

# 风险提示（第二期）

国家矿山安全监察局陕西局远程执法组

2022年9月19日

根据2022年9月11日至18日国家矿山安全监察局陕西局远程执法组会同专家对安全风险监测预警平台瓦斯、一氧化碳报警处置及分析研判情况，特提出以下风险提示：

## 一、“瓦斯排放”的风险

澄城县澄城有限公司在31501回风巷排放瓦斯时，于9月9日16时38分53秒造成回风流甲烷传感器报警3次，最大值为1.22%，最长持续报警时长为13分45秒。

黄陵矿业二号煤矿215工作面区域瓦斯治理专用回风巷掘进工作面局部通风机切换故障导致停风，恢复通风排放瓦斯时，于9月11日11时27分57秒造成回风流甲烷传感器报警2次，最大值为1.18%，最长持续报警时长37秒。

黄陵矿业公司一号煤矿634进风巷（北二探查巷）掘进工作面9月18日按计划检修正常工作的局部通风机供电电源，在使用备用局部通风机向工作面供风过程中因供电设备漏电保护跳闸，导致备用局部通风机停止运转，致使工作面停风，23分钟后备用局部通风机开启，造成634进风巷（北二探查巷）施工钻场报警1次、最大值1.19%、持续时长1分钟15秒。

提示：煤矿企业要高度重视瓦斯排放工作，严格执行《煤

矿安全规程》第一百七十六条规定，认真制定瓦斯排放安全技术措施，实施分级排放。在排放瓦斯过程中，要严格控制风流，严禁“一风吹”，并加强瓦斯检查，确保排出的瓦斯与全风压风流混合处的甲烷和二氧化碳浓度均不得超过1.5%，且混合风流经过的所有巷道内必须停电撤人。

## 二、“专用回风巷失修”的风险

经查煤矿安全风险监测预警平台发现，韩城矿业公司下峪口煤矿 2-3 采区上部回风巷甲烷传感器浓度于 9 月 13 日 5 时 29 分突然上升，最大值达 0.92%。经与韩城矿业公司下峪口煤矿会商研判、核查，为 2-3 采区上部回风巷发生冒顶（长约 5m、高约 2m）、瓦斯涌出导致。2-3 采区上部回风巷为专用回风巷，担负 23306 下进顺掘进工作面、23308 智能化采煤工作面的回风任务，冒顶后下峪口煤矿立即撤出了 23306 下进顺掘进工作面、23308 采煤工作面人员。经计算，2-3 采区上部回风巷冒顶瞬间瓦斯涌出量达 19.29m<sup>3</sup>/min，若未及时停产撤人，将会带来很大危险。

提示：煤矿企业要加强巷道维修维护工作，发现巷道离层、片帮、鼓帮、吊包、漏顶等要及时采取措施处理，确保巷道断面符合通风、行人、运输和安全出口要求。特别注意专用回风巷必须专用回风，不得用于运料或安设电气设备，有煤与瓦斯突出区专用回风巷还不得行人；在维修专用回风巷时，必须停止专用回风巷所服务区域内的一切采掘活动。

### 三、“通风机检查维修不到位”的风险

经查煤矿安全风险监测预警平台安全监控系统发现，合阳县秦晋矿业公司 2022 年 6 月至 8 月一直使用 2 号主要通风机，未进行风机切换；9 月 12 日现场检查时，发现主要通风机切换装置损坏。韩城市龙源煤矿 9 月 12 日 21 时 07 分 1 号主要通风机开停传感器故障，切换 2 号主要通风机用时约 9 分钟，期间总回风巷瓦斯突升至 0.67%。

黄陵矿业二号煤矿 9 月 11 日 215 工作面区域瓦斯治理专用回风巷掘进工作面局部通风机切换故障，导致工作面停风约 57 分钟。黄陵矿业公司一号煤矿 634 进风巷（北二探查巷）掘进工作面 9 月 18 日按计划检修正常工作的局部通风机供电电源，在使用备用局部通风机向工作面供风过程中因供电设备漏电保护跳闸，导致备用局部通风机停止运转，致使工作面停风约 23 分钟。

提示：煤矿企业要定期检查、维修、维护主要通风机，至少每月进行 1 次风机切换并进行检查、维护，确保备用通风机能够及时开动，保证主要通风机连续运转。主要通风机必须由专职司机负责，每小时要将通风机运转情况记入运转记录簿内；发现异常，要立即报告，进行处理，严禁通风机带病运转。要制定主要通风机停止运转的应急预案，因检修、停电或其他原因停止主要通风机运转时，必须制定停风措施，并严格执行。同时，要高度重视局部通风管理，高瓦斯

矿井掘进工作面正常工作局部通风机必须采用“三专”供电，备用局部通风机电源必须取自同时带电的另一电源，当正常工作局部通风故障或检修时，备用通风机能自动启动，保持掘进工作面正常通风；同时要切实加强供电设备的检查维修，每天应当进行 1 次正常工作局部通风机与备用局部通风机自动切换试验，确保设备能够正常运转。

#### 四、“瓦斯治理不到位”的风险

黄陵建庄矿业公司 302 综采工作面过 14 号瓦斯抽采钻场，加之顶板周期来压，采空区垮落，瓦斯瞬间涌出，导致回风隅角甲烷传感器于 9 月 13 日 21 时 31 分 55 秒至 21 时 33 分 44 秒报警 3 次，最大值 1.10%，持续时长 62 秒。

韩城矿业公司桑树坪二号井 3310 灾害治理巷南掘进工作面通过一处废旧钻孔，综掘机在后退过程中导致钻孔前方风流不畅，钻孔内瓦斯涌出，造成工作面甲烷传感器于 9 月 13 日 20 时 41 分 20 秒超限报警 1 次，最大值 1.66%，持续时间 1 分 12 秒。

经查煤矿安全风险监测预警平台安全监控系统发现，陕西韩兴隆煤矿有限公司 9 月 6 日至 10 日 3302 综采工作面回风隅角、工作面、回风巷中部、回风流甲烷传感器数值在 0.7%上下波动，瓦斯涌出异常。

提示：瓦斯是煤矿安全的“第一杀手”，各煤矿企业要高度重视瓦斯防治工作，特别是高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井

要强化以瓦斯“零超限”、煤层“零突出”目标管理为重点，坚持“先抽后建、先抽后掘、先抽后采、预抽达标”，完善“通风可靠、抽采达标、监控有效、管理到位”工作体系，综合施策、多措并举、精准治理，要根据煤层瓦斯压力、瓦斯含量及煤层赋存等情况，制定切实可行的瓦斯抽采方案，加大瓦斯抽采力度，并密切关注瓦斯涌出变化等情况，切实做到不安全不生产、抽采不达标不生产。

### 五、“甲烷电闭锁和风电闭锁装置不完善”的风险

煤矿安全风险监测预警平台显示：合阳县秦晋矿业公司9月11日16时02分10#煤辅助运输巷掘进工作面正常工作的局部通风机停风，备用局部通风机启动后，该局部通风机通风范围内未停止工作；380运输南延巷掘进工作面回风口甲烷传感器断电值设置为1.5%。神木市惠宝煤业有限公司3101回风联络巷排水点1甲烷传感器仅设置了报警值，未设置断电值，9月17日14时54分12秒报警1次，最大值1.27%，超限后系统没有下发断电指令。

提示：煤矿企业必须按照《煤矿安全规程》和《煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范》（AQ1029--2019）等有关规定完善安全监控系统各类传感器的设置，合理设置断电范围和断电值；所有使用局部通风机供风的地点（包括掘进工作面、独头巷道和硐室等）必须实行甲烷电闭锁和风电闭锁，确保当正常工作的局部通风机停止运转（包括正常工作

通风机与备用通风机切换试验的情形)或停风后能切断停风区内全部非本质安全型电气设备的电源。

## 六、“未按规定进行甲烷电闭锁功能测试”的风险

经查煤矿安全风险监测预警平台安全监控系统瓦斯监测曲线,发现:陕西西韩兴隆煤矿有限公司8月10日至9月10日期间涉嫌未测试3302综采工作面及其回风隅角甲烷电闭锁功能;合阳县秦晋矿业公司9月1日9时33分在10508综采工作面无电的状态下对10508进风口甲烷传感器进行甲烷电闭锁功能测试;神木能源集团石窑店矿业有限公司9月16日在113206胶运巷850米配电点进行甲烷传感器断电功能测试后,未重新送电,在工作面无电状态下再次对113206胶运回风流甲烷传感器进行断电功能测试。

提示:煤矿企业不按规定或不认真、不规范进行甲烷电和风电闭锁功能测试,会导致瓦斯真实超限后,作为矿井安全最后一道防线的监控系统不能及时断电,而引发大事故。煤矿企业要严格执行《煤矿安全规程》和《煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范》(AQ1029—2019)规定,切实加强安全监控设备的定期检查、维修、维护,定期进行调校、测试工作,确保监控系统灵敏、可靠、有效。每15天至少测试1次甲烷电闭锁和风电闭锁功能,测试时必须在工作面正常供电的情况下进行,保证测试工作的真实性。

## 七、“废弃钻孔或抽采钻孔封堵不严,存在瓦斯局部积

## 聚，出现高值报警”的风险

煤矿安全风险监测预警平台显示：韩城市桑树坪二号、西韩兴隆等煤矿个别工作面回风流瓦斯浓度远大于工作面迎头数值，经排查，工作面巷道施工钻孔（或废弃钻孔），由于封堵不严，不断有瓦斯从孔内裂隙涌出，一旦停风或风量减弱，加之工作面及采空区、巷道煤壁释放瓦斯等因素叠加会导致瓦斯浓度非常高。

提示：各煤矿企业要加强瓦斯抽采工作，提高钻孔封孔工艺，及时排查区域内废弃钻孔分布情况，提前采取措施封堵；要严格执行瓦斯巡回检查制度，对瓦斯变化异常的采掘工作面，必须安排专人经常检查瓦斯；同时要加强通风管理，严格风量配备，完善通风设施，切实防范因通风不良引发的瓦斯高值超限。

## 八、“盲目删除传感器测点、更改传感器模式”的风险

陕西金源招贤矿业有限公司计划对已经闭采的 1305 工作面运输巷外段及 1305 运输巷与 1303 回风巷间联络巷实施永久封闭。9 月 16 日在拆除瓦斯抽采管路的过程中，管路内残留的瓦斯溢出，导致密闭墙前甲烷传感器浓度于 08:29:48 上升至 0.85%，地面中心站在发现异常的情况下仍按照计划于 08:31:55 将密闭墙前甲烷传感器测点删除。

神木市惠宝煤业有限公司 3101 回风联络巷排水点 1 甲烷传感器故障，于 9 月 17 日 14 时 54 分 12 秒报警 1 次，最

大值 1.27%，持续时长 25 分钟 43 秒。报警后，该矿未认真分析、查找原因，地面监控室于 15 时 17 分盲目将传感器设置为调校模式而终止报警。

提示：安全风险监测预警系统是远程动态监测煤矿安全生产状况，超前分析研判和管控重大安全风险的重要手段。实现煤矿安全生产，安全监控系统是耳目，为超前预判防控煤矿重大安全风险，及时处置瓦斯、CO 超限，有效防范重特大事故提供了有力保障。煤矿企业必须维护好、使用好监测监控系统，确保运行可靠、监控有效，任何人都不要在监测监控系统上动心思、做手脚。凡出现瓦斯、CO 超限必须停产撤人，认真分析，查找原因，采取措施处理，不得为了防止报警，而随意设置调校模式、掩盖真实报警；不得采取包探头、改数据、甩闭锁，或删除、屏蔽数据，甚至破坏、关闭监控系统，人为造成监控系统失效。