

《GB 51078-2015 煤炭矿井设计防火规范》 pdf epub mobi txt 电子书

《GB 51078-2015 煤炭矿井设计防火规范》是国家强制性标准，旨在预防和控制煤炭矿井火灾，保障矿井安全生产和人员生命安全。该规范适用于新建、改建及扩建的煤炭矿井设计工作，为矿井防火设计提供了全面、系统的技术要求与准则。其核心目标是从设计源头入手，通过科学合理的布局、设施配置和技术措施，构建矿井火灾防治体系，最大限度地降低火灾发生风险，并确保在火灾发生时能够有效控制灾情、安全疏散人员。

规范内容体系完整，涵盖了矿井防火设计的多个关键层面。首先，在总平面布置与建筑防火方面，对井口房、通风机房、变电所、煤仓、办公楼等重要工业与民用建筑的防火间距、耐火等级、安全疏散通道等作出了明确规定，确保地面建筑群的消防安全。其次，针对井下生产系统，规范详细规定了井下机电设备硐室、爆炸材料库、消防材料库等要害场所的独立通风、防火隔断、灭火器材配置等要求，并强调了带式输送机巷道等易发火区域的特殊防火措施。

在矿井通风与防灭火系统设计方面，规范是重中之重。它要求建立稳定可靠的矿井通风系统，合理确定通风方式和风量，并制定专门的反风措施和应急预案。对于防灭火系统，强制要求建立完善的井下消防洒水系统，包括供水水源、管路网络、消火栓和喷雾装置的设置标准。同时，对灌浆、注氮、阻化剂、泡沫等预防性防灭火方法的设计参数和应用条件进行了具体规定，以有效抑制采空区等地点煤炭自燃。

规范还对电气设备的防火与防爆提出了严格要求，包括设备选型、电缆敷设、接地保护、照明通讯等，特别是在高瓦斯、煤尘爆炸危险的区域，必须使用矿用防爆型电气设备。在安全监测与报警方面，要求矿井必须装备火灾监测系统，如束管监测系统或传感器网络，实现对井下关键区域气体成分、温度的连续监控，并具备自动报警功能。

此外，规范明确了矿井火灾应急救援设施的设计标准，如安全出口、避灾路线、避难硐室和压风自救系统的设置，确保灾害发生时人员能够安全撤离或获得应急庇护。最后，规范对防火设计的审核、施工及验收环节也提出了原则性要求，确保各项防火措施能够落到实处。总体而言，《GB 51078-2015 煤炭矿井设计防火规范》是指导我国煤炭矿井建设工程进行科学防火设计的权威依据，对提升煤炭行业本质安全水平具有重要的指导意义和强制约束力。

《GB 51078-2015 煤炭矿井设计防火规范》作为我国煤炭工业领域一项至关重要的强制性国家标准，其首要特点在于其权威性与强制性。该规范由国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会联合发布，是煤炭矿井新建、改建及扩建工程在设计阶段必须严格遵循的防火技术法规。它的实施具有法律约束力，旨在从源头上，即矿井设计环节，系统性地构建火灾防控体系，为保障矿井安全生产、保护国家资源和矿工生命安全提供了坚实的法律依据和技术准绳。

本规范的第二个显著特点是其系统性与全面性。它并非孤立地规定某一环节，而是构建了一个覆盖矿井全系统的防火设计框架。规范内容贯穿了从矿井开拓布局、采区布置、巷道支护，到通风系统、灌浆防灭火、监测监控，乃至井下机电设备硐室、消防材料库、安全出口设置等各个方面。它综合考虑了内因火灾（如煤层自燃）和外因火灾（如电气、明火等）的不同成因，针对性地提出了设计预防措施，体现了“预防为主，防消结合”的核心理念，确保防火设计能够融入到矿井生产的每一个关键环节。

第三个特点是其技术先进性与针对性。规范总结吸纳了国内外煤矿防火的先进经验和科研成果，对防

特别声明：

资源从网络获取，仅供个人学习交流，禁止商用，如有侵权请联系删除!PDF转换技术支持：WWW.NE7.NET

灭火技术提出了明确、具体的要求。例如，它对灌浆、注氮、阻化剂、凝胶等防灭火方法的设计参数和应用条件进行了详细规定。同时，它特别强调了火灾监测预警系统的重要性，要求设计建立完善的束管监测、传感器网络等早期预警体系，体现了从被动补救向主动预防和早期干预的现代安全理念转变。这些技术要求紧密结合了煤矿生产的实际条件和潜在风险，具有极强的可操作性和针对性。

此外，规范体现了严谨的科学性与规范性。其条文用语准确、逻辑严密，各项技术指标和数据要求均有科学依据和实践支撑。它明确划分了矿井火灾危险等级，并据此对不同等级的矿井提出了差异化的防火设计标准，避免了“一刀切”，使得设计工作更加科学合理。同时，规范注重与《煤矿安全规程》、《建筑设计防火规范》等相关标准规范的协调统一，共同构成了一个层次分明、相互支撑的煤矿安全标准体系。

最后，该规范具有重要的前瞻性与指导性。它不仅规定了当前必须达到的技术标准，其蕴含的设计原则和安全理念对推动煤矿防火技术的进步和设计水平的提升具有长远的指导意义。它强制要求在设计阶段就全面评估火灾风险并落实防控措施，将安全隐患消除在蓝图之上，这种源头治理的思想对提升整个煤炭行业本质安全水平起到了至关重要的引领和保障作用。因此，《GB 51078-2015 煤炭矿井设计防火规范》是指导煤炭矿井防火设计工作的纲领性文件，其特点集中体现了强制性、系统性、先进性、科学性和前瞻性的统一。

=====

本次PDF文件转换由NE7.NET提供技术服务，您当前使用的是免费版，只能转换导出部分内容，如需完整转换导出并去掉水印，请使用商业版！