

中华人民共和国煤炭工业部制定

---

# 防治煤与瓦斯突出细则

煤炭工业出版社

中华人民共和国煤炭工业部制定

---

# 防治煤与瓦斯突出细则

煤炭工业出版社

(京)新登字 042 号

中华人民共和国煤炭工业部制定  
**防治煤与瓦斯突出细则**

\*

煤炭工业出版社 出版

(北京安定门外和平里北街 21 号)

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

\*

开本 787×1092mm<sup>1/32</sup> 印张 2<sup>1/4</sup>

字数 47 千字 印数 1—20,490

1995 年 3 月第 1 版 1995 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 7-5020-1023-8 /TD · 928

---

书号 3791 F0090 定价 2.60 元

# 关于颁发《防治煤与瓦斯 突出细则》的通知

煤安字〔1995〕第30号

为认真贯彻《煤矿安全规程》中有关防治煤与瓦斯突出的各项规定，部在1988年制定和颁布了《防治煤与瓦斯突出细则》。在生产实践中对防治煤与瓦斯突出工作起到了积极的指导作用。随着防治煤与瓦斯突出技术的普及和提高，原《防治煤与瓦斯突出细则》中部分条款已不适应当前煤矿安全生产的需要。为此部组织了有关专家在广泛征求意见的基础上，对原《防治煤与瓦斯突出细则》进行了修改。现将修改后的《防治煤与瓦斯突出细则》颁发给你们。请各单位认真组织贯彻执行。

本《防治煤与瓦斯突出细则》从1995年5月1日起执行，原《防治煤与瓦斯突出细则》同时废止。

**中华人民共和国煤炭工业部**

一九九五年元月二十五日

# 目 录

<b>第一章 总则</b> .....	1
<b>第二章 煤层突出危险性预测和防治突出措施</b>	
<b>效果检验</b> .....	14
第一节 煤层突出危险性预测分类和突出危险性划分 .....	14
第二节 区域突出危险性预测 .....	15
第三节 工作面突出危险性预测 .....	20
一、石门揭煤工作面突出危险性预测 .....	20
二、煤巷掘进工作面突出危险性预测 .....	22
三、采煤工作面突出危险性预测 .....	26
第四节 防治突出措施效果检验 .....	26
一、远距离和极薄保护层的保护效果检验 .....	26
二、预抽煤层瓦斯防治突出措施的效果检验 .....	26
三、石门揭煤工作面防治突出措施的效果检验 .....	27
四、煤巷掘进工作面防治突出措施的效果检验 .....	28
五、采煤工作面防治突出措施的效果检验 .....	28
<b>第三章 区域性防治突出措施</b> .....	29
第一节 开采保护层 .....	29
第二节 预抽煤层瓦斯 .....	35
<b>第四章 局部防治突出措施</b> .....	36
第一节 石门和其他岩石井巷揭穿突出煤层的 防治突出措施 .....	36
第二节 煤层中采掘工作面防治突出措施 .....	44
一、煤巷掘进工作面防治突出措施 .....	45
二、采煤工作面防治突出措施 .....	48

第五章	防治岩石与二氧化碳（瓦斯）突出措施 .....	50
第六章	安全防护措施 .....	51
第七章	附则 .....	58
附录一	煤与瓦斯（二氧化碳）突出（突出、压出和 倾出）的基本特征 .....	59
附录二	岩石与二氧化碳（瓦斯）突出的基本特征 .....	60
附录三	煤层瓦斯压力测定方法 .....	60
附录四	钻屑指标法 .....	61
附录五	防突措施有效半径的测定方法 .....	62
附录六	煤的坚固性系数（ $f$ ）的测定方法 .....	64
附录七	瓦斯放散初速度指标（ $\Delta p$ ）的测定方法 .....	66

# 第一章 总 则

**第1条** 为切实贯彻《矿山安全法》，坚持安全第一、预防为主、依靠科学、综合治理的方针和管理、装备、培训并重的原则，认真执行《煤矿安全规程》中有关防治煤与瓦斯突出（简称突出）的各项规定，预防突出的发生，防止人身事故，促进煤炭工业的发展，特制定《防治煤与瓦斯突出细则》（以下简称《细则》）。

本《细则》适用于有突出危险的全国煤矿企业、主管部门及有关事业单位。

煤与瓦斯突出是一种复杂的矿井瓦斯动力现象，到目前为止，对各种地质、开采条件下突出发生的规律还没有完全掌握。因此，突出矿井各级领导干部都必须把防治突出作为一项重要工作来抓，全体职工都必须严格执行本《细则》各项规定。

**第2条** 开采突出煤层时，必须采取包括突出危险性预测、防治突出措施、防治突出措施的效果检验、安全防护措施的综合措施。

在采用防治突出措施时，应优先选择区域性防治突出措施；如果不具备采取区域性防治突出措施的条件时，必须采取局部防治突出措施。

为实现防治突出综合措施，必须制定并严格执行包括计划、技术、财务、器材供应、监督检查等方面有关防治突出的各种管理制度。

**第3条** 有突出矿井的矿务局局长及突出矿井的矿长对

防治突出管理工作负全面责任，应定期检查、平衡防治突出工作，解决防治突出所需的劳动力、财力、物力，保证防治突出工作的实施。矿务局、矿的总工程师对防治突出工作负技术责任，负责组织编制、审批、实施、检查防治突出工作规划、计划和措施。副局、矿长负责落实所分管的防突工作。安全监察局长及驻矿安全监察处（站）长负责监督检查。矿务局、矿的各职能部门负责人对本职范围内的防治突出工作负责。区、队、班组长对管辖内的防治突出工作负直接责任。防突人员对所在岗位的防治突出工作负责。

突出危害严重的矿务局的科研部门必须把防治突出作为主要内容进行研究。

矿务局应对防突科研经费和人员予以保证。

**第4条** 开采突出煤层的矿务局、矿都应设置专门机构，负责掌握突出动态和规律。填写突出卡片、积累资料、总结经验教训，制定防治突出措施。

矿务局在每年第一季度内，将上年度的突出资料报省（区）煤炭局。

**第5条** 矿井在采掘过程中只要发生过一次煤与瓦斯突出，该矿井即定为突出矿井，发生突出的煤层即定为突出煤层。

突出矿井和突出煤层的确定，由所在矿务局提出报告、经部授权的煤炭科研单位鉴定后，报省（区）煤炭局批准，并报部备案。

煤与瓦斯突出分为突出、压出和倾出三种类型，其基本特征见附录1。

**第6条** 新建矿井的煤层突出危险性，由地质勘探部门提供基础资料，由部授权的科研单位鉴定，在设计任务书中



确定，并报上级批准。

新井建设期间，所在矿务局必须根据揭穿各煤层的实际情况，重新验证煤层的突出危险性。经验证与设计任务书中所确定的突出危险性不符时，所在矿务局须提出报告，报原审批单位批准。

已被定为突出的煤层或矿井，在有充分依据确认不再有突出危险的情况下，由所在矿务局提出报告、经原鉴定单位确认和原审批单位批准后，方可将突出煤层或突出矿井改为非突出煤层或非突出矿井，并报部备案。

**第7条** 突出矿井的鉴定主要是以实际发生的动力现象为依据，按其特征确定所属类型。凡经鉴定属于突出动力现象的，即可定为突出矿井；当其特征不明显时，要在现场考察或实验室中进行有关参数测定后，进行综合分析，作出最后鉴定结论。

凡需鉴定的矿井应向主持鉴定的部授权单位提出书面申请报告，并提供下列资料：

1. 矿井概况。包括矿井地质概况（所属煤田成煤时代、地质构造、煤层赋存情况），矿井生产概况（开拓方式、开采顺序、巷道布置、采煤方法、顶板管理方法、生产水平和开采水平的标高与垂深），矿井通风、瓦斯情况（通风方式、风量、瓦斯涌出量、瓦斯压力、瓦斯含量）等；

2. 发生动力现象地点的情况。包括发生动力现象采区的地质资料（断层和褶曲的分布、煤层厚度与倾角的变化），该地点的巷道名称、类别、标高及距地表垂深、发生动力现象地点与邻近层开采的相对位置，该区煤层的瓦斯压力、瓦斯含量、煤的坚固性系数和破坏类型资料等；

3. 动力现象发生前后的实况描述和动力现象的主要特

征。

鉴定报告主要内容有：

1. 矿井基本情况；
2. 动力现象发生情况；
3. 确定动力现象所属类型的依据；
4. 作出是否属于突出矿井的结论；
5. 应采取的防治突出措施及管理意见。

鉴定报告的审批程序为：矿务局（或矿）根据部授权单位的鉴定报告正式向省（区）煤炭局申报，经省（区）煤炭局批准后报部备案，审批后的文件应抄送原鉴定单位存档。

**第8条** 原定的突出煤层或突出矿井，在生产建设过程中，未采取任何防突措施、连续5年以上再未发生过突出的，应由所在矿务局组织有关部门和煤炭部授权的科研单位共同进行研究分析、特别要对以往所发生的动力现象进一步核实和定性分析，参照突出危险区域预测资料进行验证，确定为无突出危险后，由所在矿务局提出报告、经原突出矿井鉴定单位和原审批单位批准后，方可将突出煤层或突出矿井改为非突出煤层或非突出矿井，并报部备案。

改定突出煤层或矿井的报告内容包括：

1. 矿井概况。包括矿井地质概况（所属煤田、成煤时代、地质构造、煤层赋存情况），矿井生产概况（开拓方式、开采顺序、巷道布置、采煤方法、顶板管理方法、生产水平和开拓水平的标高及垂深）；

2. 瓦斯基本参数。瓦斯风化带深度，分水平分区的煤层瓦斯压力、瓦斯含量、煤层透气性系数等；

3. 以往所发生动力现象的记录卡片和定性分析意见；

4. 煤层突出危险性区域预测验证资料。

**第9条** 有突出矿井的矿务局和有突出煤层的矿井在编制年度、季度、月生产建设计划的同时，必须编制年度、季度、月的防治突出措施计划。计划内容应包括：

1. 保护层开采计划；
2. 抽放煤层瓦斯计划；
3. 石门（岩石井巷，以下各条同）揭穿突出煤层计划，包括揭煤时间、地点和防治突出措施等；
4. 采掘工作面局部防治突出措施计划；
5. 防治突出措施的工程量、完成时间以及所需的设备、材料、资金和劳动力。

年度防治突出措施计划由矿务局、矿的总工程师负责组织编制，矿务局局长、矿长负责审定，副局长、矿长负责组织实施。

矿务局、矿的计划部门必须把年度、季度、月的防治突出措施计划列入年度、季度、月的生产建设计划。

矿务局、矿的财务、器材供应、劳资部门，都必须把年度、季度、月的防治突出措施计划所需的资金、设备、劳动力相应地纳入财务、器材供应、劳动力计划。

**第10条** 在新建突出矿井的初步设计或有突出的生产矿井的新水平、新采区的设计中，对突出煤层都必需编制防治突出专门设计。专门设计应包括开拓方式、煤层开采顺序、采煤方法、通风方式、支护形式、突出危险性预测方法、保护层的选择或预抽煤层瓦斯、局部防治突出措施等内容，报矿务局总工程师批准。

新建的突出矿井，必须按国家颁布的有关基本建设程序的规定，对防治突出专门设计部分组织验收。

有突出煤层的生产矿井的新水平、新采区移交生产前，应

由矿务局对防治突出专门设计部分组织验收。

在验收中，发现防治突出专门设计中规定的工程、设备和安全设施不符合规定时不得移交生产。

**第 11 条** 突出矿井的巷道布置应符合下列要求：

1. 主要巷道应布置在岩层或非突出煤层中；
2. 煤层巷道应尽可能布置在卸压范围内，如采用沿空留巷或沿空送巷；
3. 井巷揭穿突出煤层的次数应尽可能减少；
4. 井巷揭穿突出煤层的地点应避开地质构造破坏带；
5. 突出煤层中的掘进工作量应尽可能减少；
6. 开采保护层的矿井，应充分利用保护层的保护范围；
7. 井巷揭穿突出煤层前，必须具有独立的、可靠的通风系统；
8. 在突出煤层中，严禁任何两个采掘工作面之间串联通风。

**第 12 条** 防治突出措施的编制、审批、贯彻、执行、监督检查工作，必须遵守下列规定：

1. 防治突出专门机构负责编制防治突出措施，编制时必须征求有关施工区（队）干部、工人的意见。编制后由矿总工程师负责组织生产、技术、通风、供应、安监等部门审查，签署意见后，由矿务局（矿）总工程师批准；

2. 防治突出措施的内容，必须有地质资料、突出危险性预测方法、防治突出具体措施及其效果检验方法、安全防护措施以及贯彻执行防治突出措施的责任制，并附有图表；

3. 防治突出措施的施工区（队），在施工前负责向本区（队）干部、工人贯彻已批准的防治突出措施，贯彻后必须进行考核，合格者方可上岗作业；

4. 采掘工作中,必须严格执行防治突出措施的规定,并有准确的记录。如果由于地质条件或其他原因不能执行所规定的防突措施时,施工区(队)必须立即停止作业,并报矿调度室,由矿总工程师组织有关部门到现场调查,然后由原措施编制单位提出修改或补充措施,经矿总工程师批准后方可继续施工。其他部门或个人不得改变已批准的防治突出措施;

5. 矿务局局长和局总工程师每季度至少一次、矿长和矿总工程师每月至少一次组织检查防治突出措施的实施情况,并协调解决存在的问题;

6. 矿务局、矿防治突出专门机构每月检查一次防治突出措施的实施情况,并将检查结果相应地向矿务局局长和总工程师、矿长和矿总工程师汇报,发现问题,立即解决;

7. 矿务局、矿在进行安全大检查时,必须检查防治突出措施的编制、审批和贯彻执行情况,发现问题,及时解决。

8. 有突出危险的采掘工作面,严禁使用风镐落煤。

**第13条** 地质勘探单位在防治突出工作中,必须遵守下列规定:

1. 地质勘探单位必须查明矿床瓦斯地质条件,在井田地质报告中必须提供确定煤层突出危险性的基础资料。基础资料应包括煤层赋存条件及其稳定性、煤的结构类型及工业分析、煤层围岩性质及厚度、构造类型及其特征、煤层瓦斯含量、煤层瓦斯成分、煤的瓦斯放散初速度指标、水文地质情况、火成岩侵入形态及其分布,以及勘探过程中钻孔透煤时的瓦斯涌出动力现象(顶钻、夹钻、喷孔等)。在井田地质报告书中,应附有瓦斯地质图;

2. 地质勘探单位组织会审新建矿井的煤层突出危险性评价时,必须有所在矿务局总工程师、防治突出专门机构、安

监部门和部授权的煤炭科研单位参加，确定新建矿井的煤层突出危险性。会审报告中必须附有各单位、部门的审查意见。

**第 14 条** 突出矿井地测部门在防治突出工作中，必须遵守下列规定：

1. 矿井地测部门与防突专门机构和通风部门必须共同编制矿井瓦斯地质图（可与采掘工程图合用），图中应标明采掘进度、被保护范围、煤层赋存条件、地质构造、突出点的位置、突出强度、瓦斯基本参数等地质资料，作为突出危险性区域预测和制定防治突出措施的依据；

2. 采掘工作面距保护区边缘 30m 以前，矿井地测部门必须向有关采掘区提交采掘工作面临近未保护区通知单（见表 1），并报告矿总工程师。采掘区负责人接到通知单后必须签收，并按有关规定执行；

3. 在突出煤层顶底板岩巷掘进时，地测部门必须定期验

**表 1 采掘工作面临近未保护区通知单**

局 矿 井

年 月 日

水 平		煤 层		采掘工作面名称	
距保护区边缘距离					

未保护区和采掘工作面相对位置图

说明：，

矿总工程师批示	
采掘区区长签收	

地测科科长：

测绘人：

证提供的地质资料，掌握施工动态和围岩变化情况，防止误穿突出煤层。

**第 15 条** 开采突出煤层或石门揭穿突出煤层时，每个采掘工作面的专职瓦斯检查工必须随时检查瓦斯，掌握突出预兆。当发现有突出预兆时，瓦斯检查工有权停止作业，并协助班组长立即组织人员按避灾路线撤出，同时报告矿调度室。

**第 16 条** 矿务局、矿安全监察机构必须对本《细则》的执行情况行使监察权。

安全监察员负责监督执行本《细则》中各项规定；参加防治突出专门设计及其措施的审查；监督防治突出设计和措施实施；监督防治突出措施费用的使用；制止违章指挥、违章作业，并行使违章罚款或提出其他处理意见；对突出隐患，要求在限期内予以解决；对威胁安全生产可能造成突出事故的作业场所，令其停止作业，撤出人员。

**第 17 条** 突出矿井的井下工作人员，必须接受防治突出知识的培训，熟悉突出的预兆和防治突出的基本知识，经考试合格后，方准上岗。培训时间不得少于 1 个月。矿务局对防突人员要年审考核，合格上岗。

对各类人员的培训要求是：

1. 突出矿井的井下工人，培训的主要内容应包括有关突出的规章制度，防治突出的基本知识（突出预兆、防治突出措施和安全防护措施等）；

2. 在突出煤层中工作的区（井）长、队长应由从事突出煤层采掘工作不少于 3 年的人员担任；

3. 对在突出矿井工作的区（井）长、队长、班组长、防突人员和有关职能部门的工作人员，培训的主要内容应包括有关突出的规章制度、突出发生的规律、突出危险性预测、防

治突出措施以及防治突出措施效果检验方法和安全防护措施等；

4. 矿长、矿总工程师培训的主要内容为防治突出的理论知识和实践知识、突出发生的规律以及有关防治突出的规章制度等。

**第 18 条** 突出矿井和有突出矿井的矿务局，必须把防治突出作为安全培训的主要内容。

矿长、矿总工程师由省（区）煤炭局负责组织培训。

矿务局、矿的安全培训部门应会同防治突出专门机构及通风、地测和安监部门编制防治突出教材和组织培训师资。

**第 19 条** 突出记录应符合下列要求：

1. 每次发生突出后，矿防治突出专门机构必须指定专人进行现场调查，作好详细记录，收集资料，并填写突出记录卡片（见表 2）。记录卡片数据应准确，附图应清晰，并注明主要尺寸；

2. 强度大于 1000t 的突出，必须附有专题调查报告，分析突出的发生原因，总结经验教训；

3. 每年应对全年的突出记录卡片进行系统分析总结，由矿务局写出报告，于次年第一季内将填写好的煤与瓦斯突出矿井基本情况调查表（见表 3）和矿井突出现象汇总表（见表 4）连同总结资料一并报省（区）煤炭局。

**第 20 条** 煤与二氧化碳突出按照本《细则》有关煤与瓦斯突出的各项规定执行。岩石与二氧化碳突出、岩石与瓦斯突出的管理和防治措施，可根据具体情况，并参照本《细则》有关煤与瓦斯突出的各项规定执行。



表 2 煤与瓦斯突出记录卡片

编号		煤炭局		矿务局		矿		井		
突出日期		年月日时		地点				发生孔洞形状轴线与水平面之夹角		
标高		巷道类型		突出类型		距地表垂深(m)		喷出煤量和岩石量		
突出地点通风系统示意图 (注距离尺寸)				突出处煤层剖面图 (注比例尺) 煤层顶底板岩层柱状图				煤喷出距离和堆积坡度		
煤层特征	名称		倾角(°)		邻近层开采情况	上部		喷出煤的粒度和分选情况		
	厚度(m)		硬度			下部		突出地点附近围岩和煤层破碎情况		
地质构造的叙述(断层、褶曲、厚度、倾角及其变化)								动力效应		
支护形式		棚间距离(m)								
控顶距离(m)		有效风量(m <sup>3</sup> /min)								
正常瓦斯浓度(%)		绝对瓦斯量(m <sup>3</sup> /min)								
突出前作业和使用工具								突出孔洞及煤堆积情况(注比例尺)		
突出前所采取的措施(附图)								现场见证人(姓名、职务)		
								伤亡情况		
突出预兆								主要经验教训		
突出前及突出当时发生过程的描述						防突负责人	通风区(队)长	矿总工程师	矿长	

填表人：

注：突出预兆：煤体内声响、煤的层理紊乱情况、打钻时顶夹钻和喷孔情况、煤硬度变化、掉渣及煤面外移情况、煤光泽变化、工作面瓦斯涌出变化情况。