



# 中华人民共和国国家标准

GB 5959.13—2008

---

## 电热装置的安全 第13部分:对具有 爆炸性气氛的电热装置的特殊要求

Safety in electroheat installations—Part 13: Particular requirements  
for electroheat installation with explosive atmosphere

2008-05-20 发布

2009-04-01 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 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 电热装置按电压区段的分类 .....	2
5 电热装置按频率区段的分类 .....	2
6 一般要求 .....	2
7 隔离和开合 .....	3
8 与电网的连接和内部连接 .....	3
9 触电的防护 .....	3
10 过电流保护 .....	3
11 等电位连接 .....	4
12 控制电路和控制功能 .....	4
13 热影响的防护 .....	4
14 防火、防爆、防窒息和防中毒 .....	4
15 名牌、标记和技术文件 .....	4
16 电热装置的检查、投入运行、使用和维护 .....	4

## 前 言

本部分除第 16 章外的全部技术内容为强制性。

GB 5959《电热装置的安全》有如下 13 个部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：对电弧炉装置的特殊要求；
- 第 3 部分：对感应和导电加热装置以及感应熔炼装置的特殊要求；
- 第 4 部分：对电阻加热设备的特殊要求；
- 第 41 部分：对电阻加热设备——玻璃加热和熔化设备的特殊要求；
- 第 5 部分：等离子装置的安全规范；
- 第 6 部分：工业微波加热设备的安全规范；
- 第 7 部分：对具有电子枪的装置的特殊要求；
- 第 8 部分：对电渣重熔炉的特殊要求；
- 第 9 部分：对高频介质加热装置的特殊要求；
- 第 10 部分：对工商业用电阻仿形加热系统的特殊要求；
- 第 11 部分：对金属液电磁搅拌、输送或浇注装置的特殊要求；
- 第 13 部分：对具有爆炸性气氛的电热装置的特殊要求。

本部分为 GB 5959 的第 13 部分。

除本部分外，GB 5959 的其他部分均采用对应的 IEC 60519《电热装置的安全》各部分制定。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国工业电热设备标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：西安电炉研究所、株洲天鹰电炉有限公司。

本部分主要起草人：范超英、杨至刚。

本部分为首次制定。

# 电热装置的安全 第13部分:对具有爆炸性气氛的电热装置的特殊要求

## 1 范围

本部分规定了对具有爆炸性气氛的电热装置有关人身和装置安全的特殊要求。

本部分适用于具有爆炸性气氛的电热装置,如工件经可燃可爆溶液浸润或喷漆后干燥、固化用烘干炉和其他类似产品。

本部分不适用于保护气氛或控制气氛的电热装置。

本部分应与 GB 5959.1 配合使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 5959 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 2900.23—1995 电工术语 工业电热设备(neq IEC 60050-841:1983)

GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分:通用要求(idt IEC 60079-0:1998)

GB 3836.13—1997 爆炸性气体环境用电气设备 第13部分:爆炸性气体环境用电气设备的检修(neq IEC 60079-19:1993)

GB 3836.14—2000 危险场所的分类(idt IEC 60079-10:1995)

GB 3836.15—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第15部分:危险场所电气安装(eqv IEC 60079-14:1996)

GB 5959.1—2005 电热装置的安全 第1部分:通用要求(IEC 60519-1:2003, IDT)

GB 50058—1992 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范

## 3 术语和定义

GB/T 2900.23—1995 和 GB 5959.1—2005 中确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

### 3.1

#### 爆炸 explosion

由于化学变化而形成压力急剧上升的现象。可燃气体在密封的空间里,瞬时全面积的燃烧。

### 3.2

#### 爆炸性气氛 explosive atmosphere

在大气条件下可燃物质以气体或蒸气形态与空气混合形成的,引燃后燃烧会迅速传开,可能发生爆炸的气氛。

### 3.3

#### 引燃温度 ignition temperature

爆炸性气氛在规定的条件下被引燃的最低温度。

### 3.4

#### 爆炸极限 explosive limit

一种可燃性气体或蒸气和空气的混合物能发生爆炸的范围。空气中含有浓度的可燃性气体或