红线宽（m）	40	40	与环评一致
最小圆曲线半径(不设超高)	300	301	基本与环评一致
最小圆曲线半径一般值	150	150	与环评一致
最小圆曲线半径极限值	70	70	与环评一致
回旋线最小长度(m)	35	50	增加 15
曲线最小长度（m）平曲线	110	151.57	增加 41.57
曲线最小长度（m）圆曲线	70	51.41	减少 18.59
圆曲线最大超高（积雪冰冻地区）	2%	2%	与环评一致
超高渐变率	1/150	1/150	与环评一致
最大坡度(积雪冰冻地区)	6%	1%	减少 5%
最小坡长(m)	110	163.193	增加 53.193
最小竖曲线半径(m):凸形一般值	600	10000	增加 9400
最小竖曲线半径(m):凸形极限值	400	10000	增加 9600
最小竖曲线半径(m):凹形一般值	700	2500	增加 1800
最小竖曲线半径(m):凹形极限值	450	2500	增加 2050
最小竖曲线长度(m)	35	40	增加 5
雨水管道(m)	941	941	与环评一致

(2) 道路工程

1) 平面设计

环评设计：道路呈南北走向，工程起点为么家店路、常营东路及高安屯东路，终点为朝阳北路。与规划航研所东路相交的规划道路有 6 条，从起点至终点分别为么家店路、高安屯东路、常营东路、常营东二路、常营东三路及朝阳北路。道路全线共设置 1 处折点，最小圆曲线 $R=300\text{m}$ ，最小平曲线 $L=110\text{m}$ 。

实际建设：最小圆曲线半径和最小平曲线长度较环评有所增加，最小圆曲线 $R=301\text{m}$ ，最小平曲线 $L=151.57\text{m}$ ，其他均与环评设计一致。

2) 道路横断面

环评设计：本项目拟采用三幅路形式，双向四车道，行车道宽 16m，机动车道两上两下；两侧机非隔离带各宽 3.5m，两侧非机动车道各宽 3.5m，两侧人行道各宽 4m（含树池），在西侧人行道外侧设置 2m 绿化带。

实际建设：均与环评设计一致。

本项目平面布置图如下：

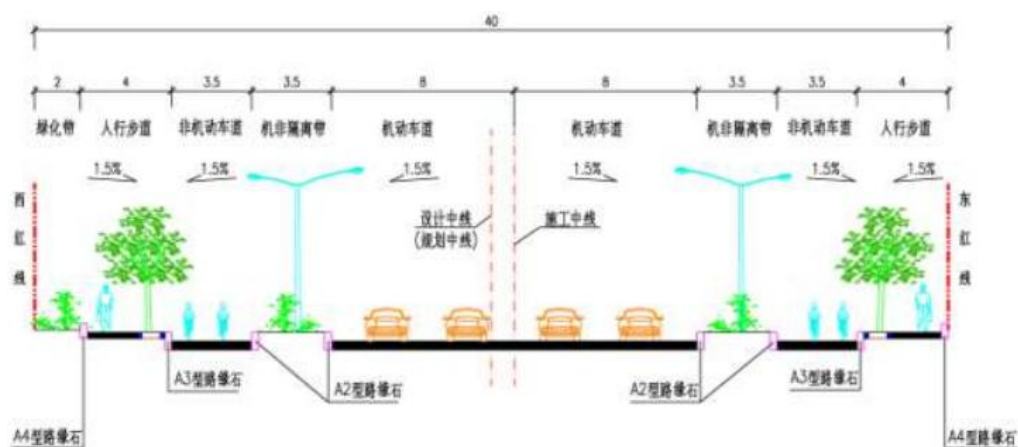


图 3.1-3 项目道路标准横断面图



图 3.1-4 项目道路横断面（现场照片）

3) 纵断面设计

环评设计：道路全线共设置 2 个变坡点，道路最大纵坡为 0.4%，最小纵坡为 0.3%，最大坡长为 403.75m，最小坡长为 339.184m，最小竖曲线半径为 25000m，最小竖曲线长度为 175m。

实际建设：道路边坡点增加 2 个，最大坡度、最小纵坡及最大波长较环评有所增加，最小坡长、竖曲线半径及竖曲线长度较环评有所减少。道路全线共设置 4 个变坡点，道路最大纵坡为 1%，最小纵坡为 0.33%，最大坡长为 500.147m，最小坡长为 163.193m，最小竖曲线半径为 2500m，最小竖曲线长度为 40m。

(3) 排水工程

环评设计：自朝阳北路至常营沟暗沟，沿航研所东路新建一条雨水管道，承接上游航研所东路 $W \times H=2000 \times 1800\text{mm}$ 雨水管道及路面雨水，管径为 $W \times H=2000 \times 1800\text{mm}$ ，管道长度约为 660 米，自东向西接入常营沟暗沟。自常营东路至常营东路以东，沿航研所东路新建一条雨水管道，承接路面雨水，管径为 $\phi=600\text{mm}$ ，管道长度约为 105 米，自西向东接入常营沟暗沟。规划向各途径地块新建管径为 $\phi=600$ 的支线，管道长度约为 176 米。

实际建设：2000×1800mm 管道长度 665 米， $\phi=600\sim 1000$ 管道长度 166 米，雨水管道长 831 米，基本与环评设计一致。



图 3.1-5 排水工程现场照片

（4）交通工程

环评设计：本项目交通安全及管理设施包括交通标志、标线、信号灯、防护栏杆等内容。

实际建设：与环评设计一致。



图 3.1-6 交通工程现场照片

（5）照明工程

环评设计：道路照明电源采用箱式变电站，单电源运行。本条道路设 100kVA 箱式变电站二座。道路照明光源采用高光效高压钠灯，标准路段道路照明采用 12m 双挑钢杆灯照明方式，灯杆安装在机非分隔带内；无主辅路分隔带的路段采用 12m 单挑钢杆灯照明方式，灯杆安装在人行步道上；大路口加强照明采用 14m 钢杆射灯加强照明方式，灯杆安装在人行道内。

实际建设：照明方式为 10m 双挑钢杆灯 68 基，其他与环评一致。



图 3.1-7 照明工程现场照片

（6）绿化工程

环评设计：路段以基调树种为背景，以绿篱花木等为主要结构，中央分隔带和机非分隔带搭配种植乔灌木，人行道处列植乔木，穿插选择常绿与落叶树种。桥体部分及桥与路衔接路段主要以点缀式绿化为主。植物选择以乔木为主，灌木均为花灌木，以夏、秋、冬三季开花植物为主，所选树种为当地长势良好的树种，做到因地制宜，适地适树。同时尽量避免大量使用人工修剪的植物，避免使用特大规格的苗木。绿化面积 7967m²。

实际建设：种植乔、灌木 967 株，绿化面积（种植地被）为 6621m²，减少 1346m²，其他与环评设计一致。



图 3.1-8 绿化工程现场照片

3.2 项目建设过程

项目于 2018 年 7 月由北京市劳保所科技发展有限责任公司编制了环境影响报告表，并于 2018 年 8 月 24 日获得了北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056 号）。

项目于 2019 年 8 月 30 日获得了北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）〔2019〕88 号）。

项目于 2021 年 1 月 8 日获得了北京市朝阳区生态环境局《关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函》（朝环函字[2021]1 号）。

项目于 2021 年 2 月由北京国融兴华房地产土地评估有限公司编制了道路工程初步设计概算审核报告，并于 2021 年 3 月 11 日获得了北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）〔2021〕6 号）。

项目整体工程于 2022 年 8 月 31 日开工，2022 年 12 月 30 日交工验收工程总体质量合格，2022 年 12 月 31 日通车放行。

表 3.2-1 工程建设过程

序号	时间	内容	审批单位	批复文号	建设单位
1	2018 年 8 月 24 日	关于航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表的批复	北京市朝阳区环境保护局	朝环保审字[2018]0056 号	北京市公联公路联络线有限责任公司
2	2019 年 8 月 30 日	关于航研所东路道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复	北京市朝阳区发展和改革委员会	京朝阳发改（审）〔2019〕88 号	
3	2021 年 1 月 8 日	关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函	北京市朝阳区生态环境局	朝环函字[2021]1 号	
4	2021 年 3 月 11 日	关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复	北京市朝阳区发展和改革委员会	京朝阳发改（审）〔2021〕6 号	
5	2022 年 8 月 31 日	工程开工建设			
6	2022 年 12 月 30 日	交工验收工程总体质量合格			
4	2022 年 12 月 31 日	通车放行			

相关单位如下：

建设单位：北京市公联公路联络线有限责任公司

设计单位：北京京江国际工程咨询有限公司

勘查单位：北京市地质工程勘察院

环评单位：北京市劳保所科技发展有限公司

施工单位：北京市政路桥股份有限公司

监理单位：北京京博通工程咨询有限公司

3.3 工艺流程简述

本项目施工期主要是施工扬尘、施工作业产生的施工噪声、施工废水、施工过程中产生的施工固体废弃物，以及建设项目对土地的占用、工程开挖对地表植被的破坏等生态环境的影响等；运营期主要为汽车行驶、鸣笛等产生的噪声、汽车尾气以及地面雨水径流产生的污染。道路施工建设及运营的主要产污环节如下图所示 3.3-1 所示。

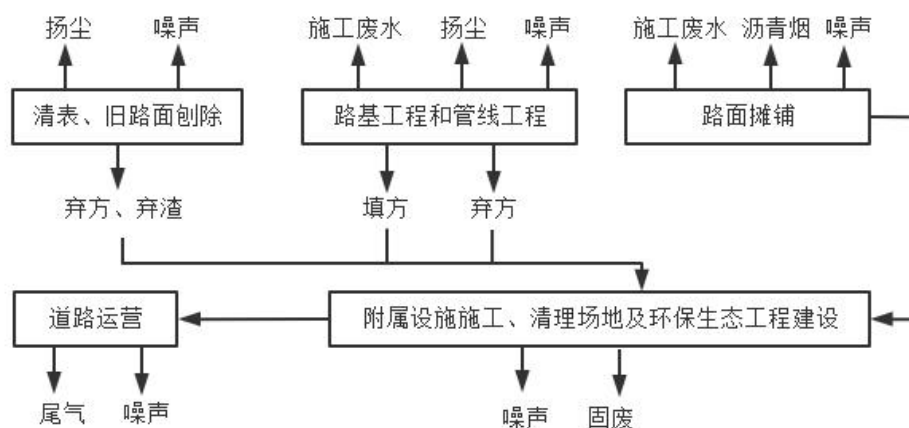


图 3.3-1 道路施工建设及运营的主要产污环节图

3.4 项目变动情况

经资料核实和现场调查，验收阶段本项目与环评阶段对应内容基本相同，工程平面和纵断面略有变化，线路未发生移动，道路长度减少 5.3m。绿化减少 1346m²。土石方挖填总量减少 10692.54m³，其中挖方量减少 6494.19m³，填方量减少 4198.35m³，弃方量减少 2295.84m³。环评要求中弘像素北区 1#和 7#楼需安装隔声窗，敏感点建筑本身已安装有隔声性能较好的门窗。初设审核报告界定中弘像素北区 1#和 7#楼为商业性质、办公楼，不属于环境敏感区，不予支持更换隔声窗措施，初设概算批复隔声窗投资为 0。现状敏感点监测结果室内外均达标。

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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五

个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

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、设计车速等未发生重大变动。参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，噪声防治措施发生变化，但未导致不利环境影响加重，项目变动不属于重大变动。

表 3.4-1 本项目主要工程量变化对比表

序号	重大变动清单	本项目情况	是否属于重大变动
1	车道数或设计车速增加	车道数和设计车速不变	否
2	项目长度增加 30%及以上	道路长度减少 0.5%	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。	未出现横向位移	否
4	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	不涉及桥梁	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。	不涉及	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。	不涉及	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。	现有噪声防护措施已满足环保要求，未弱化	否

3.5 项目验收工况（交通量）

本项目环评报告中预测车流量见表 3.5-1。

表 3.5-1 道路交通量预测表 单位：（pcu/d）

路段名称	预测交通量		
	2020 年	2026 年	2034 年
航研所东路（么家店路-朝阳北路）	14893	17164	20739

根据验收期间对航研所东路（么家店路-朝阳北路）的车流量监测，本项目营运期间实际车流量见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目实际交通量 单位：（pcu/d）

时段	昼间			夜间		
	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
小时均值 (辆/h)	433	12	6	82	6	2
2023 年	折合 8187 pcu/d, 占预测中期的 48%					

4 环评文件主要结论与建议及审批部门审批决定要求

项目于 2018 年 7 月由北京市劳保所科技发展有限责任公司编制了环境影响报告表，并于 2018 年 8 月 24 日获得了北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056 号）。

4.1 环评文件主要结论与建议

4.1.1 工程概况

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程位于北京市朝阳区，道路北起么家店路，向南经常营东二路、常营东三路，终点至朝阳北路，道路全长约 1.09km。本项目规划道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，红线宽 40m，三幅路形式。本项目建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程等。

4.1.2 产业政策符合性及规划符合性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目为道路建设工程，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发展和改革委员会令 2013 第 21 号），拟建项目属于鼓励类中“二十二、城市基础设施”中“4、城市道路及智能交通体系建设”，符合国家产业政策的要求。根据《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号），拟建项目属于该目录中鼓励类“十九、城市基础设施及房地产”中“3、城市道路及智能交通体系建设”，符合北京市产业政策的要求。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）>的通知》（京政办发[2015]42 号），本项目不属于“禁止和限制目录”类建设项目。

因此，本项目建设符合国家及北京市的产业政策。

（2）规划符合性分析

本项目已取得北京市规划和国土资源管理委员会下发《关于研究朝阳区航研所东路塔营北街 北花园街等 6 条道路工程设计方案会议纪要》，本项目属于其中之一，原则同意本工程设计范围及设计标准。同时，本项目已取得北京市规划和国土资源管理委员会出具的选址意见书，用地性质为 S13 次干路用地。因此，本项目符合相关规划。

4.1.3 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据《2017 北京市环境状况公报》，朝阳区 2017 年 SO₂ 的年均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5}、NO₂ 和 PM₁₀ 均不能满足二级标准，超标倍数分别为 0.66、0.275、0.17。

（2）地表水环境质量现状

本项目附近的地表水体为温榆河下段（沙子营-北关闸），根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》以及《北京市地面水环境质量功能区划调整情况表》，温榆河下段属于北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属 V 类功能水体，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

根据北京市环保局公布的市内河流水质状况月报，2017 年 6~11 月温榆河下段除 8 月份水质为 V 类外，其余月份现状水质均为劣 V 类。

（3）声环境质量现状

根据现场踏勘，进行现场实测，由监测结果可知：布设的 19 个环境噪声监测点昼间 10 个点位超标，超标范围为 1.6~3.5dB（A），夜间 12 个点位超标，超标范围为 0.6~5.4dB（A）。最大超标点出现在中弘北京像素北区 1#楼，超标原因为距现有道路较近，受现有道路交通噪声影响。

4.1.4 环境影响分析结论及采取的主要措施

（1）废气

施工期主要的大气污染物是 TSP、沥青烟。经采取洒水抑尘、加强管理、运输物料篷布苫盖等措施后，扬尘污染对周围环境影响很小；本项目为改性沥青路面，在路面铺装过程中，一般改性沥青摊铺温度 160℃、碾压终了温度不低于 90℃，经 10min 左右自然冷却后，沥青混合料温度降至 82℃以下，沥青烟将明显减弱，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失，可使沥青烟的产生量明显减少。

运营期项目产生的废气为汽车尾气，主要污染因子为 CO、NO_x 和 THC。本项目采取道路两侧种植对汽车尾气有吸收或抗性较强的树木，净化吸收尾气中的 NO_x 等污染物，达到净化、美化环境和改善道路沿线景观的效果。因此，本项目汽车尾气对周围大气环境质量影响不大。

（2）废水

施工期施工人员日常生活依托周边现有公共设施，施工现场无生活污水产生及排放。因此，项目施工期废水主要为施工废水。污染源主要为冲洗施工设备、运输车辆及混凝土养护过程排水。施工废水主要来自施工本身产生的废水，施工本身产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、各种车辆冲洗废水。项目设置临时沉淀池，施工废水经沉淀处理后，上清液可用于施工场地洒水抑尘，不外排。

本项目道路沿线均不设服务设施，因此该项目在运营期无生活污水产生。道路交通对沿线水质的主要影响因素是运行车辆所泄漏的石油类物质，通过地表径流入沿线河流。路面径流是运营期产生的非经常性污水，道路建设的同时配套建设了路面雨水排放管网，项目路面雨水排入排放雨水排放系统，对水体的影响是极其微弱的。

（3）噪声

施工期间，对周围环境的主要噪声影响是施工设备作业时所产生的机械噪声。道路施工噪声是社会发展过程中的短期污染行为，随着施工期的结束这种污染将随之结束。

运营期，加强管理，在敏感点处设置禁鸣标志，加强道路养护与周边环境绿化。根据噪声预测结果，运营远期预测值超标为两栋建筑，分别为中弘北京像素北区 1#楼和中弘北京像素北区 7#楼，超标范围为 0.7~5.7dB（A），因此本项目共需为上述两处敏感目标安装Ⅳ级隔声窗，更换隔声窗等后，所有超标敏感点在运营远期室内昼间最高值均低于《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的限值要求。

（4）固体废物影响分析

施工期固体废物主要源于工程本身的废弃土方及建筑垃圾，此外还有施工人员产生的生活垃圾。本项目弃方拟运往政府指定的渣土消纳场综合利用；生活垃圾由环卫部门清运处理。

本项目运营期间产生的固体废物主要为道路路面垃圾，主要是零星渣土、树枝、落叶等。路面垃圾由环卫部门清运处理后，对周围环境影响很小。

4.1.5 总结论

航研所东路（幺家店路-朝阳北路）道路工程符合国家和北京市当前产业政策要求；在建设的同时会对沿线环境产生不同程度的影响，但在严格落实本报告各

项环保措施后，项目对环境的污染可得到有效防治，对道路沿线环境影响能够降低到环境可接受的程度。综上，从环境保护的角度分析，北京市公联公路联络线有限责任公司投资建设的“航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程”项目的实施是可行的。

4.2 审批部门审批决定要求

2018年8月24日，北京市朝阳区环境保护局对航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表进行了审查，北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056号）中，对本项目提出了环境保护措施要求，具体批复如下。

北京市公联公路联络线有限责任公司：

你单位报送我局的建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北起朝阳区么家店路，南至朝阳区朝阳北路，规划为城市次干路，道路总长度约1090米。同期实施排水、交通、照明、绿化工程。该工程主要环境问题是施工期及运营期扬尘、噪声等。在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护的角度分析，同意该项目建设。

二、为减缓交通噪声扰民，建设单位须按照环境影响报告表的要求采取噪声防护措施。

三、拟建项目沙石料的取用及弃土须严格执行北京市的有关规定。严格控制施工临时用地，减少对土地资源、植被的扰动与破坏，工程结束后必须及时恢复沿线地表植被。

四、拟建项目施工过程中执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。落实《北京市空气重污染应急预案（2017年修订）》及《朝阳区空气重污染应急预案（2017年修订）》的相关要求。

五、拟建项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

5 环保投资及“三同时”落实情况

5.1 环保投资

本项目环评设计阶段工程总金额为 9219 万元，环保投资为 804 万元，占总投资的 8.72%。实际投资为 7857.74 万元，实际环保投资为 79.6 万元，占总投资的 1.01%。

表 5.1-1 工程环保投资情况

序号	类别	环保措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	大气污染防治	洒水抑尘；设置 2.5m 以上的施工围挡；粉状材料，袋装或罐装运输，堆放设篷等	15	15
	水污染防治	施工现场防渗沉淀池、隔油池等临时排放处理设施	10	10
	噪声污染防治	施工期：隔声围挡等	15	15
	固体废物污染防治	建筑垃圾、土石方、生活垃圾清运	15	8.2
	其他	环境监理、监测等	20	26.4
	小计		75	74.6
运营期	噪声污染防治	隔声窗预留费用	727	0
	固体废物污染防治	生活垃圾清运	5	5
	小计		729	5
合计			804	79.6

由上表可知，本项目环保投资变化较大的原因是由于环评阶段将房屋更换隔声窗费用列入了环保投资，验收阶段统计建设单位的实际投资，根据《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程初步设计概算审核报告》可知：中弘像素北区 1#和 7#楼为商业性质、办公楼，不属于环境敏感区，不予支持更换隔声窗措施，评审对该项费用投资为 0。根据《北京市朝阳区发展和改革委员会关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）（2021）6 号）可知，隔声窗投资为 0。

5.2 “三同时”落实情况

《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表》和北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056 号）均对航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程施工期及运营期提出了相关环保要求。根据调查，环保竣工验收中，航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程的各项环境保护措施基本落实，具体见表 5.2-1 和表 5.2-2。

表 5.2-1 环评报告中的环保措施及落实情况

时期	项目	本验收范围环评中提出的环保措施	验收中实际实施的环保措施	执行情况
施工期	废气	<p>(1) 工程管理措施：合理安排施工时序，尽量不在大风天气情况下施工，四级风以上的天气应停止土方作业并做好遮掩工作。</p> <p>(2) 增设围挡：施工作业时其边界应设 2.5m 以上的封闭式或半封闭式围挡，减小施工扬尘的影响。</p> <p>(3) 洒水抑尘：施工作业面和现场道路应增加清扫和洒水次数，减小起尘量，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下直接进行清扫。</p> <p>(4) 土方工程防尘措施：土方的开挖、运输和填筑等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应洒水抑尘，缩短起尘操作时间。</p> <p>(5) 建材堆场防尘管理：施工过程易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储，堆场周界设置围挡或堆砌围墙，并采用防尘布苫盖或喷洒化学覆盖剂等方式抑制扬尘；细颗粒散体材料要严密保存，搬运时轻拿轻放，避免破裂造成扬尘。</p> <p>(6) 临时堆土场防尘措施：弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；若堆置超过一周的，应覆盖防尘布或防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘。</p> <p>(7) 运输扬尘抑制措施：施工车辆出场前应对车辆易携带泥沙部位进行清洗；运输易扬尘物车辆要严密苫盖，工地内部铺洒水草袋防尘，车厢覆盖帆布防尘；车辆进出工地的车辆要清洗或清扫车轮，避免把泥土带入城市道路。</p> <p>(8) 沥青混合料采取外购方式，严禁在现场拌合；沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。</p>	<p>(1) 合理安排施工时序，施工前制定了控制工程扬尘的方案，当风力达到 4 级时停止作业。</p> <p>(2) 施工现场周围采用了不低于 2.5m 以上的半封闭式围挡。</p> <p>(3) 施工场地配备洒水车，每天定时对裸露的施工道路和施工场所洒水抑尘，洒水后进行了清扫。</p> <p>(4) 挖方产生的渣土采用密目网布遮盖，及时清运，对运输车辆进行苫盖。</p> <p>(5) 安排专人清扫施工现场及附近道路。在施工场地进出口设置了车辆冲洗设施，对出入车辆进行冲洗或清扫。对运输车辆进行苫盖。可利用土方尽快回填，施工现场土方集中堆放，进行覆盖，弃土和施工垃圾及时清运。</p> <p>(6) 定期对施工机械和运输车辆进行维修保养，及时更新机械尾气净化装置。</p> <p>(7) 施工期未在现场进行混凝土拌合，施工中采用全封闭摊铺车，沥青摊铺时均选择大气扩散条件好的时段进行作业。</p>	已落实
	废水	<p>(1) 生产废水应做到有组织收集，不能随意漫流。</p> <p>(2) 在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场的混凝土养护水，渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于洒水抑尘。</p> <p>(3) 施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。</p> <p>(4) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，采取防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。</p> <p>(5) 建筑垃圾集中堆放并及时清运，禁止生活垃圾回填。</p>	<p>(1) 施工废水严禁随意排放，施工现场设置了集水沟，现场施工废水收集后经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，收集及处理措施均采取防渗漏处理。</p> <p>(2) 建筑材料集中堆放，对施工材料进行了围栏遮挡遮盖。</p> <p>(3) 进入施工现场的机械和车辆由专业厂家定期进行检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。</p> <p>(4) 建筑垃圾集中堆放并及时清运，生活垃圾妥善处</p>	已落实

时期	项目	本验收范围环评中提出的环保措施	验收中实际实施的环保措施	执行情况
		<p>(6) 加强施工机械管理与维修，机械维修均由专业厂家进行，场地内不设置维修点，避免施工废水进入开挖基坑。</p> <p>(7) 有关施工现场水污染防治的其它措施按照“北京市建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。</p>	理，未发生回填现象。	
	噪声	<p>(1) 合理布局施工场地：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。由于本项目西侧有居民住宅小区，施工设备应尽量设置于道路东侧，远离敏感点。</p> <p>(2) 采取降噪措施：施工采用低噪声设备，固定机械设备与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。</p> <p>(3) 降低人为噪声影响：按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。</p> <p>(4) 合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，禁止夜间施工。因特殊需要确需在22时至次日6时进行施工时，建设单位和施工单位应当在施工前到工程所在地的区建设行政主管部门提出申请，同时向当地环保部门申报，经批准后方可在夜间施工。</p> <p>(5) 设施临时声屏障：因本项目沿线两侧均分布有居民住宅，施工期间需设置临时声屏障。为进一步减小施工机械设备产生的噪声对居民楼的影响，当移动式设备开启时，需设置移动声屏障。</p> <p>(6) 对设备进行保养和维护：施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，以便使每个员工严格按操作规范使用各类机械，避免因机械故障产生突发噪声。</p> <p>(7) 交通噪声防治措施：施工期交通运输对环境影响较大，建议在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生噪声；适当限制大型载重车的车速；对运输车辆定期维修、养护；减少或杜绝鸣笛。</p>	<p>(1) 对施工现场进行合理布局，减小噪声影响的范围。</p> <p>(2) 施工中选用效率高、噪声低的设备；对设备加装消音器，定期对设备进行维护和保养，使用后及时关闭设备，临近居住区的施工产地边界构筑了隔声围挡。</p> <p>(3) 对施工人员进行管理与教育，施工车辆途经居民区减速并禁止鸣笛。施工路段尽量平坦顺畅。</p> <p>(4) 未夜间、居民午休时间施工。</p> <p>(5) 对运输车辆定期维修、养护，禁止鸣笛，施工期间限制大型载重车的车速。</p> <p>(6) 与周围居民沟通，并合理安排好施工进度，将产噪工程进度压缩在最短时间内完成。</p>	已落实

时期	项目	本验收范围环评中提出的环保措施	验收中实际实施的环保措施	执行情况
	固体废物	<p>(1) 按计划和施工操作规程，使筑路用料计划到位，尽量减少余料，严格控制环境污染物排放。严禁将筑路余料随意堆置，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供乡村道路修建或其他建筑之用。</p> <p>(2) 弃土弃石尽量回填到道路建筑中，剩余可用于临时占地的场地平整。建筑垃圾清运至指定的渣土消纳场作进一步处置。</p> <p>(3) 施工期间须设置垃圾收集设备，施工人员生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一外运作进一步处置。垃圾收集设备须严格管理，防止垃圾渗滤液下渗引发地下水污染事故。</p> <p>(4) 施工期间严格执行北京市人民政府 2013 年 5 月 7 日发布的《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府令第 247 号）中所作的规定。</p>	<p>(1) 筑路用料按计划全部使用。</p> <p>(2) 弃土弃石进行回填利用和土地平整，建筑垃圾清运至指定地点作进一步处置。</p> <p>(3) 施工期间设置了垃圾筒，施工人员生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一外运作进一步处置。未发生垃圾渗滤液下渗引发地下水污染事故。</p>	已落实
	生态环境	<p>(1) 植被保护和恢复措施</p> <p>①开工前，对施工范围临时设施的规划要进行审查，不多占地，又方便施工。</p> <p>②施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。</p> <p>③严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶。</p> <p>④严禁将工程弃土弃渣随意置于道路两侧，更不允许随挖随倒。</p> <p>⑤严禁将“三废”直接排入周边沟壑、林地或绿地等。</p> <p>(2) 工程临时占地的生态环境保护措施</p> <p>①控制施工作业范围，避免过多破坏地表植被；大规模的土石方工程应尽量避免多雨季节。本项目道路工程需移植沿线树木时，应征得当地市政管理部门或林业部门的同意，将树木移到指定的位置，尽量保护根系，提高成活率。施工结束时，要对破坏的地表及时进行生态恢复。</p> <p>②路面施工结束后及时进行绿化工作，按设计要求进一步完善水土保持的各项工程措施和生物措施。在主体工程完工后，及时采取种植草皮、绿化等措施，恢复裸露地面的植被覆盖，科学合理地实行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，以达到防止地表裸露、保护路基、减少水土流失的目的。</p> <p>③临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被、林木等的恢复工作。</p> <p>④施工便道及时进行土地恢复工作。</p>	<p>(1) 合理规划安排施工设施及临时占地，施工车辆有序行驶，禁止碾压植被。</p> <p>(2) 施工弃土弃渣合理处置。</p> <p>(3) 本项目临时占地设置在道路终点西侧红线外空地内，施工结束后已对进行临时占地土地平整和植被恢复工作，已完成绿化。</p> <p>(4) 道路两侧进行了大面积绿化，实行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局。</p>	已落实

时期	项目	本验收范围环评中提出的环保措施	验收中实际实施的环保措施	执行情况
运营期	废气	加强机动车辆的运输管理；对道路全线进行绿化。本项目采取道路两侧种植对汽车尾气有吸收或抗性转强的树木，净化吸收尾气中的 NO _x 等污染物，达到净化、美化环境和改善道路沿线景观的效果。	(1) 道路全线进行了绿化，项目种植树种有利于吸收汽车尾气。 (2) 协同相关部门加强交通管理，禁止超标车辆上路。 (3) 由道路管理部门负责道路日常管理和维护。	已落实
	废水	加强对道路雨水管网的保养。	雨水管网与道路建设同时完成，雨水排至市政雨水管网。定期对道路雨水管网进行保养。	已落实
	噪声	加强管理，在敏感点处设置禁鸣标志，加强道路养护与周边环境绿化。根据噪声预测结果，运营远期预测值超标为两栋建筑，分别为中弘北京像素北区 1#楼和中弘北京像素北区 7#楼，超标范围为 0.7~5.7dB (A)，因此本项目共需为上述两处敏感目标安装IV级隔声窗，更换隔声窗等后，所有超标敏感点在运营远期室内昼间最高值均低于《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的限值要求。	(1) 敏感点路段设置了禁止鸣笛标志。 (2) 种植了大量的植物，道路进行了绿化。 (3) 中弘像素北区 1#和 7#楼为商业性质、办公楼，不属于环境敏感区，不予支持更换隔声窗措施。验收期间对本项目外窗进行隔声性能检测，敏感建筑现有外窗已满足隔声要求，其室内噪声值满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相关要求。	敏感建筑现有窗子已满足隔声要求
	固体废物	道路沿线的固体废弃物应定期进行清扫，清扫的固体废物由当地环卫部门统一外运作进一步处理。	道路沿线的固体废弃物定期进行清扫，清扫的固体废物由当地环卫部门统一外运作进一步处理。	已落实
	生态	严格控制施工作业范围，避免过多破坏地表植被；大规模的土石方工程应尽量避开多雨季节；临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被、林木等的恢复工作。	合理使用施工作业范围，施工避开了多雨季节，临时占地已进行了土地平整恢复绿化。	已落实

表 5.2-2 环评批复中的环保措施及落实情况

序号	主要批复意见	实际实施环保措施	执行情况
1	为减缓交通噪声扰民，建设单位须按照环境影响报告表的要求采取噪声防护措施。	(1) 敏感点路段设置了禁止鸣笛标志。 (2) 种植了大量的植物，道路进行了绿化。 (3) 中弘像素北区 1#和 7#楼为商业性质、办公楼，不属于环境敏感区，不予支持更换隔声窗措施。根据验收监测可知，敏感点声环境值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求，其室内噪声值满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相关要求，敏感建筑现有隔声窗已满足隔声要求。	敏感建筑现有窗子已满足隔声要求。
2	拟建项目沙石料的取用及弃土须严格执行北京市的有关规定。严格控制施工临时用地，减少对土地资源、植被的扰动与破坏，工程结束后必须及时恢复沿线地表植被。	(1) 可利用土方尽快回填，施工现场土方集中堆放，进行覆盖，弃土和施工垃圾及时清运，使用密闭式运输车辆。余方弃掷须全面落实北京市有关规定。 (2) 工程建设中合理设置施工临时用地，尽量减少地表植被破坏，施工结束后对临时用地进行恢复。 (3) 施工已采用分段式施工方式，减少施工期裸露地表面积。	已落实
3	拟建项目施工过程中执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。落实《北京市空气重污染应急预案（2017年修订）》及《朝阳区空气重污染应急预案（2017年修订）》的相关要求。	(1) 对施工现场进行合理布局，减小噪声影响的范围。 (2) 施工中选用效率高、噪声低的设备；对设备加装消音器，定期对设备进行维护和保养，使用后及时关闭设备，临近居住区的施工产地边界构筑了隔声围挡。 (3) 对施工人员进行管理与防护，施工车辆途经居民区减速并禁止鸣笛。施工路段尽量平坦顺畅。 (4) 未夜间、居民午休时间施工。 (5) 对运输车辆定期维修、养护，禁止鸣笛，施工期间限制大型载重车的车速。 (6) 与周围居民沟通，并合理安排好施工进度，将产噪工程进度压缩在最短时间内完成。 (7) 项目施工前，按照环评报告及批复制定了控制工地扬尘和噪声方案。 (8) 施工期严格落实相关规定，进行文明施工。在施工场地采取了设置围挡，洒水抑尘，散装物料进行遮盖，对运输车辆进行苫盖，对出入车辆进行冲洗或清扫等措施防尘、降噪。 (9) 施工渣土采用绿网遮盖，渣土并未带入交通道路。 (10) 4级以上大风天气未进行拆除和土方工程。	已落实

6 验收标准

本项目环境保护验收调查原则上采用《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表》所采用的标准和环境保护主管部门批复文件中规定执行的标准，对已修订新颁布的标准执行现行标准。

6.1 环境质量标准

(1) 环境空气

根据环评报告：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；验收阶段与环评报告一致，标准值见下表 6.1-1。

表 6.1-1 环境空气质量标准表（二级标准） 单位：mg/m³

取值时间		污染物名称	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
		执行标准 (GB3095-2012) 中的 二级标准	1小时平均	-	-	0.50
	日平均	0.15	0.075	0.15	0.08	
	年平均	0.07	0.035	0.06	0.04	

(2) 地表水环境质量标准

本项目附近的地表水体为温榆河下段（沙子营-北关闸），根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》以及《北京市地面水环境质量功能区划调整情况表》，温榆河下段属于北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属V类功能水体，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准；验收阶段与环评报告一致，标准限值如 6.1-2 所示。

表 6.1-2 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	指标	V类	序号	指标	V类
1	pH	6~9	6	氨氮（NH ₃ -N）	≤2.0
2	溶解氧（DO）	≥2	7	总磷（以P计）	≤0.4（湖、库0.2）
3	高锰酸盐指数	≤15	8	总氮	≤2.0
4	化学需氧量（COD）	≤40	9	石油类	≤1.0
5	生化需氧量（BOD ₅ ）	≤10	/	/	/

(3) 地下水环境质量标准

根据环评报告：项目所在地地下水质量评价执行国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准；验收阶段与环评报告一致，标准限值如 6.1-3 所示。

表 6.1-3 地下水质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	指标	Ⅲ类	序号	指标	Ⅲ类
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5	6	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤450	7	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00
3	溶解性总固体	≤1000	8	氨氮（NH ₃ -N）	≤0.5
4	氯化物	≤250	9	砷	≤0.01
5	硫酸盐	≤250	10	铬（六价）	≤0.05

(4) 声环境

根据环评报告：根据《北京市朝阳区人民政府<关于调整朝阳区声环境功能区划的通告>》（朝政发[2014]3 号），项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区，执行 1 类声环境功能区标准，本项目规划为城市次干路，建成后道路边界线（以最外侧非机动车道路外沿为边界）两侧 50m 范围内区域为 4a 类区；由于沿线建筑含有高于三层的建筑，因此第一排建筑面向航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路边界线一侧 50m 范围为 4a 类区，并排的两个建筑物临路一侧的相邻点间距小于或等于 20m 时，视同直线连接；第二排及以后的建筑，高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼探出前排遮挡并位于航研所东路（么家店路-朝阳北路）边界线 50m 范围内的区域为 4a 类区。4a 类区域内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB(A)、夜间按 50dB(A)执行。其他区域执行 1 类区标准。验收阶段执行标准与环评一致，标准限值如 6.1-4 所示。

表 6.1-4 声环境质量标准（GB 3096-2008） 单位：dB(A)

声环境执行类别	执行范围		标准值	
			昼间	夜间
4a 类	临路建筑以低于 3 层楼房的建筑（含开闾地）为主的区域	航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路边界线（最外侧非机动车道路外沿）两侧 50m 的区域	70	55
	临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的区域	第一排建筑面向航研所东路（么家店路-朝阳北路）边界线（最外侧非机动车道路外沿）一侧 50m 范围；第二排及以后的建筑探出前排遮挡并位于航研所东路（么家店路-朝阳北路）边界线 50m 范围内的区域		
1 类	项目所在地其他区域		55	45

6.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

本项目为道路工程，项目施工期主要大气污染物为扬尘（颗粒物）及沥青混凝土摊铺过程中产生的沥青烟，施工期扬尘和沥青烟执行《大气污染物综合排放

标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中其他颗粒物与沥青烟“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求，具体限值见表6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准节选 单位：mg/m³

项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值
其他颗粒物	0.3 ^{a,b}
沥青烟	

注：a.在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。

b.该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

（2）水污染物

本项目施工期施工废水经防渗沉淀池处理后全部回用，不外排。施工人员日常生活依托周边现有公共设施，施工现场无生活污水产生及排放。

（3）噪声

项目施工期噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建筑施工场界噪声限值详见表6.2-2。

表 6.2-2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

室内声环境：根据环评报告，敏感点室内噪声执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中表4.1.1 卧室、起居室（厅）内的允许噪声级限值要求（卧室昼间≤45dB(A)、夜间≤37 dB(A)；起居室/厅≤45dB(A)）。2021年09月08日中华人民共和国住房和城乡建设部发布《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）（2022年04月01实施日期），本次验收阶段执行《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中对于居民住宅等噪声敏感建筑物室内的噪声限值规定，具体限值见表6.2-3。

表 6.2-3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值(等效升级 $L_{Aeq, T}$, dB)	
	昼 间	夜 间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

(4) 固体废物

根据环评报告，固体废弃物执行 2016 年 11 月 7 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定，以及北京市的有关规定。2020 年 4 月 29 日对该法进行了第二次修订，本次验收阶段执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年 4 月 29 日第二次修订）》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）及北京市对固体废物处置的有关规定进行校核。

7 环境保护设施及环境影响调查

7.1 生态环境影响调查

7.1.1 道路沿线自然环境现状

道路工程位于朝阳区，道路沿线生态系统属于城市生态系统。路规划道路两侧为轨道交通场站用地、工业研发用地和其他类多功能用地，道路用地性质为S13次干路用地。沿线植被主要为城市绿地，不涉及野生动植物。

7.1.2 工程占地影响调查

1、永久占地

项目主要用地为道路设施用地，全线实际永久占地共约 40178m²。

2、临时占地

根据调查，项目施工场地未设灰土拌合场和沥青拌合站，未设取、弃土场，临时施工便道主要设置在道路征地范围内；施工单位办理了建筑垃圾处理方案备案表，施工过程中产生的建筑垃圾及废弃土方随工程的实施了及时清运，运送至指定的朝阳区金盏乡店组团安置房三期项目（3002-009-地下车库）进行处理。临时占地主要为项目部驻地，设置在道路终点西侧红线外空地内，施工结束后已对进行临时占地土地平整和植被等的恢复工作。

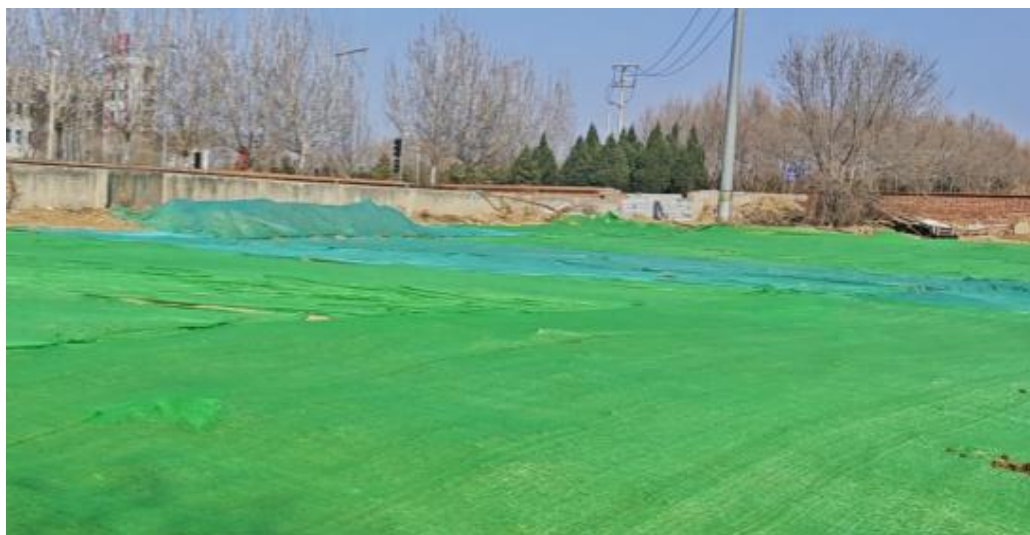


图 7.1-1 临时占地恢复照片

7.1.3 景观绿化调查

工程结束后，对临时占地进行了全面的恢复治理，对土地进行了平整，最大限度的减少了水土流失。道路建成后，项目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等，目前景观效果良好。



图 7.1-2 绿化照片

7.1.4 水土流失影响调查

环评项目土石方挖填总量为 29800m³，其中挖方量为 25100m³，填方量为 4700m³，弃方量为 20400m³。

根据调查，本项目道路工程土石方挖填总量为 19107.46m³，其中挖方量为 18605.81m³，填方量为 501.65m³，弃方量为 18104.16m³。较环评相比，土石方挖填总量减少 10692.54m³，其中挖方量减少 6494.19m³，填方量减少 4198.35m³，弃方量减少 2295.84m³。实际水土流失影响也随之减小。

工程沿线敷设了排水系统，这些措施对工程沿线水土流失起到了很好的抑制效果，进一步减小了水土流失影响。

7.1.5 调查结果总结

(1) 本项目工程结束后，对临时占地进行了全面的恢复治理。

(2) 工程实际土石方工程已落实，本工程修建了完善的排水系统，可以满足道路排水要求，有利于工程施工期和运营期的水土保持，减小水土流失的影响。

(3) 工程施工期对沿线生态环境的影响已经消失，施工期未对沿线生态环境造成明显不利影响。

7.1.6 补救措施及建议

道路绿化对城市景观及生态环境起着重要作用，不仅可以美化环境，还可以吸收有毒有害气体，净化空气。因此建议在长期运营中更加重视绿化工程的后期养护，以使其正常发挥功用。

7.2 大气环境影响调查

7.2.1 施工期大气环境影响及防治措施调查

本项目施工期大气污染源主要为土石方开挖、沙石灰料装卸及运输过程中产生的扬尘；路面摊铺产生的沥青烟以及以燃油为动力的施工机械、运输车辆排放的废气。建设单位在施工过程中采取了施工路段围挡、洒水抑尘等多项减缓措施：

（1）合理安排施工时序，施工前制定了控制工程扬尘的方案，当风力达到4级时停止作业。

（2）施工现场周围采用了不低于2.5m以上的半封闭式围挡。

（3）施工场地配备洒水车，每天定时对裸露的施工道路和施工场所洒水抑尘，洒水后进行了清扫。

（4）挖方产生的渣土采用密目网布遮盖，及时清运，对运输车辆进行苫盖。

（5）安排专人清扫施工现场及附近道路。在施工场地进出口设置了车辆冲洗设施，对出入车辆进行冲洗或清扫。对运输车辆进行苫盖。可利用土方尽快回填，施工现场土方集中堆放，进行覆盖，弃土和施工垃圾及时清运。

（6）定期对施工机械和运输车辆进行维修保养，及时更新机械尾气净化装置。

（7）施工期未在现场进行混凝土拌合，施工中采用全封闭摊铺车，沥青摊铺时均选择大气扩散条件好的时段进行作业。

由于施工期间建设单位未委托环境监测机构对沿线大气环境进行监测，因此通过走访沿线居民进行调查。调查得知项目施工过程中未在沿线设置拌合站等扬尘产生量大的作业，对于施工过程中产生的废渣土也进行了及时清运，并且现场设有洒水车定时洒水抑尘，项目施工过程中环境空气质量的确较施工前有所下降，但是认为施工造成影响是不可避免的，均予以理解，并且施工结束后施工扬尘影响也随之消失，沿线通过植树绿化不仅美化了环境而且净化了空气。

因此，工程的施工虽然对沿线的大气环境质量造成了一定的影响，但这种影响是暂时的，且影响不大；随着工程的结束，影响也随之消失。



图 7.2-1 施工环境保护措施照片

7.2.2 运营期大气环境质量的调查

(1) 影响调查

本项目位于环境空气质量功能区二类区，环境空气敏感点为沿线居民区，敏感点详细情况见表 1.7-2。

项目运营期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放，汽车尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气筒的排放，主要污染物为 CO、NO_x、THC 等。

(2) 影响分析

本工程为城市道路，试运营期的主要大气污染源是汽车尾气。据调查，道路两侧栽种了行道树，西侧设置绿化带，可吸收汽车尾气中 CO、氮氧化物等污染物，降低汽车排放尾气对大气环境的影响；此外，道路管理部门和环境卫生部门协作，及时清扫路面尘土，并进行定期洒水或者冲洗路面。这些措施有效降低了道路运营期对道路沿线环境空气的影响。工程试运营期对周围环境空气的影响较小。



图 7.2-2 运营期大气环境保护措施照片

7.2.3 调查结果总结

(1) 本工程施工阶段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，道路西侧人行道外设置绿化带；试运营期间，道路管理部门与环境卫生部门协作，及时清扫路面尘土，并进行定期洒水或者冲洗路面。这些措施有效降低了道路运营期对道路沿线环境空气的影响。工程试运营期对周围环境空气的影响较小。

7.2.4 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。

7.3 水环境影响调查

7.3.1 施工期水环境影响及措施调查

施工期施工人员日常生活依托周边现有公共设施，施工现场无生活污水产生及排放。施工废水主要来自施工本身产生的废水及暴雨地表径流。施工本身产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、各种车辆冲洗废水。根据项目环评报告表所提措施，施工过程采取以下措施：

(1) 施工废水严禁随意排放，施工现场设置了集水沟，现场施工废水收集后经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，收集及处理措施均采取防渗漏处理。

(2) 建筑材料集中堆放，对施工材料进行了围栏遮挡遮盖。

(3) 进入施工现场的机械和车辆由专业厂家定期进行检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

(4) 建筑垃圾集中堆放并及时清运，生活垃圾妥善处理，未发生回填现象。

工程施工期间有效落实了环评及其批复文件中提出的水污染防治措施，对施工期产生的废水进行了合理有效的处置与排放，施工期未对周围水环境造成明显影响。

7.3.2 运营期水环境影响调查

本项目项目在运营期无生活污水产生，道路交通对沿线水质的主要影响因素是运行车辆所泄漏的石油类物质，通过雨水地表路面径流流入沿线河流。道路建设的同时配套建设了路面雨水排放管网，雨水排至雨水排放系统。项目定期对道路雨水管网进行保养。对道路沿线环境影响不大。



图 7.3-1 运营期水环境保护措施图

7.3.3 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) 工程运营期没有生活污水产生，项目设有路面雨水排放管网，路面径流通过雨水管网排至雨水排放系统，排放去向合理，对道路沿线环境影响不大。

7.3.4 补救措施及建议

建议道路运营期间进一步加强排水设施的日常维护，避免出现地面漫流。

7.4 声环境影响调查

7.4.1 声环境敏感点调查

本次调查范围为航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路段，主要针对工程道路中心线 200m 范围内的环境敏感点，筛选所有潜在的噪声影响对象，监测有代表性敏感点，类比说明运营期道路交通噪声对敏感点的环境影响。

本次验收范围为评价范围内的 11 处敏感点，经现场调查核实，将本项目沿线的居民区作为验收调查阶段的声环境保护目标。本工程沿线声环境敏感点情况参见表 1.7-2。

7.4.2 施工期噪声环境影响调查

工程施工期间的噪声影响主要来自于施工机械噪声和运输车辆噪声。据调查，工程施工期采取了对施工现场设置围挡、选用低噪声机械设备、合理安排施工运输车辆的行走路线和时间及施工作业时间，车辆减速慢行，并成立环保领导小组，加强施工管理等措施。施工期未发生噪声扰民现象，且随着道路施工的结束，该影响已消失。施工期现场照片如下图 7.4-1。



图 7.4-1 施工环境噪声保护措施照片

7.4.3 声环境保护措施调查

(1) 环评设计情况：

根据噪声预测结果，运营远期预测值超标为两栋建筑，分别为中弘北京像素北区 1#楼和中弘北京像素北区 7#楼，超标范围为 0.7~5.7dB（A）。因此本项目需为 2 处敏感目标安装Ⅳ级隔声窗（中弘北京像素北区 1#楼和中弘北京像素北区 7#楼）。

（2）实际落实情况：

项目在 2020 年前期初设概算审查阶段，朝阳区发改委对隔声窗投资不予支持，并向环保局发函询问隔声窗安装范围，2021 年 1 月 8 日，北京市朝阳区生态环境局出具了《关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函》（朝环函字[2021]1 号），函文提出建设单位应对涉及的环境保护目标是否需要采取环保措施加强研判，落实相应的环境保护主体责任（详见附件 3）。

根据工程初步设计概算审核报告：中弘像素北区 1#和 7#楼为商业性质、办公楼，不属于环境敏感区，不予支持更换隔声窗措施，评审对该项费用投资为 0。项目于 2021 年 3 月 11 日获得了《北京市朝阳区发展和改革委员会关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）〔2021〕6 号），批复隔声窗投资为 0。因此，建设单位未进行隔声窗更换。根据房屋产权查询信息可知，中弘北京像素北区为商住楼办公，信息查询截图见图 7.4-2。

基础信息

小区名称 中弘北京像素北区

物业类型 商住楼

权属类别 办公

竣工时间 2010年

产权年限 50年

开发商 中弘控股股份有限公司

总户数 4701户

总建筑面积 暂无

绿化率 40%

容积率 2.38

建筑类型 高层

小区地址 朝阳 五里桥二街1号

>

图 7.4-2 中弘北京像素北区产权信息查询截图

根据本次竣工验收监测结果，在现状交通量下，敏感点室外声环境质量监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境质量标准要求。

（3）敏感点建筑外窗隔声效果研判

中弘北京像素北区 1#楼和中弘北京像素北区 7#楼建筑外窗材料一致，为了解敏感点现有外窗的隔声效果，本次验收期间选取具有代表性的建筑外窗对隔声窗的隔声量进行了实地检测。

①检测单位：建科环能科技有限公司建筑环境与能源检测院；

②检测时间：2023 年 10 月 20 日昼间；

③检测地点：中弘北京像素北区北 1 号楼 0112 房一层起居室东北侧外窗；

④检测内容：空气声隔声性能；

⑤检测方法标准：GB/T 19889.5-2006《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 5 部分：外墙构件和外墙空气声隔声的现场测量》、GB/T 19889.14-2010《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 14 部分：特殊现场测量导则》；

⑥检测仪器：爱华 AWA6021B 声校准器（SX-02-02）、NTi XL2 手持式声分析仪（SX-03-03）；

⑦检测结果：

经实测，北区北 1 号楼 0112 房一层起居室东北侧外窗的空气声隔声性能（计权表观隔声量 R'_{45° 、 w 及频谱修正量 C、Ctr）检验结果为：

$$R'_{45^\circ}, W(C; Ctr) = 28(-1; -3) \text{ dB}$$

频谱特征曲线见图 7.4-3。

根据经验现场监测一般较实验室条件下监测实际偏低 3~5dB，故该外窗性能基本满足 IV 级隔声窗要求，且根据室外声级和隔声性能折算的敏感建筑室内最大噪声值为昼间 37dB(A)、夜间 26dB(A)，满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中表 4.1.1 卧室、起居室（厅）内的允许噪声级限值要求（卧室昼间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 37\text{dB(A)}$ ）。同时根据《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中对于居民住宅等噪声敏感建筑物室内的噪声限值规定进行校核，满足其室内的噪声限值要求（卧室昼间 $\leq 40\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 30\text{dB(A)}$ ）。

敏感建筑现状隔声窗见图 7.4-4。

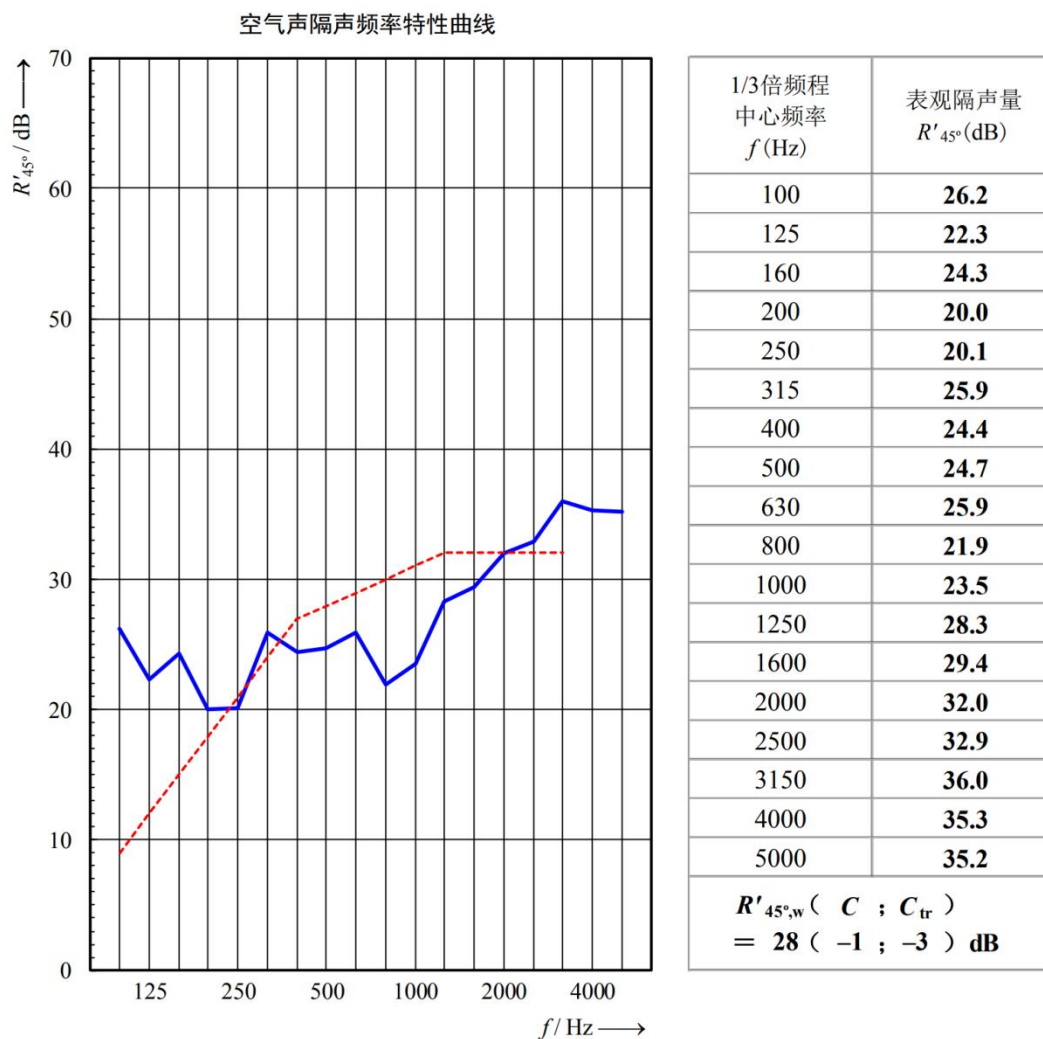


图 7.4-3 实测隔声窗的隔声频率特性曲线图

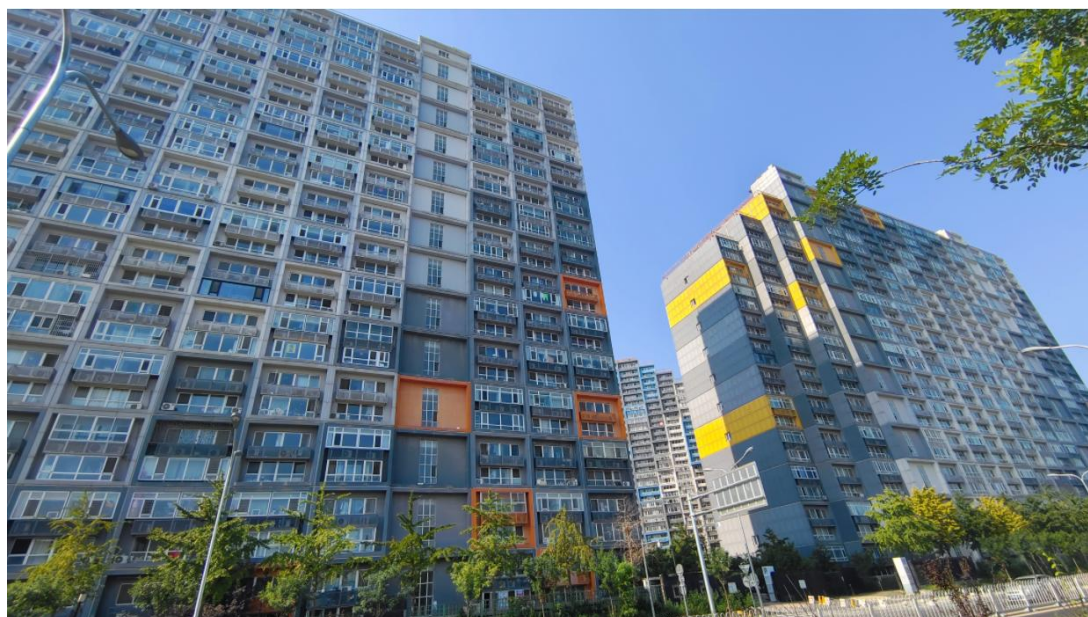




图 7.4-4 中弘北京像素北区 1#楼和中弘北京像素北区 7#楼外窗现状照片

7.4.4 验收监测方案

本项目验收阶段根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-公路》（HJ 552-2010）中的布点原则兼顾考虑验收时道路沿线的声环境现状进行监测布点，验收选取的监测点位符合以下布点原则：环评文件要求采取降噪措施且试运营期已采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%；同一敏感点不同距离执行不同功能区标准时应相应布设不同的监测点位；敏感点为楼房的，宜在 1、3、5、9 等楼层布设不同的监测点。委托北京诚天检测技术服务有限公司于 2023 年 10 月 16 日~2023 年 10 月 20 日对声环境进行监测，具体监测方案包括：

①验收阶段的 2 处敏感区（11 个敏感建筑）共选取 2 处敏感区（6 个敏感建筑），对不同距离和不同楼层布设 51 个点位作为验收监测点，进行声环境敏感点监测；

②选取两处噪声衰减断面，进行交通噪声断面衰减监测；

③选取一处 24h 噪声监测点，进行交通噪声 24h 连续监测。

（1）敏感点声环境质量监测

监测点位：本次验收共选取 2 处敏感区（6 个敏感建筑），设置 51 个环境噪声监测点位，主要设置在噪声敏感点处，详细监测点见表 7.4-1 及监测点位图 7.4-5。

监测时间和频率：每一测点昼间、夜间监测，每次监测 20min，监测 2 天，每天昼间 2 次、夜间 2 次（22:00~24:00 和 24:00~6:00）。监测同时记录航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程车流量，按大、中、小型车分类统计。

监测项目：等效连续 A 声级 Leq 。

监测位置：在敏感点住户窗外 1m，高 1.2 米处进行监测。垂直断面监测要求再不同楼层住户窗外 1m 外监测。

监测方法按照 GB3096-2008《声环境质量标准》有关规定进行，监测高度 1.2m。在现场监测时，同时记录监测点周边主要噪声源、周围环境特征。

表 7.4-1 敏感点环境噪声监测点位置表

敏感目标	监测点序号	建筑层数	道路边界线距离 (m)	测点	执行噪声标准
中弘北京像素北区 1#楼	N1	28 层	路西 23m	1、3、5、9、13、18、23、28 层	4a
中弘北京像素北区 6#楼	N2	32 层	路西 102m	1、3、5、9、13、18、23、28、32 层	1
中弘北京像素北区 7#楼	N3	28 层	路西 23m	1、3、5、9、13、18、23、28 层	4a
中弘北京像素南区 1#楼	N4	32 层	路西 46m	1、3、5、9、13、18、23、28、32 层	4a
中弘北京像素南区 10#楼	N5	28 层	路西 36m	1、3、5、9、13、18、23、28 层	4a
中弘北京像素南区 8#楼	N6	32 层	路西 87m	1、3、5、9、13、18、23、28、32 层	1

（2）交通噪声断面衰减监测

监测项目：等效连续 A 声级 Leq 。

监测时间和频率：监测 2 日，昼间和夜间各监测 2 次，每次 20 分钟。监测的同时记录车流量（分大、中、小型车）。

监测位置：本项目设 2 个监测断面，监测断面位置见图 7.4.3-4，在垂直于路肩的垂线上分别布设 6 个监测点位，距路中心线分别为 20 米、40 米、60 米、80 米和 120 米（同为 1.2 米高）处。监测时要求 5 个点位同时监测，以保证声源源

强一致。交通噪声断面衰减监测点情况见表 7.4-2，交通噪声衰减监测断面位置见图 7.4-5。

表 7.4-2 交通噪声衰减断面监测要求

监测点名称	方向	监测位置	图中编号	备注
中弘北京像素东门（北区与南区之间）	路西	离地 1.2m，距离道路中心线 20m、40m、60m、80m、120m 处	D1	各断面 5 个点位同时监测，每次 20 分钟，监测 2 天
草房站派出所西侧	路东	离地 1.2m，距离道路中心线 20m、40m、60m、80m、120m 处	D2	

(3) 24 小时连续监测

监测项目：等效连续 A 声级 Leq 。

监测时间和频率：每小时连续监测一次，每次 20 分钟，监测 2 天，同时记录车流量。

监测位置：本次设 1 个 24 小时连续监测点，监测点位置示意图见图 7.4-5，进行 24 小时连续监测。监测点名称及位置见表 7.4-3。

表 7.4-3 24 小时连续监测点监测要求

监测点名称	距路肩最近距离	监测位置	图 1 中编号	备注
非中心 6 号楼路对面墙外	人行道边缘处 1m	离地 1.2m 处	L1	每小时连续监测一次，每次 20 分钟，监测 1 天



图 7.4-5 项目监测点位置示意图

7.4.5 声环境影响验收监测结果

（1）敏感点声环境质量监测结果

本项目验收单位委托北京诚天检测技术服务有限公司于 2023 年 10 月 16 日~2023 年 10 月 20 日，对验收范围内 6 个敏感建筑的 51 个点位进行了声环境质量现状监测，具体监测结果如表 7.4-4 所示。

表 7.4-4 敏感点现状噪声监测结果

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N1 中弘北京像素 北区 1# 楼	临路第一 排住宅窗 外 1m	路西 23m	1F	11:00-11:20	59	70	-	2	4	197	23:01-23:21	54	55	-	1	0	41
			3F		59	70	-										
			5F		60	70	-										
			9F		61	70	-										
			13F		62	70	-										
			18F		60	70	-										
			23F		61	70	-										
			28F		59	70	-										
			1F	14:22-14:42	60	70	-	2	3	159	次日 02:05-02:25	51	55	-	1	1	17
			3F		61	70	-										
			5F		62	70	-										
			9F		63	70	-										
			13F		64	70	-										
			18F		64	70	-										
			23F		60	70	-										
			28F		58	70	-										

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间								
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			
								大型	中型	小型					大型	中型	小型	
N1 中弘北京像素 北区 1# 楼	临路第一 排住宅窗 外 1m	路西 23m	1F	10:11-10:31	61	70	-	1	3	164	23:05-23:25	52	55	-	0	2	50	
			3F		61	70	-					53	55	-				
			5F		62	70	-					53	55	-				
			9F		63	70	-					54	55	-				
			13F		64	70	-					53	55	-				
			18F		63	70	-					53	55	-				
			23F		62	70	-					52	55	-				
			28F		60	70	-					51	55	-				
			1F	14:33-14:53	59	70	-	2	2	161	02:01-02:21	49	55	-	1	1	15	
			3F		60	70	-					50	55	-				
			5F		61	70	-					51	55	-				
			9F		62	70	-					52	55	-				
			13F		63	70	-					53	55	-				
			18F		60	70	-					52	55	-				
			23F		63	70	-					50	55	-				
			28F		59	70	-					48	55	-				

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N2 中弘北京像素 北区6#楼	临路第二排住宅窗外1m	路西102m	1F	09:55-10:15	53	55	-	1	2	96	22:03-22:23	42	45	-	0	1	17
			3F		53	55	-					43	45	-			
			5F		54	55	-					43	45	-			
			9F		53	55	-					44	45	-			
			13F		52	55	-					43	45	-			
			18F		53	55	-					42	45	-			
			23F		52	55	-					41	45	-			
			28F		51	55	-					41	45	-			
			32F		50	55	-					40	45	-			
			1F	13:15-13:35	52	55	-	1	3	92	次日 01:15-01:35	40	45	-	1	1	11
			3F		53	55	-					41	45	-			
			5F		53	55	-					42	45	-			
			9F		54	55	-					42	45	-			
			13F		53	55	-					43	45	-			
			18F		52	55	-					42	45	-			
			23F		51	55	-					41	45	-			
			28F		50	55	-					40	45	-			
			32F		51	55	-					39	45	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N2 中弘北京像素 北区6#楼	临路第二排住宅窗外1m	路西102m	1F	10:05-10:25	52	55	-	2	3	81	22:06-22:26	43	45	-	1	1	12
			3F		52	55	-					43	45	-			
			5F		53	55	-					44	45	-			
			9F		54	55	-					44	45	-			
			13F		54	55	-					43	45	-			
			18F		53	55	-					42	45	-			
			23F		52	55	-					42	45	-			
			28F		52	55	-					41	45	-			
			32F		51	55	-					41	45	-			
			1F	13:31-13:51	51	55	-	2	1	77	次日 01:31-01:51	41	45	-	0	2	19
			3F		52	55	-					42	45	-			
			5F		52	55	-					43	45	-			
			9F		53	55	-					43	45	-			
			13F		53	55	-					42	45	-			
			18F		54	55	-					43	45	-			
			23F		53	55	-					42	45	-			
			28F		52	55	-					41	45	-			
			32F		52	55	-					40	45	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N3 中弘北京像素 北区7#楼	临路第一排住宅窗外1m	路西23m	1F	11:31-11:51	61	70	-	2	3	181	23:32-23:52	54	55	-	0	1	35
			3F		62	70	-					53	55	-			
			5F		63	70	-					54	55	-			
			9F		63	70	-					54	55	-			
			13F		64	70	-					53	55	-			
			18F		64	70	-					52	55	-			
			23F		63	70	-					51	55	-			
			28F		61	70	-					49	55	-			
			1F	14:53-15:13	60	70	-	2	4	173	次日 02:35-02:55	50	55	-	0	1	21
			3F		62	70	-					50	55	-			
			5F		63	70	-					51	55	-			
			9F		64	70	-					52	55	-			
			13F		65	70	-					54	55	-			
			18F		64	70	-					53	55	-			
			23F		62	70	-					52	55	-			
			28F		60	70	-					50	55	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N3 中弘北京像素 北区7#楼	临路第一排住宅窗外1m	路西23m	1F	10:43-11:03	60	70	-	2	5	171	23:36-23:56	53	55	-	2	2	47
			3F		61	70	-					53	55	-			
			5F		61	70	-					54	55	-			
			9F		62	70	-					54	55	-			
			13F		63	70	-					53	55	-			
			18F		65	70	-					53	55	-			
			23F		63	70	-					52	55	-			
			28F		61	70	-					50	55	-			
			1F	15:05-15:25	59	70	-	2	5	171	次日 02:32-02:52	51	55	-	1	3	26
			3F		60	70	-					51	55	-			
			5F		61	70	-					52	55	-			
			9F		63	70	-					53	55	-			
			13F		64	70	-					54	55	-			
			18F		63	70	-					53	55	-			
			23F		62	70	-					51	55	-			
			28F		60	70	-					49	55	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N4 中弘北京像素南区1#楼	临路第一排住宅窗外1m	路西46m	1F	11:29-11:49	62	70	-	2	4	124	23:35-23:55	53	55	-	1	1	43
			3F		62	70	-					53	55	-			
			5F		63	70	-					54	55	-			
			9F		64	70	-					54	55	-			
			13F		65	70	-					53	55	-			
			18F		64	70	-					53	55	-			
			23F		63	70	-					52	55	-			
			28F		62	70	-					51	55	-			
			32F		61	70	-					50	55	-			
			1F	14:45-15:05	60	70	-	1	3	170	次日 02:48-03:08	51	55	-	0	2	27
			3F		60	70	-					50	55	-			
			5F		61	70	-					52	55	-			
			9F		62	70	-					53	55	-			
			13F		62	70	-					53	55	-			
			18F		63	70	-					52	55	-			
			23F		62	70	-					51	55	-			
			28F		61	70	-					50	55	-			
			32F		59	70	-					48	55	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N4 中弘北京像素南区1#楼	临路第一排住宅窗外1m	路西46m	1F	11:31-11:51	61	70	-	2	3	129	23:39-23:59	54	55	-	0	1	31
			3F		60	70	-					53	55	-			
			5F		61	70	-					54	55	-			
			9F		62	70	-					53	55	-			
			13F		63	70	-					53	55	-			
			18F		64	70	-					52	55	-			
			23F		63	70	-					51	55	-			
			28F		62	70	-					50	55	-			
			32F		60	70	-					50	55	-			
			1F	15:06-15:26	61	70	-	3	4	123	次日 03:05-03:25	52	55	-	0	1	14
			3F		61	70	-					52	55	-			
			5F		62	70	-					53	55	-			
			9F		63	70	-					52	55	-			
			13F		64	70	-					52	55	-			
			18F		64	70	-					51	55	-			
			23F		62	70	-					50	55	-			
			28F		61	70	-					50	55	-			
			32F		59	70	-					49	55	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N5 中弘北京像素 南区 10# 楼	临路第一 排住宅窗 外 1m	路西 36m	1F	10:58-11:18	60	70	-	2	3	102	23:05-23:25	53	55	-	0	1	21
			3F		60	70	-					53	55	-			
			5F		62	70	-					54	55	-			
			9F		62	70	-					54	55	-			
			13F		64	70	-					53	55	-			
			18F		63	70	-					52	55	-			
			23F		62	70	-					52	55	-			
			28F		60	70	-					51	55	-			
			1F	14:15-14:35	61	70	-	2	5	122	次日 02:17-02:37	52	55	-	0	1	13
			3F		61	70	-					52	55	-			
			5F		63	70	-					53	55	-			
			9F		64	70	-					53	55	-			
			13F		63	70	-					52	55	-			
			18F		62	70	-					50	55	-			
			23F		61	70	-					50	55	-			
			28F		59	70	-					50	55	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N5 中弘北京像素 南区 10# 楼	临路第一 排住宅窗 外 1m	路西 36m	1F	11:10-11:30	62	70	-	1	3	113	23:08-23:28	54	55	-	0	1	25
			3F		61	70	-					53	55	-			
			5F		62	70	-					54	55	-			
			9F		63	70	-					53	55	-			
			13F		64	70	-					53	55	-			
			18F		63	70	-					52	55	-			
			23F		62	70	-					51	55	-			
			28F		59	70	-					50	55	-			
			1F	14:35-14:55	61	70	-	2	4	93	次日 02:35-02:55	52	55	-	1	1	12
			3F		61	70	-					53	55	-			
			5F		63	70	-					53	55	-			
			9F		64	70	-					52	55	-			
			13F		63	70	-					52	55	-			
			18F		62	70	-					51	55	-			
			23F		61	70	-					50	55	-			
			28F		60	70	-					49	55	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N6 中弘北京像素南区8#楼	临路第二排住宅窗外1m	路西87m	1F	10:26-10:46	52	55	-	1	3	33	22:34-22:54	42	45	-	0	1	14
			3F		52	55	-					43	45	-			
			5F		53	55	-					43	45	-			
			9F		54	55	-					44	45	-			
			13F		53	55	-					43	45	-			
			18F		52	55	-					43	45	-			
			23F		52	55	-					42	45	-			
			28F		53	55	-					41	45	-			
			32F		52	55	-					41	45	-			
			1F	13:42-14:02	50	55	-	1	4	47	次日 01:46-02:06	41	45	-	0	2	19
			3F		50	55	-					42	45	-			
			5F		51	55	-					43	45	-			
			9F		52	55	-					42	45	-			
			13F		53	55	-					42	45	-			
			18F		54	55	-					42	45	-			
			23F		53	55	-					41	45	-			
			28F		52	55	-					40	45	-			
			32F		51	55	-					40	45	-			

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告

保护目标	监测位置	距道路边界线的距离(m)	测点	昼间						夜间							
				监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)			监测时间	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	车流量 (辆/20min)		
								大型	中型	小型					大型	中型	小型
N6 中弘北京像素南区8#楼	临路第二排住宅窗外1m	路西87m	1F	10:37-10:57	53	55	-	2	3	113	22:37-22:57	43	45	-	0	2	27
			3F		53	55	-					43	45	-			
			5F		54	55	-					44	45	-			
			9F		54	55	-					44	45	-			
			13F		53	55	-					43	45	-			
			18F		54	55	-					42	45	-			
			23F		53	55	-					42	45	-			
			28F		52	55	-					41	45	-			
			32F		51	55	-					42	45	-			
			1F	14:03-14:23	51	55	-	2	2	104	次日 02:02-02:22	40	45	-	0	2	20
			3F		52	55	-					43	45	-			
			5F		52	55	-					42	45	-			
			9F		53	55	-					43	45	-			
			13F		54	55	-					43	45	-			
			18F		53	55	-					42	45	-			
			23F		52	55	-					41	45	-			
			28F		51	55	-					42	45	-			
			32F		50	55	-					41	45	-			

由上表 7.4-4 可知：在现状交通量下，敏感点昼间和夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的 1 类标准（中弘北京像素北区 6#楼和中弘北京像素南区 8#楼）和 4a 类标准（中弘北京像素北区 1#楼和 7#楼、中弘北京像素南区 1#楼和 10#楼）。

通过 24 小时连续监测，道路车流量见表 3.5-2，由表 3.5-2 可知，环评预测中期车流量为 17164pcu/d，验收实际监测车流量为 8187pcu/d，本项目道路试运营期间实际交通量占中期的 47%，未达到中期预测交通量的 75%，应对中期预测交通量进行校核。

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

根据公式： $\Delta Leq = 10 \lg N' / N$

式中： ΔLeq ——随交通量变化在某预测点产生的 A 声级变化量；

N' ——中期预测的通过接收点的交通量(pcu/d)；

N ——实际监测的通过接收点的交通量(pcu/d)；

根据公式计算得出本项目中期交通量下监测点的 A 声级变化量，再和现状监测值相加，计算得出交通量达到中期交通量状况下的噪声，其结果见表 7.4-5。

表 7.4-5 运营中期环境噪声的预测校核结果

敏感目标	距道路边界线距离 (m)	A 声级变化量 dB(A)	监测值 (最大) dB(A)		校核值 dB(A)		标准值 dB(A)		超标值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北区 1#楼	23	3	64	54	67	57	70	55	/	2
北区 6#楼	102	3	54	44	57	47	55	45	2	2
北区 7#楼	23	3	65	54	68	57	70	55	/	2
南区 1#楼	46	3	65	54	68	57	70	55	/	2
南区 10#楼	36	3	64	54	67	57	70	55	/	2
南区 8#楼	87	3	54	44	57	47	55	45	2	2

由表 7.4-5 校核结果可知，由于项目现状车流量未达到设计车流量，因此校核后各敏感点噪声值增大，昼间仅北区 6#楼和南区 8#楼超标，夜间均超标。敏感建筑外窗隔声性能为 28dB(A)，预测校核敏感点室内最大噪声值为昼间 40dB(A)、夜间 29dB(A)，满足《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中对于居民住宅等噪声敏感建筑物室内的噪声限值规定（卧室昼间 ≤ 40 dB(A)、夜间 ≤ 29 dB(A)）。

(3) 24 小时监测点噪声监测结果

本项目验收单位委托北京诚天检测技术服务有限公司于 2023 年 10 月 16 日 15:00 至 2023 年 10 月 17 日 15:00 在非中心 6 号楼路对面人行道边缘处 1m 设定 1 个监测点进行了 24 小时交通噪声监测，结果见表 7.4-6。24h 噪声监测值和交通量随时间的变化趋势图见图 7.4-6。

表 7.4-6 连续 24h 噪声及车流量监测结果统计表

测点 编号	测点位置	主要声源	监测时间	监测结果 dB (A)	车流量 (辆/小时)		
					小车	中车	大车
L1	人行道边缘处离地 1.2 米处	交通	15:00-16:00	61	560	17	9
		交通	16:00-17:00	62	540	16	7
		交通	17:00-18:00	62	490	14	5
		交通	18:00-19:00	62	472	14	4
		交通	19:00-20:00	61	296	21	10
		交通	20:00-21:00	61	234	18	9
		交通	21:00-22:00	58	271	9	7
		交通	22:00-23:00	56	132	9	4
		交通	23:00-次日 00:00	56	121	7	1
		交通	次日 00:00-01:00	53	109	7	3
		交通	次日 01:00-02:00	50	57	5	2
		交通	次日 02:00-03:00	49	51	6	1
		交通	次日 03:00-04:00	47	37	3	0
		交通	次日 04:00-05:00	51	63	4	2
		交通	次日 05:00-06:00	54	87	7	2
		交通	次日 06:00-07:00	55	211	10	6
		交通	次日 07:00-08:00	61	541	9	8
		交通	次日 08:00-09:00	63	619	7	6
		交通	次日 09:00-10:00	63	597	8	5
		交通	次日 10:00-11:00	60	496	9	7
		交通	次日 11:00-12:00	58	369	11	4
		交通	次日 12:00-13:00	60	374	9	3
		交通	次日 13:00-14:00	61	391	12	5
		交通	次日 14:00-15:00	60	474	14	3

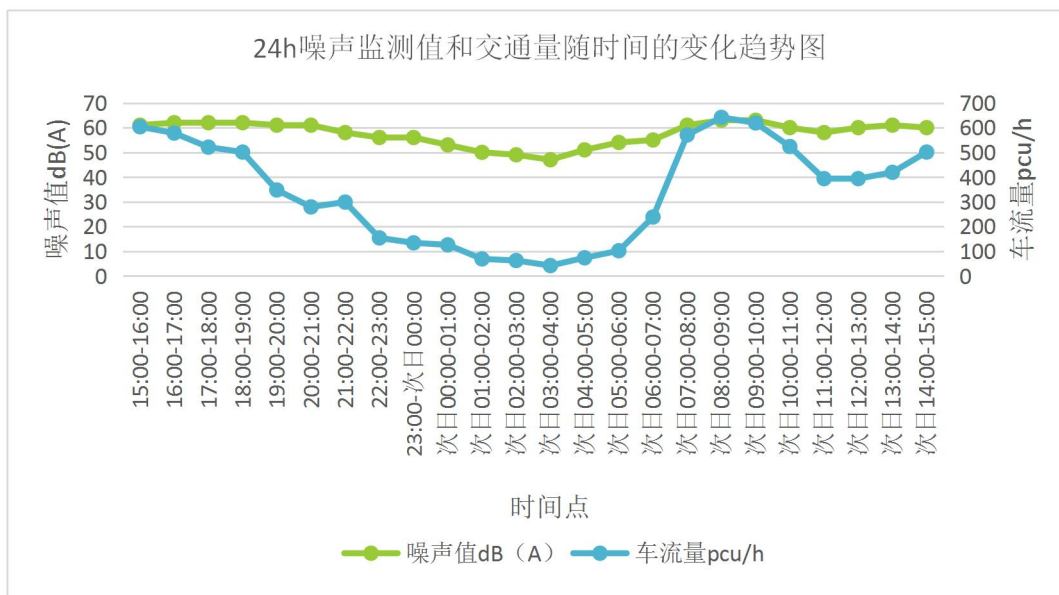


图 7.4-6 24h 噪声监测值和交通量随时间的变化趋势图

从24小时监测结果来看，24小时交通噪声的监测点位噪声值和交通量呈现一定的相关性，噪声值会随着车流量的增加而升高，减少而降低。昼间等效噪声(Ld)为60.9dB(A)，夜间等效噪声(Ln)最为53.0dB(A)，均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4类标准要求(昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A))。

(4) 噪声衰减断面监测情况

本项目验收单位委托北京诚天检测技术服务有限公司于2023年10月16日~2023年10月18日在航研所东路（么家店路-朝阳北路）路段（中弘北京像素东门（北区与南区之间）D1和草房站派出所西侧D2）处设定2个监测衰减断面，进行了交通噪声衰减监测，结果见表7.4-6。

表 7.4-6 道路衰减断面 D1 监测结果

测点位置		主要声源	监测时间	结果 dB (A)	车流量 (辆/20min)		
					小车	中车	大车
衰减断面 D1 (中弘北京像素东门 (北区与南区之间)) 道路衰减断面距道路中心线距离	测点 20m	交通	10:31-10:51	59	4	4	239
	测点 40m	交通		57			
	测点 60m	交通		55			
	测点 80m	交通		53			
	测点 120m	交通		50			
	测点 20m	交通	13:51-14:11	61	3	4	216
	测点 40m	交通		58			
	测点 60m	交通		56			
	测点 80m	交通		54			
	测点 120m	交通		51			

	测点 20m	交通	22:30-22:50	55	1	3	34
	测点 40m	交通		53			
	测点 60m	交通		52			
	测点 80m	交通		50			
	测点 120m	交通		48			
	测点 20m	交通	次日 01:33- 次日 01:53	53	0	2	22
	测点 40m	交通		52			
	测点 60m	交通		50			
	测点 80m	交通		49			
	测点 120m	交通		47			
	测点 20m	交通	09:40-10:00	62	3	5	256
	测点 40m	交通		59			
	测点 60m	交通		57			
	测点 80m	交通		55			
	测点 120m	交通		52			
	测点 20m	交通	14:01-14:21	60	2	3	223
	测点 40m	交通		57			
	测点 60m	交通		55			
	测点 80m	交通		52			
	测点 120m	交通		50			
测点 20m	交通	22:33-22:53	56	2	3	36	
测点 40m	交通		55				
测点 60m	交通		53				
测点 80m	交通		51				
测点 120m	交通		49				
测点 20m	交通	次日 01:35- 次日 01:55	54	1	2	23	
测点 40m	交通		53				
测点 60m	交通		51				
测点 80m	交通		49				
测点 120m	交通		47				
衰减断面 D2 (草房站派出所西侧) 道路衰减断面距道路中心线距离	测点 20m	交通	10:01-10:21	61	2	3	141
	测点 40m	交通		59			
	测点 60m	交通		57			
	测点 80m	交通		55			
	测点 120m	交通		52			
	测点 20m	交通	13:20-13:40	60	2	4	123
	测点 40m	交通		58			
	测点 60m	交通		56			
	测点 80m	交通		54			
	测点 120m	交通		51			
	测点 20m	交通	22:01-22:21	57	1	3	31
测点 40m	交通		55				

测点 60m	交通		54	1	2	15
测点 80m	交通		52			
测点 120m	交通		49			
测点 20m	交通	次日 01:02-次日 01:22	54	2	3	212
测点 40m	交通		52			
测点 60m	交通		50			
测点 80m	交通		48			
测点 120m	交通		45			
测点 20m	交通	09:10-09:30	63	2	3	23
测点 40m	交通		61			
测点 60m	交通		58			
测点 80m	交通		56			
测点 120m	交通		53			
测点 20m	交通	13:31-13:51	61	2	4	133
测点 40m	交通		59			
测点 60m	交通		57			
测点 80m	交通		55			
测点 120m	交通		52			
测点 20m	交通	22:02-22:22	55	2	5	10
测点 40m	交通		54			
测点 60m	交通		52			
测点 80m	交通		50			
测点 120m	交通		47			
测点 20m	交通	次日 01:05-次日 01:25	53	0	2	10
测点 40m	交通		52			
测点 60m	交通		50			
测点 80m	交通		48			
测点 120m	交通		46			

根据以上数据，对各时间段的监测值进行分析，见下图 7.4-7 和 7.4-8 所示。

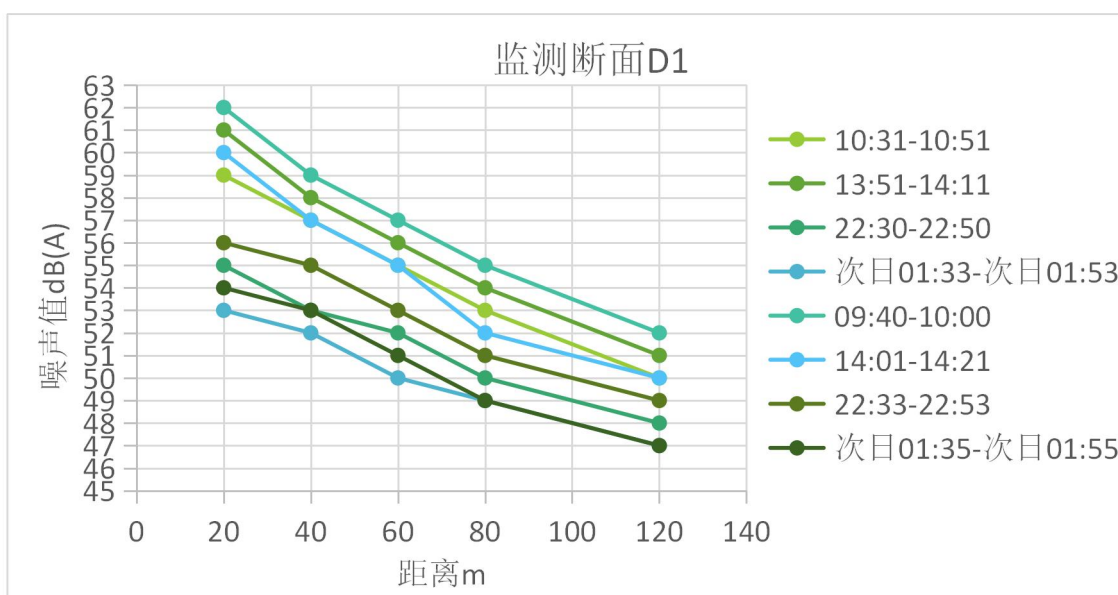


图 7.4-7 监测断面 D1 噪声监测值随距离的变化趋势图

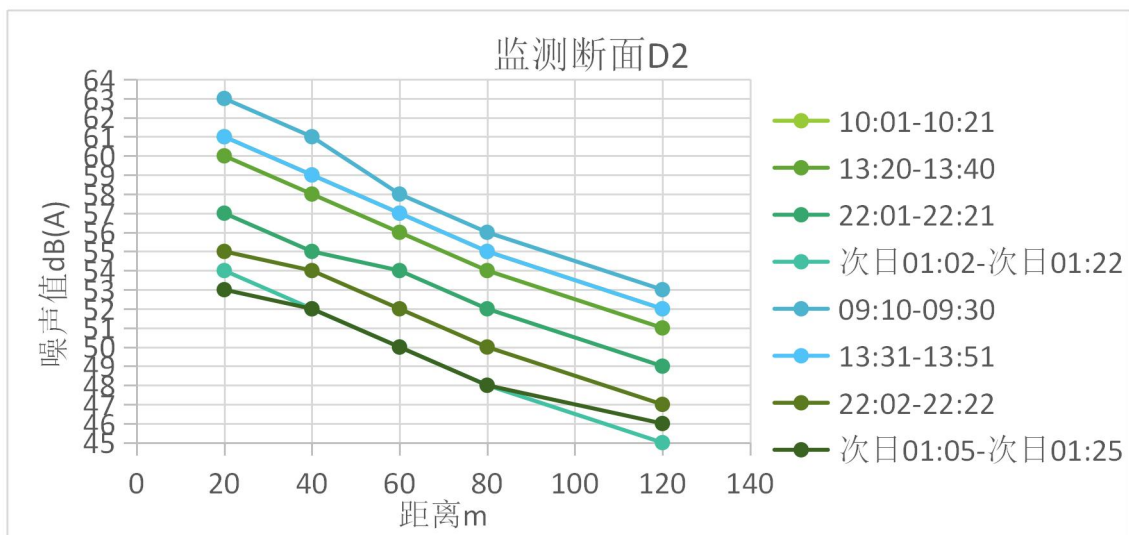


图 7.4-8 监测断面 D2 噪声监测值随距离的变化趋势图

由数据及图表噪声衰减断面显示，监测断面噪声结果值随距离变化，衰减有明显的规律性，随着距离的增大，噪声衰减明显。

7.4.6 调查结果总结

(1) 工程施工期总体落实了环评及其批复文件要求的各项环保措施，施工作业持续时间较短，未对沿线居民造成明显不利影响，且随着道路施工的开始，施工期的噪声影响已随之消失。

(2) 敏感建筑现有隔声窗已满足隔声要求，室内声环境达到相关标准要求。

(3) 根据竣工验收监测结果，在现状交通量下，敏感点声环境质量监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境质量标准。24 小时交通噪声的监测点位噪声值和交通量呈现一定的相关性，噪声值会随着车流量的增加而升高，减少而降低。昼间和夜间等效噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准要求。监测断面噪声结果值随距离变化，衰减有明显的规律性，随着距离的增大，噪声衰减明显。由于现状车流量未达到设计车流量，本次验收对各敏感点噪声进行了校核计算，校核结果符合相关室内标准要求。

(4) 本道路环评批复之后新增的敏感建筑，其建设单位已自行解决声环境保护措施。

(5) 运营期对路面进行经常性维护，降低道路交通噪声。

7.5 固体废物影响调查

7.5.1 施工期固体废物环境影响调查

道路施工中固体废物主要源于工程本身的废弃土方及建筑垃圾，此外还有施工人员产生的生活垃圾。根据调查，施工挖方量为 18605.81m³，填方量为 501.65m³，弃方量为 18104.16m³。施工现场设立指定的建筑垃圾、渣土堆放点，专人管理。采用集中收集处理，弃土弃石部分进行回填利用和土地平整，建筑垃圾和部分弃方清运至指定的朝阳区金盏乡店组团安置房三期项目（3002-009-地下车库）进行处理。施工期间设置了垃圾筒，施工人员生活垃圾经分类收集后，由专车或由垃圾清运公司每天集中密闭外运到垃圾转运站。工程认真落实了环评及其批复中要求的措施，施工期固体废物得有了有效的收集与处理，未对周围环境造成二次污染。

7.5.2 运营期固体废物环境影响调查

本项目运营期产生的固体废物主要为道路路面垃圾，主要是零星渣土、树枝、落叶等。根据调查，试运营期间，对于运营期间的固体废物经收集、分类后送废品收购部门回收处理，其余生活垃圾由专人负责收集、分类、封闭存放，最后由环卫部门运至垃圾清运站。做到了及时发现、发生，及时处理，防止进一步的扩散，并建议设立宣传标志，教育司乘人员不能随意抛洒垃圾，以保护环境卫生。道路管理部门与卫生部门协作，定期对道路进行清扫，保持路面整洁。运营期固体废物未对周围环境造成明显影响。

7.5.3 调查结果总结

工程按照环评及其批复要求认真落实了各项固体废物防治措施，产生的固体废物均得到有效合理的处置，未发生固体废物环境污染事件，未对周围环境造成明显影响。

7.6 社会环境影响调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）验收要求，社会环境影响调查包括移民（拆迁）影响调查和文物保护措施调查两部分，本项目道路沿线无文物保护单位，工程征地拆迁已完成。

道路建设过程中，建设单位在项目建设办公室及建设地进行宣传，设立告示牌，使项目沿线公众进一步了解项目建设的重要意义，向受影响群众宣传有关建设的主要环境影响等，使广大人民群众更加支持项目建设，增加对项目建设带来

的暂时干扰的理解和体谅。重点宣传路段为项目沿线道路中心线两侧 200m 范围内的居民区和企事业单位。

因此，道路在建设过程中采取上述环保措施后，将有效减少项目对道路沿线社会环境的影响。

8 环境管理状况与监控计划落实情况调查

8.1 “三同时”执行情况调查

（1）设计期

设计期体现本工程在区域路网中的地位和作用，在与该地区规划无根本性冲突的情况下以服从路线总体走向为原则。道路设计高度重视环保工作，避免污染，尽量减少对生态环境的破坏，并做好水土保持工作。调配土石方平衡，从各个角度出发，综合寻求减小土石方数量的途径。

（2）施工期

施工期项目施工单位对环评报告表及批复文件所提施工阶段污染防治措施逐一落实，并严格执行《绿色施工管理规程》和《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定。

（3）运营期

项目运营后，项目沿线绿化带及树池树木纳入市政绿化养护管理范围，对树木进行专业化管理、养护，使沿线植被处于最佳生长状态，以发挥其应有的作用；路面清洁由环卫部门统一管理，及时清扫以保证路面整洁、平整。

综上所述，建设单位在本项目建设期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

8.2 环境管理状况调查

8.2.1 施工期环境管理状况调查

本项目施工期间的环境管理监控主要由监理单位执行。监理单位设有专职人员，根据设计单位、环评报告表及批复文件中要求，对项目施工过程进行现场环境管理。管理的重点主要为监督施工单位实施施工抑尘及降噪等措施。施工单位落实的环保措施有：

（1）项目施工前，按照环评报告及批复执行控制工地扬尘方案。

（2）施工机械优先采用低噪声设备，设专人对设备进行管理和保养，降低设备噪声。

（3）项目施工过程中在居民中午休息时间及夜间 22:00~6:00 停止施工。

（4）施工单位在施工现场周围进行围挡，缩短了施工噪声的影响范围。

（5）对在现有道路上运输建筑材料的车辆加强维护、保养。

（6）施工场地配备洒水车，每天定时对裸露的施工道路和施工场所洒水抑尘。

(7) 土方施工阶段，当风力达到 4 级时停止作业，挖方产生的渣土采用绿网遮盖，并及时清运，进行土方及渣土等运输时，对运输车辆进行苫盖。

(8) 施工场地设置沉淀池处理后最大限度重复使用。

(9) 在人行道内设置树池，植树绿化。

(10) 负责本段工程的环境管理工作，督促和落实环保工程设计与实施，承包合同中落实环保条款，配合环保部门的检查，提供施工中环保执行信息，积极配合、支持地方环保主管部门的工作，并接受其监督与检查。

8.2.2 运营期环境管理状况调查

本工程运营期环境管理工作由交通委统一管理，交通委设有专门部门配备专业人员负责环境管理，其环保职能基本能满足道路环保工作的要求主要工作内容为定期对本项目道路、管线等进行检查、维护和保养，确保其正常使用；组织贯彻国家、北京市以及行业主管部门的有关环境保护的法律法规、方针政策，配合当地环保部门作好本工程的环境管理工作。项目运营后维护、养护管理良好。

8.3 环境保护设施运行、监测计划落实情况调查其他环境保护设施

(1) 施工期环境监测计划落实情况

本工程环评报告中未提出监测计划。经调查，本项目施工期通过采取洒水抑尘、降噪等措施后对周围环境的影响较小。

(2) 运营期环境监测计划落实情况

本工程环评报告中未提出监测计划。

8.4 调查结果分析

(1) 本项目在建设期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

(2) 建设单位施工期通过委托监理单位对施工单位进行监督，使施工期环境保护管理措施得以全部实施；运行期委托相关市政管理部门对项目卫生、交通、照明和绿化进行专业维护、养护管理，管理情况良好。

(3) 本项目施工期未进行环境监测工作，根据调查，施工期落实相应环保措施后对周围环境的影响较小；试运营期间，未实施日常监测。

9 验收调查结论

9.1 工程概况

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程位于朝阳区，道路北起么家店路，向南经常营东二路、常营东三路，终点至朝阳北路。划道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，红线宽 40m，三幅路形式，道路全长 1084.7m。本项目建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程等。

本项目环评设计阶段工程总金额为 9219 万元，环保投资为 804 万元，总投资的 8.72%。实际投资为 7857.74 万元，实际环保投资为 79.6 万元，总投资的 1.01%。

本项目于 2018 年 7 月由北京市劳保所科技发展有限责任公司编制了环境影响报告表，并于 2018 年 8 月 24 日获得了北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056 号）。

项目整体工程于 2022 年 8 月 31 日开工，2022 年 12 月 30 日交工验收工程总体质量合格，2022 年 12 月 31 日通车放行。

9.2 环境保护调查结果

9.2.1 生态环境

（1）本项目工程结束后，对临时占地进行了全面的恢复治理。

（2）工程实际土石方工程已落实，本工程修建了完善的排水系统，可以满足道路排水要求，有利于工程施工期和运营期的水土保持，减小水土流失的影响。

（3）工程施工期对沿线生态环境的影响已经消失，施工期未对沿线生态环境造成明显不利影响。

9.2.2 大气环境影响

（1）本工程施工阶段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，道路西侧人行道外设置绿化带；试运营期间，道路管理部门与和环境卫生部门协作，及时清扫路面尘土，并进行定期洒水或者冲洗路面。这些措施有效降低了道路运营期对道路沿线环境空气的影响。工程试运营期对周围环境空气的影响较小。

9.2.3 水环境影响

(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，施工废水严禁随意排放，施工现场设置了集水沟，现场施工废水收集后经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，收集及处理措施均采取防渗漏处理；建筑材料集中堆放，对施工材料进行了围栏遮挡；进入施工现场的机械和车辆由专业厂家定期进行检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；建筑垃圾集中堆放并及时清运，生活垃圾妥善处理，未发生回填现象。工程施工期间有效落实了环评及其批复文件中提出的水污染防治措施，对施工期产生的废水进行了合理有效的处置与排放，施工期未对周围水环境造成明显影响。

(2) 项目设有路面雨水排放管网，运营期路面径流通过雨水管网排至雨水排放系统，排放去向合理，对道路沿线环境影响不大。

9.2.4 声环境影响

(1) 工程施工期总体落实了环评及其批复文件要求的各项环保措施，施工作业持续时间较短，未对沿线居民造成明显不利影响，且随着道路施工的结束，施工期的噪声影响已随之消失。

(2) 敏感建筑现有隔声窗已满足隔声要求，室内声环境达到相关标准要求。

(3) 根据竣工验收监测结果，在现状交通量下，各敏感点声环境质量监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境质量标准。24小时交通噪声的监测点位噪声值和交通量呈现一定的相关性，噪声值会随着车流量的增加而升高，减少而降低。昼间和夜间等效噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准要求。监测断面噪声结果值随距离变化，衰减有明显的规律性，随着距离的增大，噪声衰减明显。由于现状车流量未达到设计车流量，本次验收对各敏感点噪声进行了校核计算，校核结果符合相关室内标准要求。

(4) 本道路环评批复之后新增的敏感建筑，其建设单位已自行解决声环境保护措施。

(5) 运营期对路面进行经常性维护，降低道路交通噪声。

9.2.5 固废环境影响

工程按照环评及其批复要求认真落实了各项固体废物防治措施，产生的固体废物均得到有效合理的处置，未发生固体废物环境污染事件，未对周围环境

造成明显影响。

9.2.6 社会环境

本项目道路沿线无文物保护单位，工程征地拆迁已完成。

道路建设过程中，建设单位在项目建设办公室及建设地进行宣传，设立告示牌，使项目沿线公众进一步了解项目建设的重要意义，向受影响群众宣传有关建设的主要环境影响等，使广大人民群众更加支持项目建设，增加对项目建设带来的暂时干扰的理解和体谅。重点宣传路段为项目沿线道路中心线两侧 200m 范围内的居民区和企事业单位。

因此，道路在建设过程中采取上述环保措施后，将有效减少项目对道路沿线社会环境的影响。

9.3 环境管理

(1) 本项目在建设期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

(2) 建设单位施工期通过委托监理单位对施工单位进行监督，使施工期环境保护管理措施得以全部实施；运行期委托相关市政管理部门对项目卫生、交通、照明和绿化进行专业维护、养护管理，管理情况良好。

(3) 本项目施工期末进行环境监测工作，根据调查，施工期落实相应环保措施后对周围环境的影响较小；试运营期间，未实施日常监测。

9.4 建议

(1) 建议道路运营期进一步加强道路排水设施及管线的检查维护。

(2) 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。

(3) 道路运营管理部门运营期加强对沿线敏感点噪声跟踪监测，若发现超标采取有效的降噪措施。

9.5 验收调查总结论

本工程在施工和试运营阶段基本有效落实了环境影响报告表及其批复要求的各项生态保护和污染控制措施，未对项目建设区域环境造成明显不利影响。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，项目符合竣工环保验收条件，建议通过环保验收。

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）：

建设项目	项目名称	航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程					项目代码		建设地点	工程位于朝阳区，道路北起么家店路，终点至朝阳北路				
	行业类别（分类管理名录）	五十二、交通运输业、管道运输业 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经纬度/纬度				
	设计生产能力	拟建项目位于朝阳区，北起么家店路，终点至朝阳北路，规划道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，红线宽 40m，三幅路形式。道路全长约 1.09km。					实际生产能力	项目位于朝阳区，北起么家店路，终点至朝阳北路，规划道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，红线宽 40m，三幅路形式。道路全长 1084.7m。		环评单位	北京市劳保所科技发展有限责任公司			
	环评文件审批机关	北京市朝阳区环境保护局					审批文号	朝环保审字[2018]0056 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 8 月 31 日					竣工日期	2022 年 12 月 30 日		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	北京京江国际工程咨询有限公司					环保设施施工单位	北京市政路桥股份有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位	中国科学院生态环境研究中心					环保设施监测单位	北京诚天检测技术服务有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	9219					环保投资总概算（万元）	804		所占比例（%）	8.72			
	实际总投资	7857.74					实际环保投资（万元）	79.6		所占比例（%）	1.01			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	13.2		绿化及生态（万元）			其他（万元）	26.4
	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	北京市公联公路联络线有限责任公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	911100006337105631		验收时间	2023.11			
	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）
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

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现说明如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目已将建设项目环境保护设施纳入初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护专篇，并落实了各项污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证。项目整体工程于 2022 年 8 月 31 日开工，2022 年 12 月 30 日交工验收工程总体质量合格，2022 年 12 月 31 日通车放行。项目施工建设过程中已实施并落实了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的关于废气、废水、噪声和固体废物的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目工程竣工时间为 2022 年 12 月 30 日。委托中国科学院生态环境研究中心承担航研所东路（幺家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查工作。

中国科学院生态环境研究中心接受委托后，对建设项目进行了资料收集、现场踏勘、环境保护设施调查与监测、验收调查报告编制等相关工作，并委托北京诚天检测技术服务有限公司于 2023 年 10 月 16 日~2023 年 10 月 20 日对本项目噪声排放进行监测，于 2023 年 12 月编制完成了本项目的竣工环境保护验收调查报告。2023 年 12 月 14 日成立了验收组对项目进行验收，验收组在听取我单位对项目建设情况和中国科学院生态环境研究中心对验收调查报告表的汇报后，一致认为本项目满足竣工环境保护验收条件，验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工、试运行期间和验收期间均未收到过公众反馈意见和投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本项目建立了环保组织机构，指定专人对环境保护设施措施进行维护与管理，避免造成环境污染。

（2）环境风险防范措施

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目不存在重大风险源。道路建设项目可能产生的环境风险一般见于施工期的自然风险与生态风险及运营期的交通事故污染风险。本项目施工期未发生环境风险。至今，道路营运期间未发生环境风险。

本项目采取的风险防范措施：①加强本路段的危险品运输管理登记制度，并制定了处理意外危险品泄漏事故的应急计划，使其环境风险的影响和危害降至最低。②加强了运输危险品车辆的质量及运行状态检查，特别是安全防范措施的检查，消灭事故隐患。③对有害化学物品和危险品的运输，运输车辆需持交通部门颁发的准运证、驾驶证和押车证（即三证），并根据交通部规定，所有运输危险品的车辆需有统一的危险品标志。④定期教育司乘人员，若发生交通事故，出现危险品外泄、燃烧、爆炸等污染危害，驾驶员必须及时就近向有关交通、公安及环保部门报告，以便按规定要求，采取相应的救急措施，防止事态扩大，消除危害。

（3）环境监测计划

本项目施工期未进行环境监测工作，根据调查，施工期落实相应环保措施后对周围环境的影响较小。验收期间，选取6处敏感小区，布设51处环境敏感点位，监测昼夜和夜间等效声级 $Leq(A)$ ，每一测点连续监测2天，每天昼间2次，夜间2次，监测期间，各敏感点声环境质量监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境质量标准。项目周边总体声环境质量较好。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目环境影响报告表及其环评批复未提出防护距离控制要求，工程不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

根据验收意见，建设项目竣工验收合格，各项环保措施已落实到位，无需整改。

附件：

附件 1：北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056 号）；

附件 2：北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）〔2019〕88 号）；

附件 3：北京市朝阳区生态环境局《关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函》（朝环函字[2021]1 号）；

附件 4：北京国融兴华房地产土地评估有限公司《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程初步设计概算审核报告》（部分关键页）；

附件 5：北京市朝阳区发展和改革委员会《关于航研所东路道路工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）〔2021〕6 号）；

附件 6：施工现场建筑垃圾处理方案备案表；

附件 7：本项目隔声窗性能检测报告；

附件 8：检测报告。

附件 1、环评批复

北京市朝阳区环境保护局

朝环保审字[2018]0056号

关于对北京市公联公路联络线有限责任公司 建设航研所东路（么家店路-朝阳北路） 道路工程项目环境影响报告表的批复

北京市公联公路联络线有限责任公司：

你单位报送我局的建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北起朝阳区么家店路，南至朝阳区朝阳北路，规划为城市次干路，道路总长度约 1090 米。同期实施排水、交通、照明、绿化工程。该工程主要环境问题是施工期及运营期扬尘、噪声等。在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护的角度分析，同意该项目建设。

二、为减缓交通噪声扰民，建设单位须按照环境影响报告表的要求采取噪声防护措施。

三、拟建项目沙石料的取用及弃土须严格执行北京市的有关规定。严格控制施工临时用地，减少对土地资源、植被的扰动与破坏，工程结束后必须及时恢复沿线地表植被。

四、拟建项目施工过程中执行《北京市建设工程施工现场管理办法》

和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定。落实《北京市空气重污染应急预案(2017年修订)》及《朝阳区空气重污染应急预案(2017年修订)》的相关要求。

五、拟建项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

北京市朝阳区环境保护局
2018年8月24日



主题词：建设 项目 环境 影响 报告表 批复

制文机关：北京市朝阳区环境保护局

附件 2、工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复



固定资产投资

2019 03031 5411 03031

北京市朝阳区发展和改革委员会

京朝阳发改（审）〔2019〕88号

关于航研所东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：

你单位报来的《关于报审航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的函》（京公联函〔2019〕68号）、《关于航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目招标方案核准的函》（京公联函〔2019〕67号）收悉。根据咨询公司出具的评估报告，综合考虑规自委等部门意见，经2019年第14次区长办公会审议通过，同意你单位实施航研所东路道路工程。现将有关事项批复如下：

一、建设内容及规模

新建航研所东路道路北起么家店路，南至朝阳北路，全长1.09公里，规划为城市次干路，红线宽40米。同步实施道路、绿化、照明、交通、雨水、工程改移及拆迁等。

二、投资规模及来源

项目总投资11660.04万元，其中工程费用9811.27万元，

工程建设其他费 1048.11 万元，预备费 542.66 万元，拆迁费 258 万元。全部投资由区基本建设资金安排解决。

三、本工程施工图要严格按照本批复核定的工程总投资和建设规模进行限额设计。该项目要切实加强资金使用监管，严格控制项目投资。

四、本批复附招标核准意见书 1 份，请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。

五、有关税费的缴纳，按国家及北京市有关规定执行。

六、本批复有效期两年。

请据此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

北京市朝阳区发展和改革委员会

2019年8月30日



附件：

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：航研所东路道路工程
 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	委托招标		
监理	全部	公开招标	委托招标		
重要设备					含在施工中
重要材料					含在施工中
其他					
核准意见说明：					

注意事项：

1. 根据《招标公告和公示信息发布管理办法》（国家发展改革委令 10 号），依法必须招标项目的招标公告信息应当在北京市公共资源交易服务平台、中国招标投标公共服务平台上发布。
2. 政府投资项目，项目单位应当将资格预审公告、招标公告、中标候选人公示、中标结果公示等信息在北京市公共资源交易服务平台（ggzyfw.beijing.gov.cn）上全过程公开。
3. 招标方案核准意见在本项目实施全过程有效。在项目实施过程中，如确有特殊情况需要变更已经核准的招标方案的，应当报我委重新核准。

北京市朝阳区发展和改革委员会

2019 年 8 月 30 日印发

共印 2 份

附件 3、关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的复函

北京市朝阳区生态环境局

朝环函字〔2021〕1号

关于确认航研所东路环保隔声窗 安装范围的复函

北京市朝阳区发展和改革委员会：

贵委《关于确认航研所东路环保隔声窗安装范围的函》（朝发改[2020]542号）已收悉，经研究回复如下：

2018年8月24日，我局依法作出《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（幺家店路-朝阳北路）道路工程环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056号）。

根据《环境影响评价法》第二十四条的有关规定：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

目前，该项目的环评文件自批准之日起未超过五年，无需重新审核。若该项目未发生重大变动，无需重新办理环

评审批手续。建设单位应对涉及环境保护目标是否需要采取保护措施加强研判，落实相应的环境保护主体责任。

特此函复。

北京市朝阳区生态环境局

2021年1月8日



(联系人：孙永涛 联系电话：13811761653)

附件 4、道路工程初步设计概算审核报告部分关键页

航研所东路（么家店路-朝阳北路）
道路工程初步设计概算
审核报告

北京国融兴华房地产土地评估有限公司

二零二一年二月





⑤临时导流工程、围堰工程、钢板桩、拆除及恢复现况污水管道工程，初设优化，内容取消，费用减少 36.12 万元；

⑥雨水口及雨水口连接管、现况雨水检查井井周加固工程，初设方案细化，较可研阶段增加雨水口和现况雨水井井周加固内容，费用增加 45.30 万元。

7) 管线覆土回填费：审定 54.20 万元，与可研批复一致，无核减。

8) 环保工程（隔声窗）：审定 0.00 万元，经核查，环境影响报告中涉及道路建成后噪声超标敏感点中弘北京像素北区 1#楼、7#楼及中弘北京像素南区 1#楼、9#楼、10#楼，均为商业性质、办公楼，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版）规定，不属于环境敏感区，因此，不予支持更换隔声窗措施，评审对该项费用予以核减。

9) 交通导改：审定 77.67 万元，比可研批复 6.26 万元，增加 71.41 万元。增加原因：

①初设方案依据道路实际情况进行细化，爆闪灯数量由 42 个增加到 104 个，LED 箭头灯取消，旋转风扇由 23 个增加到 45 个，发光施工牌、单柱指示牌调整至导行路工程中，并增加消能桶 12 个，总费用增加 4.70 万元；

②初设方案深化，本阶段方案深化后由于雨水管线位于现况路位置使部分现况道路无法用于导行，初设依据实际情况增加导行路内容，增加费用 66.71 万元。

(2) 工程改移费：审定 2566.93 万元，比可研批复 3669.39 万元，减少 1102.46 万元。具体原因为 3500*2100*2 雨水管线保护无依据，评审予以核减；路灯改移依据实际改移需要核定为改移路灯 22 基、JKYJ/QN-10KV-185mm² 电缆 0.54 公里，拆除路灯 46 基、JKYJ/QN-10KV-185mm² 电缆 1.1 公里；电信改移方案结合实际改移需要核定为改移电信管道 18.48 孔公里，管道内光缆 45 条公里，新建光交箱 3 座；电力改移方案结合实际改移需要核定为改移 630kVA 箱变 1 座、开闭器 2 座，改移 12+2 电力管道 318 米，改移 10kV 电力电缆 563 米；燃气方案结合实际改移需要核定为改移 ϕ 315 燃气管道 118 米，带气接线切线 8 处；给水及中水管线改移指标偏高，评估予以调整。

工程建设其他费用的审定概算与可研批复分析对比：

工程建设其他费用审定 836.70 万元，比可研批复的 1048.11 万元，减少 211.41 万元。减少原因如下：

(1) 工程费调整，工程建设其他费计费基数发生变化，导致建设单位管理费、工

附件 5、道路工程初步设计概算的批复



固定资产投资

2019 03031 5411 03031

北京市朝阳区发展和改革委员会

京朝阳发改（审）〔2021〕6号

关于航研所东路道路工程 初步设计概算的批复

北京市公联公路联络线有限责任公司：

你单位《关于航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程申报初步设计概算的申请》（京公联文〔2021〕6号）收悉。根据《关于航研所东路道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）〔2019〕88号），结合咨询公司出具的初步设计概算审核报告，现就该项目初步设计概算有关事项批复如下：

一、建设地点和内容

（一）道路工程

新建航研所东路，北起么家店路，南至朝阳北路，全长1084.7米，规划为城市次干路，红线宽40米。道路横断面布置为三幅路，机动车道宽16米，两侧机非隔离带各宽3.5米，两侧非机动车道各宽3.5米，两侧人行道各宽4米（含树池），在西侧人行道外侧设置2米宽绿化带；道路面层采用沥青混凝土路

面，机动车道厚度 59 厘米，非机动车道厚度 40 厘米；人行道面层采用透水型步道方砖，厚度为 28 厘米。

（二）交通及监控工程

设置交通标志线 22470 米，标志牌 87 面，路口信号灯 4 处，路口及过街交通标识 1487 平方米，中央隔离护栏 805 米，路口视频监控 4 套，闯红灯违法抓拍系统 6 套。

（三）绿化工程

种植乔、灌木 967 株；种植地被 6621 平方米等。

（四）照明工程

新建 10 米双挑钢杆灯 68 基，100kVA 箱变 1 台；敷设电缆 416 米。

（五）雨水工程

新建 DN600mm-DN1000mm 雨水管线 166 米，2000mm*1800mm 雨水方沟 665 米，加固现状检查井 53 座。

（六）交通导改工程

新建沥青混凝土导行路 1732 平方米，结构厚度 36cm 等。

（七）改移工程

改移电信管线 18.48 孔公里，电信光缆 45 条公里；改移电力管井 0.318 公里，10KV 电力电缆 0.563 公里；改移 630kVA 箱变 1 座、开闭器 2 座；改移给水管线 1.18 公里，燃气管线 0.118 公里，中水管线 0.13 公里；改移交通、治安监控器 9 个；拆除路灯 46 基、电缆 1.1 公里，改移路灯 22 基、电缆 0.54 公里。

二、核定项目概算总投资 7857.74 万元，其中：工程费用

6547.07 万元，工程建设其他费 836.70 万元，拆迁费 245.10 万元，预备费 228.87 万元。建设资金由区基本建设资金安排解决。

三、本工程施工图要严格按照本批复核定的工程总投资和建设规模进行限额设计。

四、项目竣工三个月内，办理决算审批手续。

附件：项目概算核定明细表

北京市朝阳区发展和改革委员会

2021年3月11日



附件

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程概算核定明细表

单位：万元

序号	项目名称	报审概算	审定概算	审定-报审
一	工程费用	9482.03	6547.07	-2934.96
(一)	建安工程费	6643.45	3980.14	-2663.31
1	道路工程	3038.38	2170.81	-867.57
2	绿化工程	137.16	127.16	-10.00
3	交通工程	554.05	428.28	-125.77
4	交通监控	211.94	174.27	-37.67
5	照明工程	557.45	378.00	-179.45
6	雨水工程	571.31	569.75	-1.56
7	管线覆土回填费	54.20	54.20	0.00
8	环保工程(隔声窗)	1508.00	0.00	-1508.00
9	交通导改(含导行路)	10.96	77.67	66.71
(二)	工程改移费	2838.58	2566.93	-271.65
1	电信设施	1591.48	1544.95	-46.53
2	电力设施	576.00	405.00	-171.00
3	交通设施	76.60	76.60	0.00
4	上水管线	418.00	377.80	-40.20
5	燃气管线	144.00	139.18	-4.82
6	中水管线	32.50	23.40	-9.10
二	工程建设其他费用	1192.41	836.70	-355.71
1	建设单位管理费	161.08	82.50	-78.58
2	工程监理费	224.07	151.84	-72.23

序号	项目名称	报审概算	审定概算	审定-报审
3	地质灾害评估费	15.00	15.00	0.00
4	工程设计费	210.85	134.22	-76.63
5	工程勘察费	63.26	40.27	-22.99
6	竣工图编制费	16.87	10.74	-6.13
7	招标代理服务费	35.59	20.17	-15.42
8	水土保持补偿费	6.51	6.24	-0.27
9	环保税	97.98	93.94	-4.04
10	防洪评价报告编制费	30.00	16.17	-13.83
11	工程量清单编制费	22.44	8.94	-13.50
12	清单预算编制费	18.06	7.17	-10.89
13	安全评估费	20.00	0.00	-20.00
14	暗沟检测费	20.00	0.00	-20.00
15	涉地铁6号线相关费用	250.70	249.50	-1.20
15.1	地铁运营公司配合费用	40.00	38.80	-1.20
15.2	工前及工后现况检测	68.80	68.80	0.00
15.3	工前及工后安全评估	57.00	57.00	0.00
15.4	第三方监测	84.90	84.90	0.00
三	拆迁费用	321.13	245.10	-76.03
四	预备费	320.23	228.87	-91.36
五	工程总投资	11315.80	7857.74	-3458.06

北京市朝阳区发展和改革委员会

2021年3月11日印发

共印2份

附件 6、建筑垃圾处理方案备案表

施工现场建筑垃圾处理方案备案表

编号：朝管备案（施）字（2022 年）第 588 号

施工现场建筑垃圾处理方案概要：

工程名称	航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程		
地 址	北京市朝阳区常营乡		
施工单位	北京市政路桥股份有限公司	项目经理	刘海宝
		电 话	13810065302
施工现场建筑 垃圾处理方案 概要	施工现场建筑垃圾存放位置：航研所东路（么家店路-朝阳北路）		
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施：百分百绿网覆盖，洒水车、雾炮等设备按要求喷淋降尘，出入口设置洗车台，渣土运输车辆百分百配备篷布全密封运输。		
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施：车辆全部采用符合要求，且经备案的准运车辆。渣土车配备篷布，保证渣土不会随车辆颠簸或大风速撒，渣土车出大门必须经过洗车设备彻底清洗，清除车辆外部粘连渣土，到达渣土场后听从渣土场人员安排，将渣土弃倒到指定地点。		
	建筑垃圾产生量及处理方式：		
	1.工程渣土及级配砂石类： （1）现场回用量：___吨，暂存地点：_____ （2）外运利用量：5000 吨，利用地点：朝阳区金盏乡长店组团安置房三期项目（3002-009-地下车库） （3）外运处理量：___吨，处理地点：_____ 2. 施工垃圾及拆除垃圾类： 处理量：___吨，处理地点：_____ 3. 装修垃圾类： 处理量：___吨，处理地点：_____ 合计：5000 吨		
使用车 辆（车牌号）	京 AGP055 京 AGG158 京 AGQ069 京 AMG722 京 AMD522 京 AJL073 京 AJH063 京 AMU270		
建筑垃圾清运 备案时间	2022 年 8 月 11 日至 2022 年 10 月 24 日		
监督热线	工程监督电话：010-64350382 执法部门监督电话：010-64339673		
施工单位：	备案受理部门：朝阳区城市管理委员会 （加盖公章） 备案时间：2022 年 8 月 2 日		

2.16
11:03

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程

竣工环境保护验收意见

北京市公联公路联络线有限责任公司于2023年12月14日组织召开了“航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程”项目竣工环境保护验收会，验收工作组由建设单位、环评单位、施工单位、监理单位、监测单位和验收报告编制单位等代表，以及3名技术专家组成（名单附后）。验收组根据《航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收调查报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家法律法规、建设项目竣工环境保护技术规范、本项目环境影响报告表及审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、主要建设内容

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程位于朝阳区，道路北起么家店路，向南经常营东二路、常营东三路，终点至朝阳北路。道路等级为城市次干路，设计速度40km/h，红线宽40m，三幅路形式，道路全长约1084.7m。本项目建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程等。

（2）建设过程及环保审批情况

本项目于2018年7月由北京市劳保所科技发展有限公司编制了环境影响报告表，并于2018年8月24日获得了北京市朝阳区环境保护局《关于对北京市公联公路联络线有限责任公司建设航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程项目环境影响报告表的批复》（朝环保审字[2018]0056号）。

项目整体工程于2022年8月31日开工，2022年10月30日交工验收，工程总体质量合格，2022年12月31日通车放行。项目从立项至试运行期间无环境违法、投诉和处罚记录等。

（3）投资情况

本工程实际总投资为7857.74万元，实际环保投资为79.6万元，占总投资的1.01%。

高毅 谢建宇 王杰 周鹏 李强 冯欢良
孙伟 李海英 何丽萍 陈敏 杨磊 李志勇

(4) 验收范围

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程建设内容及配套的生态环境保护设施。

二、工程变动情况

根据验收现状调查及核实相关资料,本项目与环评阶段对应内容基本相同,工程长度、平面和纵断面略有变化、线路未发生移动。绿化减少 1346m²。土石方挖填总量减少 10692.54m³。环评要求中弘像素北区 1#和 7#楼需安装隔声窗,经实地检测,敏感点建筑本身已安装有隔声性能较好的门窗,现状敏感点监测结果室内外均达标。

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）中的《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，噪声防治措施发生变化,但未导致不利环境影响加重,项目变动不属于重大变动。

三、环境保护措施落实情况及效果

1、生态环境

(1) 本项目工程结束后,对临时占地进行了全面的恢复治理。

(2) 工程实际土石方工程已落实,本工程修建了完善的排水系统,可以满足道路排水要求,有利于工程施工期和运营期的水土保持,减小水土流失的影响。

(3) 工程施工期对沿线生态环境的影响已经消失,施工期未对沿线生态环境造成明显不利影响。

2、大气环境

(1) 本工程施工阶段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,道路西侧人行道外设置绿化带;试运营期间,道路管理部门与环境卫生部门协作,及时清扫路面尘土,并进行定期洒水或者冲洗路面。这些措施有效降低了道路运营期对道路沿线环境空气的影响。工程试运营期对周围环境空气的影响较小。

高毅 王新建 张生 周鸣 李中 冯吹良
王静 李海兵 何丽萍 1316 长之 李志勇

3、水环境

(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，施工现场设置了集水沟，施工废水收集后经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，收集及处理措施均采取防渗漏处理；建筑材料集中堆放，对施工材料进行了围栏遮挡；进入施工现场的机械和车辆由专业厂家定期进行检修；建筑垃圾集中堆放并及时清运，生活垃圾妥善处理，未发生回填现象。工程施工期间有效落实了环评及其批复文件中提出的水污染防治措施，对施工期产生的废水进行了合理有效的处置与排放，施工期未对周围水环境造成明显影响。

(2) 项目设有路面雨水排放管网，运营期路面径流通过雨水管网排至雨水排放系统，排放去向合理，对道路沿线环境影响不大。

4、声环境

(1) 工程施工期总体落实了环评及其批复文件要求的各项环保措施，施工作业持续时间较短，未对沿线居民造成明显不利影响，且随着道路施工的结束，施工期的噪声影响已随之消失。

(2) 敏感建筑现有隔声窗已满足隔声要求，室内声环境达到相关标准要求。

(3) 根据竣工验收监测结果，在现状交通量下，各敏感点声环境质量监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境质量标准。24小时交通噪声监测点位的昼间和夜间等效声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准要求。监测断面噪声结果值随距离衰减有明显的规律性，随着距离的增大，噪声衰减明显。由于现状车流量未达到设计车流量，本次验收对各敏感点噪声进行了校核计算，校核结果符合相关室内标准要求。

(4) 本道路环评批复之后新增的敏感建筑，其建设单位已自行解决声环境保护措施。

(5) 运营期对路面进行经常性维护，降低道路交通噪声。

5、固体废物

工程按照环评及其批复要求认真落实了各项固体废物防治措施，产生的固体废弃物均得到有效合理的处置，未发生固体废弃物环境污染事件，未对周围环境造成明显影响。

高毅 潘建宇 李生 周鸣 李坤 冯欢昆
于刚 唐海英 何丽萍 丁晓 长云 李志勇

四、工程建设对环境的影响

工程采取了各项有效的环保措施，未发生环境污染事件，道路建成后，随着各项市政配套措施的完善，区域整体生态环境有所提高。在现状交通量下，各敏感点声环境质量监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境质量标准。

五、验收结论

项目严格执行了“三同时”制度，总体上落实了环评文件及审批部门审批决定中的各项生态环境污染防治设施、措施和要求，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，项目竣工环境保护验收合格。

六、建议

- 1、建议道路运营方加强运营期沿线敏感点的噪声跟踪监测。
- 2、建议道路运营方加强道路及附属设施维护。

北京市公联公路联络线有限责任公司

2023年12月14日



高晓东 周鸣 宋浩过
何丽洋 刘红 杨
李志强 李志勇 冯欢昆
孙建 新建

航研所东路（么家店路-朝阳北路）道路工程竣工环境保护验收人员信息表

序号	姓名	单位	职务/职称	验收工作组组成	电话	签字
1	高爱东	北京市公联公路联络线有限责任公司	项目主管	建设单位	13601071100	高爱东
2	王新建	北京市公联公路联络线有限责任公司	指挥	建设单位		王新建
3	李志勇	北京市公联公路联络线有限责任公司	指挥	建设单位	13601071100	李志勇
4	周鹏	生态环境部环境工程评估中心	高级工程师	特邀专家	13601071100	周鹏
5	李庆丰	北京航天计量测试技术研究所	高级工程师	特邀专家	13601071100	李庆丰
6	宋秀杰	北京市生态环境保护科学研究院	研究员	特邀专家	13601071100	宋秀杰
7	何丽萍	北京市劳保所科技发展有限公司	项目负责人	环评单位	13601071100	何丽萍
8	王涛	北京市政路桥股份有限公司	项目负责人	施工单位	13601071100	王涛
9	房海兵	北京博通工程咨询有限公司	项目负责人	监理单位	13601071100	房海兵
10	冯欢昆	北京诚天检测技术服务有限公司	项目负责人	监测单位	13601071100	冯欢昆
11	张微	中国科学院生态环境研究中心	高级工程师	验收编制单位	13601071100	张微
12	尤立	中国科学院生态环境研究中心	工程师	验收编制单位	13601071100	尤立