

国家矿山安全监察局山东局 山东省能源局 文件

矿安鲁〔2021〕18号

国家矿山安全监察局山东局 山东省能源局 关于在冲击地压煤矿推广应用 断顶卸压技术的通知

各煤矿企业、冲击地压煤矿，各产煤市煤矿安全监管部门：

近年来，随着我省煤矿开采深度增加、开采范围扩大，冲击地压防治日趋复杂。为提高煤矿冲击地压灾害防治水平，防范冲击地压事故，根据《煤矿安全规程》《防治煤矿冲击地压细则》等相关规定，结合我省煤矿实际，经研究，

决定在全省冲击地压煤矿推广应用断顶卸压技术，并提出如下要求。

一、提高对断顶卸压技术的认识

深孔爆破断顶卸压技术作为降低采场煤岩体应力的有效手段，目前已在全省 21 处冲击地压煤矿受冲击地压威胁的采掘工作面应用。实践证明，断顶卸压能够改善巷道围岩应力环境，使煤体应力明显降低、大能量事件和巷道变形量大幅度减少。

各冲击地压煤矿、煤矿企业要切实转变思想，打破惯性思维，充分认清做好断顶卸压工作的重要性和技术保安的积极作用，积极探索应用。要主动走出去、请进来，组织专业技术人员及施工人员加强学习、掌握断顶技术。

二、断顶卸压技术的选用原则

(一) 对于符合以下条件之一的，应进行断顶卸压，做到“当断则断”。

1. 埋深超过 800m、煤层上方 100m 范围内存在厚度超过 10m 的坚硬岩层（组）的采掘工作面；
2. 埋深超过 400m 的孤岛工作面；
3. 受采空区悬顶影响的沿空巷道；
4. 采掘工作面向断层、向斜推采或过断层、褶曲等地

质构造时微震或应力监测异常区；

5. 采煤工作面初次来压、“首次见方”“二次见方”等特殊时段；

6. 经分析或监测确定的采掘工作面巷道应力异常区；

7. 经论证需要断顶的其它情形。

(二) 积极探索对布置在冲击地压煤层中且埋深超过800m的开拓、准备巷道实施断顶卸压。

(三) 煤矿、煤矿企业认为特殊情况不适用断顶卸压的，应进行专题论证。

三、断顶卸压技术的实施

(一) 科学合理确定断顶卸压参数

应依据《煤矿安全规程》《防治煤矿冲击地压细则》《冲击地压测定、监测和防治方法 第13部分 顶板深孔爆破防治方法》(GB/T 25217.13-2019)有关规定，结合现场实际，由具备相应能力的单位设计爆破钻孔深度、倾角、直径、装药量、间距、封孔长度等参数，编制爆破断顶实施方案，并经上级企业审批。

(二) 加强断顶卸压效果检验和评价

断顶卸压后，要采取微震、应力在线、钻屑法等方法进行监测，另外需要选取CT探测、钻孔窥视、来压步距观

测等其中一种方法加强监测，及时对断顶效果进行检验，由具备相应能力的单位开展断顶效果评价，持续优化断顶卸压参数。

（三）积极应用新技术、新工艺、新机具

应优先选择使用安全性能高、爆破效果好、操作方便的炸药爆破，积极研究炸药安装、起爆新工艺，积极购置大扭矩履带钻机，提升钻孔施工、炸药安装、封孔等工作效率。对具备顶板水力致裂条件的煤矿，亦可采用顶板水力致裂技术进行断顶卸压。

四、工作要求

（一）强化组织领导

冲击地压煤矿、煤矿企业主要负责人要高度重视冲击地压矿井断顶卸压技术推广应用工作，切实履行防治冲击地压第一责任人责任，认真研究部署推进，明确 1 名分管副职具体负责，坚持“一矿一策、精准施策”，强化技术指导，强化工作推动，定期调度掌握推进情况。

（二）强化安全管理

断顶卸压施工必须制定专项安全措施，严格履行审批手续报上级公司审批，无上级公司的由煤矿主要负责人审批。

要统筹考虑煤矿其它灾害，选取与矿井瓦斯等级相适应的煤矿许用炸药，爆破安全距离和爆破时间间隔不得低于有关规定。

采用水力压裂技术时，要制定防止高压水伤人的安全措施。

断顶施工期间，严格控制采掘工作面及断顶区域人员，严格执行人员准入制度。

首次采用断顶卸压技术的煤矿、煤矿企业要组织相关部门、专业部门和防冲专家，对断顶卸压技术适用性开展论证。实施断顶卸压前，各煤矿要加强人员培训，安排安全生产管理人员、工程技术人员和现场施工人员到运用断顶卸压技术较成熟的矿井观摩学习，确保掌握断顶机理、施工流程等。可选取个别作业地点先行先试，获取断顶施工基础数据、掌握相应技术后，再进行全面推广。

在实施断顶卸压措施中遇到新情况、新问题时，应及时向上级公司、煤矿安全监管监察部门报告。

（三）强化监督检查

煤矿上级企业要把断顶卸压工作纳入日常监督检查范围，对于工作推进不认真、人员培训不到位、技术措施不落实、灾害治理不协同、安全管理有漏洞的矿井，要督促

其制定整改方案，并安排专人驻矿盯靠，确保具备断顶卸压条件的煤矿全部采用该技术。

（四）严格监管监察执法

煤矿安全监管部門和国家矿山安监局山东局各监察执法处要将本通知要求作为今后监管监察执法的重点内容，对断顶卸压工作推进不认真、敷衍应付的，约谈通报；对动作缓慢、应当采取断顶卸压措施而不采取的，依法依规处理处罚。



2021年12月30日

(信息公开形式：主动公开)

抄报：国家矿山安全监察局。

本局：局领导、业务指导处室、各监察执法处

国家矿山安全监察局山东局办公室

2022年1月5日印发

打字：孙沙沙

校对：陈洪岭

