

煤矿井下自动隔爆装置技术要求

名称：煤矿井下自动隔爆装置 型号：ZGJFH35

一、技术标准

设备应满足的规程、规范及相关标准：

1. 《煤矿安全规程》（2022）版
2. MT694-1997 煤矿用自动隔爆装置通用技术条件
3. GB 4066.1-2004 《干粉灭火剂》标准

二、工作环境

1. 环境温度：0℃ - 45℃；
2. 相对湿度：≤98%；
3. 大气压力：80 - 101kPa。

三、主要技术参数

1. 启动压力与时间：最低启动压力一般要求 $\geq 0.018\text{MPa}$ ，启动时间 $\leq 15\text{ms}$ ，可在爆炸未到达压力峰值前启动系统，及时抑制爆炸及其传播。

2. 成雾时间：成雾时间 $\leq 120\text{ms}$ ，单个喷撒器从喷出消焰剂到形成一定面积雾面的时间间隔需满足此要求，以快速形成隔爆区域。

3. 喷撒滞后时间：喷撒滞后时间 $< 15\text{ms}$ ，即喷撒器接收到动作信号到喷出消焰剂的时间间隔要短，确保快速响应。

4. 雾面持续时间：粉剂雾面持续时间 $> 1000\text{ms}$ ，水雾面持续时间 $> 300\text{ms}$ ，保证隔爆介质有足够时间等待火焰到来并扑灭火焰。

5. 喷撒效率：喷撒效率 $> 90\%$ ，即喷撒器喷撒出的消焰剂量与原贮存消焰剂量之比要高，确保隔爆效果。

四、功能描述及技术要求

1. 隔爆装置纯机械启动装置，无电气连接，滞后时间短，反应速度快，覆盖面积广，抑爆效率高，安装简单；当防护区域发生爆炸险情时，隔爆装置冲击波传动机构接收到爆炸信号，触发机构迅速启动，储粉仓喷射出干粉灭火剂，将爆炸传播过程中的火焰扑灭，避免火焰

继续蔓延引发危害更大的二次爆炸，将瓦斯爆炸造成的危害降低到最低。

2. 隔爆装置的有效期不能低于 5 年，干粉保质期不能低于 1 年并符合煤矿井下使用要求。

3. 触发装置灵敏可靠，便于吊挂固定在巷道顶板。

4. 隔爆装置具有良好的强度及耐腐蚀性，使用阻燃抗静电防尘膜。

五、证书、资质及质量要求

1. 每台设备提供有效期内的产品合格证、煤安证、说明书等。

2. 产品安装使用在 12 个月内，产品因制造质量不能正常工作时，制造厂负责免费维修。

六、其他

提供免费技术支持，包括安装、调试、使用、维护、保养、检修等培训。

鄂尔多斯市盛鑫煤业有限责任公司

2025 年 6 月 20 日

