

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 北蜂窝供热锅炉热力管线工程

建设单位(盖章): 中国通信建设第五工程局有限公司

编制日期 2018 年 9 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	北蜂窝供热锅炉热力管线工程				
建设单位	中国通信建设第五工程局有限公司				
法人代表	肖拥军	联系人	武建国		
通讯地址	北京市海淀区北蜂窝路 29 号院				
联系电话	63951320	传真	—	邮政编码	100038
建设地点	海淀区北蜂窝路 29 号院				
立项审批部门	北京市海淀区发改委	批准文号	京海淀发改（备）[2018]118 号		
建设性质	新建√ 改扩建 技改		行业类别及代码	管道工程建筑 E4852	
占地面积 (平方米)	/		绿化面积 (平方米)	/	
投资 (万元)	128.72	其中：环保投资(万元)	3.15	环保投资占总投资比例	2.45%
评价经费 (万元)	2.3	投产日期		2017 年 10 月	

工程内容及规模:

一、项目背景

原中国通信建设第五工程局有限公司（以下简称“第五工程局”）北蜂窝路锅炉房承担着北蜂窝电信甲楼、电信乙楼、电信塔楼、北蜂窝路 29 号院 1 号楼及北蜂窝办公区的冬季供暖工作，供暖总面积为 27449.2m²。其中居民供暖面积 15959.95m²，办公供暖面积 11489.25 m²。原有锅炉房使用 2 台燃油锅炉，功率分别为 2.1MW 和 1.4MW。

根据《北京市锅炉大气排放标准》（DB11/139-2015）原有锅炉排放的氮氧化合物和二氧化硫严重超标。根据“三供一业”移交要求，原有锅炉房需按排放标准改造达标后进行移交。第五工程局与北京市热力集团有限公司于 2017 年 2 月达成供热协议，由第五工程局对原有锅炉房进行改造达标后接入北京市热力集团供热管线，并交由北京市热力集团有限公司运营维护，完成“三供一业”供暖工作的移交。

根据与热力集团的协议，第五工程局将原有热力锅炉拆除，并新建一条管线接入北蜂窝路上热力集团现有的管线内，同时在原有锅炉房位置建设热力站一座。

本项目道路红线内新建长度 27.14m 热力管线于 2017 年 7 月 19 日在北京市海淀区发改委已进行备案（备案号：京海淀发改（备）[2017]230 号）。由于备案管线长度与实际工程修建长度存在误差，第五工程局于 2018 年 8 月 13 日重新修改备案，备案号：京海淀发改（备）[2018]118 号。道路红线外部分热力管线及热力站属于小区内自建设项目，无需进行备案。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》等有关环保法律、法规的相关要求，本项目属于“第四十九交通运输业、管道运输业和仓储业”中“175 城镇管网及管廊建设”的“新建”类别，应编制“建设项目环境影响报告表”。北京欣国环环境科技发展有限公司受中国通信建设第五工程局有限公司的委托承担本次环境影响评价工作，并于 2018 年 7 月对项目地进行了现场踏勘及监测，编制完成《北蜂窝供热锅炉热力管线工程环境影响报告表》。

二、项目内容及概况

1、项目建设内容

（1）项目建设性质及建设地点

本项目热力管线属于新建项目，起点位于北蜂窝路铁路局住宅热力外线工程（J00B101）北蜂窝路拐点处，由北向南敷设小段后西折进入北蜂窝路 29 号院，后沿小区内部道路向西，后向南，再向西，最后向南进入热力站。

本项目配套热力站 1 座，由原有锅炉房改造而成，位于北蜂窝路 29 号院内。

（2）线路走向及规模

北蜂窝路供热锅炉热力管线全长 132.86m，管径为 DN150，其中道路红线内管线长 21.47m，道路红线外管线长 111.39m。道路红线内管线敷设方式采用暗挖，道路红线外管线敷设方式采用暗挖和不通行地沟。

管线起点接自北蜂窝路现状铁路局住宅热力外线工程（J00B101）热力管线，从该点接出后向南沿平行永中 9.5m 路由敷设，然后西折 11.97m 出道路红线，之后继续向西敷设进入北蜂窝路 29 号院，经 47.77m 后南折沿小区内道路继续敷设 43.307m，在热力站前向西敷设 19.57m 后南折，然后经 2.231m 至热力站外墙止。

全线设检查室 1 座，位于道路西红线向西 2.5m 处。

（3）热力站

本项目设热力站 1 座，为原有锅炉房改造而成，无新增建筑。热力站采用低层供暖系统，为北蜂窝电信甲楼、电信乙楼、电信塔楼、北蜂窝路 29 号院 1 号楼及北蜂窝办公区供热。

本项目建设内容见表 1，管线主要设备见表 2，热力站供暖设备见表 3。

本项目地理位置见附图 1，管线路由见附图 2。

表 1 项目建设工程内容表

序号	名称		工程量	断面尺寸/检查室尺寸	敷设方式
1	道路红线内管线	DN150	21.47m	2.1m×2.0m	暗挖
	道路红线外管线	DN150	2.5m	2.1m×2.0m	暗挖
		DN150	108.89m	1.2m×0.6m	不通行地沟
	合计		132.86m	/	/
2	检查室		1 座	8m×4m×10m	明挖

表 2 热力管线主要设备表

序号	名称及规格	单位	数量	备注
1	横向型波纹管 DN150	套	2	PN1.6, TFA50301A
2	机制弯头 DN150 90°	个	2	R=1D
3	收缩端帽	套	2	159/250
4	放水门 DN50	套	2	PN2.5, UJ461H-25
5	焊接球阀 DN150	套	2	PN2.5
6	机制弯头 DN150 24°19'21"	套	1	R=1D
7	机制弯头 DN150 32°3'30"	套	1	R=1D
8	万向型膨胀节 CCA50301A DN150	个	4	PN1.6
9	机制弯头 DN150 90°	个	4	R=1.5D
10	焊接柱塞阀 UJ461H-25 DN50	套	2	泄水
11	焊接球阀 DN25	套	4	PN2.5 放风
12	收缩端帽 DN150	个	4	
13	弹簧吊架 DN150	套	4	
14	弹簧吊架卡板	套	4	
15	导向支板	套	2	

表 3 热力站设备

一次侧温度：进口温度（℃）： 110					出口温度（℃）： 55				
二次侧温度：进口温度（℃）： 50					出口温度（℃）： 75				
机组型号：			WH16-25R-700			换热量（KW）： 700			
用电负荷（KW）：			24.2			重量（KG）： 2000			
序号	设备名称	规格/型号			数量	备注			
一	一次阀	DN50				PN16			
1	球阀	DN50			2				
2	蝶阀	DN50			4				
3	过滤器	DN50			1				
4	排污阀	DN15			2				
5	温度计	0-150℃			2				
6	压力表	0-16bar			3				
7	温度变送器	QAE2174.010			1				
8	电动调节阀	DN40			1	供水管道上			
	二次阀	DN65				PN16			
9	蝶阀	DN65			2				
10	蝶阀	DN50			4				

11	蝶阀	DN65	4	
12	过滤器	DN65	1	
13	排污阀	DN15	2	
14	温度计	0-100℃	2	
15	压力表	0-16bar	4	
16	止回阀	DN65	2	水泵出口
17	循环水泵	GLC65-200/11-2P 11KW	2	47 T/H; 44 M
18	金属软连接	DN65	4	
19	温度变送器	QAE2174.010	2	
20	压力变送器	MB53000	2	
21	水泵变频器	11KW	2	
	补水管	DN40		PN16
22	球阀	DN20	1	
23	球阀	DN25	4	
24	补水泵	1SV09F005T .055KW	2	1.5 T/H; 45 M
25	止回阀	DN25	2	
26	水泵变频器	1.1KW	2	
27	安全阀	DN25	1	启跳压力: 6 KG
28	电磁阀	DN20	1	
	公用部分			
29	控制器	M218	1	
30	板式换热器	SR2-MGS16/1	2	单台片数: 36 P
31	控制柜		1	
32	框架/接管		1	

备注： 压力表含表球阀，温度计及变送器含套筒；

补充说明：工作站内含仪表柜一台，2套机组公用。

2、管线供热介质、供热参数：

北京市城市集中供热管网供热介质为高温热水，本项目管网的设计供/回水温度150/90℃，管网的设计压力1.57MPa。

3、管道的保温及防腐

管道采用复合聚氨酯预制保温管，保温材料采用耐高温聚氨酯硬质泡沫塑料，其中供水需内衬气凝胶毡，外保护壳均采用高密度聚乙烯套管。

4、管道连接

热力管网管道与管道的连接、管道与附件的连接均采用焊接。管道与管道的连接采用焊条焊接，管道与附件的连接根据不同情况采用焊条或焊丝焊接。

5、工程投资

本项目总投资128.72万元，环保投资约为3.15万元，环保投资占总投资比例

2.45%，主要体现在施工期抑尘、降噪等治理措施以及绿化恢复。

表 4 项目环保投资估算表

项目	工程或工作内容	投资金额（万元）
废气	开挖管沟两侧围挡，土方物料堆放点遮盖、洒水	1.05
	车辆泥土清理	
	燃油机械的维护保养，定期检查维修；及时更新耗油多、效率低、尾气排放严重超标的设备和车辆	
噪声	设备减振、隔声、施工现场设置围挡	0.70
固废	遗弃垃圾收集采用密闭运输车	0.75
水土流失防护措施	对临时堆放的表土进行遮盖，施工结束后及时清理施工现场、并进行绿化恢复等	0.65
合计		3.15

6、建设进度

本工程于 2017 年 8 月开工，建设期 2 个月，于 2017 年 10 月竣工。

7、施工占地

本项目全长 132.86m，其中道路红线内长度 21.47m，采用暗挖敷设。道路红线外长度 111.39m，检查室前采用暗挖敷设方式，检查室后采用不通行地沟敷设。地沟敷设部分位于建设单位院区内部，不会对居民交通造成影响。设检查室 1 座，明挖施工。本项目施工期临时占地约 10m²。

项目施工期间不设施工营地。

8、施工区清理

根据项目申请报告，本项目施工占地主要涉及主路、辅路、步行道等，施工区清理内容包括树木、路灯、花坛等地上物，局部地下管线进行拆迁及改移。

9、产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目属于“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中的第 11 条“城镇集中供热建设和改造工程”。根据《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号），本项目属于“鼓励类”中第十九项“城市基础设施及房地产”中的第 8 条“城镇集中供热建设和改造工程”。本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》中的禁止和限制项目。

因此，本项目建设符合国家及北京市的产业政策。

10、规划符合性

(1)《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》

《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》中指出：提升供热能力，完善热电气联调联供机制，保障城市能源系统安全稳定运行。扩大区域能源合作。中心城区以城市热网集中供热、燃气供热为主，新能源和可再生能源供热为补充，实现供热无煤化。中心城区以外地区新建供热设施以燃气供热为主，鼓励发展清洁能源、新能源和可再生能源供热。到 2020 年全市清洁能源供热比例达到 95%以上，到 2035 年达到 99%以上。

本项目利用热电联产热源集中供热，可以提高能源利用效率，优化能源结构，符合《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》的相关要求。

(2)《北京市“十三五”时期供热发展建设规划》

“十三五”时期供热发展在注重供热安全保障、满足全市用热需求的前提下，继续调整优化供热用能结构。

本项目在低碳经济的大背景下以挖潜和节能为前提，加强热源之间的联通，增加管网输配能力，满足周边用户需求，符合“十三五”时期供热发展建设规划的要求。

(3)《节能中长期规划》

我国《节能中长期规划》提出，热电联产与热、电分产相比，热效率提高 30%，集中供热比分散小锅炉供热效率高 50%。热电联产和集中供热是达到节约能源、提高热效率目的的重要技术规划和措施之一。

本项目的实施属于采用城市集中供热管网供热，既提高了供热效率，又能为该区域提供高质量、个性化、安全舒适的供热服务，符合规划要求。

与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

本工程热力管线的建设主要占用城市现状道路以及小区内部道路，项目地原有污染情况包括道路上来往车辆产生的汽车尾气、扬尘、交通噪声以及原燃油锅炉排放的烟气等。

北蜂窝路 29 号院原供暖设备为两台燃油锅炉，功率分别为 21MW，14MW。主要大气污染物为二氧化硫，氮氧化物。其排放不能达到北京市环保局大气排放标准要求。改造后，原燃油锅炉被拆除，变为市政集中供暖，该项污染被消除。

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):

一、地理位置

海淀区位于北京城区西北部，地理位置 N39° 53'~40° 09', E116° 03'~116° 23'。东与西城、朝阳区相邻，南与丰台区毗连，西与石景山、门头沟区交界，北与昌平区接壤，南北长约 30km，东西最宽处 29km，区域面积 430.77km²。

本工程位于海淀区南部城区北蜂窝路 29 号院，起点位于北蜂窝路铁路局住宅热力外线工程（J00B101）北蜂窝路拐点处，由北向南敷设小段后西折进入北蜂窝路 29 号院，后沿小区内部道路向西，后向南，再向西，最后向南进入热力站。

二、地形、地貌

海淀区地处华北平原的北部边缘地带，系古代永定河冲积的一部分。地势西高东低，西部为海拔 100m 以上的山地，面积约为 66km²，占总面积的 15%左右；东部和南部为海拔 50m 左右的平原，面积约 360km²，占总面积的 85%左右。区内最高峰为阳台山妙高峰，海拔 1278m；最低处为清河镇东的黑泉村，海拔 35m 左右。西部山区统称西山，属太行山余脉，有大小山峰 60 余座；整个山势呈南北走向，仅香山北面的打鹰洼主峰山峦向东延伸，至望儿山止，呈东西走向。

本项目途经路段地势平缓，地表主要为城市道路。

三、气象、气候

海淀区气候属温带湿润季风气候区，冬季寒冷干燥，夏季高温多雨。年均气温 12.5° C，1 月份平均气温 -4.4° C，极端最低气温为 -21.7° C，7 月份平均气温为 25.8° C，最高气温为 41.6° C。年日照数 2662h，无霜期 211d。年平均降水量 628.9mm，集中于夏季的 6-8 月，降水量为 465.1mm，占全年降水的 70%；冬季的 12-2 月份降水量最少，仅占 1%。西南偏南风（SSW）出现频率较大，其次为西北偏北风（NNW），夏季以东北风、西南风为主，冬季以北风、西北风为主，多年平均风速为 1.8m/s，极大风速为 23.7m/s。

四、水文地质

海淀区分为两大水文地质单元，分别为山区和平原区。海淀区受燕山运动的影响，

使西部山区隆起，处于风化剥蚀阶段，而东部平原处于沉陷阶段，接受新生代沉积物的沉积，故这两部分的水文地质特征迥然不同。海淀区从山前向东部的平原区，沉积了数米到数百米（一般在 300m）巨厚的第四系松散岩层。根据沉积的古地理环境—物质组分、水文地质特征、地下水动态变化情况，将平原区又分为三个次一级水文地质单元：永定河冲击扇、清河冲积扇和南沙河、南口冲洪积扇。

本项目不涉及地下水源保护区。

五、地表水

海淀区境内有大小河流 10 条，总长度 119.8km，主要水系有高粱河、清河、万泉河、南长河、小月河、南沙河、北沙河及人工开凿的永定河引水渠和京密引水渠，还有昆明湖、玉渊潭、紫竹院湖、上庄水库等水面，占北京市湖泊总数的 20%；水域面积 4km²，占北京市水域面积的 41.28%。湖泊数量和水域面积均列北京市各区县之首，昆明湖是北京市最大的湖泊，水域面积 1.94km²。

本项目距离最近的地表水为莲花池，距离为 1.1km。

六、区域生态

北京市地处海河流域上游，属暖温带大陆性半湿润季风气候。全市土地总面积为 16410km²，林地总面积为 10533km²，林木绿化率达 51.6%，城镇绿化覆盖率达 43%。全市生物丰度基本保持在多年平均水平，植被覆盖度增加明显，根据《2017 年北京市环境状况公报》，2017 年生态环境质量指数(EI)为 67.8，生态环境质量级别为良。

1、土壤

北京市的土壤属暖温带半湿润地区的褐土地带，但由于受到海拔、地形差异、成土母质、地下水位高低等因素的影响，形成了多种多样的土壤类型。项目所在区域以普通褐土和潮土为主，土质多为亚粘性。

2、植被

经现场调查和走访，工程沿线未发现受保护的古树名木和珍稀的植被资源。工程所在区域为城市平原区、中心城区，沿线植被类型以行道树、林带和绿地为主，行道树和林带多以杨属、柳属、槐属等常见树种为主，绿地主要分布在建成区以及公园等。

3、动物

鸟类是北京市常见的陆栖动物类群，全市栖息的鸟类共计 343 种。此外现有原生鱼类 93 种，其中代表种类有细鳞鱼、鳊鲌、麦穗鱼、大鳞泥鳅、中华多刺鱼等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

一、人口结构

海淀区辖 22 个街道，7 个镇（包括地区办事处），568 个居委会，84 个村委会。根据《海淀区 2017 年国民经济和社会发展统计公报》2017 年末全区常住人口 348.0 万人，比上年末减少 11.3 万人。其中，常住外来人口 127.6 万人，占常住人口的比重为 36.7%。常住人口出生率 9.0‰，死亡率 4.0‰，自然增长率 5.0‰。常住人口密度为每平方公里 8079 人，比上年末减少 262 人。年末全区户籍人口 235.4 万人，比上年末减少 4.8 万人。

二、经济发展

根据《海淀区 2017 年国民经济和社会发展统计公报》：2017 年全区实现地区生产总值 5915.3 亿元，比上年增长 7.3%。分产业看，第一产业实现增加值 1.5 亿元，下降 13.7 %；第二产业实现增加值 631.5 亿元，增长 1.9 %；第三产业实现增加值 5282.3 亿元，增长 7.9 %。三次产业结构为 0.03：10.68：89.30。按常住人口计算，全区人均地区生产总值达到 17.0 万元。

三、科教文体

根据《海淀区 2017 年国民经济和社会发展统计公报》：

科技：全区专利申请量与授权量分别为 6.8 万件和 3.7 万件，分别比上年增长 2.0% 和 5.0%。全年签订技术合同 5.2 万件，技术合同成交总额 1620.0 亿元，增长 6.3%。区内各企、事业单位获国家技术发明奖 18 项，国家科学技术进步奖 22 项，国家自然科学奖 11 项。

教育：全区共有普通中学 79 所，在校生 9.9 万人；小学 111 所，在校生 16.3 万人；幼儿园 171 所，在园幼儿 6.5 万人。中等职业学校 11 所，在校生 8381 人。全区公办学校和民办学校接收进城务工就业农民子女人数分别为 26807 人和 2898 人。

全区中小幼儿园共有教职工 3.4 万人，其中特级教师、市级骨干教师和市级学科带头人共 535 人。35 岁以下教师比例占 41.9%；高级以上职称教师比例占 16.3%。

文化：年末区属公共图书馆总藏量 157.9 万册，全年借阅人次 129.1 万人次；文化馆组织文艺活动 232 次；博物馆举办展览 5 次，参观人数共计 4.2 万人次。

卫生：2 全区共有卫生机构 1126 个，比上年末增加 46 个；其中，医院 91 个，社区卫生服务中心 48 个。共有卫生技术人员 3.3 万人，其中执业医师 1.3 万人，注册护士 1.5 万人。医疗机构门急诊人次 2884.0 万人次。每十万人甲乙类传染病发病 115.8 例，比上年增加 7.5 例。婴儿死亡率 1.9‰，比上年增加 0.2 个千分点。

体育：全区共有体育场馆 257 个；全民健身工程 1143 个；群众参与各类体育活动 10.6 万人次。全区运动员共获得全国性比赛奖牌 767 枚，其中金牌 290 枚，银牌 224 枚，铜牌 253 枚。

四、文物保护分布

海淀区共有文物保护单位 92 个，其中世界文化遗产 1 处（颐和园），全国重点文物保护单位 17 处，市级文物保护单位 39 处，区级文物保护单位 35 个。

本项目管线沿线区域无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在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）

一、环境空气质量现状

根据《2017 北京市环境状况公报》（北京市环保局，2018 年 5 月 16 日发布）数据资料，海淀区二氧化硫年均浓度为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年均浓度为 $49\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年均浓度为 $81\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度为 $56\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，除二氧化硫年均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化氮、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次评价采用北京市环境保护局网站上公布的西城官园环境监测子站 2018 年 7 月 25 日至 7 月 31 日连续 7 天的空气质量监测数据进行分析，以代表评价区环境空气质量现状。该监测子站位于项目所在地东北方向约 4.5km，数据见表 5。

表 5 空气质量状况

监测日期	监测点位	空气污染指数	首要污染物	级别	环境质量状况
2018-7-25	海淀区西城官园	61	臭氧	2 级	良
2018-7-26		102	臭氧	3 级	轻度污染
2018-7-27		90	臭氧	2 级	良
2018-7-28		120	臭氧	3 级	轻度污染
2018-7-29		143	臭氧	3 级	轻度污染
2018-7-30		138	臭氧	3 级	轻度污染
2018-7-31		153	臭氧	4 级	中度污染

从上表可以看出，项目所在地最近 7 天首要污染物为臭氧，良为 2 天，占监测总天数的 28.6%；轻度污染为 4 天，占监测总天数 57.2%；中度污染为 1 天，占监测总天数 14.3%。

二、地表水环境现状

根据现场调查，距本项目最近的地表水体为莲花河，属于北运河水系。根据北京市水体功能区划，北运河水系水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

本次评价参考根据北京环境保护局网站上公布的“河流水质状况”，了解莲花河上段 2017 年 8 月至 2018 年 7 月的水质情况，详见表 6。

表 6 2017 年 8 月~2018 年 7 月莲花河水质情况

月份	河段	水质类别
2017 年 8 月	莲花河	III
2017 年 9 月		II
2017 年 10 月		IV
2017 年 11 月		II
2017 年 12 月		II
2018 年 1 月		II
2018 年 2 月		IV
2018 年 3 月		II
2018 年 4 月		II
2018 年 5 月		III
2018 年 6 月		II
2018 年 7 月		III

由表 6 可知，近一年莲花河水质均达标。

三、地下水环境现状

根据北京市水务局 2018 年发布的《北京市水资源公报》，2017 年全市地下水资源量 17.74 亿 m³，比 2016 年 21.05 亿 m³ 少 3.31 亿 m³，比多年平均 25.59 亿 m³ 少 7.85 亿 m³。另外 2016 年水务局对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月）和丰水期（9 月）两次监测。共布设监测评价井 307 眼，实际采到水样 297 眼。其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m），深层地下水监测井 99 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/T14848-2017）评价。

浅层水：173 眼浅井中符合 II～III 类水质标准的监测井 98 眼，符合 IV 类的 38 眼，符合 V 类的 37 眼。全市符合 II～III 类水质标准的面积为 3631km²，占平原区总面积的 56.7%；符合 IV～V 类水质标准面积为 2769km²，占平原区总面积的 43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。

深层水：99 眼深井中符合 II～III 类水质标准的 74 眼，IV 类的 17 眼，V 类的 8 眼。符合 III 类水质标准的面积为 2722km²，占评价区面积的 79.2%；符合 IV～V 类水质标准的面积为 713km²，占评价区面积的 20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物。

四、噪声环境质量现状

根据《北京市海淀区区人民政府关于印发<海淀区声环境功能区划实施细则>的通知》（海行发[2014]3 号），本项目管线所处的北蜂窝路为主干路，两侧一定区域内属 4a 类声环境功能区，相邻区域为 1 类声环境功能区，临路建筑以高于三层楼房以

上（含三层）建筑为主。因此，北蜂窝路路两侧 50m 范围内的第一排建筑面向道路一侧至北蜂窝路最外侧非机动车道路的区域及建筑物两侧 50m 纵深距离范围内受交通噪声直达声影响区域为 4a 类声环境功能区。项目沿线敏感目标噪声执行标准见附图 3。

2018 年 7 月 19、20 日，选取了本工程沿线 3 个具有代表性的监测点进行了噪声现状监测，连续监测 2 天，每天 2 次，昼夜间各 1 次，每次监测 20min。

监测时段：昼间 10:00-12:00，夜间 22:00-24:00；

监测期间天气：多云，南风，微风

监测仪器：HS6298 型噪声分析仪；

监测项目： L_{Aeq} ；

监测布点：本次共布设了 3 个监测点位，分别位于北蜂窝路 8 号院 2 号楼、铁道部经济规划研究院西侧和北蜂窝路 29 号院电信甲楼南侧，监测点位置见附图 2。

监测结果：监测结果见表 7。

表 7 噪声监测结果

单位：dB(A)

编号	监测点位		监测值	标准值	评价结果
1	北蜂窝路 8 号院 2 号楼东侧 1m	昼间	67.8	70	达标
		夜间	51.3	55	达标
2	铁道部经济规划研究院西侧 1m	昼间	53.3	55	达标
		夜间	42.1	45	达标
3	北蜂窝路 29 号院电信甲楼南侧 1m	昼间	53.5	55	达标
		夜间	41.8	45	达标

由上表可知，各监测点处的环境现状噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的 1 类和 4a 类标准限值要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目热力管线沿现状北蜂窝路敷设。

沿线敏感点分布情况见附图 2，管线与现有敏感点位置关系见表 7。

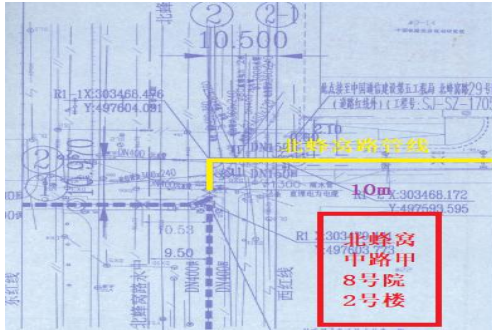
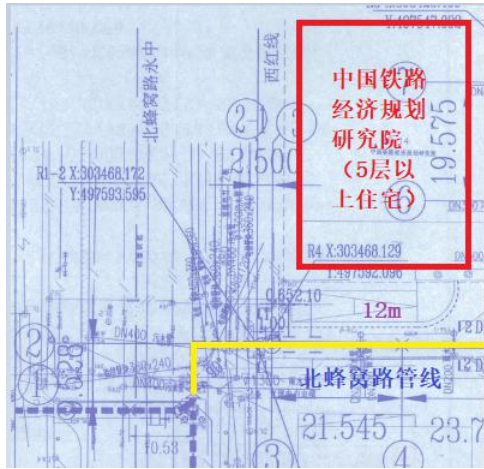
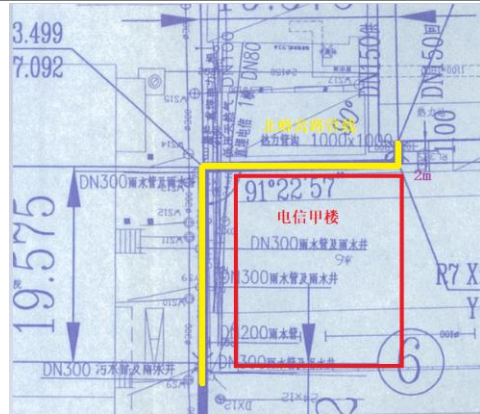
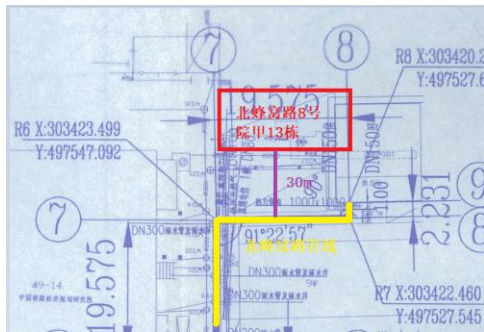
经过现场踏勘，本项目沿线涉及的环境敏感点主要集中在北蜂窝路南段两侧现状住宅区、学校，包括北蜂窝路甲 8 号院、北蜂窝中路丙 8 号院、北京市通信公司家属社区、北京市五十七中学、北蜂窝路 30 号院、三住宅小区、中国铁路经济规划研究院等。

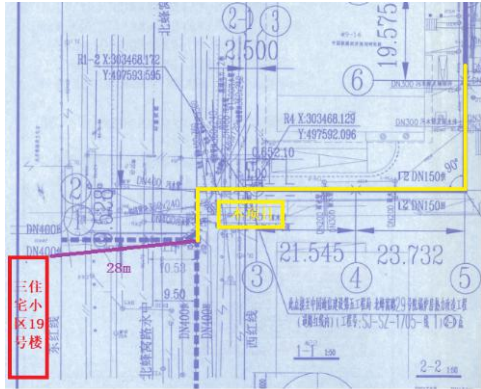
本评价以居民区和学校为主要保护对象。各敏感点与本项目拟建管线位置关系见附图 2，各环境敏感点基本情况见表 8，各临项目敏感点现状照片见表 9。

表 8 北蜂窝路热力管线工程沿线现有环境敏感点

序号	环境保护目标	位置关系		规模类型	保护级别或类型
1	北京市通信公司长途局家属社区	S	40m	11 层约 130 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类和 4a 类； 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
2	三住宅小区 18 号楼	NE	28 m	4 层/约 40 户	
3	北京市五十七中学	NE	55 m	——	
4	中国铁路经济规划研究院 (5 层以上为住宅)	S	12 m	14 层/约 42 户	
5	电信甲楼	SW	2m	5 层/约 30 户	
6	北蜂窝中路甲 8 号院 2 号楼	N	10m	19 层/约 152 户	
7	北蜂窝路甲 8 号院 13 栋	S	30m	6 层/约 36 户	
8	北蜂窝中路甲 8 号院 5 号楼	NW	48m	5 层约 30 户	
9	北蜂窝中路甲 8 号院 6 号楼	NW	15m	5 层约 30 户	
10	北蜂窝路 30 号院 1 号楼	SE	55m	18 层约 72 户	
11	北蜂窝路 30 号院 9 号楼	SE	90m	5 层约 20 户	
12	北蜂窝中路丙 8 号院 15 栋	W	71m	6 层约 60 户	
13	电信小区 2 号楼	W	140m	5 层约 40 户	
14	电信小区 3 号楼	W	77m	5 层约 40 户	
15	电信小区 7 号楼	W	145m	5 层约 40 户	
16	北京市通信公司市话局家属社区 5 号楼	NW	108m	6 层约 50 户	
17	北京市通信公司市话局家属社区 5 号楼	NW	136m	5 层约 40 户	
18	莲花河	S	1.1km	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类

表9 各临路敏感保护目标现状照片

序号	名称	设计路线与敏感点关系	照片
1	北蜂窝中路甲8号院2号楼		
2	中国铁路经济规划研究院(5层以上住宅)		
3	电信甲楼		
4	北蜂窝路8号院甲13栋		

5	北蜂窝 中路丙 8号院		
6	三住宅 小区		
7	北蜂窝 路30号 院		
8	北京市 五十七 中学		

9	电信小区		
10	北京信公局长家属社		

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、环境空气质量标准

环境空气执行国家《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准，标准限值见表 10。

表 10 环境空气质量标准（摘录）

污染物名称	浓度限值		单位
	取值时间	二级标准	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
颗粒物 (粒径≤10μm)	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径≤2.5μm)	年平均	35	μg/m ³
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	μg/m ³
	日平均	300	

二、声环境质量标准

根据《北京市海淀区人民政府关于印发本区声环境功能区划实施细则的通知》（海行规发[2013]9 号），本项目管线经过的北蜂窝路为主干路，两侧一定区域内属 4a 类声环境功能区，相邻区域为 1 类声环境功能区，临路建筑以高于三层楼房以上（含三层）建筑为主。因此，北蜂窝路两侧 50m 范围内的第一排建筑面向道路一侧至北蜂窝路最外侧非机动车道路的区域及建筑物两侧 50m 纵深距离范围内受交通噪声直达声影响区域为 4a 类声环境功能区。

具体限值见表 11。

	表 11 声环境质量标准			单位：等效声级 dB(A)		
	类别		昼间	夜间		
	1 类		55	45		
	4a 类		70	55		

三、地表水环境质量标准

本工程附近地表水体为莲花河，地表水环境质量标准执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准限值，见表 12。

表 12 地表水环境质量标准(摘录)			单位：mg/L(pH 除外)			
地表水体		pH	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
莲花河	Ⅳ类水体	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5

一、施工期大气污染物

（1）施工扬尘

本项目管线施工按《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府 247 号令）中关于环境保护的有关规定及《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的要求来实施施工扬尘的控制，同时施工扬尘排放参照执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的单位周界无组织排放监控点浓度限值 0.3mg/m³。

（2）焊接烟尘

施工期间对管道采用焊接连接，焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 “生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的单位周界无组织排放监控点浓度限值。

表 13 焊接烟尘排放标准	
污染物项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
焊接烟尘	0.30

二、施工期噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值规定，限值见表 14。

	表 14 施工期噪声标准		单位: dB(A)
	昼间	夜间	
	70	55	
	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)		
	三、固体废物 本建设项目施工中产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》（2005.4.1）中的有关规定，生活垃圾按照《北京市生活垃圾管理条例》（2012.3.1）中相关要求执行，建筑施工中产生的建筑垃圾等固体废物按工业固体废物处置，执行建筑施工中产生的建筑垃圾等固体废物按工业固体废物处置，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关规定。		
总量控制指标	本项目为市政管线工程，运营期无污染物排放，因此不需要申请总量指标。		

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

北蜂窝路供热锅炉热力管线全长 132.86m，管径为 DN150，其中道路红线内管线长 21.47m，道路红线外管线长 111.39m。道路红线内管线敷设方式采用暗挖，道路红线外管线敷设方式采用暗挖和不通行地沟。1 处检查室采用明挖方式。

供热工程设热力站一座，为原有锅炉房改造而成，无新建建筑。

施工期对环境的影响主要为管线施工中产生的扬尘、废气、噪声、弃渣等。热力站为原有锅炉房改造，无土建施工。施工期管线工艺流程见图 1：

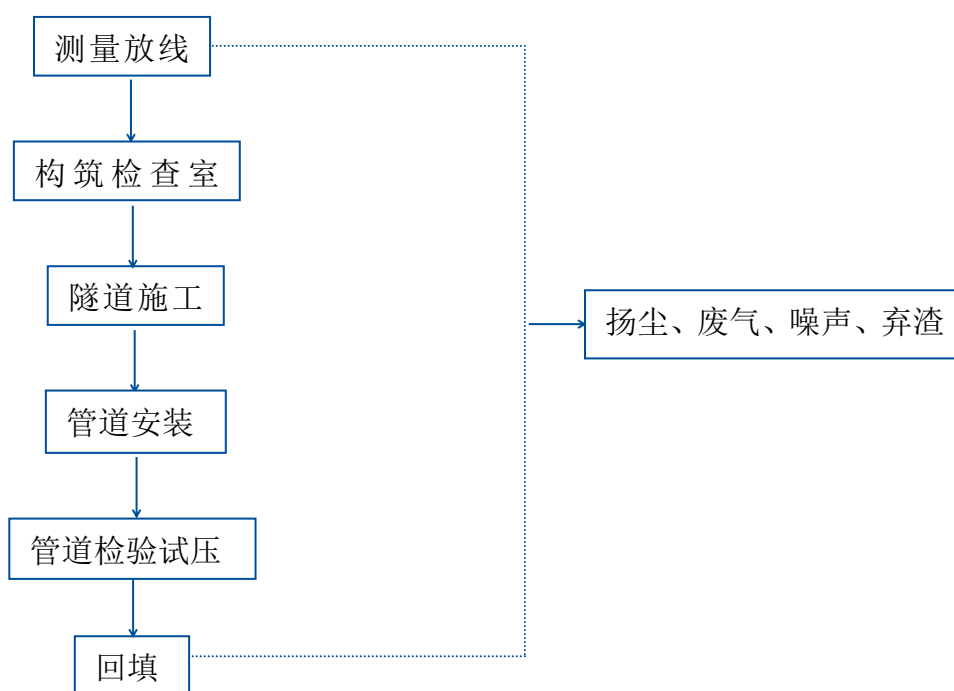


图 1 管线施工工艺流程图

1、施工内容

本项目热力管线工程施工期施工内容主要包括检查室施工和管线施工。管线总长 132.86m，管径为 DN150，其中道路红线内管线长 21.47m，道路红线外管线长 111.39m。道路红线内管线敷设方式采用暗挖，道路红线外管线敷设方式采用暗挖和不通行地沟。

热力站为原锅炉房改造而成，无土建施工。

（1）检查室施工

明挖检查室：检查室结构为复合初衬，采用格栅喷射混凝土结构作为初期支护，二衬为模筑钢筋混凝土结构，两层衬砌间设防水夹层，挖深约 9m。

（2）管线施工

本项目线路采用暗挖隧道与不通行地沟两种方式敷设。

暗挖隧道挖深 9m，采用复合衬砌结构型式。初期支护为格栅喷射混凝土结构(钢筋格栅+钢筋网+喷射混凝土)，二次衬砌为模筑钢筋混凝土结构。两层衬砌之间设全封闭 ECB 和 EVA 共挤复合卷材 1.5mm 厚防水层。

不通行地沟采用明开沟槽的施作方案，挖深 12m，为模筑钢筋混凝土结构，混凝土结构外设 SBS 防水卷材厚 4mm。

（4）热力站

本项目热力站由原有锅炉房改造而成，无土建施工。

二、运营期工艺

北蜂窝路热力管线的供热介质为高温热水，供热系统采用间接连接的方式管网供/回水温度设为 150/90℃，管网的设计压力 1.57MPa。

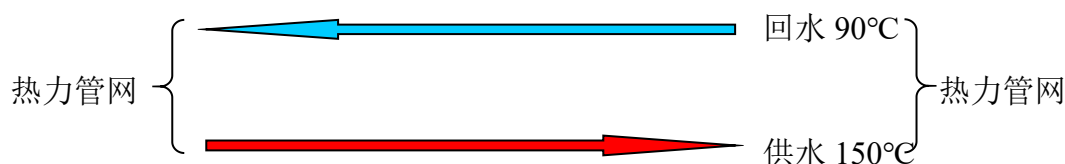


图 1 热力管网的简易流程示意图

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

地下热力管线主要污染工序为施工期产生的噪声、废水、扬尘和弃渣。据调查，地下热力管线建设项目运营期未发生过有关环境影响的居民投诉情况。

1、水污染

本项目施工过程中采用注浆止水、加固措施，不进行施工降水。

本项目施工期生产废水主要有砂石料冲洗废水、混凝土的养护废水等，产生量较小，成分主要含有泥沙，经临时防渗沉淀池沉淀处理后循环使用或用于施工场地洒水

抑尘，不外排。

本项目不设施工营地，施工人员日常生活利用周边现有建筑设施，冲厕废水等纳入现有城市生活污水排放系统。

2、大气污染

(1) 扬尘

施工过程中会有施工扬尘产生，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及施工季节、土质以及天气等诸多因素有关。

施工扬尘主要来自以下几个方面：

- ①土方的挖掘扬尘及现场弃土堆积的扬尘；
- ②建筑材料（水泥、沙石料、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；
- ③施工垃圾的清理及堆放扬尘；
- ④运输车辆造成的现场道路扬尘。

此外，运输汽车、施工机械等会排放少量尾气，对空气环境也有一定的影响。

(2) 焊接烟尘

本项目管道连接均采用焊接，焊条用量约 150kg，焊丝用量约 20kg，焊条发尘量按 6g/kg 计，焊丝发尘量按 0.2g/kg 计，则本项目共产生焊接烟尘 0.9kg。

3、噪声污染

建筑施工活动产生的环境噪声主要有固定、连续式施工机械设备的噪声和移动交通噪声，属强噪声源，大多为不连续性噪声。本项目施工期间相关施工机械设备的作业特点及噪声值见表 16。

表 16 相关施工机械设备（地面）作业特点及噪声值

相关施工机械设备	噪声值（距施工机械 1m）	作业特点
电焊机	93 dB (A)	间歇作业，少量使用
挖土机	95 dB(A)	间歇作业，少量使用
电锯	100 dB(A)	间歇作业，少量使用
锚喷机	95 dB(A)	间歇作业，少量使用
乙炔切割机	70 dB(A)	间歇作业，少量使用
电葫芦	70 dB(A)	间歇作业
空压机	80 dB(A)	间歇作业，少量使用
混凝土罐车、载重车	85 dB(A)	夜间间歇、流动作业
轻型载重卡车	75 dB(A)	夜间间歇、流动作业

4、固体废物

施工过程中主要固体废物为废渣、废料、弃土以及施工人员生活垃圾。

①施工废渣：主要为路面开挖产生的废渣土。

②施工废料：主要为管道安装产生的边角废料等。

③弃土：建筑基础开挖产生的余土，除一部分回填以外，一部分将作为弃土处理，由车辆运输至渣土消纳场。

④生活垃圾：施工人员集中将产生的少量生活垃圾，利用周边现有垃圾设施进行收集。

5、生态影响

本项目热力管线敷设方式为暗挖加不通行地沟敷设，检查室明挖施工。施工时需要对路面（进行开挖，并相应需要部分临时占地，以保证工程施工空间。施工期临时占地大部分位于小区内部，施工完成后全部进行原地貌（道路和植被）恢复。

由于该热力管网建设工期很短，热力管线施工时占地时间也相应很短，项目施工竖井对城市景观影响时间不长，对城市生态环境影响较小。

本项目热力管线埋深约 9—12m，管道本身采取保温和防渗措施，在正常情况下，其管网的散热不会明显达到地表，不会对地表绿地及植物的生长产生影响。

项目设热力站一座，由原有锅炉房改造而成，无新增建筑，对周围生态环境无影响。

二、运营期污染源分析

本工程包括热力管网的建设与热力站施工。

热力管网敷设于地下隧道内，管网运营期水流冲击管壁的噪声被屏蔽，对外环境无影响。运营初期管线清管、试压分段进行，清管使用气体吹扫，少量试压废水排至施工场地内临时设置的沉淀池中，经沉淀后部分回用下一管段，剩余的排入市政管网。

热力工程设热力站一座，运营期间仪器与水流产生的噪声在室内，被热力站墙壁屏蔽，对外界环境无影响。运营初期，冲洗试压产生少量废水与管网施工废水一起，经沉淀池沉淀后，排入市政管网。

运营期间，热力站需定时补充软化水，软化水制备过程中会有一定量的废水排放，该部分废水主要为全盐量较高，为清净下水，可直接排放。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	施工期	扬尘	TSP	/
		机动车、机 械设备	NO _x 、CO、 THC	/
		焊接	烟尘	0.9kg
	运营期	/	/	/
水 污 染 物	施工期	施工废水 废水和生 活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	/
	运营初 期	试压废水， 热力站废 水	SS 等	7m ³
	运营期	热力站制 软化水废 水	全盐	/
固 体 废 物	施工期	构筑检查 室、路面开 挖、管道安 装、生活垃 圾等	渣土、废 料、 生活垃圾	/
	运营期	/	/	/
噪 声	施工噪声主要为设备噪声，营运期管线敷设于地下管道内，热力站设备 设置于室内，噪声对外界无影响。			
其 他	无			

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目管线沿现有道路及小区内部道路敷设，施工占地为道路或绿地。项目建设不占用耕地，不涉及居民搬迁。施工过程中管线沿北蜂窝路及北蜂窝路 29 号院敷设，热力站在原有锅炉房内改造而成，未对生态环境造成较大影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析及回顾：

本项目已完成施工，施工期间建设单位严格按照《北京市建设工程施工现场管理办法》(北京市人民政府第 247 号令，2013 年 5 月 27 日发布)、《北京市绿色施工管理规程》(DB11/513-2008) 及各项环保法规文件中的规定执行，采取了有效的防治措施，将施工期的环境影响降到了最低。在施工完成后及时对占用场地进行了恢复。经调查，施工期间无环境污染事件发生，无居民投诉情况发生。施工期回顾如下。

一. 施工大气环境防治措施回顾

(一) 施工期扬尘防治措施

施工期间，施工单位严格按照《北京市人民政府关于印发北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划的通知》(京政发[2013]27 号，2013.5.7)、《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案(试行)的通知》(京政发[2013]34 号，2013.10.21)、《北京市大气污染防治条例》(2014.3.1)等有关文件中关于环境保护的各项规定，具体防治措施如下：

- ① 工程施工期间设彩色硬质围挡，并对围挡进行维护。
- ② 对施工现场土方集中堆放并采取覆盖或者固化等措施。
- ③ 对施工现场做好洒水降尘工作，在施工现场出入口公示施工现场负责人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。
- ④ 对可能产生扬尘污染的建筑材料在库房存放或者进行严密遮盖。
- ⑤ 车辆驶出前将车轮和槽梆的上泥土清理干净，无泥土带出工地，车辆运输渣土密闭运输，避免泄漏遗撒。
- ⑥ 遇有 4 级以上大风天气停止土石方施工；当空气质量预报为严重污染日时工地减少土方开挖规模、增加道路清扫保洁作业；当空气质量预报为极重污染日时，工地停止土石方作业。
- ⑦ 施工现场设专人负责保洁工作，配备相应的洒水设备，及时洒水清扫，减少扬尘污染。

(二) 焊接烟尘

由于管线的焊接工作基本位于地下隧道与室内，施工单位选用先进的焊接工艺和发尘量小的焊接材料。因此，本项目焊接烟尘产生量很小，且仅在施工期焊接时产生，时间短，产量小，经通风后对周围环境空气影响较小。

（三）车辆尾气防治措施

产生尾气的设备主要为载重机和运输车辆，根据相关工程施工经验，运输车辆和施工机械设备尾气会产生 NO_x、CO 和 THC 等有害物质，由于其产生量小，排放点分散、排放时间有限，不会对周围环境造成显著影响。施工单位使用设备、施工机械均符合国家排放标准。排放尾气较大的施工机械使用时避开交通高峰期，避免与大气环境的空气污染造成叠加。

二、施工期噪声防治措施回顾

施工期建设单位采取了如下措施来降低噪声污染

- ① 项目采用的施工机械均具有减振降噪措施，同时加强施工机械的基础固定，以减少由于振动产生的环境影响。
- ② 施工区设置彩色硬质围挡。
- ③ 将高噪声设备应置于工棚内或设置临时隔声屏障，同时注意高噪声设备的运行时间，以最大限度降低施工设备噪声源对周边生活区的影响。
- ④ 不进行夜间施工。
- ⑤ 居住区附近施工车辆进入施工现场等待时熄火，车辆禁止鸣笛。
- ⑥ 根据北京市相关要求制定施工期噪声补偿方案。
- ⑦ 加强施工管理，文明施工，减少人为因素噪声。

通过以上措施治理之后，施工期噪声被有效的降低，施工期间未发生居民投诉等事件。

三、地表水影响回顾

本项目施工期生产废水主要有砂石料冲洗废水、混凝土的养护废水等，产生量较小，成分主要含有泥沙，经临时防渗沉淀池沉淀处理后循环使用或用于施工场地洒水抑尘，不外排。

本项目位于城市建成区，不设施工营地，施工人员日常生活利用周边现有建筑内的卫生间或公用设施，冲厕废水等纳入现有城市生活污水排放系统。

四、固体废物影响回顾

施工期固体废物主要是施工废渣、废料、弃土和人员的生活垃圾。施工期间建设单位严格遵守《北京市人民政府关于加强垃圾渣土管理的规定》（北京市人民政府令第115号，2002.11.18）。采取的防治措施如下：

①施工期产生渣土按有关管理部门的指定地点堆存，渣土运输过程中覆盖，避免遗洒。

②施工期产生的可回收废料如钢筋头等由施工单位回收利用；其它废弃的土方、灰渣及边角料运往有关部门指定地点消纳处理。

③施工人员的产生的生活垃圾集中收集，依托施工相应区域的生活垃圾处理、消纳方式，对外界环境不会产生不利影响。

五、生态环境影响分析

由于该热力管网建设工期很短，热力管线施工时占地时间也相应很短，项目施工竖井对城市景观影响时间不长，对城市生态环境影响较小。热力站为原有锅炉房改造而成，无新增建筑，设备均在室内，对城市生态环境无影响。

施工完成后全部临时占地均进行原貌恢复。

本项目热力管线埋深在9-12m，管道本身采取保温和防渗措施，在正常情况下，其管网的散热不会明显达到地表，不会对地表绿地及植物的生长产生影响。

营运期环境影响分析：

一、环境影响分析

本项目热力管线敷设于地下管道内，管网运营期水流冲击管壁的噪声被屏蔽，对外环境无影响。运营初期管线清管、试压分段进行，清管使用气体吹扫，少量试压废水排至施工场地内临时设置的沉淀池中，经沉淀后部分回用下一管段，回用率按50%计，剩余的排入市政管网。

热力工程设热力站一座，位于原锅炉房内，运营期间仪器与水流产生的噪声在室内，被热力站墙壁屏蔽，对外界环境无影响。

运营初期，冲洗试压产生少量废水与管网施工废水一起，经沉淀池沉淀后，排入市政管网。

运营期间，热力站需定时补充软化水，软化水制备过程中会有一定的废水排放，该部分废水主要为全盐量较高，为清净下水，可直接排放。

因此，运营期间本工程对周围环境影响较小。

二、环境风险分析

项目为供热管线敷设安装工程，营运期间全线密闭输送冷凝水和热水，输送过程无废气、废水、噪声和固体废物外排，不涉及任何有毒有害、易燃易爆物质。项目在施工过程中做好防腐防渗措施，营运期间加强管道的维护管理，避免发生管道断裂和水的渗漏现象。根据同类项目的运营情况，在做好上述防范措施的前提下，项目营运的环境风险很小。

建设项目采取的防治措施及治理效果

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	施工物料堆	扬尘	围挡、覆盖、喷水	对周围环境影响 较小
	施工期机动车、机械设备	NO _x 、CO、THC	使用达到汽车尾气排放标准的运输车辆	
	焊接	焊接烟尘	通风措施、先进焊接工艺、小发尘量焊接材料	
水 污 染 物	施工废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	施工废水经沉淀池处理后回用	达标排放
固 体 废 物	建筑垃圾	渣土、建筑废料	建筑废料回收，不可利用的统一送至渣土场处置	对周围环境影响 较小
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾集中堆放、环卫部门清运	
噪 声	施工期严格控制施工机械和机动车在的运作时间，对噪声大的施工机械可以采取适当的隔声或消声措施，夜间禁止施工，同时机动车应尽量绕离居住区			
其 他	无			
生态保护措施及效果				
本工程规划建设用地性质为道路用地，为代征城市公共用地，工程施工占用市政道路和绿地，不涉及占用耕地情况，不涉及搬迁。 项目施工期间，管线的敷设和检查室的施工会不可避免的对所占用土地或植被造成一定破坏，使地表裸露。施工结束后，已全部进行原地貌恢复。本次施工主要沿道路及小区内部进行，未对植被造成。采取恢复措施后，已完全恢复施工前环境效果。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北蜂窝供热锅炉热力管线工程全长 132.86m，管径为 DN150，其中道路红线内部分 21.47m，道路红线外部分 111.39m。起点接自北蜂窝路现状铁路局住宅热力外线工程（J00B101）热力管线，沿北蜂窝路向南敷设 9.5m 后西折进入北蜂窝路 29 号院内部道路，沿小区内部道路敷设至北蜂窝路 29 号院换热站。本工程道路红线内采用暗挖敷设，道路红线外部分采用不通行地沟形式敷设，全线设 1 处检查室。

供热工程设热力站一座，为原有锅炉房改造而成，无新建建筑。

本项目总投资 128.72 万元，环保投资约为 3.15 万元，环保投资占总投资比例 2.45%，项目的建设期为 2017 年 8 月至 2017 年 10 月。现已完成施工。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

评价区最近 7 天首要污染物为臭氧，良为 2 天，占监测总天数的 28.6%；轻度污染为 4 天，占监测总天数 57.2%；中度污染为 1 天，占监测总天数 14.3%。总体来说项目建设地空气质量较好。

（2）水环境质量现状

根据北京市环保局水环境质量月报，莲花河水质情况近 1 年中水质均达标，可以满足Ⅳ类地表水环境功能要求。

北京市 173 眼浅井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 98 眼，符合Ⅳ类的 38 眼，符合Ⅴ类的 37 眼；99 眼深井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的 74 眼，Ⅳ类的 17 眼，Ⅴ类的 8 眼。浅层超标的原因总硬度、氨氮、硝酸盐氮，深层水氨氮、氟化物超标。

（3）声环境质量现状

根据本次环评对线路沿途声环境现状进行的监测，监测点的环境噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类和 4a 类标准限值。

3、污染物排放及控制

本项目运营期间无污染物产生及外排。

4、条例的符合性

本项目建设内容为热力管线工程，其类型、选址、布局等均符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》、《北京市“十三五”时期供热发展建设规划》和《节能中长期规划》等相关法定规划的要求。

项目区地表水环境质量达标，本项目运营期间无污水产生、外排，对地表水环境无影响。

综上所述，项目的建设满足《建设项目环境保护管理条例》和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》的要求。

5、总结论

综上所述，本工程作为城市集中供热的配套工程，属环境改善项目。项目运营期间无污染物产生及外排，对周围环境无影响。从环境保护的角度考虑，本工程的建设是可行的。

二、建议

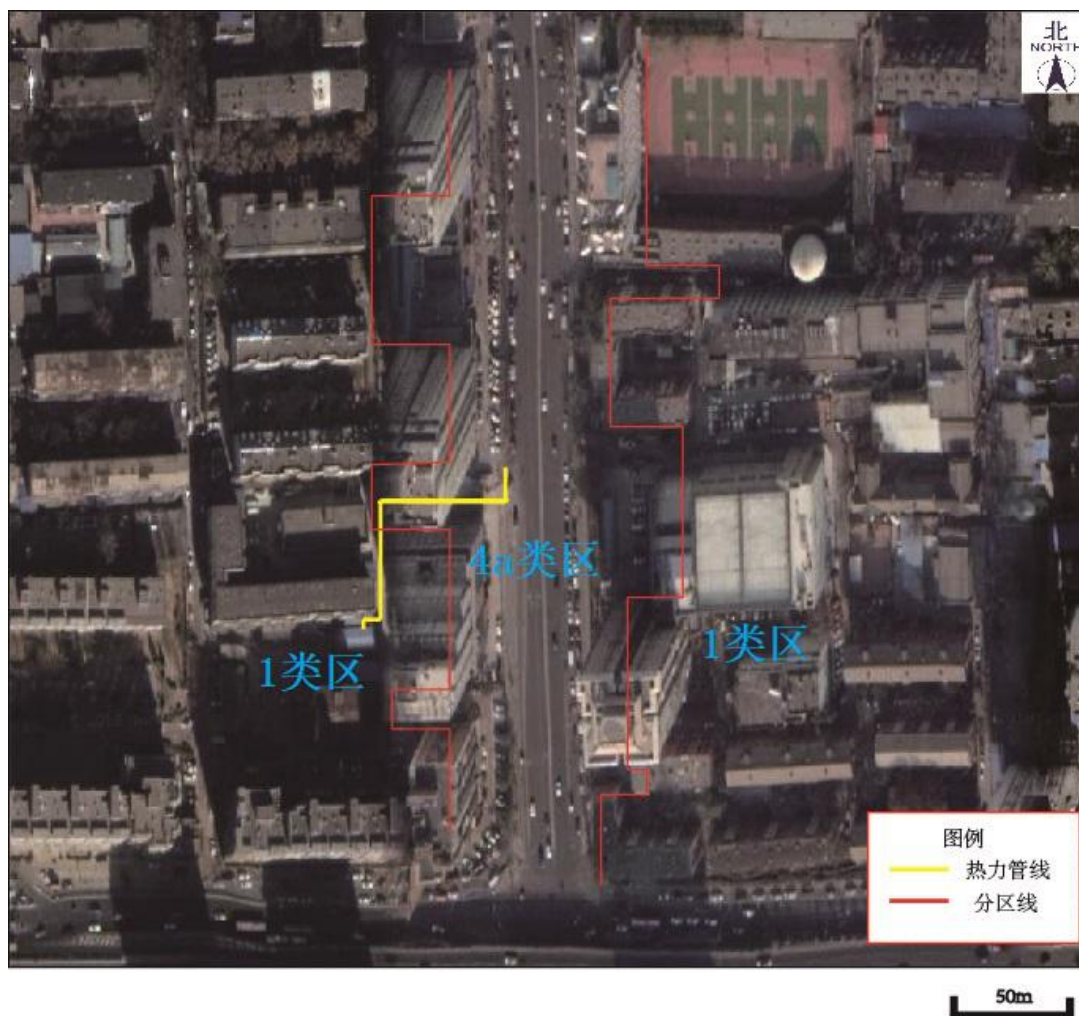
营运期间加强管道的维护管理，避免发生管道断裂和水的渗漏现象。



附图 1 地理位置示意图



附图2 敏感点分布及管线路由图



附图3 项目沿线敏感目标声功能区划图