

陕西省非煤矿山安全生产风险监测预警 系统（二期）升级项目采购合同

甲方：陕西省应急管理厅（甲方）

乙方：应急管理部信息研究院（中标供应商）

陕西省尾矿库及非煤矿山安全生产风险监测预警系统（二期）升级项目由陕西省应急管理厅（以下简称甲方）委托陕西瑞通工程造价咨询有限公司组织公开招标，经招标确定应急管理部信息研究院（以下简称乙方）为该项目第2包中标供应商。依据《中华人民共和国民法典》经甲、乙双方共同协商，按下述条款和条件签署本合同。

1. 合同内容

1.1 乙方负责按照合同确定的内容提供甲方所需的服务，内容及要求见附件。

1.2 服务期/工期：2026年10月31日前完成交付并验收合格。

1.3 服务地点：甲方指定地点。

1.4 质保期：验收合格后 5 年。

2. 合同价格及支付

2.1 合同金额为（大写）：人民币壹佰陆拾玖万贰仟捌佰元整（¥1692800.00元）。

2.2 支付：

（1）本合同的款项以对公转账方式支付，付款前乙方需提供与当期应付款一致，税率为6%发票。

（2）合同签订生效后15个工作日内，支付合同总金额的80.0%。

(3) 项目验收合格后15个工作日内，支付合同总金额的20.0%。

注：合同价款包括项目直接费、间接费、运行费、税费等一切费用，不受市场价格变化的影响，并作为结算的唯一依据。

2.3 履约保证金

乙方须向甲方交纳合同总价款的 5%作为履约保证金，项目验收合格后 1 月后退还（无息）。

3. 服务要求及标准

3.1 物联网关适配改造及数据接入

(1) 对130套物联网关进行适配改造，全面适配国家矿山安全监察局综合司《金属非金属地下矿山感知数据接入规范（试行）》《金属非金属露天矿山感知数据接入规范（试行）》等规范要求，以实现全省重点非煤矿山视频监控、监测数据和井下人员定位数据、告警数据与省厅平台规范接入。

(2) 同步完成130座矿山基础信息和设备信息维护。

(3) 按照国家现行规范标准，重新接入130座非煤矿山基础信息、监测、监控、人员定位等重点数据。

(4) 130个物联网关分布：安康市25个、宝鸡市24个、汉中市20个、商洛市33个、铜川市10个、渭南市12个、咸阳市6个。网关升级后，根据当前矿山生产建设状况进行调整安装。

3.2 新增地下矿山井下人员精准定位数据对接模块

(1) 开发兼容 UWB、5G、Wi-Fi6等主流高精度定位技术的通用数据对接接口，制定统一的数据编码、传输格式与接口标准，适配不同厂家、不同型号的企业端定位设备系统，确保所有已建设企业均可按

标准实现数据上传。

(2) 对企业上传的原始定位数据（人员身份、实时位置、行动轨迹、预警信息、设备状态等）进行清洗、转换、校验与标准化处理，消除数据格式差异，确保数据可在省级平台集中汇聚、统一展示。

(3) 在政府端平台设置专属板块，实现全省地下矿山井下人员管控情况一屏总览，支持按矿山名称、区域精准查询，实时展示单矿井下人员总数、分布、身份、行动轨迹，实现人员位置与井下巷道图精准匹配，重点区域人员动态实时监控。

(4) 设置统一预警规则，实现超员、入井超时、限制区域、求救预警接入，建立省、市、县三级分级推送机制，预警信息同步推送至属地监管人员与企业责任人，对预警信息建立处置台账，实现“发现—推送—处置—销号”全流程闭环跟踪。

(5) 实时监测企业端定位系统设备运行状态，对数据上传中断、设备故障等情况自动提醒；建立加密数据存储机制，实现定位数据长期存储、历史追溯、防篡改，历史轨迹数据存储不少于1年，为执法检查、应急处置提供数据支撑。

3.3新增全省地下矿山生产作业人员监管模块

(1) 建设全省地下矿山生产作业人员档案库，通过企业端收集并汇聚全省地下矿山作业人员信息，建立统一电子档案，涵盖人员基本信息、培训记录、证件信息、保险缴纳情况等核心要素，实现下井人员底数清、情况明。系统自动依据档案信息判断人员下井资质，对资质不合规的人员，提前向矿山发出预警提醒；若该人员实际下井，系统直接返回资质不合规的判定结果，从源头把好人员资质关口。

(2) 建立地下矿山井口通行记录，统一汇聚各矿山企业端上传的人员定位入井数据，涵盖人员身份、通行时间、通行方向、认证方式等关键信息，形成全省统一的井口通行数据集。支持多维度数据查询与导出，自动生成全省下井人员信息记录，为监管分析提供完整、可追溯的数据基础。

(3) 实现井口唯一性校验，通过比对矿山上传的入井抓拍人脸照片，系统自动提取人脸特征并与人员档案进行比对，联动定位卡信息实现“人、卡、档”三重一致性核验，对身份不符、人卡不一致等异常情况自动告警，解决矿山自行操控井口闸机、放行无资质人员下井的问题。

(4) 实现排班人员入井校验，矿山企业定期更新下井作业人员排班计划。系统依据排班计划，结合人员入井通行数据，自动校验实际入井人员是否与计划相符。若出现不在排班名单中的人员、超定员入井等违规情况，系统立即触发违规告警，自动记录告警信息，并将告警信息推送至监管侧及矿山企业。

3.4 专项工作跟踪管理模块

(1) 建立全省非煤矿山专项工作统一配置管理机制，支持按工作属性划分阶段性专项与持续性专项，可在后台灵活新增、启用、停用专项类型，无需二次开发即可扩展监管事项。统一制定各类专项工作的填报模板、指标口径、佐证材料清单、审核流程、督办规则与考核标准，实现各类专项工作规范化、标准化管理。

(2) 配置隐蔽致灾因素普查进度跟踪，针对防范重特大事故开展常态化、长效化、永久化隐蔽致灾因素普查管理，建立普查任务清

单与重大致灾因素台账。企业线上填报隐蔽致灾因素普查内容、排查点位、风险隐患清单、治理措施、整改进度、验收结果等信息，实现全过程线上留痕。监管部门对未排查、漏排查、治理滞后、未闭环的矿山实行分级预警、督办与通报。建立“排查—治理—复核—销号—回头看”全链条长效机制，普查与治理数据永久留存，持续巩固重大风险防控成效。

(3) 统一进度跟踪与精准核验，搭建省、市、县三级专项工作实时监管看板，按专项类型、区域、矿山分别展示完成率、覆盖率、整改率、滞后率。系统自动校验企业填报信息与佐证材料完整性，监管人员开展线上审核；结合现场抽查核验，录入核验结论、问题清单与整改要求。对进度滞后、未按期完成、整改不到位的矿山自动标红预警，实现分级提醒、挂牌督办、限期闭环。

(4) 建设成效量化评估与统计分析，针对不同类型专项建立差异化量化评估模型，阶段性专项工作重点评估进度完成率、时效性、应用效果；持续性专项工作重点评估排查覆盖率、隐患整改率、闭环率、长效管理水平。系统自动生成统计报表、区域排名、趋势分析图，为监管决策、工作通报、考核评价提供数据支撑。

(5) 建设省级非煤矿山专项工作优秀案例库，归集四化建设、隐蔽致灾因素普查治理等典型经验、成熟技术方案与有效管理做法，通过省级监管平台统一展示、共享推广，为全省矿山企业提供参考借鉴，推动重点专项工作高标准落地、高质量见效。

3.5 相关技术要求

(1) 性能要求

具有容错容灾和备份机制，每年平均故障时间要少于7小时，支持不少于500个用户的同时在线，初始加载渲染的响应时间不超过1秒，完成加载渲染的时间不超过3秒。企业端至省级平台数据传输时延不大于30秒。系统支持最大16路视频同时浏览功能。

（2）稳定性要求

系统软、硬件体系架构的设计应充分考虑安全性和可靠性，使系统能够连续、高效、不间断运行（7*24小时），保证用户随时进行访问。

应制定明确的应急恢复策略，并具备基于此策略的高可用性解决方案。对于一般故障，应保证出现故障后十五分钟内恢复系统正常运行。应制定数据库备份策略，有详细的数据备份计划，保证数据不会丢失或损坏。

（3）安全要求

系统部署在陕西省政务云平台，部署实施工作由项目实施单位承担，陕西省应急管理厅负责协调资源申请等相关工作。

（4）信创合规要求

严格遵循国家信创战略要求，全面采用国产化技术路线，核心软硬件（含服务器、操作系统、数据库、中间件等）须纳入国家信创产品目录，通过适配测试及商用密码应用安全性评估，确保全栈自主可控、安全合规。

（5）技术资料

项目全部源码、文档、数据等知识产权归甲方独有，乙方不得留存、复用、外泄。版权归采购方所有。所有系统完整安装程序（可运

行)及相关资料(包括但不限于需求、设计、部署、测试、联调、培训、运维等)按采购方要求执行,项目验收时需提交项目过程中产生的所有安装程序、文档、资料。

3.6售后服务响应

质保期内,乙方为甲方派驻1名项目高级技术人员驻场服务。提供7X24小时响应并制定紧急响应处置方案,乙方须驻场提供维护和技术支持,合同金额中已经包含技术支持费用。

在接到故障报修要求时,乙方将在1小时内做出明确响应和具体安排,告知甲方故障处理负责人姓名及联系电话,并同步发送故障受理确认信息。

故障处理时限:

一般故障:所供软件出现一般故障,处理(修复)时间不大于2小时;

特殊/严重故障:系统瘫痪或涉及矿山安全应急相关功能的故障,优先加急处理,故障修复时间不大于12小时。

乙方所供软件出现问题时,须派现场技术人员立刻应答及处理,如无法解决,派技术人员用最快捷的交通工具6小时内到场服务。

3.7系统巡检

质保期内,乙方每年提供不少于6次现场系统性巡检维护服务。巡检内容包括:系统运行状态检查、数据库健康检查、物联网关设备运行检查、数据采集传输链路检查、安全策略执行情况检查、系统性能评估、日志分析等。每次巡检完成后,乙方向甲方提交正式的巡检报告,包括巡检结果、存在问题、整改建议和下阶段运维重点,报告

需经甲方签字认可。

3.8数据对接

乙方须开展数据对接接口开发工作，适配陕西省非煤矿山安全生产风险监测预警系统（二期），实现与风险预警、日常巡检、隐患管理、证照管理、资讯通知、数据查询、视频平台等子系统融合互通，覆盖政府端、企业端、移动端 APP。乙方按照现有系统技术标准实施开发调试，保障数据规范交互、稳定传输，实现新旧系统一体化融合，对接产生的全部成本纳入项目总价。

4.违约责任

4.1本合同若与甲方的上级管理机关的政策性行为或其他规定发生冲突，甲方有权与乙方协商调整合同内容或终止合同执行。

4.2如乙方提供的服务标准与合同标准不相符合，则甲方有权拒收乙方提供的服务、解除本合同、拒付本合同项下的价款并追究乙方违约责任，乙方应返还甲方已支付的全部款项，并按合同总价款的5%向甲方支付违约金并赔偿甲方因此而遭受的一切损失。

4.3由于不可抗力（不可抗力仅指自然灾害、战争）所导致的违约，根据不可抗力的影响范围，可部分或全部免除违约方的违约责任，但违约方应及时通知对方并在不可抗力事件发生之日起5日内提供符合法律规定的证明文件，否则应赔偿对方因此而遭受的损失。

4.4本合同项下，交付方应于 2026 年 10 月 31 日前完成交付义务，给予7日履行宽限期。宽限期内不视为违约；宽限期届满仍未完成义务的，自宽限期届满次日起开始计算逾期违约金。违约方每逾期一日，按逾期应付金额的万分之五向守约方支付违约金；全部违约金累计总额不超过本合同总价款的 10 %。逾期超过 30 日的，守约方

有权向违约方发出书面催告，催告后 15 日内仍未纠正的，守约方有权单方解除本合同。合同解除不影响违约金主张。

4.5 未及之处按《民法典》中的相关条款执行。

5. 保密条款

甲、乙双方对本合同履行过程中获得的对方的资料数据、商业技术信息等承担保密责任，保密期限为自合同生效之日起五年。未经对方事先书面同意，任何一方不得以任何形式向第三方泄露，也不得公开本合同及其相关附件内容。本合同的解除或终止，不免除双方对本保密条款的遵守。

6. 合同保证

除《中华人民共和国政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

7. 合同争议解决的方式

7.1 因服务的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

7.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼解决争议。

8. 合同文件

有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，下列文件构成本合同的组成部分，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

(1) 本合同书 (2) 中标通知书 (3) 招标文件(含澄清或者修改文件) (4) 投标文件

9.其他事项

9.1在合同的履行期间以及履行期后,甲方及上级单位可以随时检查项目的执行情况,对采购标准、采购内容进行调查核实,并对发现的问题进行处理。

9.2本合同一式拾壹份,自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效,甲方伍份,乙方伍份,采购代理机构壹份,各份合同具有同等法律效力。

9.3本合同未尽事项,由双方协商并签署书面补充合同。

(以下无正文)

甲方:陕西省应急厅 (盖章)
地址:西安市未央区未央路 208 号
法定代表人 (签字或盖章):

被授权代表: (签字)

电话:
开户银行:中国建设银行股份有限公司西安中央领郡支行
账号:61050190004200000571
日期:2026年8月31日

乙方:应急管理部信息研究院 (盖章)
地址:北京市朝阳区芍药居 35 号
法定代表人 (签字或盖章):

被授权代表: (签字)

电话:010-84657930
开户银行:交通银行北京育惠东路支行
账号:110060664018000328262
日期:2026年8月31日

附件：项目实施人员组成表

角色/组别	人数	姓名	主要职责
项目负责人	1	疏礼春	项目总体管控、重大事项决策、对外总接口
沟通协调负责人	1	高家奎	甲乙双方及原厂商协调、会议组织、进度与问题升级
研发负责人	1	秦顺宇	需求/方案把关、研发计划与质量、技术决策
实施负责人	1	吕俊峰	现场实施、地市推进、割接上线与属地协同
数据联网组	8	张政、王鹏龙、赵维刚、李元奎、王浩林、王东超、张傲、李春辉	物联网关适配、130 矿山数据接入、联调与质量闭环
设计及研发组	11	龚铭、夏广申、贾红亚、马浩天、王涛、李铁威、赵伟、吴鹏、张龙、王华凯、杨毅	系统设计、PC/App 功能开发、接口与联调支撑
测试	2	陈巍、胡湘悦	功能/集成/性能/安全测试、缺陷跟踪与上线门禁
合计	25	—	—

