陕西省煤矿冲击地压防治规定（试行）

（征求意见稿）

## 第一章 总 则

1. 为了进一步加强煤矿防治冲击地压工作，提升本省防治冲击地压灾害能力，有效防范和遏制冲击地压事故，保障职工生命和财产安全，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国矿山安全法》《煤矿安全监察条例》《煤矿安全规程》《防治煤矿冲击地压细则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，结合本省实际，制定《陕西省煤矿冲击地压防治规定》（以下简称《规定》）。
2. 本规定与国家现有有关冲击地压防治法律、法规、规章和规范性文件同时使用。相关条款出现不一致时，采用就高原则。
3. 本规定适用于本省行政区域内煤矿冲击地压防治、设计、研究及其监管工作。适用对象包括具有冲击地压煤层的煤矿、煤矿上级企业以及在本省从事冲击地压矿井设计单位、从事防治冲击地压研究工作机构与院校等中介机构。
4. 开采冲击地压煤层的煤矿是冲击地压防治工作执行与安全责任主体。必须遵照《煤矿安全规程》、《防治煤矿冲击地压细则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定全面开展防治冲击地压工作。
5. 在本省为煤矿冲击地压防治提供技术支撑、服务的中介机构，负有咨询责任与义务，必须客观、独立从事相关工作，对编制的鉴定、评价及设计等各类报告结果负责。煤矿企业应支持中介机构客观、独立开展工作，不得以解除合同、不支付费用等方式干预中介机构工作，煤矿对其提供资料的真实性负责。

从事煤矿防治冲击地压研究工作的中介机构出具虚假报告的，5年内不得在本省内从事相关业务；煤矿企业通过不正当手段干预中介机构工作或提供虚假材料的，按重大隐患处置，中介机构应拒绝不合理要求并向监管部门举报。

## 第二章 一般规定

1. 冲击地压矿井坚持从设计源头防范冲击地压的原则；兼有冲击地压、水害、自然发火、瓦斯、粉尘等多重灾害的矿井坚持源头、协同治灾原则。
2. 新建矿井在可行性研究阶段，具备下列条件的，按照冲击地压矿井设计：

通过钻取岩芯，对可采煤层及其顶底板岩层冲击倾向性进行鉴定，鉴定有冲击倾向性的，且根据地质条件、开采方式和周边矿井等情况，对可采煤层进行冲击危险性评价，评价具有冲击危险性的。

1. 冲击地压新建矿井应当严格按照“区域先行、局部跟进”的防冲原则进行设计，设计生产能力不得超过800万吨/年，建成后不得核增生产能力。
2. 冲击地压矿井多层煤开采时，应优先开采无或弱冲击倾向性煤层，在冲击倾向性相同时，优先开采冲击危险性等级较低的煤层。选择下保护层时不得破坏被保护层的开采条件，保护层开采厚度等于或小于0.5m、上保护层与冲击煤层间距大于50m、下保护层与冲击煤层间距大于80m或保护层开采超过3年时，应对保护层的保护效果进行分析与评价。被保护层开采时，工作面应布置在有效保护范围内。
3. 冲击地压矿井应设立禁采区、缓采区。

禁采区：

（1）新建矿井开采深度（第一水平）超过1000m，改扩建大中型矿井最大采深超过1200m。

（2）存在大型地质构造（幅度在30m以上、长度在1km以上的褶曲，落差大于20m的断层），且经评估论证，开采煤层冲击地压危险等级总体为强，在目前技术和经济条件下，不能有效防范冲击地压事故发生的。

（3）发生冲击地压事故且经论证不能有效防范事故再次发生的区域。

（4）严重冲击地压矿井的孤岛区域。

缓采区：

（1）采掘扰动较为集中，覆岩活动稳定时间不能满足防冲要求的区域。

（2）存在大型地质构造，尚未探明的区域。

（3）冲击地压发生原因未弄清楚的区域。

1. 开拓巷道不得布置在严重冲击地压煤层中，永久硐室不得布置在冲击地压煤层中。2018年8月1日前或新增冲击地压矿井认定前，开拓巷道已经布置在严重冲击地压煤层中，永久硐室布置在冲击地压煤层中的，必须按规定进行调整；达不到以上要求且不具备重新布置条件的，每5年进行一次安全性专家论证，论证结果为可安全使用时，方可沿用。
2. 冲击地压矿井应减少煤层巷道布置数量，开拓巷道、准备巷道、泄水巷优先布置在顶、底板岩层中，保护煤柱内应减少布置联络巷、硐室、水仓等，避免支承压力叠加。现有开拓、准备巷道、泄水巷不符合上述条件的应按照矿井重大冲击危险源进行管理。
3. 冲击地压矿井回采巷道应布置在低应力区，优先选择无煤柱、窄煤柱护巷工艺。当受其他因素影响不得不留设宽煤柱时，应当消除应力集中区。
4. 冲击地压矿井一个采（盘）区的水平投影范围内一翼最多只能布置1个采煤工作面和2个煤（半煤岩）巷掘进工作面同时作业。

经评价具有中等以上冲击危险性的煤层，且采区（盘区）大巷布置在煤层中的矿井，采区（盘区）不得两翼回采。已经两翼开采，又不具备重新布置条件的采区（盘区），应根据现场监测结果增大停采煤柱宽度，且应对停采煤柱上覆顶板进行弱化处理。

1. 冲击地压生产矿井应当按照采掘工作面的防冲要求进行矿井生产能力核定。改扩建和新水平延深时，必须进行安全性论证。

非冲击地压矿井认定为冲击地压矿井时，应当编制矿井防冲设计，并按照防冲要求进行矿井生产能力核定。

1. 冲击地压矿井同一盘区（采区）同一翼不得采用相邻工作面顺序接续方式开采。已形成上述情况，无法回避的矿井，在五年内必须完成调整，调整期间在接续工作面回采前完成上一个工作面顶板预裂工作，并进行效果评价，以降低上区段采空区顶板活动对接续工作面临空侧巷道的影响。
2. 冲击地压煤矿应当保证矿井防治冲击地压资金投入，应当在不低于国家规定的安全费用提取标准的基础上，保障弱、中及强冲击危险矿井分别按照吨煤不少于10元、15元及20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)防治冲击地压技术装备的购置及其检测、检验和维护；

(二)防治冲击地压工作相关的鉴定、论证、评价、设计、监测和检验；

(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)冲击地压防治的培训、教育；

(八)与冲击地压防治工作有关的其他项目支出。

1. 中等及强冲击危险工作面生产班，临空巷道超前300m必须实行封闭管理，严禁人员进入。
2. 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、防冲措施验收人员、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。

1. 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每年度至少开展一次应急演练。

## 第三章 技术措施

1. 冲击地压矿井必须开展可采煤层及其顶底板冲击倾向性评估/鉴定、冲击危险性评价、防治冲击地压设计、防治冲击地压中长期规划、防治冲击地压年度计划及各项专项措施编制。
2. 矿井可采煤层的煤（岩）冲击倾向性评估与鉴定应当在矿井开拓开采设计前完成。负责鉴定的中介机构必须有固定实验室及5年以上相关研究业绩，并安排专业实验人员按照国家采样和鉴定标准独立、客观的完成报告。冲击倾向性鉴定原则上按采（盘）区为单位进行，采（盘）区内煤岩力学属性变化较大时，应分区进行鉴定。
3. 冲击地压矿井必须针对开拓、开采设计分矿井、水平、煤层、采区（盘区）、采掘工作面进行冲击危险性评价，评价报告必须对原有开采设计防冲安全性进行分析。采、掘工作面冲击危险性评价报告不得同期编制，掘进工作面冲击危险性评价应在掘进开工前完成，回采工作面冲击危险性评价应在掘进施工完成后根据实际揭露条件完成。

负责评价的中介机构必须有固定的冲击地压防治专业研究队伍及3年以上研究业绩。采、掘工作面冲击危险性评价由煤矿企业编制的，煤矿企业需满足具有3年以上冲击地压防治经验。

1. 涉及各类防治冲击地压技术、论证报告的评审，应由煤矿上级企业或县级以上监管部门组织，评审专家应具有丰富的冲击地压防治研究理论与工程实践经验，且不得少于５人，其中有现场实践经验的不得少于２人，具有高级职称的不少于3人。
2. 冲击地压矿井必须依据矿井、水平、煤层、采区（盘区）、采掘工作面冲击危险性评价结果，开展防治冲击地压设计。防治冲击地压设计应当充分考虑矿井冲击地压灾害主控因素，从开拓布局、开采顺序、生产工艺、防冲方案、监测方案、卸压解危方法、支护管理、技术装备等方面编制防冲设计。
3. 冲击地压矿井结合矿井采掘接续计划编制防治冲击地压中长期规划，其中必须包括冲击地压矿井灾害治理顶层设计内容。中长期规划、防治冲击地压年度计划中应根据防冲技术需求与工程量校核矿井防冲装备、队伍及资金能力，及时补充调整以满足防冲要求。

冲击地压中长期规划需每3-5年编制一次，在第一个执行周期结束前一年开始或根据开采条件变化及时编制。其中顶层设计内容中要对矿井现有冲击地压、水害、自然发火、瓦斯、粉尘等灾害防治体系能力与安全性进行评价，并提出补充优化方案。

1. 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)顶板具有难垮落特征的。

(三)预防性卸压钻孔施工与其他工序平行作业的。

1. 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)开采具有冲击地压危险的特厚煤层的。

(三)巷道贯通或错层交叉施工的。

(四)工作面开切眼和停采线外错的。

(五)在采掘工作面进行卸压爆破作业的。

(六)煤与瓦斯突出或者瓦斯涌出异常的。

(七)进行解危施工或者巷道扩修作业的。

(八)巷道、硐室留有底煤超过0.5m的。

1. 经评价具有冲击危险性的区域，应当安装冲击地压监测设施设备，配备专门设备维护人员定期检查维护，保证冲击地压监测系统正常运行，形成区域与局部相结合的监测预警体系。区域监测应当采用能够覆盖所有采掘活动区域的微震监测等方法，近水平、缓倾斜的厚及特厚煤层可采用井上下微震联合监测，以提高垂直定位精度。局部监测可采用应力监测、电磁辐射监测、地音监测、钻屑检测等方法。

开采冲击地压煤层的煤矿应建立冲击地压综合监测预警平台，并与监管监察机构联网，将监测数据上传至监管监察机构。

1. 需要煤矿上级企业或县级以上监管部门审批批准的事项：

(一)冲击地压矿井的防治机构。

(二)矿井的冲击危险性预警指标。

(三)采掘工作面安全推进速度。

(四)煤矿组织编制的采掘工作面冲击危险性评价报告。

(五)煤矿组织编制的冲击地压中长期防治规划和年度计划。

(六)特殊情况下必须在本工作面采空区留设煤柱时需开展的安全性论证报告。

(七)开采具有冲击地压危险的特厚煤层时应当制定的防冲专项措施。

1. 冲击地压矿井应当加强冲击地压危险性综合技术分析，防冲机构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，编制监测日报并下达包括班进尺的合理采掘生产推进度通知单。
2. 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校核：

（一）开采新煤层、新水平、新采区的。

（二）采、掘工作面条件发生较大变化的。

（三）监测预警方法、手段发生改变的。

（四）危险性监测预警结论与实际动力显现明显不一致的。

1. 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值或者判定具有冲击地压危险时，应当立即按冲击地压防治预案进行处置。
2. 冲击地压煤矿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。根据采区面积大小及地质构造分布情况，确定地应力测点的数目。
3. 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。

## 第四章 施工措施

1. 冲击地压矿井应当全面进行断层、褶曲、相变、煤层厚度变化等地质条件探测。
2. 冲击地压矿井微震、地音、应力在线等监测预警设备传感器应严格按照设计方案要求进行布局和安装，采掘工作面推进过程中应按防冲设计要求及时挪移或增设监测传感器，并做好设备挪移记录台账。
3. 冲击地压矿井钻屑法检测、防冲卸压施工应当采用全程视频录像系统，必须建立防冲工程措施实施与验收记录台账及验收制度，保证防冲过程可追溯。煤矿企业、煤矿的主要负责人和技术负责人必须定期到现场检查各项防冲措施的落实与验收情况。
4. 回采工作面防冲预卸压措施必须在超前两巷200m范围外进行，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。
5. 强冲击危险回采工作面限员管理站超前工作面距离必须大于矿井历史冲击显现波及到的最远距离且不得小于300m。强冲击危险掘进工作面限员管理站滞后迎头距离必须大于矿井历史冲击显现波及到的最远距离且不得小于200m。
6. 矿井采用TBM、掘锚一体机等快速掘进系统作业时，必须保证冲击危险掘进工作面迎头、两帮卸压措施实施满足防冲细则及国家标准要求。卸压施工不得与掘进机割煤、巷道支护同时作业。
7. 具有冲击地压危险的采煤工作面，必须加大上下出口和巷道的超前支护范围与强度。弱冲击危险的工作面超前支护长度不得小于70m；厚煤层放顶煤工作面、中等及以上冲击危险的工作面超前支护长度不得小于120m，其中临空巷道超前支护范围不得小于200m。超前支护范围及强度要求须在作业规程中或者专项措施中明确。

严重（强）冲击危险区域，必须采取防底鼓措施。

1. 冲击地压危险区域的巷道必须采取加强支护措施，并在作业规程或专项措施中明确。

煤巷掘进选择锚杆锚索支护时，必须保证锚杆、锚索预紧力满足要求，锚杆锚索支护系统应当采用钢带与金属网保护巷道表面；托盘强度应当与支护系统相匹配，并适当增大保护巷道表面的面积，不得采用钢筋梯、木托盘作为保护巷道表面的构件。

严重冲击地压矿井及开采煤层埋藏深度超过800m的矿井，厚煤层沿底托顶煤掘进的巷道遇顶板破碎、淋水、过断层、过老空区、高应力区时，应当采用锚杆锚索和可缩支架(可缩性棚式支架、液压支架等)复合支护形式加强支护。

1. 具有冲击地压危险的巷道维修前，煤矿应当对维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；在维修过程中，应当进行冲击地压危险性监测与限员措施。采动影响区域内严禁巷道维修与回采、卸压平行作业、严禁同一区域多点维修，严禁间距小于150m维修。
2. 监测具有强冲击危险性或发生动力显现的采掘作业区域，应当对实施原位解危措施进行风险评估，当评估为具有作业风险时，不得采用原位解危措施，应采用远程解危措施，实施远程解危措施后，经过效果检验后方可恢复生产作业。
3. 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50米前，必须停止其中一个工作面，同时应当采取加强巷道支护、预防性卸压和防冲监测等措施，距离30米时不得采用迎头爆破卸压措施。矿井采取爆破、大直径钻孔等局部卸压措施时，应综合考虑瓦斯、自然发火、煤尘爆炸等其他灾害防治要求。
4. 采用煤层大直径钻孔预卸压时，钻孔孔径不得小于150mm，孔间距不得大于3m；

解危措施采用煤层大直径钻孔、煤层爆破卸压，采用煤层大直径钻孔进行解危时，孔径不得大于125mm。

1. 回采工作面断裂带范围内有坚硬难冒顶板时，可采取深孔爆破、水力割缝、水力压裂等措施对切眼、临空巷道进行顶板弱化；实体煤巷道外侧还有待采工作面时，应采取侧向顶板弱化措施；在工作面回采末期，也应采取降低采动对采（盘）区巷道影响的措施。
2. 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，应当采用智能远距离操控工艺。

## 第五章 防冲管理

1. 冲击地压矿井必须设置冲击地压专门防治机构，成立专职防冲队伍，并按规定配备如下人员：

（一）专职负责冲击地压防治工作的副总工程师。防冲副总工程师必须是中级及以上职称，且具有3年以上防冲技术或管理工作经验。

（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，其中中级及以上职称不少于30％，高级职称不少于1人。

（三）专职专业的施工队伍。解危卸压施工、钻屑法检测等工作应当由专职专业施工队伍负责，微震、地音及应力监测装备安装及日常维护应当由专职或专业的维护人员开展，人员数量根据矿井卸压工程量及监测装备现状确定。

1. 冲击地压矿井发生冲击地压时，必须在1小时内上报监管监察机构。在确保安全前提下，针对冲击现场进行录像、拍照，详细记录冲击前周边作业情况、冲击的时间、破坏区域及特征等，绘制冲击显现素描图，结合监测数据分析原因并存档。
2. 冲击地压矿井总工程师负责防治冲击地压技术方案制订，生产副矿长负责防冲技术措施落实，安全副矿长负责防冲措施竣工验收。防冲副总工程师协助负责防治冲击地压技术管理和防冲技术措施落实，防冲机构负责煤矿冲击地压防治日常管理工作。
3. 冲击地压矿井安全管理机构必须配备足够的防冲措施专职验收人员，验收人员必须客观的开展验收、签字工作，并对措施竣工落实的真实性负有直接责任，同时应制定保护验收员的措施。采取综合防冲措施后仍不能将危险性监测值降低至临界指标以下的矿井，不得进行采掘作业。

矿井图纸、冲击地压监测数据、防治措施施工及验收造假，一律按重大隐患处置。

1. 防冲机构、防冲措施验收员、调度员、安检员、井下带班人员、班组长等相关人员在矿井出现冲击地压紧急情况时，具有预警停产、紧急撤人的权力。

## 第六章 保障措施

1. 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，相邻矿井轮流牵头，每季度至少开展一次矿井开采相互影响情况分析。
2. 冲击地压矿井应根据开采地质以及灾害实际变化情况，调整矿井年度产量计划，最高不得超过矿井最新核定能力。上级企业应从矿井灾害、地质条件实际出发，不得采用各种方法下达超灾害防治能力进尺、产量或利润指标。
3. 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。
4. 鼓励科研机构、高等院校开展冲击地压防治关键技术的研究，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。

1. 具有冲击地压煤层的煤矿上级企业对煤矿防治冲击地压工作负有组织、检查与领导责任。必须建立健全冲击地压防治制度，成立冲击地压防治专职管理机构、配备专职专业技术管理人员及分管领导。负责审核批准冲击地压矿井的防治机构、中长期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。

## 第七章 附 则

1. 本规定自2021年 月 日起施行。