

贵州省住房和城乡建设厅

贵州省住房和城乡建设厅关于印发 《贵州省“智慧工地”建设分级及 设备安装指导标准(试行 1.0)》的通知

各市（州）、县（市、区、特区）住房和城乡建设局，贵安新区城乡建设局，各有关单位：

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》（中发〔2016〕32号）、《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）、《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2号）等重要精神，大力推进“智慧工地”建设，以大数据智能化推动建筑业转型升级、提质增效，进一步促进我省建筑业持续健康发展，我厅组织研究制定了《贵州省“智慧工地”建设分级及设备安装指导标准(试行 1.0)》，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。



贵州省住房和城乡建设厅

2022年11月21日

贵州省“智慧工地”建设分级及设备安装 指导标准（试行 1.0）

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》(中发〔2016〕32号)、《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发〔2017〕19号)、《国务院安全生产委员会关于印发全国安全生产专项整治三年行动计划的通知》(安委〔2020〕3号)等重要精神，进一步做好贵州省建筑业智慧管理服务信息平台省、市(州)、县(区)三级统一建设工作，结合我省实际，特制定本指导标准。

一、智慧工地建设分级标准

（一）一星级“智慧工地”：应具备视频监管、危大工程监管、关键岗位管理、劳务实名制管理、环境监管、塔吊安全监管 6 项元素。

（二）二星级“智慧工地”：应具备视频监管、危大工程监管、关键岗位管理、劳务实名制管理、环境监管、自动喷淋、升降机监管、塔吊安全监管 8 项元素。

（三）三星级“智慧工地”：在应用视频监管、危大工程监管、关键岗位管理、劳务实名制管理、环境监管、自动喷淋、升降机监管、塔吊监管、深基坑施工管理、高边坡支护施工管理、地下暗挖施工管理 11 项元素的基础上，至少再增加 3 项智慧工

地应用项，如：智能临边防护、卸料平台监管、智能标准养护室、运输车辆管理、AI 智能识别技术、智能广播、水电监测系统、人员定位系统、智能物料管理、智能爬架监控、智能实测实量、安全质量巡检、大体积混凝土温控监测、BIM 应用、5G 健康亭、螺帽预警、钢丝绳监测、顶升智能报警系统等新技术。

（四）以上三个星级分级内容元素，项目不涉及的允许缺项。

二、项目建设要求

（一）一星级“智慧工地”建设规模：工程造价 400 万且施工期限 6 个月以上的房屋建筑、市政基础设施工程；

（二）二星级“智慧工地”建设规模：建筑面积 2 万 m² 及以上的房屋建筑工程，造价 3 千万及以上的房屋建筑、市政基础设施工程。

（三）三星级“智慧工地”建设规模：建筑面积 15 万 m² 及以上的房屋建筑工程，造价 2 亿及以上的房屋建筑、市政基础设施工程。

施工单位应编制智慧工地建设专项方案，专项方案建设内容应符合智慧工地建设分级标准要求。

三、“智慧工地”设备安装及功能要求

（一）视频监管

1. 音视频信息在线观看。能够提供单窗口或多窗口观看，具备选择视频安装点位观看功能。

2. 监控视频录像。采用物理分辨率不低于 1920×1080 高清

录像，录像模式为 24 小时全天候进行监控；录像视频数据一个月后采用循环覆盖模式。视频监控系统的录像时间须与北京时间一致，以增强视频数据的可追溯性。

3. 摄像头。全景视频摄像头宜采用不低于 400W 像素、180 度广角摄像智能球机；其他视频摄像头宜采用 200W 像素以上智能枪机。摄像枪机和球机均应支持红外摄像，摄像枪机监控距离不能低于 30 米，一体化球机监控距离不能低于 500 米，球机设备要求支持云台控制，所选用摄像头均支持国标 GB/T28181-2016 要求。

4. 数据传输：视频监控设备能够单独组网进行传输，前端摄像机点位至后端监控录像机距离超过 100 米的监控信号一律采用无线传输（若现场无土方开挖及回填等作业的项目，可使用超 5 类网线作为信号传输线缆）。

5. 命名规则：应将视频监控系统中对应视频摄像头名称进行命名，命名规则为：地域+施工单位+项目名称+监测区域+编号（不超过 3 位数）+备注，现场安装的摄像头是球机的，除遵循上述命名规则外，还需备注“球机”。

6. 安装位置要求。

（1）办公区、生活区：安装摄像枪机，要求能看清进出主要办公区域人员的情况；生活区人员活动区域的卫生、消防设施的配置情况等。

（2）施工区大门出入口：视频监控点采用高清网络摄像枪

机，监控范围为出入口两侧 30 米以内道路，要求安装的摄像枪机看清整个出入口全景。

（3）施工作业区域：采用高清网络一体化摄像球机，摄像球机应安装在施工作业面区域的至高点（如塔吊或邻近建筑物的顶部），必须确保能够全面覆盖施工作业区域，能看清作施工作业人员活动的情况。

（4）项目危大施工区域应安装高清网络摄像枪机，要求能看清整个危大施工区域的全貌变化。

（5）主要材料加工区域及主要材料堆放区域，需采用高清网络摄像枪机或摄像球机，要求能看清该加工或储存区域人员活动情况和消防设施的配置情况。

（二）危大工程监管

施工单位要按照《关于启用贵州省建筑业智慧管理服务信息平台危大工程模块的通知》等文件要求，将项目危大工程清单、实施方案、专家论证签字意见、实施过程履职记录、危大工程验收等信息上传至智慧建管平台。

（三）关键岗位管理

1. 关键岗位人员到岗履职。建设、施工、监理企业关键岗位人员应到岗履职。

2. 关键岗位人员范围

（1）建设单位：项目负责人。

（2）施工单位：项目负责人、技术负责人、质量负责人、

专职安全生产管理人员。

（3）监理单位：总监理工程师、专业监理工程师、安全专业监理工程师、监理员。

3. 关键岗位人员考勤管理：应记录人员进出场时间、进出场打卡图片。

（四）劳务实名制管理

1. 人员信息采集管理。应具备人员身份证信息采集功能和人脸信息采集功能。其中，关键岗位人员信息应建立标签，人员信息应与贵州省人力资源和社会保障厅要求一致。

2. 考勤管理。人员考勤管理应记录人员进出场时间、进出场打卡图片，具备统计功能。

3. 门禁管理。在施工现场主要人员出入口应设置门禁设备并与实名制管理系统联通，门禁设备应具备人脸识别功能，对建筑工人和关键岗位人员进出场进行人脸考勤。

4. 数据传输内容应包括：分账拨付、工资专用账户管理、劳动合同订立、农民工实名考勤、工资银行代发、工资保证金储存、维权告示。

（五）环境监管

1. 信息采集。在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场设置扬尘噪声监测设备及其配套监控软件，实时采集现场 PM2.5、PM10、噪声等相关环境数据并进行预警。

2. 安装要求。施工现场应设置扬尘噪声监测设备，实时监

测 PM2.5、PM10、噪声等相关环境数据，监控设备应设置在项目施工现场的扬尘、噪音易发区域，其颗粒物采样口高度应设在距地面 $3.5\text{m} \pm 0.5\text{m}$ ，四周应无遮挡。

3. 技术要求。设备应能在室外环境可靠工作，具备自动校准功能，能够连续自动准确监测扬尘、噪音等环境数据，具备实时显示功能。

（六）自动喷淋

1. 应用介绍

自动喷淋控制系统，应设置接收模块，可通过远程指令实现喷淋系统的开启、关闭功能。

2. 安装要求

喷淋系统需安装在施工现场有可能出现扬尘的地方，自动喷淋控制系统需与雾炮喷淋、围挡喷淋等各种喷淋设备联动，以达到自动控制喷淋设备起停的目的。

3. 技术要求

自动喷淋控制系统需实现远距离、实时控制喷淋设备，并实现不同品牌之间的联动。当 PM2.5、PM10 等监测数据超过阈值时，能够实现自动开启喷淋装置，对现场进行扬尘治理；当 PM 浓度下降到标准值以下，喷淋设备自动关闭。

（七）升降机监管

1. 应用介绍。是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场施工升降机内安装安全监控设备，并利用其配套监控软件，实

现驾驶员身份识别、升降机运行状态实时监控、预警，同时，将运行状态关键数据实时传送至智慧建管平台的智能化管控措施。

2. 技术要求。应具有对施工升降机的载重量、提升速度、提升高度等进行实时监视和数据存储的功能，安全监控设备应能以图形、图表或文字的方式，显示施工升降机当前主要工作参数及与施工升降机额定能力比对信息，当单项工作参数超标时，设备能进行声光报警。

（八）塔吊安全监管

1. 应用介绍。是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场塔式起重机内安装安全监控设备，并利用其配套监控软件，实现驾驶员身份识别、塔式起重机运行状态实时监控、预警，同时，将运行状态关键数据实时传送至智慧建管平台的智能化管控功能。

2. 技术要求。应具有对塔式起重机的起重量、起重力矩、起升高度、幅度、回转角度、运行行程信息等进行实时监视和数据存储的功能，吊钩可视化功能，安全监控设备应能以图形、图表或文字的方式，显示塔式起重机当前主要工作参数及与塔式起重机额定能力比对信息，当任何一项工作参数超标时，设备能进行声光报警。

（九）其他智慧工地应用项

1. 深基坑施工管理：安装设备要求宜参照“GB 50497-2019 建筑基坑工程监测技术规范”。

2. 高边坡支护施工管理：安装设备要求宜参照“GB 50330-2020 建筑边坡工程技术规范”。

3. 地下暗挖施工管理：安装设备要求宜参照“YS/T 5229-2019 岩土工程监测规范”等。

4. 其他智慧工地应用根据具体安装设备要求及技术标准规范安装。

四、数据传输要求

（一）智慧工地网络数据传输应采用专用传输链路。一星级智慧工地专用传输链路传输速率不宜低于 20Mbps，二星级智慧工地专用传输链路传输速率不宜低于 50Mbps，三星级智慧工地专用传输链路传输速率不宜低于 100Mbps。

（二）项目配置的智慧工地信息化设备应满足政府智慧建管平台数据采集要求，政府智慧建管平台应能调取监管所需要的信息。

（三）项目配置的智慧工地信息化设备应具备向企业级智慧工地平台实时上传的能力。

（四）项目智慧工地必要数据（例如劳务实名制等相关信息）保留时限应自项目开工之日起始，截止到竣工之日。

主编单位：贵州省住房和城乡建设厅

参编单位：贵州省建筑工程质量安全协会、中国建设银行股份有限公司贵州省分行、贵州建工集团有限公司、中建五局第三

建设有限公司、贵州航投建设工程有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司贵阳分公司、贵州品茗科技有限公司、广联达科技股份有限公司贵州分公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司贵州分公司、贵州移动信息科技有限公司。

参编人员：李泽晖、周平忠、江一舟、蒲名品、杨 勇、刘喆、黄德堂、李雪鹏、田 东、吴炫桦、冷 鹏、石福州、李馨煜、李 政、章枝源、周 杨、冉 昊、陈 伟、闵祥利、蒙起航、赵彦鹏、胡哲铭、彭世宽。