

公司安全监控装备使用管理办法

第一章 总 则

第一条 为保证安全监控系统及检测装备的正常运行,实现安全生产,依据中华人民共和国安全生产法、煤矿安全规程、煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范AQ1029-2007煤矿安全监控系统通用技术要求AQ6201-2006,结合公司实际制定神东煤炭集团公司安全监控装备使用管理办法,以下简称办法

第二条 本办法适用于公司应用监控系统、装备的各单位;

第二章 一般规定

第三条 公司所有井工矿含新建和改、扩建矿井必须装备安全监控系统,洗煤厂、装车站应装备安全监控系统;改扩建矿井必须按照矿井改扩建计划,同时对安全监控系统进行改造,保证矿井改扩建过程中系统装备到位,监控有效;新建或改造的安全监控系统在试运行期间,必须制定安全管理措施,试运行结束后,必须严格按照国家相关标准组织竣工验收;

煤矿安全监控系统由矿井设专职人员负责维护管理洗煤厂、装车站安全监控系统由洗煤厂、装车站分别指定专人负责维护管理

第四条 矿井回采工作面安装完毕试生产前、掘进工作面开工前,必须安装安全监控设备,并经矿通风、安监检部门验收合格后,方可开工生产;临时停产的采掘工作面、备用采煤工作面,必须保证安全监控设备正常运行;采煤工作面回采结束回撤过程中,要及时调整、完善监控范围,工作面封闭前不得回收安全监控设备;

第五条 安全监控系统必须 24h 连续运行,监控系统传感器的数据或状态必须传输到地面主机;接入安全监控系统的各类传感器应符合AQ6201-2006的规定,稳定性不小于15d;

第六条 安全监控系统必须对甲烷浓度、一氧化碳浓度、风速、风压、温度、烟雾、馈电状态、风门状态、主要通风机和局部通风机开停等参数或状态进行监测监控;宜对风筒状态进行监测;

第七条 安全监控主机或主通讯电缆发生故障时,各分站传感器必须能够正常工作且必须保证瓦斯、风电闭锁的全部功能;当电网停电后,系统必须保证正常工作时间不小

于 2h;

第八条 各单位必须按矿用产品安全标志证书中规定的型号选择监控系统的传感器、断电控制器等关联设备,严禁对未联检设备进行置换;对于厂家研制的安全监控新设备,未经过论证、安全性能检验和鉴定,未制定安全措施,未报相关安监部门批准备案的,严禁在井下做工业性试验;

第九条 装备安全监控系统的各单位必须与公司实现联网;

第三章 设计和安装

第十条 采、掘作业规程、安全技术措施以及洗煤、装车作业规程等规程、措施,必须对安全监控设备的种类、数量和位置、信号电缆和电源电缆的敷设、断电控制区域等做出明确规定,绘制监控布置图、断电控制图;

第十一条 安全监控设备之间必须使用专用阻燃电缆或光缆连接;严禁与调度电话电缆或动力电缆等共用,电缆之间、电缆与其它设备连接时,必须使用与电气性能相符的接线盒;

监测电缆应与动力电缆分挂在巷道两侧,受条件限制的可敷设在同一侧,敷设在同一侧时监测电缆与动力电缆应保持井筒内,巷道内的距离,且位于动力电缆上方;固定电缆应使用电缆钩悬挂,临时移设电缆用绑扎带或其它柔性材料悬挂,悬挂点的间距不大于 3m,且电缆应有适当的弛度;其它应符合机电完好标准;

第十二条 中心站设备应有可靠的安全接地装置;使用电缆传输信号的监控系统,必须在中心站和入井口分别设置防雷装置,同时应有良好的抗干扰性能;进入中心站的所有网络传输线金属导体和交流电源必须采取防雷措施;

第十三条 所有接入监控系统的设备、电缆井下部分,必须具有“产品合格证”、“防爆合格证”、“煤矿矿用产品安全标志”以及联检证明;

第十四条 分站应设置在便于人员观察、调试、检验及支护良好、无滴水、无杂物的进风巷道、硐室或房间中,安设时应采取垫支架或吊挂在巷道中,距巷道底板不小于 300mm;

第十五条 井下隔爆兼本质安全型防爆电源宜设置在采区变电所,严禁设置在下列区域:一断电范围内;二采煤工作面和回风巷内;三掘进工作面内;四采用串联通风的被串采煤工作面、进风巷和回风巷、被串掘进巷道内;

第十六条 安全监控设备的供电电源必须取自被控开关的电源侧,严禁接在被控开

关的负荷侧；高瓦斯矿井以及有条件的低瓦斯矿井的监控分站应实行专用电源供电，以保证监测监控的连续性；

第十七条 监测分站电源箱应设置专用供电开关，以方便进行分站备用电池放电试验、检修和更换设备；

第十八条 安装断电控制时，被监控区域责任单位必须根据断电范围要求提供断电条件，并接通井下电源及控制线；断电控制器与被控开关之间必须按照接线图进行连接，具体方法由煤矿主要技术负责人审定后实施

第十九条 与安全监控设备关联的电气设备、电源线和控制线在改线或拆除时，必须与安全监控管理部门共同处理；检修与安全监控设备关联的电气设备，需要监控设备停止运行时，必须经监控系统使用单位主要负责人和主要技术负责人同意，并制定安全措施后方可进行；

第二十条 模拟量传感器应设置在能正确反映被测物理量的位置；开关量传感器应设置在能正确反映被监测状态的位置；声光报警器应设置在经常有人工作、便于观察的地点；

第四章 传感器的设置

第二十一条 甲烷、温度、一氧化碳等传感器应垂直悬挂，距顶板梁不得大于 300mm，距巷道侧壁不小于 200mm 风速传感器应设置在巷道前后 10m 内无分支风流、无杂物，能准确计算测风断面的地点；风门开关、设备开停、烟雾、负压传感器应设置在能准确、可靠反映监测点实际情况的位置；

表 1 甲烷传感器的报警浓度、断电浓度、复电浓度和断电范围
及便携式甲烷检测报警仪的报警浓度

甲烷传感器或便携式甲烷检测报警仪设置地点	报警浓度 %CH ₄	断电浓度 %CH ₄	复电浓度 %CH ₄	断电范围
采煤工作面回风隅角	≥	≥	<	工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备
采煤工作面回风隅角设置的便携式甲烷检测报警仪	≥			
低瓦斯和高瓦斯矿井的采煤工作面	≥	≥	<	工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备

采煤工作面回风巷	≥	≥	<	工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备
采用串联通风的被串采煤工作面进风巷	≥	≥	<	被串采煤工作面及其进风巷道内全部非本质安全型电气设备
专用排瓦斯巷	≥	≥	<	工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备
有专用排瓦斯巷的采煤工作面混合回风流处	≥	≥	<	工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备
高瓦斯矿井采煤工作面回风巷中部	≥	≥	<	工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备
采煤机	≥	≥	<	采煤机及工作面刮板输送机电源
采煤机设置的便携式甲烷检测报警仪	≥			
煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷的掘进工作面	≥	≥	<	掘进巷道内全部非本质安全型电气设备
煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷的掘进工作面回风流中	≥	≥	<	掘进巷道内全部非本质安全型电气设备
采用串联通风的被串掘进工作面局部通风机前	≥	≥	<	被串掘进巷道内全部非本质安全型电气设备
	≥	≥	<	包括局部通风机在内的被串掘进巷道内全部非本质安全型电气设备
高瓦斯矿井双巷掘进工作面混合回风流处	≥	≥	<	包括局部通风机在内的双巷掘进巷道内全部非本质安全型电气设备
高瓦斯矿井掘进巷道中部	≥	≥	<	掘进巷道内全部非本质安全型电气设备
掘进机	≥	≥	<	掘进机电源
掘进机设置的便携式甲烷检测报警仪	≥			
采区回风巷	≥	≥	<	采区回风巷内全部非本质安全型电气设备
一翼回风巷及总回风巷	≥			
回风流中机电硐室的进风侧	≥	≥	<	机电硐室内全部非本质安全型电气设备

矿用防爆特殊型蓄电池电机车内	\geq	\geq	<	机车电源
矿用防爆特殊型蓄电池电机车内设置的便携式甲烷检测报警仪	\geq			
矿用防爆特殊型柴油机车设置的便携式甲烷检测报警仪	\geq			
兼做回风井的装有带式输送机的井筒	\geq	\geq	<	井筒内全部非本质安全型电气设备
采区回风巷、一翼回风巷及总回风巷内临时施工的电气设备上风侧	\geq	\geq	<	采区回风巷、一翼回风巷及总回风巷内全部非本质安全型电气设备
井下煤仓上方、地面选煤厂煤仓上方	\geq	\geq	<	贮煤仓运煤的各类运输设备及其它非本质安全型电源
封闭的地面选煤厂内	\geq	\geq	<	选煤厂内全部电气设备
封闭的带式输送机地面走廊内、带式输送机滚筒上方	\geq	\geq	<	带式输送机地面走廊内全部电气设备
地面瓦斯抽放泵站室内	\geq			
井下临时瓦斯抽放泵站下风侧栅栏外	\geq	\geq	<	瓦斯抽放泵站电源
瓦斯抽放泵输入管路中	≤ 25			
利用瓦斯时瓦斯抽放泵站输出管路中	≤ 30			
不利用瓦斯、采用干式抽放瓦斯设备的瓦斯抽放泵站输出管路中	≤ 25			

第二十二条 传感器的设置及瓦斯断电控制必须符合下列要求低瓦斯矿井的高瓦斯区域按照高瓦斯矿井设置监控设备:

一采煤工作面及其回风顺槽,传感器应按图 1 所示设置;当高瓦斯矿井综采工作面回风

顺槽超过 1000m 时,在回风顺槽的中部增设甲烷传感器 T3;

图 1 采煤工作面传感器布置示意图

T1—采煤工作面甲烷传感器,T2—回风顺槽甲烷传感器;T3—回风顺槽中部甲烷传感器;T1、T2、T3 报警浓度 $\geq\%CH_4$,T1 断电浓度 $\geq\%CH_4$,T2 T3 断电浓度 $\geq\%CH_4$,T1 T2、T3 复电浓度 $<\%CH_4$ 断电范围:工作面及回风顺槽中全部非本质安全型电气设备;T4—工作面一氧化碳传感器,T5—回风顺槽一氧化碳传感器,T6—回风顺槽温度传感器;T4、T5 报警浓度 $\geq 24ppm$,T6 报警温度 $\geq 30^{\circ}C$;

(二) 采用两条回风巷道的采煤工作面,必须在第二条回风巷道内按照第一条回风巷道内的甲烷传感器设置方式设置甲烷传感器

(三) 采用专用排瓦斯巷道的采煤工作面、回风顺槽、专用排瓦斯巷道内及工作面回风与排瓦斯巷回风混合回风流处传感器应按图 2 设置;回风顺槽超过 1000m 时,在回风顺槽的中部增设传感器 T3;

图 2 有专用排瓦斯巷道的回采工作面传感器布置示意图

T1—采煤工作面甲烷传感器,T2—回风顺槽甲烷传感器,T3—回风顺槽中部甲烷传感器,T5—工作面回风与排瓦斯巷回风混合回风流处甲烷传感器;T1、T2、T3、T5 报警浓度 $\geq\%CH_4$,T1 断电浓度 $\geq\%CH_4$,T2、T3、T5 断电浓度 $\geq\%CH_4$,T1 T2、T3、T5 复电浓度 $<\%CH_4$,断电范围:工作面及回风顺槽中全部非本质安全型电气设备;T4—专用排瓦斯巷甲烷传感器,报警浓度 $\geq\%CH_4$ 断电浓度 $\geq\%CH_4$ 复电浓度 $<\%CH_4$ 断电范围:工作面内全部非本质安全型电气设备;T6—工作面一氧化碳传感器,T7—回风顺槽一氧化碳传感器,T8—专用排瓦斯巷一氧化碳传感器,T6、T7、T8 报警浓度 $\geq 24ppm$;T9—回风顺槽温度传感器,报警温度 $\geq 30^{\circ}C$;T10—专用排瓦斯巷风速传感器,报警风速 $<0.5m/s$;

四房采工作面及其回风顺槽,传感器应按图 3 所示设置;工作面甲烷传感器设置在风筒对侧,距迎头不大于 5m 的范围内;

图 3 房采工作面传感器布置示意图

T1、T2—房采工作面甲烷传感器;T1、T2 报警浓度 $\geq\%CH_4$,T1、T2 断电浓度 $\geq\%CH_4$,T1、T2 复电浓度 $<\%CH_4$ 断电范围:工作面及回风顺槽中全部非本质安全型电气设备;T3—双巷混合风流处增设甲烷传感器,其报警浓度 $\geq\%CH_4$ 断电浓度 $\geq\%CH_4$ 复电浓度 $<\%CH_4$,断电范围:包括局部通风机在内的双巷内全部非本质安全型电气设备;T4—双巷回风温度传感器,T5—双巷回风一氧化碳传感器;T4 报警温度 $\geq 30^{\circ}C$,T5 报警浓度 $\geq 24ppm$;

高瓦斯矿井的房采回风巷道长度大于 1000m 时,必须在巷道中部增设甲烷传感器,其

报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为：工作面及其回风巷内全部非本质安全型电气设备；

五单巷掘进的工作面，甲烷传感器应按图4所示设置；采用串联通风的掘进工作面，必须在被串工作面局部通风机前设置掘进工作面进风流甲烷传感器 T3；

图4 单巷掘进工作面甲烷传感器布置示意图

T1—掘进工作面甲烷传感器,T2—掘进工作面回风巷甲烷传感器,T3—工作面进风流甲烷传感器;T1、T2报警浓度 $\geq\%CH_4$,T3报警浓度 $\geq\%CH_4$,T1断电浓度 $\geq\%CH_4$,T2断电浓度 $\geq\%CH_4$,T3断电浓度 $\geq\%CH_4$ T3断电浓度 $\geq\%CH_4$,T1 T2复电浓度 $<\%CH_4$,T3复电浓度 $<\%CH_4$,T1 T2断电范围：掘进巷工作面及其回风流内全部非本质安全型电气设备,T3断电范围：当T3附近甲烷浓度 $\geq\%CH_4$ 时：被串掘进巷道内全部非本质安全型电气设备；当T3附近甲烷浓度 $\geq\%CH_4$ 时：包括局部通风机在内的被串掘进巷道内全部非本质安全型电气设备；

高瓦斯矿井的单巷掘进巷道长度大于1000m时，必须在掘进巷道中部增设甲烷传感器，其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为：工作面及其回风巷内全部非本质安全型电气设备；

六低瓦斯矿井双巷掘进的工作面，甲烷传感器应按图5a所示设置；工作面甲烷传感器设置在风筒对侧，距掘进迎头不大于5m的范围内；

图5a 双巷掘进工作面甲烷传感器布置示意图

T1、T2—掘进工作面甲烷传感器;T1、T2报警浓度 $\geq\%CH_4$,T1、T2断电浓度 $\geq\%CH_4$,T1、T2复电浓度 $<\%CH_4$,T1 T2断电范围：掘进巷工作面及其回风流内全部非本质安全型电气设备;T3—回风流处甲烷传感器，其报警浓度 $\geq\%CH_4$ ，T3断电浓度 $\geq\%CH_4$ ，T3复电浓度 $<\%CH_4$ ，T3断电范围：包括局部通风机在内的双巷内全部非本质安全型电气设备；

图5b 高瓦斯矿井双巷掘进工作面甲烷传感器布置示意图

七高瓦斯矿井双巷掘进甲烷传感器必须按图5b设置；

T1—掘进工作面甲烷传感器，设置在距掘进迎头不大于5m的范围内;T2—掘进工作面回风流甲烷传感器;T1、T2报警浓度 $\geq\%CH_4$,T1 T2断电浓度 $\geq\%CH_4$ ，T1、T2复电浓度 $<\%CH_4$,T1 T2断电范围：掘进巷工作面及其回风流内全部非本质安全型电气设备;T3—双巷回风流混合处甲烷传感器，其报警浓度 $\geq\%CH_4$,T3断电浓度 $\geq\%CH_4$,T3复电浓度 $<\%CH_4$ ，T3断电范围：包括局部通风机在内的双巷内全部非本质安全型电气设备；

高瓦斯矿井的双巷掘进的回风巷道长度大于1000m时，必须在掘进回风巷道中部增设

甲烷传感器,其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为:工作面及其回风巷内全部非本质安全型电气设备;

八所有采煤工作面回风隅角必须设置甲烷传感器;其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为:工作面及其回风巷道内全部非本质安全型电气设备;

九采煤工作面采用串联通风时,必须在工作面进风巷道口以里10—15m处设置甲烷传感器,其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为:被串采煤工作面及其回风巷内全部非本质安全型电气设备;

十掘进工作面采用串联风时,必须在被串工作面局部通风机前3—5米处设置掘进工作面进风流甲烷传感器,其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 当甲烷浓度 $\geq\%CH_4$ 断电范围为:被串掘进巷道内全部非本质安全型电气设备,当甲烷浓度 $\geq\%CH_4$ 断电范围为:包括局部通风机在内的被串掘进巷道内全部非本质安全型电气设备;

十一设在风流中的机电硐室及在回风联络巷中设置电气设备的必须在其上风侧3—5米处安装甲烷传感器,其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围:本回风巷内全部非本质安全型电气设备;

十二地面瓦斯抽放与井下抽放泵站以及瓦斯抽放钻孔施工地点,必须安设甲烷传感器,当空气中甲烷超过%时,发出声光报警信号;

十三井下临时瓦斯抽放泵站下风侧栅栏外1米内必须设置甲烷传感器,其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为:瓦斯抽放泵站电源;

十四瓦斯抽放泵站的抽放泵输入管路中设置甲烷传感器、流量传感器、温度传感器和压力传感器;利用瓦斯时,在输出管路中设置甲烷传感器、流量传感器、温度传感器和压力传感器;

十五低瓦斯矿井采区回风巷、一翼回风巷及总回风巷内存在3台含3台以上电气设备构成一个配电点的,在其上风侧10—15米处必须安设甲烷传感器,不构成配电点的必须每隔1000米安设甲烷传感器;高瓦斯矿井采区回风巷、一翼回风巷及总回风巷内临时施工的电气设备上风侧10—15米处设置瓦斯传感器和机电硐室安装温度传感器;其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围:采区回风巷、一翼回风巷及总回风巷内全部非本质安全型电气设备;

十六采区回风巷、一翼回风巷及总回风巷道内设置甲烷传感器;采区回风巷内的甲烷传感器报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为:采区回风

巷道内全部非本质安全型电气设备；一翼回风巷及总回风巷道内的甲烷传感器报警浓度为 $\geq\%CH_4$ ；

十七每一个采区、一翼回风巷及总回风巷的测风站，设置风速传感器和一氧化碳传感器；当风速低于或超过煤矿安全规程规定值时，应发出声光报警信号；当一氧化碳浓度大于或等于24ppm时，应发出声光报警信号；

十八主要通风机、局部通风机必须设置设备开停传感器，主要通风机的风硐应设置压力传感器；矿井和采区主要进回风巷道中的主要风门必须设置风门开关传感器，当两道风门同时打开时发出声光报警信号；

十九井下煤仓、地面原煤仓上方设置甲烷传感器，其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为：贮煤仓运煤的各类运输设备及其他全部非本质安全型电气设备；地面原煤仓上方设置一氧化碳传感器，一氧化碳传感器报警浓度 $\geq 24ppm$ ；

二十井下固定的带式输送机机尾滚筒下风侧10—15m处应设置烟雾传感器，宜设置一氧化碳传感器，一氧化碳传感器报警浓度均为 $\geq 24ppm$ ；

二十一机电硐室内应设置温度传感器，报警温度为 $\geq 34^{\circ}C$ ；

二十二高瓦斯矿井和低瓦斯矿井的高瓦斯区域，掘进工作面必须在风筒末端装设风筒传感器；低瓦斯矿井掘进工作面供风距离大于1000米时，也必须在风筒末端装设风筒传感器；

二十三为监测被控制设备瓦斯超限是否断电，被控开关设备负荷侧必须设置馈电传感器或具有馈电状态显示功能；安全监控系统应采用接触式馈电状态传感器实现对馈电状态的监测，不得使用磁场感应式开停传感器监测馈电状态；

二十四根据实际需要应增设传感器时，由使用单位技术负责人根据具体情况，确定所需增设传感器的种类、数量和位置；

二十五当综采工作面停采回撤时，工作面及回风巷应保证传感器的正常监测，只有工作面回撤完毕，巷道封闭时方可回收各类传感器；

第二十三条 洗煤厂及装车站传感器及断电控制的设置应满足以下要求：

一地面洗煤厂煤仓上方、原煤仓下上方应设置甲烷传感器，其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为：贮煤仓运煤的各类运输设备及其它全部非本质安全型电气设备；产品仓上方设置一氧化碳传感器，一氧化碳传感器报警浓度 $\geq 24ppm$ ；

二封闭的地面洗煤厂机房内上方应设置甲烷传感器，其报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度

$\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为：机房内全部非本质安全型电气设备；

三封闭的带式输送机地面走廊上方宜设置甲烷传感器，带式输送机机头滚筒下风侧10-15米处应设置烟雾传感器，宜设置一氧化碳传感器；甲烷传感器报警浓度为 $\geq\%CH_4$ 断电浓度为 $\geq\%CH_4$ 复电浓度为 $<\%CH_4$ 断电范围为：带式输送机地面走廊内全部非本质安全型电气设备；

四被控开关设备负荷侧必须设置馈电传感器，或具有馈电状态显示功能；

五根据实际需要应增设传感器时，由洗煤厂、装车站技术负责人根据具体情况，确定所需增设传感器的种类、数量和位置；

第二十四条 机载、车载式甲烷断电仪的设置必须符合以下要求：

一采掘机、锚杆机、梭车、铲车、运煤电瓶车、防爆装载机 etc 采掘工作面使用的设备设置机载式甲烷断电仪，当甲烷浓度大于或等于%时必须发出声光报警信号，当甲烷浓度大于或等于%时必须实现自动停机，停止作业进行处理；只有当甲烷浓度降到%以下时，方能重新启动运行；

二辅助运输防爆胶轮车设置的车载式甲烷断电仪，当甲烷浓度大于或等于%时必须发出声光报警信号并自动停车，停止作业进行处理；只有当甲烷浓度降到%时，方能启动车辆；

三非防爆车严禁在高瓦斯矿井使用，在低瓦斯矿井进风巷道内使用时，车辆必须装设车载式甲烷断电仪及车辆定位仪，车载式甲烷断电仪的报警值、断电值与防爆车设置相同；非防爆车严禁进入回风巷；

四特殊作业环境下，需要调整车载式甲烷断电仪的报警值或断电值的，必须经使用单位技术负责人批准，并制定安全措施；

使用与维护

第二十五条 组织、检修机构

一矿井及洗煤厂必须建立专职安全监测管理机构，由本单位主要技术负责人负责，并配备相应的具有通风、安全监测和计算机专业知识的工程技术人员；

二中心站必须配备值班人员，且应配备系统维修人员；

三必须建立安全监控设备维修室，负责本矿安全监控设备的调试、维护及简单维修工作；维修室内宜配备甲烷传感器、一氧化碳传感器的校验装置、稳压电源、示波器、频率计、信号发生器、万用表、甲烷校准气体、一氧化碳校准气体等；

,负责本厂及相关装车站安全监控设备的调试、维护及维修工作;维修室内宜配备传感器的校验装置、稳压电源、万用表、校准气体等;

(四)各矿井使用的机载、车载式甲烷断电仪由其使用单位负责日常维护管理;通风队负责标校,并建立台帐、收集相关资料;生产服务中心、开拓准备中心使用的机载、车载式甲烷断电仪指定人员维护管理,并建立台帐及相关维护记录;

第二十六条 校准气体

一配制甲烷校准气样的装备和方法必须符合MT423-1995的规定,选用纯度不低于%的甲烷标准气体作原料气;配制好的甲烷校准气体应以标准气体为标准,用气相色谱仪或红外线分析仪分析定值,其不确定度应小于5%;

二甲烷校准气体配气装置应放在通风良好,符合国家有关防火、防爆、压力容器安全规定的独立建筑内;配气气瓶应分室存放,室内应使用隔爆型的照明灯具及电器设备;

三高压气瓶的使用管理应符合国家有关气瓶安全管理的规定;

第二十七条 调校

一安全监控设备必须按产品使用说明书的要求定期调校;断电功能测试必须在井下或现场进行;

二安全监控设备使用前和大修后,必须按产品使用说明书的要求测试、调校合格,并在地面试运行24~48h方能下井;

三采用载体催化原理的甲烷传感器、便携式甲烷检测报警仪等,每7~10d必须使用校准气体和空气样,按产品使用说明书的要求调校一次;矿井在用各测点的甲烷传感器应在井下标校;

调校时,应先新鲜空气中或使用空气样调校零点,使仪器显示值为零,再通入浓度为1%—2%CH₄左右的甲烷校准气体,调整仪器的显示值与校准气体浓度一致,气样流量应符合产品使用说明书的要求;

调校人员必须与中心站值班人员核对调校结果,若存在问题,需重新调校;

四除甲烷载体催化原理以外的其它气体监控设备应采用空气样和标准气样按产品说明书进行调校;

风速传感器选用经过标定的风速计调校;温度传感器选用经过标定的温度计调校;其他传感器和便携式检测仪器也应按使用说明书要求定期调校;

五安全监控设备的调校包括零点、显示值、报警值、断电值、复电值、控制逻辑等;

六每7~10d必须对甲烷超限断电闭锁和甲烷风电闭锁功能进行测试;甲烷超限断电

;断电控制测试内容包括断电控制功能

是否完好和馈电状态传感器状态转换是否正常

七煤矿安全监控系统的分站、传感器等装置在井下连续运行6个月后,必须升井检修;

第二十八条 维护

一井下安全监测工必须 24h 值班,每天检查煤矿安全监控系统及电缆的运行情况;瓦斯检查员每班一次使用光学甲烷鉴定器或便携式甲烷检测报警仪与甲烷传感器进行对照,作好记录,并将检查结果报地面中心站值班员;当两者读数误差大于允许误差时,先以读数大者为依据,采取安全措施,并必须在 8h 内将两种仪器调准;

二下井管理人员发现便携式甲烷检测报警仪与甲烷传感器读数误差大于允许误差时,应立即通知安全监控管理部门进行处理;

三安装在采煤机、掘进机和电机车上的机车载式甲烷断电仪,由司机负责监护,并应经常检查清扫,每天使用便携式甲烷检测报警仪与甲烷传感器进行对照,当两者读数误差大于允许误差时,先以读数大者为依据,采取安全措施,并立即通知安全监测工,在 8h 内将两种仪器调准;

机载、车载式甲烷断电仪的电源供电必须稳定可靠,具有在未投入或故障时闭锁控制设备功能,断电控制线的接线、改变或拆除必须由专业维护人员进行,其他人员不得随意更改;

四所有入井机车的机载、车载式甲烷断电仪必须正常使用,严禁擅自停用;如甲烷断电仪故障,必须先处理,正常后方可继续生产;

五炮掘工作面设置的甲烷传感器在爆破前应移到安全位置,爆破后应及时移到正确位置;对需要经常移动的传感器、声光报警器、断电控制器及电缆等,由采掘班组长负责按规定移动,严禁擅自停用;

六井下使用的分站、传感器、声光报警器、断电控制器及电缆等由所在区域的跟班队长、班组长负责使用和管理;

七传感器经过调校检测误差仍超过规定值时,必须立即更换;安全监控设备发生故障时,必须及时处理,在更换和故障处理期间必须采取人工监测等安全措施,并填写故障记录;

八低浓度甲烷传感器经大于测量上限的甲烷冲击后应及时进行调校或更换;

九监测分站或电源箱备用电池不能保证设备连续工作1h时,应及时更换;

十使用中的传感器应经常擦拭,清除外表积尘,保持清洁、干燥,避免洒水淋湿;维护、

;

第二十九条 通风仪器仪表

一各单位必须建立健全通风安全仪器仪表管理制度;

二各单位必须对通风安全仪器仪表进行登记,内容包括:名称、规格、型号、编号、数量、性能、生产厂家、出厂时间、检定日期等;同时对说明书、合格证等随机资料应妥善保存;

三各单位必须指定人员负责各类仪器仪表的充电、检测、收发及维护;入井前必须检查仪器仪表的完好情况,不符合要求的禁止发放使用;使用仪器仪表要严格按照产品说明书进行操作,严禁擅自调校和拆开仪器;

四通风仪器仪表配备标准:

1、需配备便携式甲烷检测报警仪的有:未安装车载式甲烷断电仪的入井车辆;未安装车载式甲烷断电仪的采煤机、掘进机、梭车、运煤车、铲车等;

2、需配备便携式甲烷检测报警仪、氧气检测仪的有:矿领导、采掘区队长、通风区队长、班工长、爆破工、流动电钳工、安全监测工、电焊工、工程技术人员通风部门除外及高瓦斯矿井和高瓦斯区域流动排水工;

3、需配备便携式甲烷检测报警仪、氧气检测仪、一氧化碳检测仪的有:矿技术负责人、通风管理人员、安监员、通风工、瓦斯检查工,瓦斯检查工下井时还需携带式光学甲烷检测报警仪;

五综采工作面的回风隅角必须设置式甲烷已安设甲烷传感器的可不设、一氧化碳、氧气检测报警仪,或安设甲烷、一氧化碳、氧气传感器;当上述仪器达到或超过报警值时,必须采取有效措施进行处理;

六各单位每季度应向通风处报送通风安全仪器仪表统计台帐;

七安全检测中心每年12月份对各单位上报的通风安全仪器仪表情况进行汇总,对已授权的项目编制下年度公司通风安全仪器仪表年度送检计划并下发各单位严格执行;对于未被授权检定的通风安全仪器仪表,由各单位自行委托有资质单位鉴定;

八安全监控中心应指定人员对各矿通风安全仪器仪表的使用、标校、检定、报废等工作进行监督检查;

九仪器仪表的报废,必须经通风处批准,并严格执行公司相关规定,未经批准严禁自行报废;

第三十条 备件

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/698063016066006124>