



中华人民共和国国家标准

GB/T 15663.8—2008
代替 GB/T 15663.8—1995

煤矿科技术语 第8部分：煤矿安全

Terms relating to coal mining—
Part 8: Mine safety

2008-07-29 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 矿井大气 1

3 矿井通风 1

4 仪表 9

5 瓦斯..... 11

6 粉尘..... 16

7 矿井火灾..... 21

8 矿山救护..... 23

参考文献 25

汉语拼音索引 26

英文索引 31

前 言

GB/T 15663《煤矿科技术语》分为如下几部分：

- 第1部分：煤炭地质与勘查；
- 第2部分：井巷工程；
- 第3部分：地下开采；
- 第4部分：露天开采；
- 第5部分：提升运输；
- 第6部分：矿山测量；
- 第7部分：开采沉陷与特殊采煤；
- 第8部分：煤矿安全；
- 第10部分：采掘机械；
- 第11部分：煤矿电气。

本部分为 GB/T 15663 的第 8 部分。

本部分代替 GB/T 15663.8—1995《煤矿科技术语 煤矿安全》。

与 GB/T 15663.8—1995 相比，本部分主要作了如下补充和修改：

- 编写格式由表格的形式改为直述形式；
- 第2章 矿井大气中，增加“有毒气体”术语；对“矿井空气”、“矿井气候条件”术语定义进行了修改完善；将“矿井通风”、“矿井空气调节”、“风量”、“需风量”、“掘进工作面风流”、“进风风流”、“回风风流”等术语调整到第3章 矿井通风中；
- 第3章 矿井通风中，增加了“压气引射器”、“专用回风巷”、“进风巷”、“回风巷”、“矿井通风方式”、“通风方法”、“通风设施”、“旋流风筒”等术语；删除了“夹风墙”术语；
- 第4章 仪表中，增加了“气压计”、“矿用一氧化碳传感器”、“矿用甲烷传感器”、“矿用风速传感器”、“矿用负压传感器”、“矿用温度传感器”、“矿用烟雾传感器”、“矿用二氧化碳传感器”、“煤矿井下作业人员管理系统”等术语；
- 第5章 “煤层气”改为“瓦斯”，并对定义作了相应修改；增加了“瓦斯”、“矿井瓦斯”、“游离瓦斯”、“吸附瓦斯”、“吸附等温线”、“吸附等压线”、“矿井瓦斯涌出量”、“开采层瓦斯涌出”、“本煤层瓦斯涌出”、“邻近层瓦斯涌出”、“采空区瓦斯涌出”、“矿井瓦斯平衡”、“瓦斯涌出不均衡系数”、“瓦斯涌出量矿山统计法”、“瓦斯涌出量分源预测法”、“局部瓦斯积聚”、“瓦斯预测图”、“瓦斯喷出”、“突出强度”、“始突深度”、“控制预裂爆破”、“煤的坚固性系数”、“开采层瓦斯抽放”、“瓦斯预抽率”、“钻孔瓦斯流量衰减系数”、“煤层透气性”、“渗透率”、“达西”等术语；删除了“高瓦斯矿井”、“低瓦斯矿井”等术语；
- 第6章 粉尘中，增加了“可吸入粉尘”、“粉尘湿润性”、“粉尘粘附性”、“粉尘荷电性”、“呼吸性粉尘浓度”、“接触粉尘浓度”、“粉尘真密度”、“粉尘堆积密度”、“粉尘比表面积”、“中位径”、“面积长度平均径”、“空气动力径”、“斯托克斯径”、“除尘效率”、“分级除尘效率”、“不同粒径粉尘”、“防尘效果”等术语；
- 第7章 矿井火灾中，增加了“惰泡”、“凝胶防灭火”、“凝胶”、“阻燃材料”、“自然发火标志气体”、“临界氧浓度”、“自然发火三带”等术语；删除了“非常仓库”术语；
- 第8章 矿山救护中，增加了“空气呼吸器”、“正压氧呼吸器”、“负压氧呼吸器”、“矿工自救系统”、“空气呼吸器”等术语。

——对标准中其他术语定义的一些语句问题进行了修改。

本部分由中国煤炭工业协会提出。

本部分由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：煤炭科学研究总院抚顺分院、煤炭科学研究总院重庆分院。

本部分主要起草人：张延寿、罗海珠、霍中刚、刘晓波、姜文忠、梁运涛、聂雅玲、赵旭生、巨广刚。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 15663.8—1995。

煤矿科技术语 第8部分：煤矿安全

1 范围

GB/T 15663 的本部分规定了矿井大气、矿井通风、仪表、瓦斯、粉尘、矿井火灾和矿山救护等术语。本部分适用于与煤矿安全有关的所有文件、规程、规范、书刊、教材和手册等。

2 矿井大气

2.1

矿井空气 mine air

来自地面的新鲜空气和井下产生的有害气体和浮尘的混合物。

2.2

新鲜空气 fresh air; ventilating air

成分与地面空气成分近似或相同的空气。

2.3

污浊空气 contaminated air; foul air

受到井下浮尘、有害气体污染的空气。

2.4

有害气体 harmful gas

泛指在一定条件下,有损人体健康,危及人员和作业安全的气体,包括有毒气体、可燃性气体和窒息性气体。

2.5

有毒气体 toxic gas

有害气体中即使微量也能危及人的生命安全和有损人体健康的气体。

2.6

可燃性气体 inflammable gas; combustible gas

与空气混合后能燃烧或爆炸的气体。

2.7

窒息性气体 black damp; asphyxiating gas; choke damp

使矿井空气中氧气含量下降,危害人员呼吸的气体。

2.8

矿井气候条件 climatic condition in mine

由温度、湿度、大气压力和风速等参数反应的矿井空气状态。

3 矿井通风

3.1

矿井通风 mine ventilation

向矿井连续输送新鲜空气,供给人员呼吸,稀释并排出有害气体和浮尘,改善矿井气候条件及救灾时控制风流的作业。

3.2

风量 **air quantity; airflow; air volume**

单位时间内,流过井巷或风筒的空气体积或质量。

3.3

需风量 **required airflow; required air quantity; air requirement**

矿井生产过程中,为供人员呼吸,稀释和排出有害气体、浮尘,以创造良好气候条件所需要的风量。

3.4

风量分配 **air distribution**

将矿井总进风量,按各采掘工作面、硐室所需要的风量进行的分配。

3.5

掘进工作面风流 **air current at heading face**

从风筒出口到掘进工作面这一段巷道中的风流。

3.6

采煤工作面风流 **air current along the working face; airflow along the working face**

采煤工作面工作空间的风流。

3.7

进风风流 **intake air current; intake air; intake airflow**

进入井下各用风地点以前的风流。

3.8

回风风流 **return air current; return air; return airflow**

从井下各用风地点流出的风流。

3.9

矿井空气调节 **mine air conditioning**

对矿井空气温度、湿度和风速等参数进行调节的作业。

3.10

负压 **negative pressure; negative air pressure**

风流的绝对压力(压强)小于井外或风筒外同标高的大气绝对压力(压强),其相对压力为负值,称负压。

3.11

正压 **positive pressure; positive air pressure**

风流的绝对压力(压强)大于井外或风筒外同标高的大气绝对压力(压强),其相对压力为正值,称正压。

3.12

自然通风压力 **natural ventilation pressure**

自然风压 **natural ventilation pressure**

在矿井通风系统中,由于空气柱质量不同而产生的压力差。

3.13

通风机全压 **total pressure of fan**

扇风机全压 **total pressure of fan(拒用)**

通风机出口滞止压力和进口滞止压力之差值。

3.14

通风机动压 **velocity pressure of fan**

扇风机动压 **velocity pressure of fan(拒用)**

由质量流量、出口平均气体密度和通风机出口面积计算出的通风机出口的常规动压。

3. 15

通风机静压 static pressure of fan

扇风机静压 static pressure of fan(拒用)

通风机的全压和动压之差。

3. 16

通风压力分布图 ventilation pressure distribution chart; ventilation pressure distribution map

表示某一通风线路的压力(压强)、阻力变化的图形。

3. 17

摩擦阻力 frictional resistance; friction loss

由于风流和井巷壁或管道壁的摩擦而产生的阻力。

3. 18

局部阻力 local resistance; shock resistance; shock loss

由于风流速度或方向的变化,导致风流剧烈冲击,形成涡流而引起的阻力。

3. 19

通风阻力 mine resistance; ventilation resistance; pressure drop; ventilation loss

风流的摩擦阻力和局部阻力的总称。

3. 20

摩擦阻力系数 coefficient of frictional resistance

与井巷或管道壁面粗糙程度和空气密度有关的系数。

3. 21

局部阻力系数 coefficient of shock resistance; coefficient of local resistance

与风流方向和速度变化有关的系数。

3. 22

摩擦风阻 resistance; specific friction resistance

表示井巷或管道通风摩擦阻力特性的数值。

3. 23

局部风阻 specific local resistance; impact resistance

表示井巷或管道转弯或断面变化地点局部阻力特性的数值。

3. 24

总风阻 specific total resistance; total resistance

矿井井巷或管道的摩擦风阻和局部风阻之和。

3. 25

等积孔 equivalent orifice

与矿井或井巷的风阻值相当的假想薄板孔口的面积值,用来衡量矿井或井巷通风难易程度。

3. 26

风阻特性曲线 characteristic curve of air resistance; airway characteristic curve

表示矿井、井巷或管道的通风阻力和风量关系的特征曲线。

3. 27

机械通风 mechanical ventilation; fan ventilation

利用通风机产生的风压对矿井或井巷进行通风的方法。

3. 28

自然通风 natural ventilation; natural draught

利用自然风压对矿井或井巷进行通风的方法。

3.29

局部通风 local ventilation

利用局部通风机或主要通风机产生的风压对局部地点进行通风的方法。

3.30

掘进通风 heading ventilation

利用局部通风机和风筒或风障对掘进工作面进行通风的方法。

3.31

全风压通风 ventilation of total pressure

利用矿井主要通风机产生的风压和导风设施,向采掘工作面和硐室等用风地点进行通风的方法。

3.32

扩散通风 diffusion ventilation

利用空气中分子的自然扩散对局部地点进行通风的方法。

3.33

分区通风 separate ventilation

并联通风 parallel ventilation

井下各用风地点的回风风流直接进入采区回风道或总回风道,不再进入其他采掘工作面的通风方式。

3.34

串联通风 series ventilation

井下用风地点的回风风流再次进入其他用风地点的通风方式。

3.35

压入式通风 forced ventilation; forced draught; blowing ventilation

正压通风 forced ventilation

通风机向井下或风筒内输送空气的通风方法。

3.36

抽出式通风 exhaust ventilation

负压通风 exhaust ventilation

通风机从井下或局部用风地点抽出污浊空气的通风方法。

3.37

上行通风 ascensional ventilation

风流沿采煤工作面由下向上流动的通风方式。

3.38

下行通风 descensional ventilation

风流沿采煤工作面由上向下流动的通风方式。

3.39

独立风流 separate ventilation; separate airflow

特指从主要进风巷道分出的、经过爆炸材料库或充电硐室后进入主要回风巷道的风流。

3.40

循环风 recirculating air

部分回风再进入同一进风流中的风流。

3.41

风量自然分配 natural distribution of airflow

在矿井通风网络中,按各井巷风阻大小进行的风量分配。

3.42

矿井通风系统 **mine ventilation system; underground mine ventilation system**

矿井主要通风机工作方法,进、出风井的布置方式,通风网络和通风设施的总称。

3.43

矿井通风方式 **mine ventilation pattern**

矿井进风井和回风井在井田内不同位置的布置方式。

3.44

矿井通风方法 **ventilation method of main fan**

矿井主要通风机对矿井风流产生通风压力的工作方法。有抽出式、压入式和压抽混合式三种。

3.45

中央式通风 **centralized ventilation; central ventilation**

进风井位于井田中央,出风井位于井田中央或沿边界走向中部的通风方式。

3.46

对角式通风 **diagonal ventilation**

进风井位于井田中央,出风井在两翼,或出风井位于井田中央,进风井在两翼的通风方式。

3.47

混合式通风 **compound ventilation; radial ventilation**

井田中央和两翼边界均有进、出风井的通风方式。

3.48

通风系统图 **ventilation diagram; ventilation schematic; ventilation map**

表示矿井通风网络,通风设备、设施,风流的方向和风量等参数的平面图或立体图。

3.49

通风网络图 **ventilation network chart; ventilation network schematic; ventilation network map**

用通风路线表示矿井或采区内各巷道连接关系的示意图。

3.50

串联网络 **series network; network in series**

多条风路依次连接起来的网络。

3.51

并联网络 **parallel network; network in parallel**

两条或两条以上的风路,从某一点分开又在另一点汇合的网络。

3.52

角联网络 **diagonal network**

有一条或多条风路把两条并联风路连通的网络。

3.53

主要通风机 **main fan; main mine fan; mine ventilating fan**

主要扇风机 **main fan**(拒用)

安装在地面上的,向全矿井、一翼或一个分区供风的通风机。

3.54

局部通风机 **auxiliary fan; auxiliary ventilating fan**

局部扇风机 **auxiliary fan**(拒用)

向井下局部地点供风的通风机。

3.55

辅助通风机 booster fan

辅助扇风机 auxiliary fan(拒用)

某分区通风阻力过大,主要通风机不能供给足够风量时,为了增加风量,而在该分区所使用的通风机。

3.56

水力引射器 water jet

用压力水射流为动力,把风流送到用风点的装置。

3.57

压气引射器 air jet

用压缩空气射流为动力,把风流送到用风点的装置。

3.58

通风机特性曲线 fan characteristic curve; fan performance curve

通风机风压、功率和效率分别与风量关系的曲线。

3.59

通风机个体特性曲线 singular fan characteristic curve

表示某台通风机在直径、转数、叶片角度一定时,其风压、功率和效率分别与风量关系的曲线。

3.60

通风机工况点 fan operating point

通风机风压个体特性曲线与矿井或管道风阻特性曲线在同一坐标图上的交点。

3.61

通风机全压输出功率 total output power of fan

用通风机的全压和风量计算的功率。

3.62

通风机静压输出功率 static output power of fan

用通风机的静压和风量计算的功率。

3.63

通风机效率 fan efficiency

通风机输出功率与输入功率之比。

3.64

通风机全压效率 overall fan efficiency; fan total efficiency

通风机全压输出功率与输入功率之比。

3.65

通风机静压效率 static efficiency; fan static efficiency

通风机静压输出功率与输入功率之比。

3.66

通风机附属装置 accessory equipment of fan

与通风机配套使用的扩散器、防爆门、反风装置和风硐等的总称。

3.67

风硐 fan drift; air drift

引风道 air drift

主要通风机和风井之间的专用风道。

3.68

扩散器 fan diffuser; fan evase; evase

与主要通风机出口相连且断面逐渐扩大的风道。

3.69

防爆门 breakaway explosion door

安装在出风井口,以防瓦斯、煤尘爆炸时毁坏通风机的安全设施。

3.70

风量调节 air regulation

为了满足采掘工作面和硐室所需风量,对矿井总风量或局部风量进行的调配。

3.71

矿井有效风量 effective air quantity

送到采掘工作面、硐室和其他用风地点的风量之总和。

3.72

漏风 leakage; ventilation leakage; air leakage

从与生产无关的通路中漏失的风流。

3.73

矿井外部漏风 surface leakage

从装有主要通风机的井口和附属装置处所漏失的风流。

3.74

矿井内部漏风 underground leakage

未流经采掘工作面、硐室和其他用风地点,直接漏入回风流的无效风流。

3.75

矿井外部漏风率 surface leakage rate

矿井外部漏风量占通风机风量的百分数。

3.76

矿井内部漏风率 underground leakage rate

矿井内部漏风量占矿井总进风量的百分数。

3.77

矿井有效风量率 ventilation efficiency; volumetric efficiency; effective rate of air quantity

矿井有效风量占矿井总进风量的百分数。

3.78

风桥 air crossing; air bridge; overcast

设在进、回风交叉处,使回风和进风互不混合的设施。

3.79

风门 air door; ventilation door

在需要通过人员和车辆的巷道中设置的隔断风流的设施。

3.80

反风 reversing the air; reversing of air flow; ventilation reversal

为防止灾害的扩大和抢救人员的需要,所采取的迅速倒转风流方向的措施。

3.81

反风闸门 reversing airlock door

为实现矿井反风而安装在主要通风机进、出风口的闸门。

3.82

反风道 reversing air way

为实现风流倒转,连接通风机出风口与风硐的专用风道。

3.83

反风风门 reversing door; door for air reversing

与正常风门开启方向相反,风流反向时仍能隔断风流的风门。

3.84

风窗 regulator; ventilation regulator

调节风门 air regulator

安装在风门或其他通风设施上可供调节风量的窗口。

3.85

风墙 air barrage; stopping; air stopping

密闭 air stopping

为隔断风流在巷道中设置的隔墙。

3.86

风障 brattice; air brattice

设在矿井巷道或工作面内,引导风流的设施。

3.87

风帘 air curtain

用柔性材料做成的,在矿井巷道或工作面内控制风量或改变风流方向的设施。

3.88

风筒 air duct; air tube; vent tubing; ventilation tube

引导风流沿着一定方向流动的管道。

3.89

测风站 air measuring station

用于测量风量的,壁面光滑、断面规整的一段平直巷道。

3.90

专用回风巷 specific return airway

在采区巷道中专用于回风的巷道。该巷道不得用于运料、运输、安设电气设备,在煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出区,还不得行人。

3.91

进风巷 intake air way

进风风流所经过的巷道。为全矿井或矿井一翼进风用的称总进风巷;为几个采区进风用的称主要进风巷;为一个采区用的称采区进风巷;为一个工作面用的称工作面进风巷。

3.92

回风巷 return air way

回风风流所经过的巷道。为全矿井或矿井一翼回风用的称总回风巷;为几个采区回风用的称主要回风巷;为一个采区回风用的称采区回风巷;为一个工作面回风用的称工作面回巷。

3.92

灾变通风 ventilation control during mine accident

矿井发生灾害事故时,为有效控制灾区风流,防止侵袭其他区域的通风技术。

3.93

通风设施 **ventilation equipment and installation**

通风构筑物 ventilation equipment and installation

在矿井通风网络中用于引导、隔断和控制风流的设施。

3.94

旋流风筒 **rotary ventilation tube**

附壁风筒 rotary ventilation tube

使风流沿风筒侧壁呈螺旋状风流流出的通风设施。

4 仪表

4.1

风速表 **anemometer**

风表 anemometer

测量风流速度的仪器。

4.2

压差计 **manometer**

测量井巷或管道流体中两点间压力差的仪器。

4.3

倾斜压差计 **inclined manometer**

测量管倾斜安装,倾角可调的压差计。

4.4

气压计 **barometer**

测定气体压强的仪器。

4.5

风速表校正曲线 **calidration curve for anemometer**

风表校正曲线 calidration curve for anemometer

表示风速表的读数与真实风速关系的曲线。

4.6

检定管 **detector tube; gas detector**

根据管内指示剂的变色程度或变色长度确定某种气体浓度的细玻璃管。

4.7

粉尘采样器 **dust sampler**

在含尘空气中采集粉尘试样的便携式器具。

4.8

个体粉尘采样器 **personal dust sampler; portable dust sampler**

由个人佩带连续抽取呼吸带范围含尘空气的粉尘采样器。

4.9

光干涉式甲烷测定器 **methane detector of interferometer type; interference methanometer; methane interferometer**

应用光干涉原理,测量甲烷浓度的仪器。

4.10

催化燃烧式甲烷测定器 **catalytic methanometer; catalytic methane tester; methane detector of catalytic oxidation type**

利用催化燃烧原理测量空气中甲烷浓度的仪器。

4. 11

热导式甲烷测定器 methane detector of thermal conductive type

利用甲烷和空气导热率不同的原理,测量甲烷浓度的仪器。

4. 12

甲烷警报器 methane alarm; firedamp alarm

能测定空气中甲烷浓度,且当甲烷含量达到一定浓度时发出声、光警报信号的仪器。

4. 13

甲烷断电仪 methane circuit breaker; gaseous circuit-breaker

井下甲烷浓度超限时,能自动切断受控设备电源的装置。

4. 14

粉尘浓度测定器 dust detector

测量空气中粉尘含量的仪器。

4. 15

煤尘爆炸性鉴定装置 testing instrument for coal-dust explosibility

鉴定煤尘是否具有爆炸性的仪器。

4. 16

风电闭锁装置 interlocked circuit breaker

当掘进工作面局部通风机停止运转时,能立即自动切断该供风巷道中一切非本质安全型电气设备电源的装置。

4. 17

风电甲烷闭锁装置 multifunction interlocked circuit breaker

当掘进工作面局部通风机停止运转时或空气中甲烷浓度超限时,能立即自动切断该供风巷道中一切非本质安全型电气设备电源的装置。

4. 18

煤矿安全监控系统 safety monitoring and controlling system in coal mine

能自动监测、记录井下各地点多种参数值(如甲烷、一氧化碳、二氧化碳浓度,风速,温度,气压等),并当某参数超过预置阈值时,能自动报警和断电的监控系统。

4. 19

矿用一氧化碳传感器 CO sensor in coal mine

将矿井空气中一氧化碳浓度变量转换成与之相应的输出信号的连续监测装置。是连续监测矿井环境气体中一氧化碳传感器浓度的仪器。

4. 20

矿用甲烷传感器 CH₄ sensor in coal mine

将空气中甲烷浓度变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井环境气体中甲烷浓度的仪器。

4. 21

矿用风速传感器 air speed sensor in coal mine

将风流变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井通风巷道中风速大小的仪器。

4. 22

矿用负压传感器 negative pressure sensor in coal mine

将气体压力差变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井风机、风门、密闭巷道、通风巷道等地通风压力的仪器。

4. 23

矿用氧气传感器 O₂ sensor in coal mine

将氧气变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井环境气体中氧气浓度的仪器。

4.24

矿用温度传感器 **temperature sensor in coal mine**

将温度变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井环境温度大小的仪器。

4.25

矿用烟雾传感器 **smoke sensor in coal mine**

将火灾警戒范围某一点周围的烟雾参数变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井中运输胶带等着火时产生的烟雾浓度的仪器。

4.26

矿用风门开闭传感器 **wind door on/off sensor in coal mine**

将风门开、关变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井风门开闭的仪器。

4.27

矿用二氧化碳传感器 **CO₂ sensor in coal mine**

将空气中二氧化碳浓度变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井环境气体中二氧化碳浓度的仪器。

4.28

矿用馈电传感器 **power supply sensor in coal min**

将馈电变量转化成与之相应的输出信号的装置。是连续监测矿井中馈电开关或磁力起动器负载侧有无电压的仪器。

4.29

煤矿井下作业人员管理系统 **management system for the under ground personnel in a coal mine**

检测井下人员位置,具有持卡人员出/入井时刻、重点区域出/入时刻、限制区域出/入时刻、工作时间、井下和重点区域人员数量、井下人员活动路线等检测、显示、打印、储存、查询、报警等功能的系统。

[AQ 1048—2007 术语和定义 3.1]。

5 瓦斯

5.1

瓦斯 **gas; firedamp**

在煤炭界,习惯上指煤层气或矿井瓦斯。

5.2

矿井瓦斯 **mine gas**

矿井中以甲烷为主的气体,有时特指甲烷。

5.3

煤层瓦斯含量 **gas content in coal seam**

在自然条件下,单位质量或单位体积煤体中所含有的瓦斯体积量。

5.4

瓦斯容量 **gas capacity of coal**

在一定条件下,单位质量或体积的煤体中能容纳的最大瓦斯体积量。

5.5

瓦斯储量 **gas reserves**

矿井一定范围内煤层和岩层中所含有的瓦斯总量。

5.6

残存瓦斯 **residual gas**

经过一段时间的瓦斯释放后,煤块或煤体中残留的瓦斯。

5.7

煤层瓦斯压力 **coalbed gas preseeure**

瓦斯在煤层中所呈现的压力(压强)。

5.8

游离瓦斯 **free gas**

赋存在煤岩体孔隙中呈自由气态的瓦斯。

5.9

吸附瓦斯 **adsorbed gas**

在煤的孔隙表面上和煤的粒子内部呈吸附状态存在的瓦斯。

5.10

吸附等温线 **adsorption isothermal**

在恒温条件下,单位质量煤样的瓦斯吸附量随瓦斯压力(压强)变化的曲线。

5.11

吸附等压线 **adsorption isobar**

在恒压条件下,单位质量煤样的瓦斯吸附量随温度变化的曲线。

5.12

瓦斯涌出 **gas emission**

由采落的煤(岩)或由受采动影响的煤层、岩层向井下空间放出瓦斯的现象。

5.13

瓦斯涌出量 **gas emission rate**

涌入矿井风流中的瓦斯量,可以用绝对瓦斯涌出量或相对瓦斯涌出量表示。

5.14

矿井瓦斯涌出量 **[underground] mine gas emission rate**

从煤层和岩层以及采落的煤(岩)涌入矿井风流中的瓦斯总量。

5.15

绝对瓦斯涌出量 **absolute gas emission rate**

单位时间内涌出的瓦斯量。

5.16

相对瓦斯涌出量 **relative gas emission rate**

平均每产 1t 煤所涌出的瓦斯量。

5.17

瓦斯矿井等级 **classification of gaseous mine**

根据矿井的瓦斯涌出量和涌出形式划分的矿井的瓦斯等级。

5.18

瓦斯等值线 **gas emission isovol**

瓦斯等量线 **gas emission isovol**

在矿图上,瓦斯含量或瓦斯涌出量相等点的连线。

5.19

开采层瓦斯涌出 **gas emission from extracting seam; gas outflow from extracting seam**

本煤层瓦斯涌出 **gas emission from extracting seam**

进行采掘作业煤层的瓦斯向开采空间的涌出。

5.20

邻近层瓦斯涌出 **gas emission from next seam; gas outflow from next seam**

受采掘作业影响,邻近的煤(岩)层的瓦斯向开采空间的涌出。

5.21

采空区瓦斯涌出 **gas emission from gob; gas outflow from gob**

采空区积聚的瓦斯向开采空间的涌出。

5.22

矿井瓦斯平衡 **balance of mine gas**

各种瓦斯来源在矿井瓦斯涌出总量中所占的比例。

5.23

瓦斯涌出不均衡系数 **unbalance factor of gas emission; unbalance factor of gas outflow**

一定区域内最大瓦斯涌出量与平均瓦斯涌出量的比值。

5.24

瓦斯涌出量预测矿山统计法 **statistical method of mine**

根据邻近矿井或本井田浅部水平实际瓦斯涌出量资料,统计分析得出矿井瓦斯涌出随开采深度变化的规律,最终推算出新矿井或延深水平的瓦斯涌出量的方法。

5.25

瓦斯涌出量分源预测法 **prediction method based on gas source**

以煤层瓦斯含量、煤层赋存状况及开采技术条件为基础,按照瓦斯源及瓦斯涌出规律分别计算回采工作面、掘进工作面、采区及全矿井瓦斯涌出量的方法。

5.26

局部瓦斯积聚 **gas accumulation; methane accumulation**

开采空间内,局部(体积大于 0.5 m^3)空间内瓦斯浓度超过 2% 的现象。

5.27

煤(岩)与瓦斯突出 **coal (rock) and gas outburst**

在地应力和瓦斯的共同作用下,破碎的煤(岩)和瓦斯由煤体或岩体内突然向采掘空间抛出的异常动力现象。

5.28

煤(岩)与瓦斯突出矿井 **coal (rock) and gas outburst mine**

经鉴定,在采掘过程中发生过煤(岩)与瓦斯突出的矿井。

5.29

二氧化碳突出 **carbon dioxide outburst**

在地应力和二氧化碳气的共同作用下,二氧化碳气突然地由岩(煤)体内向采掘空间抛出的异常动力现象。

5.30

瓦斯放散初速度 **initial velocity of gas**

煤初始暴露时瓦斯涌出的速度。表示煤层突出危险的一个指标。

5.31

瓦斯爆炸 **gas explosion**

瓦斯和空气混合后,达到瓦斯爆炸界限,遇高温热源发生的热-链式氧化反应,并伴有高温及压力(压强)上升的现象。

5.32

瓦斯爆炸界限 **gas explosion limits**

瓦斯和空气混合后,能发生爆炸的浓度范围。

5.33

瓦斯层 **firedamp layer**

瓦斯在工作面和巷道顶部形成的层状聚积。

5.34

瓦斯风化带 **gas weathered zone**

由于风化作用,煤层瓦斯含量小于 $2 \text{ m}^3/\text{t}$,或煤层瓦斯组分中,甲烷体积小于 80% 的地带。

5.35

瓦斯涌出量梯度 **gas gradient**

瓦斯梯度 **gas gradient**

在瓦斯风化带以下,深度每增加一单位,相对瓦斯涌出量增加的量。

5.36

瓦斯预测图 **gas emission forecast map**

按瓦斯涌出量或含量随深度变化规律编制的矿井未开采区的瓦斯等值线图。

5.37

瓦斯喷出 **gas blower, gas blow out**

从煤体或岩体裂隙中大量瓦斯异常涌出的现象。

5.38

突出强度 **intensity of outburst**

一次突出、抛出的煤(岩)量和喷出的瓦斯量。用以衡量突出规模的大小。

5.39

延期性突出 **delay outburst**

指工作面在采掘作业或外界扰动后,间隔一段时间才发生突出的现象。

5.40

始突深度 **depth of an initial outburst**

指矿井发生突出地点的最浅埋藏深度。

5.41

煤的坚固性系数 **hardness coefficient of coal**

指由煤的各种性质(如结构、强度、构造等)所决定的抵抗外力破坏的一个综合性指标。

5.42

震动爆破 **shock blasting**

震动放炮 **shock blasting**

用增加炮眼数量,加大装药量等措施诱导煤和瓦斯突出的特殊爆破作业。

5.43

深孔松动爆破 **long-hole shock blasting**

在采掘工作面煤体中,为松动煤体、改变煤体的应力状态,防止煤(岩)与瓦斯突出而打一定数量和深度的炮眼,装适量炸药进行爆破的一种措施。

5.44

控制预裂爆破 **controlled presplitting blasting; controlled preshearing**

在煤体中,打若干个爆破孔和控制孔,通过爆破使煤层产生裂隙,导致高地应力转移、加速瓦斯抽排,降低瓦斯压力梯度,减少突出潜能的措施。

5.45

大直径排放钻孔 **large diameter releasing hole; large diameter degassing hole**

在突出危险煤层掘进时,为排放煤层瓦斯,改变煤体的应力状态,防止煤(岩)与瓦斯突出,在工作面前方煤体中钻凿的大直径钻孔。

5.46

水力冲孔 **hydraulic releasing hole**

为释放突出潜能;减小或消除突出危险,利用高压水钻头向具有自喷能力的煤层钻凿的钻孔。

5.47

保护层 **protective seam**

为消除或削弱在开采相邻煤层时的突出或冲击地压危险而先开采的煤(岩)层。

5.48

被保护层 **protected seam**

开采保护层后,受到采动影响而消除或削弱了突出或冲击地压危险的相邻煤层。

5.49

瓦斯抽放 **gas drainage**

采用专用设施,把煤层、岩层及采空区中的瓦斯抽出或排出的技术措施。

5.50

开采层瓦斯抽放 **gas drainage from extracting seam**

本煤层瓦斯抽放 **gas drainage from extracting seam**

抽放开采煤层的瓦斯。

5.51

邻近层瓦斯抽放 **gas drainage from adjacent seam; gas drainage from next seam**

抽放受开采层采动影响的上、下邻近煤层(可采煤层、不可采煤层、煤线、岩层)的瓦斯。

5.52

采空区瓦斯抽放 **gas drainage from gob**

抽放现采空区和老采空区的瓦斯。

5.53

预抽 **gas drainage from virgin coal seam; pre-drainage of coal seam**

煤层在开采以前进行的瓦斯抽放。

5.54

瓦斯抽放量 **gas drainage volume; gas drainage rate**

瓦斯抽放纯量 **pure gas drainage volume**

指矿井抽出瓦斯气体中的甲烷量。

5.55

可抽瓦斯量 **drainable gas quantity; gas volume to be drained**

指瓦斯储量中在目前技术条件下能被抽出的瓦斯量。

5.56

钻孔瓦斯流量衰减系数 **damping factor of gas flowrate per hole**

表示钻孔瓦斯流量随时间延长呈衰减变化的系数。

5.57

煤层透气性 **gas permeability coefficient of coal seam**

在一定条件下,瓦斯在煤层中流动的难易程度,可由“透气性系数(coefficient of permeability)”衡量。透气性系数与渗透率成正比。

5.58

渗透率 permeability; infiltration rate

在规定的条件下,流体穿过空隙介质的流速。

5.59

达西 Darcy

孔隙介质渗透率的非法定计量单位。原定义为:具有1厘泊黏度的流体在每厘米1个大气压的压力梯度下,流经每平方厘米孔隙介质断面的流量为1立方厘米每秒时,则该介质的渗透率为一个达西(D)。千分之一达西称为1毫达西(mD)。与法定计量单位(m^2)的换算关系为:1 mD = $0.9869 \times 10^{-9} \text{ m}^2$ 。

5.60

瓦斯抽放率 gas drainage efficiency; methane drainage efficiency

瓦斯抽放量占其抽排瓦斯总量的百分比。

5.61

瓦斯预抽率 gas predrainage efficiency, methane pre-drainage efficiency

在一定抽放时间内预抽瓦斯量与控制范围内煤层瓦斯储量的百分比。

5.62

瓦斯利用率 availability of gas; availability of methane

瓦斯利用量占抽出瓦斯量的百分数。

5.63

钻孔抽放量 gas quantity per borehole

一个抽放钻孔在单位时间内所抽出的瓦斯量。

5.64

钻孔有效抽放半径 effective radius of degassing borehole; effective radius of suction hole

在一定时间内从钻孔内能抽出瓦斯的有效距离。

5.65

封孔器 hole packer

瓦斯抽放和煤层注水钻孔孔口的密封装置。

5.66

放水器 drainage device

放出抽放管路中积水的专用装置。

5.67

防回火装置 flame arrestor

在抽放管路中,阻止火焰蔓延的安全装置。

5.68

水封防爆箱 explosive-proof box

在抽放瓦斯管路中,用以隔爆的一种水箱式安全装置。

6 粉尘

6.1

粉尘 dust

固体物质细微颗粒的总称。

6.2

矿尘 mine dust

矿井生产过程中产生的粉尘。

6.3

煤尘 coal dust

细微颗粒的煤炭粉尘。

6.4

岩尘 rock dust; stone dust

细微颗粒的岩石粉尘。

6.5

浮游粉尘 floating dust; airborne dust

浮尘

悬浮在空气中的粉尘。

6.6

落尘 deposited dust; settled dust

沉积粉尘 sediment dust

因自重而降落在物体和巷道周边上的粉尘。

6.7

呼吸性粉尘 respirable dust

能被吸入人体肺泡区的浮尘。

6.8

可吸入粉尘 inhalation dust

可被吸入人体内的浮尘。

6.9

粉尘粒度分布 size distribution of dust; dispersion of dust

粉尘分散度、粉尘粒径分布 size distribution of dust

在含尘空气中,不同粒径粉尘的质量或颗粒数占粉尘总质量或总颗粒数的百分比。

6.10

游离二氧化硅 free silica

岩石或矿物中没有与金属或金属化合物结合而呈游离状态的二氧化硅。

6.11

防尘措施 dust-suppression measures; dust prevention measures

防止或减少粉尘产生和降低粉尘浓度的技术措施。

6.12

钻粉 drill cuttings; drilling dust; drilling

在岩层或(和)煤层中钻孔时所排出的粉尘。

6.13

粉尘浓度 dust concentration

单位体积空气中含有粉尘的质量或颗粒数。

6.14

允许粉尘浓度 dust concentration limitation; permissible dust concentration

国家有关规程规定的、允许最高的粉尘浓度。

6. 15

煤尘爆炸 coal dust explosion

悬浮在空气中的煤尘,达到爆炸浓度,遇到高温热源而发生快速氧化反应,并伴有高温和压力跃升的现象。

6. 16

煤尘爆炸特性 characteristic of coal dust explosion

表示煤尘着火易难程度和爆炸猛烈程度的特性值。

6. 17

煤尘爆炸危险煤层 coal seam liable to dust explosion

经爆炸性鉴定证明煤尘具有爆炸性的煤层。

6. 18

隔爆 explosion suppression

阻止爆炸传播的技术。

6. 19

自动隔爆装置 automatic triggered barrier

在探测到爆炸的信息后能自动、及时喷出消焰物质,抑制爆炸或阻止其传播的装置。

6. 20

尘肺病 pneumoconiosis

由于长期过量吸入细微粉尘而引起的以肺组织纤维化为主的职业性疾病。

6. 21

硅肺病 silicosis

矽肺病 silicosis(拒用)

由于长期吸入含结晶型游离二氧化硅的岩尘所引起的尘肺病。

6. 22

煤肺病 anthracosis

由于长期吸入煤尘所引起的尘肺病。

6. 23

煤硅肺病 anthraco-silicosis

煤矽肺病 anthraco-silicosis(拒用)

由于长期吸入煤尘和含结晶型游离二氧化硅的岩尘所引起的尘肺病。

6. 24

综合防尘 comprehensive precaution against dust; comlex precaution against dust

在有粉尘的场所采取多种防尘措施的总称。

6. 25

喷雾洒水 water spray; dust wetting

用喷出的水雾和洒水湿润粉尘,使其沉降、减少空气中的含尘量和抑制落尘飞扬的措施。

6. 26

喷雾装置 water sprayer; atomizer; water atomizer

把水雾化为细微水粒的装置。

6. 27

煤层注水 coal seam infusion; infusion in seam

通过钻孔,将压力水和水溶液注入煤体,增加水分,以改变煤的物理学性质,可减少煤尘的产生,还可减少冲击地压、煤与瓦斯突出和自然发火。

6.28

湿润剂 wetting agent; dust wetting agent

能降低水的表面张力的化学物质。

6.29

湿式除尘器 wet dust collector

以水为介质分离、捕集空气中粉尘的装置。

6.30

机械除尘器 mechanical collector; mechanical dust collector

利用重力、惯性力、离心力的作用,分离、捕集空气中粉尘的装置。

6.31

旋流除尘器 cyclong dust collecting cyclong; cyclong collector; cyclong dust collector

利用旋转运动产生的离心力,分离、捕集空气中粉尘的装置

6.32

过滤除尘器 filter collector

利用纤维层、颗粒层分离、捕集空气中粉尘的装置。

6.33

袋式除尘器 bag collector

使含尘空气通过过滤箱(袋)而分离、捕集空气中粉尘的装置。

6.34

水幕 water curtain

为净化空气,在巷道中用喷嘴喷出的水雾构成的屏障,用以降尘的设施。

6.35

水棚 water barrier

为阻止爆炸传播,在巷道中安装的由水槽或水袋组成的棚架。

6.36

岩粉 rock dust; stone dust

专门生产的,用于防止煤尘爆炸及其传播的惰性粉状物。

6.37

撒布岩粉 rock dusting; stone dusting

在一定长度巷道周边上喷撒岩粉,防止煤尘爆炸的措施。

6.38

岩粉棚 rock dust barrier; stone dust barrier

为阻止爆炸传播,在巷道中安设的装载岩粉的棚架。

6.39

防尘口罩 dust mask

防止或减少空气中粉尘进入人体呼吸器官的口罩。

6.40

送风式防尘口罩 air feeding mask; hose mask

利用微型通风机向口罩内送风的防尘口罩。

6.41

防尘安全帽 safety helmet for personnel dust protection

具有防尘功能的安全帽。

6.42

粉尘湿润性 dust wettability

粉尘粒子与水相互附着或附着难易的性质。

6.43

粉尘粘附性 dust conglutination

粉尘粒子附着在固体表面上,或粒子彼此相互附着的现象。

6.44

粉尘荷电性 dust electric charge

粉尘在产生和运动中,使粉尘粒子带有一定正负电荷的现象。

6.45

呼吸性粉尘浓度 respirable dust concentration

单位体积空气中含有呼吸性粉尘的质量或颗粒数。

6.46

接触粉尘浓度 contact dust concentration

用个体采样器测量一个工作班时间的加权平均浓度。

6.47

粉尘真密度 dust really density

不包括粉尘之间空隙的单位体积粉尘的质量。

6.48

粉尘堆积密度 dust accumulative density

粉尘呈自然堆积状态时,单位容积粉尘的质量。

6.49

粉尘比表面积 specific surface area of a dust

单位质量的粉尘颗粒表面积的总和。

6.50

中位径 middle size

粒度分布的累计值为 50% 的粒径。

6.51

空气动力径 air dynamic size

在静止空气中粉尘颗粒的沉降速度与密度为 1 g/cm^3 的圆球的沉降速度相同时的圆球直径。

6.52

斯托克斯径 stocks size

在层流区内(雷诺数 <0.2)的空气动力径。

6.53

除尘效率 collecting efficiency

采取除尘措施前、后粉尘浓度的百分比。

6.54

分级除尘效率 grade collecting efficiency

不同粒径粉尘的除尘效率。

6.55

防尘效果 dust prevention effect

表示防尘措施降低粉尘浓度的程度。

7 矿井火灾

7.1

矿井火灾 mine fire; coal mine fire; underground coal mine fire

发生在矿井内的火灾或发生在井口而威胁到井下安全的火灾。

7.2

外因火灾 exogenous fire; external fire

由外部火源(如明火电、爆破、电流短路、摩擦等)引起的火灾。

7.3

内因火灾 spontaneous combustion; spontaneous fire

由于煤炭或其他易燃物质自身氧化蓄热,发生燃烧而引起的火灾。

7.4

煤的自燃倾向性 coal spontaneous combustion tendency

煤在常温下氧化能力的内在属性。

7.5

自然发火煤层 coal seam prone spontaneous combustion; coal seam liable to spontaneous ignition

矿井中曾发生过内因火灾或有可能自燃的煤层。

7.6

自然发火期 spontaneous combustion period

在一定条件下,煤从接触空气到自燃所经过的时间。

7.7

火灾气体 fire gas

发生火灾时所产生的气体与空气的混合物。

7.8

火区 sealed fire area; fire district

井下发生火灾后被封闭的区域。

7.9

火风压 fire-heating pressure; flow pressure by heated air

井下发生火灾时,由于高温烟流流经有标高差的井巷所产生的附加风压。

7.10

均压防灭火 air pressure balance for fire control; pressure balance for air control

降低采空区和采区进回风两侧的风压差,减少漏风,达到预防和熄灭火灾的措施。

7.11

防火门 fire-proof door; fire door; mine fire door

防止井下火灾蔓延和控制风流的安全设施。

7.12

防火墙 fire dam; fire wall; fire stopping; firebreak; sealing

为封闭火区而砌筑的隔墙。

7.13

阻化剂 retarder

阻止煤炭氧化自燃的化学药剂。

7.14

泥浆 sludge

将土和其他代用材料与水适量配合制成的浆状物,用于井下防灭火。

7.15

灌浆 grouting

用输浆设备将泥浆送到防火或灭火地点的作业。

7.16

洒浆 spraying; mortar spraying

通过管道向采空区喷洒泥浆的作业。

7.17

直接灭火 direct extinguishing

在人员可以直接接近火源用水、砂子、灭火器等器材灭火或直接挖除火源的作业。

7.18

间接灭火 Indirect extinguishing

在不能直接灭火时,把通往火区的所有巷道砌筑防火墙,封闭火区,使火渐渐熄灭的作业。

7.19

综合防灭火 complex prevention and extinguishing

向采空区采取均压、灌注泥浆、惰性气体隔绝火区等多种防灭火措施,抑制煤炭自燃和加快灭火速度的作业。

7.20

调压室 pressure balance chamber; pressure chamber

在防火墙外再作一防火墙,调节两个防火墙间的空气压力以平衡火区内外的气压差,减少漏风的设施。

7.21

惰气防灭火 prevention and extinction of mine fire by inert gas

利用不燃烧、不助燃的气体,抑制矿井可燃物氧化、燃烧以及扑灭矿井火灾的技术。

7.22

惰泡 inert foam

用惰气发泡的一种泡沫,具有阻爆功能。

7.23

凝胶防灭火 prevention and extinction of mine fire by inert gel

采用硅酸溶液和促凝剂反应生成的胶体,充满冒落空间和漏风通道,达到防灭火效果的技术。

7.24

凝胶 gel

硅酸溶液和促凝剂反应生成的胶体。

7.25

阻燃材料 fire-resistant material

难燃材料 fire-retardant material

遇火点燃时,燃烧速度很慢,离开火源后即自行熄灭的材料。

7.26

自然发火标志气体 mark gas of spontaneous combustion

煤炭自然发火过程中,能表征不同煤种自燃各个发展阶段特征的气体。

[AQ/T 1019—2006 术语和定义 3.4]。

7.27

临界氧浓度 critical oxygen concentration

采空区空气中使煤炭不能发生自燃的最高氧气浓度。

7.28

自然发火三带 three zones for coal spontaneous combustion

采煤工作面由切顶线向采空区方向形成的散热带(冷却带)、氧化带和窒息带。

8 矿山救护

8.1

矿山救护队 mine rescue party; mine rescue crew; mine rescue team

矿山发生灾害时,能迅速赶赴现场抢救人员和处理灾害的专业救护组织。

8.2

辅助救护队 auxiliary rescue crew; auxiliary rescue team

由生产人员组成,平时参加生产,井下出现灾害时,配合矿山救护队进行救灾工作的组织。

8.3

呼吸器 respirator

救护人员在有毒气体环境中工作时佩带的供氧呼吸保护器具。

8.4

苏生器 resuscitator

对中毒或窒息的伤员自动进行人工呼吸或输氧的急救器具。

8.5

自救器 self-rescuer

发生灾害时,为防止有害气体对人身的侵害,供个人佩带逃生用的呼吸保护器具。

8.6

化学氧自救器 chemical oxygen self-rescuer

隔离式自救器 isolation self-rescuer

隔绝灾区空气,能通过化学反应产生氧气的自救器。

8.7

压缩氧自救器 compressed oxygen self-rescuer

隔绝灾区空气,用氧气瓶供氧的自救器。

8.8

过滤式自救器 (carbon monoxide) filter self-rescuer

能滤除吸入空气中一氧化碳的自救器。

8.9

压缩氧呼吸器 compressed oxygen respirator

隔绝灾区空气,用氧气瓶供氧的呼吸器。

8.10

正压氧呼吸器 positive oxygen respirator

呼吸空间气体压力高于外界大气压力的呼吸器。

8.11

负压氧呼吸器 negative oxygen respirator

呼吸空间气体压力在吸气时低于外界大气压力的呼吸器。

8.12

自救器气密性检验器 **air tight tester for self-rescuer**

用来检查各类自救器气密性的装置。

8.13

氧气充填泵 **oxygen pump**

将氧气从大氧气瓶抽出并充入小容积氧气瓶的升压泵。

8.14

避难硐室 **refuge pocket; refuge chamber; rescue chamber**

当灾害发生、人员无法撤出灾区时,为防止有害气体侵袭而设置的避难场所。

8.15

矿工自救系统 **selfrescue system for miners**

包括供氧系统、长时间自救器等在内的救援系统。

8.16

空气呼吸器 **air respirator**

使用压缩空气作为供氧源的呼吸器。

参 考 文 献

- [1] AQ/T 1019—2006 煤层自然发火标志气体色谱分析及指标优选方法
- [2] AQ 1048—2007 煤矿井下作业人员管理系统使用与管理规范

汉语拼音索引

B		反风闸门	3. 81
保护层		防爆门	3. 69
被保护层		防尘安全帽	6. 41
本煤层瓦斯抽放		防尘措施	6. 11
避难硐室		防尘口罩	6. 39
并联通风		防尘效果	6. 55
并联网络		防回火装置	5. 67
C		防火门	7. 11
采煤工作面风流		防火墙	7. 12
采空区瓦斯涌出		放水器	5. 66
采空区瓦斯抽放		分区通风	3. 33
残存瓦斯		分级降尘效率	6. 54
测风站		粉尘采样器	4. 7
沉积粉尘		粉尘浓度测定器	4. 14
尘肺病		粉尘	6. 1
抽出式通风		粉尘粒度分布	6. 9
除尘效率		粉尘浓度	6. 13
串联通风		粉尘湿润性	6. 42
串联网络		粉尘粘附性	6. 43
催化燃烧式甲烷测定器		粉尘荷电性	6. 44
D		粉尘真密度	6. 47
大直径排放钻孔		粉尘堆积密度	6. 48
达西		粉尘比表面积	6. 49
袋式除尘器		风量	3. 2
等积孔		风量分配	3. 4
独立风流		风阻特性曲线	3. 26
对角式通风		风量自然分配	3. 41
惰气防灭火		风硐	3. 67
惰泡		风量调节	3. 70
E		风桥	3. 78
二氧化碳突出		风门	3. 79
F		风窗	3. 84
反风		风墙	3. 85
反风道		风障	3. 86
反风风门		风帘	3. 87
		风筒	3. 88
		风表	4. 1
		风速表	4. 1
		风速表效正曲线	4. 5
		风表效正曲线	4. 5

风电闭锁装置	4. 16
风电甲烷闭锁装置	4. 17
封孔器	5. 65
浮游粉尘	6. 5
浮尘	6. 5
辅助通风机	3. 55
辅助扇风机	3. 55
辅助救护队	8. 2
负压	3. 10
负压通风	3. 36
附壁风筒	3. 94
负压氧呼吸器	8. 11

G

个体粉尘采取器	4. 8
隔爆	6. 18
硅肺病	6. 21
灌浆	7. 15
光干涉式甲烷测定器	4. 9
过滤除尘器	6. 32
过滤式自救器	8. 8

H

呼吸性粉尘	6. 7
呼吸性粉尘浓度	6. 45
呼吸器	8. 3
化学氧自救器	8. 6
回风风流	3. 8
回风	3. 8
回风巷	3. 92
混合式通风	3. 47
火灾气体	7. 7
火区	7. 8
火风压	7. 9

J

机械通风	3. 27
机械除尘器	6. 30
甲烷警报器	4. 12
甲烷断电仪	4. 13
检定管	4. 6
间接灭火	7. 18
角联网络	3. 52

接触粉尘浓度	6. 46
进风风流	3. 7
进风	3. 7
进风巷	3. 91
局部阻力	3. 18
局部阻力系数	3. 21
局部通风	3. 29
局部通风机	3. 54
局部扇风机	3. 54
局部瓦斯积聚	5. 26
掘进工作面风流	3. 5
掘进通风	3. 30
绝对瓦斯涌出量	5. 15
均压防灭火	7. 10

K

开采层瓦斯涌出	3. 19
开采层瓦斯抽放	5. 50
可燃气体	2. 6
可燃性气体	2. 6
可抽瓦斯量	5. 55
可吸入粉尘	6. 8
控制预裂爆破	3. 44
空气动力径	6. 51
空气呼吸器	8. 16
矿井空气	2. 1
矿井气候条件	2. 8
矿井通风	3. 1
矿井空气调节	3. 9
矿井通风系统	3. 42
矿井通风方式	3. 43
矿井通风方法	3. 44
矿用一氧化碳传感器	4. 19
矿用甲烷传感器	4. 20
矿用风速传感器	4. 21
矿用负压传感器	4. 22
矿用氧气传感器	4. 23
矿用温度传感器	4. 24
矿用烟雾传感器	4. 25
矿用风门开闭传感器	4. 26
矿用二氧化碳传感器	4. 27
矿用馈电传感器	4. 28
井有效风量	3. 71

矿井外部漏风	3.73
矿井内部漏风	3.74
矿井外部漏风率	3.75
矿井内部漏风率	3.76
矿井有效风量率	3.77
矿井瓦斯	5.2
矿井瓦斯涌出量	5.14
矿井瓦斯平衡	5.22
矿尘	6.2
矿井火灾	7.1
矿山救护队	8.1
矿工自救系统	8.15
扩散通风	3.32
扩散器	3.68

L

邻近层瓦斯涌出	5.20
邻近层瓦斯抽放	5.51
临界氧浓度	7.27
漏风	3.72
落尘	6.6

M

煤尘爆炸性鉴定装置	4.15
煤矿安全监控系统	4.18
煤矿井下作业人员管理系统	4.29
煤层瓦斯含量	5.3
煤层瓦斯压力	5.7
煤层透气性	5.57
煤(岩)与瓦斯突出	5.27
煤(岩)与瓦斯突出矿井	5.28
煤的坚固性系数	5.41
煤尘	6.3
煤尘爆炸	6.15
煤尘爆炸特性	6.16
煤尘爆炸危险煤层	6.17
煤肺病	6.22
煤矽肺病	6.23
煤矽肺病(拒用)	6.23
煤层注水	6.27
煤的自燃倾向性	7.4
密闭	3.85
摩擦阻力	3.17

摩擦阻力系数	3.20
摩擦风阻	3.23

N

难燃材料	7.25
内因火灾	7.3
泥浆	7.14
凝胶防灭火	7.23
凝胶	7.24

P

喷雾洒水	6.25
喷雾装置	6.26

Q

气压计	4.4
倾斜压差计	4.3
全风压通风	3.31

R

热导式甲烷测定器	4.11
----------------	------

S

撒布岩粉	6.37
洒浆	7.16
扇风机全压(拒用)	3.13
扇风机动压(拒用)	3.14
扇风机静压(拒用)	3.15
上行通风	3.37
深孔松动爆破	5.43
渗透率	5.58
始图深度	5.39
湿润剂	6.28
湿式除尘器	6.29
水力引射器	3.56
水力冲孔	5.46
水封防爆箱	5.6
水幕	6.34
水棚	6.35
斯托克斯径	6.52
送风式防尘口罩	6.40
苏生器	8.4

T

调节风门	3.84
调压室	7.20
通风机全压	3.13
通风机动压	3.14
通风机静压	3.15
通风压力分布图	3.16
通风阻力	3.19
通风系统图	3.48
通风网络图	3.49
通风机特性曲线	3.58
通风机个体特性曲线	3.59
通风机工况点	3.60
通风机全压输出功率	3.61
通风机静压输出功率	3.62
通风机效率	3.63
通风机全压效率	3.64
通风机静压效率	3.65
通风机附属装置	3.66
通风设施	3.93
通风构筑物	3.93
突出强度	5.38

W

瓦斯	5.1
瓦斯容量	5.4
瓦斯储量	5.5
瓦斯涌出	5.12
瓦斯涌出量	5.13
瓦斯矿井等级	5.17
瓦斯等量线	5.18
瓦斯等直线	5.18
瓦斯涌出不均衡系数	5.23
瓦斯涌出量预测矿山统计法	5.24
瓦斯涌出量分源预测法	5.25
瓦斯放散初速度	5.30
瓦斯爆炸	5.31
瓦斯爆炸界限	5.32
瓦斯层	5.33
瓦斯风化带	5.34
瓦斯梯度	5.35
瓦斯预测图	5.36

瓦斯喷出	5.37
瓦斯抽放	5.49
瓦斯抽放量	5.54
瓦斯抽放纯量	5.54
瓦斯抽放率	5.95
瓦斯预抽率	5.60
瓦斯利用率	5.62
外因火灾	7.2
污浊空气	2.3

X

吸附瓦斯	5.9
吸附等温线	5.10
吸附等压线	5.11
矽肺病(拒用)	6.21
下行通风	3.38
相对瓦斯涌出量	5.16
新鲜空气	2.2
需风量	3.3
旋流风筒	3.95
旋流除尘器	6.31
循环风	3.40

Y

压入式通风	3.35
压气引射器	3.57
压差计	4.4
压缩氧自救器	8.7
压缩氧呼吸器	8.9
岩尘	6.4
岩粉	6.36
岩粉棚	6.38
延期性突出	5.38
氧气充填泵	8.13
引风道	3.67
游离瓦斯	5.8
游离二氧化硅	6.10
有害气体	2.4
有毒气体	2.5
预抽	5.53
允许粉尘浓度	6.14

Z

震动爆破	5.42
------------	------

震动放炮	5.42	自然发火标志气体	7.26
正压	3.2	自然发火三带	7.28
正压通风	3.35	自动隔爆装置	6.19
正压氧呼吸器	8.10	自救器	8.5
直接灭火	7.17	自救器气密性检验器	8.12
窒息性气体	2.7	总风阻	3.24
中央式通风	3.45	综合防尘	6.24
中位径	6.50	综合防灭火	7.19
主要通风机	3.53	阻化剂	7.13
主要扇风机(拒用)	3.53	阻燃材料	7.25
灾变通风	3.93	钻孔瓦斯流量衰减系数	5.56
自然通风压力	3.12	钻孔抽放量	5.63
自然风压	3.12	钻孔有效抽放半径	5.64
自然通风	3.28	钻粉	6.12
自然发火煤层	7.5	专用回风巷	3.90
自然发火期	7.6		

英 文 索 引

A

absolute gas emission rate	5. 15
absorbed gas	5. 9
accessory equipment of fan	3. 66
adsorption isobar	5. 11
adsorption isothermal	5. 10
air barrage	3. 85
airborne dust	6. 5
air brattice	3. 86
air bridge	3. 78
air crossing	3. 78
air current along the working face	3. 6
air current at heading face	3. 5
air curtain	3. 87
air distribution	3. 4
air door	3. 79
air drift	3. 67
air duct	3. 88
air dynamic size	6. 51
air feeding mask	6. 40
airflow	3. 2
airflow along the working face	3. 6
air jet	3. 57
air leakage	3. 72
air measuring station	3. 89
air pressure balance for fire control	7. 10
air quantity	3. 2
air regulation	3. 70
air regulator	3. 84
air requirement	3. 3
air respirator	8. 16
air speed sensor in coal mine	4. 21
air stopping	3. 85
air tight tester for self-rescuer	8. 12
air tube	3. 88
air volume	3. 2
airway characteristic curve	3. 26
anemometer	4. 1
anthraco-silicosis	6. 23

anthracosis	6. 22
ascensional ventilation	3. 37
asphyxiating gas	2. 7
atomizer	6. 26
aust electric charge	6. 44
automatic triggered barrier	6. 19
auxiliary fan	3. 54
auxiliary rescue crew	8. 2
auxiliary rescue team	8. 2
auxiliary ventilating fan	3. 54
availability of gas	5. 62
availability of methane	5. 62

B

bag collector	6. 33
balance of mine gas	5. 22
barometer	4. 4
black damp	2. 7
blowing ventilation	3. 35
booster fan	3. 55
brattice	3. 86
breakaway explosion door	3. 69

C

calidration curve for anemometer	4. 5
calidration curve for anemometer	4. 5
carbon dioxide outburst	5. 29
catalytic methane tester	4. 10
catalytic methanometer	4. 10
central ventilation	3. 45
centralized ventilation	3. 45
CH ₄ sensor in coal mine	4. 20
characteristic curve of air resistance	3. 26
characteristic of coal dust explosion	6. 16
chemical oxygen self-rescuer	8. 6
choke damp	2. 7
classification of gaseous mine	5. 17
climatic condition in mine	2. 8
CO sensor in coal mine	4. 19
CO ₂ sensor in coal mine	4. 27
coal dust	6. 3
coal dust explosion	6. 15
coal mine fire	7. 1

coal seam infusion	6. 27
coal seam liable to dust explosion	6. 17
coal seam liable to spontaneous ignition	7. 5
coal seam prone spontanepus combustion	7. 5
coal spontaneous combustion tendency	7. 4
coa l(rock) and gas outburst mine	5. 28
coal (rock) and gas outburst	5. 27
coalbed gas preseecure	5. 7
coefficient of frictional resistance	3. 20
coefficient of local resistance	3. 21
coefficient of shock resistance	3. 21
collecting efficiency	6. 53
combustible gas	2. 6
comlex precaution agaist dust	6. 24
complex prevention and extinguishing	7. 19
compound ventilation	3. 47
comprehensive precaution agaist dust	6. 24
compressed oxygen respirator	8. 9
compressed oxygen self-rescuer	8. 7
contact dust concentration	6. 46
contaminated air	2. 3
controlled preshearing	5. 44
controlled presplitting blasting	5. 44
critical oxygen concentration	7. 27
cyclong dust collecting cyclong	6. 31
cyclong colletor	6. 31
cyclong dust colletor	6. 31
(carbon monooxide)filter self-rescuer	8. 8

D

damping factor of gas flowrate per hole	5. 56
Darcy	5. 59
delay outburst	5. 39
deposited dust	6. 6
depth of an initial outburst	5. 40
descensional ventilation	3. 38
detector tube	4. 6
diagonal network	3. 52
diagonal ventilation	3. 46
diffusion ventilation	3. 32
direct extinguishing	7. 17
dispersity of dust	6. 9
door for air reversing	3. 83

drainable gas quantity	5. 55
drainage device	5. 66
drill cuttings	6. 12
drilling	6. 12
drilling dust	6. 12
dust	6. 1
dust accumulative density	6. 48
dust concentration	6. 13
dust concentration limitation	6. 14
dust conglutination	6. 43
dust detector	4. 14
dust mask	6. 39
dust prevention effect	6. 55
dust prevention measures	6. 11
dust really density	6. 47
dust sampler	4. 7
dust wettability	6. 42
dust wetting	6. 25
dust wetting agent	6. 28
dust-suppression measures	6. 11

E

effective air quantity	3. 71
effective radius of degassing borehole	5. 64
effective radius of suction hole	5. 64
effective rate of air quantity	3. 77
equivalent orifice	3. 25
evase	3. 68
exhaust ventilation	3. 36
exogenous fire	7. 2
explosion suppression	6. 18
explosive-proof box	5. 68
external fire	7. 2

F

fan characteristic curve	3. 58
fan diffuser	3. 68
fan drift	3. 67
fan efficiency	3. 63
fan evase	3. 68
fan operating point	3. 60
fan performance curve	3. 58
fan static efficiency	3. 65

fan total efficiency	3. 64
fan ventilation	3. 27
filter collector	6. 32
fire dam	7. 12
fire district	7. 8
fire door	7. 11
fire gas	7. 7
fire stopping	7. 12
fire wall	7. 12
firebreak	7. 12
firedamp alarm	4. 12
firedamp layer	5. 33
firedarnp	5. 1
fire-heating pressure	7. 9
fire-proof door	7. 11
fire-resistant material	7. 25
flame arrestor	5. 67
floating dust	6. 5
flow pressure by heated air	7. 9
forced draught	3. 35
forced ventilation	3. 35
foul air	2. 3
free gas	5. 8
free silica	6. 10
fresh air	2. 2
friction loss	3. 17
frictional resistance	3. 17

G

gas	5. 1
gas accumulation	5. 26
gas blower, gas blow out	5. 37
gas capacity of coal	5. 4
gas content in coal seam	5. 3
gas detector	4. 6
gas drainage	5. 49
gas drainage efficiency	5. 60
gas drainage from adjacent seam	5. 51
gas drainage from extracting seam	5. 50
gas drainage from gob	5. 52
gas drainage from next seam	5. 51
gas drainage from virgin coal seam	5. 53
gas drainage rate	5. 54

gas drainage volume	5. 54
gas emission	5. 12
gas emission forecast map	5. 36
gas emission from extracting seam	5. 19
gas emission from gob	5. 21
gas emission from next seam	5. 20
gas emission isovol	5. 18
gas emission rate	5. 13
gas explosion	5. 31
gas explosion limits	5. 32
gas gradient	5. 35
gas outflow from extracting seam	5. 19
gas outflow from gob	5. 21
gas outflow from next seam	5. 20
gas permeability coefficient of coal seam	5. 57
gas predrainage efficiency, methane	
pre-drainage efficiency	5. 61
gas quantity per borehole	5. 63
gas reserves	5. 5
gas volume to be drained	5. 55
gas weathered zone	5. 34
gaseous circuit breaker	4. 13
gel	7. 24
grade collecting efficiency	6. 54
grouting	7. 15

H

hardness coefficient of coal	5. 41
harmful gas	2. 4
heading ventilation	3. 30
hole packer	5. 65
hose mask	6. 40
hydraulic releasing hole	5. 46

I

inclined manometer	4. 3
inert foam	7. 22
inflammable gas	2. 6
infusion in seam	6. 27
inhalation dust	6. 8
initial velocity of gas	5. 30
intake air	3. 7
intake air current	3. 7

intake air way	3. 91
intake airflow	3. 7
intensity of outburst	5. 38
isolation self-rescuer	8. 6
interference methanometer	4. 9
interlocked circuit breaker	4. 16

L

large diameter degassing hole	5. 45
large diameter relasing hole	5. 45
leakage	3. 72
Indirect extinguishing	7. 18
local resistance	3. 18
local ventilation	3. 29
long-hole shock blasting	5. 43

M

main fan main	3. 53
management system for the under ground personnel in a coal mine	4. 29
manometer	4. 2
mark gas of spontaneous combustion	7. 26
mechanical collector	6. 30
mechanical dust collector	6. 30
mechanical ventilation	3. 27
methane accumulation	5. 26
methane alarm	4. 12
methane circuit breaker	4. 13
methane detector of catalyticoxidation type	4. 10
methane detector of interferometer type	4. 9
methane detector of thermal conductive type	4. 11
methane drainage efficiency	5. 60
methane interferometer	4. 9
middle size	6. 50
mine air	2. 1
mine air conditioning	3. 9
mine dust	6. 2
mine fan	3. 53
mine fire	7. 1
mine fire door	7. 11
mine gas	5. 2
mine rescue crew	8. 1
mine rescue party	8. 1
mine rescue team	8. 1

mine resistance	3. 19
mine ventilating fan	3. 53
mine ventilation	3. 1
mine ventilation pattern	3. 43
mine ventilation system	3. 42
multifunction interlocked circuit breaker	4. 17

N

natural distribution of airflow	3. 41
natural draught	3. 28
natural ventilation	3. 28
natural ventilation pressure	3. 12
negative air pressure	3. 10
negative oxygen respirator	8. 11
negative pressure	3. 10
negative pressure sensor in coal mine	4. 22
network in parallel	3. 51
network in series	3. 50

O

O ₂ sensor in coal mine	4. 23
overall fan efficiency	3. 64
overcast	3. 78
oxygen pump	8. 13

P

parallel network	3. 51
parallel ventilation	3. 33
permeability; infiltration rate	5. 58
permissible dust concentration	6. 14
personal dust sampler	4. 8
pneumoconiosis	6. 20
positive air pressure	3. 11
positive oxygen respirator	8. 10
positive pressure	3. 11
power supply sensor in coal min	4. 28
prediction method based on gas source	5. 25
pre-drainage of coal seam	5. 53
pressure balance chamber	7. 20
pressure balance for air control	7. 10
pressure chamber	7. 20
pressure drop	3. 19
prevention and extinction of mine fire by inert gas	7. 21

prevention and extinction of mine fire by inert gel	7. 23
protected seam	5. 48
protective seam	5. 47
pure gas drainage volume	5. 54

R

radial ventilation	3. 47
recirculating air	3. 40
refuge chamber	8. 14
refuge pocket	8. 14
regulator	3. 84
relative gas emission rate	5. 16
required air quantity	3. 3
required airflow	3. 3
rescue chanber	8. 14
residual gas	5. 6
resistance; specific friction resistance	3. 22
respirable dust	6. 7
respirable dust concentration	6. 45
respirator	8. 3
resuscitator	8. 4
retarder	7. 13
return air	3. 8
return air current	3. 8
return air way	3. 92
return airflow	3. 8
reversing air way	3. 82
reversing airlock door	3. 81
reversing door	3. 83
reversing of air flow	3. 80
reversing the air	3. 80
rock dust barrier	6. 38
rock dust; stone dust	6. 36
rock dust; stone dust	6. 4
rock dusting	6. 37
rotary ventilation tube	3. 94

S

safety helmet for personnel dust protection	6. 41
safety monitoring and controlling system in coal mine	4. 18
sealed fire area	7. 8
sealing	7. 12
sediment dust	6. 6

selfrescue system for miners	8. 15
self-rescuer	8. 5
separate airflow	3. 39
separate ventilation	3. 33
separate ventilation	3. 39
series network	3. 50
series ventilation	3. 34
settled dust	6. 6
shock blasting	5. 42
shock loss	3. 18
shock resistance	3. 18
silicosis	6. 21
singular fan characteristic curve	3. 59
size distribution of dust	6. 9
sludge	7. 14
smoke sensor in coal mine	4. 25
specific local resistance; impact resistance	3. 23
specific return airway	3. 90
specific surface area of a dust	6. 49
specific total resistance; total resistance	3. 24
spontaneous combustion	7. 3
spontaneous combustion period	7. 6
spontaneous fire	7. 3
spraying; mortar spraying	7. 16
static efficiency	3. 65
static output power of fan	3. 62
static pressure of fan	3. 15
statistical method of mine	5. 24
stocks size	6. 52
stone dust barrier	6. 38
stone dusting	6. 37
stopping	3. 85
surface leakage	3. 73
surface leakage rate	3. 75

T

temperature sensor in coal mine	4. 24
testing instrument for coal-dust explosibility	4. 15
three zones for coal spontaneous combustion	7. 28
total output power of fan	3. 61
total pressure of fan	3. 13
toxic gas	2. 5

U

unbalance factor of gas emission	5. 23
unbalance factor of gas outflow	5. 23
underground coal mine fire	7. 1
underground leakage	3. 74
underground leakage rate	3. 76
underground mine ventilation system	3. 42
[underground] mine gas emission rate	5. 14

V

velocity pressure of fan	3. 14
vent tubing	3. 88
ventilating air	2. 2
ventilation control during mine accident	3. 92
ventilation diagram	3. 48
ventilation door	3. 79
ventilation efficiency	3. 77
ventilation equipment and installation	3. 93
ventilation leakage	3. 72
ventilation loss	3. 19
ventilation map	3. 48
ventilation method of main fan	3. 44
ventilation network chart	3. 49
ventilation network map	3. 49
ventilation network schematic	3. 49
ventilation of total pressure	3. 31
ventilation pressure distribution chart	3. 16
ventilation pressure distribution map	3. 16
ventilation regulator	3. 84
ventilation resistance	3. 19
ventilation reversal	3. 80
ventilation schematic	3. 48
ventilation tube	3. 88
volumetric efficiency	3. 77

W

water atomizer	6. 26
water barrier	6. 35
water curtain	6. 34
water jet	3. 56

water spray	6. 25
water sprayer	6. 26
wet dust collector	6. 29
wetting agent	6. 28
wind door on/off sensor in coal mine	4. 26
