

# 《建筑工程安全风险智能预警系统建设 规程》

## 编制说明

《建筑工程安全风险智能预警系统建设规程》编制组

2026年1月

# 《建筑工程安全风险智能预警系统建设规程》 编制说明

## 1. 任务来源

《建筑工程安全风险智能预警系统建设规程》的任务来源是由中国智慧工程研究会批准立项，由金华理工学院产业发展有限公司、磐安县鸿腾智慧消防科技有限公司、泗阳县建设工程施工图审查中心（泗阳县抗震设计审查中心）、垣宝建设工程集团有限公司、上海汇丽建筑结构工程有限公司、浙江省地矿建设有限公司、扬州弘沃鼎建设工程有限公司、新疆开拓设计研究院有限公司、盐城市都市建设工程有限公司、阿克苏四方建筑设计院有限公司、泰安恒地天悦房地产开发有限公司、广西路建集团建筑工程有限公司、漯河市召陵区住房和城乡建设局、北京世纪金源购物中心管理有限公司、台州市泓泰建设工程有限公司、浩源科技集团有限公司、哈尔滨生活汇长富房地产开发有限公司、黑龙江省中壤岩土工程有限公司等单位起草编制。

## 2. 目的意义

本文件的制定旨在为建筑工程安全风险智能预警系统的规划建设与应用运行提供统一、规范的技术依据，提升施工安全风险的前置识别能力、动态管控能力和应急响应效率。建筑工程施工现场人员密集、工序复杂、环境变化快，深基坑、高支模、起重吊装、脚手架、临时用电等高风险作业并存，安全风险具有隐蔽性、突发性和叠加性特征，传统依赖人工巡查与事后处置的管理方式在风险早期发现、趋势研判和跨专业协同方面存在明显不足。随着物联网感知、视频智能分析、BIM与数字化管理平台的发展，建设智能预警系统能够实现风险信息实时采集、自动识别与分级预警，为现场安全管理提供数据支撑和决策依据。本文件的发布，对于推动建筑施工安全管理由经验驱动向数据驱动转型、降低事故发生概率、保障人员生命安全和工程建设顺利实施具有重要意义。

## 3. 编制思路 and 原则

### 3.1. 编制思路

本文件的编制立足建筑工程安全管理实践与信息化建设需求，围绕智能预警系统从建设到运行的全流程，系统构建规程框架。文件内容以风险管控业务闭环为主线，重点关注风险源识别与预警对象定义、感知数据采集与传输、数据治理与模型分析、预警分级与联动处置、系统集成与权限管理以及运行维护与持续优化等关键环节，强调“监测—识别—预警—处置—复核—归档”闭环管理机制。编制过程中充分考虑不同工程类型、施工阶段和现场条件对预警系统建设的差异化需求，注重与现行安全管理制度、应急管理体系及项目管理平台的衔接，使本文件既具有统一规范性，又具备较强的工程适用性和可操作性。

### 3.2. 编制原则

本文件的编制坚持安全优先与预防为主相结合的原则，将降低事故风险和提升风险前置管控能力作为智能预警系统建设的核心目标；坚持系统性原则，将技术架构、数据体系和业务流程作为有机整体统筹设计，确保信息贯通与协同联动；坚持数据驱动原则，强调数据标准统一、质量可控、时空一致与可追溯，为智能识别与预警判定提供可信基础；坚持可实施性原则，确保技术要求能够与现场施工组织、设备条件和管理能力相匹配，具备落地应用条件；同时注重闭环管理与持续改进原则，通过预警处置效果评估和模型迭代不断提升预警准确性与管理效能。

### 4. 编制过程

本标准修订讨论会均采用线上征集专家意见的形式，线上会议共计2次，会议期间广泛听取专家意见，并形成意见汇总表。

### 5. 内容修订说明

本文件在修订过程中，结合建筑工程智能安全管理实践和相关技术发展的新情况，对相关内容进行了系统完善。本次修订进一步强化了高风险作业场景的预警指标体系、分级阈值设置和联动处置要求，提高预警的针对性和可执行性；同时针对多源数据融合、视频智能识别误报漏报控制以及预警结论可解释性等关键问题，对数据治理、模型校核和人工复核机制进行了优化说明。在应用层面，修订更加注重预警结果与现场安全检查、隐患整改闭环、应急响应和责任追溯之间

的衔接，使本文件在实际工程安全管理中更具指导性和实用性。修订后的内容更加贴合建筑工程安全风险实际，为智能预警系统的规范建设与运行提供了系统、科学、可执行的技术依据。