



中华人民共和国国家标准

GB/T 19829.2—2005/ISO 15663-2:2000

石油天然气工业 寿命周期费用分析 第2部分：方法论和计算方法应用指南

Petroleum and natural gas industries—Life cycle costing—
Part 2: Guidance on application of methodology and calculation methods

(ISO 15663-2:2001, IDT)

2005-07-04 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 19829《石油天然气工业 寿命周期费用分析》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：方法论；
- 第 2 部分：方法论和计算方法应用指南；
- 第 3 部分：实施指南。

本部分为 GB/T 19829 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 15663-2:2001《石油天然气工业 寿命周期费用分析 第 2 部分：方法论和计算方法应用指南》(英文版)。

本部分做了如下编辑性修改：

- 删除国际标准的前言。

本部分由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：中国石油勘探开发研究院、中国石化国际石油勘探开发有限公司、中海石油研究中心开发设计院。

本部分主要起草人：侯郁、时忠民、罗宏志。

引 言

本部分标准旨在促进石油天然气工业普遍采用统一的寿命周期费用方法。一个统一的方法为国际认可,是将加速其采纳和应用,效果更为显著。

本部分是本标准第1部分规定的方法的应用及其有关计算提供指南。并对寿命周期费用分析过程的各个步骤提供切合实际的指南。其目的是:

- 表明不用将寿命周期费用分析变成耗资耗时过程如何有可能能达到增加价值的可能;
- 如何在过程内建立工作结构并确定重点区域;
- 从方法的应用中传递工业经验,以便获得一个普遍统一的方法。

它还促进对有关方法和技术的理解及其在寿命周期费用框架内的应用。

寿命周期费用分析不同于投资评估,它不关注开发的财务可行性的确定。它只关注确定备选方案的差异和确定最能满足业主业务目标的方案。

石油天然气工业 寿命周期费用分析

第 2 部分:方法论和计算方法应用指南

1 范围

本部分为石油天然气工业钻井、采油和管道输送设备的开发和运行中寿命周期费用分析方法的应用提供指南。

本部分还为本标准第 1 部分所定义的寿命周期费用分析过程的应用和计算提供指南。

本部分并不关注单项设备寿命周期费用的确定,而是关注寿命周期费用分析,以期评估各项目方案之间的费用差异。

2 术语、定义和缩略语

在本部分中,规定了以下术语、定义和缩略语。

2.1 术语和定义

2.1.1

初始投资 initial investment

一个项目的初始投资费用。

注:也称为资本投资(CAPEX)。

2.1.2

现值 present value

除初始投资费用外的项目现金流的现值。

2.1.3

寿命周期费用分析 life-cycle costing

评估两个或更多备选方案之间寿命周期费用差异的过程。

2.2 缩略语

CAPEX 资本投资

FMECA 失效模式影响及危害度分析

FV 将来价值

H,S&E 健康,安全和环境

IRR 内部回报率

NPV 净现值

OPEX 运行费用

OREDA 海上可靠性数据库

PI 利润指数

PV 现值

RAM 可靠性,可用性和维修性

RCM 可靠性为中心的维修

TTE 工具和试验设备

WACC 加权平均资本费用