

ICS 29.260.20
K 35



中华人民共和国国家标准

GB 7958—2000

煤矿用电容式发爆器

Capacitor discharge type exploders
for coal mines

2000-03-16 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

煤矿用电容式发爆器是采煤、掘进工作中不可缺少的工具之一。自从1987年制定GB 7958煤矿用电容式发爆器标准以来,已实施了十年,对于保证该产品的质量和爆破作业安全起到了重要的作用。GB 7958—1987中的主要技术指标和关于防爆安全等的要求是完全合理和必要的。在本次修订工作中未作任何变动。除格式完全按GB/T 1.1—1993等作了相应变动外,主要增加了关于贮存温度和耐振动的要求及试验方法,详细规定了测定安全供电时间,引燃冲量和充电时间的试验方法。

电容式发爆器外露的高压接线端子、电气间隙和爬电距离是不可能符合GB 3836.1—1983和GB 3836.3—1983的,本应属于“特殊型”,考虑到多年的习惯,这次修订仍保留GB 7958—1987中关于电容式发爆器制成隔爆型要求的提法。

引燃冲量在原GB 7958中只规定了应不小于 $8.7 \text{ A}^2 \cdot \text{ms}$,不规定上限,造成一些产品输出电压过高反而带来对电爆网路绝缘要求过高的缺点。在本次修订时规定了上限。

最近时期为使发爆器在使用中进一步提高安全性能而派生了一些产品,这些产品应在符合本标准的前提下,具体规定其他要求。

在本次修订中,删去了重复的定义。将标准中的防爆性能要求归结为5.8条,其试验方法归结为6.3条,而不具体、详细一一加以罗列,这样有助于产品研制设计者可以在满足防爆要求的前提下充分自由进行。

本标准由煤炭工业局提出。

本标准由煤炭工业局煤矿安全标准化技术委员会归口。

本标准由煤炭科学研究总院抚顺分院和德力西集团华夏防爆电器实业公司起草。

本标准起草人:缪亚新、陈昊旻、王 涛、王连科、薛正根。

本标准委托煤炭工业煤矿安全标准化技术委员会气体检测及救护设备分会负责解释。

中华人民共和国国家标准

GB 7958—2000

煤矿用电容式发爆器

代替 GB 7958—87

Capacitor discharge type exploders for coal mines

1 范围

本标准规定了煤矿用电容式发爆器的技术要求、试验方法、检验规则与标志、包装、运输和贮存。本标准适用于煤矿用电容式发爆器(以下简称发爆器)。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 2423.1—1989 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A:低温试验方法

GB/T 2423.2—1989 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db:交变湿热试验方法

GB/T 2423.8—1995 电工电子产品基本环境试验 第二部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品基本环境试验 第二部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)

GB 3836.1—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求

GB 3836.2—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 隔爆型电气设备“d”

GB 3836.4—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”

GB/T 6388—1986 运输包装收发货标志

GB/T 10111—1988 利用随机数骰子进行随机抽样的方法

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 安全供电时间 safely supply electricity time

是防止电雷管引爆后,电爆网路被拉断或重新搭接产生电火花引起甲烷与空气混合物爆炸而允许发爆器的最大供电时间。

3.2 引燃冲量 expenditure energy of electric detonator ignite

电雷管通电引爆时,镍铬桥丝单位电阻所获得的能量。其值等于通入电流的平方与通电时间的乘积,单位为 $A^2 \cdot ms$ 。

4 型号命名和编制方法

4.1 型号命名和编制方法规定如下:

国家质量技术监督局 2000-03-16 批准

2000-12-01 实施