

中煤第五建设有限公司第三十一工程处 电气防爆管理培训课件

目前电气设备、设施防爆管理执行的相关文件：五建公司机电〔2012〕89号《中煤第五建设有限公司电气防爆管理办法》。

培训目的：为进一步规范我处电气设备、设施防爆管理，统一检查标准，落实安全生产责任，加强电气设备、设施防爆管理，防止和减少电气事故发生，实现安全生产。

五建公司机电〔2012〕89号《中煤第五建设有限公司电气防爆管理办法》执行时间：二〇一二年三月一日。

《中煤第五建设有限公司电气防爆管理办法》 **修订依据:**

根据《煤矿安全规程》、《煤矿建设安全规范》、《煤矿矿井机电设备完好标准》，参照山西省《井下防爆电气(器)设备检查标准的个性补充规定(试行)》、《潞安矿业（集团）公司防爆电气设备检查标准（试行）》和《电气防爆检查工》等有关要求，结合公司实际，重新修订了《中煤第五建设有限公司电气防爆管理办法》。

《中煤第五建设有限公司电气防爆管理办法》 **适用范围:** 适用于公司所有电气设备、设施要求防爆的施工现场。

第一章 电气防爆管理一般规定

第一条 各单位电气防爆管理应严格执行国家或行业相关标准。

第二条 公司、工程处、项目部须相应成立电气防爆管理小组。主要职责是：对井下供电系统、防爆设备、照明信号综合保护、局部通风机风电闭锁、瓦斯电闭锁、小型电器、电缆及各种电气安全保护设施等实行监督检查。

第三条 除日常检查外，**公司每年、工程处每季度、项目部每月**组织一次电气防爆专项检查。检查的主要内容是：**各种防爆电气设备的防爆性能是否符合要求；各种电气保护装置**，如安全供电“三大保护”、照明信号综合保护、局部通风机风电闭锁、瓦斯电闭锁、电动机综合保护等是否坚持使用，并对其整定值进行检查校核；对保护装置动作灵敏度进行试验等。

第四条 施工项目部应建立**电气设备防爆管理制度**。内容应包括**防爆设备管理权限和责任，防爆设备的入井、搬运、安装、检修、检查和检验的有关规定等。**

第五条 防爆电气设备、小型电器必须有永久性的防爆标志（Exdi）、煤安标志（MA）、产品“铭牌”，无“防爆标志”，“煤安标志”为失爆，无“铭牌”为不完好。

防爆电气设备、小型电器在入井前，应由经培训合格的专（兼）职电气设备防爆检查员检查其“产品合格证”、“防爆合格证”、“煤矿矿用产品安全标志”及安全性能；检查合格并粘贴“防爆检查合格证”，并由机电经理签发“入井许可证”，使用单位凭“入井许可证”到井口通过信号把钩工核实确认，才能下井，手续不全不得下井。

第六条 井下防爆电气设备的运行、维护和修理，必须符合防爆性能的各项技术要求。防爆性能受到破坏的电气设备应立即处理或更换，不得继续使用。

第七条 选用井下电气设备，其防爆等级，应符合下表的规定：

*使用架线电机车运输的巷道中及沿该巷道的机电设备硐室内可以采用矿用一般型电气设备（包括照明灯具、通信、自动化装备和仪表、仪器）；

**煤（岩）与瓦斯突出矿井的井底车场的主泵房内，可使用矿用增安型电动机；

***允许使用经安全检测鉴定，并取得煤矿矿用产品安全标志的矿灯。

类别	使用场所	瓦斯矿井				
		井底车场、总进风巷和主要进风巷		翻车机硐室	采区进风巷	总回风巷、主要回风巷、采区回风巷、工作面和工作面进回风巷
	煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井和瓦斯喷出区域	低瓦斯矿井	*高瓦斯矿井			
1、高低压电机和电气设备	**矿用防爆型(矿用增安型除外)	矿用一般型	矿用一般型	矿用防爆型	矿用防爆型	矿用防爆型(矿用增安型除外)
2、照明灯具	***矿用防爆型(矿用增安型除外)		矿用防爆型			
3、通信、自动化装置和仪表、仪器	矿用防爆型(矿用增安型除外)		矿用防爆型			

第二章 电气设备的防爆要求、失爆及不完好的判定标准和检查方法

第八条 隔爆开关的隔爆面

- (一) 隔爆面的粗糙度应不大于6.3，操纵杆的粗糙度应不大于 3.2，否则为**失爆**。
- (二) 隔爆面有锈迹，用棉纱擦后，仍留有锈蚀斑痕者为锈蚀，属于**失爆**。
- (三) 隔爆面上的小针孔，在1平方厘米的范围内不超过5个，且其直径不超过0.5毫米，深度不超过1毫米的隔爆面不为失爆。但其中有一项超过均为**失爆**。
- (四) 隔爆面有划伤为不完好，其划伤宽度不超过0.5毫米，其划伤的投影长度不超过相对容积接合面宽度的50%，个别伤痕深度不超过1毫米，其伤痕距结合面最短无伤距离相加不小于相应容积规定的接合面宽度不为失爆，但其中有一项超过均为**失爆**。
- (五) 隔爆面上不允许涂有油漆或机械性杂物，否则为**失爆**。如无意造成的油漆痕迹不超过隔爆面宽度的1/8不为失爆。
- (六) 隔爆面应涂以适量的中性凡士林等合格的防锈油（如医用凡士林）或磷化（磷化后亦可涂凡士林油），涂油应在隔爆面上形成一层薄膜为宜，涂油过多为不完好，无油或磷面脱落均为**失爆**（如磷面脱落小于隔爆面径向长度的1/5，并涂有防锈油不算失爆，但为不完好）。

(七) 隔爆面宽度减去超限部分不得小于所规定的接合面宽度，否则为**失爆**：（现场检查隔爆面的间隙时，应使用相应规格的塞尺）

1. 转盖式或插盖式隔爆面的宽度不小于25毫米，间隙不大于0.5毫米；否则为**失爆**。快开式门或盖因变形打不开，且隔爆面间隙大于或结合面有效宽度小于表2规定值为**失爆**，否则为不完好。

2. 静止隔爆面的间隙和接合面宽度如下表：

隔爆空腔净容积（升）	≤0.5	0.5-2	>2
间隙（毫米）	≤0.3	≤0.4	≤0.5
接合面宽度（毫米）	≥8	≥12.5	≥25

3.活动部分（操纵杆及电机轴）隔爆结合面间隙和接合面宽度如下表：

隔爆空腔净容积（升）		<0.5	≥0.5
接合面宽度(毫米)		≥12.5	≥25
间隙（毫米）	操纵杆及孔	≤0.3	≤0.5
	电机轴及孔	≤0.4	≤0.6

（八）隔爆接合面紧固螺栓的螺母要上满扣，不满扣为**失爆**。紧固螺钉伸入螺孔的长度不小于螺纹直径的尺寸（铸铁、铜、铝件等不小于螺纹直径的1.5倍），如果螺孔的长度小于螺纹直径，则螺钉必须拧满，否则为**失爆**。

（九）隔爆接合面紧固螺栓应加装弹簧垫圈或背帽（用弹簧垫圈时，其规格应与螺栓一致，紧固程度应以将其压平为合格）。螺栓松动、无弹簧垫圈（或背帽）或弹簧垫圈不合格均为**失爆**。

第九条 防爆外壳

- (一) 防爆外壳变形长度超过50毫米，凹凸深度超过5毫米为**失爆**。
- (二) 隔爆外壳开焊为**失爆**，锈蚀严重、有锈皮脱落为**失爆**；油漆皮脱落为不完好。

第十条 接线嘴、挡板及挡圈

- (一) 不用的接线嘴要分别用密封圈和挡板依次装入、压紧，否则为**失爆**。螺旋式压线嘴安装挡圈时应将挡圈装在挡板外面，否则为**失爆**。
- (二) 挡板直径与进线装置内径之差应不大于2毫米，挡板的厚度不小于2毫米，挡圈外径与进线装置内径之差应不大于2毫米，挡圈的厚度应不小于公称尺寸1毫米，否则为**失爆**。
- (三) 线嘴压紧应有余量，余量不小于1毫米，否则为**失爆**。线嘴应平行压紧，两压紧螺栓拧入扣差应不大于5毫米，否则为不完好。
- (四) 当线嘴已全部压紧仍不能将密封圈压紧时，只能用一个厚度适当的不开口的金属圈来调整，不得充填其它杂物（包括再加密封圈等）。金属圈的内外径应与喇叭嘴伸入壁规格一致，螺旋式线嘴也只限加装一个金属圈，否则为**失爆**。

（五）卡兰式线嘴以压紧胶圈后单手搬动喇叭嘴上下左右晃动，喇叭嘴无明显晃动为准。螺旋式线嘴最少啮合扣数不得低于5扣，拧紧程度一般单手正向用力拧不动为合格，否则为**失爆**。

（六）接线嘴严禁朝上，否则为**失爆**，接线嘴外部有缺损，但不影响防爆性能者为不完好。

（七）凡有电缆压线板的电器，引入引出电缆必须用压线板压紧，压线板未压紧电缆为**失爆**，但不得把电缆压扁，如压紧后电缆的直径比原直径减少10%，属于不完好。

（八）紧固件应齐全、完整、可靠，同一部位的螺母、螺栓其规格应一致，螺杆露出部分一般不超过3扣，否则为不完好。凡用螺栓连接紧固的部件，其间夹有弹性物者（如密封圈和橡套电缆）可不再加弹簧垫圈。

第十一条 密封圈

(一) 密封圈须采用邵尔氏硬度45-50度的橡胶制造，否则为**失爆**；密封圈的分层侧应向里，否则为不完好（煤电钻除外）。

(二) 密封圈尺寸应符合以下规定，如有一项达不到均属**失爆**：

1. 密封圈外径与进线装置内径差应符合下表：

D (毫米)	$D_0 - D$ (毫米)	备注
$D \leq 20$	≤ 1	D_0 ：表示进线装置内径
$20 < D \leq 60$	≤ 1.5	D：表示密封圈外径
$90 < D$	≤ 2	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/107043005124006114>