

煤改气天然气管网工程

项目申请报告

*****工程技术有限公司

2017 年 5 月

目 录

第一章 项目申报单位和项目概况	1
1.1 项目申报单位概况	1
1.2 项目概况	1
第二章 发展规划、产业政策及行业准入分析	20
2.1 发展规划分析	20
2.2 产业政策分析	21
2.3 行业准入分析	24
第三章 资源开发及综合利用	25
3.1 资源开发方案	25
3.2 资源利用方案	25
3.3 资源节约措施	25
第四章 节能方案分析	26
4.1 用能标准和节能规范	26
4.2 能耗状况和能耗指标分析	26
4.3 节能措施和节能效果分析	27
第五章 建设用地、征地拆迁及移民安置分析	29
5.1 项目选址及用地方案	29
5.2 土地利用合理性分析	29
5.3 征地拆迁和移民安置规划方案	29
第六章 环境和生态分析	30
6.1 环境和生态现状	30
6.2 生态环境影响分析	30
6.2.1 施工期环境影响分析	31

6.3 生态环境保护措施	34
第七章 经济影响分析	36
第八章 社会影响分析	37
8.1 社会影响分析的原则与目的	37
8.2 社会影响效果分析	37
8.3 社会适应性分析	37
8.4 社会风险及对策分析	38

附表:

1-1 总投资估算表
1-2 流动资金估算表
1-3 投资计划与资金筹措表
1-4 营业收入、营业税金及附加和增值税估算表
1-5 外购原材料费、燃料、动力费及工资福利估算表
1-6 固定资产折旧费估算表
1-7 总成本费用估算表
1-8 利润与利润分配表
1-9 财务投资现金流量表
1-10 资产负债表
1-11 财务计划现金流量表
1-12 经济评价指标汇总表

附图:

管线走向图

第一章 项目申报单位和项目概况

1.1 项目申报单位概况

◆申报单位名称：天然气贸易有限公司

◆住 所：某市某区藁新路8号

◆注册资本：500万元

◆法人代表：李

1.2 项目概况

1.2.1 项目名称

燃气贸易有限公司某区某镇等煤改气天然气管网工程。

1.2.2 项目建设背景

随着社会的进步和经济的发展，人们的环保意识普遍增强，对生活环境的要求越来越高。改革开放以来，我国城市燃气事业迅速发展，燃气供应能力不断增强，极大地促进了城市经济与社会的发展。

天然气素有绿色能源之称，是清洁高效的优质燃料。燃气作为居民生活燃料，经济、清洁、安全；作为工业生产资料，高效、节能、增产，对社会而言，使用天然气可以节能减排，降低大气污染，提高环境水平，为可持续发展打下良好的基础。为了节省能耗、方便群众生活、减轻劳动强度，提高生活质量，改善大气环境，发展燃气事业具有非凡的意义。

针对我国北部地区尤其是华北地区越来越严重的大气污染现状，最大限度减少散煤燃烧造成的环境污染，全面提升某市某区市散煤管控水平，大力促进散煤压减替代和清洁利用，持续改善某市某区市环境空气质量，2016年，某市某区市人民政府发布《某市某区市散煤污染整治专项行动方案》，提出利用两年时间，对全市散煤生产、流通、使用等环节进行综合整治，基本实现全市城乡散煤替代和清洁利用，有效降低散煤污

染。开展煤炭经营单位深度整治,力争用一年时间,基本取缔劣质煤销售网点,规范煤炭经营行为。

鼓励实施清洁能源替代。各县(市)、区要因地制宜,积极开展煤改气、煤改电、煤改地热、煤改轻烃、煤改太阳能等多种模式试点示范。在电力保障条件较好城镇周边地区,扩大碳纤维电采暖等先进适用采暖方式使用规模;在天然气、沼气、生物质气实现保供区域,扩大煤改气使用规模。在有条件的地区实施“村村通天然气”工程。

2017年,某市某区市人民政府办公厅发布《某市某区市2017年散煤压减替代工作实施方案》,通过集中供热、“煤改气”“煤改电”等方式,某区、栾城区、鹿泉区、正定县(含正定新区)县城建成区年底前实现燃煤归零,农村地区力争实现燃煤归零,完成38万户分散燃煤采暖居民“煤改气”“煤改电”。

按照某市某区散煤压减替代办公室《关于煤改气区域划分的通知》和某市某区建投天然气有限公司《关于煤改气区域变更的请示》,天然气贸易有限公司承担某区某镇2个乡镇及某镇开发区共20个行政村16618户居民供气。

该项目为某市某区某镇2个乡镇及某镇开发区共20个行政村16618户居民供气,铺设中、低压管网和入户管网,气源由某省天然气有限公司提供。项目建成后可为同时为当地村庄居民提供天然气。该项目的建设可以减少对环境的污染,保护环境,改善投资环境,提高村民生活质量及村镇整体水平,促进工商企业的社会、经济效益,为城乡可持续发展打下良好的基础。

该项目对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)属于鼓励类中七、石油、天然气3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设,且不在《某省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录》禁止类与限制类之列,符合国家产业政策。

据《某区城市燃气工程规划》（2006-2020），规划某区近期以发展液化石油气和压缩天然气为主的供气结构，远期以发展管道天然气为主要气源。项目建成后可为某镇2个乡镇及某镇开发区共20个行政村村民供应天然气。因此，本项目建设符合《某区城市燃气工程规划》（2006-2020）。

1.2.3 气源、供气范围、燃气用户市场及用气量

（1）气源

项目气源由某省天然气有限公司提供，来自陕京二线天然气输气管网。陕京二线输气管道西起陕西省榆林市长庆气田第四净化厂，途经陕西、山西、河北、北京三省一市共28个县区，末站设在北京大兴区采育镇。管径 $\Phi 1016$ ，设计输气压力10兆帕，管道全长931公里，设计输气能力为120亿立方米/年。陕京二线在某省境内设有五座分输站，即鹿泉分输站、正定分输站、某市某区分输站（在藁城境内），安平分输站和永清分输站。陕京二线天然气输气管网与项目管线连接段输气压力为0.4Mpa。天然气质量不低于现行国家标准《天然气》(GB17820-1999)中II类气质量指标，即高位发热量 $>36.27\text{MJ}/\text{Nm}^3$ ，总硫(以硫计) $\leq 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{H}_2\text{S} \leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，项目气源天然气主要组分见下表。

天然气成分一览表

组分	CH_4	C_2H_6	C_3H_8	iC ₄	nC ₄	N_2	CO_2
mol%	94.7	0.55	0.08	0.01	0.01	1.92	2.71

天然气物理性质：

H_2S 含量：1.4ppm 水露点： -23.37°C

高热值： $35.59\text{MJ}/\text{Nm}^3$ （0.101325Mpa， 20°C ）

低热值： $36.063\text{MJ}/\text{Nm}^3$ （0.101325Mpa， 20°C ）

相对密度：0.5925。

（2）供气范围

本项目建成后服务区域包括：某镇 2 个乡镇及某镇开发区共 20 个行政村。

(3) 供气量

项目建成后日供气量约为 9970.80 立方米，年供气量 363.93 万立方米。

1.2.4 主要建设内容、规模

(1) 主要建设内容

本项目为煤改气天然气入户工程，拟临时征地 135000m²，敷设中低压及入户天然气管线约 90km。主要工程量见表。

主要工程量表

工程内容		主要工程项目	单位	数量	备注
主体工程	管道工程	输气管道 DN200	km	10	PE 输气管
		输气管道 DN110	km	15	PE 输气管
		输气管道 DN90	km	32	无缝钢管
		输气管道 DN20	km	33	无缝钢管
		土石方量	万 m ³	7.2	--
	穿越	穿越村路	m/次	120/20	陈家庄一排
		穿越村路			陈家庄二排
		穿越村路			陈家庄三排
		穿越村路			彭家庄
		穿越村路			尚书庄
		穿越村路			南墩
		穿越村路			清流
		穿越村路			故猷
		穿越村路			东邑
		穿越村路			大同
		穿越村路			杜村
		穿越村路			西辛庄
		穿越村路			故城
		穿越村路			庄合
		穿越村路			双庙

		穿越村路			台西
		穿越村路			南席
		穿越村路			塔元庄
		穿越村路			西马村南街（一）
		穿越村路			西马村南街（二）
		穿越县级公路	m/次	80/4	世纪大道
					海南路
					工业街
					塔东大街
		穿越省级公路	m/次	150/5	S204
		穿越国道	m/次	120/3	G4、G1811
辅助工程	附属设施	线路标注桩、警示牌	个	若干	--
		防护工程			稳管、护管、护岸、护地
	防腐工程	双层环氧涂层	--	--	热煨弯管处
		三层结构热收缩套	--	--	管道焊接接头

（2）建设规模

项目建成后设计输气规模为 363.93 万 m^3/a ，中压管道设计压力为 0.4MPa，低压管道设计压力 4000Pa，入户天然气管道压力 2000Pa。

1.2.5 能动供应

本项目为燃气输配工程，本项目定员人数为 20 人，按人均日耗水量为 40L，全年按 365 天计，年耗水量约为 292t。

1.2.6 建设地点

项目拟建于某市某区某镇 2 个乡镇及某镇开发区。

（1）地理位置

某市某区位于某省中南部、某市某区市东部，距某市某区市区 35km，属某市某区市管辖。地处东经 $114^{\circ}38'45'' \sim 114^{\circ}58'47''$ ，北纬 $37^{\circ}51'00'' \sim$

38°18'44"之间。东为无极县、晋州市，西与正定县相接，南与栾城、赵县为邻，北面与新乐市相连，全市总面积 836km²。某区位于滹沱河南岸，属太行山东麓的洪积冲积平原，地势开阔平坦，该区域总的地势自西北向东南倾斜，平均坡降 0.5%，海拔高程 51.3-51.9m。某区内地质构造属冀中凹陷，先后经历古河槽回返隆起，结晶基底形成；地台稳定升降；断陷盆地发育；先构造运动发展 4 个阶段。地层分布由上及下可分为第四系、第三系、奥陶系、寒武系及震旦系等，露出地层以新生界第四系为主。第三系至太古界地层被广泛分布的第四系所埋藏，在境内没有表露。第四纪为冲洪积层，在境内广泛分布，以灰黄色、棕黄色粉砂质粘土、亚粘土、粒砂层组成。

（2）气候与气象

某市某区某区属暖温带大陆性季风气候区，四季分明，冬夏季长，春秋短，春季多风少雨，秋季冷暖适中多晴天，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥。

（3）地表水

区域地表水系由石津渠、滹沱河、洺河及汪洋沟构成。石津渠为人工开挖的农业灌溉用渠，主要容纳黄壁庄水库泄水，设计流量为 100m³/s，主要用于农田灌溉，径流多为农灌季节和雨季，平时无地表径流。滹沱河是该区域的主要河流，该河发源于山西省繁峙县境内，流经鹿泉、某市某区市，由正定流入某区境内流向自西向东，境内全长 28km。该河设计流量为 3300m³/s(上游水库放水流量)，最大流量 11300m³/s(1956 年)，1963 年洪水流量为 6900m³/s。自六十年代黄壁庄、岗南水库建成后，河道来水主要受水库调控，只有在丰水年或特丰水年的雨季，才有洪水径流，平时干涸无水。该河在某市某区某区境内，由于汇入了市区的工业污水和生活污水，因而实际上已成为名副其实的纳污河道，水质污染严

重，水质观感差，悬浮物多，水呈褐色且有臭味，沿岸农民 在农灌季节，特别是春季干旱少雨时常用于灌溉用水。

（4）水文地质

项目所属区域位于太行山东麓山前倾斜平原，滹沱河冲击扇轴部东侧，属冲击扇顶部与下游扇缘富水带水文地址区。根据含水层埋藏条件，基本可分为四个 含水层。第一含水组底板埋深 20-30m，第二含水组底板埋深 100-150m，一、二两个含水组总厚度 30-50m，岩性以含砾中粗砂为主，两组含水层水力特征相同，为潜 水-承压水，单位涌水量 $20-30\text{m}^3/\text{h.m}$ ，是现阶段主要开采利用的含水组。第三含水组底板埋深 250-400m，含水层岩性以中粗砂为主，总厚度大于 90m，单位涌水 量 $50\text{m}^3/\text{h.m}$ ，属承压水；第四含水组也属承压水。本区含水层岩性、厚度、层数 均自西向东显现较明显的变化,岩性自西向东逐渐变细,厚度变薄,而层数增加，导致地下水文地质条件自西向东逐渐劣化。本区地下水化学类型大部分属于重碳酸盐钙镁型水，沿滹沱河一带为重碳酸盐硫酸盐钙镁型水。

地下水的总流向自西北向东南，主要补给源是西北部水库、河流、水渠的侧 向补给以及大气降水。项目所属区域位于太行山东麓山前倾斜平原，滹沱河冲击 扇轴部东侧，属冲击扇顶部与下游扇缘富水带水文地址区。

1.2.7 建设期限

项目建设期 8 个月，自 2017 年 5 月至 2017 年 12 月。具体进度安排见下表。

项目实施进度表

序号	项目	2017 年							
		5	6	7	8	9	10	11	12
1	前期工作								

2	初步设计								
3	施工设计、招标								
4	施工								
5	竣工验收								★

1.2.8 工程技术方案

本项目工程主要为管线工程，包括以下内容：

（1）线路走向

项目区域原有天然气管线北起海南路，沿省道 S204 向南铺设，并沿世纪大道向东铺设。本项目天然气煤改气工程，从原有管网引出天然气管网，完成入户工程。

本项目村均从原有天然气管网直接接入村内调压站，再入户铺设；从原有管网沿世纪大道向西铺设，向南席村、西马村南街（一）、西马村北街（二）、大同供气；由原有天然气管道向北铺设，穿越 G307 国道，分为两路，一路继续沿 S204 向北铺设，向故献、台西、故城、庄合、双庙村供气；另一路沿 G307 国道向东铺设，向陈家庄、彭家庄、南墩村、尚书庄供气。各管道铺设至村庄调压站后，再沿各村庄道路铺设入户管道。

（2）管材、管压

经综合考虑输气管道沿线水文地质状况及工程造价和日常维护等因素,拟建工程输气管采用 DN200、DN110、DN90PE 管和 DN20 钢管，管径分别为 200mm、110mm、90 mm、20 mm，设计压力为 0.4Mpa、4000pa、2000pa。

（3）穿跨工程

项目穿越公路 27 次，全部采用顶管工艺进行施工。穿越工程一览表

见下表。

穿越工程一览表

序号	穿越道路	穿越长度（m）	穿越施工方式
1		5	顶管施工
2		5	顶管施工
3		5	顶管施工
4		5	顶管施工
5		5	顶管施工
6		5	顶管施工
7		5	顶管施工
8		5	顶管施工
9		5	顶管施工
10		5	顶管施工
11		5	顶管施工
12		5	顶管施工
13		5	顶管施工
14		5	顶管施工
15		5	顶管施工
16		5	顶管施工
17		5	顶管施工
18		5	顶管施工
19		5	顶管施工
20		5	顶管施工
21		20	顶管施工
22		20	顶管施工
23		20	顶管施工
24		20	顶管施工
25		30	顶管施工
26		40	顶管施工
27		40	顶管施工

（4）管道敷设

为使管道在长期运营期间免受外力破坏,管道一般采取埋地敷设,沟上组焊,线路水平转角和竖向转角优先采用弹性敷设,入户室内管道采用架空管道,具体管道敷设见下表。

管道敷设情况一览表

序号	项目		内容
1	敷设方式		管道全线采用沟埋敷设、沟上组装焊接。
2	管沟开挖		①开挖管沟对于不易成沟的软土及砂土地质地段,可采用护板等辅助施工措施; ②在一般地段埋深为1.5m, 个别特殊地段酌情加深; ③沟底宽度旱地为D+0.5m、沟内有水为D+0.7m。
3	施工带作业		管线线路段施工作业带为6m 宽,管沟可机械开挖或人工开挖。
4	沟管回填		管段组装完毕,以 1km 为一段及时分段下沟,管沟回填土应高出地面不小于300mm。
5	特殊管段施工	水平和竖向转变	在地质条件和地形允许的情况下,优先选用弹性敷设的方式。在管道平面和纵向发生变化,并且无条件采用弹性敷设时可采用冷弯弯管,应尽量避免采用热煨弯管。
		道路交叉	穿越公路时,如有套管管顶的埋深 $\geq 1.2\text{m}$,套管应伸出公路边沟外2m,无套管穿越公路时,管顶的埋深 $\geq 1.2\text{m}$ 。
6	入户工程		从调压箱引出的低压钢管 DN20,均采用焊接架空敷设,该管为水平管,根据用户需求,确定具体路径和高度。

1.2.9 计划用工人数

本项目计划用工人数为20人,其中管理人员4名,工程技术人员16名。管理人员、工程技术人员均从公司现有人员中调剂解决。

1.2.10 项目招标

根据《某省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》和《工程建设项目招标范围和规模标准规定》结合本项目的具体情况以及项目承担单位拟进行招标的初步计划,本项目拟定招标基本情况如下:

(1) 招标范围

本项目拟对勘察、设计、建筑工程、设备、安装工程、监理等进行招标。

(2) 招标组织方式

本项目采用委托招标方式。

(3) 招标方式

本项目拟采用公开招标的方式。详细情况参见表：某省建设项目招标方案和不招标申请表。

某省建设项目招标方案和不招标申请表

项目名称	某区某镇等煤改气天然气管网工程			项目建设单位	燃气贸易有限公司			
法人或项目负责人				项目联系人及电话				
建设内容	本项目为煤改气天然气入户工程，拟临时征地 135000m ² ，敷设中低压及入户天然气管线约 90km， ● 形成 363.93 万m ³ /a 的输气规模。			项目建设地点及时限	某市某区某镇及某镇开发区，时限 8 个月			
总投资额	4819.22 万元			资金来源及构成	资本金 1500 万元，其余企业自筹			
	合同估算额(万元)	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
		全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	45	√		√		√		
建安工程	4235	√		√		√		
设备	40	√		√		√		
监理	38	√		√		√		
其它								√
拟选择的招标公告发布媒介		某省招标投标综合网						

情况说明：

项目建设单位（盖章）

年 月 日

1.2.11 投资规模和资金筹措方案

1.2.11.1 项目总投资

本项目总投资包括建设投资和铺底流动资金，共计 4819.22 万元，其中建设投资为 4796.73 万元，铺底流动资金 22.49 万元。参见附表：总投资估算表。

(1) 总投资估算依据

市政工程可行性研究投资估算编制办法，建标[2007]164 号；

中国石油天然气股份有限公司石油计字[2006]945 号关于印发《中国石油天然气股份有限公司石油建设工程项目可行性研究投资估算编制规定》的通知；

中国石油天然气股份有限公司油计字[2005]358 号关于印发《中国石油天然气股份有限公司石油建设安装工程概算指标》（2005 版）的通知；

中国石油天然气总公司（95）中油基字第 79 号关于印发《石油建设工程其他费用规定》、《石油建设工程概（预）算编制办法》、《石油建设引进工程概算编制 办法》的通知；

中国石油天然气集团公司中油计字[2005]519 号关于印发《石油建设安装工程费用定额》的通知；

中国石油天然气股份有限公司石油计字[2003]71 号关于印发《中国石油天然气股份有限公司石油建设工程其他费用补充规定》的通知；

河北地区单位估价汇总表定额（2006 年）及配套取费文件；

《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格[2015]299 号；

国家发展改革委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

(2006)；

中国石油天然气集团公司颁发的中油计字[2007]455号文件《建设项目经济评价方法与参数》，并结合本工程特点编制的；

《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》建标[2008]162号；各专业提供的图纸、工程量；

项目承担企业提供的项目技术资料等相关材料。

(2)总投资估算

①要说明的问题

a、临时占地 135000m²，管线均在道路下方和用户庭院内铺设，不存在土地使用费。

b、基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的 8%估算；涨价预备费按现行政策规定估算为 0。

②建设投资

本项目建设投资 4796.73 万元，建设投资构成分析参见下表。

建设投资构成分析表

序号	费用名称	单位	金额	占建设投资的比例	备注
1	工程费用	万元	4275.00	89.12%	
1.1	建筑工程费	万元	4231.00		
1.2	设备购置费	万元	40.00		
1.3	安装工程费	万元	4.00		
2	工程建设其他费用	万元	166.41	3.47%	
3	预备费	万元	355.32	7.41%	
	合计	万元	4796.73	100%	

③铺底流动资金

流动资金估算采用详细估算法，估算流动资金需用量为 74.97 万元，其中铺底流动资金 22.49 万元。

流动资金估算参见附表：流动资金估算表。

1.2.11.2 投资使用方案

(1)建设投资使用计划

本项目建设投资 4796.73 万元，在建设期内投入。

(2)流动资金投资使用计划

本项目流动资金为 22.49 万元，在投产期按生产负荷分年投入。

1.2.11.3 资金筹措

本项目总投资估算为 4819.22 万元，其中资本金 1500 万元，其余由企业自筹解决。

1.2.12 财务评价

1.2.12.1 评价依据

本项目依据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)、《投资项目可行性研究指南(试用版)》和现行财税制度进行财务评价。

1.2.12.2 基础数据与参数

(1) 财务价格的选定

本项目在整个计算期内采用预测的固定价格，计算经营收入和原辅材料、燃料动力及人工费用。

(2) 税费

按现行政策规定，本项目产品在销售环节应缴纳增值税、消费税、城建税及教育费附加。产品增值税率为 13%，城市维护建设税按增值税的 5%计算，教育 费附加按增值税额的 5%计算。

本项目投入物天然气、水的进项税抵扣率为 13%。

本项目在销售收入扣除增值税、销售税金及附加和总成本费用后，按利润总额的 25%缴纳企业所得税。

(3) 项目计算期

本项目根据主要设备的使用寿命期确定本项目计算期为 15 年(含建设期 2 年)。

(4) 投产后生产负荷安排

本项目设计投产期为 8 个月。

(5) 财务基准收益率(折现率)

本项目财务基准收益率参照银行现行长期贷款利率和业主期望的回报率并 考虑一定的风险报酬率综合设定为 5%。

1.2.12.3 财务效益分析

(1) 营业收入估算

本项目设计年供天然气 363.93 万立方米，销售价格按每立方米 2.8 元计算，年营业收入为 1019 万元。产品销售收入及税金详见附表：产品销售收入及销售税金和增值税估算表。

(2) 产品成本费用估算

①产品成本构成

总成本=外购原材料费+外购燃料动力费+工资及福利费+折旧、摊销费+修理费+利息支出+其它费用

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-利息支出

②成本估算依据及说明

a、外购原、辅材料及动力费：根据设计的产品单耗指标估算，单价参照现行市场和企业近年采购价格预测估算，正常年原、辅材料费为 363.93 万元，燃料动力费为 0.5 万元。

b、工资及福利费：本项目设计定员工 20 人，年工资和福利费按 30000 元计算。正常年工资及福利费总额为 68.40 万元。

c、折旧及摊销：根据现行财务制度规定，本项目固定资产净残值率取 5%，设备按 20 年提取折旧。

折旧及摊销费参见附表：固定资产折旧费估算表。

d、修理费：按固定资产原值的 0.5%计算。

e、其他费用：指制造费用、销售费和管理费中分别扣除其工资及

福利费、折旧费、修理费和摊销费之后的部分。 本项目正常年不含上述扣除费的其它费用按人员工资总额的 50%估算。

③总成本估算额

本项目正常年总成本费用为 678.20 万元。其中固定成本 313.77 万元，可变成本 364.43 万元；经营成本 516.02 万元。

上述成本费用参见附表：总成本费用估算表。

1.2.12.4 主要财务指标计算及分析

(1) 损益及利润分配 销售收入扣除增值税、销售税金及附加和总成本费用后即为利润总额。本项目正常生产年利润总额为 289.76 万元，所得税按利润总额的 25%计算，盈 余公积金按税后利润的 10%计提。

上述利润、所得税、两项基金等见附表：利润与利润分配表。

(2) 盈利能力分析

①现金流量计算

根据每年现金流入、流出量分别编制附表：项目投资现金流量表，并根据该表计算以下评价指标：

a、项目财务内部收益率 税后财务内部收益率(FIRR)为 5.50%；税前财务内部收益率(FIRR)为 7.26%；

b、投资回收期 税后投资回收期(Pt)为 13.84 年(含建设期)；税前投资回收期(Pt)为 11.78 年(含建设期)。

c、财务净现值 税后财务净现值(Ic=5%)为 192.53 万元；税前财务净现值(Ic=5%)为 875.43 万元；

所得税前项目投资财务内部收益率为 7.26%，所得税后项目投资财务内部收益率为 5.50%，均大于设定的 5%的基准收益率，项目财务可行。

(3) 生存能力分析从编制“财务计划现金流量表”可以看出，项目经

营期内收支平衡,并有盈余, 计算期内累计盈余资金 5260.49 万元, 说明项目具有较强的财务生存能力。

(4) 清偿能力分析

①资产负债情况分析 通过编制“资产负债表”可以看出,项目负债率从达产年 0.6%逐年下降。从本项目的资产负债情况可以看出,项目在经营期的净资产 完全可以抵补负债;项目资产负债结构合理,且有较强的短期偿债能力。详细指标参见附表: 资产负债表。

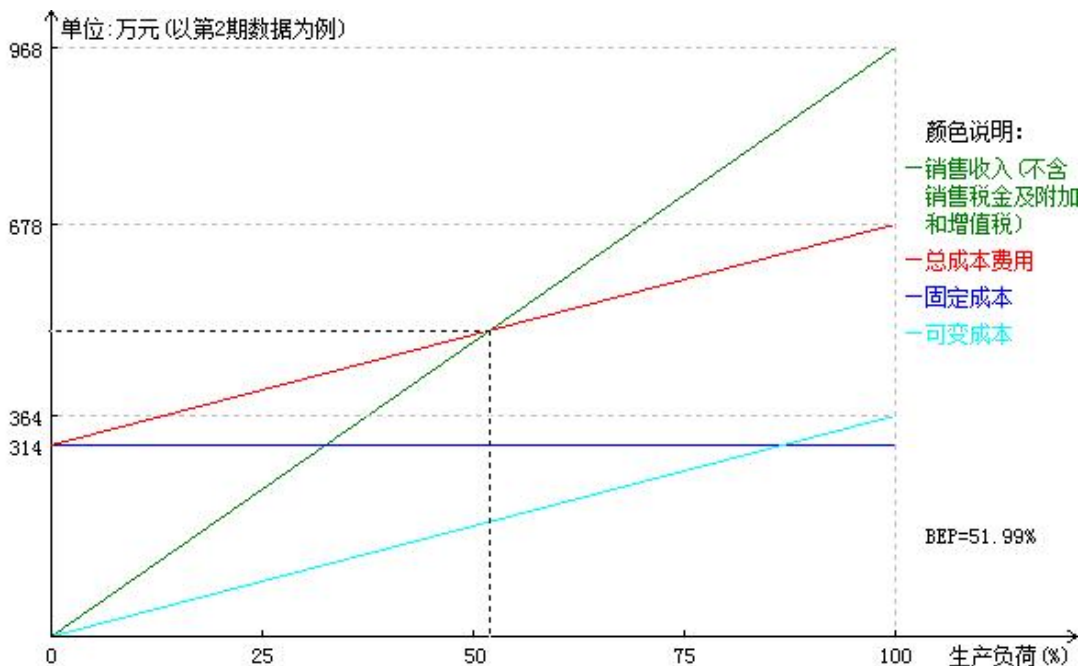
②借款偿还分析

本项目流动资金贷款在计算期末用回收流动资金偿还。

(5) 不确定性分析

①盈亏平衡分析

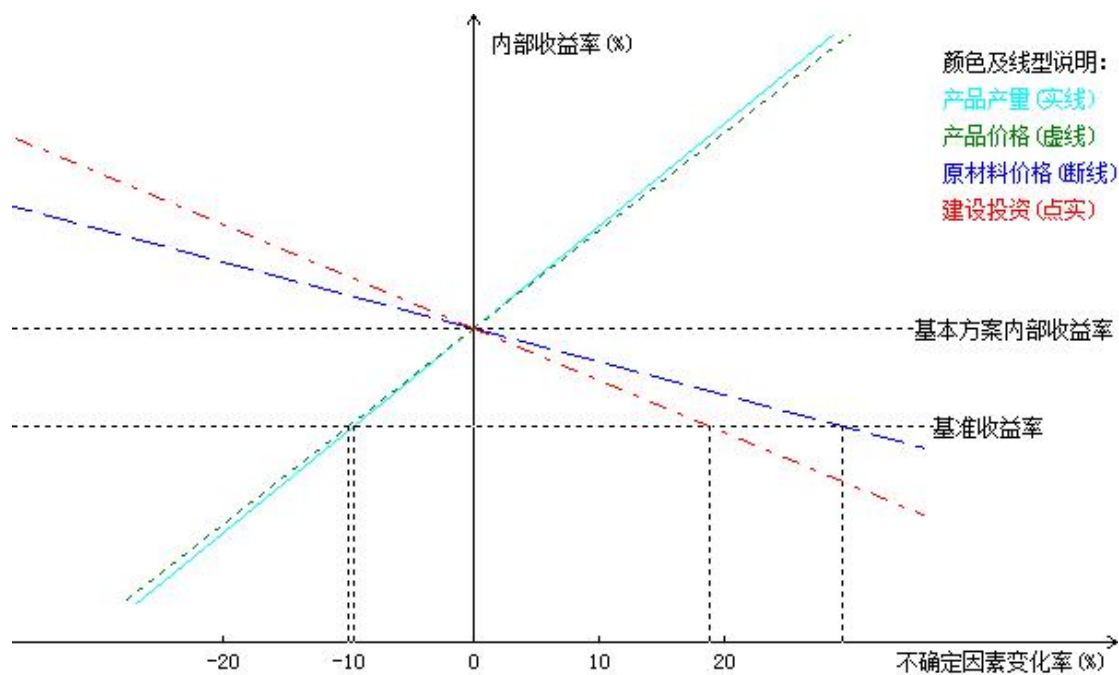
根据附表: 总成本费用估算表和附表: 利润与利润分配表(第 5 年)的数据, 计算以生产能力利用率表示的 BEP 为 51.99%, 表明本项目正常年生产能力达到设计能力的 51.99%并如期销售, 企业就可保本经营, 由此可见本项目有很强的 抗风险能力。参见: 盈亏平衡图。



盈亏平衡分析图

②敏感性分析

产品价格和产品产量是最敏感因素。参见：敏感性分析图。



敏感性分析图

(6) 综合技术经济指标

财务评价主要指标及分析结果表明,本项目具有较好的盈利能力和财务生存能力,财务内部收益率高于基准收益率,总投资收益率、投资利税率、投资回收期等指标均好于行业平均水平,且有较强的清偿能力和抗风险能力。

综合技术经济指标参见附表：经济评价指标汇总表。

综上所述，本项目在财务上是可行的。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/398112127063006123>