

主 编 潘一山
副主编 齐庆新
姜福兴
窦林名

防治煤矿冲击地压细则

解 读



煤炭工业出版社

防治煤矿冲击地压细则解读

主 编 潘一山

副主编 齐庆新 姜福兴 窦林名



煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

防治煤矿冲击地压细则解读/潘一山主编. --北京:
煤炭工业出版社, 2018

ISBN 978-7-5020-6042-8

I. ①防… II. ①潘… III. ①煤矿—冲击地压—灾害
防治 IV. ①TD324

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 201790 号

防治煤矿冲击地压细则解读

主 编 潘一山
责任编辑 李振祥 闫 非 张 成 籍 磊
编 辑 刘晓天
责任校对 陈 慧
封面设计 王 滨

出版发行 煤炭工业出版社 (北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
电 话 010-84657898 (总编室) 010-84657880 (读者服务部)
网 址 www.ceiph.com.cn
印 刷 北京玥实印刷有限公司
经 销 全国新华书店

开 本 787mm×1092mm¹/₁₆ 印张 11¹/₂ 字数 169 千字
版 次 2018 年 10 月第 1 版 2018 年 10 月第 1 次印刷
社内编号 20180610 定价 56.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010-84657880

编 委 会

主 编 潘一山

副主编 齐庆新 姜福兴 窦林名

委 员 (按姓氏笔画排序)

马念杰	王 建	王爱文	王富奇	毛卫民	毛德兵
曲延伦	刘 军	刘志英	祁和刚	齐庆新	李忠华
杨随木	张 寅	张宏伟	陈立武	陈兴华	陈建强
欧阳振华		罗 浩	周新华	孟祥军	姜福兴
曹安业	窦林名	翟明华	潘一山	潘俊锋	

前 言

冲击地压是世界范围内井工煤矿开采中遇到的严重动力灾害，对煤矿安全高效开采构成严重威胁。我国是煤矿冲击地压最严重的国家之一。据不完全统计，至2011年已有142处煤矿发生冲击地压，至2016年已达189处。我国从20世纪80年代初开始相关研究，至今在防冲理论及预测防治技术与装备方面均取得了一定研究成果。在防冲实践中应用现有的研究成果，冲击地压灾害得到了一定的控制，表明目前的防治措施具有一定的有效性。遗憾的是，冲击地压事故仍然时有发生，没有得到根本遏制。《冲击地压煤层安全开采暂行规定》和《冲击地压预测和防治试行规范》自1987年颁布至今已有30年。旧版《煤矿安全规程》中只有10条涉及冲击地压煤层开采。各地区和煤矿企业虽然制定了地方标准、企业标准或规范，但具有地区性、局部性的不足，执行过程中差异性大。2016年修订的《煤矿安全规程》将“冲击地压防治”提高到了与瓦斯、水害、火灾等其他煤矿灾害防治同等重要的高度，对冲击地压煤层、冲击地压矿井进行了界定，对冲击倾向性鉴定、冲击危险性评价、防冲设计、产能核定、巷道布置、采掘作业、冲击地压煤层开采方法、开采顺序、煤柱留设、顶板管理、巷道断面尺寸、支护方式，区域预测和局部预测、区域与局部防冲措施、安全防护措施，以及开采具有冲击危险性的高瓦斯、突出煤层和急倾斜、特厚煤层等，都做出了明确规定，对我国煤矿冲击地压防治工作具有特别重要的指导作用，是保障煤矿安全生产的根本性法规，必须严格执行。为加强煤矿冲击地压防治工作，细化《煤矿安全规程》有关

冲击地压防治的规定，2017年2月国家煤矿安监局组织制定《防治煤矿冲击地压细则》（以下简称《细则》）。2017年2月27日，科技装备司组织专家在总局A445会议室召开《防治煤矿冲击地压细则》编制工作启动会议。会议成立编制工作领导小组和专家组，确定编制提纲依据《煤矿安全规程》冲击地压防治部分21条，增加总则和附则，明确编写任务分工和时间进度。2017年3月22日，国家煤矿安监局办公室印发关于开展《防治煤矿冲击地压细则》编制工作的通知（煤安监司函办〔2017〕10号），明确了《细则》编制工作领导小组和专家组、编制原则和拟开展的全国煤矿冲击地压防治专题调研。2017年3月至2017年9月，《细则》编制专家组开展了起草阶段工作，分为6个调研组，对全国19个产煤省（区、市）冲击地压矿井进行了专项调研，调研全国冲击地压煤矿分布、发生历史及现状、冲击地压管理、监测预警技术、防治措施等情况，同时听取冲击地压矿井在执行《煤矿安全规程》冲击地压防治部分遇到的问题，以及对《细则》编制工作的意见和建议等。《细则》编制专家组先后在北京煤科总院、辽宁大学召开第二、三、四次研讨会，参加研讨会的专家共计百余人次，多次反复修改相关条目，形成《细则》（征求意见稿），共5章，87条。2017年10月31日，国家煤矿安监局办公室印发关于征求《防治煤矿冲击地压细则（征求意见稿）》意见的通知（煤安监司函办〔2017〕52号），并在总局网站面向社会广泛征求意见。截至2017年11月20日，收到40家单位（各地煤监、煤管部门和相关煤矿企业）回复，共征求到意见290条。2017年12月专家组召开第五次研讨会，对征求的意见逐条进行了分析、研讨，对《细则》进行了修改。2018年1月，国家煤矿安监局科技装备司组织人员对《细则》进行逐条逐句的文字编辑和审查，并征求各司室意见，2018年3月完成了《细则》（送审稿），2018年4月16日国家煤矿安监局第14次局长办公

会议审议通过。2018年5月2日国家煤矿安监局发布关于印发《防治煤矿冲击地压细则》的通知（煤安监技装〔2018〕8号），《细则》自2018年8月1日起施行，同时废除原煤炭工业部发布的《冲击地压煤层安全开采暂行规定》〔（87）煤生字第337号〕和《冲击地压预测和防治试行规范》（1987）。

2018年7—8月国家煤矿安全监察局委托辽宁大学、煤矿重大动力灾害防控协同创新中心组织《细则》编写专家组成员，先后在辽宁沈阳、山东济南、陕西彬州开展了3次《细则》宣贯工作，解释《细则》的相关条款。本次专家解读对《细则》中容易误解多解的、本次新增的、带有红线意义的重要条款，从理论及操作层面进行了解释和说明，给出了制定的由来和依据以及实际执行要点，同时细化了一些技术措施。全书由王爱文统稿。

因时间所限，书中难免存在不妥之处，望广大读者提出批评和意见，以便予以更正。

编者

· 2018年8月

目 次

第一章	总则	1
第二章	一般规定	12
第三章	冲击危险性预测、监测、效果检验	81
第四章	区域与局部防冲措施	111
第五章	冲击地压安全防护措施	149
第六章	附则	170
附录	防治煤矿冲击地压基本流程示意图	171

第一章 总 则

第一条 为了加强煤矿冲击地压防治工作，有效预防冲击地压事故，保障煤矿职工安全，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》《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》《煤矿安全规程》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，制定《防治煤矿冲击地压细则》（以下简称《细则》）。

解 读

本条是关于《细则》编制依据的说明，属于新增的条文。

本条文制定的由来或依据：

《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日实施。
《中华人民共和国矿山安全法》，1993年5月1日实施，2009年8月27日修正。《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》，国务院令 第446号，自2005年9月3日起施行，根据国务院令 第638号修正，自2013年7月18日起施行。《煤矿安全规程》，2016年10月1日实施。

第二条 煤矿企业（煤矿）和相关单位的冲击地压防治工作，适用本细则。

解 读

本条是关于《细则》适用范围的说明，属于新增的条文。

本条文执行要点：

本条所指的煤矿企业是指具有煤炭开采经营资质的法人单位；煤矿是指具有煤炭开采资质的生产单位；相关单位主要包括煤炭行业管理部门、煤矿安全监管部门和煤矿安全监察机构以及从事与冲击地压相关的矿井设计、科学研究、技术服务、装备研发制造销售等单位。

第三条 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。

解读

本条是关于煤矿企业冲击地压防治责任人、责任制的规定，属于新增的条文。

一、本条文制定的由来或依据

煤矿企业、煤矿明确冲击地压安全目标责任人和职责是冲击的防治的基础和关键。

煤矿企业、煤矿必须制定冲击地压安全目标责任考核办法和责任追究制度，建立健全冲击地压防治安全技术管理制度、岗位安全责任制、培训制度和事故报告制度等。

二、本条文执行要点

对于煤矿企业，董事长、总经理是冲击地压防治工作的第一责任人，负责冲击地压防治的全面协调工作；总工程师是冲击地压防治的技术负责人，负责冲击地压防治的技术管理工作；

安监处长负责冲击地压治理（防治）的安全监管工作；生产副总经理负责冲击地压防治的工作规划与落实工作，并根据防治计划和安全技术措施合理组织生产；相关副总工程师负责协调、落实冲击地压防治工作的各项具体任务。

对于煤矿，矿长是煤矿冲击地压防治工作的第一责任人，全面负责煤矿冲击地压的防治工作，负责召开专门会议听取煤矿冲击地压防治工作情况，组织制定煤矿冲击地压防治的总体方案制定，协调落实冲击地压防治工作开展所需的人力、物力和财力。

总工程师负责煤矿冲击地压防治的全面技术工作。负责组织制定矿井冲击地压防治总体设计、技术方案和中长期规划，划定矿井冲击危险范围及危险等级；评价和审批冲击地压防治技术措施；监督现场落实措施。

分管副矿长直接负责分管范围内的冲击地压防治工作，组织落实分管范围内的冲击地压防治与解危工作；根据冲击地压防治措施组织生产；组织专业人员对严重（强）冲击危险区开展现场盯岗工作。

分管防冲副总在总工程师的领导下，对冲击地压防治技术工作直接负责；负责研究制定冲击地压防治方案及防冲措施；负责划定具体冲击危险范围及危险程度；负责研究并确定各项措施的技术参数和操作工艺；负责冲击地压危险的监测预警工作的落实。

其他有关副总是在总工程师领导下，对分管范围内的防冲工作直接负责，负责组织分管业务范围内日常防冲措施、计划的落实与实施；负责组织分管单位防冲的培训教育工作。

第四条 冲击地压防治费用必须列入煤矿企业（煤矿）年度安全费用计划，满足冲击地压防治工作需要。

解 读

本条文是关于煤矿企业（煤矿）冲击地压防治费用提取的规定，属于新增的条文。

目前，煤矿安全费用提取和使用管理的依据文件主要是：2012年2月由财政部、国家安全生产监督管理总局联合制定的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号），其中规定，各类煤矿原煤单位产量安全费用提取标准如下：煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、高瓦斯矿井吨煤30元；其他井工矿吨煤15元；露天矿吨煤5元。

一、本条文制定的由来或依据

我国煤矿开采深度逐渐加大、冲击地压事故明显增加，煤矿生产过程中面对的冲击地压问题越来越迫切。因此，为加强冲击地压防治工作，应该明确纳入煤矿安全费用提取和使用管理，才能确保冲击地压防治资金投入。

二、实际执行要点

（1）关于煤矿安全费用的提取，《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号），对于煤矿安全工作的资金保障发挥了重要作用，但鉴于当时煤矿灾害的实际情况，安全费用提取时，主要考虑井工煤矿与露天煤矿的不同，以及井工煤矿瓦斯灾害情况，未充分考虑冲击地压防治资金。因此，对于冲击地压矿井，应比照煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、高瓦斯矿井提取吨煤30元；如果该矿井既是冲击地压矿井，又是煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、高瓦斯矿井，则至少提取吨煤30元，且在资金投入方面，必

须满足煤矿几种灾害防治的安全标准要求。《中华人民共和国安全生产法》第二十条规定：“生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任”，煤矿企业应当根据冲击地压灾害防治需要提取安全生产费用。

(2) 关于煤矿安全费用的使用范围，《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第十七条，对煤炭生产企业安全费用的使用范围有明确规定，包括十个方面，其中第二款煤矿安全生产改造和重大隐患治理支出，包括“一通三防”（通风，防瓦斯、防煤尘、防灭火）、防治水、供电、运输等系统设备改造和灾害治理工程，实施煤矿机械化改造，实施矿压（冲击地压）、热害、露天矿边坡治理、采空区治理等支出。

同时，《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第三十一条和第三十二条要求，企业应当建立健全内部安全费用管理制度，明确安全费用提取和使用的程序、职责及权限，按规定提取和使用安全费用。企业应当加强安全费用管理，编制年度安全费用提取和使用计划，纳入企业财务预算。

(3) 冲击地压防治专项费用按照以下范围使用：

①落实冲击地压防治措施的支出，包括鉴定煤岩冲击倾向性、评价煤层冲击危险性、开展区域和局部冲击危险性预测监测预警、实施冲击地压区域防冲措施、实施冲击地压局部防治措施、更新改造防冲设备和设施、建立冲击地压防治实验室等支出；

②煤矿冲击地压重大隐患治理的支出；

③完善冲击地压监测、冲击地压应急救援技术装备、设施

配置和维护保养支出，冲击地压事故逃生和紧急避难设施设备的配置和应急演练支出；

④开展冲击地压重大危险源和灾害隐患评估、监控和整改的支出；

⑤配备和更新现场作业人员冲击地压个体防护用品的支出；

⑥开展冲击地压防治新技术、新装备、新方法、新装备的研究及推广应用的支出；

⑦冲击地压防治宣传、教育、培训的支出；

⑧其他与冲击地压防治直接相关的支出。

第五条 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。

解 读

本条文是关于冲击地压事故应急预案的规定，属于新增的条文。

目前，国家对于突发事件应急管理法律法规包括：《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国安全生产法》等法律，《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号），《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号），以及《突发事件应急演练指南》（国务院应急管理办公室应急办函〔2009〕62号）等法规。

有关应急管理的国家标准有：《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2013）（以下简称《导则》），目前该《导则》修订工作已经组织了修改，并已向各省市有关部门及单位征求《导则》修订意见，正在做颁发前的准备工作。

一、本条文制定的由来或依据

制定本条文是根据近年来国家对于生产安全事故应急管理的要求，针对我国煤矿开采深度逐渐加大、冲击地压事故占比明显增加且在事故发生时应急管理存在严重不足的客观实际情况而新增加的条文；一些安全管理比较好的冲击地压矿井，实际上已经编制了冲击地压事故应急预案，并且组织过应急预案演练。

二、实际执行要点

(1) 凡是冲击地压矿井，就必须编制冲击地压事故应急预案；对于冲击地压矿井的应急预案演练，要求每年至少组织一次。

(2) 应急预案的编制、应急预案的评审、公布和备案、应急预案的实施，均需按照《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第88号)等规定要求执行。

(3) 专项应急预案编制程序、主要内容、现场处置方案以及附件内容，需按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639—2013)进行。

三、煤矿企业应该特别把握的事项

1. 应急预案编制

在编制应急预案时，应当成立编制工作小组，由本单位有关负责人任组长，有关职能部门和单位的人员，以及有现场处置经验的人员参加。

编制应急预案时，应当首先进行冲击地压事故风险评估和应急资源调查。

为加强统一管理，也可将专项应急预案并入综合应急预

案。专项应急预案应当规定应急指挥机构与职责、处置程序和措施等内容。

应急预案的修订期限，最长不超过3年，当冲击地压事故要素发生较大变化，煤层赋存或开采条件发生较大变化时，必须及时修订应急预案，确保冲击地压事故应急预案的科学性、针对性和可操作性。

2. 应急预案评审与发布

冲击地压事故应急预案经内外专家及职能部门评审或者论证后，由本单位主要负责人签署公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。

冲击地压事故应急预案发布后，应当将应急预案的培训纳入安全生产培训工作计划，开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。

3. 应急预案演练

根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条的规定，应急预案演练计划根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

冲击地压事故应急预案演练的具体要求，应按照国家应急办组织编制的《突发事件应急演练指南》有关规定进行演练计划、演练情景设计、动员与培训、演练实施、评估与总结等工作，切实提高演练的实际效果。

根据《突发事件应急演练指南》，按组织形式划分，应急演练可分为桌面演练和实战演练。按内容划分，应急演练可分

为单项演练和综合演练。按目的与作用划分，应急演练可分为检验性演练、示范性演练和研究性演练。通过采取不同类型的演练相互组合，可以形成单项桌面演练、综合桌面演练、单项实战演练、综合实战演练、示范性单项演练、示范性综合演练等。

第六条 冲击地压矿井必须建立冲击地压防治安全技术管理制度、防治岗位安全责任制度、防治培训制度、事故报告制度等工作规范。



本条是关于冲击地压矿井冲击地压防治制度建设的规定，属于新增条文，是《煤矿安全规程》第二百二十八条的细化和扩展。本条文在《煤矿安全规程》关于冲击地压矿井必须建立防冲培训制度的基础上，增加了冲击地压防治安全技术管理制度、冲击地压防治岗位安全责任制度、冲击地压事故报告制度等内容。

一、本条文制定的由来或依据

冲击地压是威胁煤矿安全生产的重大灾害之一，为加强冲击地压防治工作，促进安全生产，煤矿企业必须加强冲击地压煤层开采的安全技术管理。建立健全各项管理制度是冲击地压防治工作有序有效开展的重要保障。本条文在《煤矿安全规程》关于冲击地压矿井必须建立防冲培训制度的基础上，增加了冲击地压防治安全技术管理制度、冲击地压防治岗位安全责任制度、冲击地压事故报告制度等内容，旨在进一步健全冲击地压防治安全管控体系。