建设项目环境影响报告表

（试行）

项目名称: 国家新媒体产业基地北区规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路道路及管线工程

建设单位(盖章): 北京大兴经济开发区开发经营有限公司

编制日期 **2017** 年 **08** 月 **10** 日

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">国家新媒体产业基地北区
规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路道路及管线工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">北京大兴经济开发区开发经营有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">闫德强</td><td>联系人</td><td colspan="2">王良</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">北京市大兴区经济开发区广茂大街 9 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>60216859</td><td>传真</td><td>—</td><td>邮政编码</td><td>102600</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">国家新媒体产业基地北区</td></tr>
<tr><td colspan="2">立项审批部门</td><td colspan="2">大兴区发改委</td><td>批准文号</td><td>—</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建√改扩建□技改□</td><td>行业类别
及代码</td><td colspan="2">市政道路工程建筑 E4813</td></tr>
<tr><td>占地面积
(平方米)</td><td colspan="2">79247</td><td>绿化面积
(平方米)</td><td colspan="2">2378</td></tr>
<tr><td>总投资
(万元)</td><td>13422.64</td><td>其中：环保投资
(万元)</td><td>92</td><td>环保投资
占总投资
比例（%）</td><td>0.69</td></tr>
<tr><td>评价经费
(万元)</td><td></td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2018 年 04 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、基本情况

国家新媒体产业基地北区位于大兴新城 0301 和 0302 街区，西侧紧邻京开高速，东至东环路，北侧紧邻南五环路，南至科苑路。

目前新媒体产业基地北区路网南部较为完善，已形成了最基本的路网结构，而北部路网则仅有北兴路和广平大街进行了交错，难以发挥路网疏导交通的整体功能，导致产业区内部通达性差。为完善国家新媒体产业基地北区市政基础设施，改善区域交通，优化投资环境，吸引新媒体企业入住园区，联系周边区域和产业带，促进沿线区域经济的整体发展，北京大兴经济开发区开发经营有限公司拟建设“国家新媒体产业基地北区规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路道路及管线工程”项目（以下简称“本项目”）。

本项目共涉及 4 条道路，规划横二路西起金铺路，东至广平大街，规划为城市支路，红线宽 20m，道路长约 1343.2m；规划横三路西起金铺路，东至广阳大街，规划为城市支路，红线宽 15m，道路长约 970.35m；规划纵一路南起规划横二路，北至北兴路，规

划为城市支路，红线宽 20m，道路长约 514.16m；规划纵二路南起景明路，北至北兴路，规划为城市支路，红线宽 20m，道路长约 958.50m。项目同步实施道路工程、交通工程、绿化工程、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、中水工程、电力工程和电信工程。

根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，本项目应进行环境影响评价。本项目涉及的四条道路均为城市支路，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令 33 号）中“T 城市交通设施 138、城市道路——其他快速路、主干路、次干路；支路”，故应编制环境影响报告表。为此，北京大兴经济开发区开发经营有限公司委托北京文华东方环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

3、项目地理位置、路线走向及周边环境

3.1 地理位置及线路走向

本项目建设地点位于北京市大兴区国家新媒体产业基地北区，具体地理位置见附图 1。

项目共涉及四条道路，道路地理位置及线路走向情况见下表：

表 1　　本项目道路位置及现状情况汇总表

道路名称	道路走向	起点/坐标		终点/坐标		全长
规划横二路	东西走向	金辅路	39.769862°	广平大街	39.769247°	1343.2m
			116.3371558°		116.353924°	
规划横三路	东西走向	金辅路	39.766406°	广阳大街	39.765886°	970.35m
			116.337875°		116.348574°	
规划纵一路	南北走向	规划横二路	39.769634°	北兴路	39.774516°	514.16m
			116.340167°		116.340981°	
规划纵二路	南北走向	景明路	39.765106°	北兴路	39.774281°	958.50m
			116.345543°		116.346298°	

3.2 用地范围现状

本项目涉及的四条道路中：规划横二路、规划横三路和规划纵一路均无现状路，道路红线范围内主要为空地和闲置厂房，规划纵二路起点至与春和路相交路段有宽约 8m 的现状水泥路，其余路段为空地。

道路现状照片见图 1。

规划横二路现状

规划横三路现状

规划纵一路现状

规划纵二路现状

规划纵二路（规划纵二路~春和路）路段现状水泥路

图 1　　项目用地范围现状

3.3 周边环境状况

（1）道路两侧环境现状

①规划横二路

全线东西走向。北侧由西往东依次为空地、在建华远西红世项目（办公、及商业配套）施工场地，南侧由西往东依次为北京泰学新心教育图书有限公司、芬杰尼奥国际服装有限公司、北京英迅通光电科技有限公司、空地、在建天恒世界集项目（办公及商业）

施工场地。

②规划横三路

全线东西走向。北侧由西往东依次为北京仪器仪表工业基地、中钞信用卡厂、空地、闲置厂房，南侧由西往东依次为空地、在建施工公园、活动板房、闲置厂房。

③规划纵一路

全线南北走向。东侧由北往南依次为北京首钢塞维拉电梯导轨有限公司、鑫坤货运口岸、空地，西侧为空地。

④规划纵二路

全线南北走向。东侧由北往南依次为北京利华建筑公司、北京市公安局大兴分局西红门派出所、北京市恒拓包装厂、北京高博电气设备制造有限公司、北京丽家宝贝有限公司、闲置厂房、空地，西侧由北往南依次为北京第三纺织机械有限公司、北京天安普宁消防材料厂、北京朗贝化学建材有限公司、北京洁衣美洗衣厂、空地。

（2）最近敏感点情况

本项目共涉及四条道路，其中规划横二路、规划纵一路和规划纵二路道路中心线两侧 200m 范围内无环境敏感点，规划横三路距离最近敏感点为其桩号 K0+130~K0+350 南侧 130 米处燕保•高米店家园。

具体周边环境关系见附图 2。

周边环境照片见图 2。

规划横二路起点

规划横二路终点

规划横三路起点

规划横三路终点

规划纵一路起点

规划纵一路终点

规划纵二路起点

规划纵二路终点

图 2　　项目周边环境

（3）道路沿线规划情况

根据《大兴新城 0301 和 0302 街区控规深化方案》中土地使用规划图：本项目拟建道路两侧主要以多功能用地和工业用地为主，另有少量教育用地、二类居住用地、医疗卫生用地、公共设施用地和公共绿地，规划教育用地和规划二类居住用地位于规划横二路沿线北侧。项目拟建道路两侧土地使用规划详见图 3。

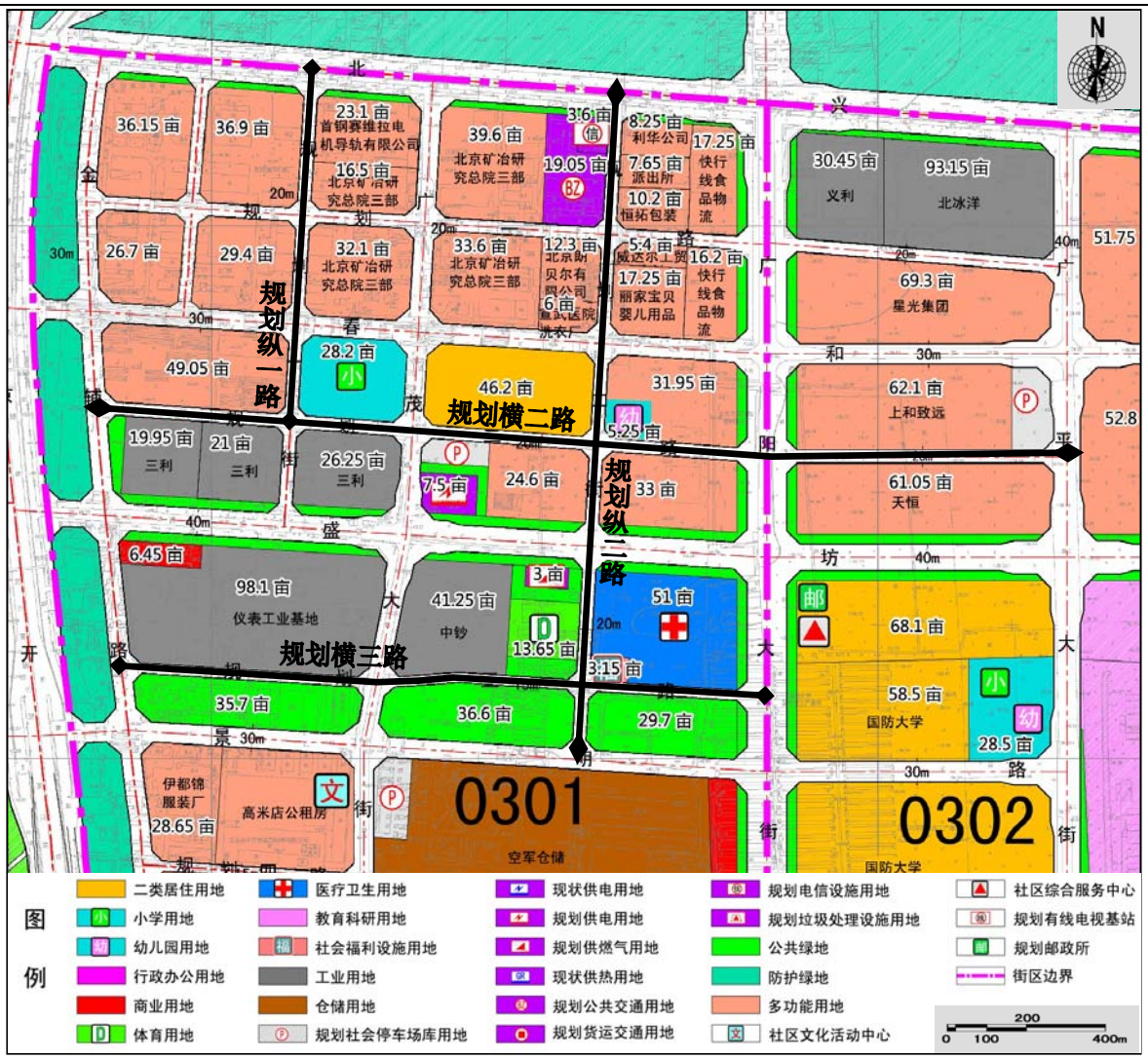


图 3　　土地使用规划图

3、建设规模及建设内容

3.1 建设规模

本项目主要实施规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路四条道路，建设基本情况如下表 2 所示。

表 2　　本项目建设基本情况

项目	规划横二路	规划横三路	规划纵一路	规划纵二路	合计
道路等级	城市支路				-
设计时速	30km/h				-
红线宽度（m）	20	15	20	20	-
道路长度（m）	1343.2	970.35	514.16	958.50	3786.21
总占地面积（m^2）	28811	15703	12263	22470	79247
建设内容	道路工程、交通工程、绿化工程、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、中水工程、电力工程、电信工程				

项目四条路主要工程数量分别见下表 3～表 6。

表 3　　规划横二路主要工程数量表

序号	项目名称	单位	工程量
1	道路长度	m	1343.2
1.1	沥青混凝土路面(机动车道)	m^2	18065
1.2	人行步道（防滑透水砖）	m^2	10746
2	绿化工程		
2.1	行道树（含树池）	株	539
3	交通工程		
3.1	标志标线	m^2	18065
3.2	信号灯	套	3
4	照明工程	盏	92
5	雨水工程	m	1387.0
5.1	钢筋混凝土管　D=500	m	209.0
5.2	钢筋混凝土管　D=800	m	131.0
5.3	钢筋混凝土管　D=1000	m	337.0
5.4	钢筋混凝土管　D=1200	m	207.0
5.5	钢筋混凝土方沟　□2200×1400	m	503.0
6	污水工程	m	1194
6.1	钢筋混凝土管　D=400	m	663
6.2	钢筋混凝土管　D=600	m	531
7	给水工程	m	1479
7.1	球墨铸铁管　DN200	m	1479
8	中水工程	m	1479
8.1	球墨铸铁管　DN200	m	1479
9	电信工程（6 孔）	m	1479
10	电力工程（12φ150mm+2φ100）	m	1479

表 4　　规划横三路主要工程数量表

序号	项目名称	单位	工程量
1	道路长度	m	970.35
1.1	沥青混凝土路面(机动车道)	m^2	8911
1.2	人行步道（防滑透水砖）	m^2	6792
2	绿化工程		
2.1	行道树（含树池）	株	390
3	交通工程		
3.1	标志标线	m^2	8911
3.2	信号灯	套	2

4	照明工程	盏	67
5	雨水工程	m	933
5.1	钢筋混凝土管　D=600	m	155
5.2	钢筋混凝土管　D=1200	m	203
5.3	钢筋混凝土方涵　□1400×1300	m	305
5.4	钢筋混凝土方涵　□1600×1400	m	270
6	污水工程	m	516
6.1	钢筋混凝土管　D=400	m	516
7	给水工程	m	989
7.1	球墨铸铁管　DN200	m	989
8	电信工程（6 孔）	m	1082
9	电力工程（12φ150mm+2φ100）	m	1082

表 5　　规划纵一路主要工程数量表

序号	项目名称	单位	工程量
1	道路长度	m	514.16
1.1	沥青混凝土路面(机动车道)	m^2	8150
1.2	人行步道（防滑透水砖）	m^2	4113
2	绿化工程		
2.1	行道树（含树池）	株	208
3	交通工程		
3.1	标志标线	m^2	8150
3.2	信号灯	套	2
3.3	信号灯	套	1
4	照明工程	盏	36
5	雨水工程	m	606
5.1	钢筋混凝土管　D=500	m	258
5.2	钢筋混凝土管　D=800	m	105
5.3	钢筋混凝土管　D=1000	m	243
6	污水工程	m	335
6.1	钢筋混凝土管　D=400	m	335
7	给水工程	m	697
7.1	球墨铸铁管　DN200	m	697
8	中水工程	m	732
8.1	球墨铸铁管　DN200	m	732
9	电信工程（6 孔）	m	736
10	电力工程（12φ150mm+2φ100）	m	688

表 6　　规划纵二路主要工程数量表

序号	项目名称	单位	工程量
1	道路长度	m	958.50
1.1	沥青混凝土路面(机动车道)	m^2	14802
1.2	人行步道（防滑透水砖）	m^2	7668
2	绿化工程		
2.1	行道树（含树池）	株	385
3	交通工程		
3.1	标志标线	m^2	14802
3.2	信号灯	套	3
3.3	信号灯	套	1
4	照明工程	盏	66
5	雨水工程	m	883
5.1	钢筋混凝土管　D=500	m	290
5.4	钢筋混凝土管　D=700	m	78
5.3	钢筋混凝土管　D=800	m	155
5.4	钢筋混凝土管　D=900	m	99
5.2	钢筋混凝土管　D=1000	m	96
5.2	钢筋混凝土方涵 □1600×1000	m	165
6	污水工程	m	692
6.1	钢筋混凝土管　D=400	m	692
7	给水工程	m	1006
7.1	球墨铸铁管　DN200	m	1006
8	电信工程（6 孔）	m	1044
9	电力工程（12φ150mm+2φ100）	m	996

3.2 道路工程

（1）平面设计

规划横二路：全线为东西走向，道路全长 1343.2m，定线起点（K0+026.6）位于规划线位与金辅路相交处，定线终点（K1+369.8）位于规划线位与广平大街相交处。规划横二路依次与金辅路、规划纵一路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街、广平大街相交。

规划横三路：全线为东西走向，道路全长 970.35m，定线起点（K0+000）位于规划线位与金辅路相交处，定线终点（K0+970.35）位于规划线位与广阳大街相交处。规划横三路依次与金辅路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街相交。

规划纵一路：全线为南北走向，道路全长 514.16m，定线起点（K0+292.8）位于规划线位与规划横二路相交处，定线终点（K0+673.09）位于规划线位与北兴路相交处。

规划纵一路依次与规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路相交。

规划纵二路：全线为南北走向，道路全长 958.50m，定线起点（K0+025.5）位于规划线位与景明路相交处，定线终点（K0+984）位于规划线位与北兴路相交处。规划纵二路依次与景明路、规划横三路、盛坊路、规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路相交。

本项目规划四条路各相交道路具体情况见表 7，项目平面设计及路线走向见附图 3。

表 7　　本项目规划四条路各相交道路情况一览表

序号	道路名称	相交叉道路名称	相交桩号	道路等级	红线宽	交叉方式	规划实施情况
1	规划横二路	金辅路	K0+000	次干路	35m	平交丁字路口	未实施
		规划纵一路	K0+292.8	支路	20m	平交十字路口	未实施
		广茂大街	K0+476.2	次干路	30m		部分已实施
		规划纵二路	K0+753.04	支路	20m		未实施
		广阳大街	K1+009.4	主干路	60m		部分已实施
		广平大街	K1+459.412	次干路	40m	平交丁字路口	已实施
2	规划横三路	金辅路	K0+000	次干路	35m	平交丁字路口	未实施
		广茂大街	K0+383.1	次干路	30m	平交十字路口	未实施
		规划纵二路	K0+692.8	支路	20m		未实施
		广阳大街	K0+970.35	主干路	60m	平交丁字路口	部分已实施
3	规划纵一路	规划横二路	K0+158.93	支路	20m	平交十字路口	未实施
		春和路	K0+305	次干路	30m		部分已实施
		规划横一路	K0+469.18	支路	20m		部分已实施
		北兴路	K0+690.378	主干路	60m	平交丁字路口	已实施
4	规划纵二路	景明路	K0+000	次干路	30m	平交丁字路口	部分已实施
		规划横三路	K0+110.83	支路	15m	平交十字路口	未实施
		盛坊路	K0+320.22	次干路	40m		部分已实施
		规划横二路	K0+474.4	支路	20m		未实施
		春和路	K0+625.22	次干路	30m		部分已实施
		规划横一路	K0+789.4	支路	20m		部分已实施
		北兴路	K1+003.02	主干路	60m	平交丁字路口	已实施

（2）纵断面设计

本项目规划四条路纵断面设计情况见下表。

表 8　　本项目规划四条路纵断面设计情况表

项　目		规范值	规划横二路	规划横三路	规划纵一路	规划纵二路
			采用值	采用值	采用值	采用值
纵断面设计	最大纵坡[推荐]（%）	7	0.52	0.58	0.8	0.5
	最小纵坡（%）	0.3	0.3	0.3	0.34	0.225
	最小凸曲线半径（m）	400	7000	7000	6000	9000
	最小凹曲线半径（m）	400	6000	6000	5000	7000

（3）横断面布设

本项目拟建四条道路均规划为城市支路，车行道路拱采用直线型，双面坡，坡向道路外侧，坡度 1.5%。人行道路拱采用直线型，横坡采用单面坡，坡向道路内侧，坡度 1%。

其中：

规划横二路、规划纵一路、规划纵二路道路红线宽度 20m，道路横断面为一幅路，机非混行，其横断面布置为：4m（人行道）+12m（车行道）+4m（人行道）=20m；

规划横三路道路红线宽度 15m，道路横断面为一幅路，机非混行，其横断面布置为：3.5m（人行道）+8m（车行道）+3.5m（人行道）=15m。

具体横断面布设见图 4 和图 5。

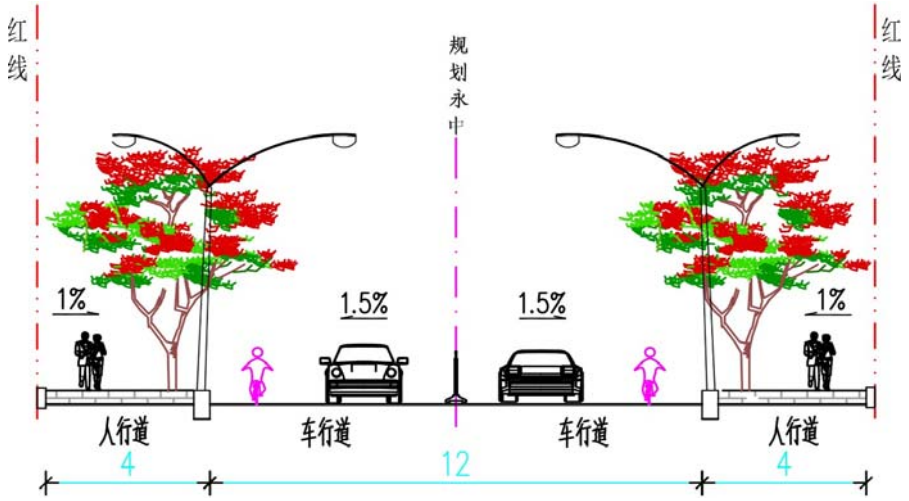


图 4　　道路横断面布设图（规划横二路、规划纵一路、规划纵二路）

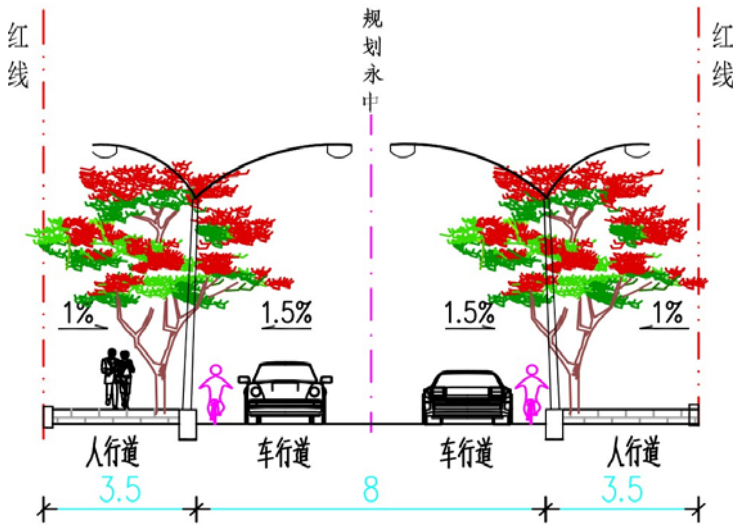


图 5　　道路横断面布设图（规划横三路）

（4）路面结构设计

车行道路面结构按支路标准设计，规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路均采用沥青混凝土路面，采用双轮组单轴载 100kN（BZZ-100）为标准轴载，路面设计弯沉值为 0.361mm，土路床回弹模量为 30MPa。石灰粉煤灰碎石底基层的压实度≥97%，石灰粉煤灰碎石基层的压实度≥98%，路面结构设计年限 10 年。

具体路面结构见表 9。

表 9　　路面结构表

项目	结构及材料	厚度
车行道	细粒式沥青混凝土 AC-13C	4cm
	粘层油 PCR	0.5L/ m^2
	粗粒式沥青混凝土 AC-25C	6cm
	稀浆封层 ES-2	1cm
	乳化沥青透层 PC-2	1.1L/m^2
	石灰粉煤灰碎石基层	18cm
	石灰粉煤灰碎石底基层	18cm
	合计	47cm
人行步道	C40 透水步道砖（10×20×6cm）	6cm
	粗砂找平层	2cm
	透水水泥稳定碎石	15cm
	粗砂垫层	5cm
	合计	28cm

（6）无障碍系统

道路全线人行道设置盲道，盲道宽 0.4m，距人行步道缘石内侧 0.4m。在交叉口人行道和街坊人行道开口处设残疾人坡道，同侧路缘坡道间距不大于 100m。

3.3 交通工程

本项目沿线设置交通安全及管理设施，包括交通标志、标线、信号灯及安全设施设施等内容。

3.4 照明工程

照度标准：平均照度 Ea=5Lx，照明均匀度 Emin/Ea≥0.30。

用电负荷：道路照明用电负荷为三级，由附近开闭所引来 10kV 电缆，再经箱式变电站低压 380/220V 馈出。

照明光源及灯杆布置：采用高压钠灯及圆柱型金属拔梢灯杆，灯杆选用热镀锌处理的钢杆，采用单杆单挑形式，灯杆高度 8m，间距 30m（遇路口调整）。

3.5 绿化工程

本项目在人行步道上靠行车道一侧设置间距 5m 的树池种树绿化，树种为国槐，胸径 8-10 厘米。其中：规划横二路种植国槐 539 株，规划横三路种植国槐 390 株，规划纵一路种植国槐 208 株，规划纵二路种植国槐 385 株。

3.6 市政管线工程

（1）雨水工程

规划横二路：沿路敷设 DN500mm-□2200×1400mm 的雨水管线，管线总长度为 1387m，雨水管道采用钢筋混凝土管或方涵，雨水管接口为柔性接口，埋深按 2.5m-4m 考虑。

规划横三路：沿路敷设 DN600mm-□1600×1400mm 的雨水管线，管线总长度为 933m，雨水管道采用钢筋混凝土管或方涵，雨水管接口为柔性接口，埋深按 2.5m-4m 考虑。

规划纵一路：沿路敷设 DN500mm-DN1000mm 的雨水管线，管线总长度为 606m，雨水管道采用钢筋混凝土管，雨水管接口为柔性接口，埋深按 3.0m-4.0m 考虑。

规划纵二路：沿路敷设 DN500mm-□1600×1000mm 的雨水管线，管线总长度为 883m，雨水管道采用钢筋混凝土管或方涵，雨水管接口为柔性接口，埋深按 3.0m-4.0m 考虑。

（2）污水工程

规划横二路：沿路敷设 DN400mm-DN600mm 的污水管线，管线总长度为 1194m，

污水管道采用钢筋混凝土管，接口为柔性接口，平均按埋深 3.0m-3.5m 考虑。

规划横三路：沿路敷设 DN400mm 的污水管线，管线总长度为 516m，污水管道采用钢筋混凝土管，接口为柔性接口，平均按埋深 3.0m 考虑。

规划纵一路：沿路敷设 DN400mm 的污水管线，管线总长度为 335m，污水管道采用钢筋混凝土管，接口为柔性接口，平均按埋深 4.0m 考虑。

规划纵二路：沿路敷设 DN400mm-DN600mm 的污水管线，管线总长度为 1194m，污水管道采用钢筋混凝土管，接口为柔性接口，平均按埋深 3.0m-3.5m 考虑。

（3）给水工程

规划横二路：沿路敷设 DN200mm 给水管 1479m，分别与金辅路、规划纵一路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街、广平大街供水管道相接。管道采用球墨铸铁管，平均埋深 3m。

规划横三路：沿路敷设 DN200mm 供水管 989m，分别与金辅路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街供水管道相接。管道采用球墨铸铁管，平均埋深 3m。

规划纵一路：沿路敷设 DN200mm 给水管 697m，分别与规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路给水管道相接。管道采用球墨铸铁管，平均埋深 3.5m。

规划纵二路：沿路敷设 DN200mm 供水管 1006m，分别与景明路、规划横三路、盛坊路、规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路供水管道相接。管道采用球墨铸铁管，平均埋深 3.5m。

（4）中水工程

规划横二路：沿路敷设 DN200mm 中水管 1479m，分别与金辅路、规划纵一路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街、广平大街供水管道相接。管道采用球墨铸铁管，平均埋深 3m。

规划纵一路：沿路敷设 DN200mm 中水管 732m，分别与规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路中水管道相接。管道采用球墨铸铁管，平均埋深 3.5m。

（5）电力工程

规划横二路：沿路敷设 12φ150mm+2φ100 供电管 1479m，分别与金辅路、规划纵一路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街、广平大街供电管道相接。

规划横三路：沿路敷设 12φ150mm+2φ100 供电管 1082m，分别与金辅路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街供电管道相接。

规划纵一路：沿路敷设 12φ150mm+2φ100 供电管 688m，分别与规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路供电管道相接。

规划纵二路：沿路敷设 12φ150mm+2φ100 供电管 996m，分别与景明路、规划横三路、盛坊路、规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路供电管道相接。

（6）电信工程

规划横二路：沿路敷设六孔信息管 1479m，分别与金辅路、规划纵一路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街、广平大街信息管道相接。

规划横三路：沿路敷设六孔信息管 1082m，分别与金辅路、广茂大街、规划纵二路、广阳大街信息管道相接。

规划纵一路：沿路敷设六孔信息管 736m，分别与规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路信息管道相接。

规划纵二路：沿路敷设六孔信息管 1044m，分别与景明路、规划横三路、盛坊路、规划横二路、春和路、规划横一路、北兴路信息管道相接。

4、交通量预测

4.1 相对交通量预测

根据《国家新媒体产业基地北区规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路道路及管线工程项目申请报告》中提供的资料，本项目各特征年交通量分析预测结果见表 10。

表 10　　各特征年交通量预测结果表（pcu/d）

道路名称	2018 年	2022 年	2027 年
规划横二路	6974	8470	9819
规划横三路	6801	8261	9576
规划纵一路	6715	8156	9455
规划纵二路	7146	8679	10061

4.2 相关交通特征参数

（1）车型分类标准：

根据《关于调整公路交通情况调查车型分类及折算系数的通知》（厅规划字[2010]205号）附件 1，车型分类标准见表 11。

表 11　　车型分类标准

一级分类	二级分类	额定荷载参数	轮廓及轴数特征参数	备注
小型车	中小客车	额定座位≤19 座	车长＜6m，2 轴	
	小型货车	载重量≤2 吨		包括三轮载货汽车
中型车	大客车	额定座位＞19 座	6m≤车长≤12m，2 轴	
	中型货车	2 吨＜载重量≤7 吨		包括专用汽车
大型车	大型货车	7 吨＜载重量≤20 吨	6m≤车长≤12m，3 轴或 4 轴	

（2）车辆折算系数：

根据《公路工程技术标准》（JTGB01-2014），车辆折算系数见表 12。

表 12　　车辆折算系数

汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小型车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 的货车
大型车	2.5	7t<载质量≤20t 的货车

（3）车型比：

根据项目申请报告提供出行方式划分预测结果，本项目具体车型比例见表 13。

表 13　　项目特征年出行车型构成比例

汽车代表车型	小型车	中型车	大型车
构成比例（%）	91.19	4.56	4.25

（4）昼夜比系数：

根据项目申请报告，该区域白天 12h 流量占全天 24h 流量的比例约为 75%。经折算，项目交通量昼夜比为 83:17（昼间 06:00-22:00、夜间 22:00-次日 06:00）。

6.3 绝对交通量预测

根据项目申请报告，综合考虑道路两侧规划情况及道路功能定位确定各评价时段车型构成及小时车流量，预测项目运营后各评价时段交通量如下：

表 14　　车型构成及小时车流量　　单位：辆/h

道路名称	评价时段		小型车	中型车	合计
规划横二路	2018 年	昼间	304	15	14
		夜间	124	6	6
	2022 年	昼间	369	18	17
		夜间	151	8	7

	2027 年	昼间	427	21	20
		夜间	175	9	8
规划横三路	2018 年	昼间	265	13	12
		夜间	108	5	5
	2022 年	昼间	360	18	17
		夜间	147	7	7
	2027 年	昼间	417	21	19
		夜间	171	9	8
规划纵一路	2018 年	昼间	292	15	14
		夜间	120	6	6
	2022 年	昼间	355	18	17
		夜间	145	7	7
	2027 年	昼间	412	21	19
		夜间	169	8	8
规划纵二路	2018 年	昼间	311	16	14
		夜间	127	6	6
	2022 年	昼间	378	19	18
		夜间	155	8	7
	2027 年	昼间	438	22	20
		夜间	179	9	8

7、工程拆迁

本项目不涉及征地、拆迁。

8、工期安排

本项目计划于 2017 年 9 月开工建设，2018 年 4 月竣工，建设周期为 8 个月。

9、**总投资及资金筹措**

本项目总投资估算金额为 13422.64 万元，其中：工程费用为 11249.15 万元，工程建设其他费用为 1179.22 万元，预备费为 994.27 万元。

本项目总投资由项目建设单位自筹解决。

10、产业政策与规划符合性

10.1 产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），项目属于鼓励类产业中第二十二项：城市基础设施建设—4、城市道路及智能交通体系建设。

根据《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于鼓励类产业中的第十九项：城市基础设施及房地产—3、城市道路及职能交通体系建设；本项目也不属于

《北京市新增产业的禁止和限制目录(2015 年版)》（京政办发[2015]42 号）的禁止和限制类行业。

因此，本项目符合国家以及北京市当前产业政策的有关规定。

10.2 规划符合性

根据《大兴新城 0301 和 0302 街区控规深化方案》，本项目涉及的四条道路等级均规划为城市支路，详见下图 6。

因此，本项目的建设符合所在地区路网规划的要求。

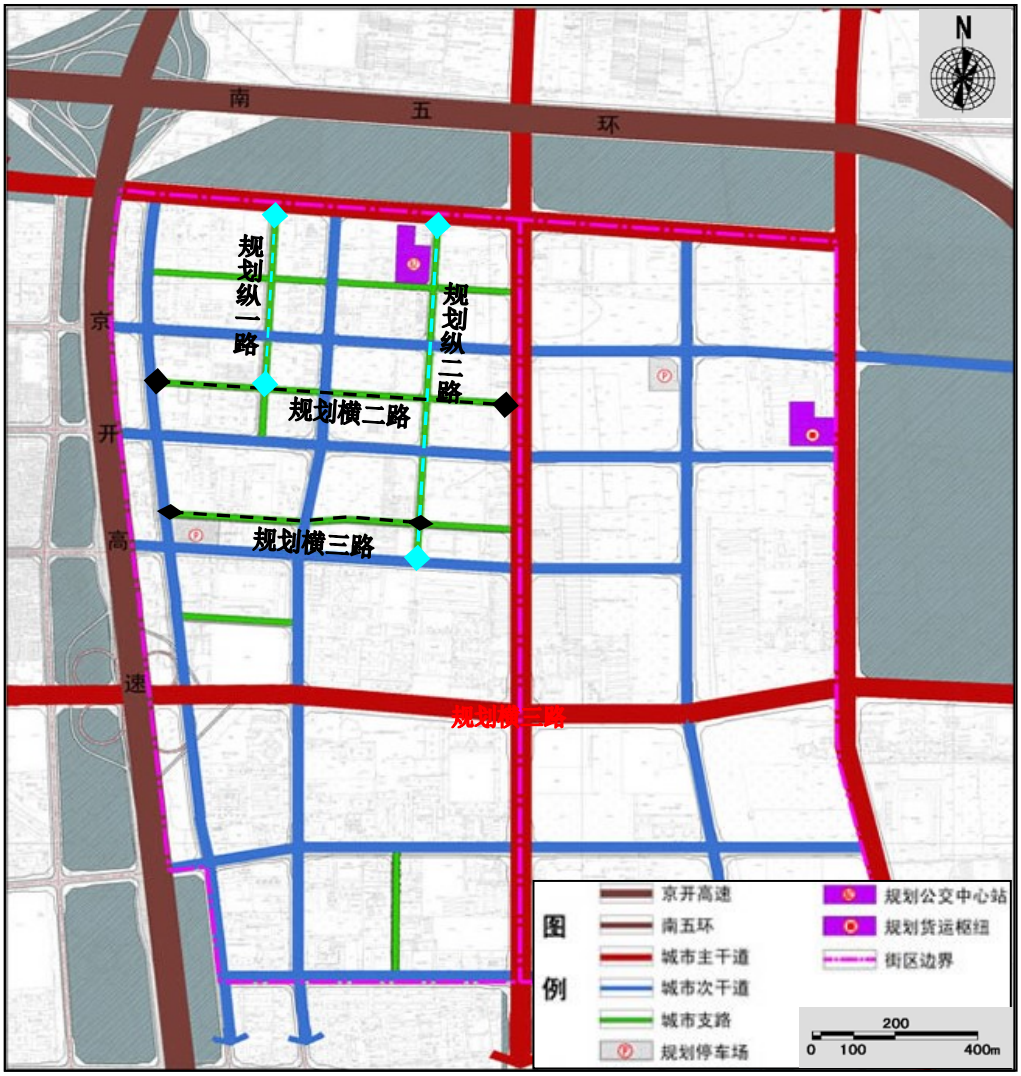


图 6　　路网规划图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县、霸县等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 116°13′～116°43′，北纬 39°26′～39°51′，是距离北京市区最近的远郊区，北部边界距市中心直线距离不足 10 公里。大兴连接南中轴线，横跨北京东部发展带和西部生态带，独有的地理优势，成为北京向华北地区辐射的前沿。

大兴区有“北京门户”之称，建起了现代化的立体交通体系。北京四环路、五环路、六环路和北京南中轴路延长线、京开高速公路、京津塘高速公路、104 国道组成了“三横四纵”的公路交通网络。京沪、京九铁路在大兴交汇，并建有年吞吐量 1400 万吨的铁路货场。大兴区紧邻南苑机场，从大兴新城驱车到首都国际机场仅需 40 分钟。大兴处于环渤海经济圈的中心，到天津新港只需 90 分钟车程，是离海洋最近的北京郊区。

2、地形地貌

大兴区地处永定河冲积平原，地势自西北向东南缓倾，地面高程 15～45m，坡降 0.5‰～1‰。因受永定河决口及河床摆动影响，全境分为三个地貌单元。

北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。

全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域性土壤熟化程度较高。

3、气候、气象

大兴区居中纬度区，受西风带影响，冬春季盛行偏北风，气候寒冷少雨雪，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，四季分明，降水适中，属暖温带半湿润气候区。年平均气温为 11.5℃，1 月平均气温为-5℃，极端最低气温-27.4℃，7 月平均气温为 26℃，极端最高气温为 40.6℃，年平均无霜期为 209 天，太阳辐射量为 565kJ(135kcal)/cm^2，日照充足，是北京市太阳辐射最多的地区之一。平均风速 2.60m/s，年平均降水 568.9mm，一般集

中在 6～8 月份。雨热同季，光热资源丰富，适宜于多种农作物生长。

常年主导风向为东北风、西南风，其中夏季以西南风为主，一般风力不大，最大风力可达 7 级。

4、水文地质

大兴区内共有六条主要河道，分别是永定河、凉水河、天堂河、大龙河、小龙河和新凤河（凤碱河），其中凉水河、新凤河（凤碱河）污染最严重。六条河中后四条为大兴区的境内河，永定河、凉水河为过境河。

大兴区属于北京山前倾斜平原较不稳定工程地质区，地表全部被第四系地层所覆盖，第四系松散沉积层厚度小于 100m，岩性为粘质砂土、砂质黏土、粘土、细粉砂、中粗砂、砂砾石、粘土含砾石等；基底为寒武系白云质灰岩、砂岩、页岩和泥岩等。。地域深层地质构造为寒武纪岩基拱起构造，对地震的横波危害较轻，抗震能力强，地质构造为相对稳定区，土壤层为潮土类土，工程地质为二类地区，土壤层承载力为 10-12t/m^2，冻土层为 80cm。

距本项目最近地表水体为项目东侧 1.1km 处的凤河。凤河发源于大兴县红星区团河双泡子。曾供帝后妃子垂钓，故名。1955 年开挖凤河新段，将团河至南红门段并入。现凤河起源于南红门，流经大兴县 5 个乡，至凤河营入河北省廊坊市，在现在的大学城经过。全长 26.75 公里，流域面积 103．28 平方公里。最大设计流量 124．87 立方米/秒，河道底宽 22 米。河道建闸 4 座。支流有岔河、旱河、官沟、通大边沟。

5、土壤、植被

该区域为偏碱性土，随着土建活动的大规模展开，使土壤的物理性质受到破坏。植被属温带落叶、阔叶林植被区，天然植被较少，植被类型以人工为主。

自然植被的分布受地形、气候及土壤的影响显著，特别是由于坡向和海拔高度的制约和水热条件的影响，使自然植被呈现出有规律的垂直分布及过渡交替的特征。

经调查，本项目沿线无珍稀野生动植物和国家级保护动植物，不存在敏感动植物种类。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、行政区域

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县、霸州市等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 116°13′~116°43′，北纬 39°26′~39°51′。大兴区下辖黄村镇、西红门、旧宫、亦庄、瀛海、青云店镇、长子营镇、采育镇、礼贤镇、安定镇、榆垡镇、魏善庄镇、庞各庄镇、北臧村 14 个镇和清源街道、兴丰街道、林校路街道、观音寺街道、天宫院街道 5 个街道办事处。

2、社会经济结构

2016 年大兴区生产总值 510.2 亿元，比上年增长了 7.4%；规模以上工业总产值 694.5 亿元，比上年增长了 4.6%；全社会固定资产投资 811.3 亿元，比上年增长了 45.7%；社会总消费零售总额 356.63 亿元，比上年增长了 10.8%；

2016 年城市居民人均可支配收入 40598 元，比上年增长了 8.1%；城镇居民人均消费性却说出 26798 元，比上年增长了 9.9%。

3、教育

大兴注重社会的和谐发展，着重培养具备现代综合素质的各方面专业人才，现有各类学校 200 余所。北京印刷学院、中国人民公安大学、北京石油化工学院等 11 所高等院校和 12 所中等学校培养了一批批高素质人才。

4、文化

大兴区不断完善公共文化服务体系，丰富群众文化活动，切实提高精神文化产品和服务的有效供给，促进基本公共文化服务均等化，群众文化生活日益丰富。

全区各镇、街道办事处分别建有文化活动场地，新建(改扩建)文体中心 12 个；全区文化广场 110 个，总面积超过 6 万 m2；建成数字影厅 554 个。区文化活动中心、镇文体中心、村文化大院和文化示范户组成的四级文化网络逐步完善，实现农民“四不出”工程目标，即看电影、看戏、图书借阅、上网不出村。简帛书法、古琴雅集等高雅艺术方兴未艾，各种精神文明创建活动的开展和文化阵地建设，有力地促进了全区精神文明建设水平的提高。

5、卫生

全区有二级以上医疗机构 6 个，镇卫生院 17 家，社区卫生服务中心 3 家，社区卫

生服务站 142 个，构建起了区、镇、社区三级医疗卫生服务体系和公共卫生服务体系。着力提高公共服务水平，新增幼儿园学位 6900 个，北京亦庄实验小学等 6 所学校投入使用，育才学校、儿童医院等一批优质资源入区发展，北大医院南院区项目获批，区医院正式评定三级医院，群众就医、上学更加方便。大力发展文化体育事业，拓展公共文化空间 8 万 m2，新建、更新健身设施 120 件套，各类主题教育和群众性精神文明创建活动深入开展。

6、文物

大兴区现有文物古迹 29 项，其中市文物保护单位 1 项，区文物保护单位 12 项。经调查，项目所在区域无文物保护单位。

7、国家新媒体产业基地北区概况

本项目所在位置为国家新媒体产业基地北区，位于大兴新城东北部，规划总面积 416 公顷。依托新华网网站集群、盘古搜索、卡酷动画、央广购物、香港卫视、中国电视体育联播平台等一批知名文化创意企业等新媒体企业，整合北区内现有及星光新媒体大厦、奥宇科技英巢、北京市留学人员大兴创业园等近 30 万平方米新建物业资源，打造以新媒体、影视制作为主要内容的产业园区，建成集产业、专业服务、配套服务于一体的高端新媒体园区。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

根据北京市环保局公布的《2016 北京市环境状况公报》中的数据：2016 年，北京市大兴区空气中 SO_2 年均浓度为 15μg/m^3，可以达到国家二级标准。$PM_{2.5}$ 年均浓度值为 89μg/m^3，NO_2 年均浓度值为 56μg/m^3，PM_{10} 年均浓度值为 107μg/m^3，均超标；总体上，北京市大兴区环境空气质量一般。

本项目距离北京市空气质量监测子站大兴区黄村镇站点较近，环评单位收集了 2017.7.12~2017.7.18 期间大兴区黄村镇监测子站地面大气自动监测系统的监测数据，见表 15。

表 15　　大兴区黄村镇大气自动监测控制子站监测数据

日期	首要污染物	空气质量指数	级别	空气质量状况
2017.7.12	臭氧	179	4	中度污染
2017.7.13	臭氧	130	3	轻度污染
2017.7.14	臭氧	146	3	轻度污染
2017.7.15	臭氧	117	3	轻度污染
2017.7.16	臭氧	154	4	中度污染
2017.7.17	臭氧	115	3	轻度污染
2017.7.18	臭氧	98	2	良

大兴区黄村镇监测子站 2017.7.12~2017.7.18 连续 7 天监测数据中，7 月 18 日大气环境质量良好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 类区标准的要求，其他 6 天均不能满足 2 类区标准要求。统计期间大兴区大气环境中污染物以臭氧为主，主要是受夏季气候的影响，同时还受机动车尾气、工业企业大气污染物排放影响。

2、水环境质量现状

2.1 地表水

根据《2016 年北京市环境状况公报》，2016 年北京市地表水共监测有水河流 99 条段，长 2423.7km。其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质河长占监测总长度的 48.6%；Ⅳ、Ⅴ类水质河长占监测总长度的 11.5%；劣Ⅴ类水质河长占监测总长度的 39.9%。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和氨氮，污染类型属有机污染型。

本项目所在地最近的地表水体为项目北侧约 50m 处的凤河，根据北京市水环境质量

功能划分，凤河属于北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为Ⅴ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水体水质标准。

为了解评价区的水环境质量现状，本次评价采用收集资料的方式进行。北京市环保局网站上公布的 2016 年 11 月~2017 年 05 月凤河水质现状监测结果见下表：

表 16　　2016 年 11 月~2017 年 05 月凤河现状水质情况

河流名称	监测时间	现状水质类别
凤河	2016 年 11 月	Ⅴ2
	2016 年 12 月	Ⅴ3
	2017 年 01 月	Ⅴ4
	2017 年 02 月	Ⅴ4
	2017 年 03 月	Ⅴ3
	2017 年 04 月	Ⅴ4
	2017 年 05 月	Ⅴ3

由表 13 可见，2016 年 11 月~2017 年 05 月期间，凤河现状水质均为Ⅴ2~Ⅴ4，超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水质要求，水体质量较差。

2.2 地下水

本项目位于国家新媒体产业基地北区，不属于大兴区饮用水地下水源保护区及补给区范围。

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2015 年）》，2015 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 300 眼，其中浅层地下水监测井 177 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 98 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）评价。

浅层水：177 眼浅井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 92 眼，符合Ⅳ类水质标准的 43 眼，符合Ⅴ类水质标准的 42 眼。全市符合Ⅲ类水质标准的面积为 3530km^2，占平原区总面积的 55.2%；Ⅳ～Ⅴ类水质标准的面积为 2870km^2，占平原区总面积的 44.8%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。

深层水：98 眼深井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 67 眼，符合Ⅳ类水质标准的 26 眼，符合Ⅴ类水质标准的 5 眼。全市深层水符合Ⅲ类水质标准的面积为 2729km^2，占评价区面积的 79.4%；符合Ⅳ～Ⅴ类水质标准的面积为 706km^2，占评价区面积的 20.6%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰等。

基岩水：25 眼基岩井水质基本符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目涉及四条路均为城市支路，位于国家新媒体产业基地北区，根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42 号），项目所在区域位于声环境功能区划中“3 类区 新媒体产业基地（北区）”内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；根据补充规定“3 类声环境功能区中居住区执行 1 类声环境功能区标准”，项目周边居住区执行 1 类标准。

为全面了解该地区的声环境现状，对该地区的声环境现状进行了监测。

3.1 监测方案

（1）监测项目：连续等效 A 声级。

（2）监测布点：

根据本项目沿线环境特征，共设置了15个声环境监测点，详见下表14，声环境监测点具体位置见附图2。按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

表 17　　声环境现状监测点布点一览表

监测点	监测点名称	测点位置	环境特征	声环境功能区现状	备注
1#	规划横二路	拟建道路起点	空地	3 类	背景噪声
2#		拟建道路 K0+200~K0+205 南侧	在建办公商业楼	3 类	
3#		拟建道路终点	在建办公商业楼、广平大街	4a 类	
4#	规划横三路	拟建路起点	空地	3 类	背景噪声
5#		拟建道路 K0+580~K0+585 北侧	企业	3 类	
6#		拟建路终点	闲置厂房	3 类	
7#	规划纵一路	拟建路起点	空地、企业	3 类	背景噪声
8#		拟建道路 K0+385~K0+390 西侧	空地	3 类	
9#		拟建路终点	空地、企业、北兴路	4a 类	
10#	规划纵二路	拟建路起点	空地	3 类	背景噪声
11#		拟建道路 K0+700~K0+705 东侧	企业	3 类	
12#		拟建道路终点	企业、北兴路	4a 类	
13#	规划横二路北侧	拟建道路 K0+660 北侧	空地	3 类	背景噪声
14#	规划横三路北侧	拟建道路 K0+750 北侧	空地	3 类	背景噪声
15#	燕保•高米店家园 3 号楼 1、3、5、9、13、18 层各设 1 点	拟建规划横三路 K0+200 南侧	居住区	1 类	不同楼层敏感点噪声

（3）监测时间及频率

2017 年 7 月 22 日-2017 年 7 月 23 日，监测 1 天，昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~次日 6:00）各测一次，每次监测 20min。

3.3 监测结果和结果分析

监测结果见表 18。

表 18　　声环境现状监测结果

监测点		昼间		夜间		超标量	
		监测值	标准值	监测值	标准值	昼间	夜间
1#		58.2	65	50.5	55	/	/
2#		56.6	65	46.3	55	/	/
3#		57.1	70	45.0	55	/	/
4#		57.4	65	50.2	55	/	/
5#		53.4	65	43.0	55	/	/
6#		51.8	65	41.7	55	/	/
7#		52.6	65	42.5	55	/	/
8#		51.5	65	41.3	55	/	/
9#		58.8	70	51.2	55	/	/
10#		52.1	65	41.6	55	/	/
11#		53.6	65	44.2	55	/	/
12#		58.5	70	51.4	55	/	/
13#		50.3	65	40.1	55	/	/
14#		51.6	65	41.4	55	/	/
15#	1F	50.7	55	40.8	45	/	/
	3F	51.4	55	41.4	45	/	/
	5F	52	55	41.7	45	/	/
	9F	51.6	55	41.5	45	/	/
	13F	50.3	55	40.7	45	/	/
	18F	50.2	55	40.6	45	/	/

监测结果可知，本项目所在区域现状声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值，沿线声环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据对沿线环境的现场调查，本项目不在地下饮用水源保护区内，影响范围内无自然保护区、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。根据现状调查确定本项目主要环境保护目标见表19。

表 19　　本项目环境保护目标一览表

环境要素	保护对象		相对位置关系	与红线/非机动车道距离（m）	功能区或标准
环境空气、声环境	燕保•高米店家园	共3栋，楼层数均为18层，约600户/2000人	规划横三路K0+120~K0+380南侧	130m/133.5m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类
	规划小学	建筑控制高度24m	规划横二路K0+300~K0+470南侧	—	
	规划居住用地	建筑控制高度45m	规划横二路K0+470~K0+750南侧	—	
	规划幼儿园	建筑控制高度12m	规划横二路K0+750~K0+850南侧	—	
	规划医疗卫生用地	建筑控制高度18m	规划横三路K0+720~K0+900北侧	—	
地表水环境	凤河		北侧	50m	《地表水环境质量标准》（GB3838−2002）Ⅴ类标准
地下水环境	道路沿线地下水		道路全线	—	GB/T14848-93中Ⅲ类

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，大气环境质量标准限值见表 20。

表 20　　环境空气质量二级标准部分限值

污染物	取值时间	浓度限值（二级）	单位
SO_2	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	

2、水环境质量标准

2.1 地表水

距本项目最近的地表水体为项目北侧 50m 处的凤河，根据北京市水环境质量功能划分，凤河属北运河水系，水质类别为Ⅴ类，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准，具体目标值标准见表 21。

表 21　　地表水环境质量Ⅴ类标准部分限值　　单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	Ⅴ类标准	序号	污染物名称	Ⅴ类标准
1	溶解氧	≥2.0	6	挥发酚	≤0.1
2	氨氮	≤2.0	7	氰化物	≤0.2
3	高锰酸盐指数	≤15	8	砷	≤0.1
4	化学需氧量	≤40	9	汞	≤0.001
5	五日生化需氧量	≤10	10	铬（六价）	≤0.1

2.2 地下水

本项目所在地不在大兴区饮用水地下水源保护区范围内，周围区域地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14698-1993）中Ⅲ类标准，基本目标值标准见表 22。

表 22　　地下水环境质量Ⅲ类标准（摘录）　　单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	色度	总硬度	硫酸盐	氯化物	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	阴离子洗涤剂
标准值	6.5~8.5	≤15	≤450	≤250	≤250	≤1000	≤20	≤0.02	≤0.2	≤0.3
指标	锌	铬	氰化物	铜	镉	砷	汞	挥发酚类	氟化物	锰
标准值	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.01	≤0.05	≤0.001	≤0.002	≤1.0	≤0.1

3、声环境质量标准

本项目涉及的四条道路均规划为城市支路，根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42 号），本项目位于 3 类声功能区，拟建道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；3 类声环境功能区中居住区执行 1 类声环境功能区标准。

具体目标值详见表 23。

表 23　　声环境质量标准限值（摘录）

声功能区类别	标准（dB(A)）	
	昼间	夜间
1 类	55	45
3 类	65	55

<table>
<tr>
<td>污染物排放标准</td>
<td>

1、大气污染物排放标准

本项目为道路建设工程，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）规定标准中单位周界无组织排放监控点浓度限值，具体见表 24。

表 24　　大气污染物综合排放标准　　单位：mg/m³

时段	污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值
施工期	其他颗粒物	0.3
	沥青烟	0.3

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值见表 25。

表 25　　建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

3、固体废物

固体废弃物执行 2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定。

</td>
</tr>
<tr>
<td>总量控制指标</td>
<td>

1、污染物排放总量控制原则

根据“北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”（京环发〔2015〕19 号）：“一、本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。”

2、排放总量控制分析

本项目为道路建设项目，运营期无废水产生，大气污染物主要为过往车辆的汽车尾气，本项目不涉及总量控制指标。

故本项目不需申请总量控制指标。

</td>
</tr>
</table>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：

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 4 所示。

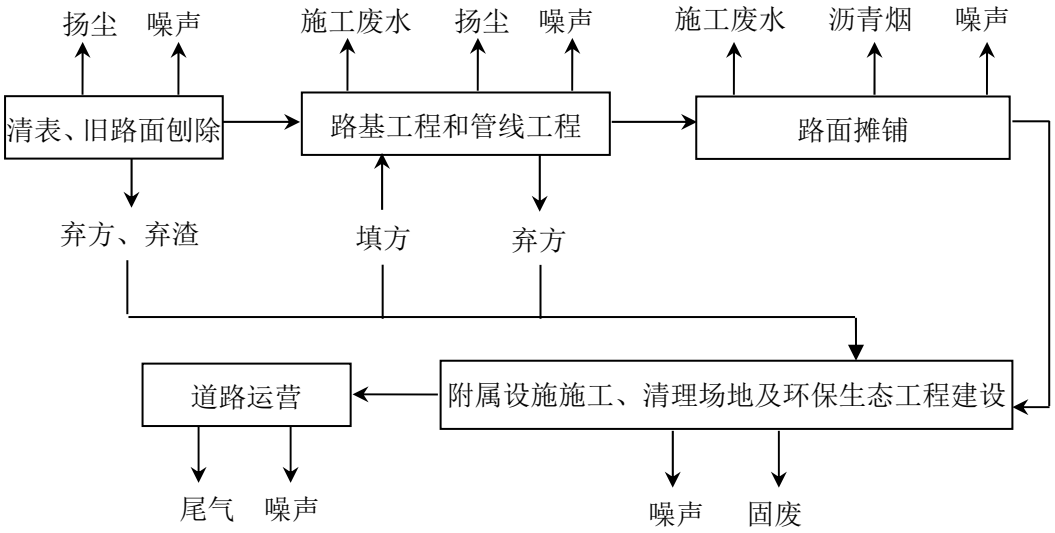


图 5　　产污环节图

主要污染工序：

本项目施工期及运营期工程污染源分析见表 26。

表 26　　工程污染分析表

时期	影响分类	影响来源与环节	主要污染物	影响位置	影响程度	特点
施工期	声环境	运输、施工机械	噪声	施工路段	明显	短期影响，施工结束后及消除
	大气环境	运输、堆放的原材料	扬尘	施工路段	明显	
		路面摊铺	沥青烟	施工路段	一般	
	水环境	基础开挖废水、机械设备冲洗废水	COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类	施工路段施工工地	一般	
		施工人员生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	施工现场	一般	
	生态环境	工程占地、植被破坏	水土流失	沿线	一般	植被破坏土壤侵蚀
营运期	声环境	道路通行车辆	交通噪声	沿线	较严重	长期影响
	大气环境	汽车尾气	CO、NO_x	沿线	一般	
	水环境	路面雨水径流	COD_{Cr}、石油类	沿线	轻微	
	固体废物	运输散落	弃渣	沿线	轻微	

1、施工期

1.1 废气

本项目混凝土、灰土均外购，且不设预制场、灰土拌合站和沥青拌合站等临时设施，工程施工过程对环境空气产生的主要污染物为 TSP、沥青烟。

（1）施工扬尘

施工期扬尘主要发生在运输、挖掘和填铺阶段，一般扬尘量与汽车速度、汽车重量、道路表面积尘量成比例关系。施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的50%以上，起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。据有关方面的研究，当汽车运送土方时，行车道路两侧的扬尘短期浓度可达 8-10mg/m^3，超过空气质量二级标准。但是，道路扬尘浓度随距离增加迅速下降，扬尘下风向 200m 处的浓度几乎接近上风向对照点的浓度。

（2）沥青烟

一般道路建设过程中，沥青烟产生于化油系统的熬制工艺、拌和器拌和工艺及铺路时的热油蒸发等。根据交通部公路科学研究所委托北京市环境保护监测中心在京津塘大羊坊沥青搅拌站的监测结果，如果采用先进的沥青混凝土拌合设备（意大利产，型号为MV2A），在设备正常运行时，沥青烟排放浓度为 22.7mg/m^3，排放量为 0.70kg/h。本项目采用商品沥青混凝土，不设置沥青混凝土搅拌站，因此仅在铺路时有少量沥青烟挥发。产生量远远低于沥青混凝土拌合设备。

1.2 废水

（1）生产废水

项目施工机械漏出的油污随地表径流污染局部地表水环境，主要污染物为石油类；道路工程施工过程中所需的各类建筑材料在装卸的过程中部分物料可能会不可避免的发生散落，一些施工材料特别是油料、化学品物质等在其堆放处若保管不善，会被雨水冲刷而进入水体将污染水环境；施工路面的养护、砂石料冲洗、施工机械养护等污水排放也会对地表水体造成污染，主要污染物为石油类和 SS。

施工作业污水排放的随意性较大，会顺着地势流向低洼处，直接排入周边沟、河会使水中的悬浮物增加，并使水体的泥沙淤积阻塞河道，因此，项目施工方应在施工场地内低洼处修建一些简易沉淀池及导排沟，且均做防渗处理，将建筑施工废水引入池中，经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘。对于含有油污的维修废水，可通过隔油池经油水分

离后排放至防渗污水池，回收浮油由有资质单位进行无害化集中处理。

（2）生活污水

本项目不设施工人员集中生活区，施工人员就餐采用外购盒饭方式，现场人员少量生活污水通过设置移动式厕所收集，由环卫部门定期清运处理。本项目生活污水不外排。

1.3 噪声

施工期的噪声污染源主要来自道路施工时使用的各种装载机、平地机、压路机等道路施工机械以及施工现场的运输车辆噪声等。根据《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96），典型道路工程施工机械的噪声见下表 27。

表 27　　道路施工机械声级强度

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离(m)	最大声级 Lmax（dB）
1	轮式装载机	ZL50 型	5	90
2	平地机	PY160A	5	90
3	振动式压路机	YZJ10B	5	86
4	双轮双振压路机	CC21 型	5	81
5	轮胎压路机	ZL16 型	5	76
6	三轮压路机	—	5	81
7	推土机	T140 型	5	86
8	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84
9	摊铺机（英国）	Fifond311 ABG CO	5	82
10	摊铺机（德国）	VOGELE	5	87
11	发电机组(2 台)	FKV-75	1	98
12	冲击式钻井机	22 型	1	87

1.4 固体废物

拟建项目产生的固体废物主要为清表、旧路面刨除、土方工程产生的建筑垃圾，筑路、绿化建设过程中产生的废料，以及施工人员日常生活产生的生活垃圾。

①施工期间建筑垃圾由施工单位清运至指定渣土处理厂处理；

②项目筑路及绿化过程中产生的少量废料，由施工单位负责收集清运处理；

③施工期在施工场地设临时垃圾桶，收集施工人员日常生活中产生的生活垃圾，定期送至附近生活垃圾处理场处理。道路施工人员平均按50人计，产物系数按0.5kg/天·人，则施工高峰期间产生的生活垃圾为25kg/d。

2、运营期

2.1 废气

（1）机动车尾气

运营期大气污染源为机动车尾气，来自车体的三个部位：排气管排出的内燃机燃烧废气，主要污染物为 THC、CO、NOx；曲轴箱排出口气体，主要污染物为 CO 等；贮油箱、汽化器燃烧系统蒸发出来的废气，主要污染物为 THC。

依据建设单位提供的路段预测年交通量和车型构成比，参考交通部《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）中附录 D 的方法，由于本项目设计时速均低于 50km/h，低于最低平均车速，故本次评价以该表最低平均车速计，如下表所示。

表 28　　车辆排放因子 Eij 推荐值　　单位：g（/km•辆）

污染物 车型	CO	THC	NO_X
小型车	31.34	8.14	1.77
中型车	30.18	15.21	5.40
大型车	5.25	2.08	10.44

从 2008 年 1 月 1 日起，北京市实施欧Ⅳ燃油标准，污染物排放量较《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）附录 D 中污染物排放系数计算的污染物源强大为削减。

根据资料，实施欧洲Ⅱ号标准后，单车排放 CO 降低 30.4%，THC 和 NO_2 降低 55.8%，实施欧洲Ⅳ号标准后，单车排放 CO、THC 和 NO_2 为欧洲Ⅱ号标准 45.5%、20%和 16%，2013 年 2 月前，北京实行的机动车排放标准值类似于欧洲Ⅳ号标准。北京市自 2013 年 2 月 1 日执行第五阶段排放标准，实施京 V 标准后，轻型汽油车、重型柴油车单车氮氧化物排放与国Ⅳ（类似于欧洲Ⅳ号标准）相比均将下降 40%左右。

因此，本项目预测 CO、THC、NO_2 分别是《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）附录 D 中污染物排放系数的 31.668%、8.84%、4.243%。

本次在计算项目大气污染物排放量时，对表 28 的排放因子按京 V 标准进行修正，具体修正值见表 29。

表 29　　车辆排放因子 Eij 修正值　　单位：g/（km•辆）

车型	小型车			中型车			大型车		
污染物	CO	THC	NO_X	CO	THC	NO_X	CO	THC	NO_X
Eij 修正值	9.925	0.720	0.075	9.56	1.344	0.229	1.662	0.184	0.443

车辆排放污染物线源，按连续污染线源计算，线源的中心线即路线中心线，气态污

染物排放源源强按下式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^{3} Ai \cdot E_{IJ} \cdot 3600^{-1}$$

式中：Q_j—j 类气态污染物排放源强度，mg/(s·m)；

Ai—i 型车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij}—汽车专用道路运行工况下 i 型车 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。

根据以上公式，对建设项目不同路段汽车尾气所排 CO、NO_X、THC 的源强进行估算，并根据源强估算结果求出本项目完成并投入使用后汽车尾气污染物的排放总量，详见下表 30。

表 30　　汽车尾气排放源强估算表

道路名称	预测时段		排放源强（g/s•km）		
			CO	THC	NO_X
规划横二路	2018 年	昼间平均	0.883929307	0.067116552	0.009032651
		夜间平均	0.362091523	0.027493527	0.003700122
	2022 年	昼间平均	1.073541903	0.081513794	0.010970254
		夜间平均	0.439764153	0.033391193	0.004493839
	2027 年	昼间平均	1.24452278	0.094496333	0.012717465
		夜间平均	0.509804512	0.038709341	0.005209564
规划横三路	2018 年	昼间平均	0.770744783	0.058522477	0.007876047
		夜间平均	0.315726778	0.023973063	0.003226332
	2022 年	昼间平均	1.047051908	0.079502414	0.01069956
		夜间平均	0.42891283	0.032567254	0.004382952
	2027 年	昼间平均	1.213723407	0.092157744	0.012402734
		夜间平均	0.497187902	0.037751365	0.005080638
规划纵一路	2018 年	昼间平均	0.851101993	0.064623982	0.008697197
		夜间平均	0.34864419	0.026472474	0.003562707
	2022 年	昼间平均	1.033743537	0.078491913	0.010563565
		夜间平均	0.423461208	0.032153314	0.004327243
	2027 年	昼间平均	1.198387094	0.090993261	0.012246016
		夜间平均	0.490905557	0.037274348	0.00501644
规划纵二路	2018 年	昼间平均	0.905729686	0.06877185	0.009255424
		夜间平均	0.371021799	0.028171601	0.003791378
	2022 年	昼间平均	1.100031898	0.083525173	0.011240949
		夜间平均	0.450615476	0.034215131	0.004604726
	2027 年	昼间平均	1.275195405	0.096825298	0.013030901
		夜间平均	0.522369202	0.039663375	0.005337959

（2）扬尘污染

道路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染。在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。

2.2 废水

项目营运后产生的废水主要为降雨期产生的路面径流。

（1）路面雨水径流量计算

拟建项目路面雨水量计算方法参照西安公路学院环境工程研究所在《交通环保》1994 年 2-3 期《路面雨水污染物水环境影响评价》一文中推荐的方法，首先根据项目所在地区多年平均降雨量及年平均降雨天数，计算出日平均降雨量；然后考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假定日平均降雨量集中在阵雨初期 2 小时内，则其与路面径流系数及污染物有关的汇水面积的乘积作为地面雨水量。上述计算方法可用下式表示：

$$Q_m = C \times I \times A$$

$$I = Q/L$$

式中：Qm——2 小时降雨产生路面雨水量，m^3；

C——集水区径流系数；

I——集流时间内的平均降雨强度；

A——路面面积，m^2；

Q ——项目所在地区多年平均降雨量，m；

L——项目所在地区年平均降雨天数，d。

拟建项目路面雨水径流量可类比上述方法进行计算。根据北京市气象局（1981～2010）历史气象资料统计，全区多年平均降雨量为 516.4mm，年平均雨日（雨量大于 0.1mm）70 天，路面径流系数采用我国《室内设计规范》中对混凝土和沥青路面所采用的径流系数 0.9，本项目路面面积和阵雨初期 2 小时内路面雨水产生量情况如下表 31。

表 31　　雨水产生量计算表（降雨初期 2 小时内）

道路名称	路面工程（m^2）	雨水产生量（m^3）
规划横二路	18065	119.9
规划横三路	8911	59.2
规划纵一路	8150	54.1
规划纵二路	14802	98.3

（2）路面径流中污染物浓度

根据国家环保部华南环科所对路面径流污染情况的研究，路面雨水污染物浓度变化情况见表 32。

表 32　　径流污染物浓度表　　单位：mg/L

项 目	5-20min	20-40min	40-60min	平均值
SS	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
COD_{Cr}	87.6-69.3	69.3-44.2	44.2-4.0	45.5
BOD_5	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

由上表可知，路面径流在降雨开始到形成径流的 30min 内雨水中的 SS 和石油类物质比较多，30min 后随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。本项目所在区域采取雨污分流制，营运期本项目路面径流进入城市雨水管网系统，不会对附近水体产生影响。

2.3 噪声

（1）噪声污染源类型分析

本项目为公共交通建设项目，由道路建设而引起噪声污染种类比较单一，仅为车辆在道路上行驶时产生的交通噪声，包括：机动车辆噪声源；轮胎－路面噪声；由车辆行驶引起的其它噪声。上述情况都会对道路周边的环境造成噪声影响。

（2）道路交通噪声源强估算

①平均车速：由于本项目拟建四条路道路等级均为城市支路，设计行车速度均较低，因此小型车和中型车平均车速直接采用设计车速，大型车按设计车速的 80%计算。

②单车行驶辐射噪声级：根据类比测试结果并查阅相关文献，确定本项目单车行驶辐射噪声级。

本项目各种车型的行驶速度和各类型汽车平均辐射声级见表 33。

表 33　　各车型交通噪声源强计算结果　　单位：dB（A）

道路名称	车型	平均车速 km/h	噪声源强
规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路	小型车	30	63.9
	中型车	30	68.6
	大型车	24	72.1

2.4 固体废物

本项目拟建道路等级均为城市支路，主要承担区域人员出行，分担交通压力的功能，运营期间会有汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙形成，以及行人丢弃的垃圾。道路应注意及时清扫，统一收集后定点堆存，由当地环卫部门统一外运处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>处理前产生浓度及产生量(单位)</th><th>排放浓度及排放量(单位)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工扬尘</td><td>TSP</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>路面摊铺</td><td>沥青烟</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>汽车尾气</td><td>CO、THC、NO_x</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工废水</td><td>石油类、SS</td><td colspan="2">隔油、沉淀后回用</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、氨氮</td><td colspan="2">设移动式公共厕所统一收集，由环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>雨水径流</td><td>COD、BOD_5、石油类、SS</td><td colspan="2">路面径流进入城市雨水管网系统，不会对附近水体产生影响</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工现场</td><td>建筑垃圾</td><td colspan="2">运送至渣土处理场处理</td></tr>
<tr><td>施工人员</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">设临时垃圾桶，集中收集，定期送至附近的生活垃圾处理场处理</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>运营期车辆及行人</td><td>一般固废</td><td colspan="2">清扫收集后转运至垃圾处理场处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="5">项目施工期噪声主要是施工机械运行过程中产生的，源强 76～98dB(A)。运营期产生的噪声主要为交通噪声，源强 63.9～72.1dB(A)。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="5">无</td></tr>
</table>

主要生态影响(不够时可附另页)

工程建设会造成土地占用、植被破坏、水土流失等生态环境影响。随着工程施工结束，项目地面硬化以及绿化等，生态环境将得到改善。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 扬尘

施工期大气颗粒物污染较为严重，大气颗粒物中主要以粗颗粒为主，因此，施工期的大气评价因子为 TSP。

施工材料的装卸和场地运输过程中伴随着大量扬尘产生，其影响可持续 30min 之久，影响范围可达周围 300m 左右。施工期车辆运输活动导致二次扬尘产生，其影响范围可达周围 50m 左右，需要控制物料运输的方式，运输车辆对物料和弃渣弃土封闭运输和覆盖，物料装卸场地作业，配备抑尘措施、定期洒水，不利气象条件下，限制装卸作业等。

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。石家庄市环境监测中心曾对体育大街南段施工现场进行过类比监测，监测结果见下表 34。

表 34　　道路施工现场 TSP 浓度　　单位：mg/m³

监测点位置		场地不洒水	场地喷洒水后	洒水后 TSP 浓度差值
距场地不同距离处的 TSP 浓度值	10m	1.75	0.437	1.313
	20m	1.30	0.350	0.95
	30m	0.780	0.310	0.47
	40m	0.365	0.265	0.1
	50m	0.345	0.250	0.095
	100m	0.330	0.238	0.092

监测结果表明，采取场地洒水抑尘措施后，扬尘影响范围缩小至起尘点周围 30-40m，大大减轻了施工扬尘对周边环境的影响。

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]49 号）及《北京市建设工程施工现场管理办法》（2013.7.1 日实施）中相关要求。

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，并在工程承发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；工程施工现场应当根据北京市《绿色施工管理规程》（DB11/513-2008）的有关规定，采取相应措施。

1.2 沥青烟

拟建项目外购商品沥青砼，不在施工现场设置搅拌站，因此沥青烟主要产生于路面摊铺过程中。本项目为改性沥青路面，一般改性沥青砼摊铺温度 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，因此对周围环境影响不大。

由以上分析可知，拟建项目施工期对空气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工作业废水和施工人员产生的生活污水。

（1）施工废水

施工作业污水主要为土石方填筑和少量车辆冲洗废水等，污染物为 SS、石油类等。本项目距离凤河较近，施工方应在施工场地内低洼处修建一些简易沉淀池及导排沟，且均做防渗处理，将建筑施工废水引入池中，经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘；对于含有油污的维修废水，不得排入水体，需通过隔油池经油水分离后排放至防渗污水池，回收浮油由有资质单位进行无害化集中处理。采取以上处理措施后，道路施工废水对凤河水体的影响较小。

（2）生活污水

本项目不设置集中生活区，现场施工人员产生的少量生活污水排入移动式厕所，由环卫部门定期清运处理，不外排，对周围水环境影响很小。

3、声环境影响分析

施工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果见表 35。

表35　　主要施工机械噪声预测结果　　单位：dB（A）

序号	距施工点距离（m） 机械类型	10	20	40	60	80	100	150	200	300
1	轮式装载机	84	78	72	68	66	64	60	58	54
2	平地机	84	78	72	68	66	64	60	58	54
3	振动式压路机	80	74	68	64	62	60	56	54	50
4	双轮双振压路机	75	69	63	59	57	55	51	49	45
5	轮胎压路机	70	64	58	54	52	50	46	44	40
6	三轮压路机	75	69	63	59	57	55	51	49	45
7	推土机	80	74	68	64	62	60	56	54	50
8	轮胎式液压挖掘机	78	72	66	62	60	58	54	52	48
9	摊铺机（英国）	76	70	64	60	58	56	52	50	46
10	摊铺机（德国）	81	75	69	65	63	61	57	55	51
11	发电机组（2台）	78	72	66	62	60	58	54	52	48
12	冲击式钻井机	67	61	55	51	49	47	43	41	37

由上表可知，各种机械施工昼间在 60m 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 300m 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。

根据表 35 中施工机械满负荷运行单机噪声值，采用声级叠加公式，计算得到施工期多种施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果见表 36。

表36　　多种施工机械同时施工噪声预测结果　　单位：dB（A）

距施工点距离（m）	10	60	100	200	300	400	600
多种机械同时施工噪声值	90.3	74.7	70.3	64.3	60.7	58.2	54.7
GB12523-2011标准限值	昼间：70dB；夜间：55						

由上表可知，多种施工机械同时作业时，昼间噪声在距声源 103m 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，夜间噪声在距声源 580m 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。

经现场调查，距离本项目最近敏感点为燕保•高米店家园，位于规划横三路南侧约 130m 处。项目施工噪声的产生是不可避免的，其影响是客观存在的，在具体施工的过程中，为减少和消除施工期间噪声对周围声环境敏感点的影响，建议施工及建设单位采取以下措施：

①从声源上控制：闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

②合理安排施工时间：项目施工单位应严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》等相关规定，合理安排施工时间。

③降低人为噪声，对工人进行环保方面的教育；施工单位还应与燕保•高米店家园居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，取得大家的共同理解，接受施工噪声扰民投诉，对投诉意见及时、妥善的处理。

采取以上措施后，该项目在施工期噪声环境影响将降到最小。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。

4、固体废物影响分析

施工过程中产生的建筑垃圾如不妥善处理遇大风天气易产生扬尘造成大气污染，遇降雨天气产生雨水径流携带表土易造成水土流失，携带表土的雨水进入地表水体会造成地表水环境悬浮物含量骤增。含化学物质及含油的筑路废料经雨水冲刷更易造成地表水及地下水污染。

为降低本项目施工期固体废物的排放对周围环境的影响，拟采取以下措施：

施工期间建筑垃圾由施工单位清运至指定渣土处理厂处理；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。

本项目不设置生活区，施工期在施工场地设临时垃圾桶，收集施工人日常生活中产生的生活垃圾，定期送至附近的生活垃圾处理场处理，施工期生活垃圾对周围环境影响影响很小。

5、生态影响分析

5.1 动、植物的影响分析

根据现场调查，本项目评价范围内未发现国家及市级重点保护的稀有动植物及受保护野生动植物种群，项目的建设不存在对区域内野生动植物的影响问题。本项目施工期对周边植被的影响主要是工程占地对植被的破坏，施工结束后通过恢复临时用地及两侧绿化有助于提高项目周边生态环境；本项目沿线评价范围内无野生动物及其栖息地，因此，本项目建设对野生动物种群、数量和栖息地基本无影响。

5.2 水土流失分析

项目在建设过程中，会使表层土抗蚀能力减弱，加剧原有的水土流失。另一方面项

目施工中对原地表进行开挖回填，取弃土会造成新的裸露地面，容易造成水土流失。拟采取以下防治措施：

（1）施工期严禁随意堆放弃渣，对施工开挖的边坡及时进行防护和做好排水设施；

（2）施工期用地边界设置围挡，防止水土流失。

（3）采用先进施工工艺及方法，优化施工进度，先挡后弃，减少土石方开挖、建筑面的裸露时间。

（4）加强施工过程中的临时护坡及临时排水设施，减少施工过程中的水土流失。

由于本项目施工期较短、工程量较小，且主体工程完成后会对道路占地范围内及时进行绿化，因此造成的水土流失影响较小。随着施工期结束，生态影响也随之结束，不会对生态环境产生明显影响。

营运期环境影响分析：

1、大气影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中的规定，对于公路、铁路等项目，应分别按项目沿线主要集中式排放源（如服务区、车站等大气污染源）排放的污染物计算其评价等级并进行大气环境影响预测。本项目涉及四条路沿线均不设置服务区和车站，不存在集中式排放源，因此，该项目在运营期不存在服务区和车站的大气环境影响问题。

本项目营运过程中，各种机动车辆排放的尾气的主要污染物是 NO_2、CO 和 THC。污染物排放量的大小与交通量成比例增加，且与车辆的类型及汽车运行的工况有关。根据近几年已建成道路的竣工环境保护验收调查报告的综合结果，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限，其中粉尘主要源于环境本底，路面起尘贡献值极小；NO_2 也不存在超标现象。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，道路对沿线空气质量带来的影响轻微。

本项目两侧布置行道树，对汽车尾气有一定的净化作用，绿化带设计时注意选择对 CO、NOx 等污染物有较强吸收能力的树种，可以有效的降低污染物浓度，此外，废气污染物产生量较少，污染物排放后可迅速稀释扩散。

因此，本项目大气污染源对周围大气环境质量影响不大。

2、水环境影响分析

营运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。影响路面径流污染的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度和纳污路面长度等。

两场雨间隔时间越长，则路面及大气积累的污染物量越多，降雨量的大小影响着初期雨水污染物浓度的大小。一般情况下，路面径流污染物随着降雨和路面及大气污染物负荷的增大而增大，排污速率随着降雨时间的延长而减少。

本项目路面全部进行硬化，并且全程铺设雨水管线，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排入市政雨水管网。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。

因此，本项目运营期对周围水环境基本无影响。

3、声环境影响分析

在道路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳定态源。道路运营后，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。另外，由于道路路面平整度等原因而使高速行驶的汽车产生整车噪声。

3.1 预测内容

本项目声环境预测内容包括交通噪声的预测、各功能区达标距离预测分析和道路两侧现状和规划敏感点的预测分析。

3.2 预测模式

根据项目工程特点、沿线环境特征及工程设计交通量等因素，本次评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中预测模式进行预测。

（1）第 i 类车等效声级的预测模式：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10\lg(\frac{N_i}{V_i T}) + 10\lg(\frac{7.5}{r}) + 10\lg(\frac{\varphi_1 + \varphi_2}{\pi}) + \Delta L - 16$$

式中：Leq（h）i——第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

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

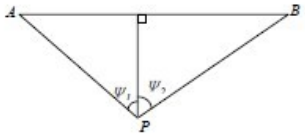
Ni ——昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r——从车道中心线到预测点的距离，m；

vi ——第 i 类车的平均车速，km/h;

T ——计算等效声级的时间，1h；

φ_1,φ_2——预测点到有限长路段两端的张角，弧度如下所示；



有限路段的修正函数，A-B 为路段，P 为预测点。

ΔL——由其它因素引起的修正量，dB(A) 可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{坡度} + \Delta L_{路面}$$

$$\Delta L_2 = A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：ΔL_1—线路因素引起的修正值，dB(A)；

ΔL 坡度—公路纵坡修正量，dB(A)；

ΔL 路面—公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

ΔL_2—声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3—由反射等引起的修正量，dB(A)。

（2）总车流等效声级应按下式计算：

$$L_{eq}(T) = 10\lg(10^{0.1Leq(h)_{大}} + 10^{0.1Leq(h)_{中}} + {}^{0.1Leq(h)_{小}})$$

式中：$Leq(h)_{大}$、$Leq(h)_{中}$、$Leq(h)_{小}$——分别为大、中、小型车辆昼间或夜间，预测点接到的交通噪声值，dB(A)。

3.3 预测结果

（1）交通噪声预测评价

根据预测模式，结合路段工程情况确定的各相关参数，计算出各路段在平路基时各评价年份距道路红线不同距离接收点处的交通噪声预测值，具体见表 37~表 40。

表 37　　规划横二路营运期交通噪声预测结果（贡献值）　　单位：dB(A)

距道路水平距离红线/非机动车道	近期（2018年）		中期（2024年）		远期（2027年）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0/4m	57.8	54.0	58.7	54.8	59.3	**55.4**
10/14m	52.6	48.8	53.5	49.6	54.1	50.2
20/24m	49.4	45.6	50.2	46.4	50.9	47.0
30/34m	47.4	43.6	48.3	44.4	48.9	45.1
40/44m	46.0	42.2	46.9	43.0	47.5	43.6
50/54m	44.9	41.1	45.8	41.9	46.4	42.5
60/64m	44.0	40.2	44.9	41.0	45.5	41.6
70/74m	43.3	39.4	44.1	40.3	44.8	40.9
80/84m	42.6	38.8	43.5	39.6	44.1	40.2
90/94m	42.0	38.2	42.9	39.1	43.5	39.7
100/104m	41.5	37.7	42.4	38.6	43.0	39.2
120/124m	40.7	36.8	41.5	37.7	42.2	38.3
160/164m	39.3	35.5	40.2	36.4	40.9	37.0
200/204m	38.3	34.5	39.2	35.4	39.9	36.0
标准值	**65**	**55**	**65**	**55**	**65**	**55**

表 38　　规划横三路营运期交通噪声预测结果（贡献值）　　单位：dB(A)

距道路水平距离红线/非机动车道	近期（2018年）		中期（2024年）		远期（2027年）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0/3.5m	58.6	54.8	59.4	**55.5**	60.0	**56.2**
10/13.5m	53.6	49.7	54.4	50.5	55.0	51.1
20/23.5m	50.2	46.4	51.0	47.1	51.7	47.8
30/33.5m	48.3	44.4	49.1	45.2	49.7	45.9
40/43.5m	46.9	43.1	47.8	43.9	48.4	44.5
50/53.5m	45.8	42.0	46.7	42.8	47.3	43.4
60/63.5m	45.0	41.1	45.8	41.9	46.4	42.6
70/73.5m	44.2	40.4	45.1	41.2	45.7	41.8
80/83.5m	43.6	39.8	44.5	40.6	45.1	41.2
90/93.5m	43.0	39.2	43.9	40.0	44.5	40.6
100/103.5m	42.6	38.7	43.4	39.5	44.0	40.2
120/123.5m	41.7	37.9	42.6	38.7	43.2	39.3
160/163.5m	40.4	36.5	41.2	37.3	41.8	38.0
200/203.5m	39.3	35.5	40.2	36.3	40.8	37.0
标准值	**65**	**55**	**65**	**55**	**65**	**55**

表 39　　规划纵一路营运期交通噪声预测结果（贡献值）　　单位：dB(A)

距道路水平距离红线/非机动车道	近期（2018年）		中期（2024年）		远期（2027年）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0/4m	58.6	54.8	59.4	**55.5**	60.0	**56.2**
10/14m	53.6	49.7	54.4	50.5	55.0	51.1
20/24m	50.2	46.4	51.0	47.1	51.7	47.8
30/34m	48.3	44.4	49.1	45.2	49.7	45.9
40/44m	46.9	43.1	47.8	43.9	48.4	44.5
50/54m	45.8	42.0	46.7	42.8	47.3	43.4
60/64m	45.0	41.1	45.8	41.9	46.4	42.6
70/74m	44.2	40.4	45.1	41.2	45.7	41.8
80/84m	43.6	39.8	44.5	40.6	45.1	41.2
90/94m	43.0	39.2	43.9	40.0	44.5	40.6
100/104m	42.6	38.7	43.4	39.5	44.0	40.2
120/124m	41.7	37.9	42.6	38.7	43.2	39.3
160/164m	40.4	36.5	41.2	37.3	41.8	38.0
200/204m	39.3	35.5	40.2	36.3	40.8	37.0
标准值	**65**	**55**	**65**	**55**	**65**	**55**

表 40　　规划纵二路营运期交通噪声预测结果（贡献值）　　单位：dB(A)

距道路水平距离红线/非机动车道	近期（2018年）		中期（2024年）		远期（2027年）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0/4m	58.6	54.8	59.5	55.6	60.1	56.2
10/14m	53.8	49.9	54.7	50.8	55.3	51.4
20/24m	50.7	46.9	51.6	47.7	52.2	48.3
30/34m	49.0	45.1	49.9	46.0	50.5	46.6
40/44m	47.8	44.0	48.7	44.8	49.3	45.4
50/54m	46.9	43.1	47.8	43.9	48.4	44.5
60/64m	46.2	42.4	47.1	43.2	47.7	43.8
70/74m	45.7	41.8	46.6	42.7	47.2	43.3
80/84m	45.2	41.3	46.1	42.2	46.7	42.8
90/94m	44.8	40.9	45.7	41.8	46.3	42.4
100/104m	44.4	40.6	45.3	41.4	45.9	42.0
120/124m	43.9	40.0	44.8	40.9	45.4	41.5
160/164m	43.1	39.3	44.0	40.1	44.6	40.8
200/204m	42.8	38.9	43.7	39.8	44.3	40.4
标准值	**65**	**55**	**65**	**55**	**65**	**55**

表 41　　道路两侧噪声达标距离（距红线）　　单位：m

道路名称	声功能区	近期（2018年）		中期（2024年）		远期（2027年）	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
规划横二路	3 类	-	-	-	-	-	2
规划横三路	3 类		1	-	3		4
规划纵一路	3 类	-	-	-	2	-	3
规划纵二路	3 类	-	-	-	2	-	3

在不考虑建筑物隔挡的情况下，由以上四表可以看出：

①本项目近路区域环境噪声受道路交通噪声影响呈明显衰减趋势，道路夜间交通噪声影响范围影响大于昼间。

②规划横二路：运营期间，除远期夜间噪声贡献值不满足《声环境质量标准GB3096-2008）中 3 类功能区限值要求外，其余各时段昼间和夜间噪声贡献值均达标，远期夜间噪声达标距离为距道路红线 2m。

规划横三路：运营期间，近、中、远期昼间噪声贡献值均满足《声环境质量标准GB3096-2008）中 3 类功能区限值要求，近、中、远期夜间噪声贡献值有超标现象，近、中、远期夜间噪声达标距离分别为距道路红线 1m、3m、4m。

规划纵一路：运营期间，除中期、远期夜间噪声贡献值不满足《声环境质量标准GB3096-2008）中 3 类功能区限值要求外，其余各时段昼间和夜间噪声贡献值均达标，中期、远期夜间的达标距离分别为距道路红线 2m、3m。

规划纵二路：运营期间，除中期、远期夜间噪声贡献值不满足《声环境质量标准GB3096-2008）中 3 类功能区限值要求外，其余各时段昼间和夜间噪声贡献值均达标，中期、远期夜间的达标距离分别为距道路红线 2m、3m。

（2）现状敏感点噪声预测评价

根据现场勘踏，本项目评价范围内声环境现状敏感点为规划横三路南侧 130m 处的燕保•高米店家园 3 号楼、4 号楼和 5 号楼。

为了解本项目交通噪声对现状敏感点的影响情况，本次环评选取燕保•高米店家园代表性建筑物进行预测，共设置 1 个预测点，选取距本项目规划横三路最近的 3 号住宅楼。噪声预测点设置情况见表 42 及附图 2。

表 42　　噪声预测点设置情况表

敏感点	预测点位	预测点		标准值 dB（A）	选取原则
		位置	与道路红线最近距离		
燕保•高米店家园	3 号楼	楼体北侧	130m	昼间：55 夜间：45	临规划横三路最近居民建筑物（无高层楼体隔挡）

敏感点噪声预测结果见表 43。

表 43　　敏感点噪声预测结果　　单位：LeqdB(A)

预测点		评价时段		标准值	背景值	贡献值	预测值	超标量
敏感点名称	楼层							
燕保•高米店家园 3 号楼	1 层	昼间	近期	55	50.4	36.2	50.6	/
			中期			37.5	50.6	/
			远期			38.1	50.6	/
		夜间	近期	45	40.9	32.3	41.5	/
			中期			33.6	41.6	/
			远期			34.3	41.8	/
	3 层	昼间	近期	55	51.1	40.6	51.5	/
			中期			41.8	51.6	/
			远期			42.4	51.7	/
		夜间	近期	45	41.5	36.7	42.7	/
			中期			37.9	43.1	/
			远期			38.6	43.3	/
	5 层	昼间	近期	55	51.8	42.6	52.3	/
			中期			43.9	52.4	/
			远期			44.5	52.5	/
		夜间	近期	45	41.7	38.7	43.5	/
			中期			40.0	43.9	/
			远期			40.7	44.2	/
	9 层	昼间	近期	55	52.3	43.8	52.9	/
			中期			45.1	53.1	/
			远期			45.7	53.2	/
		夜间	近期	45	42.1	39.9	44.2	/
			中期			41.2	44.7	/
			远期			41.9	45.0	/
	13 层	昼间	近期	55	51	44.4	51.9	/
			中期			45.7	52.1	/
			远期			46.3	52.3	/

		夜间	近期	45	41.3	40.5	43.9	/
			中期			41.8	44.6	/
			远期			42.5	44.9	/
	18 层	昼间	近期	55	50.3	44.8	51.4	/
			中期			46.1	51.7	/
			远期			46.7	51.9	/
		夜间	近期	45	40.4	40.9	43.7	/
			中期			42.2	44.4	/
			远期			42.9	44.8	/

由上表预测结果可知：

燕保•高米店家园 3 号楼各层近、中、远期昼间及近期夜间噪声预测值均可达到 1 类功能区要求。

（3）规划敏感点噪声预测评价

根据《大兴新城 0301 和 0302 街区控规深化方案》，规划横二路 K0+300~K0+470 北侧地块（规划纵一路与广茂大街之间）为规划小学用地，K0+470~K0+750 北侧地块（广茂大街与规划纵二路之间）为规划二类居住用地，K0+750~K0+850 北侧地块（规划横二路与规划纵二路相交口东北处）为规划幼儿园用地，规划横三路 K0+720~K0+900 北侧地块（规划纵二路与广阳大街之间）为规划医疗卫生用地，建筑控制高度分别为 24m、45m、12m、18m，由于目前尚无规划用地的详细规划，临路首排建筑与本项目道路之间的距离不确定。故本次评价敏感建筑物位置按距离道路红线最近 0m 考虑。以 3m 为层高确定垂向线，以水平线与垂向线构成网格。按最不利因素考虑，即临路首排为敏感建筑物，以运营远期昼间车流量和运营远期夜间车流量为噪声源强，分别预测规划敏感建筑与道路不同距离及不同层高的噪声影响。

由于规划小学和规划二类居住区同时受四条道路交通噪声影响，规划幼儿园同时受两条道路交通噪声影响，且规划二类居住区建筑控制高度最高，故选择规划二类居住用地进行噪声预测分析；另对规划医疗卫生用地进行噪声预测分析。噪声预测分析见表 44 和表 45。

表 44　　运营远期交通噪声对规划二类居住用地首排建筑物影响分析表　　单位：Leq:dB(A)

距红线距离 楼层	0m		10m		20m		30m		180m	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1 层	58.7	54.8	54.4	50.5	**52.0**	48.1	50.6	46.7	45.2	**41.3**
2 层	58.5	54.6	56.3	52.4	**54.0**	50.1	51.9	48.0	45.5	**41.6**
3 层	58.1	54.2	56.1	52.2	**54.7**	50.8	53.3	49.4	45.8	**41.9**
4 层	57.7	53.8	56.0	52.1	**54.7**	50.8	53.6	49.8	46.0	**42.1**
5 层	57.2	53.3	55.7	51.9	**54.6**	50.7	53.6	49.7	46.3	**42.4**
6 层	56.7	52.9	55.5	51.6	**54.4**	50.6	53.5	49.7	46.6	**42.7**
7 层	56.3	52.4	55.3	51.4	**54.3**	50.4	53.5	49.6	46.8	**42.9**
8 层	55.9	52.0	55.0	51.2	**54.2**	50.3	53.4	49.5	47.1	**43.2**
9 层	55.5	51.7	54.8	50.9	**54.0**	50.1	53.3	49.4	47.3	**43.4**
10 层	55.2	51.3	54.6	50.7	**53.9**	50.0	53.2	49.3	47.6	**43.7**
11 层	54.9	51.0	54.4	50.5	**53.8**	49.9	53.2	49.3	47.8	**43.9**
12 层	54.6	50.7	54.2	50.3	**53.6**	49.7	53.1	49.2	48.1	**44.2**
13 层	54.4	50.5	54.0	50.1	**53.5**	49.6	53.0	49.1	48.3	**44.4**
14 层	54.2	50.3	53.8	49.9	**53.4**	49.5	52.9	49.0	48.6	**44.7**
15 层	54.0	50.1	53.7	49.8	**53.3**	49.4	52.9	49.0	48.8	**44.9**
标准值	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45

表 45　　运营远期交通噪声对规划医疗卫生用地首排建筑物影响分析表　　单位：Leq:dB(A)

距红线距离 楼层	0m		10m		20m		30m		180m	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1 层	**59.9**	56.3	56.0	52.2	52.6	48.8	51.1	**47.0**	48.7	44.8
2 层	**59.4**	55.6	56.5	52.7	54.7	50.9	52.6	**48.3**	49.7	45.8
3 层	**58.7**	54.8	56.4	52.6	54.9	51.0	53.8	**49.4**	50.7	46.8
4 层	**58.0**	54.1	56.3	52.4	55.0	51.1	54.0	**49.7**	51.6	47.7
5 层	**57.4**	53.6	56.2	52.3	55.1	51.3	54.3	**50.0**	51.9	48.0
6 层	**56.9**	53.0	55.9	52.1	55.0	51.2	54.3	**49.9**	51.9	48.0
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50

由上表预测结果可知：

在铅垂方向上，在不考虑隔挡和反射声时，临路敏感建筑受交通噪声的影响随楼层高度增加出现先增后减的趋势，并且在一定距离范围内首排建筑距离道路越远，交通噪声最大贡献值出现楼层越高。这主要是由于在不考虑隔挡和反射声时，交通噪声在传播过程中主要受传播距离衰减和地面效应衰减影响。在距声源较近处，传播距离衰减的影响随着楼层的不断升高逐渐明显，在一定范围内随着建筑与声源之间距离不断增大，不同楼层间受传播距离的影响逐渐减弱；地面效应衰减影响对低层建筑作用明显，随着建

筑的升高而逐渐降低，但在一定距离范围内总体作用随着距声源距离的增大越来越明显；而不同楼层传播距离的变化对距声源较近的建筑作用明显。因此，上表预测结果符合交通噪声的衰减规律。

从预测结果来看，临路规划二类居住用地首排敏感建筑物受交通噪声影响最大时为建设在道路红线外 0m 时，最大贡献值出现在一层，昼间噪声贡献值为 58.7dB(A)，夜间噪声贡献值为 54.8dB(A)，均不满足 1 类区昼间的限值要求；临路首排敏感建筑物距道路红线 20m 处时，各楼层昼间交通噪声贡献值均满足 1 类区标准限值；距道路红线 180m 处时，各楼层夜间交通噪声贡献值均满足 1 类区标准限值。

临路规划医疗卫生用地首排敏感建筑物受交通噪声影响最大时为建设在道路红线外 0m 时，最大贡献值出现在一层，昼间噪声贡献值为 59.9dB(A)，夜间噪声贡献值为 56.3dB(A)，根据《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）中明确规定“评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60 分贝、夜间按 50 分贝执行”，各楼层昼间交通噪声贡献值满足规定限值要求；临路首排敏感建筑物距道路红线 30m 处时，各楼层夜间交通噪声贡献值均满足规定限值要求。

3.4 噪声污染防治措施

根据《北京市执行国家〈建设项目环境保护分类管理名录〉的补充规定》（2002 年 12 月 9 日）中对北京敏感区的规定：北京市交通噪声敏感区指高速公路、城市快速路、城市主干路和城市次干路两侧，其中三环路以外城市主干路两侧各 50m 为交通噪声敏感区，三环路以外城市次干路两侧各 30m 为交通噪声敏感区。本项目为城市支路，无需设置噪声防护距离。

经预测分析，本项目运营期交通噪声对现状敏感点燕保•高米店家园影响较小，对规划小学、规划二类居住区、规划幼儿园、规划医疗卫生用地临路敏感建筑将产生一定的影响。

建议规划小学和规划幼儿园用地建筑合理规划、布局，将办公楼、教学楼等敏感建筑布置于地块远临道路一侧，增大与本项目道路之间的距离，以降低项目交通噪声对其影响；建议规划二类居住用地，周边式建筑物群布局优于平行布局，平行式建筑物群布局优于垂直式布局，从而最大限度的降低本项目交通噪声对沿线声环境的影响。若道路沿线以后建设声敏感建筑物时，建设单位与设计单位需按照《民用建筑物隔声设计规范》

要求，采取建筑物隔声防护，使室内声环境满足相应建筑物的使用功能要求。

为进一步减轻本项目交通噪声对项目道路两侧声环境的影响，本评价提出如下环保措施：

（1）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音。

（2）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，以非金属材质井盖代替金属材质井盖，降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声。

（3）根据《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》，加强公共交通、公路运输管理，行驶的机动车辆，应当装有消声器和符合规定的喇叭，并保持技术性能良好，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。不符合机动车辆噪声排放标准的，不得发给行车执照，禁止其上路行驶。

（4）在道路通过居住用地和教育用地路段设置限速、禁鸣标志。

综上所述，在采取相应措施后，本项目的建设对沿线声环境敏感点的影响可以降到最低，运营期间噪声对周围环境影响很小。

4、固体废物

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。

为了进一步控制固体废物污染，本项目拟采取的措施如下：

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。

5、环境风险

道路投入营运后，由于车流量日趋增大，存在着发生交通事故的可能性，尤其是运输有毒、有害、易燃、易爆等物质的车辆，一旦发生交通事故，对道路沿线环境和人体健康造成的不良影响较大。本项目环境风险主要包括道路交通事故污染风险及与运营期管网工程事故风险。

本项目为城市道路，主要运送一般的物资。按照中华人民共和国环境保护行业标准《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），道路运输危险化学品交通事故属于非重大危险源，但也应重视突发性事故、有毒有害物品风险事故的发生，积极采取措施减少物品运输风险，落实危险品运输事故污染风险减缓及应急措施。

本工程中各种管网投产后，在正常运行的情况下，不会对环境造成不良影响，但是管线处于非正常状态下（即事故状态），可对外环境，尤其是地下水环境和环境空气产生一定影响，非正常运行状态主要是指可能发生的管线破裂、断裂等。原因主要有两个方面，一是自然因素，即地震、气候变化等；二是人为因素，即选材、施工、防腐、检修、操作以及管沟的回填土没有按规范要求做以及压占管道。自然因素造成的事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救，对于人为因素造成的事故是可以避免的。

5.1 环境风险识别及风险分析

对于本工程而言，需高度重视的是环境敏感点位和区段发生交通事故所产生的环境污染风险和人体健康伤害风险。主要有下列两方面：

（1）若运输剧毒化学物质通过道路时发生交通事故。有毒物质散落在土壤表面，会对周围植被造成破坏，进而会随雨水渗入到浅层地下水中形成污染。

（2）若运输易燃、高爆化学物质通过道路的环境敏感区，如居民集中地区发生交通事故。大量有害气体泄露外溢，或引起火灾和爆炸，有害气体会随大气扩散并直接威胁到道路沿线民宅区和办公区人群的生命健康，环境风险影响也非常严重。

上述情况所产生环境风险的影响范围与危害程度取决于危险品的毒性、化学性质、燃烧性与爆炸性、泄露量及事故地点的环境敏感度、扩散性等多种因素，难以准确预测。至于在道路非环境敏感点位与区段发生的非剧毒、高爆化学物质的交通污染风险影响，一般来说较容易处理，对环境污染及人群危害程度也相应较小，但也要比一般交通事故的污染危害后果严重得多，应引起足够重视，将其发生率降至最低。

5.2 防治措施

道路交通事故污染风险的防范对策已超出道路建设项目自身范围，主要是营运期交通运输的安全管理问题，要与当地环境保护行政主管部门的环境应急管理系统相协调。鉴于危险品运输的风险在于突发的交通事故，可通过一定的应急计划和管理手段加以预防，本报告提出如下建议：

（1）项目投入运营后，建设单位应制定本路段事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材等，并定期组织演练；

（2）日常加强对应急人员的建设和应急设备的维护，确保应急系统时刻处于良好

状态；

（3）设置“减速行驶、安全驾驶”的警示标志，危险品运输车辆应保持安全运输距离，严禁超车、超速。

（4）运输单位对危险品的运输应严格按照国家和各行业相应规范和程序来进行操作，对有害化学物品和危险品的运输车辆应配备一定的防范措施及必要设备，运输人员应持交通部门颁发的准运证、驾驶证和押车证（即三证），同时，根据交通部规定，所有运输危险品的车辆应有统一规范化的危险品标志。

5.3 应急措施

（1）配备事故应急设备和器材

事故应急需要配备必要且完善的器材和设备，包括应急车辆、围油栏、降毒药剂、消防设备等。

（2）建立相应的快速灵敏的报警系统和通讯联络系统，以便发生事故时及时进行抢险作业。

（3）充分利用现有网络资源，提供事故应急时各方面的信息咨询，取得更多的技术支持，更有效地进行防污治理。

（4）对相关应急人员应进行事故应急培训，使其具有相应的环保知识和应急处理的能力。

（5）应急处理

①监控中心配备专门应急电话，专人负责 24 小时接听，当污染事故发生后，当事人或目击者可通过应急电话及时通知，再由监控中心立即通知应急指挥人，由其参照应急计划，联络事故应急领导小组并通知有关单位，组织调动人员、车辆、设备、药物，联合采取应急行动。

②疏散无关人员，隔离泄漏污染区。如果是易燃易爆化学品的大量泄漏，则必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源。

③事故发生后，应根据化学品泄漏扩散的情况或火焰热辐射所涉及到的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

④迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。对于气体泄漏物，紧急疏散时应注意：如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施并有相应的监护措施；应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区。

⑤对于少量的液体泄漏物，可用砂土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。

根据项目沿线规划用地性质，道路基本无运输有毒、有害、易燃、易爆等物质的车辆，则本工程建成后，因交通事故而产生的污染风险可能性较小。因此，本项目造成的环境风险很小。

6、环保投资

本项目总投资 13422.64 万元，其中环保投资约 92 万元，占总投资的 0.69%。环保投资估算见表 46。

表 46　　本项目环保投资估算表

时段	序号	内容	金额（万元）	环保建设内容
施工期	1	施工扬尘治理	12	施工围挡、物料覆盖、洒水抑尘等
	2	施工废水治理	4	临时隔油池、沉淀池及其防渗
	3	固体废物治理	20	建筑垃圾及渣土清运
	4	生态治理	50	树池绿化
运营期	5	噪声	2	设置限速、禁鸣标志
	6	环保维护及管理	4	环保工作管理、环境监测、工程维护等
合　　计			92	-

7、“三同时”及环保验收

环境保护竣工验收内容具体见表 47。

表 47　　“三同时”污染防治措施验收表

阶段	项目		污染物	污染防治措施	处理效果	验收标准
施工期	环境空气	施工扬尘	TSP	施工围挡、物料覆盖、洒水抑尘等	严格按照北京市政府要求，将扬尘对环境的影响降至最低。	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）
	水环境	施工废水	SS、石油类	经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘。对于含有油污的维修废水，设置隔油池回收浮油由有资质单位进行无害化集中处理。	不外排	/
		施工人员生活污水	COD、BOD_5、氨氮	设移动式公共厕所统一收集，由环卫部门定期清运	不外排	/
	声环境	运输车辆和施工机械	机械噪声	合理安排施工时间；选择低噪声设备；建立施工围挡，并加强现场管理。	对周围环境影响不大	《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）
	固体废物	建筑垃圾、筑路绿化废料和施工人员生活垃圾	固体废物	施工期间须设置垃圾收集设备；建筑垃圾运送至指定渣土消纳场	不外排	/
	生态环境	占地	水土流失、植被破坏	树池绿化	对生态环境影响降至最低	/
营运期	环境空气	汽车尾气	NOx、CO THC	加强机动车辆的运输管理；对道路全线进行绿化	对周围环境影响不大	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	声环境	噪声	LeqA	采用低噪声路面，保持路面平整度；设置限速、禁鸣标志。	声环境可达标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	固体废物	固体废物	固体废物	每天进行清扫，清扫后由当地环卫部门统一外运。	对周围环境影响不大	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	洒水降尘、物料覆盖等	对环境影响很小
		路面摊铺	沥青烟	自然冷却降温	对环境影响很小
	运营期	汽车尾气	CO、THC、NO_x	-	达标排放
水污染物	施工期	施工废水	石油类、SS	隔油、沉淀后回用	对环境影响很小
		生活污水	COD、氨氮	设移动式厕所，统一收集，定期清运处理	不外排
	运营期	雨水径流	COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类	雨水排水系统	达标排放
固体废物	施工期	施工现场	建筑垃圾	运至渣土消纳场处理	不外排
			筑路及绿化过程中产生的废料	施工单位负责收集清运处理	不外排
		施工人员	生活垃圾	集中收集、清运处置	不外排
	运营期	车辆及行人	纸屑、果皮、塑料用具等废弃物	每天进行清扫，清扫后由当地环卫部门统一外运	对环境影响很小
噪声	施工期设置临时隔声围挡，合理安排施工时间，尽量选用低噪声设备和工艺，合理安排高噪声设备位置。 本项目噪声源主要是交通噪声，经提高工程质量，并加强道路的维修养护，保证施工质量和管理；加强公共交通、道路运输管理；道路建设部门应进行合理规划，降低车辆经过井盖时引发的撞击噪声。				
其他	无				

生态保护措施及预期效果

施工厂界设置围挡，防止水土流失；人行道设置树池种植行道树，树种拟采用国槐。对减轻本项目生态影响起到积极作用。项目对周边地区的生态环境影响不明显。

结论与建议

一、结论

1、工程概况

国家新媒体产业基地北区规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路道路及管线工程位于北京市大兴区国家新媒体产业基地北区。规划横二路西起金铺路，东至广平大街，规划为城市支路，红线宽 20m，道路长约 1343.2m；规划横三路西起金铺路，东至广阳大街，规划为城市支路，红线宽 15m，道路长约 970.35m；规划纵一路南起规划横二路，北至北兴路，规划为城市支路，红线宽 20m，道路长约 514.16m；规划纵二路南起景明路，北至北兴路，规划为城市支路，红线宽 20m，道路长约 958.50m。项目同步实施道路工程、交通工程、绿化工程、照明工程、雨水工程、污水工程、给水工程、中水工程、电力工程和电信工程。

本项目总投资13422.64万元，其中环保投资92万元，占全部投资的0.69%。

2、产业政策及规划符合性分析

2.1 产业政策符合性

本项目为城市道路建设工程，属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的鼓励类；属于《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中的鼓励类；不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2015 年版)》（京政办发[2015]42 号）的禁止和限制类行业。项目的建设符合国家以及北京市当前产业政策的有关规定。

2.2 规划符合性

根据《大兴新城 0301 和 0302 街区控规深化方案》，本项目涉及的四条道路等级均规划为城市支路，项目的建设符合所在地区路网规划的要求。

3、环境质量状况

3.1 空气质量状况

2016 年大兴区 $PM_{2.5}$ 年平均浓度为 89μg/m^3，PM_{10} 年平均浓度为 107μg/m^3，SO_2 年平均浓度为 15μg/m^3，NO_2 年平均浓度为 56μg/m^3，其中 SO_2 年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均浓度均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。总体上，北京市大兴区环境空气质量一般。

3.2 水环境质量状况

本项目所在地最近的地表水体为项目北侧约 50m 处的凤河。根据北京市环保局网站上公布的 2017 年 01 月~2017 年 05 月在对凤河水质数据监测结果，凤河现状水质均为Ⅴ2~Ⅴ4，超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水质要求，水体质量较差。

本项目不在饮用水地下水源保护区范围内，经调查，项目所在区域地下水水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。

3.3 声环境质量状况

本项目所在区域位于声环境功能区划中的 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据现场监测，本项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在区域声环境状况良好。

4、环境影响分析结论及采取的主要防治措施

4.1 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、弃渣及时清运、运输物料蓬布苫盖等措施后，扬尘污染不会对周围环境造成不利影响；本项目为改性沥青路面，在路面铺装过程中，一般改性沥青砼摊铺温度 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。因此，本项目汽车尾气对周围大气环境质量影响不大。

4.2 废水

施工期主要为施工废水，施工废水主要污染物为 SS 及石油类，经隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘，对周围环境影响很小。本项目不设置集中施工人员就餐采用外购盒饭方式，现场人员少量生活污水通过设置移动式厕所收集，由环卫部门定期清运处理。本项目生活污水不外排。

运营期水环境污染源主要是路面雨水径流。路面径流污染物主要是悬浮物、石油类等，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市政雨水管网。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。

4.3 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。

项目运营期噪声主要为道路交通噪声。经预测分析，本项目运营期交通噪声对现状敏感点燕保•高米店家园影响较小，对规划小学、规划二类居住区、规划幼儿园临路敏感建筑将产生一定的影响。建议规划小学和规划幼儿园用地建筑合理规划、布局，将办公楼、教学楼等敏感建筑布置于地块远临道路一侧，增大与本项目道路之间的距离，以降低项目交通噪声对其影响；建议规划二类居住用地，周边式建筑物群布局优于平行布局，平行式建筑物群布局优于垂直式布局，从而最大限度的降低本项目交通噪声对沿线声环境的影响。若道路沿线以后建设声敏感建筑物时，建设单位与设计单位需按照《民用建筑物隔声设计规范》要求，采取建筑物隔声防护，使室内声环境满足相应建筑物的使用功能要求，并经提高工程质量、加强道路维修养护等措施后，本项目的建设对沿线声环境敏感点的影响可以降到最低。

4.4 固体废物

施工期固体废弃物主要为施工弃渣，施工弃渣运往指定的渣土处理厂进行处置。

本项目运营期间过往车辆及行人遗撒的垃圾，如纸屑、果皮、塑料用具等废弃物，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。

综上，本项目产生的固体废物均得到合理的处置，对周围环境无影响。

4.5 环境风险

根据项目沿线规划用地性质，道路基本无运输有毒、有害、易燃、易爆等物质的车辆，则本工程建成后，因交通事故而产生的污染风险可能性较小。因此，本项目造成的环境风险很小。

二、总结论

国家新媒体产业基地北区规划横二路、规划横三路、规划纵一路、规划纵二路道路及管线工程项目符合国家以及北京市当前产业政策的有关规定，符合项目所在地的路网规划。

本项目施工和运营期间经采取废气、废水、噪声及固体废物的各项污染防治措施后，可实现污染物的达标排放，对当地环境影响较小。建设单位应严格执行“三同时”规定，确保各项环保资金落实到位，切实落实各项环保措施，可将项目周边环境的影响可减小到可接受程度，不改变周边环境的功能要求；在上述前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。