

成文日期： 2020年3月13日  
发文机关： 国家煤矿安全监察局  
发文字号：  
发文标题： 国家煤矿安监局关于印发《煤矿冲击地压防治监管监察指导手册（试行）》的通知  
关键字： 煤矿、冲击地压、防治、监管监察、通知

## 国家煤矿安监局关于印发

### 《煤矿冲击地压防治监管监察指导手册（试行）》的通知

各产煤省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团煤矿安全监管部门、煤炭行业管理部门，各省级煤矿安全监察局，司法部直属煤矿管理局，有关中央企业：

为进一步加强和规范煤矿冲击地压防治监管监察工作，全面推进煤矿企业严格落实冲击地压防治有关规定，有效防范冲击地压事故，国家煤矿安监局组织制定了《煤矿冲击地压防治监管监察指导手册（试行）》，现予印发。

请各单位认真抓好学习宣贯工作，并在实施过程中注重总结经验，发现问题及时提出意见建议。

附件：煤矿冲击地压防治监管监察指导手册（试行）

国家煤矿安监局

2020年3月13日

附件

## 煤矿冲击地压防治监管监察指导手册（试行）

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
1	冲击地压煤层、冲击地压矿井界定	① 在矿井井田范围内发生过冲击地压现象的煤层，或者经鉴定煤层（或者其顶底板岩层）具有冲击倾向性且评价具有冲击危险性的煤层为冲击地压煤层。 ② 有冲击地压煤层的矿井为冲击地压矿井。 ③ 煤矿井巷或工作面周围煤岩体发生过强烈震动、瞬间底（帮）鼓、煤岩弹射等动力现象的，直接认定为冲击地压矿井。 ④ 煤层（或者其顶底板岩层）具有强冲击倾向性且评价具有强冲击地压危险的，为严重冲击地压煤层。 ⑤ 开采严重冲击地压煤层的矿井为严重冲击地压矿井。 ⑥ 煤矿企业必须严格按照《煤矿安全规程》《防治煤矿冲击地压细则》要求开展冲击倾向性鉴定和冲击危险性评价，及时、准确界定冲击地压煤层和冲击地压矿井。	① 检查冲击地压煤层认定方法是否符合要求，检查鉴定和评价机构是否具备相应的能力； ② 检查冲击地压矿井界定方法，省级煤矿安全监察局或煤矿安全监察分局根据冲击事故、企业上报冲击倾向性鉴定结果和冲击危险性评价结果界定冲击地压矿井和严重冲击地压矿井。	第二百二十五条	第九条、第十五条、第二十八条	第1条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
2	冲击地压防治原则	① 冲击地压防治应当坚持“区域先行、局部跟进、分区管理、分类防治”的原则。 ② 鼓励煤矿企业(煤矿)和科研单位开展冲击地压防治研究与科技攻关,研发、推广使用新技术、新工艺、新材料、新装备,提高冲击地压防治水平。 ③ 鼓励监管监察部门采用信息化方式开展冲击地压矿井远程监察,依法查处违法违规行为。 ④ 大力推广应用采煤工作面智能化开采技术和掘进工作面远距离操控掘进技术,鼓励采用远程智能卸压技术。	① 检查矿井中长期防冲规划是否符合防冲原则; ② 检查国家、行业已推广的冲击地压防治新技术、新工艺、新材料、新装备应用情况; ③ 检查参与国家、科研院所科研攻关项目情况。	第二百二十八条	第七条、第十九条	第12条
3	防冲负责人、防冲机构和人员配备	① 煤矿企业(煤矿)的主要负责人(法定代表人、实际控制人)是冲击地压防治的第一责任人,对防治工作全面负责;其他负责人对分管范围内冲击地压防治工作负责;煤矿企业(煤矿)总工程师是冲击地压防治的技术负责人,对防治技术工作负责。 ② 有冲击地压矿井的煤矿企业必须明确分管冲击地压防治工作的负责人及业务主管部门,配备相关的业务管理人员。 ③ 冲击地压矿井必须明确分管冲击地压防治工作的负责	① 检查煤矿企业(煤矿)防冲机构设置文件; ② 抽查防冲人员管理台账、工资发放情况、防冲施工台账和培训记录,核实防冲队伍人数; ③ 依据采煤工作面的日采掘进尺、防冲设计、单个卸压钻孔的施工时间(台账)、	第二百二十八条	第三条、第十八条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		人；设立专门的防冲机构，并配备专业防冲技术人员与施工队伍，防冲队伍人数必须满足矿井防冲工作的需要，建立防冲监测系统，配备防冲装备，完善安全设施和管理制度，加强现场管理。	人数，反查防冲队伍人数是否满足防冲工作需要。			
4	防冲制度	① 冲击地压矿井必须建立冲击地压防治岗位安全责任制。 ② 冲击地压矿井必须建立冲击地压防治安全技术管理制度。 ③ 冲击地压矿井必须建立防治教育培训制度。 ④ 冲击地压矿井必须建立冲击地压事故（事件）报告制度。 ⑤ 冲击地压矿井必须建立冲击地压危险区域“人员准入”制度和限员管理制度。 ⑥ 冲击地压矿井必须建立区域与局部相结合的冲击危险性监测制度。 ⑦ 冲击地压矿井必须建立实时预警、处置调度和处理结果反馈制度。 ⑧ 冲击地压矿井必须建立生产组织通知单制度。 ⑨ 其他应建立的制度。	① 抽查煤矿制度文件； ② 抽查制度内容完善情况； ③ 抽查制度执行的相关记录。	第二百二十八条、 第二百三十五条	第六条、 第四十六条、 第五十一条、 第七十六条	第8条、 第10条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
5	防冲规划和计划	<p>① 冲击地压矿井必须编制中长期防冲规划和年度防冲计划。中长期防冲规划每3至5年编制一次，执行期内有较大变化时，应在年度计划中补充说明。</p> <p>② 中长期防冲规划主要包括防冲管理机构及队伍组成、规划期内的采掘接续、冲击地压危险区域划分、冲击地压监测与治理措施的指导性方案、冲击地压防治科研重点、安全费用、防冲原则及实施保障措施等。</p> <p>③ 年度防冲计划主要包括上年度冲击地压防治总结及本年度采掘工作面接续、冲击地压危险区域排查、冲击地压监测与治理措施的实施、科研项目、安全费用、防冲安全技术措施、年度培训计划等。</p>	<p>① 检查中长期防冲规划和年度防冲计划及其批复文件；</p> <p>② 检查中长期规划出现较大变化，年度计划补充说明及批复情况；</p> <p>③ 检查中长期防冲规划和年度防冲计划内容完善情况；</p> <p>④ 对照规划和计划，检查现场落实情况。</p>	第二百二十八条	第二十条	
6	防冲教育培训	<p>① 冲击地压矿井必须依据冲击地压防治培训制度，定期对井下相关的作业人员、班组长、技术员、区队长、防冲专业人员与管理人员进行冲击地压防治的教育和培训，保证防冲相关人员具备必要的岗位防冲知识和技能。</p>	<p>① 检查上一年度和本年度防冲教育和培训计划、培训记录和试卷；</p> <p>② 现场抽考防冲技术人员掌握《防治煤矿冲击地压细则》、煤安监技装〔2019〕21号文等法规及防冲知识情况。</p>	第二百二十八条	第二十三条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
7	生产能力核定	<p>① 冲击地压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。</p> <p>② 在冲击地压危险区域采掘作业时，应当按冲击地压危险性评价结果明确采掘工作面安全推进速度，确定采掘工作面的生产能力。</p> <p>③ 提高矿井生产能力和新水平延深时，必须组织专家进行论证。</p> <p>④ 冲击地压矿井应当严格按照相关规定进行设计，生产规模不得超过800万吨/年，建成后不得核增产能。</p> <p>⑤ 非冲击地压矿井升级为冲击地压矿井时，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。</p> <p>⑥ 冲击地压矿井应当严格按照防冲要求布置采掘工作面，控制工作面推进速度。</p> <p>⑦ 冲击地压矿井应当建立生产组织通知单制度，生产组织通知单由煤矿防冲部门根据各采掘工作面的防冲要求及冲击危险性监测研判结果编制，明确规定掘进巷道和采煤工作面最大日进尺、班进尺，平均日进尺和班进尺，并报煤矿防冲负责人和主要负责人审批，严禁超通知单能力组织生产。</p>	<p>① 检查生产能力报告及省级主管部门公示的矿井生产能力文件；</p> <p>② 检查采掘工作面推进速度符合防冲设计要求；</p> <p>③ 检查是否编制月度生产组织通知单，明确矿井采掘工作面安全推进速度；</p> <p>④ 检查依据冲击地压监测分析调整工作面推进速度情况（微震事件的能量频次与采掘工作面的推进速度关系）；</p> <p>⑤ 新冲击地压矿井和新水平延深时，检查防冲安全论证报告；</p> <p>⑥ 抽查一年来生产组织通知单内容完善、审批和现场落实情况；</p>	第二百三十条	第二十五条	第2条、第10条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
			⑦ 检查 3-5 年的采掘接续规划。			
8	防冲安全论证	<p>① 冲击地压矿井提高矿井生产能力和新水平延深时，必须组织专家进行论证。</p> <p>② 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，达不到以上要求且不具备重新布置条件时，须进行安全性论证。</p> <p>③ 采空区内不得留有煤柱，如果特殊情况必须在采空区留有煤柱时，应当进行安全性论证，并将煤柱的位置、尺寸以及影响范围标在采掘工程平面图上。</p> <p>④ 开采孤岛煤柱前，煤矿企业应当组织专家进行防冲安全开采论证，论证结果为不能保障安全开采的，不得进行采掘作业。</p> <p>⑤ 在无冲击地压煤层中的三面或者四面被采空区所包围的区域开采或回收煤柱时，必须进行冲击危险性评价、制定防冲专项措施，并组织专家论证通过后方可开采。</p> <p>⑥ 发生冲击地压，恢复生产前，必须查清事故原因，制定恢复生产方案，通过专家论证，落实综合防冲措施，消除冲击地压危险后，方可恢复生产。</p>	<p>① 检查存在需要安全开采论证的矿井防冲安全开采论证报告及相关批复文件；</p> <p>② 检查煤层冲击危险性评价报告；</p> <p>③ 检查采掘工程平面图中煤柱留设情况；</p> <p>④ 检查冲击地压事故发生后复产报告；</p> <p>⑤ 检查按照防冲安全论证结果执行情况。</p>	第二百三十条、二百三十一条	第二十五条、第二十八条、第三十一条、第三十二条、第三十七条、第八十六	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
9	煤矿企业审批事项	① 采掘工作面冲击危险性评价可由煤矿组织开展，评价报告报煤矿企业技术负责人审批。 ② 中长期防冲规划与年度防冲计划由煤矿组织编制，经煤矿企业审批后实施。 ③ 冲击地压煤层采空区内不得留有煤柱，如果特殊情况必须在采空区留有煤柱时，应当进行安全性论证，报企业技术负责人审批； ④ 开采具有冲击地压危险的急倾斜煤层、特厚煤层时，在确定合理采煤方法和工作面参数的基础上，应当制定防冲专项措施，并由企业技术负责人审批。 ⑤ 冲击地压危险临界预警值经煤矿企业审批。	① 检查由煤矿组织开展的采掘工作面冲击危险性评价报告煤矿企业技术负责人（总工程师）审批情况； ② 检查最新防冲规划和计划煤矿企业审批文件； ③ 检查采空区留有煤柱时安全性论证报告企业技术负责人（总工程师）审批情况； ④ 检查具有冲击地压危险的急倾斜煤层、特厚煤层防冲专项措施企业技术负责人（总工程师）审批情况； ⑤ 检查冲击地压危险临界预警值审批情况。	第二百三十一条	第十七条、第二十条、第三十一条、第四十二条	
10	应急救援和恢复生产	① 冲击地压矿井必须编制冲击地压事故应急预案，且每年至少组织一次应急预案演练。 ② 冲击地压事故发生后，必须迅速启动应急救援预案，防止发生次生灾害。	① 检查冲击地压事故应急预案及演练记录、调度记录； ② 检查事故调查报告及批复意见、恢复生产方案专家论	第二百四十五条	第五条、第五十五条、第八十五条、	



序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		<p>③ 发生冲击地压后，恢复生产前，必须查清事故原因，制定恢复生产方案，通过专家论证，落实综合防冲措施，消除冲击地压危险后，方可恢复生产。</p> <p>④ 停采 3 天及以上的冲击地压危险采掘工作面恢复生产前，防冲专业人员应当根据钻屑法、应力监测法或微震监测法等检测监测情况对工作面冲击地压危险程度进行评价，并采取相应的安全措施。</p>	<p>证意见；</p> <p>③ 检查近期（上次检查以来）发生的冲击地压动力现象记录台账，如果发生动力现象，是否对原有措施分析和改进；</p> <p>④ 检查恢复生产前监测分析后的冲击危险评价情况；</p> <p>⑤ 检查现场措施落实情况。</p>		第八十六条	
11	冲击倾向性鉴定	<p>① 新建矿井在可行性研究阶段应当根据地质条件、开采方式和周边矿井等情况，参照冲击倾向性鉴定规定对可采煤层及其顶底板岩层冲击倾向性进行评估。在建井期间完成煤层（岩层）冲击倾向性鉴定。</p> <p>② 有下列情况之一的，应当进行煤层（岩层）冲击倾向性鉴定：（一）有强烈震动、瞬间底（帮）鼓、煤岩弹射等动力现象的；（二）埋深超过 400 米的煤层，且煤层上方 100 米范围内存在单层厚度超过 10 米、单轴抗压强度大于 60MPa 的坚硬岩层；（三）相邻矿井开采的同一煤层发生过冲击地压或经鉴定为冲击地压煤层的；</p>	<p>① 检查新建矿井冲击倾向性评估报告，检查建井期间的冲击倾向性鉴定报告；</p> <p>② 检查井下发生明确的冲击地压以及有明显动力显现情况的是否有详细记录；</p> <p>③ 检查矿井地质柱状图、地质说明书；</p> <p>④ 检查相邻矿井交换的采掘工程平面图和开采煤层情</p>	第二百二十六条	第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十六条	第 1 条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		<p>(四) 冲击地压矿井开采新水平、新煤层。</p> <p>③ 鉴定执行国家标准 (GB/T 25217.1、GB/T 25217.2)。</p> <p>④ 鉴定单位应当在接受委托之日起 90 天内提交鉴定报告, 并对鉴定结果负责。</p> <p>⑤ 煤矿企业应当将鉴定结果上报省级煤炭行业管理部门、煤矿安全监管部门和煤矿安全监察机构。</p> <p>⑥ 承担冲击倾向性鉴定和冲击危险性评价的技术服务机构 (煤矿企业), 要严格按照标准和程序要求, 出具鉴定、评价意见, 并对鉴定、评价结果负责。</p>	<p>况;</p> <p>⑤ 检查矿井新水平和新煤层设计;</p> <p>⑥ 检查冲击倾向性鉴定是否满足国家标准要求;</p> <p>⑦ 检查鉴定单位及负责人是否具备鉴定条件;</p> <p>⑧ 检查煤层及顶底板鉴定结果上报相关部门证明材料。</p> <p>⑨ 如果鉴定为无冲击倾向, 发生冲击地压事故, 检查鉴定结论是否存在问题, 并依法追查鉴定机构责任。</p>			
12	冲击危险性评价	<p>① 新建矿井煤层及其顶底板岩层经评估具有冲击倾向性时, 在可行性研究阶段应当进行冲击危险性评价, 评价结果作为矿井立项、初步设计和指导建井施工的依据。</p> <p>② 开采具有冲击倾向性的煤层, 必须进行冲击危险性评价。</p>	① 检查新建矿井煤层冲击危险性评价报告, 抽查矿井、煤层、水平、采区 (盘区)、采掘工作面、巷道、硐室、无冲击地压煤层孤岛开采和回收煤柱等冲击危险性	第二百二十七条、二百三十六条、二百三十六	第十四、十五、十六、十七、三十七、四十四	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		<p>③ 开采冲击地压煤层必须进行采区、采掘工作面冲击危险性评价。</p> <p>④ 对矿井、水平、煤层、采（盘）区进行冲击危险性评价，对采掘工作面和巷道、硐室进行冲击危险性评价，划分冲击地压危险区域和确定危险等级。</p> <p>⑤ 在非冲击地压矿井或冲击地压矿井无冲击地压煤层中的三面或者四面被采空区所包围的区域开采和回收煤柱时，必须进行冲击危险性评价。</p> <p>⑥ 煤层（矿井）、采区冲击危险性评价及冲击地压危险区划分可委托具有冲击地压研究基础与评价能力的机构或由具有5年以上冲击地压防治经验的煤矿企业开展，编制评价报告，并对评价结果负责。</p> <p>⑦ 采掘工作面冲击危险性评价可由煤矿组织开展。</p> <p>⑧ 冲击危险性评价优先采用综合指数法或其他经实践证明有效的方法。评价结果分为四级：无冲击地压危险、弱冲击地压危险、中等冲击地压危险、强冲击地压危险。</p> <p>⑨ 煤矿企业应当将评价结果报省级煤炭行业管理部门、煤矿安全监管部门和煤矿安全监察机构。</p>	<p>评价报告、评审意见及批复文件；</p> <p>② 检查评价单位及负责人是否具备评价条件；</p> <p>③ 检查评价报告中综合指数法参数选取是否正确（或其它评价方法应用是否合理）；</p> <p>④ 检查评价结果是否明确冲击危险等级（无、弱、中、强）；</p> <p>⑤ 检查煤层（矿井）评价结果上报相关部门的证明材料。</p> <p>⑥ 检查评价报告在地质或开采条件与勘探结果不符影响评价结论时，是否及时修改和完善及重新批复。</p> <p>⑦ 如果评价为无冲击危险，发生冲击地压事故，检查评价</p>			

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安技装〔2019〕21号
			结果是否存在问题，并依法追查评价机构责任。			
13	防冲设计	<p>① 新建矿井和冲击地压矿井的新水平、新采区、新煤层有冲击地压危险的，必须编制防冲设计。</p> <p>② 防冲设计应当包括开拓方式、保护层的选择、巷道布置、工作面开采顺序、采煤方法、生产能力、支护形式、冲击危险性预测方法、冲击地压监测预警方法、防冲措施及效果检验方法、安全防护措施等内容。</p> <p>③ 新建矿井防冲设计还应当包括：防冲必须具备的装备、防冲机构和管理制度、冲击地压防治培训制度和应急预案等。</p> <p>④ 新水平防冲设计还应当包括：多水平之间相互影响、多水平开采顺序、水平内煤层群的开采顺序、保护层设计等。</p> <p>⑤ 新采区防冲设计还应当包括：采区内工作面采掘顺序设计、冲击地压危险区域与等级划分、基于防冲的回采巷道布置、上下山巷道位置、停采线位置等。</p> <p>⑥ 有冲击地压潜在风险的无冲击地压煤层的矿井，在煤层、工作面采掘顺序，巷道布置、支护和煤柱留设，</p>	<p>① 检查防冲设计及批复文件；</p> <p>② 抽查防冲设计内容是否全面和完善；</p> <p>③ 检查防冲设计报告编制单位及负责人是否具备研究基础与编制能力；</p> <p>④ 检查现场条件发生变化，影响评价结论时，是否及时修改防冲设计并重新批复；</p>	第二百二十九条	第二十四条、第三十七条	第2条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		采煤工作面布置、支护、推进速度和停采线位置等设计时，应当避免应力集中，防止不合理开采导致冲击地压发生。 ⑦ 非冲击地压矿井升级为冲击地压矿井时，应当编制矿井防冲设计。				
14	防冲专项措施	① 有冲击地压危险的采掘工作面作业规程中必须包括防冲专项措施。 ② 防冲专项措施依据防冲设计编制，应当包括采掘作业区域冲击危险性评价结论、冲击地压监测方法、防治方法、效果检验方法、安全防护方法以及避灾路线等主要内容。 ③ 冲击地压煤层采掘工作面临近大型地质构造（幅度在30米以上、长度在1千米以上的褶曲，落差大于20米的断层）、采空区、煤柱及其它应力集中区附近时，必须制定防冲专项措施。 ④ 编制采煤工作面作业规程时，应当确定回采工作面初次来压、周期来压、采空区“见方”等可能的影响范围，并制定防冲专项措施。 ⑤ 在无冲击地压煤层中的三面或者四面被采空区所包围的区域开采或回收煤柱时，必须制定防冲专项措施。 ⑥ 冲击地压煤层掘进巷道贯通或错层交叉时，应当在距离贯通或交叉点50米之前制定并采取防冲专项措施。	① 检查作业规程是否包含防冲专项措施，内容是否完善； ② 检查特殊情况下是否编制防冲专项措施； ③ 检查采掘作业计划，检查采掘工程平面图、巷道贯通通知单； ④ 检查现场防冲专项措施落实情况； ⑤ 检查现场发生变化时，是否及时修改防冲专项措施； ⑥ 检查煤矿企业与煤矿相关负责人的定期检查防冲措	第二百三十一条	第二十一条、第三十五条、第三十六条、第三十七条、第三十八条、第四十一条、第四十二条、第六十一条	第7条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安技装〔2019〕21号
		<p>⑦ 冲击地压矿井必须制定避免因冲击地压产生火花造成煤尘、瓦斯燃烧或爆炸等事故的专项措施。</p> <p>⑧ 开采具有冲击地压危险的急倾斜煤层、特厚煤层时，在确定合理采煤方法和工作面参数的基础上，应当制定防冲专项措施。</p> <p>⑨ 冲击地压矿井进行采区设计时，应当避免开切眼和停采线外错布置形成应力集中，否则应当制定防冲专项措施。</p> <p>⑩ 冲击地压矿井必须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；</p> <p>⑪ 煤矿企业的主要负责人（法定代表人、实际控制人）、技术负责人（总工程师）应当每季度至少一次到现场检查各项防冲措施的落实情况；煤矿主要负责人（矿长）和总工程师应当每月至少一次到现场检查各项防冲措施的落实情况。</p>	施落实记录和隐患整改通知单。			
15	采掘工作面、矿井、采区之间相互影响	<p>① 开采冲击地压煤层时，在应力集中区（孤岛工作面）内不得布置 2 个及以上工作面同时进行采掘作业。</p> <p>② 冲击地压煤层 2 个掘进工作面之间的距离小于 150 米时，采煤工作面与掘进工作面之间的距离小于 350 米时，2 个采煤工作面之间的距离小于 500 米时，必须停止其中一个工作面。</p>	<p>① 检查可采煤层采掘工程平面图及采掘作业和接续计划；</p> <p>② 检查相邻矿井边界附近的采掘工程平面图；</p> <p>③ 检查作业规程。</p>	第二百三十一条	第二十七条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		③ 相邻矿井、相邻采区之间应当避免开采相互影响。				
16	区段煤柱留设	① 优先选择无煤柱护巷工艺，采用大煤柱护巷时应当避开应力集中区，严禁留大煤柱影响邻近层开采。	① 检查矿井采区设计与采掘工程平面图； ② 检查工作面冲击危险性评价和防冲设计报告； ③ 检查作业规程； ④ 检查现场措施落实情况。	第二百三十一条	第三十三条	
17	开拓巷道、永久硐室布置	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。 ② 开拓巷道、永久硐室布置达不到以上要求且不具备重新布置条件时，需进行安全性论证。 ③ 开拓巷道、永久硐室在采取加强防冲综合措施，确认冲击危险监测指标小于临界值后方可继续使用，且加强监测。	① 检查采掘工程平面图，检查冲击倾向性鉴定和冲击危险性评价报告； ② 检查矿井（煤层）、采（盘）区防冲设计； ③ 检查安全性论证报告和冲击危险性评价报告； ④ 检查现场措施落实情况。	第二百三十一条	第二十八条	
18	底煤留设	① 冲击地压煤层巷道与硐室布置不应留底煤。 ② 如果留有底煤（包括分层开采、穿层巷道、过断层等），必须采取底板预卸压等专项治理措施。	① 检查留底煤地点防冲设计、作业规程、巷道地质剖面图； ② 检查现场，检查留底煤预卸		第二十九条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
			压等专项治理措施； ③ 抽查底板预卸压工程台账。			
19	煤柱留设、煤层群开采	① 冲击地压煤层严格按顺序开采，不得留孤岛煤柱。 ② 采空区内留有煤柱，如果特殊情况在采空区留有煤柱时，应当进行安全性论证，报企业技术负责人审批，并将煤柱的位置、尺寸以及影响范围标在采掘工程平面图上。 ③ 煤层群下行开采时，应当分析上一煤层煤柱的影响。	① 检查采掘工程平面图等图纸资料； ② 检查采区设计及接续计划； ③ 检查煤层、采区冲击危险性评价报告和防冲设计； ④ 检查作业规程； ⑤ 检查煤柱安全论证报告及审批文件。	第二百三十一条	第三十一条	
20	复合灾害防治措施	① 应当根据本矿井条件，综合考虑制定防治冲击地压、煤与瓦斯突出、瓦斯异常涌出等复合灾害的综合技术措施，强化瓦斯抽采和卸压措施。 ② 具有冲击地压危险的高瓦斯矿井，采煤工作面进风巷（距工作面不大于10米处）应当设置甲烷传感器，其报警、断电、复电浓度和断电范围同突出矿井采煤工作面进风巷甲烷传感器。 ③ 应当根据本矿井条件，在防治水、煤层自然发火时综合考虑防治冲击地压。	① 检查防冲专项措施、作业规程； ② 检查监控系统传感器布置图及报警断电、复电浓度设置、断电范围； ③ 检查防冲专项措施、作业规程； ④ 复合灾害矿井抽查防治水措施、防灭火措施中考虑防	第二百三十二条	第三十九条、第四十条、第四十一条	



序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		④ 必须制定避免因冲击地压产生火花造成煤尘、瓦斯燃烧或爆炸等事故的专项措施。	治冲击地压； ⑤ 检查防冲专项措施其他灾害防治相关内容； ⑥ 检查现场措施落实情况。			
21	急倾斜、特厚煤层开采措施	① 开采具有冲击地压危险的急倾斜煤层、特厚煤层时，在确定合理采煤方法和工作面参数的基础上，应当制定防冲专项措施，并由企业技术负责人审批。 ② 具有冲击地压危险的急倾斜煤层，顶板具有难垮落特征时，应当对顶板活动进行监测预警，制定强制放顶或顶板预裂等措施，实施措施后必须进行顶板处理效果检验。	① 检查地质说明书、防冲专项措施、审批文件。 ② 检查地质说明书、防冲专项措施、监测手段； ③ 检查效果检验方法及落实情况； ④ 检查现场措施落实情况。	第二百三十三条、第一百一十五条	第四十二条、第四十三条	
22	冲击危险性预测	① 冲击地压矿井必须进行区域预测，区域预测即对矿井、水平、煤层、采（盘）区进行冲击危险性评价，划分冲击地压危险区域和确定危险等级。 ② 冲击地压矿井必须进行局部预测，局部预测即对采掘工作面和巷道、硐室进行冲击危险性评价，划分冲击地压危险区域和确定危险等级。 ③ 区域预测与局部预测可根据地质与开采技术条件等，优先采用综合指数法确定冲击危险性，还可采用其他	① 检查冲击危险性评价报告； ② 检查冲击地压危险区域划分和危险等级确定； ③ 检查防冲设计是否依据不同的预测结果制定相应的防治措施。 ④ 检查现场措施落实情况。	第二百三十四条	第四十四条、第四十五条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		经实践证明有效的方法。预测结果分为四类：无冲击地压危险区、弱冲击地压危险区、中等冲击地压危险区、强冲击地压危险区。根据不同的预测结果制定相应的防治措施。				
23	冲击危险性监测	<p>① 冲击地压矿井必须建立区域与局部相结合的冲击危险性监测制度。区域监测应当覆盖矿井采掘区域（采掘工作面、巷修作业地点、在用煤层巷道等），可采用微震监测法等；局部监测应当覆盖冲击地压危险区，可采用钻屑法、应力监测法、电磁辐射法等。</p> <p>② 冲击地压矿井必须配备专业技术人员专门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、生产条件等进行综合分析研判，预报冲击危险程度，编制防冲监测分析日报，报经煤矿防冲负责人、总工程师、矿长签字，并及时告知相关单位（部门）和人员。</p>	<p>① 检查采掘工程平面图、采掘作业计划和矿井防冲设计；</p> <p>② 检查冲击危险区域划分和监测系统布置图；</p> <p>③ 抽查各类监测报表、台账是否齐全，监测日报表应包含监测结论和签字；</p> <p>④ 抽查告知痕迹；</p> <p>⑤ 检查监测设备主要技术指标；</p> <p>⑥ 现场查看监测系统、询问。</p>		第四十四条、第四十五条、第四十六条、第五十一条、第五十二条	
24	微震区域监测	<p>① 采用微震监测法进行区域监测时，微震监测系统的监测与布置应当覆盖矿井采掘区域。</p> <p>② 对微震信号进行远距离、实时、动态监测，并确定微震发生的时间、能量（震级）及三维空间坐标等参数。</p>	<p>① 检查微震监测设备满足国家标准 GB/ T 25217.4-2019 要求；</p> <p>② 对照防冲专项措施，检查采</p>		第四十七条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
			掘工程平面图、采掘作业计划和微震监测系统布置图； ③ 现场查看微震系统在线运行情况和历史数据情况，监测参数设置是否合理，检查微震事件定位传感器数量，定位时所用传感器数量应大于6； ④ 抽查微震监测报表、台账是否齐全； ⑤ 检查大能量微震事件分析记录及分布情况图； ⑥ 检查微震监测系统初装校核及日后定期校核的方式方法，检查微震传感器挪移台账。			
25	钻屑局部监测	① 采用钻屑法进行冲击地压危险区局部监测时，钻孔参数应当根据实际条件确定。 ② 记录每米钻进时的煤粉量，达到或超过临界指标时，	① 检查测点布置和检查周期符合防冲专项措施和国家标准 GB/ T 25217.6-2019 规定；		第四十八条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		判定为有冲击地压危险。 ③ 记录钻进时的动力效应，如声响、卡钻、吸钻、钻孔冲击等现象，作为判断冲击地压危险的参考指标。	② 检查现场钻屑法检测区域、钻屑孔布置参数、检测周期； ③ 检查现场钻屑法原始记录； ④ 抽查钻屑法检测报表； ⑤ 检查钻屑法检测区域内的危险性评价分析记录。			
26	应力局部监测	① 根据冲击危险性评价结果确定应力传感器埋设深度、测点间距、埋设时间、监测范围、冲击地压危险判别指标等参数，实现远距离、实时、动态监测。	① 检查应力监测满足国家标准 GB/T 25217.7-2019 要求； ② 检查应力监测系统初始值及运行情况； ③ 检查传感器布设范围、布置参数； ④ 抽查应力监测报表； ⑤ 查阅应力历史数据； ⑥ 检查应力变化分析记录。		第四十九条	
27	预警临界指标确定	① 冲击地压矿井应当根据矿井的实际情况和冲击地压发生类型，选择区域和局部监测方法。	① 检查煤矿企业预警指标批复文件；		第五十条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		② 可以用实验室试验或类比法先设定预警临界指标初值，再根据现场实际考察资料和积累的数据进一步修订初值，确定冲击危险性预警临界指标。 ③ 冲击地压危险临界预警值经煤矿企业审批。	② 检查预警指标修订情况及批复文件。			
28	停止作业、撤人、断电、避灾路线管理	① 矿井具有冲击地压危险的区域，采取综合防冲措施仍不能消除冲击地压危险的，不得进行采掘作业。 ② 当监测区域或作业地点监测数据超过冲击地压危险预警临界指标，或采掘作业地点出现强烈震动、巨响、瞬间底（帮）鼓、煤岩弹射等动力现象，判定具有冲击地压危险时，必须停止作业，按照冲击地压避灾路线迅速撤出人员，切断电源，并报告矿调度室。 ③ 冲击地压危险区域实施解危措施时，必须撤出冲击地压危险区域所有与解危施工无关的人员，停止运转一切与防冲施工无关的设备。 ④ 采煤工作面和掘进工作面实施解危措施时（含预卸压措施），必须撤出与防冲措施施工无关的人员。撤离解危地点的最小距离：强冲击危险区域不得小于300米，中等冲击危险区域不得小于200米，其它区域不得小于100米。 ⑤ 冲击地压矿井必须制定采掘工作面冲击地压避灾路线，绘制井下避灾线路图。 ⑥ 冲击地压危险区域的作业人员必须掌握作业地点发生	① 检查防冲设计、防冲专项措施、作业规程有关停止作业、撤人、断电、避灾路线管理； ② 抽查冲击危险检测（监测）预警记录台账； ③ 查看人员位置监测系统； ④ 抽查作业规程、防冲专项措施中冲击地压避灾路线图； ⑤ 检查现场避灾路线标识，现场抽考作业人员避灾路线和自救常识； ⑥ 抽查对班组长、调度员、防冲专业人员等停止作业授权书。	第二百三十六条、第二百三十六条	第二十六、第五十三条、第五十四条、第八十五条	第9条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		冲击地压灾害的避灾路线以及被困时的自救常识。 ⑦ 井下有危险情况时，班组长、调度员和防冲专业人员有权责令现场作业人员停止作业，停电撤人。				
29	区域防冲措施	① 冲击地压矿井必须采取区域和局部相结合的防冲措施，在矿井设计、采（盘）区设计阶段应当先行采取区域防冲措施。 ② 应当选择合理的开拓方式、采掘部署、开采顺序、煤柱留设、采煤方法、采煤工艺及开采保护层等区域防冲措施。 ③ 开拓方式选择应当参考地应力等因素合理确定开拓巷道层位与间距。 ④ 应当将巷道布置在低应力区，优先选择无煤柱护巷或小煤柱护巷，降低巷道的冲击危险性。 ⑤ 同一煤层开采，应当优化确定采区间和采区内的开采顺序，避免出现孤岛工作面等高应力集中区域。 ⑥ 进行采区设计时，应当避免开切眼和停采线外错布置。	① 抽查矿井、煤层、水平、采区防冲评价、设计及其评审意见、批复文件，包含区域防冲措施； ② 检查开拓巷道设计是否参考地应力测试报告； ③ 检查采掘工作面防冲评价、设计及评审意见、批复文件； ④ 检查现场地质、开采条件发生变化时，及时修改评价、设计。	第二百三十七条	第五十六条、第五十七条、第五十八条、第五十九条、第六十条、第六十一条	第3条
30	保护层开采	① 应当根据煤层层间距、煤层厚度、煤层及顶底板的冲击倾向性等情况综合考虑保护层开采的可行性，具备条件的，开采保护层。 ② 优先开采无冲击地压危险或弱冲击地压危险的煤层，有效减弱被保护煤层的冲击危险性。 ③ 保护层的有效保护范围应当根据保护层和被保护层的	① 检查保护层开采满足国家标准 GB/T 25217.12-2019 要求； ② 检查多煤层开采时是否进行了开采保护层可行性论证；	第二百三十八条	第六十二条、第六十三条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		<p>煤层赋存情况、保护层采煤方法和回采工艺等矿井实际条件确定。</p> <p>④ 保护层回采超前被保护层采掘工作面的距离应当符合《细则》第二十七条的规定。</p> <p>⑤ 保护层的卸压滞后时间和对被保护层卸压的有效时间应当根据理论分析、现场观测或工程类比综合确定。</p>	<p>③ 检查防冲评价、防冲设计有关参数是否符合开采保护层要求。</p> <p>④ 检查矿井防冲设计煤层群开采顺序的设计内容。</p>			
31	防冲采煤方法和工艺	<p>① 冲击地压煤层应当采用长壁综合机械化采煤方法。</p> <p>② 缓倾斜、倾斜、厚及特厚煤层采用综采放顶煤工艺开采时，直接顶不能随采随冒的，应当预先对顶板进行弱化处理。</p>	<p>① 检查工作面设计；</p> <p>② 检查现场采煤方法；</p> <p>③ 检查采煤工作面防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程；</p> <p>④ 检查放顶煤开采可行性论证报告；</p> <p>⑤ 检查现场措施落实情况。</p>	第二百三十九条	第六十五条、第六十六条	
32	局部防冲措施	<p>① 冲击地压矿井必须采取区域和局部相结合的防冲措施，对已形成的采掘工作面应当在实施区域防冲措施的基础上及时跟进局部防冲措施。</p> <p>② 冲击地压矿井应当在采取区域措施基础上，选择煤层钻孔卸压、煤层爆破卸压、煤层注水、顶板爆破预裂、顶板水力致裂、底板钻孔或爆破卸压等至少一种有针对性、有效的局部防冲措施。</p>	<p>① 检查采掘工作面防冲设计、防冲专项技术措施、采掘工作面作业规程；</p> <p>② 抽查相关工程台账、验收记录；</p> <p>③ 检查现场措施落实情况。</p>		第五十六条、第六十七条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安技装〔2019〕21号
33	煤层钻孔卸压	<p>① 采用煤层钻孔卸压防治冲击地压时，应当依据冲击危险性评价结果、煤岩物理力学性质、开采布置等具体条件综合确定钻孔参数。</p> <p>② 必须制定防止打钻诱发冲击伤人的安全防护措施。</p>	<p>① 检查煤层钻孔卸压满足国家标准 GB/T 25217.10-2019 要求；</p> <p>② 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程，检查打钻诱发冲击伤人的安全防护措施；</p> <p>③ 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统；</p> <p>④ 检查现场钻孔直径、间距、深度、钻孔施工和采掘时空关系等。</p>	第二百四十条	第六十八条	
34	煤层爆破卸压	<p>① 采用煤层爆破卸压防治冲击地压时，应当依据冲击危险性评价结果、煤岩物理力学性质、开采布置等具体条件确定合理的爆破参数，包括孔深、孔径、孔距、装药量、封孔长度、起爆间隔时间、起爆方法、一次爆破的孔数。</p> <p>② 采用爆破卸压时，必须编制专项安全措施，起爆点及警戒点到爆破地点的直线距离不得小于 300 米，躲炮</p>	<p>① 检查煤层爆破卸压满足国家标准 GB/T 25217.11-2019 要求；</p> <p>② 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程、煤层爆破卸压专项安全措施；</p>	第二百四十条	第六十七条、第六十九条	



序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		时间不得小于 30 分钟。	③ 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统； ④ 检查现场钻孔间距、爆破施工和采掘时空关系等； ⑤ 检查瓦斯检查记录、监测监控系统等； ⑥ 检查现场措施落实情况。			
35	煤层注水	① 采用煤层注水防治冲击地压时，应当根据煤层条件及煤的浸水试验结果等综合考虑确定注水孔布置、注水压力、注水量、注水时间等参数，并检验注水效果。	① 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程； ② 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统； ③ 检查现场钻孔间距、注水施工和采掘时空关系等； ④ 检查现场措施落实情况。	第二百四十条	第七十条	
36	顶板爆破预裂	① 采用顶板爆破预裂防治冲击地压时，应当根据邻近钻孔顶板岩层柱状图、顶板岩层物理力学性质和工作面来压情况等，确定岩层爆破层位，依据爆破岩层层位确定爆破钻孔方位、倾角、长度、装药量、封孔长度、引爆方式等爆破参数。	① 检查顶板爆破预裂满足国家标准 GB/T 25217.13-2019 要求； ② 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程；	第二百四十条	第七十一条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安技装〔2019〕21号
			③ 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统； ④ 检查现场钻孔间距、爆破施工和采掘时空关系等； ⑤ 检查瓦斯监测记录、监测监控系统等； ⑥ 检查现场措施落实情况。			
37	顶板水力致裂	① 采用顶板水力致裂防治冲击地压时，应当根据邻近钻孔顶板岩层柱状图、顶板岩层物理力学性质和工作面来压情况等，确定压裂孔布置（孔深、孔径、孔距）、高压泵压力、致裂时间等参数。	① 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程； ② 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统； ③ 检查现场钻孔间距、顶板水力致裂施工和采掘时空关系等； ④ 检查现场措施落实情况。	第二百四十条	第七十二条	
38	底板钻孔卸压	① 采用底板钻孔卸压防治冲击地压时，应当依据冲击危险性评价结果、底板煤岩层物理力学性质、开采布置等实际具体条件综合确定卸压钻孔参数。	① 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程； ② 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统；	第二百四十条	第七十四条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
			③ 检查现场钻孔直径、间距、深度、钻孔施工和采掘时空关系等。			
39	底板爆破卸压	① 采用底板爆破卸压防治冲击地压时，应当根据邻近钻孔柱状图和煤层及底板岩层物理力学性质等煤岩层条件等，确定煤岩层爆破深度、钻孔倾角与方位角、装药量、封孔长度等参数。	① 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程； ② 抽查相关工程台账、验收记录、人员位置监测系统； ③ 检查现场钻孔间距、爆破施工和采掘时空关系等； ④ 检查瓦斯检查记录等； ⑤ 检查现场措施落实情况。	第二百四十条	第七十三条	
40	效果检验	① 冲击地压危险工作面实施解危措施后，必须进行效果检验，确认检验结果小于临界值后，方可进行采掘作业。 ② 防冲效果检验可采用钻屑法、应力监测法或微震监测法等，防冲效果检验的指标参考监测预警的指标执行。 ③ 实施解危措施后，必须对解危效果进行检验，检验结果小于临界值，确认危险解除后恢复正常作业。	① 检查防冲设计、防冲专项措施、采掘工作面作业规程（包含临界预警值设定等相关效果检验参数）； ② 抽查各类效果检验报表； ③ 抽查各类报表签字，效果检验情况处置记录； ④ 现场查看、询问。	第二百四十一条	第五十四条、第七十五条	
41	人员准入	① 人员进入冲击地压危险区域时必须严格执行“人员准	① 检查人员准入制度符合规定，准入时间是否合理；		第七十六	第8条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安技装〔2019〕21号
	与限员管理	<p>入制度”。</p> <p>② 准入制度必须明确规定人员进入的时间、区域和人数，井下现场设立管理站。</p> <p>③ 冲击地压矿井应当建立冲击危险区限员制度，实行挂牌限员管理，采煤和掘进作业规程中应当明确规定人员进入的时间、区域和人数。冲击地压煤层的掘进工作面 200 米范围内进入人员不得超过 9 人，回采工作面及两巷超前支护范围内进入人员生产班不得超过 16 人、检修班不得超过 40 人。</p>	<p>② 检查作业规程；</p> <p>③ 抽查人员位置监测系统历史记录；</p> <p>④ 检查井下现场人员管理站设置及“人员准入制度”落实情况。</p>		条	
42	冲击地压危险区域加强支护措施	<p>① 冲击地压危险区域的巷道必须采取加强支护措施，加强支护可采用单体液压支柱、门式支架、垛式支架、自移式支架、U 型钢可缩支架等；采用单体液压支柱加强支护时，必须采取防倒措施。</p> <p>② 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，并在作业规程或专项措施中规定。</p> <p>③ 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不得小于 70 米，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安全出口与巷道连接处超前支护范围不得小于 120 米，超前支护优</p>	<p>① 检查防冲评价、防冲设计、作业规程、防冲专项措施相关内容（包含加强支护相关参数内容等）；</p> <p>② 检查相关支护设备的说明书；</p> <p>③ 检查现场措施落实情况。</p>	第二百四十四条	第十五条、第五十二条、第八十条、第八十二条、第八十三条、第三十四条	第 4 条、第 5 条

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安技装〔2019〕21号
		<p>先采用液压支架；</p> <p>④ 冲击地压巷道严禁采用刚性支护，要根据冲击地压危险性进行支护设计，可采用抗冲击的锚杆（锚索）、可缩支架及高强度、抗冲击巷道液压支架等，提高巷道抗冲击能力。</p> <p>⑤ 厚煤层沿底托顶煤掘进的巷道选择锚杆锚索支护时，顶板锚杆直径不得小于 22 毫米、屈服强度不低于 500MPa、长度不小于 2200 毫米，必须采用全长或加长锚固，锚索直径不得小于 20 毫米，延展率必须大于 5%，锚杆锚索支护系统应当采用钢带（槽钢）与编织金属网护表，托盘强度与支护系统相匹配，并适当增大护表面积，不得采用钢筋梯作为护表构件；支护能力满足防冲要求；煤层倾角大于 25° 的沿顶掘进巷道，高帮侧须增加锚索支护。</p> <p>⑥ 煤层埋藏深度超过 800 米的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（包括可缩性棚式支架、单体液压支柱和顶梁、液压支架等，下同）复合支护形式加强支护，并进行顶板位移监测，防止冲击</p>				

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		<p>地压与巷道冒顶复合灾害事故发生。</p> <p>⑦ 煤巷掘进工作面后方具有中等及以上冲击危险的区域应当再采用可缩支架或液压支架加强支护。</p> <p>⑧ 采用垮落法管理顶板时，支架（柱）具有足够的支护强度，采空区中所有支柱回净。</p>				
43	巷道扩修施工	<p>① 冲击地压危险区域巷道扩修时，必须制定专门的防冲措施。</p> <p>② 严禁多点作业。</p> <p>③ 采动影响区域内严禁巷道扩修与回采平行作业。</p>	<p>① 检查是否开展扩修前冲击危险性评价；</p> <p>② 检查巷道扩修防冲专项措施，扩修作业数量，相对位置，扩修施工时期是否生产班；</p> <p>③ 检查防冲监测、卸压措施；</p> <p>④ 检查现场措施落实情况。</p>		第八十二条	第9条
44	严重(强)冲击地压危险区域管理	<p>① 进入严重（强）冲击地压危险区域的人员必须采取穿戴防冲服等特殊的个体防护措施，对人体胸部、腹部、头部等主要部位加强保护。</p> <p>② 评价为强冲击地压危险的区域不得存放备用材料和设备；巷道内杂物清理干净，保持行走路线畅通；对冲击地压危险区域内的在用设备、管线、物品等应当采</p>	<p>① 抽查冲击危险性评价报告、防冲设计、防冲专项措施、作业规程；</p> <p>② 检查采掘工程平面图冲击危险区域划分情况；</p> <p>③ 检查井下现场人员管理站</p>	第二百四十二条	第十五条、第二十八条、第十五条、第三十二、第	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		取固定措施,管路应当吊挂在巷道腰线以下,高于1.2米的采取固定措施。 ③ 严重(强)冲击地压危险区域,必须采取防底鼓措施。防底鼓措施定期清理底鼓,并可根据巷道底板岩性采取底板卸压、底板加固等措施。底板卸压可采取底板爆破、底板钻孔卸压等;底板加固可采用U型钢底板封闭支架、带有底梁的液压支架、打设锚杆(锚索)、底板注浆等。	设置及“人员准入制度”落实情况; ④ 检查防底鼓专项措施,抽查施工台账; ⑤ 检查现场措施落实情况。		七十七条、第七十九条、第八十一条	
45	供电、供液设备放置管理	① 有冲击地压危险的采掘工作面,供电、供液等设备应当放置在采动应力集中影响区外,且距离工作面不小于200米。 ② 不能满足上述条件时,应当放置在无冲击地压危险区域。	① 检查防冲专项措施相关内容; ② 检查现场措施落实情况。	第二百四十三条	第七十八条	
46	压风自救系统	① 有冲击地压危险的采掘工作面必须设置压风自救系统。应当在距采掘工作面25至40米的巷道内、爆破地点、撤离人员与警戒人员所在位置、回风巷有人作业处等地点,至少设置1组压风自救装置。压风自救系统管路可以采用耐压胶管,每10至15米预留0.5至1.0米的延展长度。	① 检查防冲专项措施和作业规程相关内容; ② 检查现场管路及压风自救装置设置及使用情况。	第二百四十五条、第六百九十一条	第八十四条	

序号	检查项目	检查内容	检查方法	检查依据		
				《煤矿安全规程》	《防治煤矿冲击地压细则》	煤安监技装〔2019〕21号
		② 在长距离的掘进巷道中，应当根据实际情况增加压风自救装置的设置组数。每组压风自救装置应当可供5-8人使用，平均每人空气供给量不得少于0.1m <sup>3</sup> /min。				

本手册适用于指导煤炭行业管理部门、煤矿安全监管机构和煤矿安全监察机构人员监管监察和检查工作。同时，也适用于指导煤矿冲击地压防治工作。