

晋应急发〔2025〕296号

山西省应急管理厅 关于印发《山西省非煤矿山安全风险监测预警 处置工作管理办法（试行）》的通知

各市应急管理局：

为进一步加强和规范全省非煤矿山安全风险监测预警处置工作，根据《国家矿山安全监察局关于印发〈矿山安全风险监测预警处置工作管理办法（试行）〉的通知》，山西省应急管理厅组织制定了《山西省非煤矿山安全风险监测预警处置工作管理办法（试行）》，现印发给你们，请结合实际抓好贯彻落实。

山西省应急管理厅

2025年10月29日

山西省非煤矿山安全风险监测预警处置工作 管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为加强和规范全省非煤矿山安全风险监测预警处置工作，进一步压实非煤矿山及上级企业、各级应急管理部门在监测预警处置工作中的责任，提升非煤矿山安全领域风险监测预警处置水平，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中共中央办公厅国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》以及《国家矿山安全监察局关于印发〈矿山安全风险监测预警处置工作管理办法（试行）〉的通知》等法律法规和文件，制定本办法。

第二条 本省行政区域内非煤矿山及上级企业、各级应急管理部门利用山西省非煤矿山在线监测预警系统（以下简称“预警系统”）开展的风险监测、预警响应、分析研判、核查反馈等工作，适用本办法。

第三条 监测预警处置工作坚持“企业主体、属地监管、分级负责、闭环管理”原则，建立以非煤矿山及上级企业为主体，各级应急管理部门既各负其责、又协同配合的工作机制，实现系统共用、数据共享，形成横向联动、纵向贯通的工作体系。

第四条 非煤矿山企业相关人员应熟练使用预警系统进行预警响应和处置反馈。各级应急管理部门应利用预警系统开展线上巡查、风险研判和执法检查，提升监管效能。

第五条 任何单位和个人不得利用预警系统从事传播虚假信息、泄露商业秘密或侵害他人隐私等活动；不得关闭、破坏监控、报警等设备设施；不得篡改、隐瞒、销毁相关数据、信息。

第二章 职责分工

第六条 非煤矿山企业是监测预警处置工作的责任主体，其上级企业对所属矿山的监测预警处置工作负有组织领导、监督检查、协同整改等管理责任。非煤矿山及上级企业应当做到：

（一）按照相关标准建设完善监测预警系统，并指定专人负责日常管理、预警响应和处置反馈等。

（二）按照相关标准将非煤矿山监测预警数据上传至预警系统，确保数据真实、准确、完整。

（三）健全完善监测预警处置工作制度和责任制，明确工作机构、人员和职责。

（四）建立监测预警处置工作闭环管理流程，及时响应处置各类预警信息。

第七条 各级应急管理部门是监测预警处置工作的监管主体，应履行以下职责：

(一)省应急厅负责建设完善全省非煤矿山安全风险监测预警体系，制修订相关标准规范，指导各地监测预警处置工作并监督落实；会同国家矿山安全监察局山西局，建立响应处置、分析研判等协同工作机制。

(二)市、县应急管理局负责建立本地区监测预警处置工作体系，健全完善有关工作制度和责任制，明确机构、人员、职责；按照分类分级原则，指导、督促、检查非煤矿山及上级企业、下级应急管理部门的监测预警处置工作，核查非煤矿山预警信息；推动非煤矿山及上级企业落实监测预警处置工作责任。

(三)各级应急管理部门应明确预警系统专项负责人，负责系统日常管理、信息处置、开展“互联网+远程”执法等。

第三章 数据管理

第八条 预警系统数据包括静态基础数据、动态感知数据、视频数据、预警报警数据等，非煤矿山企业和各级应急管理部门应当严格落实数据安全保护责任，对数据的完整性、准确性、实效性全面负责。

第九条 非煤矿山企业数据采集、传输、存储、使用应符合国家及省级标准，确保真实、准确、完整、及时，逐级审核数据质量，避免出现误报警。

（一）基础数据采集。非煤矿山企业应当按照要求做好资料收集、整理和确认等工作，严格按照采集步骤，如实、完整、准确、规范的采集上传系统。

（二）感知数据和视频数据接入。非煤矿山企业应当按照国家及省有关要求接入感知数据和视频数据，按标准设置预警阈值，重点区域视频全覆盖，支持 AI 智能识别。

（三）数据更新。非煤矿山企业应当按照现行国家、省相关法律、法规、标准等，定期更新基础数据（每月至少一次）。定期巡检监测监控设备，保障感知数据、视频数据稳定、在线。

（四）数据变更。非煤矿山企业基本信息及系统配置等变更需按照分级分类监管原则报备日常监管主体后更新。

第四章 预警信息等级划分

第十条 非煤矿山安全风险预警信息是对非煤矿山生产建设过程中各类安全风险指标进行监测、识别分析后，由预警系统发出的报警信号。根据风险的严重程度、发展趋势和紧迫性等因素，将预警信息等级从高到低划分为红、橙、黄、蓝四级。

第十一条 省应急厅结合我省非煤矿山特点和安全风险状况，在确保监测数据真实、及时、准确、规范的基础上，科学合理设置各类安全风险的监测预警指标，制定我省非煤矿山预警信息分级标准，详见附录。省应急厅未设定监测预警指标的，由非

煤矿山及上级企业设定。

第十二条 鼓励非煤矿山及上级企业、各级应急管理部门探索利用人工智能大模型、AI 视频识别、机器人、无人机、卫星遥感等先进技术手段开展监测预警工作，提升风险监测预警的覆盖范围和精准度。

第五章 预警信息处置

第十三条 非煤矿山及上级企业、各级应急管理部门应当建立监测预警处置“值班查看—预警接警—响应处置—分析研判—核查反馈”闭环工作流程，明确责任单位、人员及其具体工作职责、程序等内容，对预警信息及时响应处置。

第十四条 非煤矿山及上级企业应当明确监测预警值班机构，合理配备值班人员。正常生产建设的金属非金属地下矿山和边坡现状高度 150 米及以上的金属非金属露天矿山，必须实行 24 小时值班，设有监测预警系统的其他金属非金属露天矿山生产作业期间应当有值班人员值班。值班期间应当保持预警系统实时在线，系统声光报警功能正常。

第十五条 非煤矿山应当严格按照“逢预警接警、必响应处置”的原则，做到：

（一）第一时间接警，并根据预警信息类别和等级，启动核实、处理和整改等响应处置工作，防范风险扩大升级。

(二)报警发生后 1 小时内通过预警系统或其它方式向日常安全监管主体反馈初步报警原因和处置措施,并根据实际情况及时续报。

(三)对于一氧化碳超限、水文指标异常、冲击地压指标异常、边坡异常变形、主通风机计划外停风等可能危及人身安全的红色预警信息,必须立即对受影响区域采取撤人等必要措施。

非煤矿山上级企业应当按照“同步预警接警、共同响应处置”的原则,对所属矿山预警信息响应处置工作跟踪指导和督促检查,必要时应当派员赴现场协助处置。

第十六条 非煤矿山及上级企业应当分析研判各类预警信息的产生原因、处置情况,制定并落实重大安全风险防控和监测预警处置工作改进措施,采取措施减少误报警。

第十七条 各级应急管理部门应当建立监测预警值班制度,合理配备值班人员,保持预警系统 24 小时在线,系统声光报警功能正常。值班人员重点查看监管范围内非煤矿山企业各类预警信息及处置反馈、矿山联网状态等情况。

第十八条 各级应急管理部门应当根据非煤矿山的类型和日常安全监管主体情况,对预警信息分类分级响应。

(一)红色预警信息由省应急厅响应,县级监管部门应赴现场核查报警原因,通过预警系统及时上报核查情况,经市级监管部门审核后报省应急厅,省应急厅根据需要开展进一步核查、处置。

(二) 橙色、黄色预警信息由日常安全监管主体响应，县级监管部门结合工作实际赴现场或在线核查报警原因，通过预警系统上报，市、县应急局根据需要开展进一步核查、处置。

(三) 蓝色预警信息由非煤矿山上级企业响应，并组织核查，并通过预警系统上报县应急局。无上级企业的由矿山企业自主响应、核查、上报；未能及时核查清楚的，要及时上报日常安全监管主体组织核查；必要时，上级部门可提级响应、核查和督办。

(四) 经核查发现存在危及人身安全或重大险情的，市、县应急管理部门立即赴现场指导处置，必要时省应急厅派出工作组赴现场指导处置工作。

第十九条 对非煤矿山及上级企业未及时接警的、1 小时内未反馈报警原因及处置措施的、报警原因及处置措施有问题的，日常安全监管主体应当分级督办，督促非煤矿山及上级企业及时接警处置、如实反馈报警原因及处置措施，必要时应当组织核查。核查结果应于预警信息发出之日起 10 个工作日内上传至国家矿山安全监察局监测预警系统。

第二十条 各级应急管理部门应当定期对各类预警信息的产生原因、处置情况等进行分析研判和通报，采取针对性措施，推动源头治理和超前治理。

第二十一条 监测预警处置工作应当依法依规、科学合理、实事求是，各级应急管理不得过度执法，非煤矿山上级企业不得过度考核。

因以下原因造成的预警信息，由非煤矿山及上级企业自主处理，日常安全监管主体跟踪督导，原则上不通报。

（一）炸药爆破、反风演习及计划内停电停风、柴油动力设备尾气、油漆、除锈剂、风筒胶、皮带硫化作业等非管理原因产生的一氧化碳超限和二氧化氮超限预警信息。

（二）传感器损坏、标校试断电等造成的误报警。

（三）有计划集中排水产生的涌水量预警信息。

（四）降雨量预警信息。

（五）因自然灾害、极端天气、运营商网络故障等不可抗力因素，导致监测监控设备损坏、软件系统故障、数据联网上传中断等产生的预警信息。

第二十二条 非煤矿山及上级企业应当确保监测预警系统安全稳定运行，数据上传中的各网络节点必须具备断点续传功能。因机房有计划停电、设备检修等原因可能导致数据联网上传中断的，以及因爆破、计划内停电等原因可能导致产生预警信息的，应当提前 2 小时通过预警系统或电话向日常安全监管主体报备。报备时限应当实事求是，严禁“停短报长”。发生突发性断电、断网等情况的，应当立即组织处理并向日常安全监管主体报告。

第六章 监督检查

第二十三条 各级应急管理部门应当充分利用预警系统分析研判非煤矿山企业违法违规线索，并开展针对性核查。发现非煤矿山及上级企业、第三方服务机构及相关人员有以下情形的，应当依法依规严厉打击。涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

（一）故意隐瞒预警信息真实原因的。

（二）人为干扰、破坏、屏蔽、关闭监测预警系统、监测监控设备及各类传感器，造成监测预警系统运行不正常或数据不真实的。

（三）以逃避监管为目的，不按要求安装监测监控设备和上传数据的、安装使用两套及以上安全监控系统的（更换或升级系统过渡期除外）。

（四）篡改、隐瞒、销毁监测监控数据、信息的。

（五）组织矿工不按规定携带人员位置标识卡下井，隐瞒下井人数的。

（六）预警信息分级标准故意设置不合理导致风险不能有效预警，致使事故发生的。

第七章 系统安全与维护

第二十四条 非煤矿山预警系统实行省级部署、省市县企业“四级”应用。

第二十五条 非煤矿山预警系统由省应急厅负责维护、升级

和技术支持。非煤矿山企业和市县应急管理部门在线上进行预警处置和日常监管过程中遇到的重大问题，应书面提交省应急厅。

第二十六条 非煤矿山企业负责监测传感器、摄像头、网络等设备设施及非煤矿山监测预警系统的日常运维，确保持续稳定运行、数据传输正常。

第二十七条 技术支撑单位应认真履行维保、质保等责任和义务，定期开展巡检并及时解决用户反馈的问题。

第八章 附则

第二十八条 本办法由山西省应急管理厅负责解释。

第二十九条 本办法自 2025 年 11 月 1 日起执行。

附录

山西省非煤矿山预警系统 预警信息分级标准

一、安全监控系统

1. CO

时长/T (min)	CO 浓度 (ppm)			
	$24 \leq CO < 100$	$100 \leq CO < 300$	$300 \leq CO < 500$	$CO \geq 500$
$T < 20$	蓝	黄	橙	红
$20 \leq T < 30$	黄	橙	红	
$T \geq 30$	红	红	红	

注：T < 20，带式输送机滚筒下风侧 CO 浓度 $\geq 10\text{ppm}$ 为橙色，CO 浓度 $\geq 24\text{ppm}$ 为红色。

2. NO₂

时长/T (min)	NO ₂ 浓度 (ppm)			
	$2.5 \leq NO_2 < 5$	$5 \leq NO_2 < 10$	$10 \leq NO_2 < 20$	$NO_2 \geq 20$
$T < 10$	蓝	黄	橙	红
$10 \leq T < 20$	黄	橙	红	
$T \geq 20$	红	红	红	

3. 主通风机

主通风机主备机全停时长/T (min)	
$10 < T < 20$	$T \geq 20$
橙	红

4. 烟雾

烟雾传感器有烟状态时长/T (min)			
$10 \leq T < 20$	$20 \leq T < 30$	$30 \leq T < 60$	$T \geq 60$
蓝	黄	橙	红

二、井下人员定位系统

序号	指标名称	蓝	黄	橙	红
1	采掘作业地点单班作业人数超定员比例 20%以上持续时长/T (min)	$60 \leq T < 120$	$120 \leq T < 180$	/	/
2	入井人员发出求救报警未处置时长/T (min)	/	/	$30 \leq T < 60$	$T \geq 60$

三、水害监测系统

序号	指标名称	蓝	黄	橙	红	备注
1	长观孔水位	与近 30 天平均水位之差的绝对值, 大于近 30 天最大变幅的 0.7 倍且水位降幅 $\geq 0.1\text{m}$	与近 30 天平均水位之差的绝对值, 大于近 30 天最大变幅的 0.9 倍且水位降幅 $\geq 0.2\text{m}$	与近 30 天平均水位之差的绝对值, 大于近 30 天最大变幅的 1.5 倍且水位降幅 $\geq 0.3\text{m}$	与近 30 天平均水位之差的绝对值, 大于近 30 天最大变幅的 2 倍且水位降幅 $\geq 0.5\text{m}$	各地可结合长期观测实际情况作出调整
2	矿井涌水量	24 小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 30\%$	24 小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 50\%$	24 小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 80\%$	24 小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度大于等于 100%	涌水量较小矿井可适当增加平均值计算周期
3	分水平涌水量	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 30\%$	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 50\%$	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 80\%$	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 100\%$	明渠涌水量
4	分采区涌水量	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 30\%$	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 50\%$	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 80\%$	每小时涌水量相比近 7 天涌水量的平均值增加幅度 $\geq 100\%$	明渠涌水量

四、露天矿山边坡监测系统

边坡表面变形量			
24 小时变形量达到上个月所有监测点变形量的平均值 20%以上	24 小时变形量达到上个月所有监测点变形量的平均值 60%以上	24 小时变形量达到上个月所有监测点变形量的平均值 80%以上	24 小时变形量达到上个月所有监测点变形量的平均值 100%以上
蓝	黄	橙	红
注：对露天矿山采场、排土场的边界范围、台阶高度、平台宽度、边坡角度等指标，各地可根据露天矿山安全设施设计报告中的设计值，结合无人机航测、卫星遥感等监测数据进行分析预警。			

五、联网数据传输

安全监控、人员定位等各类系统联网中断时长/T（min）		
$60 \leq T < 120$	$120 \leq T < 180$	$T \geq 180$
蓝	黄	橙

备注：1. 有多个指标的，出现其中任意一种情况即报警；
2. 山西省应急管理厅根据情况适时更新完善本标准；
3. 非煤矿山及上级企业、各级应急管理部门可根据实际科学合理制定其余预警信息分级标准。

（此件公开发布）

山西省应急管理厅

2025 年 10 月 29 日印发