

朝阳医院西院热力管线工程建设项目

竣工环境保护验收调查表

委托单位：北京市热力集团有限责任公司

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2023年10月

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

法人：陈健

技术负责人：王建娜

项目负责人：

编制人员：

监测单位：无

参加人员：无

编制单位联系方式

电话：010-80854191

传真：/

地址：北京市通州区临河里路2号银鹰商务园G区101

邮编：101100

表 1 项目总体情况

建设项目名称	朝阳医院西院热力管线工程				
建设单位名称	北京市热力集团有限责任公司				
法人代表	田金凤	联系人	任毅		
通信地址	北京市朝阳区西大望路 1 号				
联系电话	18600110618	传真	/	邮编	100026
建设地点	北京市石景山区北京煤气厂西路、京西朝阳医院南街				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	E4852 管道工程建筑		
环境影响报告名称	朝阳医院西院热力管线工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	北京欣国环环境技术发展有限公司				
初步设计单位	北京蓝图工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	原北京市石景山区环境保护局	文号	石环保审字 20170024 号	时间	2017.8.14
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	北京政平建设投资集团有限公司				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	938.59	其中：环境保护投资（万元）	60	实际环境保护投资占总投资比例	13.49%
实际总投资（万元）	348.29	其中：环境保护投资（万元）	47		
设计生产能力	新建热力管线 490m		建设项目开工日期	2018.9.10	
实际生产能力	新建热力管线 507.469m		投入试运行日期	2022.11.22	
调查经费	—				
项目建设过程简述（项目立项~试运营）	（1）2017 年 5 月 2 日，本项目取得了北京市规划和国土资源管理委员会出具的《建设项目规划条件》（2017 规条市政字 0105 号），见附件 1。				

(2) 2017年6月15日,本项目取得了北京市石景山区发改委出具的《关于朝阳医院西院热力管线工程项目核准的批复》(京石景山发改(核)[2017]29号),见附件2。

(3) 2017年7月,北京欣国环环境科技发展有限公司编制完成《朝阳医院西院热力管线工程环境影响报告表》,并于2017年8月14日取得北京市石景山区环境保护局(现北京市石景山区生态环境局)《关于朝阳医院西院热力管线工程建设项目环境影响报告表的批复》(石环保审字20170024号),见附件3。

(4) 2017年7月14日,本项目取得了《建设工程规划许可证》(2017规(石)建市政字0017号),见附件4。

(5) 2019年5月5日,本项目取得了《建设工程施工许可证》([2019]施[石]市政字0029号)(此证为补办证),见附件5。

(6) 项目于2018年9月10日开工建设,于2022年11月22日竣工交付使用,单位(子单位)工程质量验收记录见附件6。

(7) 本项目验收范围为朝阳医院西院热力管线工程环境影响报告表及批复相关内容。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查（监测）范围原则上与环境影响评价文件的评价范围相一致，根据本项目实际建设内容及周边环境特征，结合环境影响评价的调查的范围，确定本项目验收调查范围，具体见表 1。						
	表 1 验收调查范围表						
	序号	环境要素	调查范围			调查时段	
	1	大气环境	管线两侧各 200m 以内区域。			施工期	
	2	水环境	管线两侧各 200m 以内水域及莲花河。				
	3	声环境	管线两侧各 200m 以内区域。				
4	生态环境	管线两侧各 200m 以内区域。					
5	社会环境	管线两侧各 200m 以内区域。					
调查因子	根据本项目环境影响报告表并结合项目实际运行的环境影响特征、污染物排放等，确定本项目验收调查因子见表 2。						
	表 2 调查因子						
	序号	环境要素	调查因子				
	1	大气环境	施工扬尘（颗粒物）、施工机械和交通车辆尾气、焊接烟尘				
	2	水环境	施工废水（SS）及施工人员生活污水、运营初期试压废水				
	3	声环境	施工期机械噪声及运输车辆噪声；周边环境敏感点声环境治理，等效 A 声级 $Leq(A)$				
4	固体废物	建筑垃圾及施工人员生活垃圾					
5	生态环境	项目临时占地情况造成的生态影响、用地恢复情况及沿线景观影响。					
环境敏感目标	环评阶段：本项目环境保护目标为朝阳医院西院住院部、北控医养中心、北京市石景山区幼儿园、燕保京原家园、朝阳医院西院家属院和莲花河。						
	经调查，北控医养中心现为幸福颐养护理院，其他与环评阶段一致。						
	本项目环境保护目标情况见表 3，环境保护目标现状照片见图 1，本项目与周边环境保护目标相对位置见附图 2。						
	表 3 项目环境敏感保护目标一览表						
序号	环境要素	环境保护目标名称	功能	与项目关系			变化情况
				相对位置	环评阶段距离 (m)	验收阶段距离 (m)	
1	大气环境、声环境	朝阳医院西院住院部	医院	N	46	46	无变化
2		北控医养中心（现幸福颐养护理院）	疗养中心	S	16	16	名称变化

3		北京市石景山区幼儿园	学校	S	16	16	无变化
4		燕保京原家园	小区	S	10	10	无变化
5		朝阳医院西院家属院	小区	W	19	19	无变化
6	地表水环境	莲花河	地表水	S	265	265	无变化



朝阳医院西院住院部现状照片



幸福颐养护理院现状照片



北京市石景山区幼儿园现状照片



燕保京原家园现状照片



朝阳医院西院家属院现状照片

图 1 环境保护目标现状照片

调查重点	<p>根据本项目实际建设内容，结合项目环境影响评价文件及批复等相关资料，本项目调查重点为：</p> <p>（1）调查工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容是否存在重大变动；</p> <p>（2）核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；调查环境保护目标基本情况及变更情况；</p> <p>（3）调查环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况，分析环境保护措施的有效性，并提出环境保护补救措施。</p>
------	--

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量标准				
	环评阶段：本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的有关规定。				
	验收阶段：与环评阶段一致。具体标准值详见表 4。				
	表 4 环境空气质量标准（摘录）				
	序号	污染项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
	1	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	
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
			24 小时平均	80	
1 小时平均			200		
3	氮氧化物（NO _x ）	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
4	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
5	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
6	颗粒物（粒径小于 10μm）	年平均	70		
		24 小时平均	150		
7	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35		
		24 小时平均	75		
2、声环境质量标准					
环评阶段：根据《北京市石景山区人民政府关于印发<石景山区声环境功能区划实施细则的通知>》规定，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。					
验收阶段：与环评阶段一致，具体标准限值详见表 5。					

表 5 声环境质量标准

声环境功能区类别	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3、地表水环境质量标准

环评阶段：距本项目最近的地表水体为南侧约 265m 的莲花河（新开渠），属于IV类水体。地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

验收阶段：与环评阶段一致。具体标准限值详见表 6。

表 6 地表水环境质量标准限值（摘录）

序号	项目名称	单位	IV类标准限值
1	pH 值	无量纲	6~9
2	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	≤1.5
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤10
4	溶解氧	mg/L	≥3
5	化学需氧量（COD）	mg/L	≤30
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤6
7	总磷	mg/L	≤0.3
8	总氮	mg/L	≤1.5
9	粪大肠菌群	个/L	≤20000

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

环评阶段：本项目施工按《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）、《关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》（京环发[2015]5 号）中的要求来实施施工扬尘的控制。

施工期扬尘及焊接烟尘排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相应限值。

验收阶段：与环评阶段一致。具体标准详见表 7。

表 7 施工期废气排放标准

类别	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)
施工扬尘	其他颗粒物	0.3 ^{a,b}
焊接烟尘	焊接烟尘	

注：a.在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物；
b.该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

2、噪声排放标准

环评阶段：项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

验收阶段：与环评阶段一致。具体标准详见表 8。

表 8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

3、固体废物

环评阶段：固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《北京市生活垃圾管理条例》中的相关规定。

验收阶段：与环评阶段一致。

总量控制指标

环评阶段：本项目为市政管线工程，施工期产生的主要污染物为扬尘、少量焊接烟尘及机械废气，运营期间无污染物排放，因此本项目不需要申请污染物排放总量控制指标。

验收阶段：与环评阶段一致。本项目无总量控制指标。

表 4 工程概况

项目名称	朝阳医院西院热力管线工程				
项目地理位置 (附地理位置图)	位于北京市石景山区北京煤气厂西路、京西朝阳医院南街，地理位置详见附图 1。				
主要工程内容及规模：					
1、建设内容和规模					
<p>环评阶段：本项目为新建热力管线工程，工程分为东西侧两部分管线。本项目管线全长 490m，其中：西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线，终点至道路西红线，管线全长 10m，管径为 DN80；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉口，管线全长 455m，管径为 DN300。其中东侧管线引 3 条热力支线，管径分别为 DN150、DN250 和 DN100，支线总长度为 25m。</p> <p>经调查，本项目为新建热力管线工程，工程分为东西侧两部分管线。本项目管线全长 507.469m，其中：西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线，终点至道路西红线，管线全长 14.327m，管径为 DN80；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉口，管线全长 493.142m，其中干线管径为 DN300，长度为 452.966m，东侧管线引 3 条热力支线，管径分别为 DN150、DN250 和 DN100，支线总长度为 40.176m。</p> <p>本项目西侧管线为“西小院”支路，即单独为西小院（朝阳医院西院家属院）开设的分支，东侧管线为“西院”支路。项目新建热力管线的干线及支线全部位于道路红线范围以内。本项目 DN80 分支管线（即“西小院”支路管线）采用不通行地沟敷设，其余管线采用直埋敷设。</p> <p>本项目环评报告表及批复建设内容与实际建设内容对比情况详见表 9。</p>					
表 9 项目建设内容环评阶段与实际阶段对比情况一览表					
序号	名称	管径	环评阶段工程量	验收阶段工程量	变化情况
1	西线：“西小院”支路	DN80	10m	14.327m	+4.327m
2	东线：“西院”支路	/	480m	493.142m	+13.142m
2.1	干线	DN300	455m	452.966m	-2.034m
2.2	北控医养中心南向分支	DN150	1m	12.454m	+11.454m
2.3	朝阳医院西院北向分支	DN250	20m	6.883m	-13.117m
2.4	中油瑞飞信息公司南向分支	DN100	4m	20.839m	+16.839m

3	检查室	/	7 座	1 座	-6 座
4	阀门井	/	0 座	4 座	+4 座
5	放气井	/	0 座	2 座	+2 座



西小园支路管线现状照片



西院支路干线起点现状照片



西院支路干线终点现状照片

图 2 热力管线现状照片

本项目管线主要消耗材料情况环评阶段与实际对比情况详见表 10。

表 10 项目主要消耗材料情况环评阶段与实际对比情况一览表

项目	设备	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	变化情况
补偿器	补偿器 DN300	个	10	4	-6
补偿器	补偿器 DN250	个	2	0	-2
补偿器	补偿器 DN150	个	2	0	-2
补偿器	补偿器 DN100	个	2	0	-2
补偿器	补偿器 DN80	个	2	2	0
焊接球阀	焊接球阀 DN300	个	4	2	-2
焊接球阀	焊接球阀 DN250	个	2	2	0
焊接球阀	焊接球阀 DN150	个	2	2	0

焊接球阀	焊接球阀 DN100	个	2	2	0
焊接球阀	焊接球阀 DN80	个	2	2	0
管道	聚氨酯预制直埋保温管 DN300	m	1008	972	-36
管道	聚氨酯预制直埋保温管 DN250	m	48	36	-12
管道	聚氨酯预制直埋保温管 DN150	m	12	36	-24
管道	聚氨酯预制直埋保温管 DN100	m	12	48	-24
管道	聚氨酯预制保温管 DN80	m	24	36	+12

2、供热介质、供热参数

环评阶段：本项目热力管线介质为高温热水，设计供/回水温度 150/90℃、压力 1.6MPa。

经调查，本项目供热介质与供热参数与环评阶段一致。

3、管道材料、附件及连接方式

环评阶段：

(1) 管材

管材采用符合《城市供热用螺旋缝埋弧焊钢管》（CJ/T3022-93）标准的螺旋焊缝钢管（钢号 Q235-B）或者符合《输送流体用无缝钢管》（GB/T8163-2008）的无缝钢管（钢号 20#）。

(2) 管道附件

管道的弯头、三通、变径等附件均采用机制成品件；热力网管道干线、支干线、支线的起点应安装关断阀门，中间安装分段阀门，均采用焊接手动球阀；热力管道的高点安装放气装置，低点安装放水装置；直线段管道补偿采用波纹管补偿器，波纹管补偿器全部安装在检查室内。

(3) 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。

验收阶段：本项目管道材料、附件及连接方式与环评阶段一致。

4、管道管材、保温及防腐

环评阶段：本项目管材采用聚氨酯预制保温管，保温材料采用耐高温聚氨酯硬质泡沫塑料，外保护壳采用高密度聚乙烯套管；检查室内采用高温玻璃棉保温，玻璃钢外护；

检查室内管道均采用无机富锌底漆和聚氨脂面漆防腐。

验收阶段：本项目检查室内管道保温采用水泥珍珠岩瓦，检查室内波纹管保温采用玻璃纤维棉板；检查室内管道防腐全部采用无机富锌防锈漆。其他与环评阶段一致。

5、管线敷设施工及补偿方式

环评阶段：本项目管线设计全线采用直埋方式实施。本项目建设位置位于北京市城区，根据该地区地质条件，直埋敷设管道管顶覆土在1.5-2.0m之间。在穿越雨、污水的路段，管线敷设高程应根据雨、污水的实际高程进行确定。本项目补偿方式：自然补偿和补偿器补偿，以补偿器补偿为主。

验收阶段：本项目 DN80 分支管线（即“西小院”支路管线）采用不通行地沟敷设，其余管线采用直埋敷设；其他与环评阶段一致。

6、施工拆迁

环评阶段：本项目主要涉及树木、草地等地上物及地下管线的拆迁及改移，不涉及征地拆迁和移民安置等问题。

验收阶段：本项目施工拆迁情况与环评阶段一致。

7、工程占地

环评阶段：本工程无永久占地。项目施工期占地均为短期的临时占地，主要是管线、检查室等施工开挖路面占地、施工临时休息区占地、管道及附属材料堆放占地、土方堆放占地等。临时占地类型为现状道路。

验收阶段：本工程占地情况与环评阶段一致。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

环评阶段：本项目管线全长 490m，其中：西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线，终点至道路西红线，管线全长 10m，管径为 DN80；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉口，管线全长 455m，管径为 DN300。其中东侧管线引 3 条热力支线，管径分别为 DN150、DN250 和 DN100，支线总长度为 25m。项目总投资 938.59 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 6.39%。

经调查，本项目管线全长 507.469m，其中：西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线，终点至道路西红线，管线全长 14.327m，管径为 DN80；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉

口，管线全长 493.142m，其中干线管径为 DN300，长度为 452.966m，东侧管线引 3 条热力支线，管径分别为 DN150、DN250 和 DN100，支线总长度为 40.202m。项目总投资 348.29 万元，其中环保投资 47 万元，占总投资的 13.49%。

较环评阶段发生变动的情况详见表 11。

表 11 工程建设变化情况一览表

序号	项目	环评报告及批复内容	实际内容	变化情况	变化原因
1	建设性质	管道工程建筑	管道工程建筑	无	/
2	建设地点	北京市石景山区北京煤气厂西路、京西朝阳医院南街	北京市石景山区北京煤气厂西路、京西朝阳医院南街	无	/
3	工程规模	新建热力管线 490m	新建热力管线 507.469m	管线长度增加 17.469m	由于现状污水管线无法协调拆除，经协商，部分点位管线向南平移。
4	生产工艺	全线采用明挖施工、直埋方式敷设	“西小院”支路管线采用明挖施工、不通行地沟方式敷设，“西院”支路管线采用明挖施工、直埋方式敷设	“西小院”支路管线敷设方式变更为不通行地沟敷设	为便于“西小院”支路管线日后检修，敷设方式改为不通行地沟敷设。
5	环保措施	<p>施工废气：设置施工围挡、土方物料堆放点遮盖、洒水等；加强燃油机械维护保养并定期检查维修；</p> <p>废水：施工废水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，施工人员生活污水纳入当地排水系统；</p> <p>施工噪声：关闭闲置设备、设备定期保养等；</p> <p>固体废物：建筑垃圾清运至建筑垃圾消纳场，生活垃圾由环卫清运；</p> <p>生态：减少临时占地，临时占地及时恢复。</p>	<p>施工废气：开挖沟槽及裸露地面上方覆盖钢板，施工弃渣土及时清运、运输车辆进行苫盖、洒水等；加强燃油机械维护保养并定期检查维修；</p> <p>废水：本项目施工机械及车辆的清洗、保养均在周边维修站点进行，施工现场不排放施工废水，施工人员生活污水纳入当地排水系统；</p> <p>施工噪声：关闭闲置设备、设备定期保养等；</p> <p>固体废物：建筑垃圾清运至北京首钢建筑垃圾资源化处置场所、北京雅胜沅腾建筑工程有限公司处置，生活垃圾由环卫清运；</p> <p>生态：减少临时占地，临时占地及时恢复。</p>	无	/

由上表，本项目的建设性质、建设地点及主要环保措施均未发生变动，发生变动的主要为：热力管线总长度增加 17.469m；“西小院”支路管线敷设方式变更为不通行地沟

敷设。

生产工艺流程（附流程图）

一、施工期

本项目施工内容主要包括管线敷设和检查室、阀门井、放气井施工。本项目施工工艺流程图详见图 3。

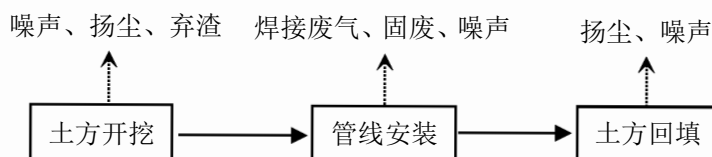


图 3 施工工艺流程图

1、检查室与阀门井、放气井施工

本项目设置检查室 1 座，阀门井 4 座、放气井 2 座。检查室、阀门井、放气井首先进行局部地面破土，之后人工开挖竖井，最后在基坑内进行钢筋混凝土衬壁的施工。人工开挖竖井需边开挖边支护，保证施工安全。

本项目检查室、阀门井、放气井施工采用锚喷护壁法，结构采用初衬及二衬组成的复合衬砌形式，初期支护为格栅喷射 C20 混凝土结构（钢筋格栅+钢筋网+喷射混凝土），二次衬砌为 C30 模筑钢筋混凝土结构，两层衬砌之间设防水夹层，防水材料采用无纺布+1.2mm 厚 ECB/EVA 共挤复合防水卷材。

2、管道安装

本工程管线均采用明挖的施工方式，其中“西院”支路管线采用直埋方式敷设，“西小院”支路管线采用不通行地沟敷设。

直埋敷设：在土方开挖完成后，进行砂垫层铺设，随之进行管道的安装敷设；管道为聚氨酯泡沫预制保温管，可直接进行安装。安装完成后土方回填，进行压力测试等管线调试工作。

不通行地沟敷设：新建地沟采用钢筋混凝土结构，断面形式为槽型，盖板为预制。测量放线，采用机械开挖土方。槽底浇注垫层，设置厚水泥砂浆找平层，敷设防水卷材，浇注防水保护层，绑扎钢筋、支模、浇注抗渗混凝土，安装、敷设管道及设备吊装地沟盖板或现浇钢筋混凝土地沟顶板，热力方沟结构两侧及顶板设置防水层。安装完成后土方回填，进行压力测试等管线调试工作。

3、地貌恢复

管线调试成功后，对施工现场进行最终清理。依据检查室周边地貌原有地貌类型，将临时占地恢复成道路。

二、运营期

本项目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℃，管网的设计压力为 1.6MPa。

项目热力管线运行简易流程见图 4。



图 4 本项目热力管线运行简易流程示意图

工程占地及平面布置（附图）

本项目朝阳医院西院热力管线工程全部位于地下。本项目工程占地主要为临时占地，占地类型为现状道路，不涉及征地拆迁和移民安置等问题，无永久占地。

本项目热力管线平面布置详见附图 3。

工程环境保护投资明细

环评阶段：项目总投资 938.59 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 6.39%，主要体现在施工期的围挡、降尘、固废处置、降噪治理措施以及生态恢复等方面。

经调查，项目实际总投资为 348.29 万元，环保投资为 47 万元，占总投资的 13.49%。由于环评阶段总投资估算过高，实际总投资较环评阶段共减少 590.3 万元。

本项目环评阶段环保投资与实际阶段对比情况详见表 13。

表 13 项目环评阶段总投资与实际总投资对比情况一览表

治理项目	环评阶段		实际建设		变化情况
	环保设施及措施	环保投资（万元）	环保设施及措施	环保投资（万元）	
施工废气	沿线施工段围挡，土方物料堆放点遮盖、洒水	25	土方物料堆放点遮盖、洒水、设置钢板	20	-5
	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		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		备和车辆		
施工噪声	设备减振、隔声、施工机械定期维修保养	10	设备减振、隔声、施工机械定期维修保养	7	-3
施工期固体废物	遗弃垃圾、土方运输采用密闭运输车	10	遗弃垃圾、土方运输采用密闭运输车	5	-5
水土流失防护措施	对临时堆放的表土进行遮盖，工程竣工后，及时清理施工现场，恢复绿地等	15	对临时堆放的表土进行遮盖，工程竣工后，及时清理施工现场，恢复绿地等	15	0
合计		60	/	47	-13

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期：

1、生态影响及恢复措施

本项目施工期间生态影响主要为土石方开挖、挖方清运不及时和堆放不当造成的水土流失。

经调查，本项目施工临时占地均为道路用地，不占用耕地，不涉及居民搬迁。整个工程不需挪移树木，施工期占用道路用地，恢复原状，施工没有引起物种数量及生物量减少，针对施工期生态影响采取的防治措施有：

- ①开挖沟槽和裸露地面使用钢板进行覆盖，施工弃渣土及时清运；
- ②在弃渣土运输过程中采用苫布进行遮盖，避免扬尘或弃渣土洒落；
- ③施工期结合当地气候条件进行选择，避免在暴雨集中的季节进行场地平整或土石方工程施工，以减少暴雨对裸露地表的侵蚀和冲刷；
- ④及时对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。

本项目临时占地恢复前后照片对比照片如下：



图5 施工期临时占地恢复前后对比照片及钢板覆盖照片

2、大气污染影响及防治措施

本项目施工期废气主要为土方开挖、土方回填、地面修复、堆放原材料和车辆运输等过程中产生的扬尘、焊接烟尘和动力机械排放废气。

经调查，施工过程中，采取了以下防护措施：

- ①禁止施工现场混凝土搅拌，使用预制混凝土；
- ②土方开挖后，施工人员在沟槽内进行施工，不施工时在开挖沟槽上面铺上钢板，减少扬尘的产生；
- ③施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生，在有风日和晴好天气加大洒水量及洒水频次；
- ④风力超过4级时，停止易产生扬尘的施工作业；
- ⑤禁止车辆带泥沙出施工现场；运输砂石料、水泥等建筑材料及弃渣土、建筑垃圾的车辆使用密闭车辆，避免道路遗撒；
- ⑥排放尾气的施工机械尽量避开交通高峰期使用；

⑦选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，控制车辆运输时间和路线、加强施工机械维护。



图6 施工期钢板覆盖及洒水照片

3、水环境污染影响及防治措施

本项目施工机械及车辆的清洗、保养均在周边维修站点进行，施工现场不排放施工废水；本项目废水主要为施工人员生活污水。

经调查，本项目施工不设置施工营地，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。

4、噪声影响及防治措施

本项目施工期噪声主要施工机械、施工作业以及运输车辆产生的噪声。

经调查，为减少施工期噪声的环境影响，施工期采取的噪声污染影响防治措施有：

①施工设备选型时采用低噪声设备，对动力机械设备定期进行维修和养护；

②大量高噪声设备不同时施工，关闭闲置施工设备；

③运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛；

④施工单位施工过程与沿线的居民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，施工未接到噪声扰民投诉。

5、固体废物污染影响及防治措施

经调查，本项目施工期固体废物收集、处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《北京市人民政府关于加强垃圾渣土管理的规定》中相关规定执行，施工期采取的固体废物污染影响防治措施有：

①建设单位办理了《北京市建筑垃圾消纳许可证》(消纳证号:DJJDXN20191230216、DJJDXN20200706098、DJJDXN20191230215),建筑垃圾及时清运至北京首钢建筑垃圾资源化处置场所、北京雅胜泷腾建筑工程有限公司处置。渣土消纳证见附件5。

②施工生活垃圾临时垃圾箱分类收集,由当地环卫部门及时清运处理;

③运输车辆使用密闭车辆,无道路遗撒。

6、主要社会环境影响及防治措施

本项目施工期主要社会环境影响为交通运输及施工占道的影响。

经调查,施工材料、建筑垃圾及弃土运输避开了交通高峰时段;项目部分施工地段临时占用道路,设置了警示牌,对交通运输造成的影响可以接受。



图7 施工期车辆导流照片

二、营运期

本项目为热力管线建设工程,热力管线敷设于地下管道内。经调查,管网营运期水流冲击管壁的噪声被屏蔽,对外环境无影响。营运初期管线清管、试压分段进行,清管使用气体吹扫,90%的试压水经沉淀后回用于下一管段,其余试压废水排入市政管网或者拉走清运。

项目营运期对周围环境基本无影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、项目概况

朝阳医院西院热力管线工程分为东西侧两部分管线。西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线，终点至道路西红线，管线全长 10m，管径为 DN80；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉口，管线全长 455m，管径为 DN300。东侧管线引 3 条热力支线，管径分别为 DN150、DN250 和 DN100，支线总长度为 25m。本项目西侧管线为“西小院”支路，即单独为西小院（朝阳医院西院家属院）开设的分支，东侧管线为“西院”支路。东西两部分管线总长 490m（其中干线总长度 465m）。项目新建热力管线的干线及支线全部位于道路红线范围以内，全线采用直埋方式敷设。

本项目总投资 938.59 万元，环保投资约 60 万，约占总投资的 6.39%。建设工期为 3 个月，预计于 2017 年 10 月底竣工。

二、主要环境影响及污染防治措施

1、施工期

（1）环境空气、声环境

施工过程中产生的扬尘和噪声污染将对工程沿线的敏感建筑产生一定程度的影响。本评价要求从污染防治及环境管理方面采取有效措施对这两类污染源进行控制和治理。大气污染防治措施包括：施工现场洒水、车辆运输密闭、使用预拌混凝土、四级风以上的天气停止土方作业等；噪声污染防治措施包括：选用减振施工机械、合理布局避让敏感点、合理安排施工时间、限制运输车辆车速和鸣笛等。采取上述措施后，可最大程度降低施工带来的扬尘、噪声影响。

（1）地表水

项目施工期废水产生量较小，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。项目不设施工营地，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。因此项目施工对周围水环境影响较小。

（2）固体废物

项目施工期产生的弃土应在管理部门指定的地点堆存并采取必要的防渗措施，弃土运输过程中应进行覆盖，严禁遗洒；施工过程中产生的可回收废料如钢筋头等应尽量由施工单位回收利用；施工弃渣中的废沥青建设单位应委托危废鉴定机构进行废沥青鉴定，若是危废，则委托有危废处置资质的单位进行处置，若是一般固废，由车辆运输至指定渣土消纳场处置；施工人员产生的生活垃圾集中收集，依托项目周边区域的生活垃圾处理设施，由环卫部门清运处理。因此，施工期固体废物得到妥善处置，对环境的影响较小。

(4) 生态

项目基本沿现状京西朝阳医院南街敷设，不占用耕地，不涉及居民搬迁。项目全线采用直埋方式敷设，施工完成后将全部受损路面恢复原貌，对路面堆存停放区域进行清理。由于项目热力管网建设工期较短，因此对城市生态环境影响较小。

2、运营期

本项目为热力管线的建设工程，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，少量试压废水排入市政管网。项目运营期无废气、废水、固废产生。因此，运营期间本项目对周围环境影响较小。

三、总结论

评价认为，朝阳医院西院热力管线工程作为城市集中供热的配套工程，属环境改善项目。本项目主要污染体现在施工过程中，为短期、可逆影响，在做好施工期污染防治、植被恢复，加强施工环境管理基础上，其产生的环境影响可以接受。从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

北京市石景山区环境保护局（现北京市石景山区生态环境局）于2017年8月14日发布了《关于朝阳医院西院热力管线工程建设项目环境影响报告表的批复》（石环保审字20170024号），本项目具体批复内容如下：

北京市热力集团有限责任公司：

你单位报送的《朝阳医院西院热力管线工程建设项目环境影响报告表》及有关材料收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线终点至道路西红线，管

线全长10米；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉口，管线全长455米，总投资938.59万元。该工程主要环境问题是施工期噪声、扬尘、固体废物等。在落实环境影响报告表中污染防治措施及本批复的要求后，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、拟建项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关排放限值。

三、拟建项目施工期焊接烟尘执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值。

四、拟建项目施工期产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和北京市的有关规定。

五、拟建项目施工前须制定扬尘控制方案。施工过程中严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》。认真落实《北京市空气重污染应急预案（2016年修订）》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。按《关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》（京环发[2015]5号）要求缴纳相关费用。

六、项目的性质、规模、地点、采取的工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化的，建设单位应当重新报批建设项目环评文件。

七、项目竣工后须向区环保局申请办理环保验收。

表 6 环境保护措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中 要求的环境保护措施	环境保护措施的 落实情况	措施的执行效 果及未采取措 施的原因	
施 工 期	生态 影响	<p>环评文件要求：</p> <p>①使用密目网对临时堆土和裸露坡面进行覆盖，施工弃渣土及时清运；</p> <p>②在弃渣土运输过程中采用苫布进行遮盖，避免扬尘或弃渣土洒落；</p> <p>③施工期结合当地气候条件进行选择，避免在暴雨集中的季节进行场地平整或土石方工程施工，以减少暴雨对裸露地表的侵蚀和冲刷；</p> <p>④及时对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。</p> <p>批复要求：无</p>	<p>环评文件要求落实情况：</p> <p>①在管线开挖沟槽及裸露地面上方覆盖钢板，施工弃渣土及时清运；</p> <p>②在弃渣土运输过程中采用苫布进行遮盖，避免扬尘或弃渣土洒落；</p> <p>③施工期结合当地气候条件进行选择，避免在暴雨集中的季节进行场地平整或土石方工程施工，以减少暴雨对裸露地表的侵蚀和冲刷；</p> <p>④及时对临时占地进行清理整治，恢复土地原有利用类型。</p> <p>批复要求落实情况：无</p>	<p>项目施工期严格落实了环评中提出的生态措施，通过采取措施后，有效防止水土流失发生，对生态环境无明显影响。</p>
	污染 影响	<p>废气：</p> <p>环评文件要求：</p> <p>①禁止施工现场混凝土搅拌，使用预制混凝土。</p> <p>②开挖土方在回填之前进行苫盖，堆放易扬尘的原材料时进行苫盖。</p> <p>③施工场地每天定期洒水，在有风日和晴好天气加大洒水量及洒水频次。</p> <p>④风力超过 4 级时，停止易产生扬尘的施工作业。</p> <p>⑤禁止车辆带泥沙出施工现场；运输砂石料、水泥等建筑材料及弃渣土、建筑垃圾的车辆使用密闭车辆，避免道路遗撒。</p> <p>⑥使用尾气排放合格的施工机械，排放尾气的施工机械尽量避开交通高峰期使用。</p> <p>⑦选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，控制车辆运输时间和路线、加强施工机械维护。</p> <p>批复要求：</p> <p>拟建项目施工前须制定扬尘控制方案。施工过程严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》。认真落实《北京市空气重</p>	<p>废气：</p> <p>环评文件要求落实情况：</p> <p>①禁止施工现场混凝土搅拌，使用预制混凝土。</p> <p>②开挖土方在回填之前进行苫盖，堆放易扬尘的原材料时进行苫盖。</p> <p>③施工场地每天定期洒水，在有风日和晴好天气加大洒水量及洒水频次。</p> <p>④风力超过 4 级时，不进行易产生扬尘的施工作业。</p> <p>⑤禁止车辆带泥沙出施工现场；运输砂石料、水泥等建筑材料及弃渣土、建筑垃圾的车辆使用密闭车辆，避免道路遗撒。</p> <p>⑥使用尾气排放合格的施工机械，排放尾气的施工机械尽量避开交通高峰期使用。</p> <p>⑦选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，控制车辆运输时间和路线、加强施工机械维护。</p> <p>批复要求落实情况：</p> <p>施工期间采取了洒水降尘、防</p>	<p>施工期环评及其批复中提出的大气污染防治措施均严格落实；通过采取措施后，施工扬尘、运输车辆、施工机械尾气对周围大气环境影响较小。</p>

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中 要求的环境保护措施	环境保护措施的 落实情况	措施的执行效 果及未采取措 施的原因
	<p>污染应急预案 (2016 年修订)》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。按《关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》(京环发[2015]5 号)要求缴纳相关费用。</p>	<p>风遮挡等防尘措施。施工现场土方集中堆放，并对临时土方堆场采取覆盖、固化、洒水等降尘措施。运输材料的车辆进行封闭或苫盖，避免抛撒。禁止在施工现场搅拌混凝土。遇有 4 级以上大风停止土方工程。本项目施工满足《北京市建设工程施工现场管理办法》、《北京市空气重污染应急预案 (2016 年修订)》、《关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》(京环发[2015]5 号)中相关要求。</p>	
	<p>废水： 环评文件要求： ①本项目施工机械及车辆的清洗、保养均在周边维修站点进行，施工现场不排放施工废水。 ②项目施工未设置施工营地，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。 批复要求：无</p>	<p>废水： 环评文件要求落实情况： ①本项目施工机械及车辆的清洗、保养均在周边维修站点进行，施工现场不排放施工废水。 ②项目施工未设置施工营地，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。 批复要求落实情况：无</p>	<p>项目施工期严格落实了环评及其批复中提出的水污染防治措施，通过采取措施后，项目施工期未对周围地表水体和地下水产生不利影响。</p>
	<p>噪声： 环评文件要求： ①施工设备选型时采用低噪声设备，对动力机械设备定期进行维修和养护。 ②合理安排施工时间，夜间不施工。 ③大量高噪声设备不同时施工，关闭闲置施工设备。 ④运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。 ⑤施工单位施工过程与沿线的居民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施。 批复要求： 认真执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>	<p>噪声： 环评文件要求落实情况： ①施工设备选型时采用低噪声设备，对动力机械设备定期进行维修和养护。 ②大量高噪声设备不同时施工，关闭闲置施工设备。 ③运输车辆进入村庄后时减速，减少鸣笛。 ④施工单位施工过程与沿线的居民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，施工未接到噪声扰民投诉。 批复要求落实情况： 施工期已严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。采取选用低噪声设备、设置减</p>	<p>项目施工期严格落实了环评及其批复中提出的噪声污染防治措施。通过采取措施后，施工噪声对区域环境敏感点声环境影响较小。</p>

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		中的规定，采取有效降噪措施，不得施工扰民。	震基础等降噪措施，施工期间未发生扰民事件。	
		固体废物： 环评文件要求： ①施工垃圾及时清运至指定的渣土消纳场消纳，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。 ②施工人员生活垃圾应设置临时垃圾箱分类收集，由当地环卫部门清运至指定的垃圾处理场处理。 ③运输车辆使用密闭车辆，无道路遗撒。 批复要求： 拟建项目施工期产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和北京市的有关规定。	固体废物： 环评文件要求落实情况： ①建设单位办理了《北京市建筑垃圾消纳许可证》，建筑垃圾及时清运至北京首钢建筑垃圾资源化处置场所、北京雅胜泷腾建筑工程有限公司处置。 ②施工生活垃圾临时垃圾箱分类收集，由当地环卫部门及时清运处理。 ③运输车辆使用密闭车辆，无道路遗撒。 批复要求落实情况： 施工期间产生的固体废物集中收集，并依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定妥善处置。	项目施工期严格落实了环评及其批复中提出的固体废物处置措施，通过采取措施后，施工期固体废物对周围环境无影响。
	社会影响	/	/	/
运营期	生态影响	/	/	/
	污染影响	废水：运营初期试压水经沉淀后回用于下一管段，其余试压废水排入市政管网或者拉走清运。	废水：运营初期试压水经沉淀后回用于下一管段，其余试压废水排入市政管网或者拉走清运。	/
	社会影响	项目的建设可有效改善附近居民的生活水平和居住条件。	项目的建设可有效改善附近居民的生活水平和居住条件。	/
	环境风险	/	/	/

表 7 环境影响调查

	生态影响	<p>生态环境影响调查</p> <p>经资料收集、公众咨询及现场踏勘，本项目建设范围内无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等敏感目标，无风景名胜区及文物保护单位。</p> <p>本项目施工临时占地均为道路用地，不占用耕地，不涉及居民搬迁。临时占地已经恢复原状，施工没有引起物种数量及生物量减少。</p> <p>经调查，施工场地及周边无施工遗迹，项目施工对生态环境无明显影响。</p>
施工期	污染影响	<p>一、大气环境影响调查</p> <p>施工单位在施工过程中积极履行环保责任，施工现场不进行混凝土搅拌，在管线开挖沟槽及裸露地面上方覆盖钢板，施工弃渣土及时清运；施工现场每天定期洒水，车辆密闭运输等措施有效降低了扬尘的产生量；选用尾气达标的运输车辆和施工机械设备，因排放时间有限，尾气产生量较小；定期对施工机械维护保养、检查维修，有效控制了车辆和机械的尾气排放。施工期严格落实了《北京市建设工程施工现场管理办法》和《北京市空气重污染应急预案》相关要求。</p> <p>经调查，项目施工未对周边大气环境造成明显不利影响。</p> <p>二、水环境影响调查</p> <p>本项目施工机械及车辆的清洗、保养均在周边维修站点进行，施工现场不排放施工废水。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。</p> <p>经调查，本项目施工期不向外环境排放废水，对周边水环境基本无影响。</p> <p>三、声环境影响调查</p> <p>本项目施工期噪声主要为施工机械、施工作业和运输车辆产生的噪声。施工期采取了选用低噪声设备、机械设备定期维护保养、关闭闲置设备、车辆进场后低速行驶、减少鸣笛、禁用高音喇叭鸣笛、合理安排施工时间等噪声控制措施。</p>

		<p>经调查，项目施工期未发生扰民事件，未受到施工噪声相关环保行政处罚，项目施工期噪声对周边声环境影响较小。</p> <p>四、固体废物影响调查</p> <p>本项目产生的固体废物主要为建筑垃圾及废渣土。此外，施工人员日常工作中也会产生一些生活垃圾。建设单位办理了《北京市建筑垃圾消纳许可证》（消纳证号：DJJDXN20191230216、DJJDXN20200706098、DJJDXN20191230215），建筑垃圾和施工弃渣土及时清运至北京首钢建筑垃圾资源化处置场所、北京雅胜泷腾建筑工程有限公司处置，日产日清，无随意丢弃或遗漏的情形。施工场地设置垃圾桶收集生活垃圾，每日丢弃至周边垃圾集中收集点，由环卫部门清运处理，日产日清。项目施工期固体废物收集、处置已执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定。</p> <p>经调查，施工期固体废物得到妥善处置，现场调查无施工渣土残留。</p>
	社会影响	<p>本项目施工单位施工过程与沿线的居民建立了良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的措施，在道路施工时设置明显的标识，做好交通提示和交通疏导。本项目施工过程对周边居民生活影响较小。</p>
运营期	生态影响	<p>本项目为新建热力管线工程，运营期无废气、噪声、固体废物等污染物产生，运营初期试压废水排入市政管网或清运至污水处理厂，不会对周边生态环境产生不利影响。</p>
	污染影响	<p>本项目为新建热力管线工程，运营期无废气、噪声、固体废物等污染物产生，废水排入市政管网或清运至污水处理厂，不会对周边环境产生污染。</p>
	社会影响	<p>项目的建设可有效改善居民的生活水平和居住条件。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	--	--	--	--
气	--	--	--	--
水	--	--	--	--
噪声	--	--	--	--
固体废物	--	--	--	--
其它	--	--	--	--

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）

1、施工期

施工现场的环境保护工作主要由施工单位北京政平建设投资集团有限公司负责管理，设置绿色文明施工管理员和环保监管员负责环境管理工作，主要根据设计单位、环境影响评价文件及其批复的要求对项目施工过程进行环境管理，管理的重点主要包括生态、施工扬尘、噪声、施工废水、固体废物等。建设单位对施工单位采取合同约束机制，要求按施工规范进行施工，将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中。本项目施工期组织结构图如下：

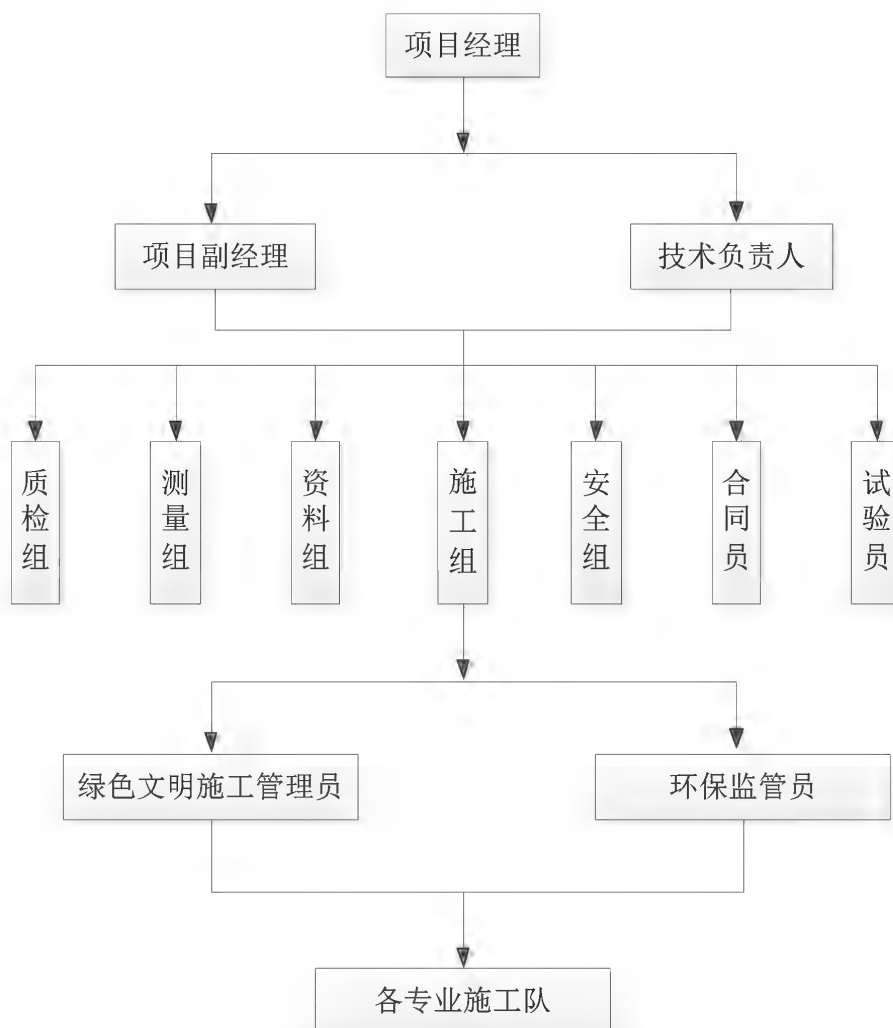


图 8 施工期的组织结构图

2、运营期

运营期将环境管理纳入日常管理工作中，由建设单位设置专人负责项目的环境管

理工作，严格执行国家和北京市的相关法律法规要求，以及环境影响评价文件中提出的要求。

环境监测能力建设情况

本项目运营期无废气产生，废水不直接外排，因此无需进行环境监测能力的建设。

环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况

本项目环境影响报告中未提出监测计划。

环境管理状况分析与建议

建设单位按照环评报告表及其批复要求，要求施工单位严格按照环评报告表及其批复要求落实各项环境保护措施，项目运行后设专人对热力管线进行定期维护、检查。项目建设过程中环保措施的落实符合建设项目环境保护“三同时”制度要求。

本项目已有的环境管理制度基本可以满足其环境保护工作要求。建议在运营期间，由专人负责环境管理工作，严格执行相关管理制度，使环境管理制度做到行之有效。

表 10 调查结论与建议

一、工程调查结论

本项目为朝阳医院西院热力管线工程，位于北京市石景山区北京煤气厂西路、京西朝阳医院南街。本项目管线全长 507.469m，其中：西侧管线起点为北京煤气厂西路现状热力管线，终点至道路西红线，管线全长 14.327m，管径为 DN80；东侧管线起点为北京煤气厂西路与京西朝阳医院南街交叉口，终点至西公路一环与京西朝阳医院南街交叉口，管线全长 493.142m，其中干线管径为 DN300，长度为 452.966m，东侧管线引 3 条热力支线，管径分别为 DN150、DN250 和 DN100，支线总长度为 40.202m。项目总投资 348.29 万元，其中环保投资 47 万元，占总投资的 13.49%。

2017 年 7 月，北京欣国环环境技术发展有限公司编制完成《朝阳医院西院热力管线工程环境影响报告表》，并于 2017 年 8 月 14 日取得北京市石景山区环境保护局（现北京市石景山区生态环境局）《关于朝阳医院西院热力管线工程建设项目环境影响报告表的批复》（石环保审字 20170024 号）。

项目于 2018 年 9 月 10 日开工建设，于 2022 年 11 月 22 日竣工交付使用。

经调查，本项目的规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施不存在重大变动。

本项目严格执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，各项报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

二、环境保护调查结论

1、施工期环境保护调查结论

(1) 生态环境影响调查

经调查，本项目施工临时占地为现状道路用地，不占用耕地，未涉及居民搬迁。整个工程不需挪移树木，施工期占用道路用地已经恢复原状，施工没有引起物种数量及生物量减少。本项目施工期采取了管线沟槽和裸露地面覆盖、弃渣土及时清运、运输车辆苫布遮盖，避免雨季施工、及时恢复临时占地等措施后，有效减缓了水土流失。

项目施工期对周围生态环境无明显影响。

(2) 大气环境影响调查

经调查，施工单位在施工过程中积极履行环保责任，施工现场不进行混凝土搅拌，在管线开挖沟槽及裸露地面上方覆盖钢板，管网分段施工，施工土方及时清运，施工现场每天定期洒水，车辆密闭运输等措施有效降低了扬尘的产生量；选用尾气达标的运输

车辆和施工机械设备，排放时间有限，尾气产生量较小，定期对施工机械维护保养、检查维修，有效控制了车辆和机械的尾气排放，控制车辆运输时间和路线，减小了对周围居民的影响。施工期严格落实了《北京市建设工程施工现场管理办法》和《北京市空气重污染应急预案》相关要求。项目施工期对周边大气环境无明显影响。

(3) 水环境影响调查

经调查，本项目施工机械及车辆的清洗、保养均在周边维修站点进行，施工现场不排放施工废水。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。因此，本项目施工期对周边水环境无影响。

(4) 声环境影响调查

本项目施工期噪声主要为施工机械、施工作业和运输车辆产生的噪声。经调查，施工期采取了选用低噪声设备、机械设备定期维修保养、关闭闲置设备、车辆进场后低速行驶、减少鸣笛、禁用高音喇叭鸣笛、合理安排施工时间等噪声控制措施后，项目施工期对周边声环境影响较小。

(5) 固体废物影响调查

本项目产生的固体废物主要为废渣土。此外，施工人员日常工作中也会产生一些生活垃圾。经调查，建筑垃圾和施工弃渣土建筑垃圾及时清运至北京首钢建筑垃圾资源化处置场所、北京雅胜泷腾建筑工程有限公司处置，日产日清，无随意丢弃或遗漏的情形。施工场地设置垃圾桶收集生活垃圾，每日丢弃至周边垃圾集中收集点，由环卫部门清运处理，日产日清。项目施工期固体废物收集、处置已执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，得到妥善处置，项目施工期固体废物对周围环境无影响。

2.2 运营期环境保护调查结论

本项目运营期无废气、噪声、固体废物等污染物产生，废水排入市政管网或清运至污水处理厂，不会对周边环境产生污染。

三、结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，朝阳医院西院热力管线工程的建设不存在重大环境问题。建设项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告表及批复要求的各项环境保护措施。从环境保护的角度出发，具备申请竣工环保验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。