

北京通州文化旅游区曹园南大街
(九棵树中路—颐瑞东路) 工程
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：北京建工国通建设工程有限公司

编制单位：北京市劳保所科技发展有限公司

二〇二三年四月



建设单位：北京建工国通建设工程有限责任公司

法人代表：周伯宇

电话：010-60558998

邮编：101101

地址：北京市通州区梨园镇萧太后河北岸甲7号



周伯宇

编制单位：北京市劳保所科技发展有限公司

法人代表：徐民

电话：83514217

邮编：100053

地址：北京市西城区白广路4号



徐民

北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：北京建工国通建设工程有限责任公司

环评单位：北京文华东方环境科技有限公司

设计单位：北京市市政工程设计研究总院有限公司

监理单位：北京双圆工程咨询监理有限公司

施工单位：北京建工土木工程有限公司

调查单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

监测单位：北京境泽技术服务有限公司

目 录

1、总论.....	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 调查目的及调查原则.....	3
1.3 调查方法.....	4
1.4 调查重点.....	4
1.5 调查范围及调查因子.....	5
1.6 验收标准.....	5
1.7 环境保护目标.....	8
2、工程概况.....	10
2.1 工程建设过程回顾.....	10
2.2 工程地理位置及线路走向.....	10
2.3 工程概况.....	10
2.4 交通量.....	14
2.5 工程总投资及环保投资.....	14
2.6 工程变更及环境影响分析.....	15
3、环境影响报告书回顾.....	17
3.1 环境影响报告书主要内容及结论.....	17
3.2 环境影响报告书批复意见.....	21
4、环境保护措施落实情况调查.....	23
4.1 环境影响报告书环保措施落实情况.....	23
4.2 环评批复意见落实情况.....	23
5、生态环境影响调查.....	29
5.1 工程沿线自然环境现状.....	29
5.2 工程占地影响.....	29
5.3 土石方影响调查.....	29
5.4 景观影响调查.....	29
5.5 水土流失影响调查.....	30
5.5 小结.....	31
6、声环境影响调查.....	32
6.1 声环境保护目标.....	32

6.2 施工期声环境影响调查.....	32
6.3 运营期声环境影响调查.....	32
6.4 小结.....	40
7、环境空气影响调查.....	41
7.1 施工期环境影响调查.....	41
7.2 运行期环境影响调查.....	41
7.3 小结.....	41
8、水环境影响调查.....	42
8.1 水环境保护目标.....	42
8.2 施工期水环境影响调查.....	42
8.3 运行期水环境影响调查.....	42
8.4 小结.....	42
9、固体废物影响调查.....	43
9.1 施工期固体废物影响分析.....	43
9.2 运行期固体废物影响分析.....	43
10、社会环境影响调查.....	44
11、环境管理与监测情况调查.....	45
11.1 环境管理情况调查.....	45
11.2 环境监测情况调查.....	45
12、公众意见调查.....	47
12.1 公众参与的意义和目的.....	47
12.2 调查对象.....	47
12.3 调查方法和调查内容.....	47
12.4 调查结果.....	49
12.5 小结.....	51
13、调查结论与建议.....	52
13.1 工程概况.....	52
13.2 环境保护措施落实情况.....	52
13.3 公众参与.....	54
13.4 环境管理和监测计划.....	54
13.5 总结论.....	54
13.6 建议.....	54

前言

北京国际文化旅游区是集旅游度假、商业娱乐等休闲产业，影视媒体艺术创作等文创产业一体的文化休闲度假基地，包括环球影城核心区、环球购物度假核心区、文化旅游企业总部办公区、科技文化企业办公区、酒店式公寓区和度假居住区等六大功能区，其中环球影城核心区由环球公司和北京首寰文化旅游投资有限公司共同开发。

2015年10月，环球公司向北京市人民政府提出请求，为保证项目准时开业，希望北京市政府加快环球影城主题公园周边基础设施建设，包括广渠路、观音堂路、通州西外环路、云瑞北街、云瑞南街、颐瑞东路、九棵树中路、曹园南大街、肖太后河南街等在内的多条道路。

为保证环球影城项目的建设和准时开园运营，需要建设文化旅游区范围内的多条道路。北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程即为文化旅游区范围内的多条道路之一。

北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程位于北京国际文化旅游区核心区北侧，西起九棵树中路，东至颐瑞东路，道路全长 2653m。道路等级规划为城市主干路，红线宽 50m，设计车速 50km/h。工程内容包括道路、交通、绿化、照明、雨水、污水等工程。工程总投资 20843 万元。

2017年2月15日原北京市通州区环境保护局以通环保审字[2017]0013号文对本项目环境影响报告书进行了批复。工程于2018年4月19日开工建设，2021年4月29日竣工。

依照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，北京建工国通建设工程有限责任公司委托北京市劳保所科技发展有限责任公司开展了本项目的竣工环境保护验收工作，并成立联合调查组。调查组收集了工程建设资料和区域自然环境等相关资料，开展了全面的现场调查，查阅了该工程的审批文件和建设资料，走访了沿线影响范围内的环保目标等，并委托北京境泽技术服务有限公司对该项目进行环境监测。在此基础上，编制完成了《北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程竣工环境保护验收调查报告》。

1、总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律

- (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日施行）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；
- (9) 《中华人民共和国文物保护法》（2017年11月4日施行）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年10月26日施行）；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日施行）；
- (12) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；
- (13) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (14) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- (15) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日起施行）；
- (16) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日修正）。

1.1.2 法规、条例及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令〔2017〕第682号，2017年10月1日施行）；
- (2) 《基本农田保护条例》（国务院令第257号，2011年1月8日修订）；
- (3) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发〔1996〕31号，1996年8月3日）；
- (4) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）
- (5) 《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）；

（6）《中华人民共和国河道管理条例》（2018年3月19日修订）；

（7）关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知（环发〔2010〕7号）；

（8）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）；

（9）《交通建设项目环境保护管理办法》，交通部〔2003〕第5号令，2003年6月1日起施行；

（10）《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）。

1.1.3 地方法律法规及文件

（1）《北京市环境噪声污染防治办法》（北京市人民政府令〔2006〕181号）；

（2）《北京市水污染防治条例》（2021年9月24日修正）；

（3）《北京市大气污染防治条例》（2018年3月30日）；

（4）北京市人民政府关于印发《北京市空气重污染应急预案（2018年修订）》的通知（京政发〔2018〕24号）；

（5）《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府令〔2018〕第277号）；《北京市人民政府关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发〔2015〕30号）；

（6）《北京市绿化条例》（2019年7月26日修正）；

（7）《关于加强渣土砂石运输车辆环保监管的通告》（京环发〔2006〕127号）；

（8）《关于加强渣土砂石运输车辆环保监管的补充通知》（京环发〔2007〕70号）；

（9）《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》（2020年5月1日起施行）；

（10）《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发〔2015〕1号）；

（11）《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局，2022年8月22日）。

1.1.4 技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552-2010)；
- (2) 《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)；
- (3) 《公路环境保护设计规范》(JTGB 04-2010)。

1.1.5 技术文件

- (1) 《北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程环境影响报告书》（北京文华东方环境科技有限公司，2016年10月）；
- (2) 《北京市通州区环境保护局关于对北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程建设项目环境影响报告书的批复》（通环保审字[2017]0013号，2017年2月15日）；
- (3) 《北京市发展和改革委员会关于北京通州文化旅游区曹园南大街(九棵树中路-颐瑞东路)道路工程初步设计概算的批复》（京发改（审）495号）；
- (4) 《北京市通州文化旅游区交通市政配套工程曹园南大街（九棵树中路~颐瑞东路）工程》施工图（北京市市政工程设计研究总院有限公司，2017年5月）；
- (5) 《北京通州文化旅游区云瑞南街（九棵树中路-施园街）道路、管线工程、道路工程竣工报告》（北京建工土木工程有限公司）。

1.2 调查目的及调查原则

1.2.1 调查目的

- (1) 调查本工程在施工、运营及管理方面是否全面落实了环评阶段提出的各项环境保护措施；
- (2) 通过对污染物及敏感点调查与监测，分析本工程所采取的各项环保措施是否有效，是否切实在污染防治及生态保护方面起到作用；
- (3) 根据调查结果，客观、公正地论证本工程是否符合竣工环境保护验收条件，同时对未实施或已实施但尚不完善的环保措施提出整改意见。

1.2.2 调查原则

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定；

- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；
- (5) 坚持对工程设计期、施工期、运营期环境影响进行全过程调查的原则。

1.3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，对道路建设不同时期的环境影响方式、程度和范围进行调查，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重：

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

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

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

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

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

1.4调查重点

- (1) 道路施工过程中因建设用地产生的征地、拆迁对社会环境的影响；
- (2) 工程变更情况、工程变更引起的声环境等敏感目标变化情况、工程变更造成的环境影响变化情况、采取的环保措施及效果；
- (3) 环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果；
- (4) 建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求执行情况。

1.5 调查范围及调查因子

1.5.1 调查范围

调查范围与环评阶段一致，见表 1.5-1。

表 1.5-1 调查范围

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 内区域	与环评评价范围一致
2	地表水	曹园南大街所属雨水排除系统肖太后河水排入口上游 500m 到下游 1000m	与环评评价范围一致
3	声环境	道路中心线两侧各 200m 内区域	与环评评价范围一致
4	生态环境	道路中心线两侧各 200m 内区域	与环评评价范围一致

1.5.2 调查因子

验收调查因子与环评评价因子一致，见表 1.5-2。

表 1.5-2 调查因子

序号	环境要素	环评评价因子	验收调查因子
1	环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、NO ₂	与环评一致
2	地表水环境	pH、DO、BOD ₅ 、COD、氨氮、高锰酸盐指数	与环评一致
3	声环境	等效连续 A 声级	与环评一致
4	固体废物	—	与环评一致

1.6 验收标准

1.6.1 环境质量标准

1.6.1.1 环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准作为验收标准，见表 1.6-4。

表 1.6-1 环境空气质量二级标准 单位：mg/Nm³

污染物	取值时间	浓度限值（二级）
SO ₂	年平均	0.06
	24 小时平均	0.15
	1 小时平均	0.50
NO ₂	年平均	0.04
	24 小时平均	0.08

	1 小时平均	0.2
CO	24 小时平均	4
	1 小时平均	10
PM _{2.5}	年平均	0.035
	24 小时平均	0.075
PM ₁₀	年平均	0.07
	24 小时平均	0.15

1.6.1.2 声环境

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发[2015]1 号）中的相关规定，本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区。本项目道路等级规划为城市主干路，距本项目非机动车道外沿 30m 范围内执行 4a 类标准，其他区域执行 2 类标准。

表 1.6-2 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

1.6.1.3 地表水环境

项目所在地最近地面水域为萧太后河，萧太后河地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。具体见表 1.6-3。

表 1.6-3 地表水环境质量标准值 单位：mg/L（pH 除外）

污染物或项目名称	V 类标准
pH(无量纲)	6~9
溶解氧 (DO)	≥2
BOD ₅	≤10
COD _{cr}	≤40
挥发酚类	≤0.1
石油类	≤1.0
氨氮	≤2
高锰酸盐指数	≤15
氟化物	≤1.5
总砷	≤0.1
总氰化物	≤0.2
阴离子表面活性剂	≤0.3

1.6.1.4 地下水环境

地下水质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，见表 1.6-4。

表 1.6-4 地下水质量标准 单位：mg/L（注明者除外）

项 目	III类标准	项 目	III类标准
1 pH（无量纲）	6.5—8.5	10 锰	≤0.10
2 总硬度	≤450	11 六价铬	≤0.05
3 氯化物	≤250	12 砷	≤0.01
4 硫酸盐	≤250	13 氟化物	≤1.0
5 硝酸盐氮	≤20.0	14 汞	≤0.001
6 亚硝酸盐氮	≤1.00	15 铜	≤1.00
7 氨氮	≤0.50	16 镉	≤0.005
8 挥发酚	≤0.002	17 铅	≤0.01
9 氰化物	≤0.05	18 溶解性总固体	≤1000

1.6.2 污染物排放标准

1.6.2.1 大气污染物

环评阶段，施工期扬尘及沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）标准。运营期汽车尾气中的一氧化碳和氮氧化物，执行《大气污染物综合排放标准》（DB11501-2007）规定标准中新污染源标准。

本项目于 2018 年 4 月 19 日开工建设。因此，验收阶大气污染物排放执行《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标准限值。具体见表 1.6-5。

表 1.6-5 大气污染物综合排放标准

时段	污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值	
		环评	验收
施工期	颗粒物	1.0	0.3 ^{a,b}
	沥青烟气	不得有明显的无组织排放	
运营期	CO	3.0	3.0 ^b
	NO _x	0.12	0.12 ^b
	非甲烷总烃	2.0	1.0

注：^a在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。

^b该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

1.6.2.2 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

1.7 环境保护目标

1.7.1 声环境、大气环境保护目标

环评阶段沿线评价范围内无现状环境空气及声环境保护目标，主要保护目标为规划幼儿园及规划中小学。验收阶段工程沿线新增北京交通运输职业学院及启梦苑 2 处保护目标，规划幼儿园及中小学尚未实施建设。

声环境及大气环境保护目标见表 1.7-1 及图 1.7-1。

1.7.2 水环境保护目标

工程距南侧萧太后景观河最近距离约 660m，距萧太后河分洪渠最近距离约 1.1km。萧太后河规划水质类别为 V 类水体，农业用水区及一般景观要求水域。



图 1.7-1 工程与环境保护目标位置关系示意图

表 1.7-1 声环境及大气环境保护目标

序号	保护目标 名称	环评阶段		验收阶段			声功能 区划	目标性质	备注
		桩号	方位	桩号	方位	与道路中心线 距离 (m)			
1	启梦苑 (环球影城员工公寓)	-	-	K0+110~K0+500	南	50	4a类 2类	10栋, 9层	新增 (环评批复后新建)
2	北京交通运输职业学院	-	-	K0+315~K0+490	北	120	2类	2栋, 学生公寓	新增 (环评未列入)
2	规划幼儿园	K1+170~K1+260	北侧	-	-	-	-	学校	规划未实施
3	规划中小学	K1+380~K1+710	北侧	-	-	-	-	学校	规划未实施

2、工程概况

2.1 工程建设过程回顾

工程建设过程见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程建设过程一览表

序号	时间	内容	实施单位	批复部门	批复文号
1	2017 年 2 月	环境影响报告书批复	北京文华东方环境科技有限公司	原通州区环境保护局	通环保审字[2017]0013 号
2	2018 年 9 月	项目建议书（代可行性研究报告）批复	北京市市政工程设计研究总院有限公司	北京市发展和改革委员会	京发改（审）[2018]393 号
3	2018 年 4 月	开工建设	北京建工土木工程有限公司	/	/
4	2021 年 4 月	竣工	/	/	/

2.2 工程地理位置及线路走向

北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程位于北京国际文化旅游区核心区北侧，西起九棵树中路，东至颐瑞东路，道路全长 2653m。

工程地理位置见图 2.2-1。

2.3 工程概况

(1) 项目名称：北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程

(2) 建设性质：新建

(3) 道路等级：城市主干路

(4) 建设规模：道路全长 2653m。设计行车速度 50km/h，红线宽为 50m。

2.3.1 主要工程内容

工程实际建设内容与环评建设内容对比情况见表 2.3-1。



图 2.2-1 工程地理位置图

表 2.3-1 工程实际建设内容与环评内容对比

项目	环评内容		实际建设内容	变化情况
道路工程	红线宽 50m, 标准横断面为四幅路形式, 中间分隔带宽 4m, 两侧机动车道各宽 11m, 三上三下, 两侧分隔带宽 5m, 两侧非机动车道宽 3.5m, 两侧人行道宽 3.5m		红线宽 50m, 标准横断面为四幅路形式, 中间分隔带宽 4m, 两侧机动车道各宽 11m, 三上三下。北侧分隔带宽 2.5m, 北侧非机动车道宽 5m, 北侧人行道宽 4.5m。南侧分隔带宽 5.5m, 南侧非机动车道宽 2.5m, 南侧人行道宽 4m	两侧分隔带、非机动车道、人行道宽度略有变化。
交通工程	交通标线、交通标志及信号灯; 人行过街天桥 1 处		设置信号灯、交通标志牌及交通标线; 人行过街天桥 1 处	与环评一致
给排水管线	雨水	DN1400/DN1200mm 管线 480m, 方沟 2250m, 雨水生态沟系统 5458m	DN400-DN1800mm 雨水管道 2035m; 方沟 2050m	未建设雨水方沟, 雨水管线长度增加 1555m, 方沟减少 200m
	污水	D400/D500/D600/D800mm 管线 2700m; D500mm 槽深 5.5m 500m	DN400 -DN800mm 管道 3158m	管线长度增加 458m, 未建设 D500mm 槽
照明工程	一体化灯杆 156 根		12m 高路灯 158 套	+2 套
绿化工程	绿化范围为路中、路侧隔离带、人行道行道树		绿化范围为路中、路侧隔离带、人行道行道树	与环评阶段一致

2.3.2 主要技术指标

工程主要技术指标与环评阶段对照情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 主要技术指标与环评阶段对照情况

序号	指标名称	单位	环评指标	实际情况	变化情况
1	道路长度	m	2725	2653	-72
2	道路等级		城市主干路	城市主干路	一致
3	设计行车速度	km/h	50	50	一致
4	规划红线宽度	m	50	50	一致

2.3.3 工程土石方

工程挖方量 $25.26 \times 10^4 \text{m}^3$, 填方总量 $21.22 \times 10^4 \text{m}^3$, 弃方 $4.04 \times 10^4 \text{m}^3$ 。工程全线不设置取土场和弃土场。弃方运至北京市通州区瀛县建筑垃圾消纳场。

2.3.4 征地

工程占地性质为交通运输用地，占地面积 13.63hm^2 ，较环评阶段占地面积 14.59hm^2 减少 0.96hm^2 。

2.3.5 临时占地

工程设项目部1处，位于北京市通州区梨园镇群芳南街以南，丽新巷以东，小高力庄街以西空地，占地面积约为 6300m^2 。现办公区留有在职管理人员进行后期财务结算、竣工资料整理等工作。待工作结束后，将按要求拆除现有生活办公用房，清除临时硬化地面及临建材料设施，对临时占地进行恢复。

2.3.7 交通工程

设置十字路口信号灯 3 处、丁字路口信号灯 2 处、人行横道信号灯 1 处，交通标志牌 125 面及交通标线。

新建人行过街天桥 1 处。

2.3.8 给排水管线工程

2.3.8.1 雨水

新建口 2000×1800 -2 口 3600×2000 雨水方沟共 2050m。

新建 DN400mm-DN1800mm 钢筋混凝土雨水管道 2035m，其中干管长 531m，支管长 1504m。

设置雨水检查井 45 座。

2.3.8.2 污水

新建 DN400mm~DN800mm 承插口钢筋混凝土管道 3158m，其中干管长 2693m，支管长 465m。

设置污水检查井 87 座。

2.3.9 照明工程

新建 12m 高路灯 158 套，铺设照明电缆 6356m。

2.3.10 绿化工程

种植乔灌共计 2985 株，灌木共计 24892 株。

2.3.11 工程横断面

道路标准横断面采用四幅路形式，中间分隔带宽 4m，两侧机动车道各宽 11m，设置双向六车道，北侧分隔带宽 2.5m，北侧非机动车道宽 5m，北侧人行道宽 4.5m（含树池）。南侧分隔带宽 5.5m，南侧非机动车道宽 2.5m，南侧人行道宽 4m（含树池）。

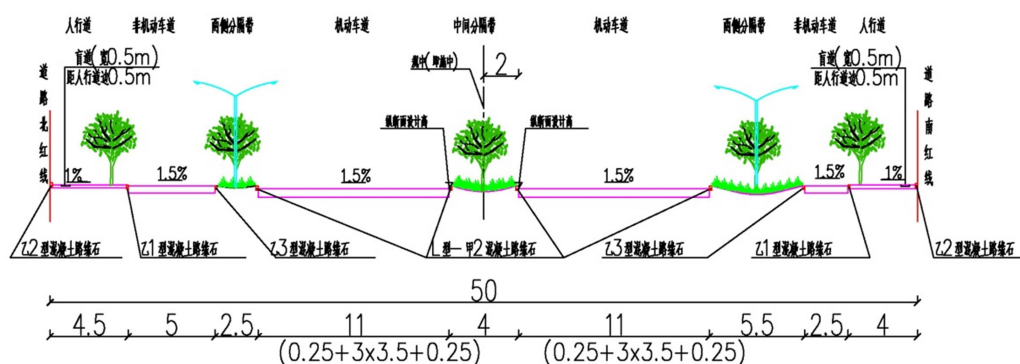


图 2.3-1 标准横断面图

2.4 交通量

本项目环评阶段预测交通量及实际交通量见表 2.4-1。

表 2.4-1 环评阶段交通量预测值及实际交通量

年份	2018 年	2024 年	2032 年
预测交通量 (pcu/d)	30656	33544	40120
实际交通量 (pcu/d)	19755		
占比 (%)	64.4	58.9	49.2

2.5 工程总投资及环保投资

本项目环评阶段总投资 20854.7 万元，其中环保投资 58 万元，占总投资的 0.28%；实际总投资 20843 万元，其中环保投资 129.48 万元，占总投资的 0.62%。环保投资变化情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 环保投资变化情况

工程措施		环评投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化情况 (万元)	
施工期	废气	施工期设置的围挡和洒水设备临时堆土区采用密目网布苫盖	45	69.51	+24.51
	废水	沉淀池	5	13.63	+8.63
	固体废物	施工废物、生活垃圾清运	-	27.26	+27.26
运营期	声环境	设置限速、禁鸣标志	2	-	-2
	其他	固废处理等	1	19.08	+18.08
环境管理		环境管理(环境监理、环境监测、环保人员培训)	5	-	-5
合计			58	129.48	+71.48

2.6 工程变更及环境影响分析

经资料核实和现场调查，工程线路评价范围内未出现新的生态敏感区，验收阶段本工程线路长度略有变化、线路未发生移动。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。

参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，本工程变动情况对照分析见表 2.6-1。

本项目建设地点、线路走向、长度、道路性质、设计车速及主要环境保护措施未发生重大变动。

表 2.6-1 工程变动对照分析表

清单内容		环评阶段	实际建设	重大变动情况
性质		新建	新建	无
规模	1.车道数或设计车速增加	车道数：双向 6 车道 设计车速：50km/h	车道数：双向 6 车道 设计车速：50km/h	无
	2.线路长度增加 30%及以上	线路长度 2725m	线路长度 2653m	无
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。	-	本工程线路不存在横向位移超出 200 米的路段。	无
	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。	-	工程线路和附属设施等未发生变化，工程不涉及特大桥、特长隧道工程。	无
	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。	-	工程不涉及项目变动新增声环境敏感点。	无
生产工艺	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。	工程不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	工程不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	无
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。	工程不涉及具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁。	具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，未弱化或降低噪声污染防治措施等主要环境保护措施。	无

3、环境影响报告书回顾

3.1环境影响报告书主要内容及结论

3.1.1 环境质量现状

3.1.1.1 大气环境

根据《北京市环境状况公报（2015）年》，2015年大气污染物平均度监测结果中，仅SO₂优于国家环境空气质量二级标准限值，PM_{2.5}、NO₂和PM₁₀的最大超标倍数分别为1.6428、0.3925、0.7485。PM_{2.5}（细颗粒物）是通州区大气环境的首要污染物。

为了解该地区大气环境质量现状，本次环评引用北京美添辰环境检测有限公司对加州小镇小区，以及北京新奥环标理化分析测试中心对曹园逸家小区做的环境空气质量检测结果进行分析。

经监测，测点SO₂、NO₂及CO 1小时平均值及24小时平均值，O₃日最大8小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，O₃ 1小时平均值及PM_{2.5}及PM₁₀日均值均有所超标。

3.1.1.2 地表水环境

本项目位于肖太后河汇水范围。根据北京市环境保护局公布的2016年1月~8月河流水质状况数据，肖太后河现状水质为V3、V4类，水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。水质超标主要与上游沿线生活污水直排有关。

3.1.1.3 地下水环境

经调查，项目所在区域地下水监测结果各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中II类标准，本项目所在区域地下水环境质量较好。

3.1.1.4 声环境

项目沿线无声环境敏感点，经监测，项目沿线声环境均能满足2类声功能区要求所处声环境质量现状良好。

3.1.2 施工期环境影响分析

3.1.2.1 施工期大气环境影响评价结论

道路施工期主要的大气污染物是颗粒物。道路施工可能对道路两侧和施工场地周边的大气环境造成污染，导致空气中 TSP 浓度升高，影响人民的生活。为降低施工扬尘对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①建设工程开工前，建设单位应当按照标准在施工现场周边设置围挡，施工单位应当对围挡进行维护；

②施工单位应当在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息；

③施工单位应当对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施；

④气象预报风速达到四级以上时，施工单位应当停止土石方作业、拆除作业及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑤建设工程施工现场出口处应当设置冲洗车辆设施，按照本市规定安装视频监控系统；施工车辆经除泥、冲洗后方可驶出工地，不得带泥上路行驶；车辆清洗处应当配套设置排水、泥浆沉淀设施；

⑥建设工程施工现场道路及进出口周边一百米以内的道路不得有泥土和建筑垃圾；

⑦道路挖掘施工过程中，施工单位应当及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；

⑧国家和本市有关施工现场管理的其他规定。

采取以上措施后施工期扬尘污染不会对周围环境造成不利影响。

3.1.2.2 施工期水环境影响评价结论

本项目施工单位提供固定场所（项目部）供施工人员住宿，不在现场设置施工营地，现场如厕采用移动式厕所解决，由专人定期清运，施工现场无生活污水外排，项目部设临时化粪池收集职工日常生活产生的生活污水，收集后由环卫人员定期清运处理，不排入地表水环境。本项目施工废水主要为施工车辆冲洗产生的污水，水量很少，水质简单，采用沉淀池沉淀后回用，因此，本项目施工现场

无生产废水和生活污水外排，对地表水体无影响施工期对地表水环境影响不大。

3.1.2.3 施工期声环境影响评价结论

本工程施工期间，施工噪声主要是施工设备作业时所产生的机械噪声，源强76~98dB(A)，施工机械噪声在无遮挡情况下，多种施工机械同时作业时，昼间噪声在距声源110m以外可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准限值，夜间在630m以外可符合《建筑施工场界环境声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准限值。经现场调查，项目沿线评价范围内均为空地，无声环境保护目标因此项目产生施工过程中产生的施工噪声对周边声环境影响不大。

3.1.2.4 施工期固体废物环境影响评价结论

施工期间对旧路面刨除过程中有建筑垃圾产生，由施工单位清运至丰圣渣土消纳场处理。道路建设过程中筑路、绿化建设过程中产生的少量废料，由施工单位负责收集清运处理。施工人员产生的生活垃圾定点堆存，日产日清，及时由环卫部门统一消运处置经采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境产生大的影响。

3.1.2.5 生态环境影响评价结论

施工期造成的生态影响主要为水土流失。项目施工期对临时堆土场采用密目网布遮盖，并在临时堆土区外侧用临时土袋进行临时围挡，防治降雨时发生水土流失，施工结束后及时对施工场地区和临时堆土区进行绿化恢复。施工后期对隔离带进行绿化并在人行步道内设置树池植树绿化；项目施工结束后道路红线范围内土地全部被行车道、人行步道及绿化覆盖，用地范围内无表土裸露；绿化带面积为23197m²，树池植树982棵。绿化面积较项目实施前有所增加。

3.1.3 运营期环境影响评价

3.1.3.1 声环境影响预测与评价

经预测，道路两侧4a类区（距非机动车道外沿30m以内区域）适用范围内，各评价时段昼间噪声均可达标；夜间噪声均不能达标。道路两侧2类区（距非机动车道外沿30m以外区域）适用范围内，各评价时段昼、夜间噪声均有超标现

象，评价近期、中期和远期昼间噪声达标距离分别为距道路红线 40m、44m 和 55m，夜间噪声达标距离分别为距道路红线 100m、110m 和 130m。

经预测，即使建筑退让道路红线 20m，规划幼儿园及规划中小学各楼层噪声仍出现超标现象，规划幼儿园超标量 3.4-6.5dB(A)，规划中小学超标量 3.-6.9dB(A)。

3.1.3.2 大气环境影响预测与评价

经预测，各评价时段 NO₂ 最大小时地面浓度为 0.1037-0.1112mg/m³，最大日均浓度为 0.0593-0.0615mg/m³，最大地面年平均浓度为 0.0580-0.0587mg/m³；CO 最大小时地面浓度为 4.4125-5.0952mg/m³，最大日均浓度为 2.052-2.2531mg/m³，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.1.3.3 地表水环境影响分析

运营期道路对地表水的影响主要表现为降雨期雨水径流对受纳水体的影响。雨水径流中污染物主要来自汽车汽油的滴、漏和汽车尾气排放的污染物。本项目全程铺设雨水管线，雨水口设置合理，能够保证本项目运营期间产生的雨水径流最终排入周边水体。依据本项目所在地的气象条件，一年中产生降雨径流的时段较短，路面径流在雨水管网内运移一定距离，停留时间较长，在进入水体之前大部分已被降解。污染物排入河道后再经稀释可降低到非常低的程度，对受纳河流水质的影响非常有限。

3.1.3.4 固体废物环境影响分析

本项目道路建成通车后，当地交通更为便捷，给人们日常生活和工作带来了极大的便利，但同时交通垃圾，如纸屑、果皮、塑料用具等废弃物也对沿线周边环境产生不利影响，即增加了道路养护的负担，又破坏了路域景观的观赏性。

3.1.4 运营期污染防治措施

3.1.4.1 大气污染防治措施

为防止汽车尾气和扬尘对周围环境造成的不利影响，该项目在运营期需采取如下防治措施：

- ①提高工程质量，道路定期养护、保持路况良好，减少机动车怠速行驶。

②结合当地生态建设，在两侧设置绿化带，并在人行道内设树池植树绿化。这样即可以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，又可以美化环境，改善路容。

3.1.4.2 噪声污染防治措施

②规划基础教育用地合理选址、布局，并落实好《北京地区建设工程规划设计通则》中学校主要教学用房的外墙面与次干道（含次干道）道路同侧路边的距离要求，当距离小于 80m 时，必须采取有效的隔声措施，以减轻受本项目交通噪声的影响。

②在道路通过规划规划基础教育用地路段设置限速、禁鸣标志。

③提高工程质量，并加强道路的维修养护，保证施工质量和管理。道路检质员应跟随施工进度坚守岗位及时质检，保证路面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪声。

④道路建设部门应进行合理规划，减少设置在道路中间的地下管线检查井口，或将井口设置在道路隔离带等车辆不经过的地方，并采用与井口结合紧密的井盖，降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声。

3.1.4.3 固体废物环境保护措施

道路沿线的固体废弃物应按路段承包，每天进行清扫，清扫的固体废物由当地环卫部门统一外运作进一步处理。

3.2 环境影响报告书批复意见

2017年2月15日，原通州区环境保护局以《北京市通州区环境保护局关于对北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程建设项目环境影响报告书的批复》（通环保审字[2017]0013号）对本项目环境影响报告书进行了批复。批复主要内容如下：

一、拟建项目位于北京国际文化旅游区核心区北侧，道路起点为九棵树中路，终点为颐瑞东路，路线全长约 2725m，红线宽度 50m，设计速度为 50km/h，道路等级规划为城市主干路。计划投资 20854.7 万元。该项目主要环境问题是施工期影响及运营期交通噪声。在落实报告书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、施工期须严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）及《北京市空气重污染应急预案》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理，做好防尘、降噪工作，不得扰民。

三、拟建项目产生的弃土及建筑垃圾等固体废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定处置，严禁乱堆、乱倒污染环境。要严格控制施工临时用地，对土壤进行保护，禁止利用生活垃圾和废弃物回填，并且采取有效措施将水土流失量降低到最小程度。

四、该拟建项目须采取有效的控制环境噪声污染措施，避免交通噪声扰民。

五、自环评报告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的，应重新报批建设项目环评文件。

六、项目建成后，须报我局验收。

4、环境保护措施落实情况调查

4.1 环境影响报告书环保措施落实情况

环境影响报告书提出的各项环保措施落实情况见表 4.1-1。

4.2 环评批复意见落实情况

环评批复意见落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评批复意见落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	施工期须严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）及《北京市空气重污染应急预案》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理，做好防尘、降噪工作，不得扰民。	已落实。 施工期严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）及《北京市空气重污染应急预案》，做好施工现场管理，防尘、降噪等工作。
2	拟建项目产生的弃土及建筑垃圾等固体废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定处置，严禁乱堆、乱倒污染环境。要严格控制施工临时用地，对土壤进行保护，禁止利用生活垃圾和废弃物回填，并且采取有效措施将水土流失量降低到最小程度。	已落实。 工程产生的弃土及建筑垃圾等固体废物按照相关规定运至北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场。严格控制临时用地，设项目部一处。未利用生活垃圾和废弃物回填，已采取有效措施将降低水土流失量。
3	该拟建项目须采取有效的控制环境噪声污染措施，避免交通噪声扰民。	已落实。 工程已采取加强道路维修养护等措施降低噪声影响。
4	自环评报告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的，应重新报批建设项目环评文件。	已落实。 项目于 2017 年 2 月取得环评批复，2018 年 4 月开工建设，于批复 5 年内开工建设。项目性质、规模、地点及环保措施未发生重大变化。

表 4.1-1 环境影响报告书环保措施落实情况

环境要素	时段	环评措施	落实情况
大气环境	施工期	<p>(1) 扬尘防治措施</p> <p>为防止扬尘污染，施工单位应根据《北京市清洁空气行动计划（2011-2015年大气污染控制措施）》，严格落实“工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆迁 100%洒水压尘、暂不开工处 100%绿化”等“五个 100%”；此外还应落实《北京市人民政府办公厅关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划重点任务分解的通知》（京政办发[2013]149 号）中相关要求，认真落实绿色施工管理要求和门前三包责任制，对施工现场道路和裸露地面进行硬化、覆盖，运输车辆应当冲洗干净后上路行驶；建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运；进行拆除、平整场地、清运建筑垃圾和渣土、道路开挖等施工作业时，应当采取边施工、边洒水等防止扬尘污染的作业方式，自觉选用低排放的渣土运输车辆和非道路动力机械，采用洗轮机、防尘墩、密闭化施工等新技术、新措施，积极使用环保型涂料、油漆和溶剂。</p>	<p>已落实。</p> <p>严格落实工地沙土覆盖、路面硬化、出工地车辆冲洗车轮、拆迁洒水压尘及绿化等措施；此外，认真落实绿色施工管理要求和门前三包责任制；建筑垃圾、渣土密闭容器清运；拆除、平整场地、清运建筑垃圾和渣土、道路开挖等施工作业时，采取边施工、边洒水等防止扬尘污染的作业方式，选用低排放的渣土运输车辆和非道路动力机械，采用洗轮机、防尘墩、密闭化施工等新技术、新措施，使用环保型涂料、油漆和溶剂。</p>
		<p>根据北京市人民政府关于印发《北京市空气重污染应急预案》的通知（京政发(2015)11 号），当发布不同空气重污染预警时的应急措施为：当达到四级预警时，建议对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所加大扬尘控制措施力度；当达到三级预警时，建议对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所加大扬尘控制措施力度，必须停止土石方、建筑拆除等施工作业；当达到二级预警时，必须停止土石方、建筑拆除、混凝土浇筑、建筑垃圾和渣土运输、喷涂粉刷等施工作业；必须对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所采取防尘措施。建筑垃圾和渣土运输车、混凝土罐车、砂</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期严格按照《北京市空气重污染应急预案》的通知（京政发(2015)11 号），不同空气重污染预警时的应急措施要求执行。</p>

环境要素	时段	环评措施	落实情况
		<p>石运输车等重型车辆禁止上路行驶。当达到一级预警时，建筑垃圾和渣土运输车、混凝土罐车、砂石运输车等重型车辆禁止上路行驶。施工工地必须停止室外施工作业。</p>	
		<p>根据《北京市大气污染防治条例》的规定，项目建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时运输到指定场所进行处置；在场地内堆存的，应当有效覆盖；运输垃圾、渣土、砂石、土方等散装、流体物料的，应当依法使用符合条件的车辆，安装卫星定位系统，密闭运输。</p>	<p>已落实。 项目建设将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾及时运输到北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场；在场地内堆存的采取覆盖措施；运输垃圾、渣土、砂石、土方等散装、流体物料的，使用符合条件的车辆，安装卫星定位系统，密闭运输。</p>
		<p>工程施工现场应当根据北京市绿色施工的有关规定，采取下列措施：</p> <p>①建设工程开工前，建设单位应当按照标准在施工现场周边设置围挡，施工单位应当对围挡进行维护；</p> <p>②施工单位应当在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息；</p> <p>③施工单位应当对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施；</p> <p>④气象预报风速达到四级以上时，施工单位应当停止石方作业、拆除作业及其他可能产生扬尘污染的施工作业；</p> <p>⑤建设工程施工现场出口处应当设置冲洗车辆设施，按照本市规定安装视频监控系统；施工车辆经除泥、冲洗后方可驶出工地，不得带泥上路行驶；车辆清洗处应当配套设置排水、泥浆沉淀设施；</p>	<p>已落实。</p> <p>①建设工程开工前，在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；</p> <p>②施工单位在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息；</p> <p>③施工单位对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行了硬化，对其他场地进行了覆盖，对土方集中堆放并采取了覆盖措施；</p> <p>④气象预报风速达到四级以上时，停止石方作业、拆除作业及其他可能产生扬尘污染的施工作业；</p> <p>⑤施工现场出口处设置冲洗车辆设施，安装视频监控系统；施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，不带泥上路行驶；车辆清洗处配套设置排水、泥浆沉淀设施；</p> <p>⑥建设工程施工现场道路及进出口周边 100m 以内的</p>

环境要素	时段	环评措施	落实情况
		<p>⑥建设工程施工现场道路及进出口周边 100m 以内的道路不得有泥和建筑垃圾；</p> <p>⑦道路挖掘施工过程中，施工单位应当及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；</p> <p>⑧国家和本市有关施工现场管理的其他规定。</p>	<p>道路未见泥和建筑垃圾；</p> <p>⑦道路挖掘施工过程中及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后及时修复路面；</p> <p>⑧严格执行国家和本市有关施工现场管理的其他规定。</p>
		<p>(2) 沥青烟的防治措施</p> <p>施工期，拟建项目不设原料拌和站，沥青混凝土进行外购。在路面铺装过程中，沥青烟的产生量相对较小，铺路过程中应及时采取水冷措施降温，从而抑制沥青烟的挥发，使沥青烟的产生量减少。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期不设原料拌和站，沥青混凝土进行外购。在路面铺装过程中，沥青混凝土进行外购。在路面铺装过程中，应及时采取水冷措施降温，从而抑制沥青烟的挥发。</p>
	运行期	<p>(1) 提高工程质量，道路定期养护、保持路况良好，减少机动车怠速行驶。</p> <p>(2) 结合当地生态建设，在道路中间及两侧设置绿化隔离带，并在人行道内设树池植树绿化。这样即可以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，又可以美化环境，改善路容。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 施工过程中保证工程质量，道路定期进行养护、保持路况良好。</p> <p>(2) 道路中间及两侧设置绿化隔离带，并在人行道内设树池植树绿化。</p>
声环境	施工期	<p>(1) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中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，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>(2) 施工过程中，在道路两侧均设置隔声围挡。</p> <p>(3) 施工场地设禁鸣标志，施工车辆出入现场应低速、禁鸣。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 施工单位使用低噪声机械设备，在施工过程中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，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>(2) 施工场地设置隔声围挡。</p> <p>(3) 施工车辆出入现场低速、禁鸣。</p>
	运行	<p>(1) 建议规划教育用地建筑合理规划、布局</p> <p>项目北侧的规划基础教育用地内的敏感建筑，建筑布局应满足《北</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 北侧的规划基础教育用地项目尚未实施。建议实施过</p>

环境要素	时段	环评措施	落实情况
	期	<p>京地区建设工程规划设计通则》中，“学校主要教学用房的外墙面与次干道（含次干道）道路同侧路边的距离不应小于 80m，当小于 80m 时，必须采取有效的隔声措施”的要求。</p> <p>经调查，项目北侧的平行道路（曹园南街）规划为城市支路，鉴于规划的幼儿园占地较少，只占所在地块的一部分，建议将其北移至靠近曹园南街一侧，降低项目交通噪声对其影响；规划中小学占地较大（位于曹园南街及本项目之间），在所在地块内无调整空间，建议将办公楼、教学楼等敏感建筑布置于曹园南街一侧，增大与本项目之间的距离，以降低项目交通噪声对其影响。根据《北京地区建设工程规划设计通则》“学校主要教学用房的外墙面与次干道（含次干道）道路同侧路边的距离不应小于 80m，当小于 80m 时，必须采取有效的隔声措施”。</p> <p>（2）设置限速、禁鸣标志</p> <p>在道路通过规划基础教育用地路段设置限速、禁鸣标志。</p> <p>（3）提高工程质量，并加强道路的维修养护，保证施工质量和管管理。道路检质员应跟随施工进度坚守岗位及时质检，保证路面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪声。</p> <p>（4）道路建设部门应进行合理规划，减少设置在道路中间的地下管线检查井口或将井口设置在道路隔离带等车辆不经过的地方，并采用与井口结合紧密的井盖，降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声。</p>	<p>程中按照《北京地区建设工程规划设计通则》进行设计。建议规划幼儿园占地北移至靠近曹园南街一侧；规划中小学将办公楼、教学楼等敏感建筑布置于曹园南街一侧。</p> <p>（2）待规划中小学及规划幼儿园实施后，根据相关管理要求设置限速、禁鸣标志。</p> <p>（3）施工过程中提高工程质量。加强道路的维修养护，保证施工质量和管管理。</p> <p>（4）合理规划，地下管线检查井口并口设置在道路隔离带。</p>
地表水环境	施工期	<p>（1）本项目施工单位提供固定场所（项目部）供施工人员住宿，不在现场设置施工营地，现场如厕采用移动式厕所解决，由专人定期清运，施工现场无生活污水外排；项目部设临时化粪池收集职工日常生活产生的生活污水，收集后由环卫人员定期清运处理，不排入地表水环境。本项目施工废水主要为施工车辆冲洗产生的污水，水量很少，水质简单，</p>	<p>已落实。</p> <p>（1）本项目不在现场设置施工营地，现场如厕采用移动式厕所解决，由专人定期清运；项目部设临时化粪池收集职工日常生活产生的生活污水，收集后由环卫人员定期清运处理，不排入地表水环境。施工废水采用沉淀池沉淀后回</p>

环境要素	时段	环评措施	落实情况
		<p>采用沉淀池沉淀后回用。</p> <p>(2) 施工机械及车辆均在附近专门清洗点或维修点进行清洗及修理。</p> <p>(3) 严禁将废油、施工垃圾等随意抛入周边地表水体。</p>	<p>用。</p> <p>(2) 施工机械及车辆均在附近专门清洗点进行清洗及修理。</p> <p>(3) 没有将废油、施工垃圾等随意抛入周边地表水体现象。</p>
固体废物	施工期	<p>(1) 施工期间对现况建筑拆除及路面翻除过程中有建筑垃圾产生，由施工单位清运至丰圣渣土消纳场处理。</p> <p>(2) 道路建设过程中筑路、绿化建设过程中产生的少量废料，由施工单位负责收集清运处理。</p> <p>(3) 施工人员产生的生活垃圾，定点堆存，日产日清，及时由当地环卫部门统一清运处置。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 建筑垃圾清运至北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场处理。</p> <p>(2) 道路建设过程中少量废料，由施工单位收集清运处理。</p> <p>(3) 施工人员产生的生活垃圾，定点堆存，日产日清，由当地环卫部门统一清运处置。</p>
	运行期	<p>强化道路沿线的固体废弃物污染治理的监督工作，除向司乘人员和行人加强宣传教育工作外，道路沿线的固体废弃物应按路段承包，每天进行清扫，清扫的固体废物由当地环卫部门统一外运作进一步处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>加强道路沿线固体废物污染治理的监督工作，道路沿线的固体废物每天进行清扫，由当地环卫部门统一外运处理。</p>
生态环境	施工期	<p>项目施工期对临时堆土场采用密目网布遮盖，并在临时堆土区外侧用临时土袋进行临时围挡，防治降雨时发生水土流失，施工结束后及时对施工场地区和临时堆土区进行绿化恢复。施工后期对隔离带进行绿化，并在人行步道内设置树池植树绿化；项目施工结束后道路红线范围内土地全部被行车道、人行步道及绿化覆盖，用地范围内无表土裸露；绿化带面积为 23197m²，树池植树 982 棵。绿化面积较项目实施前有所增加。</p>	<p>已落实。</p> <p>临时堆土场采用密目网布遮盖，并在临时堆土区外侧用临时土袋进行临时围挡；施工结束后及时对施工场地区和临时堆土区进行恢复。对隔离带进行绿化，并在人行步道内设置树池植树绿化；项目施工结束后道路红线范围内土地全部被行车道、人行步道及绿化覆盖，无表土裸露；绿化带面积为 24892m²，乔木 1792 株。</p>

5、生态环境影响调查

5.1 工程沿线自然环境现状

道路工程位于通州区，道路沿线生态系统属于城市生态系统。沿线土地利用类型主要为居住用地、建设用地、绿地等。沿线植被主要为城市绿地，不涉及野生动植物。

5.2 工程占地影响

工程占地性质为交通运输用地，占地面积 13.63hm^2 。

临时用地为工程项目部用地，位于北京市通州区梨园镇群芳南街以南，丽新巷以东，小高力庄街以西空地，占地面积约为 6300m^2 。现办公区留有在职管理人员进行后期财务结算、竣工资料整理等工作。待工作结束后，将按要求拆除现有生活办公用房，清除临时硬化地面及临建材料设施，对临时占地进行恢复。

项目建设期暂时破坏了部分城市绿地，弱化了城市绿地的部分功能，但建设后期进行了绿化补偿，在人行步道两侧和道路分隔带内进行了绿化。

项目结束后永久用地范围内全面设置为路面、人行道及绿化带，无表土裸露；临时用地已恢复为道路；产生的建筑垃圾等及时进行了清运，未遗留在项目沿线。

项目在道路分隔带、人行道及绿化带内均已设置树池和草坪。因此本项目的建设对所在区域总体植被类型、数量及覆盖率影响不大。

5.3 土石方影响调查

工程挖方量 $25.26 \times 10^4\text{m}^3$ ，填方总量 $21.22 \times 10^4\text{m}^3$ ，弃方 $4.04 \times 10^4\text{m}^3$ 。工程全线不设置取土场和弃土场。弃方运至北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场。

5.4 景观影响调查

本项目绿化包括道路沿线两侧及分隔带。绿化设计充分考虑沿线地理环境、自然景观的特点，融生态、景观、交通为一体。

工程绿化树种主要包括：油松、白蜡、白蜡树、七叶树、元宝枫、北美海棠

-红巴伦、榆叶梅、红叶桃、丛生木槿、连翘；棣棠、大叶黄杨、丰花月季、冷季型草。绿化工程量见表 5.4-1。工程绿化情况见图 5.4-1。

表 5.4-1 绿化工程量

乔灌			灌木		
种类	数量	单位	种类	数量	单位
油松	48	株	棣棠	1679	m ²
白蜡	889	株	大叶黄杨	949	m ²
白蜡树（小）	466	株	丰花月季	6055	m ²
七叶树	125	株	冷季型草	16209	m ²
元宝枫	98	株			
北美海棠-红巴伦	166	株			
榆叶梅	139	株			
红叶桃	273	株			
丛生木槿	442	株			
连翘	339	株			
合计	2985	株		24892	m ²



图 5.4-1 工程绿化图片

5.5 水土流失影响调查

建设单位通过制定各项规定及制度，成立水土保持管理机构，落实了管理责任，确保了各项水土保持设施的完好。同时，对工程出现的局部损坏进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强。水土保持相关工程措施运行情况良好，并有专业人员维护；植物措施有专业人员进行养护，林草生长良好。

5.5 小结

（1）工程占地性质为交通运输用地，占地面积 13.63hm^2 。工程临时占地设置项目部1处，占地面积约为 6300m^2 。待结算、竣工资料整理等工作结束后，将按要求对临时占地进行恢复。

（2）工程挖方量 $25.26\times 10^4\text{m}^3$ ，填方总量 $21.22\times 10^4\text{m}^3$ ，弃方 $4.04\times 10^4\text{m}^3$ 。工程全线不设置取土场和弃土场。弃方运至北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场。

（3）本项目绿化包括道路沿线两侧、分隔带。绿化设计充分考虑沿线地理环境、自然景观的特点，融生态、景观、交通为一体。

（4）水土保持相关工程措施运行情况良好，并有专业人员维护；植物措施有专业人员进行养护，林草生长良好。

6、声环境影响调查

6.1 声环境保护目标

环评阶段沿线评价范围内无现状声环境保护目标，主要保护目标为规划幼儿园及规划中小学。验收阶段工程沿线新增北京交通运输职业学院及启梦苑 2 处保护目标；规划幼儿园及中小学实际尚未实施建设。

6.2 施工期声环境影响调查

根据调查，本工程在施工场地边界设置有围挡，起到了隔声降噪的作用，减少了施工作业对外界的噪声污染；施工期间合理布置了施工现场，采用低噪声设备，并加强了对设备的维护与管理，尽量减少了噪声污染；施工单位合理安排了施工时间。施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的影响。

6.3 运营期声环境影响调查

6.3.1 环保措施落实情况

（1）项目北侧的规划中小学及规划幼儿园尚未实施建设。实施阶段，其建筑布局应满足《北京地区建设工程规划设计通则》中，“学校主要教学用房的外墙面与次干道（含次干道）道路同侧路边的距离不应小于 80m，当小于 80m 时，必须采取有效的隔声措施”的要求。

（2）待规划中小学及规划幼儿园实施后，根据相关管理要求设置限速、禁鸣标志。

（3）提高工程质量，日常运行中加强道路的维修养护，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪声。

（4）道路建设部门进行合理规划，地下管线检查井口并口设置在道路隔离带等车辆不经过的地方，降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声。

6.3.2 声环境质量监测

6.3.2.1 声环境敏感点监测

(1) 监测点位

对敏感点北京交通运输职业学院设置 1 个监测点位，具体监测点位见图 6.3-1。



图 6.3-1 声环境敏感点噪声监测点位图

(2) 监测时间及频次

监测时间为 2023 年 3 月 8 日-3 月 9 日。连续监测 2 天，每天昼间监测 2 次（6:00~22:00，上午一次，下午一次），夜间监测 2 次（22:00~24:00 和 24:00~6:00），每次监测 20 分钟。

(3) 监测方法

按照 GB3096 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) 监测结果及分析

声环境敏感点监测结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 监测结果统计

测点位置	监测时间		标准值 dB(A)	监测值 dB(A)	达标 情况	车流量（辆/20min）		
						小型	中型	大型
北京交通运 输职业学院 西南侧	2023 年 3 月 8 日	昼间	60	51.6	达标	345	4	0
				50.2	达标	381	3	0
		夜间	50	46.6	达标	254	2	0
				45.8	达标	241	1	0
	2023 年 3 月 9 日	昼间	60	53.9	达标	338	2	0
				51.7	达标	372	3	0
		夜间	50	47.5	达标	262	3	0
				45.8	达标	238	2	0

根据监测结果，声环境敏感点声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

6.3.2.2 交通噪声 24 小时连续监测

(1) 监测断面

在道路北侧，将军府路与将军府东路之间，距路口大于 50m 的开阔地段，人行道上距路面（含慢车道）20cm 处进行交通噪声 24 小时连续监测，具体见图 6.3-2。

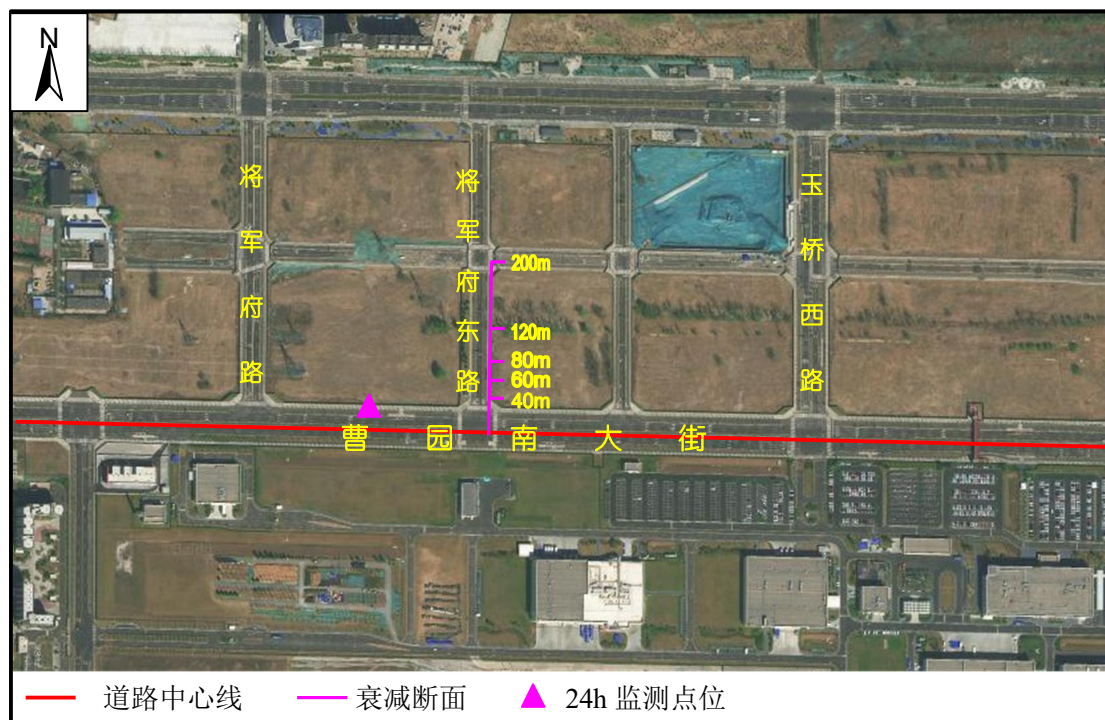


图 6.3-2 24h 连续监测点位及衰减断面监测点位

(2) 监测时间及频次

24 小时连续监测，监测 1 天，监测时间为 2023 年 3 月 4 日-6 日；

(3) 监测项目

L_{eq} , L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{max} , L_d , L_n , L_{dn} ;

(4) 监测结果及分析

24 小时交通噪声监测结果和相应车流量记录见表 6.3-2，24 小时噪声值与车流量随时间变化趋势见图 6.3-3。

表 6.3-2 24h 连续监测结果

监测时段	测量值(dB)						车流量 (辆/h)			总车流量 (pcu/h)
	L_{eq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{max}	L_{min}	小车	中车	大车	
10:00~11:00	61.2	63.4	59.8	56.2	71.4	51.2	878	12	0	896
11:00~12:00	61.1	62.6	59.9	56.6	71.6	51.3	930	6	0	939
12:00~13:00	62.2	63.3	60.9	57.2	70.5	51.1	888	9	0	902
13:00~14:00	61.5	63.7	59.4	56.5	71.6	50.5	854	6	0	863
14:00~15:00	60.5	63.0	59.3	56.2	70.6	49.2	954	15	0	977
15:00~16:00	61.3	63.3	60.0	56.8	70.4	49.8	992	18	0	1019
16:00~17:00	62.3	63.4	60.7	58.6	70.6	50.3	940	12	0	958
17:00~18:00	63.2	65.4	61.9	58.2	71.3	50.5	1010	18	0	1037
18:00~19:00	63.7	66.3	62.0	58.8	72.9	50.2	1044	12	0	1062
19:00~20:00	64.2	66.2	62.7	57.2	71.3	50.5	930	15	0	953
20:00~21:00	63.4	65.8	61.1	57.7	70.5	48.7	767	6	0	776
21:00~22:00	58.5	60.6	56.2	53.8	68.8	46.9	711	12	0	729
22:00~23:00	53.4	54.9	51.3	48.5	63.6	45.8	593	12	0	611
23:00~24:00	53.1	54.5	51.9	48.6	63.1	44.2	527	9	0	541
(次日)00:00~01:00	52.4	54.8	50.7	48.5	61.4	43.9	455	12	0	473
(次日)01:00~02:00	52.9	54.2	50.9	47.2	61.3	43.8	437	12	0	455
(次日)02:00~03:00	51.2	53.0	48.4	45.8	58.9	43.8	416	9	0	430
(次日)03:00~04:00	50.9	53.3	48.5	45.9	59.4	43.7	562	15	0	585
(次日)04:00~05:00	51.6	53.6	49.4	46.3	60.2	44.9	635	12	0	653
(次日)05:00~06:00	53.6	55.4	51.4	48.5	63.4	45.2	707	9	0	721
(次日)06:00~07:00	59.5	62.1	56.9	52.3	68.3	48.4	986	12	0	1004
(次日)07:00~08:00	61.5	63.7	59.7	56.4	71.3	50.1	1040	15	0	1063

监测时段	测量值(dB)						车流量(辆/h)			总车流量 (pcu/h)
	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}	小车	中车	大车	
(次日)08:00~09:00	61.2	64.0	59.9	56.8	71.8	50.8	1024	9	0	1038
(次日)09:00~10:00	60.6	62.9	59.0	56.4	71.4	50.7	1061	6	0	1070
合计	Ld: 61.9		Ln: 52.5		Ldn: 62.1		19341	273	0	19755 (pcu/d)

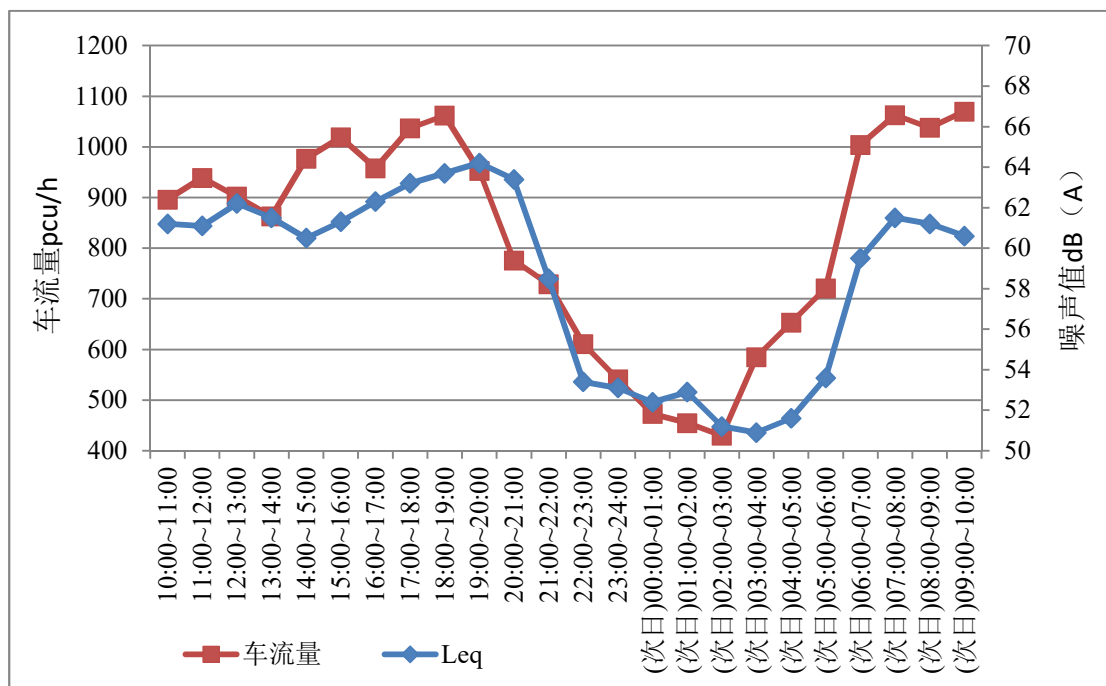


图 6.3-3 24 小时噪声值与车流量随时间变化趋势图

从 24h 曲线的变化趋势看，车流量基本与噪声值具有一定的相关性，即噪声等效连续 A 声级随车流量的增大而增高，随车流量的降低而降低。

昼间 09:00~10:00 车流量达到最高峰，最高车流量为 1070pcu/h，昼间噪声最高值为 64.2dB(A)；夜间 05:00~06:00 车流量达到高峰，最高车流量为 721pcu/h，夜间噪声值最高为 53.6dB(A)。

24h 连续监测各监测时段噪声可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准要求。

6.3.2.3 交通噪声衰减断面监测

(1) 监测断面

在道路北侧，将军府东路处，设 1 处交通噪声衰减断面进行监测，见图 6.3-2。

(2) 断面布点

距离道路中心线 40m、60m、80m、120m、200m 分别设置监测点位。

(3) 监测时间及频次

监测时间为 2023 年 3 月 4 日-6 日。监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 2 次，每次监测 20 分钟。

(4) 监测量：Leq；

(5) 监测结果与分析

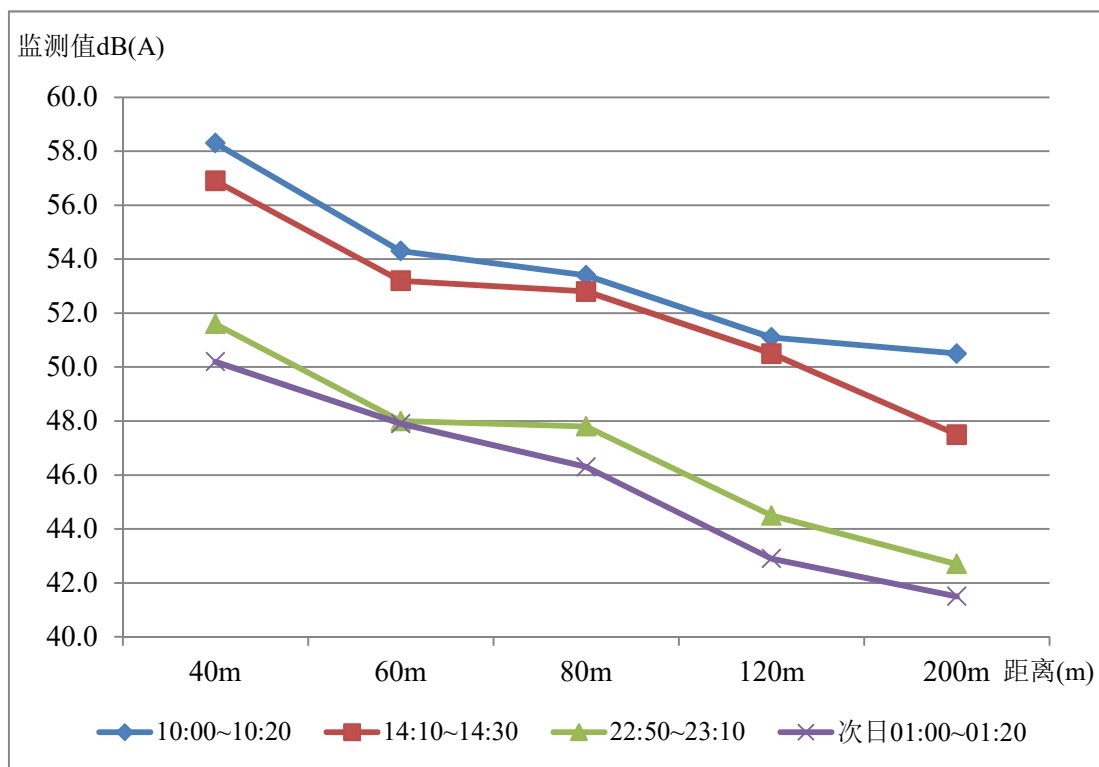
衰减断面监测结果见表 6.3-5，噪声值随距离变化的曲线图分别见图 6.3-4。

表 6.3-5 交通噪声衰减断面监测

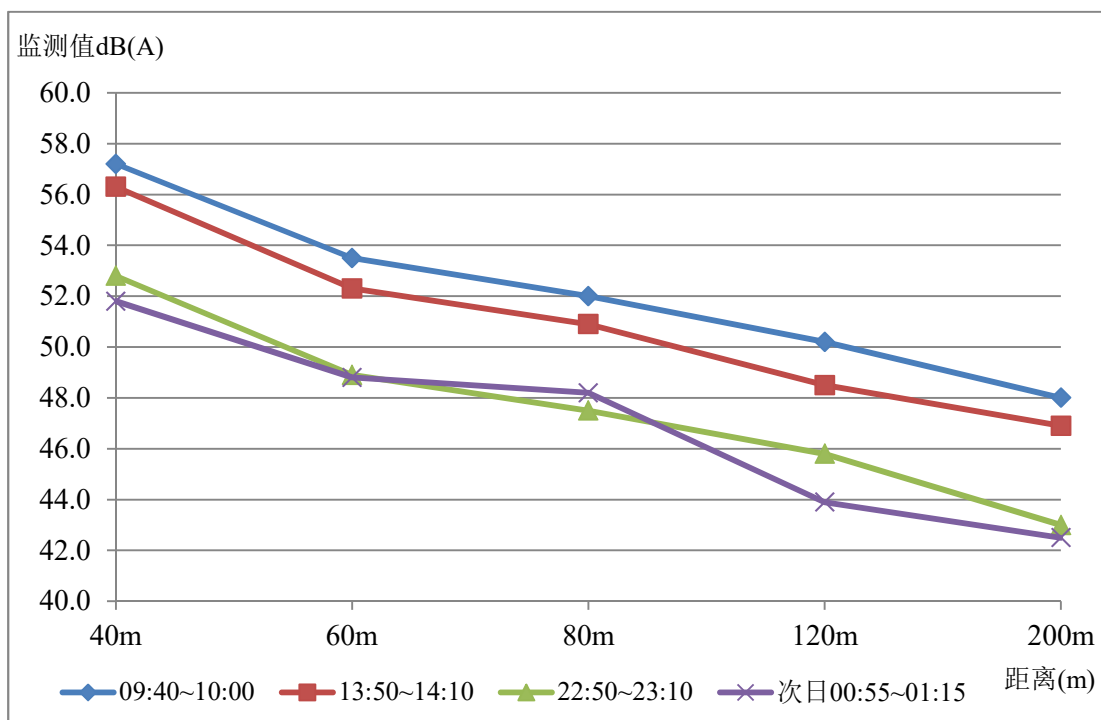
监测时间		与道路中心线距离				
		40m	60m	80m	120m	200m
2023.03.04	10:00~10:20	58.3	54.3	53.4	51.1	50.5
	14:10~14:30	56.9	53.2	52.8	50.5	47.5
	22:50~23:10	51.6	48.0	47.8	44.5	42.7
2023.03.06	01:00~01:20	50.2	47.9	46.3	42.9	41.5
	09:40~10:00	57.2	53.5	52.0	50.2	48.0
	13:50~14:10	56.3	52.3	50.9	48.5	46.9
	22:50~23:10	52.8	48.9	47.5	45.8	43.0
2023.03.06	00:55~01:15	51.8	48.8	48.2	43.9	42.5

根据监测结果，在目前车流量条件下，距线路中心线 40m 处监测结果能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求；60m、80m、120m 及 200m 处监测结果均满足 2 类标准要求。噪声值随距离衰减，衰减规律为：

- ① 从 40m 到 60m，衰减量为 2.3~4.0dB (A)；
- ② 从 60m 到 80m，衰减量为 0.2~1.6dB (A)；
- ③ 从 80m 到 120m，衰减量为 1.7~4.3dB (A)；
- ④ 从 120m 到 200m，衰减量为 0.6~3.0dB (A)。



第一天



第二天

图 6.3-4 噪声值随距离变化曲线图

6.3.2.3 未监测敏感点类比分析

根据现状监测结果，参考敏感点距离等因素，类比分析未监测敏感点的噪声值及达标情况，见表 6.3-6。

表 6.3-6 类比分析结果

敏感点	类比点位	与中心线距离 (m)		类比值/dBA)		标准值 dBA)	达标 情况
		敏感点	类比点位	昼间	夜间		
启梦苑	4a 类 衰减断面 40m 处	50	40	56.3-58.3	50.2-52.8	70/55	达标
	2 类 衰减断面 80m 处	107	80	50.9-53.4	46.3-48.2	60/50	达标

根据类比分析可知，类比点位声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

6.3.3 运营中期声环境影响校核

本次验收车流量未达到中期设计车流量的 75%，因此对运营中期设计车流量进行校核。校核公式如下：

$$\Delta L_{eq} = 10lg \left(\frac{N_2}{N_1} \right)$$

式中： ΔL_{eq} —随车流量变化在某预测点产生的 A 声级变化量；

N_2 —中期预测的通过接收点的车流量（pcu/d）；

N_1 —实际监测的通过接受点的车流量（pcu/d）。

计算结果： $\Delta L_{eq} = 2.3\text{dB}$ 。

敏感点声环境质量校核结果见表 6.3-7。

表 6.3-7 环境敏感点声环境质量校核结果

单位：dB(A)

测点位置	监测时间		标准值	监测值	校核结果	达标情况
北京交通 运输职业学院 西南侧	2023 年 3 月 8 日	昼间	60	51.6	53.9	达标
				50.2	52.5	达标
		夜间	50	46.6	48.9	达标
				45.8	48.1	达标
	2023 年 3 月 9 日	昼间	60	53.9	56.2	达标
				51.7	54.0	达标
		夜间	50	47.5	49.8	达标
				45.8	48.1	达标

由上表可知，达到运营中期设计车流量时，敏感点昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准值。

6.4 小结

（1）验收阶段工程沿线新增北京交通运输职业学院及启梦苑2处保护目标，环评阶段评价范围内无现状声环境保护目标，2处规划敏感点规划幼儿园及中小学尚未实施建设。

（2）根据调查，本工程在施工场地边界设置有围挡，起到了隔声降噪的作用，减少了施工作业对外界的噪声污染；施工期间合理布置了施工现场，采用低噪声设备，并加强了对设备的维护与管理，尽量减少了噪声污染；施工单位合理安排了施工时间。施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的影响。

（3）根据验收监测结果，敏感点监测结果能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求。达到运营中期设计车流量时，敏感点昼间、夜间噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

7、环境空气影响调查

7.1 施工期环境影响调查

施工期各相关单位按北京市相关大气污染防治要求和环评报告要求，在施工前制定了工地扬尘控制方案，明确了各项扬尘治理措施。施工期间，对施工现场和施工场地进行了洒水降尘，并采取了防风遮挡措施；土方集中堆放，临时土方堆场采取了覆盖、固化、洒水等降尘措施；施工运输车辆采取了封闭、苫盖措施，未发生遗撒现象。本工程未设原料拌和站，稳定土和沥青料均采用外购。

施工现场环保措施见图 7.1-1。

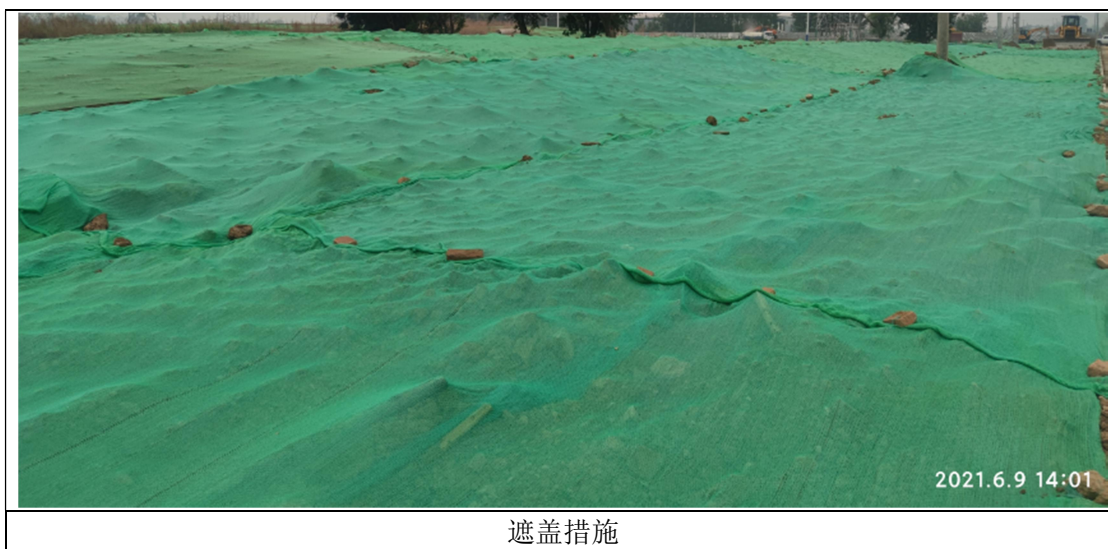


图 7.1-1 施工期大气污染防治措施照片

7.2 运行期环境影响调查

工程运营期加强了道路管理及路面养护，保持了道路良好的运营状态，减少了车辆尾气的排放；由定期清洁道路并安排洒水车进行洒水，减少了扬尘污染。

7.3 小结

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

(2) 运营期间，道路管理部门及时清扫了路面尘土，并进行定期洒水或者冲洗路面。

8、水环境影响调查

8.1 水环境保护目标

工程水环境保护目标为萧太后景观河及萧太后河分洪渠。工程与萧太后景观河最近距离约 660m，距萧太后河分洪渠最近距离约 1.1km。萧太后河规划水质类别为 V 类水体，农业用水区及一般景观要求水域。

8.2 施工期水环境影响调查

本项目施工单位提供固定场所（项目部）供施工人员住宿，不在现场设置施工营地，施工期采取的水环境防治措施如下：

（1）现场如厕采用移动式厕所解决，由专人定期清运，施工现场无生活污水外排。

（2）项目部设临时化粪池收集职工日常生活产生的生活污水，收集后由环卫人员定期清运处理，不排入地表水环境。

（3）本项目施工废水主要为施工车辆冲洗产生的污水，采用沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘。

（4）施工期做好了材料遮盖等措施，未发生泥土阻塞现有的市政管道的现象。

因此，施工期生活污水及生产废水未对沿线水环境产生影响。

8.3 运行期水环境影响调查

本工程运行期无废水产生，水环境影响主要为路面积水的排放影响。道路工程布设了完善的排水工程，路面全线采用分散排水的方式，排水漫流至内侧路基边缘，汇入雨水管网。

8.4 小结

（1）工程施工现场如厕采用移动式厕所解决，由专人定期清运，施工现场无生活污水外排。施工废水采用沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘。施工期生活污水未对沿线水环境产生影响。

（2）工程沿线雨水汇入雨水管网，对地表水环境影响较小。

9、固体废物影响调查

9.1 施工期固体废物影响分析

施工期固体废弃物主要为工程废弃土石方、拆迁建筑垃圾、桥梁钻渣和施工人员生活垃圾。施工期固体废物污染防治措施如下：

（1）道路施工期间施工人员产生的生活垃圾，经垃圾桶集中收集以后，由当地环卫部门集中清运，清运车辆密闭。

（2）施工产生的建筑垃圾采取了必要的防尘措施，并由具有相关资质的北京市八通市政工程有限公司在规定的时间内、沿规定的路线进行清运，垃圾运输车辆做到了完全封闭，避免了运输过程中的沿途抛撒。

（3）工程弃方 $4.04 \times 10^4 \text{m}^3$ ，运至北京市通州区瀛县建筑垃圾消纳场。

9.2 运行期固体废物影响分析

本项目的固体废物主要来自往来车辆和行人丢弃的垃圾。运行期委托的道路养护部门负责了道路的日常清洁工作，定期由环卫人员打扫清理。

10、社会环境影响调查

工程施工前制定了合理的施工进度计划，在交通高峰时间减少车辆运输，施工期保证了当地交通及正常生活时序。

本项目的建设，改善了区域交通环境，改善了公共交通出行环境，保障了环球影城项目的正常运营，促进了城市发展的需要，服务周边居民，改善了居民出行条件。

项目的建设实施，有利于完善城市基础设施，增强城市的服务功能，促进区域国民经济发展和社会全面进步。

工程的修建方便了沿线居民及企事业单位的出行，带动了沿线的地产业和其它企业的经济发展。

项目通车后加强了运行期交通及绿化等工程的管理，保持了道路良好运营状态。

11、环境管理与监测情况调查

11.1 环境管理情况调查

11.1.1 施工期环境管理

本项目施工期间环境管理由北京建工国通建设工程有限责任公司负责，管理项目施工期间环境管理计划的实施与各项环境保护管理的工作，建立项目施工期、运营期环境保护规划及行动计划，监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况，组织实施施工期环境监测计划。施工期成立环保领导小组，具体负责施工期环境保护管理工作。

11.1.2 运行期环境管理

运行期环境管理由北京建工国通建设工程有限责任公司委托的道路养护单位负责，包括日常的环保管理、绿化美化和道路清洁卫生等工作。

11.2 环境监测情况调查

11.2.1 施工期环境监测情况

经调查，建设单位在施工期没有执行监测计划。

11.2.2 运行期环境监测情况

本项目运行期间，委托北京境泽技术服务有限公司对道路中心线不同距离的断面进行了声环境质量监测，具体达标分析情况见声环境环境影响调查章节。

11.2.3 环境监测计划建议

对本工程做好环境影响定期评估工作，根据本项目特点，建议修订运营阶段环境监测方案见表 11.2-1。

表 11.2-1 运营期环境监测修订

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间	监测频率
声环境	规划学校（实施后） 规划幼儿园（实施后）	等效连续 A 声级	2 次/年	2 天/次， 昼、夜各监测 1 次
环境空气	道路两侧	CO、NO ₂	2 次/年	每次 1 天， 每天 1 次

12、公众意见调查

12.1 公众参与的意义和目的

建设项目竣工环境保护验收中开展公众参与，公众的意见不仅客观地反应了建设项目环境污染和生态破坏的实际情况，还可以较真实的反应工程施工和运营中环境保护措施的落实情况，所以在环境保护竣工验收中进行公众参与具有极其重要的意义。

通过公众参与，了解公众对工程运营期环境保护工作的意见，以及工程建设对沿线环境的影响情况。

12.2 调查对象

本次公众意见调查主要在道路沿线的影响区域进行，调查对象为道路周边行人及司机。

12.3 调查方法和调查内容

12.3.1 调查方法

公众意见调查主要采用问卷调查方式，即被调查对象按设定的表格采取划“√”的方式回答。

12.3.2 调查内容

沿线居民调查内容主要包括以下几个方面：

- (1) 工程的建设是否有利于本地区的出行；
- (2) 运营期主要的环境影响方面；
- (3) 建议采取何种措施减轻影响；
- (4) 对工程环保工作的满意程度。

具体内容见表 12.3-1。

表 12.3-1 竣工环境保护验收公众意见调查表

工程概况	<p>北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程位于北京国际文化旅游区核心区北侧，西起九棵树中路，东至颐瑞东路。道路全长 2653m，规划为城市主干路，设计时速为 50km/h，红线宽 50m。</p> <p>工程已投入运营，即将进行工程的竣工环境保护验收。现针对建成后对沿线环境造成的影响征求您的意见。感谢您的合作。</p>									
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	单位或住址					职业				
基本态度	修建该道路是否有利于本地区的出行				是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不知道 <input type="checkbox"/>	/		
	道路的建设是否对沿线环境有所改善				是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不知道 <input type="checkbox"/>	/		
运行期	对沿线绿化情况的感受				满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	/		
	工程运营过程中主要的环境问题				噪声 <input type="checkbox"/>	空气污染 <input type="checkbox"/>	水污染 <input type="checkbox"/>	出行不便 <input type="checkbox"/>		
	汽车尾气排放				严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	不严重 <input type="checkbox"/>	/		
	车辆堵塞情况				严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	不严重 <input type="checkbox"/>	/		
	道路上噪声影响的感受				严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	不严重 <input type="checkbox"/>	/		
	局部路段是否有限速标志				有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	没注意 <input type="checkbox"/>	/		
	学校或居民区附近是否有禁鸣标志				有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	没注意 <input type="checkbox"/>	/		
	建议采取何种措施减轻影响				绿化 <input type="checkbox"/>	声屏障 <input type="checkbox"/>	限速 <input type="checkbox"/>	禁鸣 <input type="checkbox"/>		
	项目建成后的通行是否满意				满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	对工程基本设施是否满意				满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
对本项目运营期间环保工作的意见				满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	无所谓 <input type="checkbox"/>			
其它建议和意见：										

12.4 调查结果

全线共发放个人调查问卷 20 份，调查人员基本信息部分见表 12.4-1。调查问卷统计结果见表 12.4-2。

表 12.4-1 沿线个人调查基本信息

项目	调查内容	人数（人）	比例（%）
性别构成	男	10	50.0
	女	10	50.0
年龄构成	18~35 岁之间	8	40.0
	36~55 岁之间	9	45.0
	55 岁以上	3	15.0
职业构成	学生	1	5.0
	员工/职员	12	60.0
	公务员	2	10.0
	护士	1	5.0
	退休	1	5.0
文化程度	大专以上	14	70.0
	高中、中专	5	25.0
	初中及以下	1	5.0

表 12.4-2 个人调查问卷统计结果

调查内容		观点	人数（人）	比例（%）
基本态度	修建该道路是否有利于本地区的出行	是	19	95.0
		否	0	0
		不知道	1	5.0
	道路的建设是否对沿线环境有所改善	是	17	85.0
		否	0	0
		不知道	3	15.0
运行期	对沿线绿化情况的感受	满意	12	60.0
		基本满意	8	40.0
		不满意	0	0
	工程运营过程中主要的环境问题	噪声	12	60.0
		空气污染	7	35.0
		水污染	1	5.0
		出行不便	0	0
	汽车尾气排放	严重	1	5.0
		一般	10	50.0
		不严重	9	45.0
	车辆堵塞情况	严重	0	0
		一般	8	40.0

调查内容	观点	人数（人）	比例（%）
道路上噪声影响的感觉	不严重	12	60.0
	严重	0	0
	一般	7	35.0
	不严重	13	65.0
局部路段是否有限速标志	有	1	5.0
	没有	7	35.0
	没注意	12	60.0
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	2	10.0
	没有	6	30.0
	没注意	12	60.0
建议采取何种措施减轻影响	绿化	15	75.0
	声屏障	1	5.0
	限速	3	15.0
	禁鸣	2	10.0
项目建成后的通行是否满意	满意	16	80.0
	基本满意	4	20.0
	不满意	0	0
	其他	0	0
对工程基本设施是否满意	满意	17	85.0
	基本满意	3	15.0
	不满意	0	0
	其他	0	0
您对本工程环境保护工作的总体评价	满意	18	90.0
	基本满意	1	5.0
	不满意	0	0
	无所谓	1	5.0

由统计结果可见：

- （1）绝大部分受访者表示修建该道路有利于本地区的出行，占比为 95.0%，其他人表示不知道；
- （2）85.0%受访者表示道路的建设对沿线环境有所改善，其余人表示不知道；
- （3）60.0%受访者对沿线绿化情况表示满意，40.0%表示基本满意；
- （4）60.0%受访者表示工程运营过程中主要的环境问题为噪声，35.0%表示为空气污染，5.0%表示为水污染；
- （5）5.0%受访者表示汽车尾气排放严重，50.0%表示一般，45.0%表示不严重；
- （6）对于堵车情况，60.0%受访者表示不严重，40.0%受访者表示堵车情况一般；
- （7）65.0%受访者表示道路噪声影响不严重，35.0%表示影响一般；

（8）5.0%受访者表示局部路段有限速标志，35.0%表示没有限速标志，60.0%表示没注意；

（9）10.0%受访者表示学校或居民区附近有禁鸣标志，30.0%表示没有，60%表示没注意；

（10）75.0%的受访者建议通过绿化措施减轻环境影响，5.0%建议采取声屏障措施，15.0%建议采取限速措施，10.0%建议采取禁鸣措施；

（11）80.0%的受访者对项目建成后的通行表示满意，其余表示基本满意；

（12）85.0%的受访者对工程基本设施表示满意，其余表示基本满意；

（13）对本工程环境保护工作的总体评价表示满意的意见占 90%，基本满意占 5.0%，5.0%表示无所谓。

12.5 小结

本次验收调查通过发放问卷调查表的方式，调查了道路周边行人及司机对本项目运行的意见和态度。根据调查结果，对本工程环境保护工作的总体评价表示满意和基本满意的意见占 95%，无不满意意见。

13、调查结论与建议

13.1 工程概况

北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程位于北京国际文化旅游区核心区北侧，西起九棵树中路，东至颐瑞东路，道路全长 2653m。规划为城市主干路，设计时速为 50km/h，红线,50m。工程总投资 20843 万元，其中环保投资 129.48 万元，占总投资的 0.62%。

原北京市通州区环境保护局于 2017 年 2 月 15 日以通环保审字[2017]0013 号文对项目环境影响报告书进行了批复。工程于 2018 年 4 月 19 日开工建设，2021 年 4 月 29 日竣工。

根据原环保部《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 号文），参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，工程未发生重大变动。

13.2 环境保护措施落实情况

13.2.1 生态

工程占地性质为交通运输用地，占地面积13.63hm²。工程临时占地设置项目部1处，占地面积约为6300m²。待结算、竣工资料整理等工作结束后，将按要求对临时占地进行恢复。

工程全线不设置取土场和弃土场，弃方运至北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场。

本项目绿化包括道路沿线两侧、分隔带绿化设计充分考虑沿线地理环境、自然景观的特点，融生态、景观、交通为一体。

水土保持相关工程措施运行情况良好，并有专业人员维护；植物措施有专业人员进行养护，林草生长良好。

13.2.2 声环境

（1）验收阶段工程沿线新增北京交通运输职业学院及启梦苑 2 处保护目标，环评阶段评价范围内无现状声环境保护目标，2 处规划敏感点规划幼儿园及中小

学尚未实施建设。

本工程在施工场地边界设置有围挡，起到了隔声降噪的作用，减少了施工作业对外界的噪声污染；施工期间合理布置了施工现场，采用低噪声设备，并加强了对设备的维护与管理，尽量减少了噪声污染；施工单位合理安排了施工时间。施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的影响。

根据验收监测结果，敏感点监测结果能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求。达到运营中期设计车流量时，敏感点昼间、夜间噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

13.2.3 环境空气

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

运营期间，道路管理部门及时清扫了路面尘土，并进行定期洒水或者冲洗路面。

13.2.4 水环境

工程施工现场如厕采用移动式厕所解决，由专人定期清运，施工现场无生活污水外排。施工废水采用沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘。施工期生活污水未对沿线水环境产生影响。

工程沿线雨水汇入雨水管网，对地表水环境影响较小。

13.2.5 固体废物

施工期间施工人员产生的生活垃圾，经垃圾桶集中收集以后，由当地环卫部门集中清运，清运车辆密闭。建筑垃圾采取了必要的防尘措施，并由相关资质单位在规定的时间内、沿规定的路线进行清运，垃圾运输车辆做到了完全封闭，避免了运输过程中的沿途抛撒。运至北京市通州区潮县建筑垃圾消纳场。

运行期往来车辆和行人丢弃的垃圾委托的道路养护部门负责了道路的日常清洁工作，定期由环卫人员打扫清理。

13.3 公众参与

本次验收调查通过发放问卷调查表的方式，调查了道路周边行人及司机对本项目运行的意见和态度。根据调查结果，对本工程环境保护工作的总体评价表示满意和基本满意的意见占 95%，无不满意意见。

13.4 环境管理和监测计划

本项目施工期间建立项目施工期、运营期环境保护规划及行动计划，监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况，组织实施施工期环境监测计划。施工期成立环保领导小组，具体负责施工期环境保护管理工作。

运行期环境管理由北京建工国通建设工程有限责任公司委托的道路养护单位负责，包括日常的环保管理、绿化美化和道路清洁卫生等工作。

13.5 总结论

北京通州文化旅游区曹园南大街（九棵树中路—颐瑞东路）工程按照国家有关环境保护的法律法规，从项目的前期筹备、施工建设到投入运营期间，采取了有效的生态保护和污染防治措施，落实了环境影响报告书及批复要求。工程具备建设项目竣工环境保护验收的条件。

13.6 建议

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