

国家矿山安全监察局综合司 工业和信息化部办公厅

关于开展矿山机器人应用

验证试点工作的通知

矿安综〔2026〕7号

国家矿山安全监察局各省级局，各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团应急管理厅（局）、工业和信息化主管部门，各有关中央企业：

为深入贯彻落实《国务院办公厅关于加快场景培育和开放 推动新场景大规模应用的实施意见》，加快推动矿山机器人研发和规模化应用，推动险累苦脏岗位机器人替代，提升矿山本质安全水平，国家矿山安全监察局、工业和信息化部联合开展矿山机器人应用验证试点工作。现就有关事项通知如下：

一、应用验证内容

（一）开展应用验证

聚焦矿山掘进、采矿、运输、选矿、辅助作业、安控、应急救援七类场景开展机器人应用验证，重点验证机器人的安全性、可靠性、稳定性、实用性、复杂环境适应性以及协同作业能力，积累分析矿山机器人运行数据，探索机器人运维管理模式。

掘进类、采矿类、选矿类机器人应用验证周期不少于6个月。运输类、安控类机器人应用验证地点不少于2个，每个地点验证周期不少于6个月。辅助作业类、应急救援类机器人应用验证地点不少于3个，每个地点验证周期不少于9个月。

（二）改进完善机器人性能

着力解决当前矿山机器人可靠性、稳定性、场景适配性不足等难题，建立“应用验证—效果反馈—改进完善—再应用验证”闭环机制，及时发现机器人关键部件、整机性能等方面存在的问题和不足，组织联合开展技术攻关，不断改进完善，最终迭代升级成适用、管用、好用的机器人。在此基础上形成一批技术成熟、可靠适用、可复制推广的矿山机器人产品及整体解决方案。

（三）形成标准规范

围绕“零部件—整机—系统”全链条开展标准与规范研究，制定关键指标分级评价标准、数据安全与系统兼容性标准、机器人运维和操作规程等，形成规范化、规模化推广的整体解决方案。

二、申报条件

以联合体形式自愿申报，每个联合体应包括矿山企业、机器人研发/生产企业、高校/科研院所，机器人零部件企业、检测检验机构等单位可参与，明确1家矿山企业为牵头单位。需符合以下条件：

（一）联合体各方均为在中华人民共和国境内注册的独立法人单位，矿山企业需具备合法生产经营的证照、资质，近3年无不良信用记录。

（二）必须开展不少于2种、10台（套）机器人应用验证。

（三）矿山企业需具备机器人应用验证必备的基础设施，能提供真实作业环境。

（四）机器人研发/生产企业需具备相关产品核心技术知识产权，需具备产品定制化改造能力，拥有专业技术团队负责现场安装、调试及日常运维支持。开展应用验证的机器人产品应取得“矿用产品安全标志证书”或“矿用产品工业性试验安全标志证书”等符合矿山安全生产基本要求的资格认证。

（五）高校/科研院所等科研单位、机器人零部件企业应能提供技术支持，参与解决应用验证中遇到的关键技术难题。

（六）检测检验机构需具备相应的资质与测试能力，为机器人性能指标提供第三方验证评估。

（七）联合体需制定完善的安全管理制度，明确专门负责人，明确机器人作业安全边界（如机器人与人员协同作业安全距离、紧急停机流程等），配备专职安全管理人员，定期开展针对性安全培训，加强风险辨识管控和隐患排查整改；针对数据安全，建立矿山生产数据与机器人运行数据保护机制，避免数据泄露或滥用。

（八）联合体各方需承诺按要求完成应用验证任务，配合开展现场调研、数据上报及成果推广，结束后提交完整的应用验证报告（含产品性能数据、解决方案及经济效益分析等）。

三、组织实施

（一）项目申报

联合体牵头单位参照《矿山机器人应用验证试点项目申报书》（附件1）编写申报材料，明确验证场景、机器人种类、应用目标及实施方案等，并对材料真实性负责，确保不涉及国家秘密和敏感信息。

（二）组织推荐

由国家矿山安全监察局各省级局牵头，会同各省级应急管理部门、工业和信息化主管部门共同

组织申报和推荐工作。中央企业由集团公司统一推荐申报。

推荐单位需结合本地区或本单位矿山特点，组织专家对申报项目进行审核，重点评估场景代表性、产品成熟度及安全保障能力，按优先顺序填写《矿山机器人应用验证试点项目推荐汇总表》（附件2），于2026年7月20日前将加盖本单位公章的申报书、推荐汇总表纸质材料（一式两份）及扫描电子版（PDF）报送至国家矿山安全监察局安全基础司。

（三）项目遴选

国家矿山安全监察局安全基础司、工业和信息化部装备工业一司联合组建专家组，从场景代表性、成果预期、装备适用性、运行稳定性、技术支撑能力、安全保障能力等维度开展综合评估，确定入围名单并对外公示。公示无异议后正式发布。

（四）开展验证

联合体在入围名单发布结束后1个月内启动应用验证工作，2年内完成全部验证任务。其间，每半年向国家矿山安全监察局、工业和信息化部报告工作进展情况。国家矿山安全监察局、工业和信息化部将不定期开展现场督导，并协调解决工作难题。

（五）成果推广与政策支持

1.成果推广。对应用验证中形成的先进技术、成熟装备、优秀解决方案及典型经验做法，将优先纳入相关先进适用技术装备推广目录，适时组织开展现场观摩会、技术交流会等，推动在同类矿山复制应用。

2.政策支持。国家矿山安全监察局、工业和信息化部将统筹利用相关政策，推动在首台（套）装备认定、中央预算内投资、煤矿产能核增等方面予以支持。鼓励各地结合本地区实际情况，对推荐项目和申报单位在政策、资金、资源配套等方面予以支持。

（六）退出机制

若验证试点存在安全管理不到位、未按计划推进验证任务或弄虚作假等情况，将终止其资格。

四、联系方式

（一）国家矿山安全监察局安全基础司

联系人：黄海龙；地址：北京市东城区和平里北街21号。

电话：010-64464099；电子邮箱：hepingli21@163.com。

（二）工业和信息化部装备工业一司

联系人：华霄桐；电话：010-68205641。