

**《冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范》
(征求意见稿)**

编制说明

《冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范》编制组

二〇二四年10月

《冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由西安重装铜川煤矿机械有限公司提出,中国联合国采购促进会归口。本文件规定了冲击地压矿井综采工作面超前支护的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输及贮存。

（二）起草单位情况

本标准起草单位包括：西安重装铜川煤矿机械有限公司、

（三）标准编制过程

（1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2024年10月08日—10月17日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多冲击地压矿井综采工作面超前支护相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

（2）确定标准框架，形成标准草案

2024年10月18日—11月20日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

二、标准制定的目的和意义

1、目的

保障矿井安全：冲击地压矿井面临的地质条件复杂，存在较高的安全风险。超前支护作为矿井开采过程中的重要安全措施，其技术规范的制定旨在确保矿井开采过程的安全性，减少因支护不当而引发的安全事故。

提高开采效率：通过制定超前支护技术规范，可以指导矿井工作人员正确、高效地进行支护作业，避免因支护不当而导致的生产中断，从而提高矿井的开采效率。

规范支护作业：超前支护作业涉及多个环节和步骤，技术规范的制定可以为矿井工作人员提供明确的操作指南，确保支护作业的规范性和标准化。

2、意义

促进矿井安全生产：技术规范的实施有助于提升矿井的整体安全水平，降低安全事故的发生率，为矿井的安全生产提供有力保障。

推动支护技术创新：随着矿井开采技术的不断发展，超前支护技术也需要不断创新和完善。技术规范的制定可以推动支护技术的研发和应用，促进矿井支护技术的更新换代。

提升矿井经济效益：通过规范支护作业，减少因支护不当而导致的设备损坏、人员伤害等经济损失，从而提升矿井的经济效益。同时，高效的支护作业也可以提高矿井的开采效率，进一步增加矿井的经济收益。

指导行业实践：该技术规范不仅适用于冲击地压矿井，也可以为其他类型矿井的超前支护作业提供借鉴和参考，推动整个煤炭行业的支护技术进步和全发展。

综上所述，制定《冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范》标准对于保障矿井安全、提高开采效率、规范支护作业以及推动支护技术创新等方面都具有重要意义。

三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

四、标准主要内容

1、超前支护的基本原则和要求

冲击地压矿井综采工作面超前支护应遵循安全第一、预防为主的原则，确保支护结构的稳定性和可靠性。

超前支护应适应矿井地质条件和开采工艺，合理选择支护形式和参数。

2、超前支护的范围和强度

具有冲击危险的采煤工作面安全出口与巷道连接处超前支护范围有具体规定，例如不得小于一定距离（如 70 米至 150 米不等，具体数值可能根据矿井实际情况和规定有所调整）。

综采放顶煤工作面或具有中等及以上冲击危险区域的采煤工作面，超前支护范围应更大，且支护强度应满足安全要求。

3、支护形式和参数选择

巷道支护形式与参数的选择应根据煤层厚度、倾角、埋藏深度等地质条件进行。例如，厚煤层沿底托顶煤掘进的巷道可能选择锚杆锚索支护，并规定锚杆和锚索的直径、长度、屈服强度等参数。

支护系统应采用钢带（槽钢）与编织金属网护表，并避免使用不符合要求的护表构件。

4、加强采掘工作面支护的措施

综采工作面超前支护应采用合适的支架，如垛式支架或自移式液压支架等框架式防冲击支架。

煤巷掘进工作面后方具有中等及以上冲击危险的区域应加强支护，可能采用可缩支架等加强措施。

5、监测与预警制度

冲击地压矿井应建立完善的冲击危险性监测、实时预警、调度处置和处理结果反馈制度。

配备专业技术人员负责监测与预警工作，每日对冲击地压危险区域的监测数据进行分析研判，预报冲击危险程度。

6、防冲措施的实施与监督

冲击地压矿井应配备专门防冲机构和专业防冲队伍，严格组织实施防冲措施。

建立防冲措施实施记录台账，保证防冲过程可追溯。煤矿企业的主要负责人和技术负责人应定期到现场检查防冲措施的落实情况。

7、人员准入与限员管理制度

冲击地压矿井应建立冲击危险区人员准入制度，实行挂牌限员管理。

明确规定人员进入冲击危险区的时间、区域和人数，限制多工序平行作业，确保人员安全。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报

纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

八、其他应予说明的事项

无。

《冲击地压矿井综采工作面超前支护技术规范》编制组

2025 年 1 月