

ICS 29.260.20  
K 35



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24626—2009

---

## 耐 爆 炸 设 备

Explosion resistant equipment

2009-11-15 发布

2010-04-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 耐爆炸设备要求 .....	2
5 耐爆炸压力设计 .....	3
6 耐爆炸压力冲击设计 .....	3
7 耐爆炸设备的质量文件 .....	6
8 使用信息 .....	6
附录 A (规范性附录) 设计压力的计算 .....	8
附录 B (资料性附录) 限制应力集中的例子 .....	9

## 前 言

本标准是参照 EN 14460:2006《耐爆炸设备》(英文版)制定的,在技术内容上等同采用该标准。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口并解释。

本标准主要起草单位:南阳防爆电气研究所、国家防爆电气产品质量监督检验中心、煤炭科学研究总院上海分院、创正防爆电器有限公司。

本标准主要起草人:张刚、马秋菊、刘姮云、张显力、李斌、李书朝、刘思敬。

## 引 言

完整的爆炸安全原理包括下列各点及制造商所必须采取的措施：

- a) 防止形成爆炸性环境；
- b) 防止点燃爆炸性环境；和
- c) 如果仍然发生爆炸，立即阻止和/或把爆炸火焰以及爆炸压力的范围限制在足够安全的等级。

如果设备的点燃危险评定表明，不能满足设备规定用途需要的级别的要求（例如，采用按照《爆炸性环境用非电气设备》系列标准定义的点燃保护类型预防点燃源），则需要采取上述 c) 的方法。本标准规定了对耐爆炸设备的要求。耐爆炸是应用于外壳结构的术语，说明其能承受预期爆炸压力而不破裂。设备具有这种特性，则能把爆炸火焰以及爆炸压力的范围限制在足够安全的等级。

这种“耐爆炸”特性可用于设备、保护系统和元件。

# 耐 爆 炸 设 备

## 1 范围

本标准规定了对耐爆炸压力和耐爆炸压力冲击设备的要求。

本标准适用于工艺过程中的耐爆炸设备和系统。不适用于设备的单个部分如电动机、变速箱等,这些部分可设计成符合爆炸性环境用非电气设备隔爆外壳型“d”要求的结构,能承受内部爆炸。

本标准适用的环境条件为:大气压力范围为 0.08 MPa~0.11 MPa,温度范围为-20℃~+60℃。本标准对上述有效范围之外的环境使用的设备的设计、制造、检验和标志也有帮助,前提是对这样的设备没有具体的标准要求。

本标准适用于可能发生爆燃的设备和设备组合,不适用于可能发生爆轰的设备和设备组合。本标准不能用于海上设施。

注:本标准仅适用于由金属材料制成的设备。

## 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 228 金属材料室内拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)

GB/T 2900.35 电工术语 爆炸性环境用电气设备(GB/T 2900.35—2008,IEC 60050-426:2008, IDT)

GB/T 19001 质量管理体系 要求(GB/T 19001—2008,ISO 9001:2008, IDT)

EN 1092-1 法兰及其连接件、管件、阀门、异形件和附件用圆形法兰 第1部分:用PN标注的钢制法兰

EN 10204 金属产品 检查文件的类型

EN 13445-1 非直接接触火焰压力容器 第1部分:概述

EN 13445-2 非直接接触火焰压力容器 第2部分:材料

EN 13445-3 非直接接触火焰压力容器 第3部分:设计

EN 13445-4 非直接接触火焰压力容器 第4部分:制造

EN 13980 潜在爆炸性环境 质量体系的应用

## 3 术语和定义

GB/T 2900.35 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**爆燃 deflagration**

以亚音速传播的爆炸。

### 3.2

**爆轰 detonation**

以超音速传播并具有冲击波特性的爆炸。

### 3.3

**爆炸 explosion**

导致温度升高和/或压力增大的剧烈氧化反应或分解反应。