



2024版煤矿标准化管理体系
通风专业变化及新加条文
解 读



个人参加相关活动

- ▼ 第五届国家安全生产专家—煤矿瓦斯与通风组成员
- ▼ 第五届煤炭行业煤矿安全标准化技术委员会—瓦斯防治及设备分会委员
- ▼ 《煤矿安全规程》修订及专家解读成员
- ▼ 《煤矿安全生产标准化管理体系基本要求及评分方法》通风部分修审及专家解读成员
- ▼ 国家一级标准化核查专家组成员
- ▼ 《煤矿重大事故隐患判定标准》通风专业修订及解读成员

汇报提纲

- 一 新标通风部分变化情况
- 二 新标通风专业新加条文

— 新标通风部分变化情况

1. 项目及分数

原标的通风专业10个大项目各100分，最低得分项目的分数定通风得分，10个项目依次为：①通风系统②局部通风③通风设施④瓦斯管理⑤突出防治⑥瓦斯抽采⑦安全监控⑧防灭火⑨粉尘防治⑩爆破管理与基础工作。

新标将10项整合8项，分别调到“通风和重大灾害防治”两大部分各4项，即通风（通风、瓦斯、爆破、安全监控4项100分）、重大灾害防治（防治煤与瓦斯突出、瓦斯抽采、防治煤尘爆炸、防治火灾事故4项45分），具体变化情况见表1：

— 新标通风部分变化情况

表1 项目及分数变化情况表

原标： 第8部分 质量管控 8.1 通风	①通风系统 ②局部通风 ③通风设施	①通风（30分）	新标： 第4部分 专业管理 4.1 井工 煤矿专业 管理 4.1.1 通风
	④瓦斯管理	②瓦斯（30分）	
	⑩爆破管理与基础工作	③爆破（15分）	
	⑦安全监控	④安全监控（25分）	新标：第3部分 重大灾害防治 3.1 井工 煤矿重大 灾害防治
	⑤突出防治	①防治煤与瓦斯突出（15分）	
	⑥瓦斯抽采	②瓦斯抽采（10分）	
	⑨粉尘防治	③防治煤尘爆炸（5分）	
	⑧防灭火	④防治火灾事故（15分）	

— 新标通风部分变化情况

2. 权重变化

井工煤矿现场考核评分满分为100分，采用各部分得分乘以权重的方式计算，原标通风权重0.10，而新标通风权重0.192（其中：通风0.12，重大灾害防治通风部分占0.072）。

3. 基本要求

考核评分表内基本要求内容：原标通风专业85条，新标通风部分总计52条（其中：通风29条，重大灾害防治通风部分占23条）。

二 新标通风专业新加条文

(一) 通风

1. 矿井通风方式符合规定

(1) 《煤矿井工开采通风技术条件》(AQ1028-2006)

5.2.3 有煤与瓦斯突出危险的矿井(以下简称突出矿井)、高瓦斯矿井、煤层易自燃的矿井及有热害的矿井,应采用对角式或分区式通风;当井田面积较大时,初期可采用中央式通风,逐步过渡为对角式或分区式通风。

(2) 矿井通风方式主要有中央式(并列、分列)、对角式(两翼、分区)和混合式。

中央式:进、出风井位于井田中央(并列),或田中进风井沿边界走向中部有出风井(分列)的通风方式。

二 新标通风专业新加条文

对角式：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。

混合式：井田中央和两翼边界均有进、出风井的通风方式。

开采易自燃煤层的矿井，初期采用中央并列式通风的只能布置1个采区生产。

(3) 本标准所称的**符合规定（或要求）**，是指符合国家有关法律、行政法规、部门规章、国家标准、行业标准，以及国务院及其应急管理部门、国家矿山安全监察机构依法制定的行政规范性文件的规定（或要求）（以下同）。

二 新标通风专业新加条文

2. 通风系统完善可靠

生产矿井应当同时具备下列情形：

- (1) 矿井总风量、采掘工作面等主要用风地点实际风量满足准确算取所需风量；
- (2) 有备用主要通风机或故障时间不超过1个月，且2台主要通风机具有同等能力，运行风压、风量稳定并满足区域所需风量；
- (3) 不存在违反《煤矿安全规程》规定的采掘工作面串联通风；
- (4) 生产水平和生产采（盘）区实现分区通风；

二 新标通风专业新加条文

- (5) 高瓦斯、突出矿井的任一采（盘）区，开采容易自燃煤层、低瓦斯矿井开采煤层群或分层开采采用联合布置的采（盘）区，设置专用回风巷；
- (6) 突出煤层工作面有独立的回风系统；
- (7) 进、回风井之间和主要进、回风巷之间联络巷中的风墙、风门符合《煤矿安全规程》规定，不造成风流短路；
- (8) 生产采（盘）区进、回风巷贯穿整个采（盘）区，且采（盘）区巷道不出现一段进风、一段回风；
- (9) 采用倾斜长壁布置的准备采（盘）区，大巷超前至少2个区段构成通风系统可以开掘其他巷道；

二 新标通风专业新加条文

(10) 煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进装备有效的甲烷电、风电闭锁装置；

(11) 煤巷、半煤岩巷或有瓦斯涌出的岩巷掘进采用局部通风时，实现双风机、双电源且自动切换。

3. 按规定绘制通风系统图

(1) 填绘反映实际情况的通风系统图，即标注的通风设备、设施数量及风量值等与实际情况相符。

(2) 矿井通风系统图绘制应符合下列要求：

1) 以矿井采掘工程平面图（比例1：2000或者1：5000）为底图，图面需保留及填绘的项目：井下所有在（待）用通风行人井巷（含各类硐室、预启用的封闭巷道、风硐及

二 新标通风专业新加条文

及安全出口通道等) 采用双线绘制并填写井巷名称, 上下重叠巷道可适当水平错开, 并用颜色区分; 标有煤仓及溜煤眼和外露密闭的采空区、废旧巷道及停废日期, 标明井田及采(盘)区边界线、煤层露头线、正在开采的最下一层煤的底板等高线、大断层等主要地质构造、经纬线、指北箭头和采掘工作面位置及日期。

2) 如实及时准确标注风门、密闭、风桥、风窗、井口防爆门、主要通风机、局部通风机、风筒及测风站(点)图形符号和设置地点巷道名称, 主要、局部通风机及型号、功率、额定风压及风量, 每条通风巷道风流方向及各测风

二 新标通风专业新加条文

站（点）所需、实测风量等，所有文字填写与各种图线错开或打断线条，填绘清晰。

3) 按《煤矿采矿技术文件用图形符号》（GB/T38110-2019）要求，标注系统图的图形符号，并以图例列表说明。

4) 矿井通风系统图，每季度末重新绘制1次，每月末对采掘工作面推进位置进行补充修改1次，涉及到通风系统及风量变化情况及时修改，如：每旬系统测风完毕、巷道贯通后、通风设施构建完成后、新开的掘进巷道及局部通风机安装完成后24h内补充修改。

另外，矿井同时开采3个及以上煤层时，必须绘制分层

二 新标通风专业新加条文

通风系统图，巷道线断开处要标清地点、风流方向及风量；分层通风系统图、矿井通风系统立体示意图和矿井通风网络图（**立体图、网络图可绘制在1张图纸上**）绘制周期及补充修改参照矿井通风系统图绘制要求。

5) 通风系统图图签有绘图人、**修改人及绘修日期**和通风部门负责人及总工程师签字。

4. **井下充电室通风管理**符合规定

(1) 井下充电室应实行独立通风。

(2) 在同一时间内，5t及以下（或5t以上）的**铅酸蓄电池车辆充电电池的数量不超过3组（或1组）**时，可不采用独立通风，但必须在新艳风流中。

二 新标通风专业新加条文

(3) 锂电池动力装置充电硐室采用不燃性材料支护及装饰，配备自动灭火装置，进风侧设置应急防火门；硐室应当实现视频监视和甲烷、一氧化碳、氢气、温度等参数自动监测，具备甲烷超限自动切断充电电源功能；充电机应有信息化监测系统，具备异常状态自动断电功能。

(4) 井下充电硐室风流中以及局部积聚处的氢气浓度，不得超过0.5%。

5. 生产矿井主要通风机装有反风设施

(1) 主要通风机反风设施有安全出口通道反向风门及与风硐相连的通道反向风门，防爆门（盖），进、回风井之间和主要进、回风道之间的反向风门，回风立井有提升设

二 新标通风专业新加条文

备井口控制反风装置。轴流式风机还有风机反转启动电气设备 & 开关，风机检修通道反向风门。离心式风机还有地面反风道所有控制闸门（盖）及防冻设施，电控设备绞车和钢丝绳等。

（2）反风设施装有齐全，实时处于完好使用状态，并要求设施结构简单，坚固可靠，且所有操作开关集中安设，动作灵活可靠，便于值班人员一人独立操作。

6. 按规定进行反风演习

（1）按现行规定每年应当进行1次全矿性反风演习，矿井通风系统有较大变化时，应当进行1次反风演习。

（2）全矿性反风演习日期及时长确定：一般在无煤层掘

二 新标通风专业新加条文

进或掘进距离最短时确定日期，每台（套）主要通风机反风演习持续时间不应少于从矿井最远地点人员徒步从就近回风井撤到地面所需的时间。

（3）主要通风机的供给风量不应小于正常供风量的40%是指每台主要通风机正常通风状态下即可进行反风，反风量不应小于该风机正常通风时该系统的回风量的40%。

（4）在10min内改变巷道中的风流方向是指矿长或总工程师下达全矿井开始反风命令时刻，风流从所有进风井口、主要进风巷道末端的风流改向时刻的时间差，即时长均不超过10min。

二 新标通风专业新加条文

7. 通风阻力分布符合规定

矿井多台主要通风机通风时，公共风路的阻力不大于能力较小主要通风机的30%；当调节能力较大主要通风机风量时，必须对其他主要通风机作出相应的调整。

8. 每年安排采掘作业计划时核定矿井生产能力

(1) 每年年末安排下一年煤矿采掘作业计划时，由矿总工程师组织并依据《煤矿生产能力核定标准》(应急〔2021〕30号)进行核定，形成煤矿生产能力核定报告。

(2) 井工煤矿主要核定提升系统、井下排水系统、供电系统、井下运输系统、采掘工作面、通风系统、瓦斯抽采

二 新标通风专业新加条文

系统和地面生产系统的能力。

(3) 生产能力核定结果不在标准档次的，按就近下靠的原则确定。

- 1) 30万t/a至60万t/a矿井，以5万t/a为一档次。
- 2) 60万t/a至300万t/a矿井，以10万t/a为一档次。
- 3) 300万t/a至600万t/a矿井，以20万t/a为一档次。
- 4) 600万t/a至1000万t/a矿井，以50万t/a为一档次。
- 5) 1000万t/a以上矿井，以100万t/a为一档次。

(4) 核定过程和结果必须真实可靠，年度采掘作业计划按照低于核定的生产能力等要求进行安排。

二 新标通风专业新加条文

9. 每旬至少进行1次全面测风

每旬至少进行1次全面测风是指每旬内井下所有测风地点全部测完，同一测点间隔不少于7天且至少进行1次。

10. 风筒接头反压边到位

反压边全部包裹两个端圈上或拉链上，不漏轮毂或拉链。

11. 通向采空区的巷道、不用或报废的巷道、盲巷等应及时设置永久性密闭；采空区密闭位置距全风压巷道口4~5m，闭前设有栅栏及警告标志牌；

(1) 及时密闭是指具备封闭条件3个班内完成每道密闭。

二 新标通风专业新加条文

(2) 采空区密闭外侧离全风压巷道口应留有4~5m的距离，闭前设有栅栏及警告标志牌；其他密闭位置可参照执行。

密闭前设置警告标志牌模板图1（源于AQ1017），2取1设置



当 心 瓦 斯



当心有毒气体中毒

图1 警告标志图形牌板

二 新标通风专业新加条文

12. 需控风巷道每处安装不少于2道连锁风门、按规定安装反向风门（具备正、反向控制功能的风门除外），风门能自动关闭，任意2道风门之间距离不小于4m

（1）需控风巷道正常情况下不应设置调节风窗，每处安装不少于2道正向控风风门并装用实时有效连锁装置。

（2）进、回风井和主要进、回风巷之间的联络巷（含回风井地面安全出口通道）中，按照全矿性反风需要安设2道正向风门同时装设2道反向风门（风压平衡风门除外）。

（3）风门能自动关闭是指正、反向风门门扇人工打开90度时，不用人为控制能自行关闭的；2道风门之间距离不

二 新标通风专业新加条文

小于4m是指2道同向风门门框间的距离。

13. 设置调节风窗位置距全风压巷道口均不超过6m

调节风窗是指只调节风量不能通行人员的控风设施。风窗位置距所有全风压巷道口均不超过6m。

(二) 瓦斯

14. 瓦斯检查工下井时携带便携式激光甲烷、二氧化碳检测仪

瓦斯检查工携带使用激光甲烷、二氧化碳检测报警仪，能准确快速检测甲烷、二氧化碳浓度，且均有超限报警功能。可逐渐替代光干涉检测仪。

二 新标通风专业新加条文

15. 瓦斯检查工填写的瓦斯检查班报（台账）、手册及井下牌板数据相一致

明确瓦斯检查工填写的瓦斯检查手册、井下牌板及班报（台账）数据相同，填写通风、瓦斯问题及处理意见一致。

16. 总回风巷、一翼回风巷、采区回风巷风流中甲烷或二氧化碳浓度符合规定；超过规定值时，按规定进行撤人处理等

(1) 矿井总回风巷或一翼回风巷风流中甲烷或二氧化碳浓度超过0.75%时，必须立即查明原因，进行处理。

(2) 采区回风巷风流中甲烷浓度超过1.0%或二氧化碳浓

二 新标通风专业新加条文

度超过1.5%时，必须停止工作，撤出人员，采取措施，进行处理。

17. 临时停风地点必须切断电源，设置栅栏、警标，禁止人员进入，并向矿调度室报告；启封密闭巷道，按规定编制瓦斯排放专项措施，经煤矿总工程师批准

(1) 临时停风地点一般是指局部通风机供风地点，供风巷道回风口处应备有成品栅栏及警告标志牌，一旦停风由班组长负责切断停风区内所有非本质安全型电气设备电源，立即在停风口处设置栅栏、挂好警标牌，防止人员进入，并向矿调度室汇报。

二 新标通风专业新加条文

(2) 启封已封闭的巷道，无论封闭时间长短、封闭内瓦斯浓度高低、封闭范围大小，启用或采掘工作面接近这些地点时，必须制定启封排放瓦斯的安全技术措施，经矿总工程师批准后执行。

(三) 爆破

18. 井下选用爆炸物品类型与矿井瓦斯等级匹配；爆炸物品由专人领取、保管、使用，严禁交于他人使用

(1) 低瓦斯矿井：岩石掘进工作面使用安全等级一级及以上的煤矿许用炸药，煤层采掘工作面、半煤岩掘进工作面使用安全等级二级及以上的煤矿许用炸药。

二 新标通风专业新加条文

(2) 高瓦斯、突出矿井分别使用安全等级三级及以上的煤矿许用、含水炸药。

(3) 在高瓦斯、突出矿井的采掘工作面实体煤中，为增加煤体裂隙、松动煤体而进行的10m以上的深孔预裂控制爆破，可以使用二级煤矿许用炸药，并制定安全措施。

(4) 在采掘工作面，使用煤矿许用瞬发数码电子雷管、毫秒延期数码电子雷管或数码电子雷管。

(5) 在高瓦斯矿井采掘工作面采用毫秒爆破时，若采用反向起爆，必须制定安全技术措施。

(6) 井下爆破必须使用煤矿许用数码电子雷管起爆控制

二 新标通风专业新加条文

器。

(7) 爆炸物品由专职爆破工负责领取、存放保管、装药爆破，严禁交于他人使用代管。

19. 爆破作业在起爆前检查起爆地点的甲烷浓度；设岗警戒距离、起爆点至爆破点的距离、范围及程序应在作业规程中明确

(1) 在起爆前检查起爆地点20m范围内的甲烷浓度，并做好记录、填写班、日报。

(2) 非突出矿井采掘工作面起爆地点到爆破地点的距离、断电、撤人、设岗警戒位置应当符合下列要求：

二 新标通风专业新加条文

1) 岩巷掘进直线巷道大于130m，拐弯巷道大于100m；煤、半煤岩巷掘进直线巷道大于100m，拐弯巷道大于75m，起爆地点也是设岗警戒位置，若有与爆破地点相连通的其他巷道设岗警戒距离要求相同（以下同）。

2) 采煤工作面大于75m，且位于工作面进风巷内。回风巷设岗警戒位置距爆破地点大于75m。

3) 警戒范围内必须断电、撤人。

(3) 突出矿井工作面采用远距离爆破时起爆地点到爆破地点的距离、断电、撤人、设岗警戒位置应符合下列要求：

1) 井巷揭煤起爆地点必须位于反向风门外且距工作面

二 新标通风专业新加条文

500m以上全风压通风的新鲜风流中或300m以外避难硐室内。

3) 煤巷掘进起爆及撤人地点必须设在进风侧反向风门外且距工作面300m以上全风压通风的新鲜风流中或300m以外的避难硐室内，有其他进风巷道等距处内撤人、设岗警戒。

4) 采煤工作面大于100m，且位于工作面进风巷内。

5) 远距离爆破时，回风系统必须停电撤人，通向回风系统所有巷道和起爆地点必须设岗警戒。

20. 装配起爆药卷，装药，使用水炮泥、封泥符合规定

(1) 炮眼封泥必须使用水炮泥，水炮泥外剩余的炮眼部分应当用黏土炮泥或者用不燃性、可塑性松散材料制成的

二 新标通风专业新加条文

炮泥封实。无封泥、封泥不足或者不实的炮眼，严禁爆破。

(2) 炮眼深度和炮眼的封泥长度应当符合下列要求：

1) 炮眼深度小于0.6m时，不得装药、爆破；在特殊条件下，如挖底、刷帮、挑顶确需进行炮眼深度小于0.6m的浅孔爆破时，必须制定安全措施并封满炮泥。

2) 炮眼深度为0.6~1m时，封泥长度不得小于炮眼深度的1/2。

3) 炮眼深度超过1m时，封泥长度不得小于0.5m。

4) 炮眼深度超过2.5m时，封泥长度不得小于1m。

5) 深孔爆破时，封泥长度不得小于孔深的1/3。

二 新标通风专业新加条文

6) 光面爆破时，周边光爆炮眼应当用炮泥封实，且封泥长度不得小于0.3m。

7) 浅孔装药爆破大块岩石时，封泥长度都不得小于0.3m。

(四) 安全监控

21. 瓦斯超限、断电等需紧急撤人时，监控系统有自动与应急广播、通信、人员位置监测等系统应急联动的功能

(1) 安全监控系统装有瓦斯超限达到撤人值时自动与应急语音广播和井下有线调度、无线通信系统及人员位置监测装备声光报警系统应急联动的功能，并做到区域全覆盖。

(2) 功能应每半年至少进行1次测试，并做好记录。

二 新标通风专业新加条文

22. 井下分站有备用电源，能保证断电时监测设备可以连续运行2h

新安装的井下分站备用电源连续运行时间不小于4h，装用后运行时间不小于2h，低于该时间应更换。每季度测试1次，并有记录。

23. 甲烷传感器的安装类型、数量、位置、报警浓度、断电浓度、复电浓度、断电范围等符合规定；一氧化碳、风速、风向、温度、风筒状态、烟雾、设备开停等传感器安装位置符合要求，运行正常

(1) 甲烷传感器主要类型有催化燃烧式、红外式、电化学式、激光式等，按现行规定煤矿主要装用催化燃烧式和激光式。

二 新标通风专业新加条文

(2) 甲烷、一氧化碳等传感器具体安装位置：

1) 甲烷、一氧化碳、温度传感器应垂直悬挂，进气口距顶板（顶梁、屋顶）200~300mm，距巷道侧壁（墙壁）不得小于200mm；二氧化碳传感器进气口距底板（轨面）200~500mm，距巷道侧壁（墙壁）不得小于200mm，并应安装维护方便，不影响行人和行车。

2) 采煤工作面回风隅角甲烷传感器距切顶线外0.2~1m、距巷道侧壁0.2~1m处。

3) 采煤工作面甲烷传感器及开采容易自燃、自燃煤层的工作面一氧化碳、温度传感器（含热害矿井）和有二氧化碳突出的采煤工作面二氧化碳传感器，其位置U形通风方式距离煤壁、Z（Y、H）形通风方式距切顶线均不大于10m。

4) 采煤工作面回风巷甲烷传感器，其位置距回风巷风流末端上

二 新标通风专业新加条文

风侧10~15m处；当高瓦斯、突出矿井的工作面的回风巷长度大于1000m时，在回风巷中部增设甲烷传感器；

5) 突出煤层采煤工作面回风巷的风速传感器位置在设置甲烷传感器附近设置，其设置点前后10m巷道断面无变化较直处，且距巷道顶帮距离不小于0.5m固定设置（其他风速传感器设置要求相同）；进风巷设置的甲烷、风向传感器距离煤壁不大于10m。

6) 采用串联通风时，被串采煤工作面的进风巷设置甲烷传感器的位置距进风巷风流开端下风侧10~15m处。

7) 煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进工作面及回风流中甲烷传感器，分别设在工作面混合风流处（在风筒另一侧距面壁0.2~5m）、回风巷风流末端上风侧10~15m处。高瓦斯、突出矿井的掘进工作面长度大于1000m时，在掘进巷道中部增设甲烷传感器。

二 新标通风专业新加条文

8) 地温较高的矿井掘进工作面的温度传感器，有二氧化碳突出矿井的掘进工作面的二氧化碳传感器设在工作面混合风流处（在风筒另一侧距面壁0.2~5m）处。

9) 突出煤层掘进巷道回风流中设置风速传感器的位置在设置甲烷传感器附近设置，其设置点前后10m巷道断面无变化较直处。

10) 突出煤层掘进的进风分风口处设置甲烷、风向传感器距回风口10~15m处。

11) 当高瓦斯、突出矿井采用双巷掘进时，在掘进工作面混合回风流处增设甲烷传感器。

12) 井下机电设备硐室设置温度传感器，位于运行设备下风侧。

13) 矿井主要运输巷道内使用架线电机车时，装煤点下风侧3~5m处设置甲烷传感器；高瓦斯矿井进风的主要运输巷道使用架线电

二 新标通风专业新加条文

机车时，在巷道涌出瓦斯末端3~5m的下风流中设置甲烷传感器。

14) 瓦斯抽采泵站室内、井下临时抽采瓦斯泵站内及管路排放口下风侧栅栏外设置甲烷传感器。

15) 采区回风巷、一翼回风巷和总回风巷测风站，设置甲烷、风速传感器；开采容易自燃、自燃煤层矿井的上述回风巷测风站，设置一氧化碳传感器。

16) 采区回风巷、一翼回风巷和总回风巷道内临时施工的电气设备上风侧10~15m处设置甲烷传感器。

17) 井下煤仓、地面煤仓上方、地面输煤系统封闭的带式输送机走廊上方，设置甲烷传感器。

18) 矿井运输系统带式输送机滚筒下风侧10~15m处设置烟雾、一氧化碳传感器。

二 新标通风专业新加条文

19) 开采容易自燃、自燃煤层矿井的防火墙栅栏外设置一氧化碳传感器。

20) 主要通风机的风硐设置风压传感器；局部通风机安装地点到回风口间的巷道中设置风速传感器。

21) 主要通风机、局部通风机设置开停传感器；掘进工作面局部通风机的风筒末端（距风筒出风口30m内）设置风筒传感器。

22) 矿井和采区主要进、回风巷道中的主要风门设置风门开关传感器。

23) 使用防爆柴油动力装置的矿井运行车辆的巷道末端设置一氧化碳、温度传感器。

24) 兼作回风井的装有带式输送机的井筒内设置甲烷传感器。

25) 施工防突措施钻孔时，在钻机回风侧10m范围内设置甲烷传

二 新标通风专业新加条文

感器；采用干式排渣工艺施工（包括在非突出煤层的容易自燃和自燃煤层中施工长度大于20m的煤层钻孔）时，在该范围内设置一氧化碳传感器。

26) 在容易自燃和自燃煤层中掘进的半煤岩巷、煤巷，宜在回风流中装设一氧化碳传感器，沿空掘进时应当在回风流中装设一氧化碳传感器。

(3) 甲烷传感器的安装地点，报警、断电、复电浓度和断电范围符合表2要求。

表2 甲烷传感器的安装地点，报警、断电、复电浓度和断电范围

甲烷传感器设置地点	甲烷浓度 %			断开全部非本质安全型电气设备电源范围
	报警	断电	复电	
采煤工作面回风隅角	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	工作面及其回风巷内
低瓦斯和高瓦斯矿井的采煤工作面	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	工作面及其回风巷内

二 新标通风专业新加条文

突出矿井的采煤工作面	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	工作面及其进、回风巷内
采煤工作面回风巷	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	工作面及其回风巷内
突出矿井、具有冲击地压危险的高瓦斯矿井采煤工作面进风巷	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	工作面及其进、回风巷内
采用串联通风的被串采煤工作面进风巷	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	被串采煤工作面及其进、回风巷内
采用两条以上巷道回风的采煤工作面第二条、第三条回风巷	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	工作面及其回风巷内
	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	
高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井采煤工作面回风巷中部	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	工作面及其回风巷内
采煤机	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	采煤机及工作面刮板输送机
煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出岩巷的掘进工作面	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	掘进巷道内
煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出岩巷的掘进工作面回风流中	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	掘进巷道内
突出矿井的煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出岩巷的掘进工作面的进风分风口处	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	掘进巷道内

二 新标通风专业新加条文

采用串联通风的被串掘进工作面局部通风机前	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	被串掘进巷道内
	≥ 0.5	≥ 1.5	< 0.5	包括局部通风机在内的被串掘进巷道内
高瓦斯矿井双巷掘进工作面混合回风流处	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	除全风压供风的进风巷外，双巷掘进巷道内
高瓦斯、突出矿井掘进巷道中部	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	掘进巷道内
掘进机、掘锚一体机、连续采煤机、锚杆钻车、梭车	≥ 1.0	≥ 1.5	< 1.0	掘进机、掘锚一体机、连续采煤机、锚杆钻车、梭车
突出煤层施工钻孔	≥ 1.5	≥ 1.5	< 1.0	钻机周围20m范围及下风侧所有
机电设备硐室及永久避难硐室	≥ 0.5	—	—	
装有带式输送机的井筒兼做回风井	≥ 0.5	≥ 0.75	< 0.5	井筒内
采（盘）区回风巷	≥ 1.0	≥ 1.0	< 1.0	采（盘）区回风巷内
总回风巷	≥ 0.75	—	—	
使用架线电机车的主要运输巷道内装煤点处	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	装煤点处上风流100m内及其下风流的架空线电源

二 新标通风专业新加条文

矿用防爆型蓄电池电机车、单轨吊车、无轨胶轮车、特种车辆等以防爆蓄电池为动力装置的设备	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	蓄电池输出电源
矿用防爆型柴油机车、无轨胶轮车、单轨吊等柴油动力设备	≥ 0.5	≥ 0.5	< 0.5	车辆动力电源
井下煤仓	≥ 1.5	≥ 1.5	< 1.5	煤仓附近30m内的各类运输设备
封闭的带式输送机地面走廊内，带式输送机滚筒上方	≥ 1.5	≥ 1.5	< 1.5	带式输送机地面走廊内
地面瓦斯抽采泵房内	≥ 0.5	—	—	—
井下临时瓦斯抽采泵站下风侧	≥ 0.5	≥ 1.0	< 0.5	瓦斯抽采泵站
井下临时瓦斯抽采泵站下风侧栅栏外	≥ 0.5	≥ 1.0	< 0.5	抽采工作面、回风流及排放口下风侧

(4) 传感器运行正常是指传感器数显稳定、准确，数字完整，达到报警值时声光齐全，日停止监测累计时间不超过8h。

二 新标通风专业新加条文

24. 载体催化甲烷传感器和便携式载体催化甲烷检测报警仪每半个月至少调校1次；激光甲烷传感器和便携式激光甲烷检测报警仪每半年至少调校1次；其他传感器和便携式检测报警仪应按有关标准定期调校

(1) 新安装传感器在稳定运行10min后30min内进行初次调校；载体催化低浓度甲烷传感器经大于4%的甲烷冲击后，应及时进行调校。

(2) 载体催化甲烷监测仪每半个月至少调校1次，每台仪器2次间隔最长时间不超过15d；激光甲烷监测仪器每半年至少调校1次，每台仪器2次间隔最长时间不超过6个月。

(3) 常用的一氧化碳、风速、温度传感器和便携式一氧

二 新标通风专业新加条文

化碳检测报警仪按AQ1029标准要求进行调整，每月至少调校1次，每台仪器2次间隔最长时间不超过31d。

(4) 一氧化碳传感器和便携式检测报警仪应采用空气样和标准气样（一般采用0.02%）按产品说明书进行调整。

(5) 风速传感器选用经过标定的风速计（表）调校；温度传感器选用经过标定的温度计（测温仪）调校。

25. 甲烷电闭锁和风电闭锁功能每半个月至少测试1次

装有甲烷电闭锁功能的甲烷传感器和风电闭锁功能掘进局部通风机及风筒传感器，其闭锁功能每半个月至少测试1次，装后立即测试，每项闭锁功能2次测试间隔最长时间不超过15d，并做好现场测试记录。

二 新标通风专业新加条文

26. 安全监控设备中断运行时，应查明原因、采取措施并及时处理，其间应采用人工监测补救安全措施，并做好记录

(1) 处理单台甲烷传感器期间由处理人员自己监测甲烷浓度等安全措施，处理后将监测到最大甲烷浓度及处理措施，立即通知地面监测值班人员，值班员填写中心站运行日志及安全监控设备故障登记表。

(2) 分站故障影响多个甲烷传感器中断运行，在故障处理期间影响到的每一甲烷传感器设置地点均应安排携带甲烷检测报警仪的人员监测甲烷浓度，并将处理期间监测到的最大甲烷浓度通知地面监测值班人员。



不当之处 敬请指正

谢谢大家!

