

建宁县翔飞工业园区管道燃气 特许经营权

实 施 方 案

实施机构：建宁县住房和城乡建设局

咨询机构：深圳市建星项目管理顾问有限公司

二〇二一年十一月



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403002795437735

名称 深圳市建星项目管理顾问有限公司
主体类型 有限责任公司
住所 深圳市福田区振兴路3号建艺大厦14楼东
法定代表人 赵阳
成立日期 1998年04月17日

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2015年09月14日



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：深圳市建星项目管理顾问有限公司

住 所：深圳市福田区振兴路3号建艺大厦14楼东

统一社会信用代码：914403002795437735

法定代表人：赵阳 技术负责人：何莉

证书编号：9144030027954377 有效期至：2021年09月29日
35-18ZYJ18

业 务：建筑， 市政公用工程



发证单位：



中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

目 录

1、 项目背景.....	1
2、 项目地理位.....	1
3、 项目建设的重要性.....	2
4、 项目建设的必要性.....	3
5、 编制依据.....	5
第二章 项目概况.....	7
1、 项目基本情况.....	7
2、 项目组织实施机构.....	12
3、 项目公司情况.....	13
第三章 项目需求分析及基本技术经济指标.....	15
1、 市场分析.....	15
2、 用户分类.....	15
3、 用气量测算.....	16
4、 储存规模测算.....	16
5、 建设内容.....	17
6、 工艺流程.....	17
第四章 项目运作模式.....	18
1、 项目运作方式.....	18
2、 项目边界.....	18
3、 投融资结构.....	19
4、 回报机制.....	20
5、 风险分配.....	20
第五章 政府监管内容及相关承诺.....	21
1、 政府监管.....	21
2、 不可抗力约定.....	21
3、 中标人相关承诺.....	22
第六章 供气安全.....	23
1、 燃气安全要求.....	23
2、 管道燃气设施安全.....	23
3、 强制保险.....	24

4、 应急抢修抢险.....	24
5、 安全用气宣传.....	24
6、 应急供气要求.....	24
第六章 招标方式选择.....	25
1、 选择方式.....	25
2、 招标组织形式.....	25
3、 招标内容和范围.....	25
4、 招标时间进度安排.....	25
5、 招标基本条件.....	25
6、 评标办法和主要评分标准.....	26
7、 销售定价标准.....	27

前言

1、项目背景

随着我国改革开放的深入发展，我国经济政策正处于完善与调整阶段。在注重提高企业的经济效益的同时，不断提升企业的环境效益和社会效益，将是十分重要的。单纯的高经济效益，而对环境造成影响的企业将难以生存。以煤或石油产品为燃料的企业，由于燃烧后废气中含有较多有害物质，必然对环境造成污染，根据我国能源政策和环保法规，应逐步转换能源结构，以天然气等清洁能源代替原有燃料，是必然的趋势。

根据我国能源政策和环保法规，在面对天然气燃料具有绝对优势的情况下，优先选择天然气为燃料将是企业实现持续性发展的必然趋势。

天然气作为二十一世纪的清洁能源，与油、LPG 相比，具有明显的价格优势、环保优势。天然气替代油、LPG 作为工业燃料，能降低生产成本,提高产品质量,增强企业产品竞争力，天然气利用市场十分广阔，潜力很大，用气企业多,用气量及用气稳定性较好,在进行天然气利用工程规划建设时，在已落实的用户及用气量的基础上，应留有充足的余量，以满足其它用户燃料转化或对天然气选择的要求。

2、项目地理位

本次项目位于建宁县经济开发区，其地处闽赣交界的福建省西北部，位于武夷山脉中段闽江正源头，北纬 $26^{\circ} 32' \sim 27^{\circ} 06'$ ，东经 $116^{\circ} 30' \sim 117^{\circ} 03'$ 。县境东接泰宁县、南临宁化、明溪县，西北与江西省的南丰、广昌、黎川三县毗邻，东北接邵武市。全境东西长约 54 公里，南北宽约 61 公里，总面积 1718 平方公里。其中：山地 214 万亩，耕地 23 万亩。县城设在濉城镇，全

县辖 5 乡 4 镇、92 个行政村、6 个社区居委会，总人口 15.2 万人。土地总面积 171634.04 公顷，其中：耕地 19208.44 公顷，园地 9661.99 公顷；林地 128734.25 公顷，草地 4459.63 公顷，城镇村及工矿用地 2444.69 公顷，交通运输用地 1672.18 公顷，水域及水利设施用地 2678.27 公顷，其他用地 2774.59 公顷。

3、项目建设的重要性

（1）本项目建设适应我国能源发展形势，对于调整地区能源结构，缓和能源供应紧张局面将发挥重要作用。

改变燃料结构是解决燃料供应紧张的必然途径。根据能源专家预测，我国原油产量将达到高峰，总产量约 1.9-2.0 亿吨。到 2020 年，我国石油产量仅能满足我国需求量的 40%左右，缺口量将达到 60%，因此，在我国石油供应紧张的局面将持续一个较长的时间。面对这样的形势，以其它燃料代替石油产品将是我国能源结构发展的必然趋势。

2010 年我国天然气产量将达到 800 亿立方米，2020 年为 1000 亿立方米，而需求量将达到 2000 亿立方米，50%的缺口依赖进口。但据专家预测，世界天然气市场比较乐观。其中俄罗斯、中亚、南亚、澳洲诸国的生产潜力很大。由于这些国家距离我国很近，交通便利有利于天然气的输配，对于我国进口天然气态度积极。2020 年我国从陆上引进天然气达到 700 亿立方米，通过液化天然气从海上引进达到 800 亿立方米，总计到 1500 亿立方米，远大于 1000 亿立方米需求量缺口。

综上所述，我国以石油产品为燃料的企业，要改变燃料供应的紧张局面，以天然气代替石油产品作工业燃料无疑是一最佳途径。

（2）项目建设有利于降低企业的生产成本，提高企业经济效益，促进企业的持续发展。

未来我省天然气供应市场相对比较稳定、输配成本低，将是解决企业燃料供应紧张，提高企业经济效益的必要保证。

(3) 本项目有利于改善经济开发区的投资环境，进一步提升开发区竞争能力，有利于招商引资，促进开发区的持续发展。

(4) 本项目有利于改善企业的生产环境，减少环境污染，符合我国环境保护有关政策，对于创建文明、卫生城市，实现城市现代化具有重要意义。

随着我国改革开放的深入发展，我国经济政策正处于完善与调整阶段。在注重提高企业的经济效益的同时，不断提升企业的环境效益和社会效益，将是十分重要的。单纯的高经济效益，而对环境造成影响的企业将难以生存。以煤或石油产品为燃料的企业，由于燃烧后废气中含有较多有害物质，必然对环境造成污染，有效的处理废气污染，以期达到环保标准是企业生产的重要任务。众所周知，天然气是绿色燃料，本身不含有有害物质，燃烧后不会产生有毒有害物质，因此改变燃料结构，以天然气代替石油产品是企业根本解决环保问题的最好途径，也是我国环保政策的要求和环境保护的必然趋势。

(5) 天然气成份稳定、燃烧完全，能提高加工产品质量。

4、项目建设的必要性

(1) 符合福建省能源发展规划和政策

天然气工业被列为国民经济鼓励发展的重要产业，福建省亦提出以“覆盖全省、对接两洲、纵深推进、清洁安全”为目标，以“满足需要、服务发展、安全保障、综合布局、统筹协调、统一调度”为原则，通力协作，密切配合，加快推进天然气管网建设的发展规划和政策要求。海峡西岸天然气管网规划和建设，对于促进经济社会又好又快发展、优化能源结构、促进节能减排、提升城乡人民生活品质、带动相关行业发展、建设沿海战略具有重要意义。

此项目的建设符合且顺应国家能源变革的总体方向,也与福建省能源发展规划和政策相一致,是科技进步、能效升级、严格环保的必然趋势。

(2) 符合节能减排的政策要求,大幅降低有害物排放

天然气是一种清洁、高效的城市绿色能源,低温液化生产过程中已脱除 H_2O 、 S 、 CO_2 和其它有害杂质,其主要成分 90%以上为甲烷,燃烧过程中基本不产生大气污染源。天然气替代 LPG 及重油作为燃料使用,能减少二氧化硫排放量近 100%,减少烟尘排放量 81%,减少氮氧化物排放量 46%,减少一氧化碳排放量 56%,并有助于减少酸雨形成,舒缓地球温室效应。

天然气工程是一项环保工程。本项目的建设实施,必将大大地降低地区环境中大气中烟尘、粉尘、二氧化硫、二氧化碳、氮氧化物的排放量,为工作人员创造良好的生活和工作环境。

(3) 提高生产安全性

本项目实施后,企业所需的燃料供应系统由专业的燃气公司负责运营、管理和维护,消除了企业危险源隐患,生产安全性大幅提高。另一方面,天然气着火温度高,自燃温度约为 $590^{\circ}C$,爆炸极限 4.57-14.56%,且轻于空气易于扩散,不易形成燃、爆等危险事故。

(4) 降低居民生活及企业生产成本

以目前油品市场价格计算,每替代一吨重油可节约成本 990 元、替代液化石油气每 MJ 可节约成本 0.075 元。

且天然气是洁净的气态能源,燃烧完全,燃烧后产生二氧化碳和水,以天然气替代柴油、重油等燃料,能从根本上改变上述问题,降低企业生产成本。

本项目立足于解决入园用气企业的燃料供应,采用集中管道供气方式对企业供应质优、价廉的天然气,解决入园企业在燃料方面的后顾之忧。既减少了

企业的固定资产投资，同时也减少了企业经营费用，降低了企业的生产经营成本，提高了产品质量，消除了一定的安全隐患，对企业是非常有利的，并能大大提高园区的招商引资效果。

综上所述,说明本项目的建设是非常必要的。

5、编制依据

- (1) 《城镇燃气设计规范（2020 版）》（GB50028-2006）
- (2) 《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB50016-2006）
- (3) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
- (4) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- (5) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
- (6) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）
- (7) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）
- (8) 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
- (9) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- (10) 《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）
- (11) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- (12) 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2002）
- (13) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- (14) 《建筑结构荷载规范》（GB5009-2012）
- (15) 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）
- (16) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- (17) 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- (18) 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）
- (19) 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

- (20) 《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）
- (21) 《建筑结构设计统一标准》（GB50068-2001）
- (22) 《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）
- (23) 《民用建筑设计通则》（GB 50352-2005）
- (24) 《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50354-2005）
- (25) 《工程标准建设强制性条文（房屋建筑部分·2013 年版）》
- (26) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-97）
- (27) 《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）；

第二章 项目概况

1、项目基本情况

1.1 项目概况

项目名称：建宁县翔飞工业园区管道燃气特许经营权（以下简称“本项目”）。

项目类型：新建

所属行业：市政公用工程

建设单位：建宁县住房和城乡建设局

经营期限：自签署特许经营协议并生效之日起计算 30 年（含建设期）的特许经营期限。特许经营期限届满，特许经营权自动终止，依法按程序重新组织招标。拟定总周期为 12 个月：自签署特许经营协议并生效之日起 3 个月内完成可研编制及报批工作、设计初步方案及立项工作等前期工作；6 个月内完成施工图设计及审查、工程预算编制工作；12 个月内完成项目建设及竣工验收。

质量标准：

①**建设标准：**项目建设技术、质量要求符合国家、行业有关管道燃气建设、运营标准。

②**供气质量：**

中标人应当建立质量保证体系，保证所提供燃气的热值、组份、臭味、压力、计量等符合国家、地方有关标准。

③**服务标准：**

中标人应当对用户履行普遍服务义务，遵守相关服务标准和规范，公布并

履行服务承诺。对提出使用管道燃气并符合供气条件和使用条件的用户，中标人应当与其签订供用气合同，明确双方的权利、义务及违约责任。

中标人应当根据用户的实际需要向用户提供业务热线、用户维修服务网点、营业接待、定期抄表、设施安装检修等综合服务，并确保能够达到相关标准与规定。

建设规模及内容：

建设规模及内容：新建一座储存规模为 300 立方米、气化规模 6000 标方每小时的 LNG 气化站。包含 150 立方米 LNG 储罐 2 个及其卸车台、卸车增压器、储罐增压器、汽化器、加热器、调压器、流量计、加臭机等生产设施设备及综合楼、门卫、变配电房、消防水池、消防泵房等辅助用房。

投资规模：总投资 1617 万元，其中：工程费用 1300 万元，工程建设其它费 240 万元，基本预备费 77 万元。

表 2.1：投资构成明细表

序号	项目名称	工程投资（万元）	占总投资比例	占第一部分费用比例（%）
			（%）	
一	工程第一部分费用	1300	80.40%	100.00%
1	建筑工程	723	44.71%	55.62%
2	安装工程	153	9.47%	11.77%
3	设备购置费	424	26.22%	32.61%
二	工程第二部分费用	240	14.84%	
三	基本预备费	77	4.76%	
四	建设期贷款利息			
五	铺底流动资金			
六	项目总投资	1617	100.00%	

表 2.2：总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	设备及器具安装费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
一	工程费用	723.00	153.00	424.00		1300.00			
1	生产工艺部分	40.00	80.00	327.00		447.00			
1.1	LNG 储罐（2 台 100m3）		6.00	80.00		86.00	台	2	430000
1.2	空温式气化器（6000Nm3/h)		2.00	20.00		22.00	台	2	110000
1.3	水浴式加热器（6000Nm3/h)		3.00	40.00		43.00	台	1	430000
1.4	BOG 加热器（800Nm3/h)		1.60	10.00		11.60	台	1	116000
1.5	EAG 加热器（200Nm3/h)		1.00	6.00		7.00	台	1	70000
1.6	储罐增压器（500Nm3/h)		1.30	8.00		9.30	台	1	93000
1.7	卸车增压器（400Nm3/h)		0.60	4.00		4.60	台	2	23000
1.8	调压器（6000Nm3/h)		1.50	8.00		9.50	台	2	47500
1.9	加臭机		1.20	5.00		6.20	台	1	62000
1.10	涡轮流量计（4000Nm3/h)		1.30	6.00		7.30	台	1	73000
1.11	热水循环泵		0.40	2.00		2.40	台	3	8000
1.12	氮气系统		0.60	3.00		3.60	套	1	36000
1.13	电气及自控仪表		10.00	50.00		60.00	项	1	600000
1.14	工艺管道	16.00	30.00			46.00	项	1	460000
1.15	工艺阀门		7.50	50.00		57.50	项	1	575000
1.16	其他	24.00	12.00	35.00		71.00	项	1	710000

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	设备及器具安装费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
2	辅助设施	166.00	23.00	85.00		274.00			
2.1	综合楼	74.00				74.00	m2	369	2005
2.2	门卫及变配电间	10.00	15.00	60.00		85.00	m2	58.32	14575
2.3	消防水池	76.00				76.00	m3	1200	633
2.4	消防泵房	6.00	8.00	25.00		39.00	m2	43.2	9028
3	总平	517.00	50.00	12.00		579.00			
3.1	管道	20.00	35.00			55.00	项	1	550000
3.2	绿化	50.00				50.00	m2	3500	143
3.3	道路	180.00				180.00	m2	5400	333
3.4	基础处理	200.00				200.00	项	1	2000000
3.5	土方平衡	50.00				50.00	m2	8848	57
3.6	围墙	17.00				17.00	m	350	486
3.7	监控		15.00	12.00		27.00	项	1	270000
二	工程建设其他费用				240.00	240.00			
1	征地拆迁费	共 13.3 亩，每亩按 5 万估算			66.50	66.50			
2	建设单位管理费	财建【2016】54 号			26.00	26.00			
3	建设项目的咨询费	计价格【1999】1283 号、闽价【2000】房字 422 号			2.00	2.00			
4	环境影响咨询服务费	计价格【2002】125 号			5.00	5.00			
5	工程勘察费	计价格【2002】10 号，按设计费的 25%计			14.60	14.60			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	设备及器具安装费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
6	工程设计费	计价格【2002】10 号			48.60	48.60			
7	施工图审查费	闽价服【2012】237 号			2.60	2.60			
8	工程监理费	发改价格【2007】房 670 号			37.30	37.30			
9	工程造价咨询费	闽价【2002】房 457 号			10.40	10.40			
10	招标代理服务费	计价格【2002】1980 号			8.50	8.50			
11	劳动安全卫生评价费	工程费用×0.3%估算			3.90	3.90			
12	工程保险费	工程费用×0.3%估算			3.90	3.90			
13	场地准备费及临时设施费	工程费用×0.5%估算			6.50	6.50			
14	联合试运转费	设备费用×1%估算			4.20	4.20			
三	工程预备费				77.00	77.00			
1	基本预备费	(一+二)×5%			77.00	77.00			
2	涨价预备费	计投资【99】1340 号			0	0			
四	工程投资	723.00	153.00	424.00	317.00	1617.00			

经营范围：

经营范围：包括特许经营期限内独家在建宁县中心城区规划区范围（北至武调火车站、南延至二水源坑井水库以南，东西向大致以面城山体的山脊线为界，总面积约 110 平方公里）内投资、建设、经营工业燃气管道设施（含天然气气化站）等燃气项目（国家或省规定须进行竞争性资源配置的汽车加气站等项目除外）；提供相关燃气管道设施的抢险、维修等业务并收取费用的权利。

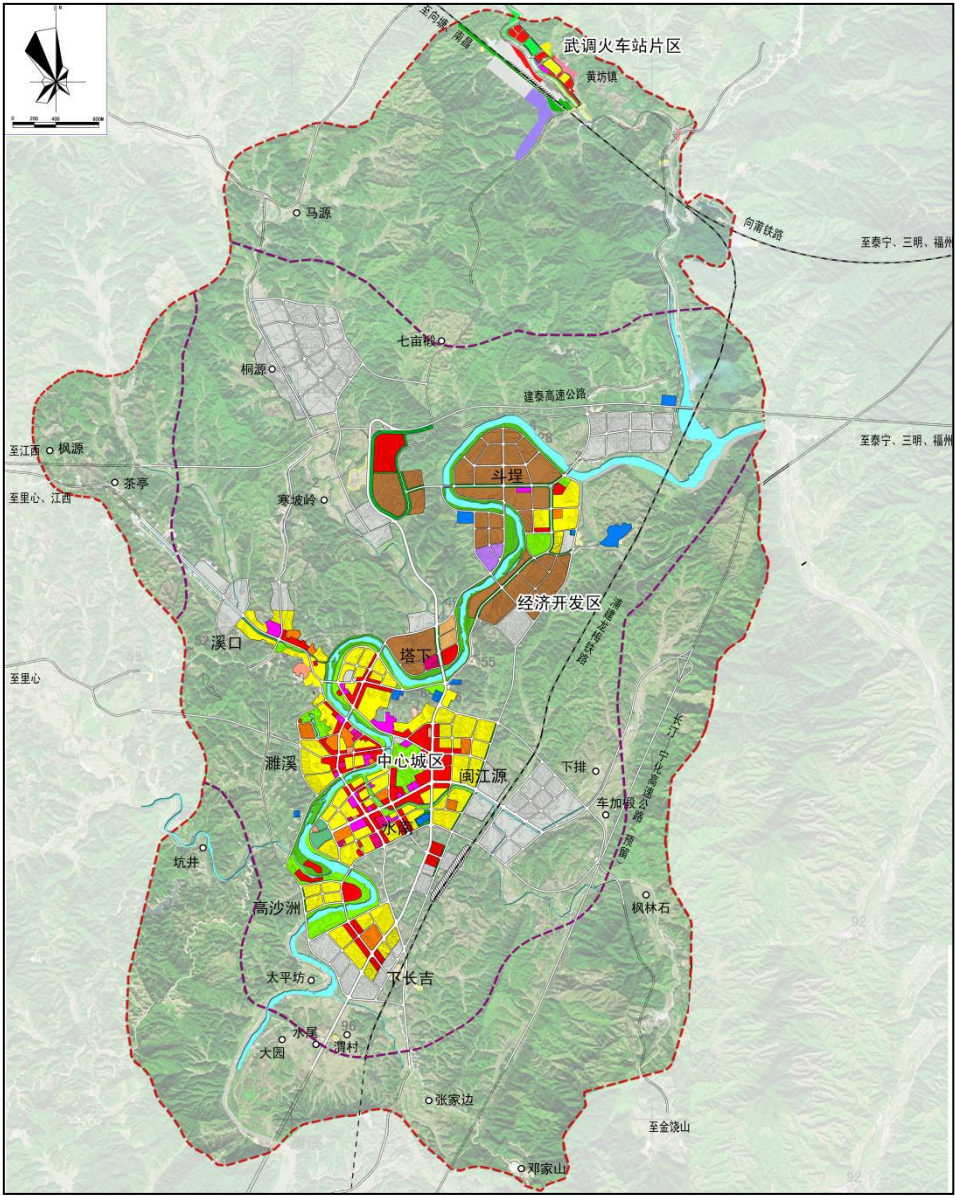


图 2.1：特许经营权地域范围图

2、项目组织实施机构

根据《福建省燃气管理条例》第十二条“管道燃气特许经营权的招标等工作由设区的市、县（市）人民政府燃气行政主管部门组织实施。本项目组织实施机构拟定为建宁县住房和城乡建设局。组织实施方案征求省人民政府燃气行政主管部门意见后实施。

3、项目公司情况

3.1 项目公司基本情况

中标人在收到中标通知书后的 30 个日历日内必须在建宁县成立并注册项目公司，项目公司注册资本（100 万元）、注册所在地（建宁县）、组织形式（有限责任公司）。项目公司承接投标人所取得的特许经营权，负责该项目实施。

3.2 权利义务的处置

3.2.1 招标人权利义务的处置

招标人可以转让其在本协议项下全部或部分的权利。

招标人与其他地方人民政府、政府部门或具有行政管理职能的机构可以合并、分立或职能转移，合并、分立或职能转移后的地方人民政府、政府部门或机构具有承担本协议项下甲方所承担的所有权利、义务和责任的能力和授权，接受并完全承担甲方在本协议项下的义务。

3.2 中标人权利义务的处置

在特许经营期内，中标人承担的本协议项下的责任和义务不受股东及股权结构变化的影响。

（待定）自本协议生效之日起 5 年后，经招标人事先书面同意，中标人可

以将其持有的部分股权转让给符合下述条件的企业法人：

- （1）财务状况应相当或优于中标人在本协议生效之日的状况；
- （2）具有 5 年以上国内城市管道燃气经营业绩，并在现有的国内某单一城市经营的管道燃气的供气规模达到 2 万户以上，且经营业绩良好；
- （3）拟受让中标人股权的企业法人出具的声明，表明其已经完全理解并接受本协议全部条款规定的内容，承担相关的法律责任和义务。

受让人不符合上述约定的，招标人有权不同意该股权转让行为。

第三章 项目需求分析及基本技术经济指标

1、市场分析

随着我国改革开放的深入发展，我国经济政策正处于完善与调整阶段。在注重提高企业的经济效益的同时，不断提升企业的环境效益和社会效益，将是十分重要的。单纯的高经济效益，而对环境造成影响的企业将难以生存。以煤或石油产品为燃料的企业，由于燃烧后废气中含有较多有害物质，必然对环境造成污染，根据我国能源政策和环保法规，应逐步转换能源结构，以天然气等清洁能源代替原有燃料，是必然的趋势。

根据我国能源政策和环保法规，在面对天然气燃料具有绝对优势的情况下，优先选择天然气为燃料将是企业实现持续性发展的必然趋势。

天然气作为二十一世纪的清洁能源，与油、LPG 相比，具有明显的价格优势、环保优势。天然气替代油、LPG 作为工业燃料，能降低生产成本,提高产品质量,增强企业产品竞争力，天然气利用市场十分广阔，潜力很大，用气企业多,用气量及用气稳定性较好，在进行天然气利用工程规划建设时，在已落实的用户及用气量的基础上，应留有充足的余量，以满足其它用户燃料转化或对天然气选择的要求。

2、用户分类

根据国家《天然气利用政策》，天然气用户分为城市燃气、工业燃料、天然气发电、天然气化工和其他用户等用气领域。而在利用顺序上则划分为优先类、允许类、限制类和禁止类四大类，细分为 23 个类别。

根据《城镇燃气规划规范》（GB/T51098-2015），城镇燃气用气负荷按用户类型，可分为居民生活用气负荷、商业用气负荷、工业生产用气负荷、采暖通风及空调用气负荷、燃气汽车用气负荷、燃气冷热电联供系统用气负荷、

燃气发电用气负荷、其他用气负荷及不可预见用气负荷等。本次新建 LNG 气化站服务对象可分为居民用户、工业用户、商业用户及汽车用户四大类。

3、用气量测算

根据计算得出建宁县各类用户各高峰日、高峰小时流量见下表。

表 3.1 建宁县各类用户高峰日、高峰小时用气量预测汇总表

用户类别	年供气量	高峰日用气量	高峰小时用气量
	10 ⁴ Nm ³ /a	Nm ³ /d	Nm ³ /h
居民	327.1	11336	1417
商业	404.8	14029	1754
工业	760.1	24052	1503
未预见量	78.5	2601	246
合计	1570.5	52019	4920

4、储存规模测算

(1) 计算参数:

高峰日用气量为 52019Nm³/d，平均日用气量为 43027Nm³/d；

LNG 气源气相密度为 0.73kg/m³，液相密度为 449kg/m³；

LNG 储气罐充装系数为 90%。

(2) 储气罐容积计算:

平均日一天所需液体容积:

$$43027\text{Nm}^3/\text{d} \times 0.73\text{kg}/\text{m}^3 \div 449\text{kg}/\text{m}^3=70\text{m}^3;$$

高峰日一天所需液体容积:

$$52019\text{Nm}^3/\text{d} \times 0.73\text{kg}/\text{m}^3 \div 449\text{kg}/\text{m}^3=84.6\text{m}^3;$$

根据运输距离、运输道路状况、上游 LNG 接收站生产、检修情况等因素，并结合当地现运行加气站情况，本次新建 LNG 气化站储存天数（高峰用气）不小于 3 天。

储气罐容积： $84.6\text{m}^3 \times 3\text{d} \div 90\% = 282\text{m}^3$ 。

(3) 储气规模确定：

根据计算，为保证出现极端天气、环境情况下保证 3 天不断气所需储气容积为 282m^3 ，本次气化站选用标准规格 150m^3 LNG 储罐 2 个，总储存规模为 300m^3 。

5、建设内容

新建一座储存规模为 300 立方米、气化规模 6000 标方每小时的 LNG 气化站。包含 150 立方米 LNG 储罐 2 个及其卸车台、卸车增压器、储罐增压器、汽化器、加热器、调压器、流量计、加臭机等生产设施设备及综合楼、门卫、变配电房、消防水池、消防泵房等辅助用房。

6、工艺流程

LNG 由液化天然气槽车运来，在卸液台处通过卸车增压器给槽车增压，将 LNG 卸到 LNG 贮槽内储存。贮槽内的 LNG 通过贮槽增压器将 LNG 增压后自流进入空温式气化器，LNG 吸热气化发生相变，成为气态天然气（简称 NG）；冬季经水浴式气化器加热；BOG 经 BOG 加热器加热后与主气化器出来的天然气混合；经计量、加臭后进入城市管网。

第四章 项目运作模式

1、项目运作方式

建宁县住房和城乡建设局作为本项目实施机构,由项目公司具体负责本项目的投融资、建设和运营维护一体化服务。

2、项目边界

（一）投资额

（1）本工程总投资初步估算为 1617 万元。本项目工程造价以按国家、省、市等现行的工程造价定额编制的施工图预算为准。

（2）项目公司各股东按照持股比例提供不少于本项目投资总额 20%的项目资本金，项目资本金按建设进度逐步到位。

（3）在项目建设期间，由于政府方对项目的变更、物价变化等原因造成项目投资总额有调整的，各方应当相应调整项目资本金，以保证项目资本金总额不少于投资总额的 20%（具体以金融机构的要求为准），项目的债务融资额也对应调整。

（二）经营期限

自签署《特许经营协议》并生效之日起计算 30 年（含建设期）的特许经营期限。特许经营期限届满，特许经营权自动终止，依法按程序重新组织招标。

（三）经营范围

包括特许经营期限内独家在建宁县中心城区规划区范围内投资、建设、经营工业燃气管道设施（含天然气气化站）等燃气项目（国家或省规定须进行竞争性资源配置的汽车加气站等项目除外）；提供相关燃气管道设施的抢险、维

修等业务并收取费用的权利。

（四）项目用地

特许经营期间，中标人在特许经营区域范围内投资建设的燃气设施及其配套生产服务设施所占用的土地为公用事业用地，按照城市基础设施用地缴纳有关税费。未经招标人书面同意，中标人不得变更该土地用途性质，也不得转让或者抵押土地使用权。遇有政策调整，按照新政策执行，招标人不承担相关责任。

（五）工期要求

自签署《特许经营协议》并生效之日起 3 个月内完成可研编制及报批工作、设计初步方案及立项工作等前期工作；6 个月内完成施工图设计及审查、工程预算编制工作；12 个月内完成项目建设及竣工验收。

（六）项目质量目标

应保证项目工程技术质量、环境保护要求达到适用法律及约定设计标准。

（七）项目运营管理目标

符合国家规定的技术规范和操作规程，保证项目相关设施、设备处于良好和安全的运行状态，运营维护达到《特许经营协议》中约定的运营维护标准。

3、投融资结构

（1）项目公司的注册资本由中标社会资本出资，以货币形式出资。

（2）在整个合作期内，未经项目全体股东一致表决同意不得减资，不得对外投资，不得为除本项目外的其他项目提供任何形式的担保，不得从事本项目无关的其他业务，不得变更公司名称，不得将公司注册地址迁出建宁县。

（3）自《特许经营协议》生效之日起至所有子项目竣工验收合格后两年

之内（含），中标社会资本不得转让其在项目公司中的股份。所有子项目竣工验收合格两年之后，因项目融资等需要，在满足股权转让条件后，经建宁县人民政府正式书面同意，中标社会资本可以转让其在项目公司中的部分股权，引入财务战略合作人，但要求受让方不得为乙方或建宁县本级政府的平台公司或平台公司参股并能对其生产经营产生实质性影响的企业。

（4）项目资本金以外的其他资金由项目公司进行融资。

4、回报机制

建设运营期由中标社会资本持股，投入资本按运营阶段收取燃气使用费用作为投资回报。

5、风险分配

综合考虑风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，由项目公司间合理考虑分配项目风险。项目设计、建造、财务和运营等商业风险由项目公司承担，法律、政策等风险由项目公司承担，不可抗力等风险由政府和项目公司合理共担。

第五章 政府监管内容及相关承诺

1、政府监管

地方人民政府燃气行政主管部门应当加强对燃气行业协会的监督指导,充分发挥行业协会的作用。

项目监管:燃气工程建设项目必须经县级以上地方人民政府燃气行政主管部门审查同意后,按照基本建设程序办理审批手续。

燃气工程竣工后,建设单位应当按照国家和本省有关规定组织竣工验收,并将竣工验收报告、有关认可文件或者准许使用文件依法报建设行政主管部门备案;未经验收或者验收不合格的,不得交付使用。

建设单位在办理燃气工程施工许可证前,应当向项目所在地建设工程质量安全监督机构办理工程质量安全监督手续。

服务及安全监管:中标人应接受有关主管部门对经营成本、产品、价格、安全生产和服务质量的监督检查。

成本监管:招标人有权对管道燃气企业经营成本进行监督检查,中标人应予配合。

2、不可抗力约定

不能预见、克服和避免的事件或情形,包括但不限于:

(1) 雷电、地震、火山爆发、滑坡、水灾、暴雨、海啸、台风、龙卷风或旱灾;

(2) 流行病、瘟疫;

(3) 战争行为、入侵、武装冲突或外敌行为、封锁或军事力量的使用,

暴乱或恐怖行为；

（4）全国性、地区性、城市性或行业性罢工。

3、中标人相关承诺

（1）承诺在协议规定的特许经营区域范围内，按照实施计划投资建设管道燃气工程。

（2）承诺制定特许经营区域范围内的具体项目实施计划，报招标人备案并组织实施。

（3）承诺燃气供应、运行、质量、安全、服务符合国家、行业和地方相关标准，负相应安全生产责任。

第六章 供气安全

1、燃气安全要求

合同各方必须遵守国家 and 地方有关安全的法律、法规、规章及政策性文件，中标人承诺燃气供应、运行、质量、安全、服务符合国家、行业和地方相关标准，负相应安全生产责任。

2、管道燃气设施安全

中标人必须建立安全检查、维修维护、事故抢修以及安全责任等制度，健全燃气安全保障体系，制定各类突发事件的应急预案并组织演练，及时处理燃气设施故障和事故，确保正常安全供气。应急预案报当地燃气行政主管部门备案。发生燃气生产安全事故，中标人必须按照国家有关安全管理规定向有关部门报告，并采取各种应急措施进行补救，尽量减少事故对用户和社会公众的影响。

中标人要加强燃气安全巡检，消除安全隐患，对危及燃气设施安全的情况应及时制止，并报告有关部门，同时应进行宣传、解释、劝阻和书面告知违反规定的单位或个人进行整改。对逾期不改的，书面向甲方或相关部门报告。

中标人应严格执行《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》的规定，建立严格的运行、维护和抢修安全技术程序，对管道燃气设施和用户设施的运行状况及性能进行定期的巡检，并将设施运行状况定期报告甲方。当达到设计使用年限或者遭遇重大灾害后，中标人应对管道燃气设施进行评估。对居民用户的燃气设施安全检查每年至少一次，提出安全建议，并建立完整的检查档案；发现用户违反安全用气规定的，应当予以劝阻、制止，督促纠正。定期对用户的燃气计量仪表、管道及其附属设施、燃气器具使用情况进行检查，及时更换达到使用期限的燃气计量仪表。

中标人应在与用户签订的供用气合同中明确双方的安全责任。

3、强制保险

中标人应为燃气设施安全购买保险。

4、应急抢修抢险

中标人应建立应急抢修抢险救灾预案和相应的组织、指挥、设备、物资等安全保障体系并保证完整有效。

中标人应建立管道燃气设施应急抢修队伍，公布24小时抢修电话，配备抢修人员和防护用品、车辆器材、通信设备等。

5、安全用气宣传

中标人应根据《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》或其替代标准规范的要求，向管道燃气用户提供各种形式安全检查、宣传的服务，解答用户的燃气安全咨询，提高公众对管道燃气设施的保护意识。中标人必须制定有关安全使用规则，向用户发放安全用气手册，宣传安全使用常识，指导用户安全使用燃气。

6、应急供气要求

中标人的燃气工程设施应满足国家、行业标准中应急供气的要求。

第六章 招标方式选择

根据《福建省燃气管理条例》：管道燃气特许经营权的授予，应当依法通过招标方式作出决定。有效投标人不足三个的，可以依法采取其他公开、公平的方式作出决定。

1、选择方式

本项目采用公开招标方式选择特许经营权方。

2、招标组织形式

本项目采用委托招标形式，由招标人委托采购代理机构负责本项目的招标代理事务。

3、招标内容和范围

招标内容：建宁县翔飞工业园区管道燃气特许经营权招标。

招标范围：为本项目新建项目的投资融、工程建设、运营维护；工程范围和运营维护范围以本项目各类设计文件、施工图纸及相关技术标准和要求为准。

4、招标时间进度安排

招标公告（5 个工作日）——答疑或补充通知（若有）（15 个日历日）——开评标（1 个工作日）——候选人公示（3 个工作日）——发出中标通知书。

5、招标基本条件

投标人应在净资产、投融资能力、商业信誉和施工能力等方面满足本项目投融资和建设要求，暂定如下：

2.1. 投标人必须是在中华人民共和国境内注册、依法成立且有效续存具有独立法人的企业，其在招标公告发布之日前注册资本金不少于 970 万元并具

备相应设施和设备（根据《福建省燃气管理条例》“参与管道燃气特许经营权投标的企业，其注册资本金应不少于特许经营项目估算投资额的 60%”）。

2.2. 根据《国务院关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》（国发【2018】31 号），管道燃气经营企业应形成不低于其年用气量 5%的储气能力。

2.3. 投标人须具有项目运作的财务能力和良好的银行资信，具备与项目总投资相匹配的自有资金或融资能力。

2.4. 投标人须在中华人民共和国境内拥有（或控股）和经营管道燃气企业，并必须具备如下全部条件：

（1）投标人具有三年及以上的管道燃气从业经历和经营业绩，具有丰富的管道燃气运营管理经验和满足本项目需要的管道燃气技术管理人才；

（2）具有稳定并符合国家标准的气源保障、切实可行的建设及运营方案；

（3）投资和运营中的管道燃气项目运作良好，且企业未发生过重大安全事故。

2.5 本招标项目不接受联合体投标。

2.6 投标人未处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结、破产状态。

2.7 投标人在最近三年内没有骗取中标和严重违约等情况。

2.8 投标人符合地方性法规、规章规定的其它条件。

2.9 保证金：160 万元。

2.10 其他条件详见招标文件。

6、评标办法和主要评分标准

本项目的评标办法采用综合评估法，按得分从高到低推荐中标候选人。评

分标准分为商务技术部分和报价部分。评分标准如下（具体详见招标文件）：

表 6.1 评分标准表

1	分值构成 (总分 100 分)	技术文件部分：20 分； 资信情况：15 分； 投标报价：65 分；	
2	评标基准价 计算方法	评标基准价为：经评标委员会根据进入详细评审的各投标人的投标报价的最低非居民用天然气售价价格，即 $F_{低}$ （单位：元/立方米）保留至小数点后 2 位。	
3	投标报价的偏差率 计算公式	无。	
条款号		评分因素（偏差率）	
4（1）	技术文件评分标准 (20 分)	项目建设管理方案(6 分)	进度计划和工期保障措施（2 分）
			管理人员及制度（2 分）
			工程管理方案（2 分）
		投融资方案及财务分析 (6 分)	投资计划（2 分）
			融资方案（2 分）
			财务方案（2 分）
		运营维护方案（6 分）	项目公司组建方案（2 分）
			运营与维护方案（2 分）
			应急处理方案（2 分）
		移交方案（1 分）	移交工作计划（1 分）
		法律方案（1 分）	《投资合作协议》、《特许经营协议》和《股东协议》提供条款的响应性（1 分）
4（2）	资信情况评分标准 (15 分)	企业综合实力（15 分）	
		企业投融资能力（5 分）	
4（3）	投标报价评分标准 (65 分)	报价得分（满分 65）	

7、销售定价标准

（1）管道燃气销售价格执行价格主管部门的规定。

（2）因非中标人原因造成的经营成本发生重大变动时，经甲方核实后，中标人可提出管道燃气销售价格调整申请。

第七章 特许经营协议文本

详见《福建省管道燃气特许经营协议示范文本（2009 版）》。