



中华人民共和国国家标准

GB/T 20660—2006/ISO 13702:1999

石油天然气工业 海上生产设施 的火灾、爆炸控制、削减措施 要求和指南

Petroleum and natural gas industries—Control and mitigation of fires and
explosions on offshore production installations—Requirements and guidelines

(ISO 13702:1999, IDT)

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
1 范围	1
2 术语、定义和缩略语	1
3 目标	6
4 火灾和爆炸评估与风险管理	6
5 设施布置	8
6 紧急关断系统和放空	9
7 引燃源的控制	9
8 飞溅控制	10
9 应急电源系统	10
10 火灾和可燃气体探测报警系统	10
11 主动防火	11
12 被动防火	11
13 爆炸削减和防护系统	12
14 撤离、逃生和救援	12
15 检查、测试和维修	13
附录 A (资料性附录) 典型的火灾和爆炸危险事件	14
附录 B (资料性附录) 火灾、爆炸的控制、削减指南	17
附录 C (资料性附录) 大型综合式海上设施设计要求的典型实例	38

前 言

本标准等同采用 ISO 13702:1999《石油天然气工业 海上生产设施的火灾、爆炸控制、削减措施要求和指南》。

为便于使用,对于 ISO 13702:1999 做了编辑性修改,删去了原标准的前言、引言及参考文献。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是资料性附录。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由石油工业安全专业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国石油化工集团公司胜利石油管理局。

标准主要起草人:崔伟珍、张勇、尚志勇等。

石油天然气工业 海上生产设施 的火灾、爆炸控制、削减措施 要求和指南

1 范围

本标准描述了在海上油气开发设施上对火灾和爆炸进行控制、削减的方针目标、功能要求和指南。
本标准适用于石油和天然气工业的：

- 固定式海上构筑物；
- 浮式生产、储存和外输系统。

本标准不适用于移动式海上设施和水下设施，虽然本标准中所包含的某些条文可作为指南使用。

本标准根据对海上设施的危险评估来选择火灾和爆炸的削减和控制措施。在此类评估过程中，所采用的方法和相关的推荐做法将会因生产工艺和设施的复杂性、设施的类型（即开放的还是封闭的）、定员的多少和相关作业区域环境条件的不同而不同。

使用本标准时，不但要注意满足本标准的要求，还应符合海上设施相关的法规、规则和规章的要求。

2 术语、定义和缩略语

2.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1.1

弃平台 abandonment

在紧急情况下人员离开设施的行为。

2.1.2

生活区 accommodation

设施上供人员睡觉并度过非工作时间的地方。

注：它可能包括餐厅、娱乐室、厕所、卧室、办公室、医务室、客厅、厨房、食品室以及其他类似的永久封闭空间。

2.1.3

主动防火 active fire protection

发生引燃后可用以控制、削减和灭火的设备、系统和措施。

2.1.4

区域分级 area classification

将设施分成危险区和非危险区并对危险区进行相应的分级。

注：此类分级是基于可能存在的材料和产生易燃气体的可能性划分的。区域分级的目的主要是为了对电器设备进行选择，旨在当泄漏发生时降低引燃的可能性。

2.1.5

纤维素火灾 cellulosic fire

诸如木材、纸张、家具等易燃材料的火灾。

2.1.6

火灾级别 class of fire

火灾类型 type of fire

为了方便对灭火器的选择而进行的分级。