

<<综采维修电钳工>>

图书基本信息

书名：<<综采维修电钳工>>

13位ISBN编号：9787502024246

10位ISBN编号：7502024247

出版时间：2004-1

出版时间：煤炭工业出版社

作者：李东芳

页数：395

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<综采维修电钳工>>

内容概要

《全国煤矿安全技术培训通用教材：综采维修电钳工》系统地介绍了煤矿安全生产方针与法律法规，生产技术，矿井通风与灾害防治，机械与电气基础知识，采区供电系统及综采工作面供电，矿用电缆及电缆连接器，矿井电气设备防爆技术及设备完好标准，检修质量标准，采煤机的类型及安装调试，采煤机安全操作、维护与故障处理，液压支架，乳化液泵站的安全使用与维修，综采工作面运输、转载及破碎机械，自救、互救和现场急救等内容。

<<综采维修电钳工>>

书籍目录

第一章煤矿安全生产方针及法律法规 第一节煤矿安全生产方针 第二节煤矿安全生产法律法规 第三节综采维修电钳工安全生产责任制 复习思考题 第二章煤矿生产技术 第一节煤矿地质基本知识 第二节矿井开拓 第三节采煤技术 复习思考题 第三章矿井通风与灾害防治 第一节矿井通风 第二节矿井瓦斯防治 第三节矿井防灭火 第四节矿尘防治 第五节矿井水灾防治 第六节顶板事故防治 复习思考题 第四章电气与机械基础知识 第一节电气基础知识 第二节机械与液压传动基础知识 复习思考题 第五章采区供电系统及综采工作面安全供电 第一节采区供电系统及安全供电 第二节综采工作面安全供电 第三节综采供电设备 复习思考题 第六章矿用电缆及电缆连接器 第一节矿用电缆 第二节矿用电缆连接器 复习思考题 第七章矿用防爆电气设备防爆技术及设备完好标准、检修质量标准 第一节矿用防爆电气设备的类型及选用 第二节隔爆电气设备及失爆现象 第三节矿用电气设备的完好标准、检修质量标准 复习思考题 第八章采煤机的类型及安装调试 第一节概述 第二节滚筒式采煤机 第三节采煤机的安装调试与拆除 复习思考题 第九章采煤机的安全操作与维护、故障处理及事故预防 第一节采煤机的安全操作与维护 第二节采煤机常见故障的预防及处理 第三节采煤机易造成的人身伤亡事故原因及预防措施 复习思考题 第十章液压支架、乳化液泵站的安全使用与维修 第一节液压支架的安全使用与维修 第二节乳化液泵站的安全使用与维修 复习思考题 第十一章综采工作面运输、转载及破碎设备 第一节刮板输送机的安全使用与维修 第二节带式输送机的安全使用与维修 第三节转载机的安全使用与维修 第四节破碎机的安全使用与维修 复习思考题 第十二章自救、互救与现场急救 第一节矿工的自救与互救 第二节现场急救 复习思考题 参考文献

<<综采维修电钳工>>

章节摘录

版权页：插图：（2）可靠性。

漏电保护必须灵敏可靠，一是不拒动，二是不误动。

检漏保护装置本身最好具有自检功能。

（3）选择性。

漏电保护必须具有选择性，即切除漏电故障部分，而非故障部分继续运行。

这样，不仅有利于生产，而且提高了供电的安全。

2.过流保护及其作用 1) 过流故障的种类、危害及原因。

所谓过电流，是指流过电气设备和电缆的电流超过了它的额定值。

电气设备和电缆出现过电流后，一般会引起它们过热、老化，严重时会将它们烧毁，甚至引起电气火灾和瓦斯、煤尘爆炸，对煤矿井下危害极大，必须加以预防和保护。

煤矿井下常见的过流故障有短路、过负荷和断相。

（1）短路。

短路是指电流不流经负载，而是经过电阻很小的导体直接形成回路。

井下中性点不接地的供电系统中，分为三相短路和两相短路，而单相接地不属于短路，但可发展为短路，短路的特点是电流很大，可达额定电流的几倍、几十倍，甚至更大，因此，它能够在极短的时间内烧毁电气设备，甚至引起火灾或引燃井下瓦斯、煤尘，造成瓦斯、煤尘爆炸事故。

短路电流会产生很大的冲击力，使电气设备遭到机械损坏，短路还会引起电网电压急剧下降，影响电网中其他用电设备的正常工作。

由此可见，短路故障是最危险的过电流。

特别是煤矿井下，电气设备和电缆的绝缘容易遭到破坏（如水分和潮气的浸入，物体对电缆的损伤，长期过负荷运行以及使用年久绝缘老化等）。

所以发生短路的可能性比地面大得多，因而应加强对电气设备和电缆绝缘的维护及检查，并设置短路保护装置。

短路故障产生的原因：带电检修电气设备；带电搬迁电气设备；误接线、误操作。

例如，相序不同线路的并联、带电进行封装接地线，局部检修送电等。

受机械性破坏，例如，受到运输机械的撞击，片帮、冒顶物的砸伤，炮崩，电缆敷设半径过小等。

线路与电气设备绝缘破坏。

例如，绝缘老化，绝缘受潮，接线工艺不合格，设备内部的电气缺陷和电缆质量低等。

有“鸡爪子”、“羊尾巴”、“明接头”等严重隐患。

（2）过负荷。

所谓过负荷，又叫过载，是指流过电气设备和电缆的实际电流超过其额定电流，而且过电流的延续时间还超过了允许时间。

电气设备和电缆出现过负荷后，它们的温度将超过所用绝缘材料的最高允许温度，损坏它们的绝缘，如不及时切断电源，将会发展成漏电和短路事故。

过负荷是井下烧毁中、小型电动机的主要原因之一。

引起电气设备和电缆过负荷的原因主要有以下两方面：一是电气设备和电缆的容量选择过小，致使正常工作时负荷电流超过了额定电流；二是对生产机械的误操作，例如在绞车出现故障的情况下，强行开车，就会引起电动机过热，甚至烧毁。

此外电源电压过低或电动机机械故障都会引起电动机过负荷。

（3）断相。

所谓断相，指供电线路或用电设备一相线路断开的状态。

三相交流电动机的一相供电线路或一相绕组断线，此时，运行中的电动机叫单相运行，由于其转矩比三相运行时小得多，在其所带负载不变的情况下，必然过负荷，甚至烧毁电动机。

<<综采维修电钳工>>

编辑推荐

《综采维修电钳工》由煤炭工业出版社出版。

<<综采维修电钳工>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>