



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20662—2006

---

## 石油天然气工业 产品、过程和 服务的分级与合格评定

Petroleum and natural gas industries—Classification and  
conformity assessment of products, processes and services

(ISO/TR 13881:2000, MOD)

2006-12-15 发布

2007-05-01 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

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
ISO 引言 .....	Ⅳ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分级原则 .....	2
5 基于计算的分级方法 .....	2
6 基于判断的分级方法 .....	3
7 使用条件 .....	4
8 合格评定体系 .....	4
9 体系 A .....	5
10 体系 B .....	7
11 体系 C .....	8
12 体系 D .....	9
13 体系 E .....	9
附录 A(资料性附录) 基于判断的分级方法 .....	11
附录 B(资料性附录) 常见问题 .....	13

## 前 言

本标准修改采用 ISO/TR 13881:2000《石油天然气工业——产品、过程和服务的分级与合格评定》(英文版)。

本标准根据 ISO/TR 13881:2000 重新起草。

考虑到我国国情,在采用 ISO/TR 13881:2000 时本标准做了技术性修改:

本标准中引用了 ISO 9001:1994、ISO 9002:1994 和 ISO 9003:1994,该三项标准已于 2000 年被 ISO 9001:2000 一项标准代替,包括这些文件的技术性修订,并且我国已将 ISO 9001:2000 等同采用为 GB/T 19001—2000,因此凡在 ISO 技术报告中涉及到 ISO 9001:1994、ISO 9002:1994、ISO 9003:1994 处,本标准均改为引用现行有效的 GB/T 19001—2000。

这些技术性修改的原因是为了适合我国国情,便于标准的使用,引用了采用国际标准(文件)的我国标准。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本技术报告”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除 ISO/TR 13881 的前言。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由石油工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:石油工业标准化研究所。

本标准主要起草人:张振军、周永霞、陈效红、韩义萍、马志雄、王欣、贾旭。

## ISO 引言

当用户或买方希望获得一项产品、过程或服务时,用户或买方可以提出一项功能规范(见 ISO 13879:1999),制造方或供方提供一项技术规范(见 ISO 13880:1999)作为制造或履行的依据。用户或买方按需要直接或间接地确定需要满足的相关要求,并在与制造方或供方合同中予以说明。

本文阐述:

- 通过分级来确定所要求的信任度,进而选定合格评定体系的两个方法;
- 一套五个合格评定体系,使用这些体系,能够对产品、过程或服务与所提出要求的符合性给出更高的信任程度。

# 石油天然气工业 产品、过程和 服务的分级与合格评定

## 1 范围

本标准给出：

- 两种分级方法(一种是以计算的风险为依据,另一种以判断风险为依据),可以用来确定产品、过程和服務的相应合格评定体系；
- 一套五个合格评定体系,当产品、过程和服务要求进行合格评定时,可以从中选择最适合的一种。

注：也可以用其他的分级模式,但其结果要与所用的合格评定体系相一致。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 20000.1—2002 标准化工作指南 第1部分:标准化和相关活动的通用词汇 (ISO/IEC Guide2:1996,Standardization and related activities—General vocabulary,MOD)

GB/T 19001—2000/ISO 9001:2000 质量管理体系 要求(ISO 9001:2000,IDT)

ISO 13879:1999 石油天然气工业——功能规范的内容与编写

ISO 13880:1999 石油天然气工业——技术规范的内容与编写

ISO/IEC 指南 22:1996 供方符合性声明的通用准则

ISO/IEC 指南 28:1982 第三方产品认证体系模式的一般准则

## 3 术语和定义

本标准除采用了 GB/T 20000.1—2002 中给出的合格评定有关术语和定义外,下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**等级 class**

对产品、过程或服务的等级编号,该编号与设计或制造、过程或服务误差而在使用中导致的失效风险有关,该编号与所采用的相应的评定体系相对应。

注：产品、过程或服务的分级不考虑由于产品、过程或服务的误用或不正确维护引起的失效。

### 3.2

**失效概率 probability of failure**

产品、过程或服务在一年中发生失效的次数与在同一年的使用该类产品、过程或服务的总数之比。

### 3.3

**失效后果 consequence of failure**

产品、过程或服务的失效后果。

注：石油天然气行业中,最常用的后果测定是财务成本方法,这是指将失效后产生的多种不确定后果(例如公众认可性)转换成财务成本,失效的成本可能包括恢复环境的成本(已对环境产生破坏),生产的延误或损失,效率降低,健康和安全的成本等。