

# 山东省人民政府令

第325号

《山东省煤矿冲击地压防治办法》已经2019年7月2日省政府第41次常务会议通过,现予公布,自2019年9月1日起施行。

省长



2019年7月16日

# 山东省煤矿冲击地压防治办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为了加强煤矿冲击地压防治工作,有效防范冲击地压事故,保障煤矿职工生命和财产安全,根据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全监察条例》等法律、法规,结合本省实际,制定本办法。

**第二条** 本办法适用于本省行政区域内煤矿冲击地压防治及其监督管理活动。

**第三条** 本办法所称煤矿冲击地压,是指煤矿井巷或者工作面周围煤(岩)体由于弹性变形能的瞬时释放而产生的突然、剧烈破坏的动力现象。

煤矿冲击地压按照冲击危险性评价结论分为:无冲击地压危险、弱冲击地压危险、中等冲击地压危险和强冲击地压危险4个等级。

**第四条** 煤矿冲击地压防治工作应当坚持区域先行、局部跟进、分区管理、分类防治的原则,实行源头防范、分级设防、监测预警、智能开采,提升综合防治能力。

**第五条** 县级以上人民政府应当加强对煤矿冲击地压防治工

作的领导,建立健全煤矿冲击地压防治工作协调机制,及时协调、解决煤矿安全生产监督管理工作中的重大问题,督促有关部门依法履行监督管理职责。

**第六条** 县级以上人民政府煤矿安全生产监督管理部门负责本行政区域内煤矿冲击地压防治的监督管理工作;煤矿安全监察机构负责辖区内煤矿冲击地压防治的监察工作。

发展改革、科技、财政、自然资源、应急管理、地震、国有资产管理等部门,应当按照各自职责做好煤矿冲击地压防治的有关工作。

**第七条** 煤矿是冲击地压防治工作的责任主体,应当遵守国家有关安全生产的法律、法规和规章,并严格按照国家煤矿冲击地压防治有关标准和技术规范,做好煤矿冲击地压防治工作。

## 第二章 一般规定

**第八条** 有冲击地压煤层的矿井为冲击地压矿井。开采厚煤层且采深超过 8 0 0 米的矿井,应当按照冲击地压矿井的相关要求进行管理。

**第九条** 有严重冲击地压煤层的矿井为严重冲击地压矿井。

有下列情形之一的采区,应当按照严重冲击地压矿井相关要求进行管理:

(一) 采深超过 8 0 0 米且发生过强烈震动、瞬间底(帮)鼓、

煤岩弹射等动力现象的;

(二) 采深超过 1 0 0 0 米且煤层具有冲击倾向性的;

(三) 具有强冲击地压危险的;

(四) 采掘工作面具有强冲击地压危险的。

**第十条** 冲击地压矿井开采深度不得超过国家有关规定。

冲击地压矿井不得核增生产能力。具备冲击地压灾害防治能力且达到国家规定的治理要求的严重冲击地压矿井和采深超过 1 0 0 0 米的矿井,其生产能力应当根据冲击地压防治需要予以核减。

**第十一条** 有冲击地压矿井的煤矿企业应当建立健全冲击地压防治制度,明确分管冲击地压防治工作的责任人和业务主管机构,配备专业技术管理人员,审核批准冲击地压矿井的防治机构、防治规划和年度计划、冲击危险性预警指标、采掘工作面推进速度等,并督促落实。

**第十二条** 煤矿主要负责人或者法定代表人、实际控制人是冲击地压防治的第一责任人,总工程师是冲击地压防治的技术负责人,生产负责人负责生产过程中防治措施的具体落实,安全负责人负责防治责任落实的监督检查,其他负责人对分管范围内冲击地压防治工作负责。

**第十三条** 冲击地压矿井应当建立健全下列冲击地压防治制度:

- (一) 冲击地压防治安全技术管理制度;
- (二) 岗位安全责任和培训制度;
- (三) 冲击地压危险性综合技术分析制度;
- (四) 冲击地压事件分析报告制度;
- (五) 冲击地压危险性监测装备安装管理维护制度;
- (六) 冲击地压危险实时预警、处置及结果反馈制度;
- (七) 法律、法规、规章规定的其他制度。

**第十四条** 冲击地压矿井应当设立独立的冲击地压防治机构,并按规定配备下列人员:

- (一) 专职负责冲击地压防治工作的副总工程师;
- (二) 冲击地压矿井防治机构配备专职人员不少于 8 人,严重冲击地压矿井防治机构配备专职人员不少于 10 人;其中,工程技术人员不少于 50 %;
- (三) 有满足冲击地压防治工作需要的专职或者专业施工队伍。

解危卸压施工、钻屑法检测、应力在线监测及微震监测系统安装维护等工作,应当由专职或者专业施工队伍负责。

**第十五条** 冲击地压煤矿应当保证矿井冲击地压防治资金投入,满足防治工作需要。

冲击地压煤矿应当在国家规定的安全费用提取标准的基础上,按照吨煤不少于 15 元加提安全费用,并按照专款专用的原

则,重点用于下列项目支出:

- (一) 冲击地压防治的技术装备及其检测、检验和维护;
- (二) 冲击地压防治工作相关的鉴定、评价、设计、论证和监测;
- (三) 冲击地压重大风险管控和隐患排查治理;
- (四) 冲击地压应急救援和应急演练;
- (五) 冲击地压防护用品的配备和更新;
- (六) 冲击地压防治新技术、新装备、新工艺、新材料的研究与推广应用;
- (七) 冲击地压防治的宣传、培训、教育;
- (八) 与冲击地压防治工作有关的其他项目支出。

**第十六条** 具有冲击地压危险的采掘工作面应当按照下列规定实行限员管理,并实现人员位置精确定位:

- (一) 采煤工作面和顺槽超前 3 0 0 米以内不得超过 1 6 人;顺槽长度不足 3 0 0 米的,在顺槽与采区巷道交叉口以内不得超过 1 6 人;
- (二) 掘进工作面 2 0 0 米范围内不得超过 9 人;掘进巷道不足 2 0 0 米的,在工作面回风流与全风压风流混合处以内不得超过 9 人。

**第十七条** 煤矿应当加强冲击地压防治安全教育,对从业人员定期进行全员培训,教育培训情况应当记录备查。

冲击地压专职值班人员、监测检测人员、解危措施施工专职或者专业人员,应当按照特种作业人员管理,其冲击地压防治安全知识和技能培训时间每年不得少于 24 学时,其他作业人员每年不得少于 12 学时。

**第十八条** 冲击地压煤矿应当编制冲击地压事故应急预案和现场处置方案,并组织相关作业人员定期开展应急演练。

### 第三章 技术措施

**第十九条** 煤矿应当按照国家有关规定,委托具备下列条件的鉴定单位进行煤(岩)层冲击倾向性鉴定:

- (一) 有按照国家标准进行煤(岩)层冲击倾向性指数测定的能力;
- (二) 有固定的冲击地压防治专业研究队伍;
- (三) 有相应的冲击倾向性鉴定工作经验。

鉴定单位应当现场采样,出具鉴定报告,并对鉴定结论负责。

**第二十条** 冲击地压煤矿应当按照国家有关规定委托符合下列条件的评价单位,对矿井、水平、煤层、采区、采掘工作面进行冲击危险性评价:

- (一) 有冲击地压研究基础与评价能力;
- (二) 有固定的冲击地压防治专业研究队伍;

(三) 有相应的冲击危险性评价工作经验。

评价单位应当对其作出的评价结论负责。

**第二十一条** 煤矿应当组织专家对评价单位出具的冲击危险性评价报告进行评审。

评审专家应当从专家库中抽取,且不得少于5人,其中有现场实践经验的不得少于2人。

**第二十二条** 矿井设计应当充分考虑冲击地压灾害因素,合理确定矿井开拓布局、开采顺序、生产工艺、技术装备等。

新建矿井应当进行冲击危险性评价。经评价具有冲击危险的矿井,应当编制防冲设计或者在矿井安全设施设计中设防冲专章。

冲击地压矿井的新煤层、新水平、新采区,经评价具有冲击地压危险的,应当编制防冲设计;正在生产的煤层、水平、采区未编制防冲设计的,应当按照新煤层、新水平、新采区防冲设计要求补充完善相关内容。

**第二十三条** 冲击地压煤层应当严格按照顺序开采,不得留孤岛煤柱。

严重冲击地压矿井和按照严重冲击地压矿井要求管理的采区,不得开采孤岛煤柱。冲击地压煤层开采孤岛煤柱前,煤矿企业应当组织专家进行安全开采论证,编制防冲专项设计,经煤矿企业主要负责人批准后实施。



**第二十四条** 具有冲击地压危险的采掘工作面有下列情形之一的,其作业规程中应当明确相应的冲击地压防治安全技术措施:

- (一) 采煤工作面初次来压、周期来压或者采空区见方的;
- (二) 开采急倾斜或者顶板具有难垮落特征煤层的;
- (三) 预防性卸压钻孔施工与其他工序平行作业的。

**第二十五条** 具有冲击地压危险的采掘工作面有下列情形之一的,矿井应当编制冲击地压防治专项安全技术措施:

- (一) 采掘工作面临近大型地质构造、采空区、煤柱等应力集中区的;
- (二) 在采掘工作面进行卸压爆破作业的;
- (三) 巷道贯通或者错层交叉施工的;
- (四) 煤与瓦斯突出或者瓦斯涌出异常的;
- (五) 进行解危施工或者巷道扩修作业的;
- (六) 巷道、硐室留有底煤。

**第二十六条** 冲击地压矿井应当开展地应力测定,根据地应力分布等因素合理确定巷道布置、支护设计等。

**第二十七条** 冲击地压矿井应当建立冲击地压危险性监测体系,采用区域与局部相结合的监测方法进行日常监测。

区域监测应当采用微震监测等方法。具有冲击地压危险的采掘工作面,其局部监测应当采用钻屑和应力监测等方法;具有强

冲击地压危险的采掘工作面,其局部监测还应当采用 CT 反演、电磁辐射等方法。

具有中等以上冲击地压危险的采煤工作面,应当对液压支架工作阻力进行实时在线监测。

**第二十八条** 冲击地压矿井应当按照国家规定安装冲击地压危险性监测设施设备,并定期检查维护,保证冲击地压危险性监测系统正常运行。

**第二十九条** 冲击地压矿井应当加强冲击地压危险性综合技术分析,专业人员应当每天对监测数据、生产条件等进行综合分析,判定冲击地压危险程度,并编制监测日报。

**第三十条** 冲击地压矿井应当根据冲击地压危险性监测数据和实际条件,确定危险性预警指标。

有下列情形之一的,矿井应当对危险性预警指标及时进行审核:

- (一) 开采新煤层、新水平、新采区的;
- (二) 监测预警方法、手段发生改变的;
- (三) 危险性监测预警结论与实际动力显现明显不一致的。

**第三十一条** 冲击地压矿井应当建立实时预警、紧急处置机制,设专职人员 24 小时值班,专门负责冲击地压危险性监测、预警、处置工作。发现监测数据超过冲击地压危险预警临界指标或者判定具有冲击地压危险时,应当立即通知受威胁区域的人员

迅速撤离,并切断电源。

#### 第四章 施工措施

**第三十二条** 冲击地压矿井采煤和煤巷掘进应当采用综合机械化工艺。采煤工作面应当采用长壁式智能开采;煤巷掘进切割作业和解危钻孔施工,应当采用智能远距离操控。具体办法由省煤矿安全生产监督管理部门会同同级煤矿安全监察机构制定。

**第三十三条** 具有冲击地压危险的采掘工作面,应当采取预防性卸压措施。

在采煤工作面进行预防性卸压钻孔施工的,应当在采动影响范围外,且距离采煤工作面不小于150米;确需在150米以内进行施工的,应当按照解危施工安全技术措施执行。

在掘进工作面进行预防性卸压钻孔施工的,应当在距离掘进工作面10米以内,按照设计要求一次性完成;钻孔施工不得与掘进机割煤、巷道支护同时作业。

**第三十四条** 在冲击地压危险区进行解危卸压施工的,应当撤出该区域内与解危卸压施工无关的人员,停止运转与解危卸压施工无关的设备。

**第三十五条** 采取卸压措施的,应当按照冲击地压危险性预警指标进行效果检验,检验方法不得少于两种,其检验范围和频度由煤矿总工程师批准;具有中等以上冲击地压危险的,其检验

方法应当包括应力在线监测法。

**第三十六条** 具有冲击地压危险的采煤工作面,应当加大上下出口和巷道超前支护范围与强度。巷道超前支护长度根据采煤工作面超前支承压力影响范围,由煤矿企业总工程师批准。

具有中等以上冲击地压危险的采煤工作面,上下出口和巷道超前支护应当采用液压支架。

**第三十七条** 具有冲击地压危险的掘进巷道,其支护设计参数应当选取中等以上安全系数。

具有中等冲击地压危险的掘进巷道,应当采用恒阻锚索、高预应力全长锚注锚索、让压锚杆、高强度护表钢带、高强度护网或者大直径托盘等具有强抗变形和护表能力的主动支护方式。

具有强冲击地压危险的掘进巷道以及中等冲击地压危险的厚煤层托顶煤掘进巷道,除采用本条第二款规定的主动支护方式外,还应当采用可缩式 U 型钢棚、液压单元支架或者门式支架等受冲击后仍有安全空间的加强支护方式。支护方式和范围应当由煤矿企业总工程师批准。

**第三十八条** 具有冲击地压危险的巷道扩修前,煤矿应当对扩修区域进行冲击地压危险性评价,并根据评价结论采取相应的防治措施;在扩修过程中,应当进行冲击地压危险性监测。

同一巷道扩修应当保持单点作业;采煤工作面采动影响区域内巷道的扩修不得与回采同时作业。

**第三十九条** 巷道贯通和错层交叉位置应当选择在低应力区;具有冲击地压危险的巷道临近贯通或者错层交叉 5 0 米前,应当采取加强巷道支护、预防性卸压和防冲监测等措施。

**第四十条** 现场作业人员发现监测数据超过预警指标,或者有强烈震动、巨响、瞬间底(帮)鼓、煤岩弹射等动力现象时,应当立即停止作业,迅速撤离。

## 第五章 保障措施

**第四十一条** 县级以上人民政府煤矿安全生产监督管理部门和煤矿安全监察机构,应当加强对煤矿冲击地压防治工作的监督管理与监察,建立健全冲击地压防治专项检查和日常监督机制,组织开展冲击地压风险分级管控和隐患排查治理工作。

县级以上人民政府发展改革、科技、财政、自然资源、应急管理、税务、地震等有关部门,应当按照国家和省有关规定,在压煤村庄搬迁、高新技术研发、税费优惠、应急处置与救援、矿震监测和台网建设等方面,为煤矿冲击地压防治工作提供指导与服务。

**第四十二条** 设区的市煤矿安全生产监督管理部门应当建立开采相互影响矿井的信息协调机制,每年至少组织一次矿井开采相互影响情况分析,指导相邻矿井开拓布局和采掘活动。

冲击地压矿井在边界区域从事开采活动的,应当与相邻矿井

建立信息互通制度,每季度至少开展一次矿井开采相互影响情况分析;在采动应力或者地面塌陷影响范围内从事开采活动的,应当在采掘作业前组织专家论证,并根据论证意见制定相应的安全技术措施。

**第四十三条** 省地震工作主管部门应当会同济南、济宁、泰安、菏泽等设区的市人民政府和有关部门,根据矿区布局和矿震(地震)发生趋势,建立专用地震监测台网和强震动监测设施,对煤矿开采造成的矿震、塌陷地震、爆破地震进行实时监测。

煤矿应当利用专用地震监测台网数据,建立矿区矿震监测信息共享机制,并结合矿井开采活动,定期开展区域构造应力场变化分析,对矿震危险趋势进行研判,做好矿震监测与冲击地压灾害防范工作。

**第四十四条** 县级以上人民政府有关部门不得对煤矿企业下达超出其冲击地压防治能力的经营考核指标。煤矿企业应当按照冲击地压防治要求,综合考虑现场条件、采掘接续和采掘推进速度等因素,合理确定各项考核指标,不得下达导致冲击地压矿井采掘接续紧张或者超出其冲击地压防治能力的产量和经营考核指标。

**第四十五条** 支持冲击地压矿井申报国家投资安全改造和示范工程建设项目,煤矿企业应当按规定足额配套资金,并与国家投资同步到位。

**第四十六条** 鼓励科研机构、高等院校开展冲击地压防治共性关键技术的研究,研发并推广新技术、新装备、新工艺、新材料,为冲击地压防治工作提供保障。

鼓励煤矿企业建立冲击地压防治研究机构,加大科研投入,开展防治技术与装备的研究和应用。支持煤矿企业与科研机构、高等院校建立稳定的合作机制,联合开展冲击地压机理和监测预警科技攻关,提高冲击地压监测预警和防治能力。

**第四十七条** 建立全省煤矿冲击地压防治专家库。专家库成员应当具备下列条件:

- (一) 具有高级职称,且从事冲击地压防治科学研究工作 3 年以上;
- (二) 具有中级以上职称,且从事冲击地压防治生产技术管理工作 5 年以上。

## 第六章 法律责任

**第四十八条** 违反本办法规定的行为,法律、法规、规章已规定法律责任的,依照其规定执行;法律、法规、规章未规定法律责任的,依照本办法的规定执行。

**第四十九条** 违反本办法规定,煤矿企业有下列行为之一的,由煤矿安全生产监督管理部门或者煤矿安全监察机构责令改正,处以 5 万元以上 10 万元以下的罚款;对其主要负责人或者

直接负责的主管人员处以 1 万元以上 2 万元以下的罚款:

(一)未按照本办法规定审核批准冲击地压矿井的防治机构、防治规划和年度计划、冲击危险性预警指标、采掘工作面推进速度的;

(二)未按照本办法规定批准孤岛煤柱开采防冲专项设计的;(三)未按照本办法规定批准采煤工作面超前支护长度的;(四)具有强冲击地压危险的掘进巷道以及中等冲击地压危险的厚煤层托顶煤掘进巷道,其支护方式和范围未按照本办法规定批准的。

**第五十条** 违反本办法规定,冲击地压矿井有下列行为之一的,由煤矿安全生产监督管理部门或者煤矿安全监察机构责令限期改正,处以 10 万元以上 20 万元以下的罚款;对其主要负责人或者其他直接责任人员处以 1 万元以上 3 万元以下的罚款,并依法给予处分:

(一)开采深度超过国家有关规定的;(二)具有冲击地压危险的采掘工作面人员超过本办法规定人数的;

(三)开采严重冲击地压矿井或者按照严重冲击地压矿井要求管理的采区的孤岛煤柱的;

(四)具有中等以上冲击地压危险的采煤工作面和掘进巷道,其支护方式不符合本办法规定要求的。



**第五十一条** 违反本办法规定,冲击地压矿井有下列行为之一的,由煤矿安全生产监督管理部门或者煤矿安全监察机构责令限期改正,处以5万元以上10万元以下的罚款;对其直接负责的主管人员或者其他直接责任人员处以5000元以上2万元以下的罚款:

(一)未按照规定对矿井、水平、煤层、采区、采掘工作面进行冲击危险性评价的;

(二)未采用区域监测、局部监测方法进行冲击地压危险性监测的;

(三)未对具有冲击地压危险的采掘工作面采取预防性卸压措施的;

(四)在采掘工作面进行预防性卸压钻孔施工,超出规定区域或者违反施工要求的。

**第五十二条** 违反本办法规定,冲击地压矿井有下列行为之一的,由煤矿安全生产监督管理部门或者煤矿安全监察机构责令限期改正,处以1万元以上5万元以下的罚款:

(一)具有冲击地压危险的采掘工作面未编制冲击地压防治专项安全技术措施的;

(二)采取卸压措施,未按照规定进行效果检验的;(三)巷道临近贯通或者错层交叉50米前,未按照规定采取措施的。

**第五十三条** 县级以上人民政府有关部门和煤矿安全监察机构及其工作人员在煤矿冲击地压防治工作中,玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊的,对直接负责的主管人员和其他直接责任人员,依法给予处分;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

## 第七章 附 则

**第五十四条** 本办法自2019年9月1日起施行。

---

分送:省委书记、副书记、常委,省长、副省长。各市人民政府,各县(市、  
区)人民政府,省政府各部门、各直属机构,各大企业,各高等院校。  
省委各部门,省人大常委会办公厅,省政协办公厅,省监委,省法院,  
省检察院。  
各民主党派省委,省工商联。

