

《油田开发项目可行性研究报告编制指南》编委会 编

# 油田开发项目可行性研究报告

# 编制指南



石油工业出版社  
Petroleum Industry Press

# 油田开发项目可行性研究报告 编制指南

《油田开发项目可行性研究报告编制指南》编委会 编

石油工业出版社

## 内 容 提 要

本书参照原国家计委推广应用的《投资项目可行性研究指南》(试用版),在总结油田开发建设经验的基础上,结合油田开发项目前期工作特点编制完成。本书按照不同专业,分别从地质油藏工程、钻采工程、地面工程和经济评价几个方面,介绍了油田开发可行性研究的主要内容、资料录取和应达到的深度要求,具有一定理论性和较强的可操作性。

本书可供从事油田开发工程技术、项目管理和规划计划管理人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

油田开发项目可行性研究报告编制指南/《油田开发项目可行性研究报告编制指南》编委会编. —北京:石油工业出版社,2003.12

ISBN 7-5021-4444-7

I. 油…

II. 油

III. 油田开发-项目-可行性研究-研究报告-编制-指南

IV. F407.22-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第101007号

---

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里2区1号 100011)

网 址:www.petropub.com.cn

总 机:(010) 64262233 发行部:(010) 64210392

经 销:全国新华书店

印 刷:北京燕南印刷厂

---

2003年12月第1版 2003年12月第1次印刷

开本:787×1092毫米 1/16 印张:11.75

字数:200千字 印数:1-1200册

---

书号:ISBN 7-5021-4444-7/TE·3114

定价:30.00元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

# 《油田开发项目可行性研究报告编制指南》

## 编 委 会

主 编 刘凯信

副 主 编 袁士义 王功礼 李文阳

技术顾问 裘烽楠 潘兴国

主要编写人员 方宏长 何鲁平 白仰民 王浦潭 许 红  
刘 萍 田昌炳 钟太贤

参加编写人员 葛云华 黄伟和 胡月亭 唐永健 秦里曹  
张润香 刘文宁 孙铁民 陈玉寒 李华启  
刘 琨 马振炎 陈方红 胡永乐

# 前 言

投资项目可行性研究是项目基本建设程序中的关键一环，是项目管理的重要内容和重要环节，是项目投资决策中必不可少的工作程序。

投资项目可行性研究，是专门为决定某一特定的投资项目是否合理可行，在实施前对该项目进行全面的技术、经济论证，为项目决策提供科学依据的工作。可行性研究是项目前期工作的最重要内容，它从项目建设到生产经营的全过程来考察分析项目的可行性。可行性研究从市场需求的预测开始，通过多方案比较，论证项目建设规模、工艺技术方案、厂址选择的合理性，原材料、燃料动力、运输、资金等建设条件的可靠性，然后对项目的建设方案进行详细规划，最后通过对生产经营成本、销售收入和一系列指标的计算，评价项目在财务上的盈利能力和经济上的合理性，提出项目可行或不可行的结论，从而最终回答项目是否建设和如何进行建设的问题，为投资决策提供直接依据。

可行性研究工作是在 20 世纪三四十年代随着技术、经济和管理科学的发展而产生的，至今已有 60 多年的历史。我国建设项目投资决策前的可行性研究工作是在 20 世纪 70 年代末，随着我国改革开放，在引进国外的先进技术和设备的同时逐渐开展起来的。1983 年，原国家计委制定和颁布《关于建设项目可行性研究的试行管理办法》，对有关可行性研究工作进行了全面的阐述与规定；1987 年发布了《建设项目经济评价方法与参数》、《中外合资项目经济评价方法》，对可行性研究中的经济评价部分做了更为详细的规定和具体要求。2001 年，原国家计委委托中国国际工程咨询公司编写完成了《投资项目可行性研究指南》（试用版），总结了我国可行性研究近 20 年的实践经验，明确了可行性研究的内容和方法，对一般工业项目、水电、铁路、公路、港口、民航、城市基础设施和农业等项目可行性研究报告的编制做出了规定。

石油工业建设项目可行性研究工作由来已久，在油气田地面建设、油气输送管道、炼油化工等项目建设中，已形成了一套较为完善的可行性研究的方法和规范。在国内石油天然气开发项目前期工作中，过去习惯用总体开发方案代替可行性研究工作，多偏重从技术角度来论证整个项目建设是否可行。应该说编制油气田总体开发方案是油气田开发项目前期工作重要环节之一，是开发建设好油气田的关键。由于油气田开发项目的特殊性和不确定性，以及我国入世后石油工业面

临新的经营环境，对做好油气田开发前期工作，按照一定程序和规范，进行项目可行性研究提出了更高要求。

油气田开发可行性研究是油气田开发前期工作的重要环节，是为编制总体开发方案做准备的。一般油气田开发前期工作包括油气藏评价、预可行性研究、可行性研究和编制总体开发方案几个阶段。油气田开发可行性研究是在进行多种油气藏、钻采、地面工程方案对比的同时，开展重点专题研究解决油气田前期研究的技术难点，通过经济论证形成开发的总思路，对多个方案做出经济效益估算和综合评价，提出多个开发轮廓方案，为开发决策提供多种思路。油气田开发总体方案是在可行性研究论证基础上的具体实施。

本书主要依据原国家计委《投资项目可行性研究报告指南》（试用版）编写完成，具体包括了总报告“油田开发工程可行性研究报告编制指南”和四册分报告：“油田地质油藏工程可行性研究报告编制指南”；“油田钻采工程可行性研究报告编制指南”；“油田地面工程可行性研究报告编制指南”；“油田开发经济评价可行性研究报告编制指南”。内容涉及从地质和油藏工程、钻采工程，到地面工程、经济评价等报告编制的内容和深度要求，具有较强的可操作性，比较好地适应了新形势下开发建设新要求。本书的编写工作凝聚了一大批石油天然气开发新老专家的智慧，得到了有关各方面的大力支持，在此，我们表示衷心感谢。

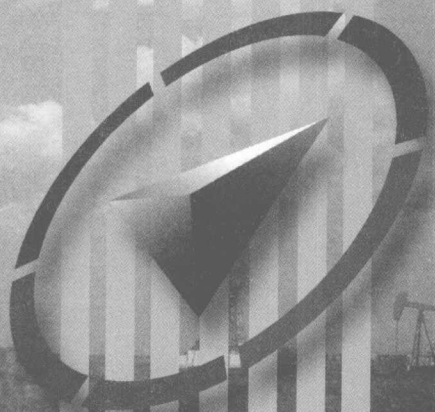
《油田开发项目可行性研究报告编制指南》编委会

2003年11月

# 篇 目

油田开发工程可行性研究报告编制指南·····	( 1 )
油田地质油藏工程可行性研究报告编制指南·····	( 31 )
油田钻采工程可行性研究报告编制指南·····	( 63 )
油田地面工程可行性研究报告编制指南·····	(101)
油田开发经济评价可行性研究报告编制指南·····	(153)

# 油田开发工程可行性研究报告 编制指南







# 目 录

<b>第一章 总论</b> .....	( 5 )
第一节 编制依据.....	( 5 )
第二节 研究目的及范围.....	( 5 )
第三节 编制原则及遵循的标准规范.....	( 6 )
第四节 研究结论及技术、经济水平评价.....	( 6 )
第五节 风险分析及对策.....	( 7 )
<b>第二章 油田概况</b> .....	( 8 )
第一节 自然条件和社会条件.....	( 8 )
第二节 油田开发准备工作.....	( 8 )
<b>第三章 市场分析及预测</b> .....	( 10 )
第一节 市场需求分析.....	( 10 )
第二节 市场供给分析.....	( 10 )
第三节 市场需求与企业效益.....	( 10 )
第四节 结论和建议.....	( 10 )
<b>第四章 油田资源论证</b> .....	( 11 )
第一节 影响储量评价的地质因素.....	( 11 )
第二节 地质储量及可采储量评价.....	( 12 )
<b>第五章 油田生产能力论证</b> .....	( 14 )
第一节 影响生产能力的开发因素.....	( 14 )
第二节 开发部署.....	( 15 )
第三节 推荐产能规模的产量构成.....	( 15 )
<b>第六章 钻采工程配套技术</b> .....	( 16 )
第一节 钻井规模.....	( 16 )
第二节 钻井、完井技术.....	( 16 )
第三节 注、采方式配套技术.....	( 17 )
第四节 钻采工程投资估算.....	( 18 )
<b>第七章 地面工程配套方案</b> .....	( 19 )
第一节 建设规模和总体布局.....	( 19 )

第二节	主体工程	( 19 )
第三节	配套工程	( 20 )
第四节	其他外部工程	( 22 )
<b>第八章</b>	<b>生产管理设施及节能</b>	<b>( 23 )</b>
第一节	生产管理机构及设施	( 23 )
第二节	节能	( 23 )
<b>第九章</b>	<b>环境保护和劳动安全卫生</b>	<b>( 24 )</b>
第一节	环境保护	( 24 )
第二节	劳动安全卫生	( 24 )
<b>第十章</b>	<b>项目实施进度安排</b>	<b>( 25 )</b>
第一节	实施阶段	( 25 )
第二节	实施进度	( 25 )
<b>第十一章</b>	<b>综合经济效益评价及建议</b>	<b>( 26 )</b>
第一节	投资估算与资金筹措	( 26 )
第二节	财务评价	( 27 )
第三节	国民经济评价	( 27 )
第四节	经济评价结论及建议	( 28 )
<b>第十二章</b>	<b>风险分析与对策</b>	<b>( 30 )</b>
第一节	风险分析	( 30 )
第二节	对策	( 30 )

# 第一章 总 论

## 第一节 编制依据

### 一、委托性文件

列出项目建设单位对委托单位的委托书及与编制油田开发工程项目可行性研究报告单位签订的合同、项目建议书、上级主管部门的批复文件、法人及出资文件等。

### 二、相关文件及附件

- (1) 油田储量报告或有关储量批复文件。
- (2) 国家和地方政府环保文件。
- (3) 地质油藏工程、钻采工程、地面工程及经济评价等研究报告。
- (4) 其他有关文件。

上述文件应列出文件名称、发文单位、文件编号及发文时间（年、月、日）。必要时全文或部分摘要作为附件。

### 三、基础资料

由委托方提供的油田基础资料：

- (1) 油田地理位置及油藏构造分布图，附已钻井井位及油（气）水边界；
- (2) 油田资源量及探明储量有关图表及资料；
- (3) 周边油气田开采状况、地面工程已建规模及原油流向等有关图表及资料；
- (4) 油田区域及矿区交通现状图；
- (5) 油井单井试油、试采及试井等资料；
- (6) 流体及岩石物性分析化验资料；
- (7) 其他有关油田资料。

## 第二节 研究目的及范围

### 一、研究目的

概述项目的研究目的和项目建设的理由。

根据国家、行业及油田发展规划，原油及产品市场需求，项目建设的必要性及建设条件等方面，说明项目建设的背景。

## 二、研究范围

说明油田所属构造、区块、地质年代，地面所处地理位置，界定区域的坐标范围，项目研究的工程界限，主体工程和配套工程的主要内容以及凡与该项目有直接关系或需分摊投资的外部工程等。

### 第三节 编制原则及遵循的标准规范

#### 一、编制原则

说明编制油田开发工程可行性研究报告所依据的国家、行业、地方的有关政策、法规、规划和所遵循的技术、经济、生产建设等方面的原则。

#### 二、遵循的标准规范

列出所遵循的国家、行业、企业的主要标准、规范的名称、标准号和编制年份。若需采用国外的标准、规范，应写出原文名、译文名及发布年份。

### 第四节 研究结论及技术、经济水平评价

#### 一、研究结论

概述推荐方案的规模及工程概况、主要技术指标和经济指标，说明本报告的研究结论。

##### 1. 项目规模及主要技术指标

包括油田开发面积、开发地质储量、预计可采储量、钻井总井数及总进尺、注采方式及井网密度、单井初始产量及单井累计产量、油田高峰期年产油量、采油速度及预计稳产年限、原油最大集输能力、注水规模、采出水处理规模、给排水规模、伴生气集输能力、供电总负荷和年用电量。

##### 2. 经济指标

包括税前税后内部收益率、财务净现值、投资回收期、借款偿还期、资产负债率。

#### 二、技术、经济水平评价

说明该项目所采取的新技术、新工艺、新设备、新材料，专利及专有技术的

采用情况，并与同类油田开发工程的开发指标、技术水平、经济效益做出比较。

## 第五节 风险分析及对策

根据推荐方案和研究结论，说明工程建设条件、技术、经济等方面存在的问题和可能存在的主要风险及相应的对策。

## 第二章 油田概况

### 第一节 自然条件和社会条件

#### 一、地理位置及自然条件

(1) 简述油田的地理位置、行政归属、地理环境、地貌类型和平均海拔高度，并附油田地理位置图。

(2) 简述油田所在地区的气候类型及季节特点，列出当地主要气象资料。

(3) 简述当地主要河流、湖泊类型、大中型水利设施及蓄水排灌情况、地下水深及水质矿化度。

(4) 简述油田所在地的岩石类型、主要断裂带及地震基本烈度和下列不良的工程地质情况，比如湿陷性黄土、膨（冻）胀土等的级别，岩溶、流沙、滑坡、崩塌和泥石流分布等。

(5) 简述国家或当地对控制污染、保护生态的要求及其特殊的环境问题。

#### 二、社会经济状况及工程建设与所在地的关系

(1) 简述油田所在地工农业生产发展状况、地方建设现状和规划情况。

(2) 简述油田开发工程建设对当地公用设施、土地、劳动力、建筑材料和生活供应等方面的要求。

(3) 简述当地可依托的生活福利、教育及公用事业的情况。

#### 三、交通运输、电力及通讯

(1) 简述当地铁路、公路、水运、航运（或机场）等概况及其到油田的距离。

(2) 简述当地供电网络及供电能力，目前在线负荷和剩余负荷情况。

(3) 简述当地地方通讯网、油网机构组织及设施、容量、规模及运行情况。

(4) 简述当地交通运输、电力及通讯等可给油田依托的工程设施和能力。

### 第二节 油田开发准备工作

#### 一、油田勘探简况

说明油田勘探简况，主要包括：

- (1) 油田勘探各阶段重要部署及主要成果；
- (2) 油田发现的简要过程及发现井的情况；
- (3) 油田的探明地质储量及控制储量等。

## 二、油田开发准备

说明油田开发已做的工作和资料录取情况，具体包括如下内容。

### 1. 资料准备

(1) 油田范围内及邻近区域的地震工作量（二维或三维）及测网密度。所采用的地震资料处理技术及处理结果。

(2) 探井、评价井井数及进尺，取心井数、总心长、平均收获率及含油心长。

(3) 已有井所采用的测井系列及测井解释结果。

(4) 统计油田所获得的各类分析化验资料，包括流体组成、高压物性、普通岩心分析及特殊岩心分析等。

(5) 各种测试、试油、试井及试采结果。

(6) 油田开发先导性试验成果等。

说明开发准备阶段获得的资料是否满足开发可行性研究的要求，是否还需补取必要的资料及需增加的基础实验。

### 2. 其他准备

说明油田开发所需的其他准备，比如土地征用、供排水协议或意向等。

## 三、油田周围情况

(1) 简述油田所处的盆地和构造单元的资源潜力情况。

(2) 简述油田周围已开发油田的情况，重点是地面设施可依托和可利用情况。

(3) 简述未开发油田储量情况、近期可发现油田资源情况、油田开发的总体规划设想及本油田与其他油田是否有联合开发和共用地面设施的可能性。



## 第三章 市场分析及预测

### 第一节 市场需求分析

简述原油目标市场人口规模、消费能力、大型工矿业资源需求情况。说明与油田开发有关的国家及地方经济发展的规划，国家及地方对油田开发（原油或特殊油品）的需求程度。

### 第二节 市场供给分析

#### 一、区域油气田供给情况

(1) 说明油田所在区域油气田分布概况及已形成的原油及天然气规模。

(2) 说明本油田可供给的生产能力及趋向（稳产期及递减趋向），以及区域内未来其他新油田预计的建设规模、进入市场的时间和数量。

#### 二、本项目油田投入开发对市场供给的影响

说明本项目油田投入开发对国家及地方经济发展规划的积极影响。

### 第三节 市场需求与企业效益

分析市场的原油需求与企业效益之间的关系（油品需求、原油流向、价格等），说明油田投入开发的时机和将带来的企业效益。

### 第四节 结论和建议

根据市场原油需求及预测的结果对油田开发提出建议。