

佳木斯市南部城区供热管网工程 特许经营项目

实施方案

委托单位：佳木斯市住房和城乡建设局

编制单位：国咨项目管理有限公司

编制时间：二〇二二年七月



项目名称、编制单位及负责人

项目名称：佳木斯市南部城区供热环网工程特许经营项目

项目性质：新建

实施机构：佳木斯市住房和城乡建设局

建设地址：佳木斯市

编制单位：国咨项目管理有限公司

编制人员：李雅丽 注册造价师 咨询工程师 高级工程师

程 蕾 注册造价师 咨询工程师 工程师

郭鑫亮 助理工程师

安 宁 助理工程师

项目参与人：石鑫强

李朝阳

邱 洋

殷翰鹏

编写时间：二〇二二年七月

目 录

方案编制说明.....	1
一、体例说明.....	1
二、编制原则.....	1
三、编制依据.....	1
第一章 项目名称.....	4
第二章 项目实施机构.....	5
2.1 项目实施机构.....	5
2.2 实施机构基本情况.....	5
第三章 基本经济技术指标.....	7
3.1 建设规模.....	7
3.2 投资总额.....	7
3.3 实施进度.....	9
3.4 公共服务标准.....	10
第四章 投资回报、价格及测算.....	12
4.1 基本假设.....	12
4.2 测算过程.....	13
4.3 测算结果.....	17
4.4 测算结论.....	19
第五章 可行性分析.....	34
5.1 符合国家的产业政策和当地规划.....	34
5.2 国家政策的支持.....	34
5.3 当地政府的支持.....	34
5.4 当前技术的支撑.....	34
5.5 特许经营模式的优势.....	35
5.6 可行性分析结论.....	36
第六章 特许经营协议框架草案及特许经营期限.....	37
6.1 特许经营协议框架草案.....	37
6.2 特许经营期限.....	38
第七章 特许经营者具备的条件及选择方式.....	39
7.1 采购方式选择.....	39
7.2 采购主要程序.....	39
7.3 资格审查方式.....	39
7.4 资格审查条件.....	39
7.5 投标保证金.....	40
7.6 社会资本方热价承诺.....	40
7.7 竞争标的.....	40
7.8 评标办法.....	40
7.9 协议签署.....	40
第八章 政府承诺和保障.....	41
第九章 资产处置方式.....	42
9.1 资产权属.....	42
9.2 资产处置.....	42
第十章 其他事项.....	43

10.1 风险分配及双方核心权利义务	43
10.2 绩效管理（绩效考核）	50
10.3 建设和运营方案	58
10.4 边界条件	63
附件一：佳木斯市南部城区供热环网工程特许经营项目建设期绩效评价评分办法	69
附件二：佳木斯市南部城区供热环网工程特许经营项目运营期绩效评价评分办法	73
附件三：佳木斯市南部城区供热环网工程特许经营项目移交期绩效评价评分办法	77

方案编制说明

为解决佳木斯南部城区供热问题，改善环境和民生，促进经济发展，佳木斯市住房和城乡建设局拟通过引进社会资本以特许经营模式实施佳木斯市南部城区供热环网工程。

本方案所称特许经营，是指政府采用竞争方式依法授权中华人民共和国境内的法人或者其他组织，通过协议明确权利义务和风险分担，约定其在一定期限和范围内投资建设运营基础设施和公用事业并获得收益，提供公共产品或者公共服务。

一、体例说明

本实施方案依照《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（六部委2015第25号文）规定的体例编制。

二、编制原则

本实施方案坚持公开、公平、公正，保护各方信赖利益，并遵循以下原则：

1. 合法规范，可持续发展，严格按照国家有关政策法规的要求规范运作，通过创新运营机制，建立产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学的基础设施项目管理制度，促进项目可持续发展。
2. 发挥社会资本融资、专业、技术和管理优势，提高公共服务质量效率。
3. 转变政府职能，强化政府与社会资本协商合作。
4. 保护社会资本合法权益，保证特许经营持续性和稳定性。
5. 兼顾经营性和公益性平衡，维护公共利益。

三、编制依据

（一）相关法律、法规及政策

1. 《中华人民共和国民法典》
2. 《中华人民共和国预算法》
3. 《中华人民共和国公司法》
4. 《中华人民共和国会计法》
5. 《中华人民共和国政府采购法》
6. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》
7. 《中华人民共和国招标投标法》

8. 《中华人民共和国招标投标法实施条例》
9. 《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（六部委令〔2015〕第25号）
10. 《传统基础设施领域实施政府和社会资本合作项目工作导则》（发改投资〔2016〕2231号）
11. 《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》（财库〔2014〕215号）.
12. 《黑龙江省人民政府关于推广运用政府和社会资本合作模式的实施意见》（黑政办发〔2015〕63号）
13. 《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》国务院（国发〔2014〕60号）
14. 《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发〔2010〕13号）
15. 《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》国务院（国发〔2014〕60号）
16. 《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）
17. 《财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金〔2014〕76号）
18. 《国家发展和改革委员会关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资〔2014〕2724号）
19. 《关于发布首批基础设施等领域鼓励社会投资项目的通知》（发改基础〔2014〕981号）
20. 国务院办公厅转发《财政部发展改革委人民银行关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见》的通知（国办发〔2015〕42号）
21. 《政府和社会资本合作（PPP）项目绩效管理操作指引》（财金〔2020〕13号）
22. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）
23. 国家发展和改革委员会、建设部2006年发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》
24. 《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》
25. 《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78号）

26. 国家发展改革委关于印发《传统基础设施领域实施政府和社会资本合作项目工作导则》的通知（发改投资〔2016〕2231号）
27. 原建设部联合颁发的《城市集中供热当前产业政策实施办法》（建城字〔1992〕45号）
28. 《城市供热规划的技术要求》
29. 《黑龙江省住房和城乡建设厅关于加快推进2020年全省城镇供热老旧管网改造的通知》（黑建函〔2020〕238号）
30. 《黑龙江省城市供热条例》
31. 《供热工程项目规范》GB5500-2021
32. 其他相关规范性文件等。

（二）项目的前期文件

佳木斯市住房和城乡建设局提供的有关本项目的资料。

第一章 项目名称

经佳木斯市政府对佳木斯市住房和城乡建设局文件的批复，项目名称为佳木斯市南部城区供热环网工程特许经营项目（以下简称“本项目”）。

第二章 项目实施机构

2.1 项目实施机构

佳木斯市人民政府授权佳木斯市住房和城乡建设局为本项目的实施机构，负责本项目的准备、采购、监管和移交等具体工作。

2.2 实施机构基本情况

佳木斯市住房和城乡建设局佳木斯市长安西路818号（行政中心3号楼），内设办公室、法治建设科、住房保障科、房地产市场监管科、建筑业管理科、科技科、市政基础设施科、工程质量安全监督科、行政审批科、财务审计科、工程造价科、公用事业科、建设工程消防管理科、物业与维修资金监管科。

“贯彻执行公用事业法律法规及相关政策。组织编制城市公用事业中长期规划，并监督和引导城市公用事业企业的规范运营。特别是指导各县（市）区公用事业工作，负责供热燃气、地下管廊（线）建设与管理年度计划；” 是该局主要职责内容之一。

第三章 基本经济技术指标

3.1 建设规模

建设规模：新建DN1200-DN200供热管道单程长23068米，其中直埋敷设单程长度22656米，架空敷设85米，顶管敷设327米。

项目范围：本工程新建热网工程，东侧连接三合路处的核供热管道，西侧与现有天福热源现有的供热管网进行连接，项目的建设解决了佳木斯西部区域至2050年的供热需求，热网工程的主要敷设地段在松桦街沿线、胜利西路沿线、中华路沿线，项目的实施，提升了整体供热能力，承接了胜利西路南部及松桦街东西两侧，中华路沿线区域的供热负荷，实现集中供热采暖建筑面积865万平方米，其中现有集中供热面积为383万平方米，新增加集中供热面积为482万平方米。

建设地点：佳木斯市南部城区。

3.2 投资总额

1. 项目总投资：总投资40813.00万元，其中，工程费用22732.19万元，其他费用2666.11万元，基本预备费2018.05万元，特许经营期权费11245.00万元，建设期贷款利息1881.79万元，铺底流动资金442.54万元。

表3-1 项目总投资估算表

序号	工程或费用名称	估 算 费 用 (万元)				估算总值
		建筑工程	设 备	安装工程	其他费用	
一	工程费用	6238.92	0.00	16493.27	0.00	22732.19
1	直埋保温管线DN1200 (含支墩)	251.12		2621.89		2873.01
2	直埋保温管线DN1000 (含支墩)	527.27		5118.27		5645.54
3	直埋保温管线DN900 (含支墩)	543.15		4950.37		5493.52
4	过河架空保温管线DN900			76.87		76.87
5	过河架空支墩及钢桁架	357.00				357.00
6	直埋保温管线DN800 (含支墩)	94.23		885.04		979.27
7	直埋保温管线DN700 (含支墩)	7.27		66.08		73.35
8	直埋保温管线DN600 (含支墩)	21.17		179.26		200.43
9	直埋保温管线DN500 (含支墩)	206.71		1768.01		1974.72
10	直埋保温管线DN350 (含支墩)	23.19		181.00		204.19
11	直埋保温管线DN300 (含支墩)	37.50		269.25		306.75
12	直埋保温管线DN250 (含支墩)	39.54		258.82		298.36
13	直埋保温管线DN200 (含支墩)	19.72		118.41		138.13
14	井室	1598.00				1598.00

15	路面破除及恢复（沥青机动车道）	1225.71				1225.71
16	路面破除及恢复（乡村土道）	245.14				245.14
17	水泥套管顶管	1042.20				1042.20
二	其它费用				2666.11	2666.11
1	建设用地费				0.00	0
1.1	永久征地费					0
1.2	树木补偿费					0
2	建设管理费		2.1+2.2		703.72	703.72
2.1	项目建设管理费		按财建[2016]504号文执行		267.32	267.32
2.2	建设工程监理费		按国家发改委、建设部发改价格[2007]670号文执行		436.40	436.4
3	建设项目前期工作咨询费		按国家计委计价格[1999]1283号文执行		136.39	136.39
4	研究试验费					0
5	勘察设计费		5.1+5.2		1041.33	1041.33
5.1	工程勘察费		(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.8%-1.1%		181.86	181.86
5.2	工程设计费		5.2.1+5.2.2+5.2.3		859.47	859.47
5.2.1	设计费		按国家计委、建设部计价格[2002]10号文执行		728.36	728.36
5.2.2	施工图预算编制费		设计费*10%		72.84	72.84
5.2.3	竣工图编制费		设计费*8%		58.27	58.27
6	环境影响咨询服务费		按国家计委、国家环保局计价格[2002]125号文执行		20.46	20.46
7	劳动安全卫生节能评审费		(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.1%-0.5%		22.73	22.73
8	场地准备及临时设施费		(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.5%-2%		113.66	113.66
9	工程保险费		(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.3%-0.6%		68.20	68.2
10	特殊设备安装监督检验费		按受检设备现场安装工程费比例（10%估算）*1.5%		24.74	24.74
11	生产准备费及开办费		11.1+11.2		0.00	0
11.1	生产职工培训及提前进厂费		新增人员数*60%*2000元/人*6		0.00	0
11.2	办公和生活家具购置费		新增人员数*1000元/人		0.00	0
12	联合试运转费		(设备费+安装工程费)*1%		164.93	164.93
13	招标代理服务		按国家计委计价格[2002]1980号文执行		36.92	36.92
14	施工图审查费		黑价经[2012]246号		23.96	23.96
15	工程造价咨询服务费				136.39	136.39
	合计				2493.43	2493.43
	一、二项合计	6238.92	0.00	16493.27	2493.43	25225.62
三	基本预备费				2018.05	2018.05
	建设投资	6238.92	0.00	16493.27	2493.43	27243.67
四	特许经营期权费				11245.00	11245.00
五	建设期利息				1881.79	1881.79
六	铺底流动资金				442.54	442.54
七	建设项目总投资	5107.48	0.00	19196.60	4817.76	40813.00

2. 资金筹措：本项目总投资为40813.00万元，其中申请银行贷款32650.40万元，占总投资的80%，项目资本金8162.60万元，占总投资的20%。

3.3 实施进度

根据实施机构相关安排，项目预期工作安排如下：

1. 准备阶段

(1)咨询机构依据开展咨询工作所需要提供的资料明细上报给实施机构并开始收集资料工作。

(2)内部会审特许经营方案咨询方案时间。

(3)内部会审后修改特许经营方案咨询方案并上报。

(4)特许经营方案内容确认。

1) 由实施机构牵头，组织相关部门（包括但不限于市财政局、市发改局、市法制部门、金融机构等）对实施方案内容提出意见。

2) 实施机构向市领导对项目实施方案核心内容进行汇报。

3) 上报特许经营咨询方案后，若市领导有修改建议的，咨询机构修改方案并再次确认。

(5)上报政府审批特许经营方案。

实施机构向市政府申请对特许经营方案进行批复，可通过实施机构提请市政府专题会或常务会，上报市政府批准，同时根据政府会议精神，同步在公共资源交易平台进行招投标公示。

(6)起草特许经营协议

1) 咨询机构起草特许经营框架协议并征求各部门意见。

2) 上报特许经营框架协议到市政府批复。

2. 采购阶段

(1)采购社会资本方

通过公开招标方式采购社会资本方，实施机构委托代理机构，编制招标文件并通过市建设市场管理办公室进行监督指导，备案后到市公共资源交易平台进行招标公告。

(2)实施机构与社会资本方签署特许经营协议。

3. 执行阶段

本项目采用BOT模式，即建设—运营—移交。

实施机构及政府相关部门负责协调、监督管理，进行建设期、运营期绩效评价、中期评估等工作。

4. 项目移交

项目运营期结束后，进行移交、资料存档、移交评价及后评价等工作。

3.4 公共服务标准

1. 提供的公共产品

供热收费面积865万m²。

本项目计划在核供热热源与天福热源厂之间，建设一条供热联通管道联合供热，规划在圃东街与胜利路段处并入核供热管道，提升整体管网供热能力，在满足现有供热负荷能力的基础上，由核供热管道输送热水并入联通管道，增加供热负荷能力，届时将联通管道沿线区域内的现有分散热负荷，均并入本段管网中实现集中供热，项目建成后计划实现西部环网区域，总承接集中供热面积865万平方米。一网设计供回水温度130℃/70℃，主要采用直埋敷设，在特殊地段局部采用架空敷设，满足域内集中供热需要。

2. 建设期公共服务标准

(1)社会资本方负责办理除土地外的后续各项审批手续。如需对审批手续进行变更，由社会资本方负责。社会资本方完成《特许经营协议》约定的全部建设内容，监督项目总承包单位履行合同义务，确保工程进度、质量、投资、环境与安全与文明施工符合相应标准和规范要求，承担与工程建设、维护管理有关的一切风险和责任。

(2)承诺严格按照合同约定及时支付工程费用和工人工资，承担所建工程的维稳、信访责任。

(3)按照国家、省及市的相关规定，在市工程质量监督站、项目实施机构和相关行业主管部门的监督下，组织项目初验收，配合工程竣工验收。

(4)工程竣工验收合格、具备正常使用条件后，告知实施机构及相关行业主管部门，及时投入使用。

(5)建设标准

①《城镇供热管网设计规范》(CJJ34-2010)；

- ②《城镇直埋供热管道工程技术规程》（CJJT/T81-2013）；
- ③《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736—2012）；
- ④《建设工程质量管理条例》（中华人民共和国国务院令第 714 号令）；
- ⑤《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
- ⑥国家有关法律、法规；

2. 运营期公共服务标准

(1)负责根据相关法律法规以及合同约定的要求和标准对项目设施进行运营维护和管理。

(2)按照国家安全生产法规和行业安全生产标准规范，组织企业安全生产。

(3)为社会提供足量的、符合标准的产品和服务。接受主管部门对产品和服务质量的监督检查。

(4)按规定的将中长期发展规划、年度经营计划、年度报告、董事会决议等报主管部门备案。

(5)社会资本方无条件按政府要求完成各项迎检、检查和创建工作。

(6)运营标准

- ①《黑龙江省城市供热条例》
- ②《城镇供热系统运行维护技术规程》（CJJ 88-2014）

第四章 投资回报、价格及测算

通过运用国内项目通常引用的财务测算模型，根据类似项目的经验数据，参考国家发展改革委等出台的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》供热篇等文件的相关规定，并结合本项目和佳木斯市的具体情况，在一系列财务假设条件下，对本项目的财务结果进行了测算。

4.1 基本假设

1. 项目投资额

项目总投资40813.00万元测算（包括铺底流动资金442.54万元）。

2. 项目特许经营期

项目合作期共28年，其中建设期2年，运营期26年。

3. 资本金比例

根据《国务院关于调整和完善固定投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号），本项目资本金占项目总投资的比例为20%。项目资本金为8162.60万元。

4. 融资安排

社会资本方投资中，除项目资本金外，其余资金，由社会资本方融32650.40万元。

5. 银行贷款（融资）利率

目前，银行贷款利率执行以每月20日公布的贷款市场报价利率（LPR）作为基准利率，商业银行贷款会针对不同的客户采取不同的定价方式，每月的贷款利率是浮动的。本项目在测算中，贷款利率按五年期以上LPR4.45%加45个基点确定，长期贷款利率为4.90%。

流动资金贷款按4.35%计算。

6. 折旧摊销机制

固定资产不计提折旧，按照26年特许运营期进行无形资产摊销（按财政部《企业会计准则解释第2号》（财政部财会〔2008〕11号）规定，BOT业务所建造基础设施不应作为社会资本方的固定资产，对其收入根据情况分别确认为金融资产或无形资产）。

本项目采用26年直线摊销方式。

7. 经营成本

在100%负荷状态下，项目的经营成本为14434.74万元/年（含税）。

8. 更新改造和追加投资

如需更新设备或工艺造成投资和运营成本导致管网、换热站等设备的新增投资由双方另行协商。同时新增项目设备应由社会资本方根据佳木斯市政府相关部门提出的技术指标进行采购，设备价格通过竞争方式确定。

对于自然灾害等不可抗力风险造成的固定资产损毁，其维修重置费用由政府方承担，社会资本方须先期垫付资金，保质保量提供热服务；政府方于固定资产重置的第二年按经审核的出资给予足额补助。

4.2 测算过程

4.2.1 测算主要依据

1. 《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》
2. 国家发展改革委、建设部2006年颁布的《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》
3. 国家现行的财税制度和行业标准
4. 实施机构提供的项目背景资料

4.2.2 测算过程

1. 投资使用计划与资金筹措

表4-1 投资使用计划与资金筹措表（单位：万元）

序号	项目	合计	第一年	第二年	备注
			2022年	2023年	
1	资本金	8162.60	5840.64	2321.96	含铺底流动资金 442.54万元。
1.1	工程	5913.60	3548.16	2365.44	
1.2	特许经营权	2249.00	2249.00	0.00	
2	融资	32650.40	23362.57	9287.83	
2.1	工程	23654.40	14192.64	9461.76	
2.2	特许经营权	8996.00	8996.00	0.00	
	比例		71.55%	28.45%	
3	合计	40813.00	29203.22	11609.78	

2. 折旧摊销

年折旧摊销费用=（建设投资—固定资产进项税—铺底流动资金）/折旧摊销年限

=（40813.00—2190.11—442.54）/26=1468.47 万元/年

表4-2 折旧摊销表（单位：万元）

序号	基数	运营期							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
折旧摊销	38180.35	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47
净值		36711.87	35243.40	33774.92	32306.45	30837.97	29369.50	27901.02	26432.55

序号	运营期								
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
折旧摊销	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47
净值	24964.07	23495.60	22027.12	20558.65	19090.17	17621.70	16153.22	14684.75	13216.27

序号	运营期								
	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
折旧摊销	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47
净值	11747.80	10279.32	8810.85	7342.37	5873.90	4405.42	2936.95	1468.47	0.00

3. 借款还本付息计划

社会资本方长期贷款32650.40万元，贷款期限15年（含建设期2年），长期贷款利率为4.90%，采用等额还本利息照付方式测算，累计偿还利息11199.09万元。

表4-3长期借款还本付息计划表（单位：万元）

序号	项目	运营期						
		1	2	3	4	5	6	7
		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	期初借款余额	32650.40	30138.83	27627.26	25115.69	22604.12	20092.55	17580.98
2	当期新增贷款							
3	当期计息	1599.87	1476.80	1353.74	1230.67	1107.60	984.54	861.47
4	当期还本付息	4111.44	3988.37	3865.30	3742.24	3619.17	3496.10	3373.04
4.1	贷款本金偿还	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57
4.2	贷款利息偿还	1599.87	1476.80	1353.74	1230.67	1107.60	984.54	861.47
5	期末借款余额	30138.83	27627.26	25115.69	22604.12	20092.55	17580.98	15069.42

序号	项目	运营期					
		8	9	10	11	12	13
		2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	期初借款余额	15069.42	12557.85	10046.28	7534.71	5023.14	2511.57

2	当期新增贷款						
3	当期计息	738.40	615.33	492.27	369.20	246.13	123.07
4	当期还本付息	3249.97	3126.90	3003.84	2880.77	2757.70	2634.64
4.1	贷款本金偿还	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57
4.2	贷款利息偿还	738.40	615.33	492.27	369.20	246.13	123.07
5	期末借款余额	12557.85	10046.28	7534.71	5023.14	2511.57	0.00

4. 收入测算

表4-4收入测算表

项目名称	供热面积 (万m ²)	供热收费 (元/m ²)	供热收入 (万元/年)	不含税供热收费 (万元/年)	销项税 (万元/年)
居民	692	26.75	18511.00	16982.57	1528.43
非居民	173.00	34.00	5882.00	5396.33	485.67
合计	865.00		24393.00	22378.90	2014.10

5. 成本费用测算

依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》供热篇的规定，总成本费用是指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用。供热项目总成本费用测算一般采用生产要素估算法，计算公式为：

$$\text{总成本费用} = \text{经营成本} + \text{折旧费} + \text{摊销费} + \text{财务费用}$$

本项目进入满负荷运行的正常年份内，各项费用测算如下：

(1) 经营成本

经营成本 = 外购原材料（购热成本） + 职工薪酬 + 修理费 + 外购燃料动力（水、电） + 管理费用 + 销售费用 + 其他制造费用

本项目生产负荷100%时，经营成本为15621.89万元/年（含税），进项税1171.40万元/年，其中：

1) 外购原材料（含税）13189.58万元/年，进项税：1089.05万元/年

年总耗热量（GJ）= 865万m² / 1.957m²/GJ = 442.01万 GJ/年

外购原材料（含税）= 29.84元/GJ × 442.01万 GJ/年 = 13189.58万元/年

2) 职工薪酬：370.03万元/年

55（人）× 5.3184（万元/人·年）× 1.265 = 370.03万元/年

人均工资按5.3184万元/人·年计算，人员定额55人，社会保障费率26.5%。

3) 修理费：0-299.68万元/年

运营期第1、2年按0测算，其他年按299.68万元/年测算，进项税16.96万元/年。

4) 外购燃料动力（水、电）

①水（含税）：20.02万元/年

进项税：2.30万元/年

②电（含税）：548.36万元/年

进项税：63.09万元/年

5) 管理费用634.22万元/年

管理费用=收入 \times 2.6%=24393.00 \times 2.6%=634.22万元/年

6) 销售费用：487.86万元/年

销售费用=收入 \times 2%=24393.00 \times 2%=487.86万元/年

7) 其他制造费用：72.14万元/年

其他制造费用=(外购原材料+水费+电费+职工薪酬+修理费) \times 0.5%=72.14万元/年

(2)摊销：1468.47万元/年

(3)财务费用

累计偿还长期贷款利息11199.09万元。

6. 税金及附加估算

(1)项目涉及的增值税

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）及《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）的规定，计提增值税。

表4-5 增值税税率表

序号	涉税项目	税率
1	电	13%
2	水	13%
3	建筑工程	9%
4	服务类收费	6%
5	热	9%

(2)税金及附加

城市维护建设税为增值税的7%；教育费附加为增值税的3%；地方教育费附加为增值税的2%。

(3)所得税

所得税税率25%。

(4)增值税优惠

根据《财政部税务总局关于延续供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕38号）第一条规定，免征增值税的采暖费收入，应当按照《中华人民共和国增值税暂行条例》第十六条的规定单独核算。

供热企业享受的《财政部 税务总局关于延续供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》，延续“三北”地区供热企业增值税、房产税、城镇土地使用税优惠政策至2023年供暖期结束。

通过热力产品经营企业向居民个人供热的热力产品生产企业，应当根据热力产品经营企业实际从居民个人取得的采暖费收入占该企业采暖费总收入的比例，计算免征的增值税。

增值税由社会资本方与当地税务部门核定扣除的科目及税率，据实计算。

(5)土地使用税和房产税

对专业供热企业，按其向居民供热取得的采暖费收入占全部采暖费收入的比例，计算免征的房产税、城镇土地使用税。

(6)环境保护税

因社会资本方原因排放不合格而缴纳的环境保护税由社会资本方自行承担。非社会资本方原因造成排放不合格而缴纳的环境保护税由政府方承担。

4.3 测算结果

表4-6测算汇总表

1	总投资（动态）	40813.00	万元
3	社会资本出资金额（资本金）	8162.60	万元
4	社会资本方融资金额	32650.40	万元
5	合作期（含建设期2年）	28.00	年
6	长期贷款利率	0.05	
7	支付利息总额	11199.09	万元
8	资本金净利润率	47.92%	
9	资本金内部收益率	25.69%	
10	项目内部收益率（税前）	15.26%	
11	项目内部收益率（税后）	13.35%	

1. 盈利能力分析

(1)财务内部收益率 (FIRR)

按照《方法与参数》的规定，财务内部收益率 (FIRR) 系指项目计算期内净现金流量现值累计等于零时的折现率。其计算公式如下：

$$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

(式中：CI为现金流入，CO为现金流出，下同)

本项目特许经营期内，资本金内部收益率25.69%，项目内部收益率(税前)为25.69%，项目内部收益率(税后)为13.35%。

(2)财务净现值 (FNPV)

按照《方法与参数》的规定，财务净现值 (FNPV) 系指按设定的折现率 (一般采用基准收益率*i_c*，本项目基准折现率为5.5%) 计算项目计算期内各年净现金流量的现值之和。

$$FNPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

本项目投资财务净现值(税前)55351.56万元，投资财务净现值(税后)40961.13万元，净现值大于0，说明本项目可行。

(3)投资回收期 (Pt)

按照《方法与参数》的规定，投资回收期 (Pt) 系指以项目的净收益回收项目投资所需要的时间。

本项目静态投资回收期(税前)为8.02年(不含建设期)，静态投资回收期(税后)为8.70年(不含建设期)。

(4)总投资收益率 (ROI)

按照《方法与参数》的规定，总投资收益率 (ROI) 表示总投资的盈利水平，系项目达到设计能力后正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润 (EBIT) 与项目总投资 (TI) 的比率。

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

经计算，运营期内年平均息税前利润 (EBIT) 与项目总投资 (TI) 的比率为13.85%，达到设计能力后正常年份的年息税前利润与项目总投资 (TI) 的比率为14.25%。

(5)资本金净利润率

项目资本金净利润率表示项目资本金的盈利水平，是指项目达到设计能力后正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润与项目资本金的比率。

$$ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$$

经计算，本项目资本金净利润率为47.92%。

2. 偿债能力分析

利息备付率是指在借款偿还期内的息税前利润与应付利息的比值，从付息资金来源的充裕性角度反映项目偿付债务利息的保证程度。计算公式为：

$$ICR = \frac{EBIT}{PI}$$

偿债备付率指在借款偿还期内，用于计算还本付息的资金与应付还本付息金额的比值，表示可用于计算还本付息的资金偿还借款本息的保障程度。计算公式为：

$$DSCR = \frac{EBITDA - T_{AX}}{PD}$$

本项目平均利息备付率为13.13，偿债备付率为3.35，表明项目具备债务偿还能力。

4.4 测算结论

综上所述，项目投资可获得一定回报，财务方面可行，对社会资本方具有一定的吸引力。

表4-7经营成本测算表（单位：万元）

序号	项目	满负荷	运营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
	负荷		50.87%	63.58%	76.30%	89.02%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	年度经营成本（含进项税）	15621.89	7976.63	9878.28	12079.61	13981.27	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89
	年度经营成本（不含税）	14450.49	7389.30	9144.12	11185.68	12938.34	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
	年度经营成本进项税	1171.40	587.33	734.16	893.94	1042.92	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
1	购热成本	13189.58	6709.15	8386.44	10063.73	11741.01	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58
	进项税	1089.05	553.97	692.46	830.95	969.44	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05
2	职工薪酬	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03
3	修理费	299.68			299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68
	进项税	16.96			12.94	15.10	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
4	管理费用	634.22	322.61	403.26	483.91	564.56	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22
5	销售费用	487.86	248.16	310.20	372.24	434.28	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86
6	水费	20.02	10.21	12.77	15.32	17.88	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02
	进项税	2.30	1.18	1.47	1.76	2.06	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
7	电费	548.36	279.77	349.72	419.66	489.60	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36
	进项税	63.09	32.19	40.23	48.28	56.33	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09
8	其他制造费用	72.14	36.69	45.87	55.04	64.22	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14

表4-7经营成本测算表（单位：万元）（续）

序号	项目	满负荷	运营期												
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
	负荷		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	年度经营成本（含进项税）	15134.03	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89	15621.89
	年度经营成本（不含税）	13962.63	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
	年度经营成本进项税	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
1	购热成本	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58	13189.58
	进项税	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05	1089.05
2	职工薪酬	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03	370.03
3	修理费	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68	299.68
	进项税	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
4	管理费用	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22	634.22
5	销售费用	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86	487.86
6	水费	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02
	进项税	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
7	电费	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36	548.36
	进项税	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09	63.09
8	其他制造费用	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14

表4-8增值税测算表（单位：万元）

序号	项目	建设期		运营期											
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
	本期应缴增值税及附加			0.00	0.00	0.00	64.16	354.26	644.37	934.47	1224.57	1514.68	1804.78	290.10	290.10
1	本期销项税			1024.51	1280.64	1536.77	1792.90	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
2	本期进项项税		2190.11	587.33	734.16	893.94	1042.92	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
2.1	建设期进项税		2190.11												
2.2	运营期进项税			587.33	734.16	893.94	1042.92	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
3	销项-进项		-2190.11	437.19	546.48	642.84	749.97	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70
4	累计（销项-进项）			-1752.93	-1206.44	-563.61	186.37	1029.07	1871.77	2714.47	3557.17	4399.87	5242.57	6085.27	6927.97
5	增值税（无优惠）			0.00	0.00	0.00	186.37	1029.07	1871.77	2714.47	3557.17	4399.87	5242.57	842.70	842.70
6	增值税优惠			0.00	0.00	0.00	141.43	780.92	1420.42	2059.92	2699.41	3338.91	3978.41	639.50	639.50
7	本期实缴增值税			0.00	0.00	0.00	44.94	248.14	451.35	654.55	857.76	1060.96	1264.17	203.20	203.20
8	税金附加			0.00	0.00	0.00	19.22	106.12	193.02	279.92	366.82	453.72	540.62	86.90	86.90
8.1	城市维护建设税率7%			0.00	0.00	0.00	9.90	54.66	99.43	144.19	188.96	233.72	278.49	44.76	44.76
8.2	教育费附加费率3%			0.00	0.00	0.00	5.59	30.87	56.15	81.43	106.72	132.00	157.28	25.28	25.28
8.3	地方教育附加费率2%			0.00	0.00	0.00	3.73	20.58	37.44	54.29	71.14	88.00	104.85	16.85	16.85

表4-8增值税测算表（单位：万元）（续）

序号	项目	运营期													
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
	本期应缴增值税及附加	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10
1	本期销项税	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
2	本期进项税	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
2.1	建设期进项税														
2.2	运营期进项税	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
3	销项—进项	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70
4	累计或余额（销项—进项）	7770.68	8613.38	9456.08	10298.78	11141.48	11984.18	12826.88	13669.58	14512.28	15354.99	16197.69	17040.39	17883.09	18725.79
5	增值税（无优惠）	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70
6	增值税优惠	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50
7	本期实缴增值税	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20
8	税金附加	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90
8.1	城市维护建设税率7%	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76	44.76
8.2	教育费附加费率3%	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28
8.3	地方教育附加费率2%	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85	16.85

表4-9利润与利润分配表（单位：万元）

序号	项目	合计	年均	运营期												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	营业收入	554944.95	21344.04	11383.49	14229.36	17075.23	19921.10	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
2	税金及附加	11182.96	430.11	0.00	0.00	0.00	64.16	354.26	644.37	934.47	1224.57	1514.68	1804.78	290.10	290.10	290.10
3	折旧摊销	38180.35	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47
4	年度运营成本（不含税）	358568.15	13791.08	7389.30	9144.12	11185.68	12938.34	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
5	财务费用	11422.82	439.34	1608.24	1485.17	1362.11	1244.26	1121.20	998.13	880.29	757.22	634.15	516.31	393.24	270.17	152.33
6	利润总额	135590.68	5215.03	917.47	2131.59	3058.97	4205.87	4984.48	4817.44	4645.18	4478.14	4311.11	4138.85	5776.59	5899.66	6017.50
	弥补亏损															
	应纳所得税额			917.47	2131.59	3058.97	4205.87	4984.48	4817.44	4645.18	4478.14	4311.11	4138.85	5776.59	5899.66	6017.50
7	减：所得税费用	33897.67	1303.76	229.37	532.90	764.74	1051.47	1246.12	1204.36	1161.30	1119.54	1077.78	1034.71	1444.15	1474.91	1504.38
8	净利润	101693.01	3911.27	688.10	1598.69	2294.23	3154.40	3738.36	3613.08	3483.89	3358.61	3233.33	3104.13	4332.44	4424.74	4513.13
9	息税前利润	147013.50	5654.37	2525.71	3616.76	4421.07	5450.13	6105.68	5815.57	5525.47	5235.36	4945.26	4655.15	6169.83	6169.83	6169.83
10	可供分配的利润	101693.01	3911.27	688.10	1598.69	2294.23	3154.40	3738.36	3613.08	3483.89	3358.61	3233.33	3104.13	4332.44	4424.74	4513.13
11	减：提取法定盈余公积	10169.30	391.13	68.81	159.87	229.42	315.44	373.84	361.31	348.39	335.86	323.33	310.41	433.24	442.47	451.31
12	可供投资者分配的利润	66535.88	2559.07	619.29	1438.82	2064.80	2838.96	3364.52	3251.77	3135.50	3022.75	2910.00	2793.72	3899.20	3982.27	4061.81
	资本金净利润率			47.92%												

表4-9利润与利润分配表（单位：万元）（续）

序号	项目	合计	年均	运营期												
				14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
1	营业收入	554944.95	21344.04	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
2	税金及附加	11182.96	430.11	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10	290.10
3	折旧摊销	38180.35	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47	1468.47
4	年度运营成本（不含税）	358568.15	13791.08	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
5	财务费用	11422.82	439.34													
6	利润总额	135590.68	5215.03	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83
	弥补亏损															
	应纳所得税额			6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83
7	减：所得税费用	33897.67	1303.76	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46
8	净利润	101693.01	3911.27	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37
9	息税前利润	147013.50	5654.37	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83	6169.83
10	可供分配的利润	101693.01	3911.27	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37	4627.37
11	减：提取法定盈余公积	10169.30	391.13	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74	462.74
12	可供投资者分配的利润	66535.88	2559.07	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64	4164.64
	资本金净利润率			47.92%												

表4-10资金来源与运用表（单位：万元）

序号	项目	建设期		运营期											
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
	生产负荷			50.87%	63.58%	76.30%	89.02%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	经营活动净现金流量	0.00	0.00	4202.00	5098.82	5767.64	6617.11	7170.73	6922.39	6675.35	6427.00	6178.66	5931.62	7036.86	7006.09
1.1	现金流入			12408.00	15510.00	18612.00	21714.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00
1.1.1	营业收入（不含税）			11383.49	14229.36	17075.23	19921.10	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
1.1.2	增值税销项税额			1024.51	1280.64	1536.77	1792.90	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
1.1.3	补贴收入														
1.1.4	其他流入														
1.2	现金流出			8206.00	10411.18	12844.36	15096.89	17222.27	17470.61	17717.65	17966.00	18214.34	18461.38	17356.14	17386.91
1.2.1	经营成本（不含税）			7389.30	9144.12	11185.68	12938.34	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
1.2.2	增值税进项税			587.33	734.16	893.94	1042.92	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
1.2.3	税金及附加			0.00	0.00	0.00	19.22	106.12	193.02	279.92	366.82	453.72	540.62	86.90	86.90
1.2.4	增值税			0.00	0.00	0.00	44.94	248.14	451.35	654.55	857.76	1060.96	1264.17	203.20	203.20
1.2.5	所得税			229.37	532.90	764.74	1051.47	1246.12	1204.36	1161.30	1119.54	1077.78	1034.71	1444.15	1474.91
2	投资活动净现金流量	-29203.22	-11167.24	0.00											
2.1	现金流入														
2.2	现金流出	29203.22	11167.24												
2.2.1	建设投资	29203.22	11167.24												
2.2.2	维持运营投资														
2.2.3	流动资金														
3	筹资活动净现金流量	29203.22	11167.24	-4119.81	-3996.74	-3873.67	-3755.83	-3632.76	-3509.70	-3391.85	-3268.79	-3145.72	-3027.88	-2904.81	-2781.74
3.1	现金流入	29203.22	11167.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	5840.64	1879.42												
3.1.2	维持运营投资														
3.1.3	建设投资借款	23362.57	9287.83												
3.1.4	流动资金借款														
3.1.5	短期借款														
3.1.6	自有流动资金														
3.2	现金流出	0.00	0.00	4119.81	3996.74	3873.67	3755.83	3632.76	3509.70	3391.85	3268.79	3145.72	3027.88	2904.81	2781.74
3.2.1	各种利息支出			1608.24	1485.17	1362.11	1244.26	1121.20	998.13	880.29	757.22	634.15	516.31	393.24	270.17
3.2.2	偿还长期借款本金			2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57
3.2.3	偿还流动资金借款本金														
3.2.4	偿还短期借款本金														
3.2.5	股利分配														
4	净现金流量	0.00	0.00	82.19	1102.08	1893.97	2861.28	3537.97	3412.69	3283.49	3158.22	3032.94	2903.74	4132.05	4224.35
5	累计盈余资金			82.19	1184.27	3078.24	5939.52	9477.49	12890.18	16173.67	19331.89	22364.82	25268.56	29400.62	33624.97

表4-10资金来源与运用表（单位：万元）（续）

序号	项目	运营期													
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
	生产负荷	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
1	经营活动净现金流量	6976.63	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	
1.1	现金流入	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	24393.00	
1.1.1	营业收入（不含税）	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	
1.1.2	增值税销项税额	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	
1.1.3	补贴收入														
1.1.4	其他流入														
1.2	现金流出	17416.37	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	17454.45	
1.2.1	经营成本（不含税）	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	
1.2.2	增值税进项税	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	
1.2.3	税金及附加	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	
1.2.4	增值税	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	
1.2.5	所得税	1504.38	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	
2	投资活动净现金流量														
2.1	现金流入														
2.2	现金流出														
2.2.1	建设投资														
2.2.2	维持运营投资														
2.2.3	流动资金														
3	筹资活动净现金流量	-2663.90													
3.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3.1.1	项目资本金投入														
3.1.2	维持运营投资														
3.1.3	建设投资借款														
3.1.4	流动资金借款														
3.1.5	短期借款														
3.1.6	自有流动资金														
3.2	现金流出	2663.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3.2.1	各种利息支出	152.33													
3.2.2	偿还长期借款本金	2511.57													
3.2.3	偿还流动资金借款本金														
3.2.4	偿还短期借款本金														
3.2.5	股利分配														
4	净现金流量	4312.73	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	
5	累计盈余资金	37937.70	44876.25	51814.80	58753.35	65691.90	72630.45	79569.00	86507.56	93446.11	100384.66	107323.21	114261.76	121200.31	

表4-11资产负债表（单位：万元）

序号	项目	建设期		运营期											
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	资产	29203.22	40804.49	37228.10	36861.70	37617.94	39010.74	41080.23	43355.17	45170.18	46859.92	48755.12	50190.38	52853.96	55940.57
1.1	流动资产总额	0.00	434.03	516.22	1618.30	3843.01	6704.29	10242.26	13985.67	17269.16	20427.38	23791.04	26694.78	30826.84	35381.93
1.1.1	货币资金		36.59	118.78	1220.86	3114.83	5976.11	9514.08	12926.77	16210.26	19368.48	22401.41	25305.15	29437.21	33661.56
	现金		36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59
	累计盈余资金			82.19	1184.27	3078.24	5939.52	9477.49	12890.18	16173.67	19331.89	22364.82	25268.56	29400.62	33624.97
1.1.2	应收账款		238.27	238.27	238.27	409.83	409.83	409.83	581.38	581.38	581.38	752.94	752.94	752.94	924.5
1.1.3	预付账款														
1.1.4	存货		159.17	159.17	159.17	318.35	318.35	318.35	477.52	477.52	477.52	636.69	636.69	636.69	795.87
1.1.5	其他														
1.2	在建工程	29203.22	40370.46												
1.3	固定资产净值														
1.4	无形及其他资产净值			36711.87	35243.40	33774.92	32306.45	30837.97	29369.50	27901.02	26432.55	24964.07	23495.60	22027.12	20558.65
2	负债及所有者权益	29203.22	17441.92	37228.10	36861.70	37617.94	39010.74	41080.23	43355.17	45170.18	46859.92	48755.12	50190.38	52853.96	55940.57
2.1	流动负债总额		159.17	159.17	159.17	318.35	318.35	318.35	477.52	477.52	477.52	636.69	636.69	636.69	795.87
2.1.1	短期借款														
2.1.2	应付账款		159.17	159.17	159.17	318.35	318.35	318.35	477.52	477.52	477.52	636.69	636.69	636.69	795.87
2.1.3	预收账款														
2.2	建设投资借款	23362.57	9287.83	30138.83	27627.26	25115.69	22604.12	20092.55	17580.98	15069.42	12557.85	10046.28	7534.71	5023.14	2511.57
2.3	流动资金借款		192.40	192.40	192.40	312.49	312.49	312.49	432.58	432.58	432.58	552.67	552.67	552.67	672.76
2.4	负债小计	23362.57	9639.40	30490.40	27978.83	25746.54	23234.97	20723.40	18491.08	15979.51	13467.94	11235.64	8724.07	6212.50	3980.20
2.5	所有者权益	5840.64	7802.52	8490.62	10089.31	12435.01	15589.41	19327.77	22992.32	26476.20	29834.81	33119.61	36223.74	40556.19	45032.40
2.5.1	资本金	5840.64	7802.52	7802.52	7802.52	7853.99	7853.99	7853.99	7905.45	7905.45	7905.45	7956.92	7956.92	7956.92	8008.39
2.5.2	资本公积														
2.5.3	累计盈余公积金														
2.5.4	累计未分配利润			688.10	2286.80	4581.02	7735.42	11473.78	15086.86	18570.75	21929.36	25162.69	28266.82	32599.27	37024.01
2.6	其他			-1752.93	-1206.44	-563.61	186.37	1029.07	1871.77	2714.47	3557.17	4399.87	5242.57	6085.27	6927.97
计算指标	资产负债率			81.90%	75.90%	68.44%	59.56%	50.45%	42.65%	35.38%	28.74%	23.05%	17.38%	11.75%	7.12%

表4-11资产负债表（单位：万元）（续）

序号	项目	运营期													
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
1	资产	58784.83	64254.91	70055.71	75525.79	80995.87	86796.67	92266.75	97736.82	103536.98	109007.06	114477.13	119947.21	125417.28	130887.36
1.1	流动资产总额	39694.66	46633.21	53902.49	60841.04	67779.59	75048.87	81987.42	88925.98	96194.61	103133.16	110071.71	117010.26	123948.81	130887.36
1.1.1	货币资金	37974.29	44912.84	51851.39	58789.94	65728.49	72667.04	79605.59	86544.15	93482.70	100421.25	107359.80	114298.35	121236.90	128175.45
	现金	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59	36.59
	累计盈余资金	37937.70	44876.25	51814.80	58753.35	65691.90	72630.45	79569.00	86507.56	93446.11	100384.66	107323.21	114261.76	121200.31	128138.86
1.1.2	应收账款	924.5	924.5	1096.06	1096.06	1096.06	1267.61	1267.61	1267.61	1438.55	1438.55	1438.55	1438.55	1438.55	1438.55
1.1.3	预付账款														
1.1.4	存货	795.87	795.87	955.04	955.04	955.04	1114.22	1114.22	1114.22	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36
1.1.5	其他														
1.2	在建工程														
1.3	固定资产净值														
1.4	无形及其他资产净值	19090.17	17621.70	16153.22	14684.75	13216.27	11747.80	10279.32	8810.85	7342.37	5873.90	4405.42	2936.95	1468.47	0.00
2	负债及所有者权益	58784.83	64254.91	70055.71	75525.79	80995.87	86796.67	92266.75	97736.82	103536.98	109007.06	114477.13	119947.21	125417.28	130887.36
2.1	流动负债总额	795.87	795.87	955.04	955.04	955.04	1114.22	1114.22	1114.22	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36
2.1.1	短期借款														
2.1.2	应付账款	795.87	795.87	955.04	955.04	955.04	1114.22	1114.22	1114.22	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36	1273.36
2.1.3	预收账款														
2.2	建设投资借款	0.00													
2.3	流动资金借款	672.76	672.76	792.86	792.86	792.86	912.94	912.94	912.94	1032.60	1032.60	1032.60	1032.60	1032.60	1032.60
2.4	负债小计	1468.63	1468.63	1747.90	1747.90	1747.90	2027.16	2027.16	2027.16	2305.96	2305.96	2305.96	2305.96	2305.96	2305.96
2.5	所有者权益	49545.52	54172.90	58851.74	63479.12	68106.49	72785.33	77412.71	82040.08	86718.74	91346.11	95973.49	100600.86	105228.24	109855.61
2.5.1	资本金	8008.39	8008.39	8059.85	8059.85	8059.85	8111.32	8111.32	8111.32	8162.60	8162.60	8162.60	8162.60	8162.60	8162.60
2.5.2	资本公积														
2.5.3	累计盈余公积金														
2.5.4	累计未分配利润	41537.14	46164.51	50791.89	55419.26	60046.64	64674.01	69301.39	73928.76	78556.14	83183.51	87810.89	92438.26	97065.64	101693.01
2.6	其他	7770.68	8613.38	9456.08	10298.78	11141.48	11984.18	12826.88	13669.58	14512.28	15354.99	16197.69	17040.39	17883.09	18725.79
计算指标	资产负债率	2.50%	2.29%	2.50%	2.31%	2.16%	2.34%	2.20%	2.07%	2.23%	2.12%	2.01%	1.92%	1.84%	1.76%

4-12项目投资现金流量表（单位：万元）

序号	项目	建设期		运营期											
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	现金流入			12408.00	15510.00	18612.00	21855.43	25173.92	25813.42	26452.92	27092.41	27731.91	28371.41	25032.50	25032.50
1.1	年使用者付费（不含税）			11383.49	14229.36	17075.23	19921.10	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
1.2	增值税销项税额			1024.51	1280.64	1536.77	1792.90	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
1.3	回收流动资金														
1.4	增值税优惠			0.00	0.00	0.00	141.43	780.92	1420.42	2059.92	2699.41	3338.91	3978.41	639.50	639.50
2	现金流出	29203.22	11442.10	7976.63	9878.28	12251.17	14186.85	16757.07	17858.23	18616.27	19545.87	20647.03	21405.08	16551.49	16723.05
2.1	建设投资	29203.22	11167.24												
2.2	流动资金		274.86			171.56				171.56		171.56			172
2.3	经营成本（不含税）			7389.30	9144.12	11185.68	12938.34	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
2.4	进项税额			587.33	734.16	893.94	1042.92	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
2.5	增值税			0.00	0.00	0.00	186.37	1029.07	1871.77	2714.47	3557.17	4399.87	5242.57	842.70	842.70
2.6	税金及附加			0.00	0.00	0.00	19.22	106.12	193.02	279.92	366.82	453.72	540.62	86.90	86.90
2.7	维持运营投资														
3	所得税前净现金流量	-29203.22	-11442.10	4431.37	5631.72	6360.83	7668.58	8416.85	7955.19	7836.64	7546.54	7084.87	6966.33	8481.01	8309.45
4	累计所得税前净现金流量	-29203.22	-40645.32	-36213.95	-30582.23	-24221.40	-16552.83	-8135.98	-180.79	7655.86	15202.39	22287.27	29253.60	37734.61	46044.06
5	调整所得税			0.00	0.00	0.00	1362.53	1526.42	1453.89	1381.37	1308.84	1236.31	1163.79	1542.46	1542.46
6	所得税后净现金流量（3-5）	-29203.22	-11442.10	4431.37	5631.72	6360.83	6306.05	6890.43	6501.29	6455.28	6237.70	5848.56	5802.54	6938.55	6766.99
7	累计所得税后净现金流量	-29203.22	-40645.32	-36213.95	-30582.23	-24221.40	-17915.36	-11024.93	-4523.63	1931.65	8169.34	14017.90	19820.44	26759.00	33525.99
社会资本方全投资财务内部收益率（税前）		15.26%													
社会资本方全投资财务内部收益率（税后）		13.35%													

4-12项目投资现金流量表（单位：万元）（续）

序号	项目	运营期													
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
1	现金流入	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	26507.64
1.1	年使用者付费（不含税）	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
1.2	增值税销项税额	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
1.3	回收流动资金														1475.14
1.4	增值税优惠	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50
2	现金流出	16551.49	16551.49	16723.05	16551.49	16551.49	16723.05	16551.49	16551.49	16722.43	16551.49	16551.49	16551.49	16551.49	16551.49
2.1	建设投资														
2.2	流动资金			172			172			171					
2.3	经营成本（不含税）	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
2.4	进项税额	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
2.5	增值税	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70
2.6	税金及附加	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90	86.90
2.7	维持运营投资														
3	所得税前净现金流量	8481.01	8481.01	8309.45	8481.01	8481.01	8309.45	8481.01	8481.01	8310.07	8481.01	8481.01	8481.01	8481.01	9956.15
4	累计所得税前净现金流量	54525.07	63006.08	71315.53	79796.53	88277.54	96586.99	105068.00	113549.01	121859.08	130340.09	138821.10	147302.11	155783.12	165739.27
5	调整所得税	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46
6	所得税后净现金流量（3-5）	6938.55	6938.55	6766.99	6938.55	6938.55	6766.99	6938.55	6938.55	6767.61	6938.55	6938.55	6938.55	6938.55	8413.69
7	累计所得税后净现金流量	40464.54	47403.09	54170.08	61108.63	68047.18	74814.17	81752.72	88691.27	95458.89	102397.44	109335.99	116274.54	123213.09	131626.78
社会资本方全投资财务内部收益率（税前）		15.26%													
社会资本方全投资财务内部收益率（税后）		13.35%													

4-13项目资本金现金流量表（单位：万元）

序号	项目	建设期		运营期											
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	现金流入			12408.00	15510.00	18612.00	21855.43	25173.92	25813.42	26452.92	27092.41	27731.91	28371.41	25032.50	25032.50
1.1	年使用者付费（不含税）			11383.49	14229.36	17075.23	19921.10	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
1.2	增值税销项税额			1024.51	1280.64	1536.77	1792.90	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
1.3	回收流动资金														
1.4	增值税退税			0.00	0.00	0.00	141.43	780.92	1420.42	2059.92	2699.41	3338.91	3978.41	639.50	639.50
2	现金流出	5840.64	1961.88	12325.81	14407.92	16769.50	19161.29	22558.90	24130.95	25603.98	27124.55	28696.60	30169.62	21656.25	21615.42
2.1	项目资本金（权益投资）	5840.64	1879.42												
2.2	经营成本（不含税）			7389.30	9144.12	11185.68	12938.34	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
2.3	进项税额			587.33	734.16	893.94	1042.92	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
2.4	增值税			0.00	0.00	0.00	186.37	1029.07	1871.77	2714.47	3557.17	4399.87	5242.57	842.70	842.70
2.5	税金及附加			0.00	0.00	0.00	186.37	1029.07	1871.77	2714.47	3557.17	4399.87	5242.57	842.70	842.70
2.6	贷款本金偿还（长期）			2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57	2511.57
2.7	贷款利息偿还（长期）			1599.87	1476.80	1353.74	1230.67	1107.60	984.54	861.47	738.40	615.33	492.27	369.20	246.13
2.8	流动资金本金偿还（短期）														
2.9	流动资金利息偿还（短期）			8.37	8.37	8.37	13.59	13.59	13.59	18.82	18.82	18.82	24.04	24.04	24.04
2.10	自有流动资金		82.46			51.47			51.47			51.47			51.47
2.11	所得税			229.37	532.90	764.74	1051.47	1246.12	1204.36	1161.30	1119.54	1077.78	1034.71	1444.15	1474.91
3	所得税后净现金流量(1-2)	-5840.64	-1961.88	82.19	1102.08	1842.50	2694.14	2615.02	1682.47	848.94	-32.14	-964.69	-1798.21	3376.25	3417.08
资本金财务内部收益率		25.69%													

4-13 项目资本金现金流量表（单位：万元）（续）

序号	项目	运营期													
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
1	现金流入	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	26507.64
1.1	年使用者付费（不含税）	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90	22378.90
1.2	增值税销项税额	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10	2014.10
1.3	回收流动资金														1475.14
1.4	增值税退税	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50	639.50
2	现金流出	21475.57													
2.1	项目资本金（权益投资）														
2.2	经营成本（不含税）	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49	14450.49
2.3	进项税额	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40	1171.40
2.4	增值税	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70
2.5	税金及附加	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70	842.70
2.6	贷款本金偿还（长期）	2511.57													
2.7	贷款利息偿还（长期）	123.07													
2.8	流动资金本金偿还（短期）														1032.598
2.9	流动资金利息偿还（短期）	29.27	29.27	29.27	34.49	34.49	34.49	39.71	39.71	39.71	44.92	44.92	44.92	44.92	44.92
2.10	自有流动资金			51.47			51.47			51.28					
2.11	所得税	1504.38	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46	1542.46
3	所得税后净现金流量(1-2)	3556.93	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	25032.50	26507.64
资本金财务内部收益率		25.69%													

第五章 可行性分析

佳木斯西部城区内，现状集中供热采暖建筑面积为383万平方米，规划新发展采暖建筑面积482万平方米，计划均并入集中供热系统，届时区域内将实现集中供热采暖建筑面积共计865万平方米。区域内现有一处天福热源厂，其主要承接的供热区域在天府城、四丰小镇、四丰湖小镇区域。

由现有热源厂的供热区域分布可以看出，在佳木斯客运西站南部区域及胜利西路以北松桦街东西两侧的区域，中华路至三合路沿线区域均为现有大型集中供热的空白区域，随着城市逐年发展，此区域面临大幅增长的采暖建筑，因此在圃东街处引入核供热管道，与现有热源的热网进行连接，既解决了此区域对集中供热的需求，又将能源分配进行进一步合理性划分，以联合供热的形式，优化能源利用率。

5.1 符合国家的产业政策和当地规划

本项目的建设符合建设部、国家发改委和能源局《城市供热规划的技术要求》规定。在能源结构以燃煤为主的佳木斯市，以效率高，污染控制严格的大型热源取代分散小锅炉，可大大节约能源，减少大气污染，改善佳木斯城市环境，对促进地区的经济发展、提高居民生活质量起着积极的作用，因此本工程的建设是非常必要的。

5.2 国家政策的支持

当前国家层面推进特许经营模式，财政部、国家发改委等各部委出台了一系列政策和配套文件，《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发改委和财政部等六部委2015年第25号令）为特许经营项目的运作提出了指导性意见，使本项目的实施有据可循。

5.3 当地政府的支持

为加快黑龙江省佳木斯市南部城区供热环网工程特许经营项目建设，促进经济发展，佳木斯市政府对本项目非常重视，并且提供了大力支持。

5.4 当前技术的支撑

国内供热特许经营项目的成熟发展，累计了丰富的实践经验。近年来国内供热行业市场蓬勃发展，有大量成功特许经营项目案例可供参考，积累了丰富的实操经验。同时，经过多年发展，越来越多的国内社会资本参与到供热项目市场化的改革中来，供热特许经营项目投资环境日趋成熟。

5.5 特许经营模式的优势

1. 资金供给

传统模式受制于项目资本金，尤其是在当前地方政府债务负担较重的环境下，无法对项目进行大规模投入。

特许经营模式借助社会资本方的资金优势，可以解决建设资金缺口的问题。

2. 风险分担

传统模式没有风险转移机制，政府保留了项目的投资、建设、运营等全部风险。

特许经营模式可将绝大部分核心风险转移给更有能力管控项目风险的社会资本方，降低政府财政风险，也更有利于保障项目的顺畅运行。

3. 全寿命周期成本

传统模式仅考虑直观的项目建设投资，非货币化的资源投入不计入项目成本，运营阶段追加的投入及运营成本不在项目前期加以考虑，在项目建设管理方面，设计、施工、运营分开实施，分别计算成本。

特许经营模式中社会资本方需要对项目全寿命周期成本在投资前全部计入；从表面上看，同样规模的融资，社会资本方所要求的回报要比传统模式下的银行融资更高，但从项目的全寿命周期来看，社会资本方在项目建设管理方面通常更有专业优势，通过设计和施工的无缝对接等方式实现资源配置更优，更重要的是由于社会资本方在项目建成后还要继续负责运营，激励约束机制下可以促使社会资本方在保证质量的前提下降低建设成本，从而，避免建设成本超支和“豆腐渣工程”。

4. 运营效率

传统模式决策缓慢，设计、施工、运营责任分割，欠缺提高运营效率的激励机制。

特许经营模式决策高效，可相对自由地决定运营维护要求，以满足产出规范，对所有整修、维护负责任。对合同期内资产及设施的性能负责任。

5. 服务质量

传统模式没有竞争机制，欠缺激励约束的机制，服务质量无法保证。

特许经营模式明确社会资本方的服务质量标准和责任，加强政府的行政、履约监管

和公众监督，形成激励与约束机制，促进社会资本方按照市场化标准提供符合质量标准的服务。

5.6 可行性分析结论

在引入社会资本方以特许经营模式实施本项目后，由社会资本方统筹考虑项目的建设质量和后续运营维护成本，可以降低全生命周期成本和提高公共服务质量效率，从定性角度出发，该项目采用特许经营模式具有可行性。

第六章 特许经营协议框架草案及特许经营期限

6.1 特许经营协议框架草案

特许经营协议是整个合同体系的基础和核心，政府方与社会资本方的权利义务关系以及特许经营项目的交易结构、风险分配机制等均通过特许经营协议确定，并以此作为各方主张权利、履行义务的依据和项目全生命周期顺利实施的保障。

6.1.1 合同编制依据

政府与社会资本合作项目从行为性质上属于政府向社会资本采购公共服务的民事法律行为，构成民事主体之间的民事法律关系。同时，政府作为公共事务的管理者，在履行政府与社会资本合作项目的规划、管理、监督等行政职能时，与社会资本之间构成行政法律关系。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国保险法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国会计法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国仲裁法》及《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（发改〔2015〕25号）等有关法律、法规、规范性文件的规定。

6.1.2 特许经营协议框架

1. 项目名称、内容；
2. 特许经营方式、区域、范围和期限；
3. 社会资本方的经营范围、注册资本、股东出资方式、出资比例、股权转让等；
4. 所提供产品或者服务的数量、质量和标准；
5. 设施权属，以及相应的维护和更新改造；
6. 监测评估；
7. 投融资期限和方式；
8. 收益取得方式，价格和收费标准的确定方法以及调整程序；

9. 履约担保；
10. 特许经营期内的风险分担；
11. 政府承诺和保障；
12. 应急预案和临时接管预案；
13. 特许经营期限届满后，项目及资产移交方式、程序和要求等；
14. 变更、提前终止及补偿；
15. 违约责任；
16. 争议解决方式；
17. 需要明确的其他事项。

6.2 特许经营期限

基础设施和公用事业特许经营期限应当根据行业特点、所提供公共产品或服务需求、项目生命周期、投资回收期等综合因素确定，最长不超过30年。

本项目合作期限28年，其中建设期2年，运营期26年。本项目建成后，由社会资本方配合实施机构等相关部门依据国家相关规范进行验收，验收合格后进入运营期，开始正式运营。

第七章 特许经营者具备的条件及选择方式

7.1 采购方式选择

根据国家有关规定，拟采取公开招标的方式选择社会资本方。

7.2 采购主要程序

采购程序主要包括招标文件发售、响应文件递交及相关评审、公示公告等步骤程序。并应符合《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律法规规定。

7.3 资格审查方式

本项目拟采用资格后审方式对社会资本方进行资格审查。

7.4 资格审查条件

1. 基本要求

在中国境内依法注册的企业法人或其他组织，且合法存续，没有处于被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销等不良状态。

2. 投融资能力要求

投标人应具有履行合同所必需的投融资实力，投融资能力符合国家相关法律法规要求，并提供相关承诺文件。投标人注册资本金不低于2000万元人民币。

3. 信誉要求

商业信誉良好，参加本次投标活动的前三年内，在经营活动中无重大违法记录。未被“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）列为失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单，未被列入“国家企业信用信息公示系统”（<http://WWW.gsxt.gov.cn>）严重违法失信名单，也未被省级及以上行业主管部门或其他行政监督部门取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内。

4. 资质要求

根据适用法律法规委托具有相应资质的承包商完成工程建设。

5. 联合体资格要求

本次投标接受联合体投标

6. 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标。否则相关投标均无效。

7.5 投标保证金

社会资本方以金融机构出具的保函或现金电汇等形式缴纳投标保证金。按照规定，投标保证金的数额不得超过招标项目估算价的2%。

7.6 社会资本方热价承诺

社会资本方承诺现阶段热价收费不高于以下标准：

(1)居民热价：26.75元/m²（含税）

(2)非居民热价：34元/m²（含税）

注：收费面积为建筑面积

7.7 竞争标的

社会资本方向政府方支付特许经营权费11245.00万元，为本项目的竞争标的。
价高者优先。

7.8 评标办法

项目评标采用综合评标法，对社会资本方的融资能力（投融资方案）、施工组织能力、标的报价、业绩情况、施工方案、运营维护方案和移交方案等内容进行综合评审，并按得分由高到低顺序排定中标候选人。

7.9 协议签署

确定中标人后，实施机构将特许经营协议报佳木斯市人民政府审核。待市政府审核批准该合同后，实施机构代表政府与中标人签订特许经营协议，以明确双方的合作意向，详细约定双方有关项目开发的关键权利义务。

第八章 政府承诺和保障

1. 按照国家、黑龙江省有关法律法规，实施机构在其权限和管辖范围内配合社会资本方进行项目融资、建设、运营、移交；配合办理项目相关报批手续。相关政府部门对本项目涉及的财政、规划、自然资源、税收、环境保护等管理和审批事项，为社会资本方提供相应的支持和保障。政府方应协助社会资本方办理项目前期报批等相关手续（包括项目土地使用权证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等）。

2. 本项目建设用地由政府方按照工程进度计划提供社会资本方使用，其中符合《划拨用地目录》的建设用地应采取无偿方式提供给社会资本方使用。但如在土地供应环节产生费用的，其费用由社会资本方承担，计入项目投资。

3. 政府予以协助办理施工临时供水、供电，并负责监督检查。

4. 实施机构已开展本项目相关前期工程及前期工作，包括但不限于以下内容：特许经营项目实施方案、特许经营协议、可行性评估咨询服务等。

5. 政府方将始终遵守所有适用法律法规及本协议规定的相关义务。政府方承诺，在特许经营期限内，授予社会资本方特许经营权系独家的、排他的权利。除非依照本协议约定提前终止的，政府方承诺不擅自收回经营权、不减少经营权的内容、不再将经营权授予任何第三方。

6. 政府方不干预项目设施的建设和运营维护，除非是协议另有规定或为保护公众健康和公共安全以及履行其法定职责的需要而根据适用法律和本协议规定进行。应社会资本方的要求，政府方将尽力防止和减少可能产生的第三方对项目建设和运营维护的干预、干扰、影响。

7. 除社会资本方根据适用法律和本协议规定采取安全保障措施外，在项目设施的建设及运营维护期间，如社会资本方发现任何危害项目安全运营维护的行为或任何可能影响项目安全运营维护的作业，社会资本方在适当预防、处理的同时，应及时向政府方进行汇报，政府方将根据适用法律的规定采取有效措施，以防止该等行为危害项目的安全运营维护。

8. 政府方应按照协议严格履行相关义务，为社会资本方运营本项目提供支持，提高公共服务水平。

第九章 资产处置方式

9.1 资产权属

1. 土地使用权

佳木斯市政府以划拨方式提供本项目设施建设用地，在特许经营期内，社会资本方无偿使用由佳木斯市人民政府划拨给本项目的土地。在特许经营期内，未经实施机构及其他相关政府部门批准，社会资本方无转让、出租、抵押土地使用权或者擅自改变土地用途的权利，也不得将土地用于本项目之外的其他目的。

2. 项目设施及资产

在特许经营期内，社会资本方拥有项目设施及资产的独家经营权，即占有、使用和收益权，不享有处置权。特许经营期满无偿移交给政府方。社会资本方为本项目运行之目的对项目资产进行合理的更新、维护以及对报废资产进行处置等，需事先向实施机构报送计划方案，经批准后方可实施。特许经营期内，若非本项目运营需要，社会资本方不得将收益权质押给第三方，如项目需要，必须经政府批准后方可实施；待合作期届满，必须处理完全部债务。

3. 无形资产

在特许经营期内，所形成的著作权、商标权、专利权等知识产权归属社会资本方，社会资本方具有排它的使用权和处分权，政府或实施机构具有免费使用该知识产权的权利，社会资本方不得转让该知识产权。特许经营期结束时，该项权利无偿转让给政府方。

9.2 资产处置

在本项目特许经营期届满之日，社会资本方应按照特许经营项目合同的约定将供热设施（含所有项目土地使用权）及相关资料等无偿移交给项目实施机构或政府指定机构、单位，并保障移交资产完好和正常运营。

项目的经营权和资产不得附带债务、留置权、抵押、担保及其他求偿权，在特许经营期间社会资本方所发生的一切经济、法律等责任均由社会资本方承担。项目的经营权及资产移交方式、程序和要求，由双方依据相关法律法规在特许经营项目合同中约定。

第十章 其他事项

10.1 风险分配及双方核心权利义务

依据《政府和社会资本方合作模式操作指南（试行）》（财金〔2014〕40813.00）第十一条规定：政府和社会资本方合作项目“按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，在政府和社会资本方间合理分配项目风险”。

10.1.1 风险分配

1. 风险分配原则

特许经营项目的风险分配机制按照风险最优分配、风险与收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，本着每一风险由最能控制该风险的一方承担，在政府和社会资本间合理分配项目风险。原则上，项目建造、财务和运营维护等商业风险由社会资本承担，法律、政策等风险由政府承担，不可抗力等风险由政府和社会资本合理共担。

(1) 由对其最有控制力的一方承担

相应的风险一方对某一风险最有控制力意味着他处在最有利的位置，能降低风险发生的概率和减少风险发生时的损失，从而保证了控制风险的一方用于控制风险所花费的成本是最小的，使其有动力为管理风险而努力。

(2) 承担的风险程度与所得回报相匹配

当项目运作中出现双方均不可控的风险时，应综合考虑风险发生的可能性、政府自留风险时的成本、政府减少风险发生后所导致的损失，在特许经营模式合作共赢框架原则下，应注意做到承担的风险程度与所得回报相匹配。

2. 风险分配机制

特许经营项目风险分担包括分别承担（即风险分配）和共同承担（涉及双方分摊比例）两种方式，根据上文阐述风险分配两大原则，项目风险应根据政府及社会资本能力进行分担或按分摊比例共同承担，从而达到降低风险发生概率和风险控制成本、有效调动风险承担方的积极性、以及避免一方承担过多的风险。

按照风险分配的上述原则，以及财政部推广应用特许经营模式的政策导向，本项目的核心风险分配框架如下：

(1)融资、建设、财务、运营维护等风险主要由社会资本方承担。

(2)政策、法律变更等主要由政府承担。

(3)政治、宏观经济、不可抗力风险等由政府和社会资本方合理共担。

3. 项目风险识别及分析

佳木斯市南部城区供热管网工程特许经营项目作为佳木斯市公用基础设施项目之一，具有规模大、投资高、收益回报期长并为社会公众提供服务的特性。在集中供热项目中引入特许经营模式，在一定程度上降低了政府的风险和责任，对于社会资本方而言存在项目建设阶段、经营管理期的内部运营和外部环境带来的风险。

为了系统地分析项目风险，现对本项目可能涉及的风险类别进行风险识别。

(1)政策风险

①国家或者局部整体层面的产业政策导向，要求项目所在当地政府回收特许经营权、征用项目设施。

②项目所在当地政府在项目前期的审批阶段，由于组织协调原因造成时间延误。

③供热企业享受的《财政部 税务总局关于延续供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》，延续“三北”地区供热企业增值税、房产税、城镇土地使用税优惠政策至2023年供暖期结束。特许经营期内，国家或地方政府因经济调控的需要，对企业的相关税收政策进行调整，当这些优惠政策取消，会增加项目的成本。

以上政策风险由政府承担。

项目进入运营期后，当地实际供热需求与目前供热专项规划不符，或者政府修订调整规划，造成实际收费面积达不到测算预期规模；行业规定变化（如：供热标准提高、采暖价格设限）而当地政府未及时制定供热缴费标准或者标准过低，从而影响社会资本方的经营收益，最终影响项目的获利水平以及债务偿还能力。这部分风险，由社会资本方承担，社会资本方应充分预估，并制定相应的分析预防措施。

(2)建设风险

建设风险主要是指与工程建设相关的征地拆迁、地质勘察、设计变更、施工技术质量、人才机保障、合同管理、造价控制、工期、文物保护等可能发生变数，从而给拟建项目带来的风险。

本工程涉及的建设内容可参考的同类项目较多，技术环节成熟，风险较低。

(3)运营风险

①运营质量达不到特许经营协议约定的标准；

②运营成本大幅波动造成超出测算数值过多。分为两种情况，第一种是由于社会资本方管理水平问题引起的成本增加；第二种是成本市场的变化引起的成本增加。

因成本市场的变化引起的成本大幅增加，根据调价机制，听证会通过，提高热费标准。

运营质量达不到特许经营协议约定的标准和社会资本方管理水平问题引起的成本增加的风险由社会资本方承担。

(4)财务风险

财务风险包括项目的融资风险、收费不足、宏观经济变化因素等。

①融资风险需要社会投资方具备较强的资金实力和融资能力来抵抗风险，如资金供应不足或者来源中断会导致项目工期拖延甚至被迫终止。

目前，我国贷款利率处于较低水平，若未来一段时间加息，将会加大本项目的财务成本，引起一定风险。

②社会资本方的财务和管理水平问题造成的收费不足。

③宏观经济变化因素主要是指税率变更、通货膨胀等。

通货膨胀造成的风险由调价机制调整，其他财务风险由社会资本方承担。

(5)法律风险

本项目特许经营期长达28年，佳木斯市南部城区供热管网工程特许经营项目，其间在法律上的变数较多，主要体现在：

社会资本方违约、社会资本方破产、合同文件冲突等，会在项目的任何环节、对项目的整体运作产生影响。其中合同文件冲突是指特许经营协议签订后发生的由政府或者社会资本方发起的与本项目内容相关的合同条款有可能发生的冲突，如：工程承包合同、材料设备采购合同、运营服务合同、融资合同、保险合同等。此类风险由责任方承担。

(6)安全风险

安全风险分为：工程建设安全风险和经营维护安全风险。

工程建设安全风险是指在项目建设的过程中，大型施工机械入场、裸露施工地面、外来施工人员等因素易对项目本身及周边的交通、环境、社会安全等重要方面带来影响。

经营维护安全风险是指，在生产经营和日常维护的过程中可能会产生的安全风险。

安全风险由社会资本方承担。

(7)环保风险

环保风险是指在环保政策不变的情况下可能发生的对生态环境造成负面影响的情

况，其贯穿于项目整个建设和运营期内，主要包括：水污染风险、固废风险、生态环境破坏风险。可能会造成诸如：施工过程中需要使用的多种施工机械和运输车辆产生较大的噪声对附近居民及敏感目标产生影响，施工及运营期废水排放影响河流水质、居民饮用水水质，施工及运营期较大规模无组织排放的扬尘、生产和生活垃圾。

环保风险由社会资本方承担。

(8)社会稳定风险

社会的稳定主要包括社会治安的稳定和社会舆论的稳定，因此本项目就要考虑施工人员的上访、周边群众的阻碍以及施工人员和群众有可能发生冲突这类社会治安风险，也要考虑施工单位和相关人员、当地媒体和群众对项目的恶意炒作和负面评价，特别是由于群众认为供热价格过高或对调价听证过程不满意而引起的社会舆情风险，这类社会舆论风险应予以特别重视。

社会稳定风险由社会资本方承担。

(9)市场风险

社会资本方通过特许经营协议约定本项目在佳木斯市一定区域的特许经营权，降低市场风险。

(10)不可抗力风险

不可抗力风险通常分为两类

①因自然因素导致的不可抗力风险

由于不能合理预见的自然灾害（如地震、洪水等）、病疫等事件导致本项目失败或收益大幅度减少的风险。

②因非自然因素导致的不可抗力风险

由于不可合理预见的战争、暴乱、罢工等事件发生导致本项目失败或收益大幅减少的风险。

不可抗力风险由政府和社会资本方合理共担。

4. 风险分配基本框架

表10-1 风险分配

风险类型	风险描述	风险分配
政治风险	特许经营权收回/违背	非社会资本方责任造成的经营权收回/违背，则政府承担。
	征用/公有化	政府承担

	政治反对、政局不稳	政府承担
	产业政策	政府承担
	土地政策	政府承担
	城市规划	政府承担
	审批延误/获得	“谁造成，谁承担”，政府造成由政府承担，社会资本造成由社会资本承担。
	政府继任者对合同条款有争议	政府承担
建设 风险	设计风险	政府承担
	设计变更	政府承担
	融资风险	社会资本方承担
	分包商违约	社会资本方承担
	工程质量	社会资本方承担
	完工延误风险	政府造成延误由政府承担，社会资本方造成延误由社会资本方承担，建设期不可抗力延误共同承担。
	工地安全	社会资本方承担
	劳资风险	社会资本方承担
	建设成本超支	社会资本方承担
	考古文物保护	风险共同承担
	场地可行性/准备	政府造成由政府承担，社会资本方造成由社会资本方承担。
运营 风险	公众反对	谁造成谁承担
	服务质量	社会资本方承担
	维护成本	社会资本方承担
	管理引起的运维成本超支	社会资本方承担
	技术风险	社会资本方承担
	设备维护状况	社会资本方承担
	潜在事故风险	社会资本方承担
	人才流失风险	社会资本方承担
最低需求风险	政府承担	
移交 风险	设备质量风险	社会资本方承担
	提前移交风险	由于项目运营维护不善，社会资本方破产，导致的项目提前移交风险应由社会资本方承担；由于政府提前收购导致的提前移交风险由政府承担。
法律 风险	股权主体结构风险	社会资本方承担
	社会资本方破产	社会资本方承担
	设施所有权	产权归属方承担
	合同违约	合同违约一方承担
	合同文件冲突	责任方共同承担
环保 风险	工程建设环保风险	社会资本方承担
	运营维护环保风险	社会资本方承担
安全 风险	工程建设安全风险	社会资本方承担
	运营维护安全风险	社会资本方承担

社会稳定风险	社会治安风险	政府造成由政府承担，社会资本方造成由社会资本方承担。
	社会舆论风险	政府造成由政府承担，社会资本方造成由社会资本方承担。
宏观经济风险	通货膨胀	社会资本方承担，超过一定范围，听证会通过，价格调整机制予以平衡。
	利率风险	
	国家宏观经济调控	
	市场竞争	提供特许经营权规避
	坏账损失	社会资本方承担
融资风险	融资失败	社会资本方承担
	融资成本高	社会资本方承担
	利率变化	社会资本方承担
	偿债风险	社会资本方承担
招标投标风险	资格条件	招标投标方分别承担各自风险
	流标	
	废标	
其他风险	管理者决策风险	“谁决策，谁承担”，政府决策由政府承担，社会资本决策由社会资本承担。
	不可抗力	风险共同承担

10.2.1 权利义务分配

10.2.1.1 实施机构主要权利义务

1. 实施机构的权利

- (1) 对社会资本方实施特许经营的行为实施监管。
- (2) 受理用户对社会资本方的供热投诉。
- (3) 依据特许经营协议约定对社会资本方违规行为进行处罚。
- (4) 监督抽查社会资本方供热、安全运行和服务的质量。
- (5) 会同价格主管部门制定和调整、监管供热价格。
- (6) 核查社会资本方的特许经营报告、财务报告。
- (7) 实施机构享有紧急处置权。实施机构对社会资本方在冬季供热期间拒绝供热或不能保证供热质量，且直接影响到居民正常采暖，给社会造成恶劣影响的行为可以采取临时应急接管措施。
- (8) 合作期，向社会资本方收取特许经营权费11245.00万元。
- (9) 法律规定的其他监管权利。

2. 实施机构的义务

- (1) 在特许经营协议生效后办理交付社会资本方特许经营的手续。

- (2)维护特许经营权的完整、专营和独占性。
- (3)维护特许经营范围内城镇供热市场秩序。
- (4)为社会资本方的特许经营提供必需的政策支持。
- (5)法律规定的其他义务。

10.2.1.2 社会资本方主要权利义务

1. 社会资本方权利

- (1)依据特许经营协议规定的有效期限和区域范围内的供热业务，享有独家经营的权利。
- (2)拥有在特许经营有效期限和区域范围内的供热投资优先权。
- (3)依据特许经营协议规定的价格机制，向用户收取规定的供热供应费及相关服务费。
- (4)经有关部门批准，占用公共用地或城市道路维护供热管网的权利。
- (5)对拒缴、欠缴应向社会资本方缴纳的费用的供热用户依法追缴的权利。
- (6)对用热设施不符合国家有关安全技术标准或存在安全隐患的用户暂停供热服务的权利。
- (7)对严重违反供、用热协议的用户有依法举报的权利。
- (8)特许经营期限届满后，社会资本方重新参与特许经营权竞争的，在同等条件下社会资本方享有优先权。
- (9)法律规定的其他权利。

2. 社会资本方义务

- (1)接受实施机构的监管及社会公众的监督。
- (2)非经实施机构批准，社会资本方不得自行决定或促使自身停热、解散、歇业。
- (3)非经实施机构批准及不可抗力事件发生，社会资本方必须保证特许经营区域内供热生产和运行正常，禁止擅自停热或降低供热质量，发生故障时应快速抢修，直至恢复安全运行。
- (4)按照国家、省市、行业及有关标准和社会资本方制定的各项规章制度，实施运行管理。
- (5)社会资本方承诺按国家、省、市或地方供热质量和服务标准中的最高要求执行。现阶段标准为居民室内温度全天不低于20℃。

社会资本方应承诺按国家、省、市或地方供热质量和服务标准中的最高要求执行。

(6)社会资本方应执行当地政府供热资源整合规划和环境治理的计划，积极配合完成资源整合和环保的任务。

(7)特许经营期间，社会资本方未经实施机构批准，不得擅自转让出租、抵押或变更特许经营权，不得放弃变换、扩大、缩小、分包承包、委托、出租、抵押供热主业。

(8)经实施机构批准，对于社会资本方从事的特许经营业务衍生出来的相关业务社会资本方可通过委托、发包等方式将其交由具备相应资质的社会第三方经营，但属于特许经营范畴的业务不得委托或发包给社会第三方经营。

(9)合作期初，向政府方支付特许经营权费11245.00万元。

(10)法律规定的其他义务。

3. 社会资本方不得实施的行为

(1)违规、违法经营。

(2)未按要求履行特许经营协议，供热、运行和服务质量不符合标准，并未按行业主管部门要求进行限期整改。

(3)未经政府及实施机构批准，擅自转让、出租、抵押或变更特许经营权。

(4)未经实施机构批准，擅自停热、停业歇业或终止供热，影响到社会公共利益和安全。

(5)发生重大供热质量、安全生产责任事故或企业法人有重大违规违纪行为。

(6)不按城市规划投资、建设改造供热设施，经供热管理部门限期改正但拒不改正的。

(7)在特许经营期限内滥用特许经营权，违背市场原则以不正当竞争的手段垄断封闭供热建筑施工、设备采购市场，进行关联交易，损害公众利益并造成不良影响，经有关主管部门劝阻拒绝改正。

(8)拒绝接受监督管理，情节严重。

(9)不履行特许经营协议义务，违反申请特许经营权时所承诺的。

(10)法律规定的其他情形。

10.2 绩效管理（绩效考核）

六部委《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的“第四十三条实施机构应当根据特许经营协议，定期对特许经营项目建设运营情况进行监测分析，会同有关部门进行绩效评价”，但并未明确特许经营项目绩效管理的具体操作，因此本项目参照《政府和社会资本合作（PPP）项目绩效管理操作指引》（财金〔2020〕13号）（以下简称“13号文”）的相关规定，进行绩效管理。

10.2.1 绩效目标和指标

13号文明确要求项目绩效目标应包括预期产出、预期效果及项目管理等内容。预期产出是指项目在一定期限内提供公共服务的数量、质量、时效等。预期效果是指项目可能对经济、社会、生态环境等带来的影响情况，物有所值实现程度，可持续发展能力及各方满意程度等。项目管理是指项目全生命周期内的预算、监督、组织、财务、制度、档案、信息公开等管理情况。根据上述要求，开展本项目建设期、运营期和移交期目标指标设计。

1. 建设期目标和指标

表10-2 建设期目标和指标

一级指标	二级指标	三级指标	评价标准
产出	竣工验收	项目开工率	项目按计划开工，或不发生由社会资本方责任及风险造成的开工时间滞后。
		项目投入使用率	项目按计划投入使用，或不发生由社会资本方责任及风险造成的逾期完工。
		进度计划	编制合理科学的施工进度计划。
		施工质量	建设工程施工质量符合设计标准、有关法律、法规和工程规范规定，验收合格率达100%。
		施工管理质量	杜绝较大质量事故、一般质量事故或质量问题。
		成本控制	建立有效的成本控制机制、成本风险预警及应对措施。
		工程款支付	按合同约定及时支付工程款。
		工程建设保险	购买合同约定的建设期保险险种。
		安全生产	杜绝发生各类重大工伤、死亡、机损、道路交通事故、重大火灾事故。
		招标投标	施工、设备招投标合法合规。
		分包	禁止违法、违规分包。
		工程造价	工程结算、竣工决算编制规范。
		试生产	联合试运转期间设备运行正常，达到设计规定的生产能力，设备运行良好。
		环保验收	通过环保验收。
竣工验收	通过竣工验收。		
效果	社会影响	新增就业	项目新增或安置就业。
		社会荣誉	社会资本方在建设过程中履行社会责任，对社会产生的作

			用。	
		重大诉讼	项目建设期未发生重大诉讼。	
		公众舆情	项目建设期无公众舆情负面新闻。	
		群体性事件	项目建设期未发生群体性事件。	
	生态影响	环境保护	项目建设过程中落实环境影响报告书中提出的各项环保措施未对周围环境造成影响。	
		节能减排	项目建设过程中落实可行性研究报告中提出的各项节能减排措施。	
		环保处罚	项目建设期间无环保处罚。	
	可持续性	资源配置	资源配置（人员、设备、材料、水、电等）满足项目运营的要求。	
		潜在风险	分析充分项目运营的潜在风险，采取合理应对措施。	
		沟通协调机制	妥善处理政府、监督管理部门、各合作单位的关系，建立良好的沟通协调机制并能够继续保持。	
	满意度	政府相关部门满意度	政府相关部门对项目建设过程和项目验收满意。	
		项目实施机构满意度	项目实施机构对项目建设过程和项目验收满意。	
		社会公众满意度	当地居民对项目建设过程和项目验收等满意。	
		相关部门投诉	项目建设过程中，无相关部门投诉。	
	管理	组织管理	社会资本方组织架构	社会资本方组织架构满足项目日常运作需求。
			人员配置	配备的技术人员数量与投标承诺一致且及时到位，人员不得擅自变更，专业齐全。
人员管理			项目经理、主要技术负责人员离开施工现场均需经实施机构同意。	
资金管理		项目资本金	社会资本项目资本金及时到位	
		社会资本方融资资金	社会资本方融资资金及时到位率。	
		资金结构合理性	资金结构合理、合规，满足资本金制度要求。	
档案管理		招投标资料	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	
		合同	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	
		施工资料	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	
		项目竣工材料	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	
信息公开		公司设立	公开社会资本方设立登记、股东认缴及实缴资本金情况、增减资情况。	
		融资信息	公开融资额度、融资主要条件及融资交割情况。	

2. 运营期目标和指标

表10-3 运营期目标和指标

一级指标	二级指标	三级指标	评价标准
产出	供热管理	换热站供热质量	供热质量合格

		热网质量	热网运行质量合格
		供热保障	供热期间，居民热用户的室内温度应达到20℃。 年正常供暖时间193天以上。
	项目维护	设施设备维护频次	设施设备维护频次符合要求。
		设施设备完好率	管网等设备完好率100%。
		设施设备维护及时性等	设施设备及时维护。
		设备管理	设备房及设备保持整洁、通风、运行良好，无“跑冒滴漏”和鼠害现象。
		工艺管理	供热工艺等均应制定操作规程，明确工艺参数和工艺调整的范围和程序。
		供热设施	供热设施运行正常。
	安全保障	重大事故发生率	未发生重大事故。
		安全生产率	安全生产率100%。
		应急处理	社会资本方对潜在的突发事件保持足够的应对措施。
		安全管理	配备专职安全人员、制定安全管理制度。
	效果	经济影响	产业带动
区域经济影响			对区域经济起到保驾护航的作用。
生态影响		节能减排	项目运营过程中落实各项节能减排措施。
		环保	项目运营期间无环保处罚。
		生态影响	对生态环境所带来的直接或间接的正面影响。
社会影响		新增就业	项目新增或安置就业。
		社会荣誉	社会资本方在运营过程中履行社会责任，对社会产生的作用。
		重大诉讼	项目运营期未发生重大诉讼。
		公众舆情	项目运营期无公众舆情负面新闻。
		群体性事件	项目运营期未发生群体性事件。
可持续性		发展、运行管理的可持续性	发展、运行管理规范，具有可持续性。
		财务状况的可持续性	财务状况具有足够的净现金流量维持正常运营。
满意度		政府相关部门满意度	政府相关部门对项目运营服务质量和效率满意。
		项目实施机构满意度	项目实施机构对项目运营服务质量和效率满意。
		社会公众满意度	供热效果好，社会公众满意度好。
	相关部门投诉	项目运营过程中，无相关部门投诉。	
管理	组织管理	社会资本方组织架构	社会资本方组织架构满足项目日常运营需求。
		人员管理	人员管理机构健全，管理办法规范，岗位职责健全。
		决策审批流程	项目具备完善健全的决策审批流程。
	财务管理	项目资金管理	项目资金管理制度健全、合规。
		会计核算等财务管理	会计核算等财务管理合规，财务管理健全，帐目、凭证、报表规范。
	制度管理	内部控制管理制度	内部控制管理制度健全。
		内部控制管理制度执行	内部控制管理制度执行到位。
	档案管理	项目运营、维护等相关资料的完整性	设备检查维修记录等运营、维护等相关资料的完整。

		项目运营、维护等相关资料真实性	设备检查维修记录等项目运营、维护等相关资料真实。
		项目运营、维护等相关资料归档及时性	设备检查维修记录等项目运营、维护等相关资料归档及时。
	信息公开	运营信息	公开社会资本方的年度运营情况及运营绩效达标情况。
		财务报告	公开社会资本方财务报告相关内容。
		重大纠纷、涉诉或涉仲	公开项目或项目直接相关方重大纠纷、涉诉或涉仲情况。

3. 期末移交期目标和指标

表10-4 期末移交期目标和指标

一级指标	二级指标	评价标准
移交委员会	成立移交委员会	按照《特许经营协议》约定的时间和方式，社会资本方加入移交委员会。
社会资本方资信情况	项目的债务和或然债务（包括抵押、质押或任何形式的担保）	项目无任何债务和或然债务（包括抵押、质押或任何形式的担保）
	社会资本方有无因劳动纠纷影响项目如期移交	社会资本方无劳动纠纷影响项目如期移交。
恢复性大修	在届满移交日之前6个月，社会资本方对运维供热设施进行一次恢复性大修。	按期完成。
人员培训	届满移交日之前6个月	按期完成。
	社会资本方有义务免费为政府方指定员工提供与项目运营相关的岗位不少于3个月的培训。	按期完成。
移交内容	建筑物和构筑物	符合特许经营协议的约定。
	与项目相关使用的器材、机械、设备和必备配套基础设施。	符合特许经营协议的约定。
	项目工程档案、竣工资料等。	符合特许经营协议的约定。
	项目运营、维护等相关资料。	符合特许经营协议的约定。
	社会资本方在合作期内形成的一切商标、专利、软件、著作权、专有技术及所有知识产权或无形资产的文件。	符合特许经营协议的约定。
	备品备件	满足3个月正常运行的供热设施需要的消耗性备件和事故抢修的零备件。
移交资产标准	设施设备完好率	供热设施的关键设备的整体完好，其他设备的整体完好率达到80%。
	建筑物和构筑物	建筑物和构筑物质量由第三方质量检测机构鉴定无质量缺陷，满足设计使用寿命内的功能要求和质量。
移交维修保函	出具移交期维修保函时间	特许经营期届满前十五日内向实施机构或政府指定的其他机构出具移交期维修保函
	移交维修保函数额	移交时的移交维修保函数额为建设投资（决算审计确认项目总投资）的1%。
移交的时间	《特许经营协议》约定的时间	符合《特许经营协议》约定的时间。
社会影响	群体性事件	项目移交期未发生群体性事件。
	满意度	项目实施机构对移交工作满意。

10.2.2 绩效监控

特许经营项目绩效监控是对项目日常运行情况及年度绩效目标实现程度进行的跟踪、监测和管理，通常包括目标实现程度、目标保障措施、目标偏差和纠偏情况等。

1. 绩效监控要求

(1)严格遵照国家规定、行业标准、项目合同约定，按照科学规范、真实客观、重点突出等原则开展绩效监控。重点关注最能代表和反映项目产出及效果的年度绩效目标与指标，客观反映项目运行情况和执行偏差，及时纠偏，改进绩效。

(2)实施机构应根据本项目特点，每年开展一次绩效监控。

2. 绩效监控工作程序

(1)开展绩效监控。社会资本方负责本项目日常绩效监控，按照实施机构要求，定期报送监控结果。实施机构应对照绩效监控目标，查找项目绩效运行偏差，分析偏差原因，结合项目实际，提出实施纠偏的路径和方法，并做好信息记录。

(2)反馈、纠偏与报告。项目实施机构应根据绩效监控发现的偏差情况及时向社会资本方和相关部门反馈，并督促其纠偏；偏差原因涉及自身的，项目实施机构应及时纠偏；偏差较大的，应撰写《绩效监控报告》报送相关主管部门和财政部门。

10.2.3 绩效评价

实施机构应根据特许经营协议约定，在建设期和运营期开展本项目绩效评价。财政部门会同相关主管部门、项目实施机构等在项目移交完成后开展本项目后评价。

1. 绩效评价要求

(1)严格按照规定程序，遵循真实、客观、公正的要求，采用定量与定性分析相结合的方法。

(2)项目建设期结合竣工验收开展一次绩效评价；项目运营期每年度开展一次绩效评价；每5年应结合年度绩效评价情况对项目开展中期评估；移交完成后应开展一次后评价。

(3)绩效评价结果依法依规公开并接受监督。

2. 绩效评价程序

(1)下达绩效评价通知

实施机构确定绩效评价工作开展时间后，应至少提前5个工作日通知社会资本方及

相关部门做好准备和配合工作。

(2)制定绩效评价工作方案

实施机构应根据政策要求及项目实际组织编制绩效评价工作方案，内容包括项目基本情况、绩效目标和指标体系、评价目的和依据、评价对象和范围、评价方法、组织与实施计划、资料收集与调查等。项目实施机构组织相关专业的专家对项目建设期、运营期首次及移交完成后绩效评价工作方案进行评审。

(3)组织实施绩效评价

实施机构应根据绩效评价工作方案对本项目绩效情况进行客观、公正的评价。通过综合分析、意见征询，区分责任主体，形成客观、公正、全面的绩效评价结果。对于不属于社会资本方或社会资本责任造成的绩效偏差，不应影响社会资本方绩效评价结果。

(4)落实整改

实施机构根据绩效评价过程中发现的问题统筹开展整改工作，并将整改结果报送相关主管部门和财政部门。涉及社会资本方问题的，项目实施机构应及时督促整改，社会资本方反馈整改结果。

(5)编制绩效评价报告

项目绩效评价报告应当依据充分、真实完整、数据准确、客观公正，内容通常包括项目基本情况、绩效评价工作情况、评价结论和绩效分析、存在问题及原因分析、相关建议、其他需要说明的问题。

(6)资料归档

实施机构将绩效评价过程中收集的全部有效资料，主要包括绩效评价工作方案、专家论证意见和建议、实地调研和座谈会记录、调查问卷、绩效评价报告等一并归档，并按照有关档案管理规定妥善管理。

(7)评价结果反馈

实施机构应及时向社会资本方和相关部门反馈绩效评价结果。

3. 绩效评价方式

(1)建设期

项目建设期结合竣工验收开展一次绩效评价，考评实行百分制，考评结果与建设期履约保函挂钩。

《建设期绩效评价评分办法》见附件一。

(2)运营期

根据13号文规定，结合集中供热行业工作特点，制定考评评分标准和评分办法，主要考核社会资本方是否按照规定的标准、时限和质量完成工作任务。经检查督办未进行整改的对照考评细则扣分。社会资本方负责日常绩效考评，将考评结果每半年报送实施机构。实施机构负责年度绩效考评，考评实行百分制，考评结果与供热质量保证金挂钩。日常绩效考评和年度绩效考评分值权重分别为30%、70%。

《运营期绩效评价评分办法》见附件二。

(3)移交期

①评价内容

主要评价运营期满后，项目移交内容是否完整、移交时间是否及时、移交后项目各项设施是否能够正常高效运营等。

②绩效评价方式

移交绩效评价在特许经营合作期结束后1个月内进行，评价结果直接和移交维修保函挂钩。评价打分为百分制。

《移交期绩效评价评分办法》见附件三。

10.2.4 结果应用

因本项目为使用者付费项目，建设期绩效考评结果建设期履约保函挂钩。运营期绩效考评结果与供热质量保证金挂钩。

1. 建设期绩效考核结果应用

(1)当建设期考核分数在80~100分（含80分）时，考核系数为1，不提取建设期履约保函；

(2)当建设期考核分数在60~80分（含60分）时，80分每下降1分，绩效考核系数较100%下调2%，如：绩效考核为78分时，绩效考核系数为0.96，则提取4%的建设期履约保函。

(3)当建设期考核分数在小于60分时，实施机构要求社会资本方进行整改，如果整改后，考核得分大于60分，绩效考核系数=整改后的绩效考核系数×0.9；如果整改后，考

核得分仍小于60分，绩效考核系数为0。

建设期扣减金额=建设期履约保函×(1-绩效考核系数)

2. 运营期考核结果应用

(1)考核得分 \geq 80分，绩效考核系数为1；

(2)60分 \leq 考核得分 $<$ 80分，绩效考核系数为(考核得分+20)/100；

(3)定期考核得分 $<$ 60分，实施机构要求社会资本方进行整改，如果整改后，考核得分大于60分，绩效考核系数=整改后的绩效考核系数 \times 0.9；如果整改后，考核得分仍小于60分，绩效考核系数为0。

运营期扣减金额=供热质量保证金×(1-绩效考核系数)

3. 移交期绩效考核结果应用

(1)当移交期考核分数在80~100分(含80分)时，考核系数为1，不提取移交期履约保函；

(2)当移交期考核分数在60~80分(含60分)时，较80分每下降1分，绩效考核系数较100%下调2%，如：绩效考核为78分时，绩效考核系数为0.96，则提取4%的移交期履约保函。

(3)当移交期考核分数在小于60分时，考核不通过，绩效考核系数为0，提取全部移交期履约保函，并限期整改。

移交期扣减金额=移交期履约保函×(1-绩效考核系数)

10.3 建设和运营方案

10.3.1 项目合作内容

社会资本方成立项目公司，社会资本方在特许经营期限内负责项目的投资、建设、运营和维护，并在项目特许经营期限结束时将项目资产及其权益无偿移交给政府。

10.3.2 项目勘察设计

实施机构负责项目勘察、设计。勘察、设计单位必须按资质等级承担相应的设计任务，要严格遵守国家、地方及行业城市供热设计采用的规范、标准和合同约定进行设计，建立健全质量保证体系，加强设计过程的质量控制，健全设计文件的审核会签制度。

10.3.3 项目建设

社会资本方负责项目合作内容的施工建设，施工单位必须按资质等级承担相应的施工任务。按国家相关政策规定，如果通过公开招标选定的社会资本方具备符合要求的资质，无需再二次招标，可由社会资本方进行项目施工建设。

项目的施工建设须依照项目设计文件的要求进行，并且严格遵守建筑法、环境保护法等相关法律法规的规定以及设计标准、施工标准、验收标准、安全生产规定、环境保护要求等国家、地方及行业强制性标准的规定。

1. 项目建设进度

社会资本方按照建设工期，依据施工进度计划，对施工单位进行进度管理，并向项目实施机构提供项目工期进度表。施工单位制定施工规划及施工进度计划，确保工期控制目标的实现。

2. 项目建设标准

(1)工程建设中应建立“政府监督、社会监理和施工单位（社会资本方）自检”三级质量保证体系。本工程项目建设须严格按《建筑法》及黑龙江省有关建筑市场管理和质量监督等有关规定进行建筑施工质量管理。

(2)社会资本方应根据国家和建设、行业主管部门有关规定建立健全质量保证体系和层层负责的质量责任制。

(3)施工单位要接受质监部门对其资质和质量保证体系的监督检查，要严格按照设计图纸和技术标准和规范进行施工，对每道工序都要按质量要求，确定施工工序，并对施工的工程质量负责。

3. 项目安全要求

安全管理目标：杜绝一般性事故，杜绝重特大安全生产事故，杜绝人身重伤死亡事故。

安全管理体系：建立安全施工管理体系，明确安全职责，制定安全防护措施和安全事故应急预案等。

安全事故责任：贯彻“安全第一、预防为主”的安全生产方针，确保单位、社会及人民生命财产的安全，预防重大环保事故发生，并能在事故发生后迅速有效控制处理，根据事故等级，实行逐级申报制度，按职责权限承担相应的责任。

10.3.4 项目监理

项目实施机构根据适用法律的规定，选择有相应资质的工程监理机构。监理机构须按照适用法律对工程的进度、质量、安全、文明施工、变更、工程计量等方面进行监理。

10.3.5项目竣工验收

工程完工后，社会资本方应对工程质量进行检查，确认工程质量符合适用法律和工程建设强制性标准，符合设计文件及合同要求后，应向实施机构申请项目工程的竣工验收并提交工程竣工报告（自验）。实施机构应于收到社会资本方书面通知后三十（30）日内，审查确认已具备竣工验收条件后，组织相关单位按照《建筑工程施工质量验收统一标准》、《城镇供热管网工程施工验收规范》等相关规范对项目工程进行竣工验收，并由质量监督机构依法实施监督。

10.3.6项目审计

实施机构聘请第三方对工程进行审计，完成项目结算审计和决算审计。

10.3.7项目运营维护

运营期内，社会资本方负责管网的维修、维护、检修，同时负责由开发商承建后移交给社会资本方的换热站等供热设备的维修、维护、检修。

项目验收合格后，社会资本方应根据国家有关法律法规、技术规范、行业标准的规定以及特许经营协议约定的要求和标准进行运营、维护和管理，确保项目正常运行，保证居民供热室内温度全天达到20℃以上，年正常供暖时间每年10月10日至次年4月20日。社会资本方不得将部分或全部运营维护事务分包给其他单位实施。

社会资本方应对运营和维护项目的情况进行详细记录。

实施机构在项目运营维护过程具有监督和介入权。如果实施机构认为：社会资本方未能按照特许经营协议的规定运营或维护项目，且社会资本方在收到实施机构通知后的三十（30）个工作日或双方另行商定的合理期限内未能就上述情况进行补救的，则实施机构有权自行或者委托第三方介入项目运营和维护工作，费用和 risk 均由社会资本方承担。实施机构有权在向社会资本方提供详细的费用和支出记录后，从维护保函项下提取该款项。在实施机构介入期间，社会资本方应给予积极的配合，服从实施机构统一调度安排；按照特许经营协议的规定，根据实施机构的要求提供与运营和维护相关的资料。

10.3.8项目移交

1. 移交期限

移交日不得晚于运营期届满日，移交日后，社会资本方应当尽到最大保障义务维持本项目正常运营，且不受移交的影响，并确保项目安全、平稳运营至运营期届满。

2. 移交准备

(1)移交委员会

在不迟于特许经营期届满前12个月前，由实施机构组建移交委员会，移交委员会由实施机构、政府指定的机构和社会资本方各自派人员组成，具体负责和办理移交工作。

特许经营期届满前12个月为移交过渡期。过渡期内由实施机构和社会资本方双方办理约定移交范围内的全部设施设备、技术文件及档案资料的移交。在此期间，实施机构或政府指定的其他机构有权参与项目的管理。

(2)最后恢复性大修与性能测试

在届满移交日之前6个月，社会资本方对运维供热设施进行一次恢复性大修，大修时间和安排与实施机构商定。

恢复性大修项目包括但不限于：

- 1) 核查本项目设备制造厂商的维修手册提出的标准项目；
- 2) 消除实际存在的缺陷；
- 3) 有关检修、探测、检测及易损易耗件更换等；
- 4) 实施机构合理要求的检修项目。具体内容和标准由移交委员会制定。

大修后社会资本方应及时通知实施机构对供热设施进行联合测试和检查，经测试的性能参数应符合届时有效的国家有关标准。如果有任何未达标处，社会资本方应再进行检查直至达标，此种达标检修最迟在届满移交日3个月前完成。恢复性大修费用由社会资本方承担。

(3)人员培训

运营期届满前6个月，社会资本方应提交一份其届时聘用人员名单，名单应附每个职员的资格、职位、工资和福利等详细资料。社会资本方在提交名单中应载明自移交日起可供政府方或其指定的机构聘用的人员。社会资本方负责政府方或其指定的机构或部门不再聘用人员的解聘、安置等后续工作。移交日前，社会资本方有义务免费为政府方指定员工提供与项目运营相关的岗位不少于3个月的培训。

(4)备品备件

在届满移交日，社会资本方应向实施机构无偿移交满足3个月正常运行的供热设施需要的消耗性备件和事故抢修的零备件，并提交备件的详细清单；社会资本方应向实施机构提交供热所需全部备品备件的厂商名单。

3. 移交范围

在特许经营期届满移交日，社会资本方应向实施机构完好、无偿移交本项目设备设施、其他权利和权益、文件和资料，且应清除本项目设备设施上的一切债务和或然债务（包括抵押、质押或任何形式的担保），具体包括以下内容，但社会资本方的银行存款以及债权、债务不属于移交之列：

(1)与本项目相关的建筑物和构筑物；

(2)与本项目相关的所有机械和设备，并注明该项资产名称、种类、规格以及各项功能参数；

(3)社会资本方在运营期间为设施运营而购置和取得的资产、无形资产（包括知识产权）等财产；

(4)与运营、维护项目设施相关的所有运营手册、运营记录、移交说明和文件等资料；

(5)法律规定及双方约定的其他内容。

4. 移交标准

供热设施的关键设备的整体完好，其他设备的整体完好率达到80%。移交资产能够满足供热项目连续、正常、稳定运行的要求。

5. 移交费用

(1)在特许经营期届满移交日的12个月前，社会资本方应当清理完毕所有债务，实施机构不承担社会资本方在特许经营期内的任何债务或者负债（包括任何形式的抵押、质押、保证等担保）。

(2)如办理移交手续产生需要缴纳的税、费，由实施机构、社会资本方双方依法各自承担。

(3)在实施机构完成移交接管前，社会资本方应当按照合同约定维持正常的运营业务，直至移交完毕。

(3)从移交完毕当日起，实施机构即开始负责运营并承担项目运行费用和管理费用。

6. 资产瑕疵处理

社会资本方应确保项目相关建筑设施设备在移交时达到正常使用标准。如发现存在缺陷的，未能达到移交标准的，则社会资本方应及时修复。如任一方对是否达到移交标准有异议的，则由实施机构或者政府聘请第三方机构进行评定。

7. 移交维修保函

特许经营期届满前十五日内向实施机构或政府指定的其他机构出具移交期维修保函，移交时的移交维修保函数额为决算审计确认项目总投资中工程投资的0.2%

8. 移交缺陷责任期及质量保证

为保证移交后项目设施的运行质量，社会资本方必须保证在特许经营期届满移交日时项目设施中按设计文件要求配置的主要工艺设备及计量仪器工作正常，项目设施移交缺陷责任期为移交日起的12个月。缺陷责任期内，社会资本方对项目设施的土建工程、运营设施设备和仪器的质量缺陷负有修复的义务，但因政府方指定的接收移交机构或其他方使用不当造成的损坏除外。在缺陷责任期内发现社会资本方造成工艺系统和设备有缺陷导致供热受影响，社会资本方须整改和维修，或由实施机构负责整改和维修，其费用由社会资本方承担。

10.4 边界条件

10.4.1 交易条件

1. 定价机制

供热价格由项目所在地人民政府统一定价，价格制定和调整须根据相关的法律和国家的政策组织制定并批准，社会资本方应严格执行。

2. 调整机制

运营期内，由于市场变化，确需价格调整的，社会资本方提出供热价格调整方案，由实施机构报请相关部门，经供热价格调整听证会通过，报市政府批准，社会资本方执行。如听证会未通过，仍执行原价。

3. 社会资本承担的公共责任

保障安全稳定供热，改善民生，节约能源，维护热用户的合法权益。

10.4.2 履约保障

1. 强制保险方案

社会资本方应承担购买保险的义务，具体包括：

(1) 社会资本方所投保险种包括但不限于：建筑工程一切险；安装工程一切险；财产险；货物运输保险；第三者责任险。建设期保险费用计入项目总投资，运营期保险费计入运营成本。

(2)督促保险人或保险代理人在投保或续保后尽快向实施机构提供保险凭证，以证明社会资本方已按特许经营协议约定取得保单并支付保费。

(3)如果社会资本方没有购买特许经营协议约定的某项保险，则实施机构可以投保该项保险，并从履约保函项下扣抵所支付的保费或要求社会资本方偿还该项保费。

(4)向保险人或保险代理人提供完整、真实的项目可披露信息。

(5)在任何时候不得作出或允许任何其他人作出任何可能导致保险全部或部分失效、可撤销、终止或受损害的行为。

(6)当发生任何可能影响保险或其项下的任何权利主张的情况或事件时，社会资本方应立即书面通知实施机构。

2. 履约保函体系

履约保函体系主要包括建设履约保函、运营维护保函（供热质量保证金）和移交维修保函。任一保函被提取后，社会资本方应在特许经营协议约定期限内（一般为十日）将保函数额恢复至原始约定数额，且应向实施机构提供建设期履约保函已足额恢复的证据。

根据同类项目保函资金比例确定本项目各项保函金额如下：

表10-5佳木斯市南部城区供热管网工程特许经营项目保函体系

	建设履约保函	运营维护保函 (供热质量保证金)	移交维修保函
提交主体	社会资本方	社会资本方	社会资本方
提交时间	正式签署特许经营协议的同时	项目进入正式运营前的三日内	特许经营期届满前五日内
退还时间	项目竣工验收完成且社会资本方递交运营维护保函后	社会资本方递交移交维修保函后	移交完毕且缺陷责任期满后
受益人	政府方	政府方	政府方
保函金额 (万元)	总投资中工程投资的0.5%	应收热费总额的1%	决算审计确认项目总投资中工程投资的0.2%
担保事项	项目建设资金到位、开工节点、竣工验收节点、重大工程质量事故或安全责任事故，运营维护保函提交等。	项目运营绩效、服务质量标准达标情况、安全保障，移交维修保函提交等。	项目设施存在隐蔽性缺陷等。

10.4.3 调整衔接

1. 应急处置

(1) 应急事件

应急事件是指出现紧急情况、危机事件或社会资本方重大违约等情形，该情形可能导致特许经营协议项下公共利益或公共安全受到严重损害或导致特许经营协议目的不能实现的事件，包括以下情形：

①存在危及社会公众人身健康或安全、财产安全或环境安全的情形且社会资本方不具备应对能力的；

②发生紧急情况或危机，且政府方有理由认为该紧急情况或危机将导致人员伤亡、严重财产损失或造成环境污染且社会资本方不具备应对能力的，将影响项目正常实施的；

③社会资本方严重违约，且在特许经营协议约定期限内，或特许经营协议未明确约定期限的情况下，在政府方书面要求的期限内未能或无法纠正和改正，且危及或可能危及公共利益、公共安全或安全运营的。

(2) 应急处理

为应对本项目建设和运营中出现突发特别事件情况，社会资本方应按照批准的应急管理预案，配合实施机构及有关政府部门进行突发紧急事件的演练等工作。建设或运营中发生突发紧急事件时，社会资本方应当根据应急管理预案和有关政府部门的 requirement 进行处理，并按照适用法律法规及时向有关部门报告，须无条件地服从实施机构的指挥调度，否则实施机构有权临时接管。

2. 临时接管和提前终止

(1) 临时接管

特许经营期内，社会资本方有下列行为之一的，实施机构报经市人民政府批准，可对本项目实施临时接管：

①擅自转让、出租特许经营权的；

②存在重大安全隐患且拒不整改，危及或者可能危及公共利益、公共安全的；

③因管理不善发生重大质量、安全生产事故造成严重后果的；

④擅自停业、歇业、暂停服务，严重影响社会公共利益和公共安全的；

⑤被依法注销、关停的；

- ⑥擅自将所运营维护的财产进行处置或者抵押的；
- ⑦未履行各项承诺导致职工长期不稳定等原因造成项目停业；
- ⑧法律规定的导致政府方对社会资本方进行接管的其他情形。

实施机构应在临时接管发生后的五（5）个工作日内启动与社会资本方的谈判。若双方不能在接管发生后的三十（30）个工作日内就临时接管的解除达成一致，视为社会资本方违反约定，实施机构有权立即终止特许经营协议；

临时接管产生的费用全部由社会资本方承担。

(2)提前终止

①如果因实施机构严重违约导致特许经营协议终止，实施机构将以合理的价格收购本项目的项目设施，并给予社会资本方相应补偿；

②如果因社会资本方严重违约事件导致特许经营协议终止，实施机构折价收购本项目的项目设施；

③如果实施机构因公共利益需要提前终止特许经营协议，实施机构收回本项目的项目设施，并给予社会资本方相应补偿。

④因不可抗力事件导致各方无法履行特许经营协议且无法就继续履行特许经营协议达成一致，任何一方有权提出终止。实施机构以合理价格收购本项目的项目设施。特许经营期届满，社会资本方将本项目所有设施完好、无偿地移交给佳木斯市人民政府或指定机构。

(3)提前终止补偿

若根据《特许经营协议》发生提前终止（退出），则除非《特许经营协议》另有约定，项目实施机构将按照如下标准向社会资本方支付终止补偿金：

序号	终止事件	补偿金额
1	因社会资本方违约导致提前终止	$0.5 \times A + E$
2	因政府方违约导致提前终止	$A + B + E$
3	因自然不可抗力导致提前终止	$(A - C) / 2 - D$
4	因政策不可抗力导致提前终止	$A + E$
5	政府方与社会资本方因公共利益提前终止	$A + E$

A 在建设期为经审计确认的在建工程价值。在运营期为尚未回收的经审计确认的建设成本（社会资本方投资）。

经审计确认社会资本方投资为*****万元，项目运营期26年（供暖周期），在运营期A值的确认方式分两种情形：

(1)提前终止是整年度（N整年）

$A = \text{*****万元/年} \times (26\text{年} - N\text{年}) \times (1 + N\text{年} \times \text{当期五年期LPR})$

(2)提前终止不是整年度（M年，超过N整年，未满N+1整年）

$A = \text{*****万元/年} \times (26\text{年} - N\text{年}) \times (1 + M\text{年} \times \text{当期五年期LPR}) - (\text{经审计确认的第}N+1\text{年起至提前终止时间的净利润})$

B 是指社会资本方在未来五年内预期净利润的总和，合作期剩余年限不足五（5）年的按剩余年限计算。预期净利润按特许经营协议终止前三（3）年社会资本方年均净利润值计算，不足三（3）年的，按实际运营年的年均净利润值计算。

C 是指就相关不可抗力事件发生时，如果社会资本方遵守合同关于购买保险的约定，就有权获得的全部保险付款（包括认定保险赔款）。

D 为发生不可抗力事件时，因社会资本方投保不足，导致所获保险赔款无法使项目设施恢复到出险前的正常状态和价值的恢复性建设费用缺额部分（如有）E 为终止后根据特许经营协议的约定，社会资本方应向政府方移交运营维护所需的零部件、备品备件的合理评估值。

若属不可抗力情形下终止补偿金“(A-C)/2-D”计算为负值的，则社会资本方应向政府方支付所述负数的绝对值。

上述具体的提前终止补偿金计算办法以 特许经营协议为准。

如属社会资本方违约，政府方发出的终止情形的，则政府方有权自本项目提前终止之日起五年内（如剩余合作期短于五年的，则本处指余下的合作期）分期分批次向社会资本方支付补偿金，具体分批次的支付比例及时间进度安排由政府方确定。

合作期提前终止，社会资本方应将项目设施按照提前终止时的状态全部移交给项目实施机构或其指定机构。在移交期间或新的社会资本接管项目设施之前，社会资本方应按照项目实施机构的委托继续提供运营维护服务。

3. 合同变更

在以下情形下，可考虑对项目合同进行修订：(1)适用法律的变化，影响任一方主要权利义务的；(2)国家、行业及地方有关项目建设、维修养护方面的标准提高；(3)因不可抗力或非因合同任何一方的原因，导致合同部分条款无法履行；(4)一方当事人丧失履约能力；(5)因情况发生变化，当事人双方协商一致同意。

4. 合同展期

在以下情形发生时，合同双方可考虑对合同期限进行适当的延长：(1)因可归责于政府方的原因导致工期延误的；(2)因政府财政预算的调整，使得相应的支付能力受到影响；(3)社会资本方在经营期内履约记录良好，在符合届时适用法律规定的前提下，双方协商一致同意展期的。

5. 项目新增改扩建需求

政府有权对本项目进行改扩建。社会资本方合同履行情况优良，并且有能力和意愿进行扩建的，同等条件下，社会资本方在合法合规前提下有优先参与权，改扩建标准、投资规模按改扩建项目程序核准；社会资本方合同履行情况不佳，或者社会资本方不同意参与，又或者同意参与但是达不成协议的，政府有权自行组织改扩建。

如新增改扩建工程由社会资本方完成，则相关投资由社会资本方负责筹集，具体方式由实施机构与社会资本方协商确定。

6. 政府资金冲抵建设成本的情形

若政府资金冲抵项目投资时，实施机构与社会资本方协商具体事宜，调整实施方案，并签订补充协议。

10.4.4 调价机制

运营期内，由于市场变化，确需价格调整的，社会资本方提出供热价格调整方案，由实施机构报请相关部门，经供热价格调整听证会通过，报市政府批准，社会资本方执行。如听证会未通过，仍执行原价。

附件一：佳木斯市南部城区供热管网工程特许经营项目建设期绩效评价评分办法

一级指标	二级指标	三级指标	分值(分)	评价标准	评分方法	得分
产出 (60分)	竣工验收 (60分)	项目开工率	3	项目按计划开工,或不发生由社会资本方责任及风险造成的开工时间滞后。	项目按计划开工,或不发生由社会资本方责任及风险造成的开工时间滞后得3分,每滞后1天,扣0.2分。	
		项目投入使用率	3	项目按计划投入使用,或不发生由社会资本方责任及风险造成的逾期完工。	项目按计划投入使用,或不发生由社会资本方责任及风险造成的逾期完工得3分,每滞后1天,扣0.2分。	
		进度计划	2	编制合理科学的施工进度计划。	编制合理科学的施工进度计划得2分,不合理扣0.5分/处。	
		施工质量	4	建设工程施工质量符合设计标准、有关法律、法规和工程规范规定,验收合格率达100%。	建设工程施工质量符合设计标准、有关法律、法规和工程规范规定,验收合格率达100%得4分,不合格扣0.5分/处。	
		施工管理质量	4	杜绝较大质量事故、一般质量事故或质量问题。	杜绝较大质量事故、一般质量事故或质量问题得4分,发生扣1分/次。	
		成本控制	3	建立有效的成本控制机制、成本风险预警及应对措施。	建立有效的成本控制机制、成本风险预警及应对措施得3分,每少一项扣1分。	
		工程款支付	3	按合同约定及时支付工程款。	按合同约定及时支付工程款得3分,每发生一次延迟扣0.5分。	
		工程建设保险	3	购买合同约定的建设期保险险种。	购买合同约定的建设期保险险种得3分,否则得0分。	
		安全生产	5	杜绝发生各类重大工伤、死亡、机损、道路交通事故、重大火灾事故。	杜绝发生各类重大工伤、死亡、机损、道路交通事故、重大火灾事故得5分,否则得0分。	
		招标投标	4	施工、设备招投标合法合规。	施工、设备招投标合法合规得4分,否则视情况扣0.5-3分。	
分包	2	禁止违法、违规分包。	未违法、违规分包得2分,否则0分。			

效果 (20分)		工程造价	4	工程结算、竣工决算编制规范。	工程结算、竣工决算编制规范得4分，编制不规范处扣0.5分/处。	
		试生产	5	联合试运转期间设备运行正常，达到设计规定的生产能力，设备运行良好。	联合试运转期间设备运行正常，达到设计规定的生产能力，设备运行良好得5分，不满足扣1.25分/项。	
		环保验收	5	通过环保验收。	通过环保验收得5分，否则0分。	
		竣工验收	10	通过竣工验收。	通过竣工验收得10分，否则0分。	
	社会影响 (5分)	新增就业	1	项目新增或安置就业。	项目新增或安置就业5人(含5人)以上得1分，新增就业或安置5人以下得0.5分，未新增就业或安置得0分。	
		社会荣誉	1	社会资本方在建设过程中履行社会责任，对社会产生的作用。	社会资本方在建设过程中履行社会责任，对社会产生的作用好得1分，一般得0.5分，差得0分。	
		重大诉讼	1	项目建设期未发生重大诉讼。	项目未发生重大诉讼得1分，发生重大诉讼0分。	
		公众舆情	1	项目建设期无公众舆情负面新闻。	项目无公众舆情负面新闻得1分，有公众舆情负面新闻得0分。	
		群体性事件	1	项目建设期未发生群体性事件。	项目未发生群体性事件得1分，发生群体性事件0分。	
	生态影响 (5分)	环境保护	2	项目建设过程中落实环境影响报告书中提出的各项环保措施未对周围环境造成影响。	项目建设过程中落实环境影响报告书中提出的各项环保措施未对周围环境造成影响得2分，未落实扣0.5分/项。	
		节能减排	2	项目建设过程中落实可行性研究报告中提出的各项节能减排措施。	项目建设过程中落实可行性研究报告中提出的各项节能减排措施得2分，未落实扣0.5分/项。	
		环保处罚	1	项目建设期间无环保处罚。	项目建设期间无环保处罚得1分，有环保处罚得0分。	
	可持续性 (6分)	资源配置	2	资源配置(人员、设备、材料、水、电等)满足项目运营的要求。	资源配置(人员、设备、材料、水、电等)满足项目运营的要求得2分，不满足扣0.5分/项。	
潜在风险		2	分析充分项目运营的潜在风险，采取合理应对措施。	项目运营的潜在风险分析充分，应对措施合理得2分，不满足扣1分/项。		

		沟通协调机制	2	妥善处理政府、监督管理部门、各合作单位的关系，建立良好的沟通协调机制并能够继续保持。	妥善处理政府、监督管理部门、各合作单位的关系，建立良好的沟通协调机制并能够继续保持得2分；沟通与协调可持续性一般得1分，沟通与协调可持续性差得0分。	
	满意度 (4分)	政府相关部门满意度	1	政府相关部门对项目建设过程和项目验收满意。	政府相关部门对项目建设过程和项目验收等满意程度。满意程度良好占80%以上(含80%)得1分，80%以下得0分。	
		项目实施机构满意度	1	项目实施机构对项目建设过程和项目验收满意。	项目实施机构对项目建设过程和项目验收等满意程度。满意得1分，否则0分。	
		社会公众满意度	1	当地居民对项目建设过程和项目验收等满意。	当地居民对项目建设过程和项目验收等满意程度。满意程度良好占80%以上(含80%)得1分，80%以下得0分。	
		相关部门投诉	1	项目建设过程中，无相关部门投诉。	项目建设过程中，无相关部门投诉得1分，有投诉0分。	
管理 (20分)	组织管理 (5分)	社会资本方组织架构	2	社会资本方组织架构满足项目日常运作需求。	社会资本方组织架构满足项目建设需求得2分，架构不完整，每少一处扣0.5分。	
		人员配置	2	配备的技术人员数量与投标承诺一致且及时到位，人员不得擅自变更，专业齐全。	配备的技术人员数量与投标承诺一致且及时到位，人员不得擅自变更，专业齐全得2分；每发生1项不符合扣0.5分。	
		人员管理	1	项目经理、主要技术负责人员离开施工现场均需经实施机构同意。	项目经理、主要技术负责人员离开施工现场均需经实施机构同意，擅自离开扣0.2分/次。	
	资金管理 (5.5分)	项目资本金	2	社会资本项目资本金及时到位。	社会资本项目资本金按时到位得2分，未按时到位，每发生一次扣0.5分。	
		社会资本方融资资金	2	社会资本方融资资金及时到位率。	社会资本方融资资金按时到位得2分，未按时到位，每发生一次扣0.5分。	
		资金结构合理性	1.5	资金结构合理、合规，满足资本金制度要求。	资金结构合理、合规得2分，否则得0分。	

	档案管理 (7.5分)	招投标资料	1.5	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	资料的完整、真实以及归集整理的及时得1分，否则得0分。	
		合同	1.5	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	资料的完整、真实以及归集整理的及时得1分，否则得0分。	
		施工资料	3	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	资料的完整、真实以及归集整理的及时得3分，否则扣0.5-2分。	
		项目竣工材料	1.5	资料的完整、真实以及归集整理的及时。	资料的完整、真实以及归集整理的及时得1分，否则得0分。	
	信息公开 (2分)	公司设立	1	公开社会资本方设立登记、股东认缴及实缴资本情况、增减资情况。	及时准确公开社会资本方设立登记、股东认缴及实缴资本情况、增减资得1分，否则0分。	
		融资信息	1	公开融资额度、融资主要条件及融资交割情况。	及时准确公开融资额度、融资主要条件及融资交割情况得1分，否则0分。	

附件二：佳木斯市南部城区供热管网工程特许经营项目运营期绩效评价评分办法

一级指标	二级指标	三级指标	分值 (分)	评价标准	评分方法	得分
产出 (80分)	供热管理 (30分)	换热站供热质量	5	供热质量合格	供热质量合格得5分,发生以下事件,每次扣0.5分。 ①未贯彻执行供热曲线,依据室内外温度调整供热曲线 ②供热设备发生事故造成出口温度低于供热曲线6小时 ③二次管网缺水未及时补充 ④物质管理不当,造成供热指标不合格 ⑤运行中因设备调整不及时造成供热质量不合格	
		热网质量	10	热网运行质量合格	供热管网泄漏事故,每发生一次扣1分。	
		供热保障	10	供热期间,居民热用户的室内温度应达到20℃。	每户不达到20℃扣0.2分,扣完为止。	
	5		年正常供暖时间193天以上。	每少一天扣1分,扣完为止。		
	项目维护 (30分)	设施设备维护频次	2	设施设备维护频次符合要求。	定期对设施设备进行维护得2分,不维护0分。	
		设施设备完好率	10	管网等设备完好率100%。	10*设备完好率	
		设施设备维护及时性等	4	设施设备及时维护。	及时维护设备得4分,未及时扣0.5分/次。	
		设备管理	6	设备房及设备保持整洁、通风、运行良好,无“跑冒滴漏”和鼠害现象。	每出现一处(一次)扣1分,扣完为止。	
		工艺管理	4	供热工艺等均应制定操作规程,明确工艺参数和工艺调整的范围和程序。	供热工艺等均应制定操作规程,明确工艺参数和工艺调整的范围和程序的4分,每少一项扣1	

					分。	
		供热设施	4	供热设施运行正常。	因故障造成停工，每24小时扣0.5分。	
	安全保障 (20分)	重大事故发生率	8	未发生重大事故。	未发生重大事故得8分，发生0分。	
		安全生产率	4	安全生产率100%。	4*安全生产率	
		应急处理	4	社会资本方对潜在的突发事件保持足够的应对措施。	社会资本方对潜在的突发事件保持足够的应急措施的4分，应急措施不健全扣1分/处。	
		安全管理	4	配备专职安全人员、制定安全管理制度。	配备专职安全人员、制定安全管理制度的得4分，每少一项扣2分。	
效果 (10分)	经济影响 (2分)	产业带动	1	带动基础设施产业的建设。	带动基础设施产业的建设得1分，否则0分。	
		区域经济影响	1	对区域经济起到保驾护航的作用。	对区域经济起到保驾护航的作用得1分，否则0分。	
	生态影响 (2分)	节能减排	0.5	项目运营过程中落实各项节能减排措施。	项目运营过程中落实各项节能减排措施的得0.5分，未落实扣0.1分/项。	
		环保	1	项目运营期间无环保处罚。	烟气SO2含量，烟气NOx含量，烟气粉尘浓度符合环保要求得1分，不符合0分。	
		生态影响	0.5	对生态环境所带来的直接或间接的正面影响。	对生态环境所带来的直接或间接的正面影响得0.5分，否则0分。	
	社会影响 (2分)	新增就业	0.4	项目新增或安置就业。	项目新增或安置就业5人（含5人）以上得0.4分，新增就业或安置5人以下得0.2分，未新增就业或安置得0分。	
		社会荣誉	0.4	社会资本方在运营过程中履行社会责任，对社会产生的作用。	社会资本方在运营过程中履行社会责任，对社会产生的作用好得0.4分，一般得0.2分，差得0分。	
		重大诉讼	0.4	项目运营期未发生重大诉讼。	项目未发生重大诉讼得0.4分，发生重大诉讼0	

					分。	
		公众舆情	0.4	项目运营期无公众舆情负面新闻。	项目无公众舆情负面新闻得0.4分，有公众舆情负面新闻得0分。	
		群体性事件	0.4	项目运营期未发生群体性事件。	项目未发生群体性事件得0.4分，发生群体性事件0分。	
	可持续性 (2分)	发展、运行管理的可持续性	1	发展、运行管理规范，具有可持续性。	发展、运行管理规范，具有可持续性得1分，否则0分。	
		财务状况的可持续性	1	财务状况具有足够的净现金流量维持正常运营。	财务状况具有足够的净现金流量维持正常运营得1分，净现金流量不足扣0.5-1分。	
	满意度 (2分)	政府相关部门满意度	0.5	政府相关部门对项目运营服务质量和效率满意。	政府相关部门对项目运营满意程度。满意程度良好占80%以上(含80%)得0.5分，80%以0分。	
		项目实施机构满意度	0.5	项目实施机构对项目运营服务质量和效率满意。	项目实施机构对项目运营满意程度。满意程度良好得0.5分，否则得0分。	
		社会公众满意度	0.5	供热效果好，社会公众满意度好。	社会公众对项目运营满意程度。满意程度良好占80%以上(含80%)得0.5分，80%以0分。	
		相关部门投诉	0.5	项目运营过程中，无相关部门投诉。	每1万m ² 收费面积内产生5个(含)以上投诉得0分。	
	管理 (10分)	组织管理 (2分)	社会资本方组织架构	0.6	社会资本方组织架构满足项目日常运营需求。	社会资本方组织架构满足项目运营需求得0.6分，架构不完整，每少一处扣0.2分。
人员管理			0.6	人员管理机构健全，管理办法规范，岗位职责健全。	人员管理机构健全，管理办法规范，岗位职责健全得0.6分，每少一项扣0.2分。	
决策审批流程			0.8	项目具备完善健全的决策审批流程。	项目具备完善健全的决策审批流程得0.8分，不完善健全扣0.2分/处。	
财务管理 (2分)		项目资金管理	1	项目资金管理制度健全、合规。	项目资金管理制度健全、合规得1分，不完善健全扣0.2分/处。	

	会计核算等财务管理	1	会计核算等财务管理合规，财务管理健全，帐目、凭证、报表规范。	会计核算等财务管理合规，财务管理健全，帐目、凭证、报表规范得1分，不完善健全扣0.2分/处。	
制度管理 (2分)	内部控制管理制度	1	内部控制管理制度健全。	内部控制管理制度(收支管理，采购管理、合同管理等)健全得1分，不健全扣0.2分/处。	
	内部控制管理制度执行	1	内部控制管理制度执行到位。	内部控制管理制度执行到位得1分，不到位扣0.2分/处。	
档案管理 (2分)	项目运营、维护等相关资料的完整性	0.8	设备检查维修记录等运营、维护等相关资料的完整。	设备检查维修记录等运营、维护等相关资料的完整得0.8分，不完整扣0.2分/处。	
	项目运营、维护等相关资料真实性	0.6	设备检查维修记录等项目运营、维护等相关资料真实。	设备检查维修记录等项目运营、维护等相关资料真实得0.6分，不真实扣0.2分/处。	
	项目运营、维护等相关资料归档及时性	0.6	设备检查维修记录等项目运营、维护等相关资料归档及时。	设备检查维修记录等项目运营、维护等相关资料归档及时得0.6分，不及时扣0.2分/次。	
信息公开 (2分)	运营信息	0.5	公开社会资本方的年度运营情况及运营绩效达标情况。	及时准确公开社会资本方的年度运营情况及运营绩效达标情况得0.5分，否则0分。	
	财务报告	0.5	公开社会资本方财务报告相关内容。	及时准确公开社会资本方财务报告相关内容得0.5分，否则0分。	
	重大纠纷、涉诉或涉仲	1	公开项目或项目直接相关方重大纠纷、涉诉或涉仲情况。	及时准确公开项目或项目直接相关方重大纠纷、涉诉或涉仲情况得1分，否则0分。	

附件三：佳木斯市南部城区供热管网工程特许经营项目移交期绩效评价评分办法

一级指标	二级指标	分值 (分)	评价标准	评分方法
移交委员会 (10分)	成立移交委员会	10	按照《特许经营协议》约定的时间和方式，社会资本方加入移交委员会。	按照《特许经营协议》约定的时间和方式，社会资本方加入移交委员会得10分，否则得0分。
社会资本方资信情况 (15分)	项目的债务和或然债务（包括抵押、质押或任何形式的担保）	10	项目无任何债务和或然债务（包括抵押、质押或任何形式的担保）	项目无任何债务和或然债务（包括抵押、质押或任何形式的担保）得10分，否则得0分。
	社会资本方有无因劳动纠纷影响项目如期移交	5	社会资本方无劳动纠纷影响项目如期移交	社会资本方无劳动纠纷影响项目如期移交得5分，否则得0分。
恢复性大修 (10分)	在届满移交日之前6个月，社会资本方对运维供热设施进行一次恢复性大修。	10	按期完成。	每延迟一天扣1分，扣完为止。
人员培训 (10分)	届满移交日之前6个月	5	按期完成。	每延迟一天扣1分，扣完为止。
	社会资本方有义务免费为政府方指定员工提供与项目运营相关的岗位不少于3个月的培训。	5	按期完成。	每少一天扣0.5分，扣完为止。
移交内容 (18分)	建筑物和构筑物	3	符合特许经营协议的约定。	每少一项扣0.5分，扣完为止。
	与项目相关使用的器材、机械、设备和必备配套基础设施。	3	符合特许经营协议的约定。	每少一项扣0.5分，扣完为止。
	项目工程档案、竣工资料等。	3	符合特许经营协议的约定。	每少一项扣0.5分，扣完为止。
	项目运营、维护等相关资料。	3	符合特许经营协议的约定。	每少一项扣0.5分，扣完为止。
	社会资本方在合作期内形成的一切商标、专利、软件、著作权、专有技术及所有知识产权或无形资产的文件。	3	符合特许经营协议的约定。	每少一项扣0.5分，扣完为止。

	备品备件	3	满足3个月正常运行的供热设施需要的消耗性备件和事故抢修的零备件。	未提供不得分；提供不足扣1.5分。
移交资产标准 (12分)	设施设备完好率	6	供热设施的关键设备的整体完好，其他设备的整体完好率达到80%。	关键设备的每有一处缺陷扣1分，其他设备整体完好率达不到80%，每下降1%，扣0.5分，扣完为止。
	建筑物和构筑物	6	建筑物和构筑物质量由第三方质量检测机构鉴定无质量缺陷，满足设计使用寿命内的功能要求和质量。	每有一处缺陷扣1分，扣完为止。
移交维修保函 (10分)	出具移交期维修保函时间	5	特许经营期届满前五日内向实施机构或政府指定的其他机构出具移交期维修保函	每延迟一天扣1分，扣完为止。
	移交维修保函数额	5	移交时的移交维修保函数额为建设投资（决算审计确认项目总投资）的1%。	未提供不得分；提供不足扣2.5分。
移交的时间 (5分)	《特许经营协议》约定的时间	5	符合《特许经营协议》约定的时间。	因社会资本方原因延误的，每延误一天扣1分，扣完为止。
社会影响 (10分)	群体性事件	5	项目移交期未发生群体性事件。	项目未发生群体性事件得5分，否则得0分。
	满意度	5	项目实施机构对移交工作满意。	满意程度良好得5分，否则得0分。