

建设项目竣工环境保护验收监测表

项目名称：宝和园热力公司热力管网工程

建设单位：兰州宝和园热力有限公司

编制单位：兰州洁华环境评价咨询有限公司

编制日期：2020 年 10 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：兰州宝和园热力有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址：兰州市安宁区刘沙公路 303 号

编制单位：兰州洁华环境评价咨询有限公司

电话：（0931）8826259

传真：（0931）8826259

邮编：730030

地址：兰州市城关区张掖路 65 号

目录

表一	项目总体情况.....	4
表二	调查范围、因子、目标、重点.....	8
表三	验收执行标准.....	16
表四	工程概况.....	20
表五	环境影响评价回顾.....	27
表六	环保措施执行情况.....	30
表七	环境影响调查.....	33
表八	环境质量及污染源监测.....	36
表九	环境管理状况及监测计划.....	39
表十	调查结论与建议.....	40

表一 项目总体情况

建设项目名称	宝和园热力公司热力管网工程				
建设单位名称	兰州宝和园热力有限公司				
法人代表	唐文博		联系人		焦炳超
通信地址	兰州市安宁区刘沙公路 303 号				
联系电话	18909406928	传真	-	邮编	730070
建设地点	雪花路至莫高大道，莫高大道向南至建宁路口，建宁路向东至世纪大道，兰州宝和园热力有限公司门口沿众邦大道向北至刘沙公路，再沿刘沙公路向东至植物园门口				
项目性质	新建√改扩建□技改□ 迁建□		行业类别及代码		E4852 管道工程建筑
环境影响报告表名称	宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	中环国评（北京）科技有限公司				
初步设计单位	/				
环评审批部门	原兰州市 安宁区环 境保护局	文号	安环保建审 [2018]18 号	时间	2018.8.3
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	/				
环境保护设施 监测单位	/				
设计总投资 （万元）	6614.85	环保投资 （万元）	70	环保投资 占总投资 比例	1.1%
概算总投资 （万元）	6614.85	环保投资 （万元）	80		1.2%
	本工程敷设 一级供热管 网长度为 2×8.3808km				

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

设计规模	，最不利环路长度 2×2.3258km ；最大管径： D800；最小管径：D125	开工建设时间	2019 年 7 月
实际规模	本工程敷设一级供热管网长度为 2×8.0608km，沿刘沙公路向东至植物园门口管线向南预留 DN350 分支通向莫高大道 320m 不再建设；最大管径： D800；最小管径：D125	投入运行时间	2019 年 10 月
项目建设过程 简述（项目立项~试运行）	本项目于 2018 年 7 月委托中环国评（北京）科技有限公司编制《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》；2018 年 8 月原兰州市安宁区环境保护局对该环境影响评价报告表进行了批复（安环保建审[2018]18 号）；2019 年 7 月项目开工建设；2019 年 10 月项目完工投入运营。		

验收调查依据	1、建设项目环境保护法律、法规和规范性文件 (1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日； (3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； (4)《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日； (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日； (7)《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2020 年 1 月 1 日； (8)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日； (9)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日； (10)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日； (11)国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）； (12)甘肃省 2018 年大气污染防治工作方案(甘大气治理领办发[2018]7 号)； (13)《甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案（2018—2020 年）》（甘政发[2018]68 号）； (14)《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）； (15)甘肃省大气污染治理领导小组办公室关于印发《甘肃省打赢蓝天保卫战 2020 年实施方案》的通知（2020 年 5 月）
--------	--

	1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（环境保护部 国环规环评[2017]4 号文）； (2)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅环办[2015]113 号）； (3)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅环办[2015]52 号）； (4)《建设项目竣工环境保护验收技术规范南生态影响类》（HJ/T 394-2007）； 1.3 环保技术文件及批复文件 (1)《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》（报批稿）（中环国评（北京）科技有限公司，2018 年 7 月）； (2)原兰州市安宁区环境保护局《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表审批意见》（安环保建审[2018]18 号）。
--	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本工程验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围相一致，主要为工程建设及影响区域，结合《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》，竣工环境保护验收调查范围如表 2-1。 表 2-1 调查范围一览表 <table><tr><td>调查对象</td><td>调查项目</td><td>调查范围</td></tr><tr><td rowspan="3">管网沿线生态影响情况</td><td>环境保护目标</td><td>调查项目周边是否存在环境保护目标</td></tr><tr><td>占地情况</td><td>调查项目永久占地和临时占地情况及恢复情况</td></tr><tr><td>植物</td><td>项目建设周边植物产生的影响</td></tr><tr><td rowspan="4">项目区污染物影响情况</td><td>废气</td><td>无</td></tr><tr><td>废水</td><td>无</td></tr><tr><td>噪声</td><td>无</td></tr><tr><td>固废</td><td>无</td></tr><tr><td>管网工程</td><td>核实建设内容</td><td>核实项目管网路径，地埋段管网情况</td></tr><tr><td>环保措施落实实施情况</td><td>环保措施</td><td>核实项目环保措施落实情况</td></tr></table>			调查对象	调查项目	调查范围	管网沿线生态影响情况	环境保护目标	调查项目周边是否存在环境保护目标	占地情况	调查项目永久占地和临时占地情况及恢复情况	植物	项目建设周边植物产生的影响	项目区污染物影响情况	废气	无	废水	无	噪声	无	固废	无	管网工程	核实建设内容	核实项目管网路径，地埋段管网情况	环保措施落实实施情况	环保措施	核实项目环保措施落实情况
调查对象	调查项目	调查范围																										
管网沿线生态影响情况	环境保护目标	调查项目周边是否存在环境保护目标																										
	占地情况	调查项目永久占地和临时占地情况及恢复情况																										
	植物	项目建设周边植物产生的影响																										
项目区污染物影响情况	废气	无																										
	废水	无																										
	噪声	无																										
	固废	无																										
管网工程	核实建设内容	核实项目管网路径，地埋段管网情况																										
环保措施落实实施情况	环保措施	核实项目环保措施落实情况																										
调查因子	根据本工程环境影响评价范围、工程实际建设情况以及环境保护验收调查要求，本工程竣工环境保护验收调查因子及内容如下： 1、生态环境影响调查 本工程永久占地、临时占地（占地类型、占地面积）、临时堆土场、工程防护和水土流失情况，管线开挖过程对植被恢复情况。 2、大气环境影响调查 重点调查施工过程对周围环境的影响及大气污染防治措施的落实情况。 3、水环境影响调查 重点调查施工期废水产生排放及污染防治措施落实情况。 4、声境影响调查 重点调查施工期噪声产生情况及污染防治措施落实情况。 5、固体废物环境影响调查 重点调查管线施工过程弃土及生活垃圾产生排放情况，是否按环评批复要求落实固废污染防治措施。																											

环境敏感目标	根据现场调查，工程建设区不涉及依法设立的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，主要环境敏感点主要以管网敷设路径周围的居民区为主。 对照环评报告表环境保护目标，兰州九州通医药有限公司（已搬至兰州新区）变为甘肃人为峰药业股份有限公司，对照，本次竣工环保验收调查环境保护目标与环评阶段环境保护目标基本一致。环境保护目标见表 2-2，项目地理位置及周边情况见图 2-1。																																											
																																												
	图 2-1 项目地理位置及周边情况图																																											
	表 2-2 工程验收环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">管线</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">与本项目距离(m)</th><th rowspan="2">与原环评对比情况</th></tr><tr><th>X(E)</th><th>Y(N)</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>建安西路管线</td><td>荣安居</td><td>103.691031</td><td>36.122602</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td><td rowspan="3">环境空气二类区</td><td>S</td><td>18</td><td>一致</td></tr><tr><td>桃林路管线</td><td>新长风艺术学校</td><td>103.695659</td><td>36.117575</td><td>W</td><td>2</td><td>一致</td></tr><tr><td></td><td>供电局</td><td>103.696347</td><td>36.1151301</td><td>E</td><td>10</td><td>一致</td></tr></table>									保护对象	管线	名称	坐标/°		保护内容	环境功能区	相对方位	与本项目距离(m)	与原环评对比情况	X(E)	Y(N)	环境空气	建安西路管线	荣安居	103.691031	36.122602	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	环境空气二类区	S	18	一致	桃林路管线	新长风艺术学校	103.695659	36.117575	W	2	一致		供电局	103.696347	36.1151301	E	10
保护对象	管线	名称	坐标/°		保护内容	环境功能区	相对方位	与本项目距离(m)	与原环评对比情况																																			
			X(E)	Y(N)																																								
环境空气	建安西路管线	荣安居	103.691031	36.122602	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	环境空气二类区	S	18	一致																																			
	桃林路管线	新长风艺术学校	103.695659	36.117575			W	2	一致																																			
		供电局	103.696347	36.1151301			E	10	一致																																			

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

		建安西路管线	金华苑	103.697 139	36.117249		E	15	一致
			桃林村	103.696 646	36.120458		N	8	一致
			植物园	103.705 176	36.118967		N	26	一致
			天佑家园	103.700 146	36.116280		S	75	一致
			安宁尚宁庄	103.701 118	36.116544		SE	120	一致
		雪花路管线	雪花啤酒	103.688 408	36.118843		N	21	一致
		莫高大道管线	兰州市安宁区人力资源市场	103.689 280	36.107428		E	8	一致
			莫高酒庄	103.689 146	36.115454		E	8	一致
			紫源假日酒店	103.691 299	36.100378		W	9	一致
			甘肃人为峰药业股份有限公司	103.692 254	36.115536		E	10	原为兰州九州通医药有限公司，该公司现已搬至兰州新区
			中海广场	103.689 207	36.110692		E	10	一致
			刘家堡安置小区	103.690 310	36.106515		W	15	一致
			新城科技孵化大厦	103.691 963	36.115670		W	25	一致
			幸福	103.686	36.103555		NE	50	一致

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

		建宁西路管线	家园	212					
			兰州星火机床厂家属院	103.693853	36.109366		SW	392	一致
			鼎盛桃园	103.694134	36.111684		E	403	一致
			吴家庄村	103.694691	36.104178		S	10	一致
			前庄村	103.700960	36.100128		S	12	一致
			安宁区崔家庄小学	103.690734	36.104430		N	20	一致
			甘肃省高级人民法院	103.694168	36.103702		N	25	一致
			安馨家园	103.694198	36.104982		N	206	一致
			刘家堡街道邹家庄社区	103.693021	36.106065		N	210	一致
			刘家堡街	103.692121	36.108404		S	226	一致

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

			道							
			甘肃省农科院家属楼	103.691733	36.101572			S	288	一致
			加莱印象（写字楼）	103.697251	36.106318			N	339	一致
	声环境	建安西路管线	金西小区	103.702204	36.105533			N	418	一致
			荣安居	103.691031	36.122602			S	18	一致
		桃林路管线	新长风艺术学校	103.695659	36.117575	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；	4a类声环境功能区	W	18-78	一致
			供电局	103.696347	36.1151301	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；	2类声环境功能区		18-78	一致
			金华苑	103.697139	36.117249	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；	4a类声环境功能区	E	2-65	一致
						《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；	2类声环境功能区		10-103	一致
			桃林	103.696646	36.120458	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；	4a类声环境功能区	N	15	一致
									15-159	一致

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

		建安西路管线	村			标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	环境功能区			
			植物园	103.705176	36.118967	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区	N	55	一致
						《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准;	1 类声环境功能区		55-200	一致
			天佑家园	103.700146	36.116280	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准;	2 类声环境功能区	S	75-200	一致
			安宁尚宁庄	103.701118	36.116544			SE	80-150	一致
		雪花路管线	雪花啤酒	103.688408	36.118843	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区	N	21	一致
		莫高大道管线	兰州市安宁区人力资源市场	103.689280	36.107428	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区	E	8	一致
			莫高酒庄	103.689146	36.115454			E	8	一致
			紫源假日酒店	103.691299	36.100378			W	9	一致
			甘肃人为峰药业股份有限公司	103.692254	36.115536			E	10	原为兰州九州通医药有限公司, 该公司现已搬至兰州新区
			中海广场	103.689207	36.110692			E	10	一致

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

			刘家堡安置小区	103.690310	36.106515	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区	W	15	一致
						《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准;	2 类声环境功能区		15-200	一致
			新城科技孵化大厦	103.691963	36.115670	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区	W	25-95	一致
			幸福家园	103.686212	36.103555	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准;	3 类声环境功能区	NE	50-200	一致
		建宁西路管线	吴家庄村	103.694691	36.104178	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准;	2 类声环境功能区	S	40-155	一致
						《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区		10-40	一致
			前庄村	103.700960	36.100128	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区	S	12-32	一致
			安宁区崔家庄小学	103.690734	36.104430	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准;	2 类声环境功能区	N	4-80	一致
						《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准;	4a 类声环境功能区		20-40	一致

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

			甘肃省高级人民法院	103.694168	36.103702			N	25	一致
	特殊保护目标	莫高大道管线与建宁西路管线	黄河	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	地表水 III类	S	668	一致
调查重点	(1) 环境影响报告表中提出的造成环境影响的主要工程内容。 (2) 环境影响敏感目标。 (3) 环境影响报告表及环评批复中提出的环境保护措施落实情况 及效果。 (4) 环境质量和主要污染因子达标情况。 (5) 工程环境保护投资落实情况。									

表三 验收执行标准

环境
质
量
标
准

本项目竣工环境保护验收调查采用《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》中执行的标准，原有部分标准已被现有实施标准所替代的，执行已替代或修订的标准。

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体限制见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	项目	平均时间	浓度限值	标准
1	SO ₂	年平均	60	GB3095-2012 中的二 级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	CO	1 小时平均	10mg/m ³	
		24 小时平均	4mg/m ³	
6	O ₃	1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	
7	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	

2、地表水质量标准

项目所在区地表水为黄河（西柳沟-青白石段），属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，见表 3-2；项目所在地水功能区划图见图 3-1。

表 3-2 地表水环境质量主要指标 单位：mg/L（PH 值除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0
项目	Cr ⁶⁺	Pb	Cd	Cu	Zn	粪大肠菌群（个/L）
标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.005	≤1.0	≤1.0	≤10000



图 3-1 项目所在地水功能区划图

3、地下水质量标准

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水体标准，评价执行标准见表 3-3。

表 3-3 地下水质量标准III类标准 单位：mg/L（总大肠菌群 MPN/100L，pH 除外）

项目	标准值	项目	标准值	项目	标准值
pH	6.5~8.5	总硬度	≤450	溶解性总固体	≤1000
氨氮	≤0.50	硝酸盐	≤20	亚硝酸盐	≤1.0
硫酸盐	≤250	氟化物	≤1.0	铜	≤1.0
铁	≤0.3	锰	≤0.1	砷	≤0.01
锌	≤1.0	硒	≤0.01	六价铬	≤0.05
汞	≤0.001	镉	≤0.005	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0
铅	≤0.01	挥发酚	≤0.002	总大肠菌群	≤3.0
氰化物	≤0.05	阴离子表面活性剂	≤0.3		

4、声环境质量标准

本项目管线走向沿城市道路敷设，沿线主要经过居住区，原环评执

行 2018 年兰州市声环境功能区划图，与原环评对比，众邦大道—建安西路—建安西路与莫高大道交口部分管线周围及莫高大道管线西侧区域由 3 类声环境功能区变更为 2 类声环境功能区，其余未变化。

依据项目所处的位置及 2019 年兰州市声环境功能区划图，项目所在地不同区域声环境质量分别执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 1 类、2 类、3 类、4a 类标准。声环境质量标准值见表 3-4，工程所在位置声环境功能区划见图 3-2。

表 3-4 声环境质量标准（dB(A)）

类别	昼间	夜间
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55



图3-2 项目所在位置声环境功能区图

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准，标准值见下表 3-5。 表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m³）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	
	污染物		无组织排放监控浓度限值							
		监控点	浓度（mg/m³）							
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0							
	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）要求。见表 3-6。 表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55					
昼间	夜间									
70	55									
3、废水排放标准 本项目施工期生活废水依托周边厕所，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，具体标准值见下表 3-7。 表 3-7 《污水综合排放标准》三级 单位：mg/L <table><tr><th>污染因子</th><th>pH（无量纲）</th><th>COD</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th></tr><tr><td>标准限值</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>/</td><td>≤400</td></tr></table>	污染因子	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	SS	标准限值	6~9	≤500	/	≤400
污染因子	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	SS						
标准限值	6~9	≤500	/	≤400						
4、固体废物排放标准 本项目一般固体废物贮存、处置执行环保部公告 2013 第 36 号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。										
总 量 控 制	本项目为供热管网建设项目，只有施工期存在扬尘和噪声的污染，随着施工期的结束，扬尘和噪声随之消失；因此，本项目对于总量控制因子不做考虑。									

表四 工程概况

项目名称	宝和园热力公司热力管网工程
项目地理位置	本项目总供热面积约为 200 万平米。主要为兰州宝和园热力有限公司周边区域，具体范围为：北至建安西路，南至建宁路，西至众邦大道，东至世纪大道。 本工程敷设一级供热管网长度为 2×8.0608km，最不利环路长度 2×2.3258km；最大管径：D800；最小管径：D125。 项目地理位置见图 4-1，项目管线走向图见 4-2。

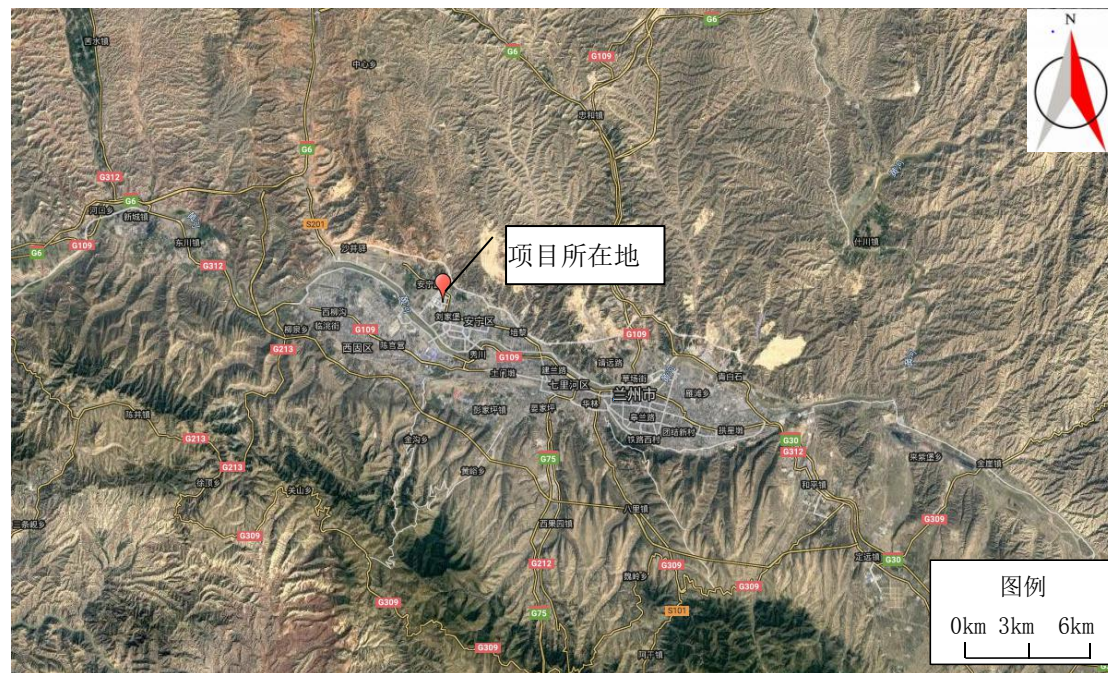


图 4-1 项目地理位置图

图4-2 项目管线走向图

项目工程 DN800 主干管线长 3292.3m，工程 DN500 主干管线长 1313.8m，支线 DN600 长 274.2m，支线 DN350 长 783.2m，支线 DN250 长 606.0m，支线 DN200 长 1312.4m，支线 DN150 长 303.7m，支线 DN350 长 175.2m。沿线分支管径及位置如下：

②兰州宝和园热力有限公司门口沿众邦大道向北至刘沙公路管线敷设在道路东侧，再沿刘沙公路向东至植物园门口管线敷设在道路南侧均铺设 DN500 主干管线；

④建宁西路向东至世纪大道管线向北预留 DN600 分支, 向南预留 DN250 分

支、

DN600 分支、DN200 分支；

⑤沿刘沙公路向东至植物园门口管线，向南预留 DN350 分支通向桃林路，桃林路 DN350 分支向东预留两处 DN350 分支。

项目各管线工程建设规模见表 4-1，组成见表 4-2。

表4-1 各管线工程建设规模变化情况

序号	名称	规格参数	单位	实际建设长度	原环评拟建长度	与原环评对比情况
1	干管	D800×11.0	m	3292.3	3292.3	一致
2	支管	D600×8.0	m	274.2	274.2	一致
3	干管	D500×9.0	m	1313.8	1313.8	一致
4	支管	D350×7.0	m	1103.2	783.2	沿刘沙公路向东至植物园门口管线向南预留 DN350 分支通向莫高大道 320m 不再建设
5	支管	D250×7.0	m	606.0	606.0	一致
6	支管	D200×6.0	m	1312.4	1312.4	一致
7	支管	D150×4.5	m	303.7	303.7	一致
8	支管	D125×4.0	m	175.2	175.2	一致
合计				8380.8	8060.8	沿刘沙公路向东至植物园门口管线向南预留 DN350 分支通向莫高大道 320m 不再建设

表 4-2 工程组成表

工程组成	环评阶段建设内容及规模	验收调查时建设情况	是否一致
主体工程	本工程敷设一级供热管网长度为 2×8.3808km，最不利环路长度 2×2.3258km；采用地下直埋敷设，覆土深度≥1.2m。预制直埋保温管的保温层为聚氨酯泡沫塑料，保护层为高密度聚乙烯管。	本工程敷设一级供热管网长度为 2×8.0608km，沿刘沙公路向东至植物园门口管线向南预留 DN350 分支通向莫高大道 320m 不再建设。	基本一致。与环评阶段相比，管网长度减少了 320m
配套工程	本项目共设置 16 个检查井，长×宽×高均为 1.5m×1.2m×1.5m。	本项目共建设了 16 个检查井，长×宽×高均为 1.5m×1.2m×1.5m。	一致
公用工程	给水	施工用水从施工场地周围就近自来水管网取用。	一致
	排水	施工人员依托管网沿线生活设施，生活污水通过化粪池或旱厕处理后，排入城市污水管网或用于农田施肥。试压废水综合利用用于洒水抑尘，或做绿化景观用水。	一致
	供电	项目施工过程中项目用电就近	根据调查走访，施工用电就

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

		接入。	近接入	
储运工程	原材料	原材料暂时堆存于热源厂内，施工时随用随拉运。	根据调查走访，原材料暂时堆存于热源厂内，施工时随用随拉运。	一致
环保工程	废气治理	①对施工现场及周围的道路定期进行清扫和洒水； ②施工车辆需减速行驶，以减少施工场地扬尘； ③实施散装运输材料的车辆应使用封闭式车厢； ④遇有四级以上大风天气，停止土方施工； ⑤施工区四周边界设置 1.8m 以上的硬质围墙或围挡； ⑥施工过程采用商品混凝土，不在现场进行搅拌。	根据调查走访，项目施工期废气治理采取了以下措施：施工区域四周围挡；施工区域施工车辆限速行驶；开挖土方洒水抑尘；不可回填土方运输时使用封闭式车厢；合理安排施工作业时间，大风天气停止施工；项目施工结束后对于混凝土路面恢复时不在施工场地进行混凝土拌和，全部外购。	一致
	废水治理	①施工人员的生活污水依托项目区附近的公厕、化粪池进行处理，然后排入市政污水管网，随市政污水管网进入污水处理厂进一步处理达标后排放； ②试压废水综合利用用于洒水抑尘，或做景观用水。	根据调查走访，施工期施工人员的生活污水依托管线走向沿线公厕处置。管道试压废水用于抑尘和沿线绿化	一致
	噪声治理	①优选低噪声设备； ②所有高产噪设备的施工时间应在规定的施工作业时间内施工；夜间禁止施工； ③施工期间设置施工围挡，以达到隔声降噪的目的； ④对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免因设备松动部件的震动加大其工作时的声级； ⑤施工车辆行驶应限速，减少或杜绝鸣笛，降低施工交通运输噪声。	根据调查走访，项目施工期间合理安排施工作业时间，夜间未曾施工；施工区域设置围挡；施工机械定期维护保养；施工机械限速禁鸣	一致
	固废治理	①余土和废旧沥青拉运至安宁集中弃渣场处置； ②边角料及废料出售给废品回收站，不能回收的运往指定的垃圾集中点，由当地环卫部门定期清运； ③施工人员产生的生活垃圾置于区域现有的垃圾分类收集点，并由当地市容部门定期清运。	根据调查走访，项目施工期开挖产生的多余土方及废旧沥青运往甘肃德龙生态建材有限公司处置；可回收利用的废物集中收集后外售废品回收站；施工人员产生的生活垃圾置于区域现有的垃圾分类收集点，并由当地市容部门定期清运。	一致
(二) 工程占地 工程占地主要是管线施工临时占地，管道铺设在道路一侧。根据环评报告，				

敷设一级管网 $2\times 8.3808\text{km}$ ，临时占地宽度约 $1.98\text{--}3.73\text{m}$ ，扰动面积约 31260m^2 ；实际铺设一级管网 $2\times 8.0608\text{km}$ ，临时占地最大宽度约 5.5m ，扰动面积约 40304m^2 。

（三）实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变动原因

根据项目实际建设内容与环评报告表中建设内容对比，该项目变动情况主要为：

①本工程敷设一级供热管网长度为 $2\times 8.0608\text{km}$ ，因项目规划改变，沿刘沙公路向东至植物园门口管线向南预留 DN350 分支通向莫高大道 320m 不再建设，本次不对该段管线进行验收；

根据以上分析，并参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目建设性质、规模、建设地点、工艺以及主要环保设施等与环评阶段基本一致，本项目不涉及重大变动。可纳入本次项目竣工环境保护验收。

（四）工程环境保护投资明细

环评阶段，项目设计总投资为 6614.85 万元，其中，环保工程投资 70 万元，占总投资的 1.1%。

根据项目竣工验收实际调查，项目概算总投资为 6614.85 万元，其中，环保工程投资 80 万元，占总投资的 1.2%。项目环境保护投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目环保投资一览表

时期	污染源		环评阶段		验收阶段	
			内 容	投资额 (万元)	落实情况	投资额
施工期	废气	扬尘	安排专人利用洒水工具洒水抑尘并且及时清扫路面	5	已落实	10
			临时堆放表土围挡及防尘网苫盖、运输车辆密闭运输	10	已落实	10
	噪声	施工机械	施工采用低噪声设备、设置隔声等降噪措施；加强管理；合理安排工作时间；对施工运输车辆严格控制和管理，途经村庄时减速慢行	10	已落实	10
	固体废物	弃土、破损路面沥青	由建设单位统一拉运至甘肃德龙生态建材有限公司处置	6	已落实	12
		施工垃圾	废弃建材及焊接废料出售给废品回收站，不能回收的放置于垃圾集中收集点，由当地环卫部门定期清运。	4	已落实	4
		生活垃圾	定点集中收集，定期送往垃圾中转站	15	已落实	4
	生态	/	清理施工现场、临时用地修复、水土保持工程措施	20	已落实	30
合计			70		80	

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要影响预测及结论

受兰州宝和园热力有限公司委托，中环国评（北京）科技有限公司于 2018 年 7 月编制完成了《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》（报批稿）该环境影响报告表的主要结论如下：

一、施工期环境影响分析结论：**1、环境空气**

施工期产生的扬尘，主要是 TSP，来源于施工过程中物料堆放、土方的开挖堆存以及车辆运输等，治理措施：禁止大风天气施工、对场地洒水作业、减少地面扰动面积、采用封闭设施及围挡设施等措施。运输车辆会产生汽车尾气，其中主要污染物为 NO_x、CO 等，本工程线路主要采用螺旋焊缝钢管和无缝钢管，管线焊接过程产生少量焊接烟尘。本项目破路部位修复时，其中沥青摊铺过程中产生少量沥青烟，沥青烟气中含有 THC 等有毒有害物质。治理措施：加强管理，减少车辆怠速情况发生。本项目施工期较短，施工量较小，在采取提出的防尘措施后施工扬尘对周围大气环境影响较小。

2、声环境

施工期噪声主要是指各种施工设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声。建议采用低噪声设备，集中在白天展开工作，及时进行设备维护，加强施工管理，噪声经距离衰减后，对周围声环境影响较小。

3、水环境

施工期废水主要为施工废水和生活污水、管道试压废水。生活污水依托项目区附近的公厕、化粪池处理后，排入市政污水管网；施工现场要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，施工现场不对机械设备及机动车辆进行清洗，不产生施工废水。管道试压废水水质较简单，用于洒水抑尘或景观用水，不外排。经以上措施后，施工期废水对周围水环境影响较小。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为废建筑材料、废弃包装物、管道等焊接作业产生的废焊条等施工垃圾与施工人员产生的生活垃圾。本项目开挖产生的弃土

部分回填，剩余 1.72 万 m³ 的余土及破损路面沥青均拉至安宁集中弃渣场统一处置。本工程施工垃圾分类暂存于施工场地内存放点，部分出售给废品回收站，不能回收的运往指定的垃圾集中点，由当地环卫部门定期清运。施工现场不设施工营地，施工人员产生的生活垃圾分类存放于当地现有的垃圾收集点，由环卫部门定期清运，不会对周围环境造成二次污染。

5、生态环境

本工程管线敷设在市政道路下，作业区域目前大都为道路，不涉及永久占地、征地、拆迁等，临时占地面积较小；管道施工将破坏部分道路绿化植被，项目竣工后将按对其进行绿化恢复，对破坏道路的恢复在本项目内，主要是水泥和沥青混凝土铺面。预计不会对周围生态环境的造成大的影响。

二、运营期环境影响分析结论：

本项目为管道工程，运营过程中没有废气、废水、固体废物产生，供热管网压力稳定且流速低，不会产生噪声及振动，对周围环境影响很小。

三、综合结论

综上所述，本工程建设符合国家产业政策；选址符合市政规划；施工期在切实落实各项污染治理措施的前提下，对周围环境影响较小，且为短期的、暂时的影响，将随施工期的结束而消失；营运期不产生气、水、声、渣的问题，建成后对周围环境无明显影响，固体废物处置去向明确，不会产生二次污染。因此，在落实了各项环保治理措施后，本工程具备环境可行性。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表审批意见

兰州宝和园热力有限公司：

你单位报送的《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》收悉。经现场勘查和环评审查，现出具审批意见如下：

一、同意专家组评审意见。

二、宝和园热力公司热力管网工程为新建热水管网，沿已建成道路敷设，敷

设道路涉及莫高大道、建宁西路、世纪大道、众邦大道和刘沙公路。工程敷设一级供热管网长度为 $2 \times 8.3808 \text{ km}$ 。最大管径：D800；最小管径：D125。总投资为 6614.85 万元，环保投资共 70 万元，占 1.1%。

三、建设单位和施工单位要重视和加强施工期的环境管理工作，按照报告表要求，做好施工期污染防治工作，合理安排施工作业时间，减少施工期固废、废水、废气、噪声等对周围环境的影响。

四、该项目不涉及环保拆迁，工程拆迁过程产生的建筑垃圾要合理处置，不得随意丢弃。

五、委托兰州市安宁区环境监察局加强对该项目的现场监督检查工作。

六、根据相关要求做好竣工环保验收。

2018 年 8 月 3 日

表六 环保措施执行情况

一、项目环评批复中措施落实情况

序号	审批文件中要求的环保措施	实际采取的环境保护措施	措施的落实情况 及未落实措施的原因
1	建设单位和施工单位要重视和加强施工期的环境管理工作，按照报告表要求，做好施工期污染防治工作，合理安排施工作业时间，减少施工期固废、废水、废气、噪声等对周围环境的影响	经调查，项目施工期做到合理安排施工作业时间，按照报告表严格落实了施工期污染防治措施，施工期固废、废水、废气、噪声未对环境造成较大影响，项目施工期未发生投诉上访事件	已落实
2	该项目不涉及环保拆迁，工程拆迁过程产生的建筑垃圾要合理处置，不得随意丢弃	经调查，项目新建管网沿已建成道路敷设，敷设道路涉及莫高大道、建宁西路、世纪大道、众邦大道和刘沙公路，本项目不涉及拆迁，项目施工期产生的开挖土方及时清运，未发生随意堆弃现象	已落实

二、项目环评报告中措施落实情况

项目 阶段		项目环评报告中要求的环境保护措施	实际采取的环境保护措施	措施的落实情况 及未落实措施的原因	
施 工 期	生态环境	本工程管线敷设在市政道路下，作业区域目前大都为道路，不涉及永久占地、征地、拆迁等，临时占地面积较小；管道施工将破坏部分道路绿化植被，项目竣工后将按对其进行绿化恢复，对破坏道路的恢复在本项目内，主要是水泥和沥青混凝土铺面	经调查，项目新建管网沿已建成道路敷设，敷设道路涉及莫高大道、建宁西路、世纪大道、众邦大道和刘沙公路，本项目不涉及拆迁，项目施工期产生的开挖土方及时清运，未发生随意堆弃现象。现已对破坏路面进行了绿化恢复。	已落实	
	污 染 影 响	废气	安排专人利用洒水工具洒水抑尘并且及时清扫路面；临时堆放表土围挡及防尘网苫盖、运输车辆密闭运输	经调查，项目施工期废气治理采取了以下措施： 施工区域四周围挡； 施工区域施工车辆限速行驶； 开挖土方洒水抑尘； 不可回填土方运输时使用封闭式车厢； 合理安排施工作业时间，大风天气停止施工； 项目施工结束后对于混凝土路面恢复时不在施工场地进行混凝土拌和，全部外购。 同时，项目施工过程严格落实了“六个百分百”扬尘管控措施	已落实
		废水	生活污水依托项目区附近的公厕、化粪池处理后，排入市政污水管网；施工现场要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，施工现场不对机械设备及机动车辆进行清洗，不产生施工废水。管道试压	经调查，施工期施工人员的生活污水依托管线走向沿线公厕处置； 施工机械定点清洗、定点维修； 管道试压废水用于抑尘和沿线绿化	已落实

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

			废水水质较简单，用于洒水抑尘或景观用水，不外排。		
		噪声	施工采用低噪声设备、设置隔声等降噪措施；加强管理；合理安排工作时间；对施工运输车辆严格控制和管理，途经村庄时减速慢行	经调查，项目施工期间合理安排施工作业时间，夜间未曾施工； 施工区域设置围挡； 施工机械定期维护保养； 施工机械限速禁鸣。	已落实
		固体废物	弃土、破损路面沥青由建设单位统一拉运至安宁区集中弃渣场统一处置； 废弃建材及焊接废料出售给废品回收站，不能回收的放置于垃圾集中收集点，由当地环卫部门定期清运； 生活垃圾定点集中收集，定期送往垃圾中转站	经调查，项目施工期开挖产生的多余土方及废旧沥青运往甘肃德龙生态建材有限公司处置； 可回收利用的废物集中收集后外售，不可回收利用的集中收集后运往垃圾场处置； 生活垃圾集中收集后定期运往垃圾中转站统一处置	已落实

表七 环境影响调查

一、施工期环境影响调查

1、生态环境影响调查

(1) 现状调查

根据现场踏看，本项目管道主要敷设在市政道路，不涉及征地、拆迁等；本项目临时占地主要为施工路段道路，临时占地最大宽度约 5.5m，施工道路及管段已全部恢复原有地貌。

(2) 主要影响调查

项目施工期土方开挖会对原有地表产生一定的破坏，但由于本次工程占地面积相对较小，施工期开挖管沟分层开挖，并对剥离的表土单独存放，施工期结束后及时分层回填，工程施工对土壤的理化性质和肥力水平不会造成显著影响。同时，施工期施工单位合理安排施工作业时间，雨天停止施工。综上，项目施工期对生态环境的影响较小。

2、污染影响调查

(1) 水环境影响调查

施工期对水环境产生影响的主要是施工人员的生活污水和管道试压废水。

①管道试压废水

项目施工期管道试压废水水质简单，主要污染物为 SS，其浓度一般低于 30mg/L，用于施工洒水抑尘或绿化用水。

②生活废水

施工期施工人员的生活污水依托管线走向沿线公厕处置，生活污水不外排。项目施工期对水环境的影响较小。

(2) 环境空气影响调查

施工期主要污染因素是施工扬尘、沥青烟气、机械及运输车辆尾气和焊接烟气。

①扬尘

项目工程在施工过程中对周围大气产生影响的环节较多，其中影响较大为扬尘污染，交通运输扬尘等。项目施工中采用覆盖运输等减少粉尘的产生，施工场

地定时洒水抑尘，项目施工期已结束，施工期产生的粉尘等对大气环境影响不大。

②机械运输废气

施工机械及各类运输车辆使用汽油、柴油作为能源，在运行时排放的废气是主要的污染源。机械燃油产生的污染物为烯烃类有机物、CO、NO_x等，属无组织排放，间隙性排放。废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地100~150米范围内。本工程车辆运输严格按照环评文件中提出的扬尘控制要求，对大气环境影响不大。

③焊接烟尘

管线组焊时采用电弧焊焊接，焊接过程中会产生少量焊接烟尘，由于焊接工序时间较短，焊接地点分散，单个焊接点的焊接烟尘产生量较小，属于无组织排放，在满足焊接要求的条件下选用先进焊接工艺和发生量小的焊接材料，不会对周围大气环境产生明显影响。

④沥青烟气

开挖道路路面恢复时，采用水泥和沥青混凝土路面，沥青在摊铺时会产生沥青烟，沥青烟气中含有THC等有毒有害物质，污染周围环境，但本项目沥青铺设量很小，且沿管路沿线铺设，铺设部位比较分散。本项目施工现场不设沥青搅拌站，全部使用商品沥青混凝土。本工程路面恢复时沥青烟会对工程沿线的环境空气质量产生一定的影响，但是由于施工周期很短，且随着施工的结束沥青烟的影响也随之消失。

（3）固体废物影响调查

本项目施工期产生的固体废物包括施工弃渣、施工垃圾及生活垃圾等。

①弃渣

施工弃渣主要是管线的覆盖层开挖、基础开挖等产生的弃渣，包括敷设管道本身置换的土方、开挖造成土壤松散，回填后剩余的土方、破坏道路产生的废旧沥青。项目基本可做到土石方平衡。废旧沥青路面等不可回填土方及时拉运至甘肃德龙生态建材有限公司统一处置，项目施工期结束后施工区域无弃土堆存。

②生活垃圾

本项目施工期最高日施工人数为30人，施工期生活垃圾产生量共8.1t。施

施工现场未设置施工营地，施工人员产生的生活垃圾置于区域现有的垃圾分类收集点，并由当地市容部门定期清运。项目施工期结束后施工区域无生活垃圾堆存。

③建筑垃圾

本项目施工垃圾包括建筑材料边角料、废料以及各类材料物品的废包装、管道等焊接作业产生的废焊条等，分类暂存于施工场地内存放点，边角料及废料、废焊条出售给废品回收站，不能回收的运往指定的垃圾集中点，由当地环卫部门定期清运。项目施工期结束后施工区域无建筑垃圾堆存。

（4）声环境影响调查

根据调查了解，施工单位在施工期间采取的声环境保护措施有：

优选低噪声设备；

所有高产噪设备的施工时间应在规定的施工作业时间内施工，早 7:00-12:00，下午 14:00-22:00；夜间禁止施工（22:00-6:00）；

施工期间设置施工围挡，以达到隔声降噪的目的；

对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免因设备松动部件的震动加大其工作时的声级；

施工车辆行驶应限速，减少或杜绝鸣笛，降低施工交通运输噪声。

通过以上保护措施，有效地降低了项目施工噪声对周围居民和施工人员的影响。经调查，施工期间，当地环保部门未收到关于噪声扰民的投诉。

二、运营期环境影响调查

1、生态环境影响调查

项目施工过程中对其覆土回填时采用逐层回填、逐层压实的施工方法，项目顶层经压实后，按照环评报告及设计要求对破坏路面进行了恢复作业。

2、污染影响调查

本项目为管道工程，运营过程中没有废气、废水、固体废物产生，供热管网压力稳定且流速低，不会产生噪声及振动，对周围环境影响很小。

表八 环境质量及污染源监测

验收监测内容:

本项目管道主要敷设在市政道路，不涉及征地、拆迁等，施工期情况如下：



众邦大道油面破除



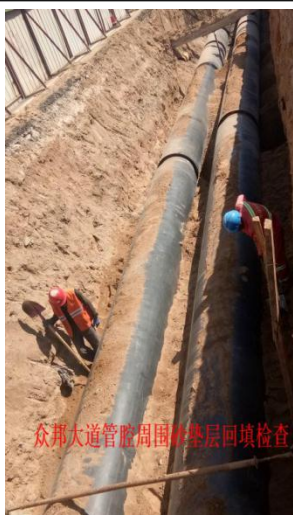
众邦大道围挡搭设检查



众邦大道丁字路口处支撑加设检查



众邦大道段主管进行注水打压试验



众邦大道管腔周围砂垫层回填检查



众邦大道管腔周围砂回填夯实

根据现场勘探, 施工期已完成, 施工道路及管段已全部恢复原有地貌。根据现场勘查现场实际建设情况如下:



众邦大道与建安西路交口



建安西路管线终点



雪花路向东方向



雪花路和莫高大道交口



莫高大道向南方向



莫高大道与建宁路交口



建宁路向东方向



建宁路管线终点

本项目运营期不对外产生废气、废水、噪声、废渣，对周围环境基本无影响，因此本次项目竣工环境保护验收调查不需要开展环境监测。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

工程投入运营后，环境管理机构由项目管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

③定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

④负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

⑤负责对项目环保人员和工作人员进行环境保护教育，不断提高工作人员的环境意识和环保人员的业务素质。

环境监测能力建设情况

本项目产生的废气、和噪声随施工结束而逐渐消失，废水和固体废物已按环评及批复要求进行处理；运营期不对外产生废气、废水、噪声、废渣，对周围环境基本无影响，因此本次项目竣工环境保护验收调查不需要开展环境监测。

环境管理状况分析与建议

通过查阅相关资料和现场调查，项目在施工期、运营期对环境保护工作非常重视，并根据环评报告提出的污染防治措施及对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和具体操作规程，符合环保管理要求。

表十 调查结论与建议

一、调查结论**1、工程概况**

工程敷设一级供热管网长度为 $2 \times 8.0608\text{km}$ ；最大管径：D800；最小管径：D125；

（1）新敷设 DN800 一级供热管网沿雪花路西口至莫高大道，再沿莫高大道向南至建宁西路西口，再沿建宁西路向东至世纪大道，新敷设 DN800 供热主管网需与原有接换热站支线管网接通。

（2）新敷 DN500 一级供热管网由兰州宝和园热力有限公司门口沿众邦大道向北至刘沙公路，再沿刘沙公路向东至植物园门口。

工程于2019年7月项目开工建设，2019年10月项目投入运营，开挖路面已进行绿化恢复。

2、环评制度和环保措施“三同时”制度执行情况

本工程于2018年7月委托中环国评（北京）科技有限公司编制《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》；2018年8月原安宁区环境保护局对该环境影响评价报告表进行了批复（安环保建审[2018]18号）；2019年10月底主体工程全部完成。

工程建设过程中建设单位总体落实了环评报告表及其批复意见提出的各项生态保护、污染防治措施，工程环保措施与工程同时设计、同时建设、同时投产。目前，工程各项环保措施和投资已落实、环保设施运行状况良好，执行了环境保护“三同时”制度。

3、环境影响调查结论**（1）环保措施落实情况调查**

本工程环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和运营期得到了较好的落实。

（2）生态调查结论

工程施工过程中对其覆土回填时采用逐层回填、逐层压实的施工方法，项目

顶层经压实后，按照环评报告及批复要求对其进行了绿化。

(3) 社会影响调查

在工程设计之初，项目不增加永久占地。工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件，并且随着施工期的结束，项目不对外产生废气、废水、噪声、废渣，对周围环境基本无影响。

4、环境管理、监理及监测落实情况

工程建设过程中，建设单位建立了环境管理制度；运营期不对外产生废气、废水、噪声、废渣，对周围环境基本无影响，因此本次项目竣工环境保护验收调查不需要开展环境监测。

5、总结论

宝和园热力公司热力管网工程执行了环境影响评价制度和环保措施“三同时”制度。工程建设过程中，建设单位总体落实了环评报告表及其批复要求，环保设施、投资落实到位，环保措施总体有效，减轻了工程建设带来的生态破坏和污染影响。工程建设未降低区域水环境、生态环境、环境空气、声环境质量功能，社会环境影响较小。环境管理制度上，实行环境保护标准化管理，各部门纳入管理程序，制定了相关的环境保护管理制度，安排专人负责项目环境管理工作，保证了环保设施的正常运行和环保措施的正常进程。从环境保护角度分析，工程满足竣工环保验收条件，建议通过验收。

二、建议

- 1、加强管线的安全检修，降低管线安全隐患；
- 2、要求加强应急设施的管理，预防突发环境事件发生。

委 托 书

兰州洁华环境评价咨询有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定要求，现委托贵公司对“宝和园热力公司热力管网工程）”进行建设项目竣工环境保护验收工作，望接此委托后尽快开展工作为盼。

兰州宝和园热力有限公司

2020 年 8 月

宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表审批意见

安环保建审〔2018〕18号

兰州宝和园热力有限公司：

你单位报送的《宝和园热力公司热力管网工程环境影响报告表》收悉。经现场勘查和环评审查，现出具审批意见如下：

一、同意专家组评审意见。

二、宝和园热力公司热力管网工程为新建热水管网，沿已建成道路敷设，敷设道路涉及莫高大道、建宁西路、世纪大道、众邦大道和刘沙公路。工程敷设一级供热管网长度为 $2 \times 8.3808\text{km}$ ，最大管径：D800；最小管径：D125。总投资为6614.85万元，环保投资共70万元，占1.1%。

三、建设单位和施工单位要重视和加强施工期的环境管理工作，按照报告表要求，做好施工期污染防治工作，合理安排施工作业时间，减少施工期固废、废水、废气、噪声等对周围环境的影响。

四、该项目不涉及环保拆迁，工程拆迁过程产生的建筑垃圾要合理处置，不得随意丢弃。

五、委托兰州市安宁区环境监察局加强对该项目的现场监督检查工作。

六、根据相关要求做好竣工环保验收。

经办人：王小燕



宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兰州宝和园热力有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宝和园热力公司热力管网工程	项目代码			建设地点	雪花路至莫高大道，莫高大道向南至建宁西路路口，建宁西路向东至世纪大道，兰州宝和园热力有限公司门口沿众邦大道向北至刘沙公路，再沿刘沙公路向东至植物园门口	
	行业类别（分类管理名录）	E4852 管道工程建筑	建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造	项目雪花管线起点经度/纬度	E: 103.685446° N: 36.119018°	项目雪花终点经度/纬度	E: 103.701818° N: 36.102151°
					项目刘沙管线起点经度/纬度	E: 103.687463° N: 36.121133°	项目刘沙终点经度/纬度	E: 103.701067° N: 36.117493°
	建设内容	本工程敷设一级供热管网长度为 2×8.3808km，最不利环路长度 2×2.3258km；最大管径：D800；最小管径：D125	实际建设内容	本工程敷设一级供热管网长度为 2×8.0608km，沿刘沙公路向东至植物园门口管线向南预留 DN350 分支通向莫高大道 320m 未建设；最大管径：D800；最小管径：D125		环评单位	中环国评（北京）科技有限公司	
	环评文件审批机关	原兰州市安宁区环境保护局	审批文号	安环建审[2018]18 号		环评文件类型	环境影响报告表	
	开工日期	2019 年 7 月	竣工日期	2019 年 10 月		排污许可证申领时间		
	环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号		
	验收单位	兰州宝和园热力有限公司	环保设施监测单位	/		验收监测时工况	满足工况要求	
投资总概算（万元）	6614.85	环保投资总概算（万元）	70		所占比例（%）	1.1		

宝和园热力公司热力管网工程竣工环境保护验收监测表

	实际总投资	6614.85				实际环保投资（万元）		80			所占比例（%）		1.2	
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	10	废水治理（万元）	/			废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	12
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力		/			年平均工作时			
运营单位		兰州宝和园热力有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													