第一图书网, tushu007.com

<<矿山电气安全>>

图书基本信息

书名：<<矿山电气安全>>

13位ISBN编号：9787122126528

10位ISBN编号：7122126528

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业出版社

作者：祖国建

页数：214

字数：279000

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

前言

矿产资源的开发和利用，在增加社会财富、促进经济发展的同时，也存在一定的安全隐患，威胁着国家财产与人民的生命安全。
随着矿山设备电气化水平的不断提高，矿山电气安全问题显得越来越迫切。
因此，为了满足当前矿山安全人员学习专业基本知识和基本技能的需要，帮助他们树立“电气安全无小事”的工作责任心和安全意识，消除电气安全隐患，确保矿山电气安全，特编写本书。
本书从专业电气安全技术的角度出发，从危害设备与人身安全的矿山电气事故的原因、规律入手，系统地对矿山电气事故的发生、发展、预防、处理进行全面的分析和介绍，有针对性地介绍矿山电气安全的技术手段和严格的安全操作规程，如矿山供电电气安全、矿用防爆设备电气安全以及矿山其他主要电气设备电气安全等，以达到预防和杜绝电气事故的发生，保持设备良好的工作状态和延长设备使用寿命的目的。
全书注重编写内容的针对性、可操作性和先进性，同时兼顾中高级矿山电气安装工、井下电工安全教育方面应知理论和应会技能的要求，既可作为电气安装及管理专业人员的工具书，又可作为矿山电气安全教育的培训教材，还可作为矿业工程机电类专业师生的教学用书。
本书在编写过程中，得到了许多煤矿企业的鼎力支持，得到许多行业专家的悉心指导，在此，一并表示衷心的感谢！
对本书中的疏漏和不妥之处，敬请批评指正。
编著者

内容概要

本书从危害设备与人生安全的矿山电气事故的原因、规律入手，针对性地介绍了矿用防爆设备电气安全、矿山供电电气安全、矿山提升运输设备的电气安全、矿山排水设备的电气安全、矿用通风及其他设备的电气安全、矿井专用安全通信等所涉及的电气安全技术手段和严格的安全操作规程，以达到最大限度预防和杜绝安全事故的发生，最大限度保持设备良好的工作状态和延长设备使用寿命的目的。

全书注重编写内容的针对性、可操作性和先进性，同时兼顾中高级矿山电气安装工、井下电工安全教育方面应知理论和应会技能的要求，可供矿山电气相关专业师生和该领域技术人员参考。

书籍目录

第1章 矿山电气安全基础
1.1 矿山电气事故的分类与危害
1.1.1 矿山电气事故的分类
1.1.2 矿山电气事故的危害
1.2 矿山触电事故的规律与救护
1.2.1 触电事故的成因
1.2.2 触电事故的规律
1.2.3 触电急救
1.3 矿区雷电危害与防护
1.3.1 雷电的种类
1.3.2 雷电的危害与防护
1.4 矿区电气火灾危害与防护
1.4.1 矿区电气火灾的危害与特征
1.4.2 矿区电气火灾的成因
1.4.3 矿区电气火灾的防护措施
1.5 矿山电气安全措施
1.5.1 矿山电气安全的组织措施
1.5.2 矿山电气安全的基本技术措施
1.5.3 矿区电气安全文化体系的构建
1.5.4 现代管理手段在矿区电气安全文化体系中的应用
1.6 电气安全用具的分类与安全操作要点
1.6.1 电气安全用具的分类
1.6.2 电气安全用具安全操作要点
第2章 矿山供电电气安全
2.1 矿山供电系统常见供电模式和供电电压等级
2.1.1 矿山供电系统常见供电模式
2.1.2 矿山电力用户的分类和供电电压等级
2.2 矿山供电安全的基本要求和措施
2.2.1 矿山供电安全的基本要求
2.2.2 矿山供电安全的基本措施
2.2.3 矿山供电安全的防雷措施
2.2.4 矿用小发电机的电气安全措施
2.3 矿山井下电气安全隐患与安全措施
2.3.1 矿山井下电气安全隐患
2.3.2 井下预防事故的管理措施
2.3.3 井下预防火灾的电气安全技术
2.3.4 井下预防触电伤亡电气安全技术
2.3.5 井下预防漏电电气安全技术
2.3.6 井下预防过流电气安全技术
2.3.7 井下预防设备失爆电气安全技术
2.4 矿山井下电气安全保护技术
2.4.1 井下电气设备的三大保护
2.4.2 保护失效的危害
2.4.3 保护失效的原因
2.4.4 解决保护失效的安全措施

2.5 矿井供电安全管理制度
2.5.1 制定矿井供电安全管理制度的依据
2.5.2 加强矿井供电安全管理的组织措施
2.5.3 加强矿井供电安全管理的技术措施
第3章 矿用防爆设备电气安全
3.1 矿用防爆设备的分类与防爆技术
3.1.1 井下作业环境对电气设备的特殊要求
3.1.2 矿区防爆电气设备的分类及应用
3.1.3 矿用防爆电气设备的失爆现象
3.1.4 矿用防爆电气设备的安全通用要求
3.1.5 常见防爆电气设备及选用
3.1.6 防爆电气设备的管理制度
3.2 矿用隔爆型电气设备安全技术
3.2.1 矿用隔爆型电气设备的防爆原理和防爆要求
3.2.2 矿用隔爆型电气设备的失爆和防爆措施
3.2.3 隔爆型防爆设备的电气安全技术
3.3 矿用增安型防爆设备电气安全技术
3.3.1 矿用增安型电气设备的防爆原理和电气安全措施
3.3.2 矿用增安型电气设备的使用与维护
3.4 矿用本质安全型防爆设备电气安全技术
3.4.1 矿用本质安全型防爆设备的防爆原理和防爆措施
3.4.2 本质安全电路系统
3.4.3 本质安全系统的管理
3.4.4 矿用本质安全型防爆设备的电气安全技术
3.5 矿用防爆电气设备的安全管理
3.5.1 矿用防爆电气设备的安全隐患
3.5.2 矿井防爆电气设备的安全管理
第4章 矿山其他主要电气设备电气安全
4.1 矿山电气设备通用安全技术
4.1.1 矿山设备电气安全目前存在的主要问题
4.1.2 矿山电气设备用电安全通用技术要求
4.1.3 矿山电气设备操作安全通用技术要求
4.1.4 矿山电气设备维修安全通用技术要求
4.2 矿井提升机安全运行技术
4.2.1 提升机安全核心部件的技术要求
4.2.2 提升机的运行维护安全技术
4.2.3 提升机从业和搭乘人员的安全管理
4.3 矿山防爆电机的电气安全技术
4.3.1 防爆电机的分类及特点
4.3.2 防爆电机的工作原理与选用
4.3.3 矿山防爆电动机的使用与维护
4.4 矿用电缆电气安全技术
4.4.1 矿用电缆的标识和分类
4.4.2 矿用电缆的技术要求
4.5 矿用变配电站和防爆灯具的电气安全技术
4.5.1 矿区变配电站的通用安全技术
4.5.2 矿区变配电站运行维护的电气安全技术

4.5.3 防爆灯具的电气安全技术
4.6 矿用工具的电气安全技术
4.6.1 矿用防爆工具的电气安全技术
4.6.2 矿用电锤的电气安全技术
4.6.3 矿用电焊、气焊、喷灯焊的电气安全技术
4.6.4 矿灯的电气安全技术
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 雷电灾害对机械电气控制装置和人的侵害是一种常见自然灾害，为避免雷电对其侵害，要合理地选用防雷设备，定期由专业防雷公司检测防雷设施，评估防雷设施是否符合国家规范要求，施工项目应设立防范雷电灾害责任人，负责防雷安全工作，建立各项防雷安全工作，建立各项防雷设施的定期检测，雷雨后的检查和日常的维护。
施工单位在防雷设施的设计和建设时，应根据地质、土壤、气象、环境、被保护物的特点、雷电活动规律等因素综合考虑，采用安全可靠、技术先进、经济合理的设计施工，就会大大降低雷电灾害带来的损失。
一套完整的防雷装置主要包括以下五个装置。
（1）接闪装置 接闪就是让在一定范围内出现的闪电能量按照人们设计的通道泄放到大地中去，把一定保护范围的闪电放电捕获到，纳入预先设计的对地泄放的合理途径之中。
避雷针是一种主动式接闪装置，其功能就是把闪电电流引导人大地碎煤机。
避雷线和避雷带是在避雷针基础上发展起来的。
采用避雷针是最首要、最基本的防雷措施。
避雷针以及避雷线和避雷网能保护建（构）筑物和高压输电线路等免受雷击。
烟囱、水塔、井架和高大的建筑物以及存有易燃、易爆物质的房屋（如炸药库、油库等）上，应装设避雷针（线、网）。
避雷针的接地要牢靠；避雷器是用来限制电力系统过电压幅值，以保护电气设备的过电压保护装置。
避雷器通常顶端接电气线路，底端接地，平时有很大的电阻，像绝缘体，使在正常状态下不致漏电。
一旦线路上产生过电压时，避雷器被击穿而成导体，在线路和大地间放电，使线路和设备免遭损坏。
当电压消失时，避雷器停止放电，电阻恢复原来的数值。
避雷针或网格不大于5m×5m或6m×4m的避雷网或由其混合组成的接闪器直接装在建筑物上，避雷网应按规定沿屋角、屋脊、屋檐和檐角等易雷击的部位敷设，并必须符合下列要求。
①所有避雷针应采用避雷带互相连接。
②引下线不应少于两根，并应沿建筑物四周均匀或对称布置，其间距不应大于12m。
③排放爆炸危险气体、蒸气或粉尘的管道应满足形成独立避雷针（网）的条件。
④建筑物应装设均压环，环间垂直距离不应大于12m，所有引下线、建筑物的金属结构和金属设备均应连到环上，均压环可利用电气设备的接地干线环路。

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