

ICS 29.260.20  
K 35



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25445—2010

---

## 抑制爆炸系统

Explosion suppression systems

2010-11-10 发布

2011-05-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 爆炸抑制 .....	4
5 对抑爆元件的一般要求 .....	6
6 抑爆系统设计要求 .....	8
7 抑爆系统的安全完整性 .....	17
8 安装 .....	18
9 标志和包装 .....	19
附录 A (资料性附录) 形成列线图型设计指南 .....	21

## 前 言

本标准是参照 EN 14373:2005《抑制爆炸系统》(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、煤炭科学研究总院抚顺分院、创正防爆电器有限公司等。

本标准主要起草人:张刚、马秋菊、刘姮云、付淑玲、侯韩芳、张显力、李书朝、刘思敬。

# 抑制爆炸系统

## 1 范围

本标准规定了抑制爆炸(以下简称“抑爆”)系统设计和应用的基本要求。同时本标准也规定了评定抑爆系统的效果及在特定爆炸条件下抑爆系统增效的办法。也为另一种进行爆炸抑制效果测试设备及确定抑爆系统安全操作模式提供了依据标准。包括:

- 抑爆元件的通用要求;
- 评定抑爆系统的有效性;
- 评定抑爆系统的增效程度;
- 对抑爆系统设计工具的评定与改进;
- 抑爆系统安装说明;
- 抑爆系统维护说明。

本标准适用于密封或固有密封外壳的抑爆系统。此类外壳中爆炸性混合物点燃可能会引起爆炸,如:可燃性粉尘-空气混合物,气体(蒸气)-空气混合物,可燃性粉尘-气体(蒸气)-空气混合物和雾状物。

本标准不适用于下列材料或含有下列物质的混合物的爆炸:

- 不稳定、易分解的物质;
- 爆炸性物质;
- 烟火材料;
- 可产生烟火的材料。

注:使用这些材料需要专家指导。

## 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 15605 粉尘爆炸泄压指南(GB/T 15605—2008,NEQ VDI 3673-1:2002)
- GB/T 16425 粉尘云爆炸下限浓度测定方法
- GB/T 16426 粉尘云最大爆炸压力和最大压力上升速率测定方法(GB/T 16426—1996,eqv ISO/DIS 6184-1)
- 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 25285.1 爆炸性环境 爆炸预防和防护 第1部分:基本原则和方法
- EN 13673-1 气体和蒸汽最大爆炸压力及最大压力上升速率的确定 第1部分:最大爆炸压力的确定
- EN 13673-2 气体和蒸汽最大爆炸压力及最大压力上升速率的确定 第2部分:最大爆炸压力上升速率的确定
- EN 14034-4 粉尘云爆炸特性的确定 第4部分:粉尘云极限氧浓度 LOC 的确定
- EN 14994 气体爆炸泄压保护系统
- EN 26184-3 防爆系统 第3部分:粉尘/空气和气体/空气混合物之外的燃料/空气混合物爆炸指数的确定

## 3 术语和定义

GB 25285.1、GB/T 2900.35 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。