

# 苏州市吴中区住房和城乡建设局文件

吴住建〔2021〕87号

---

## 关于吴中区塔式起重机安装智能化监控预警系统的通知

各镇（区、街道），各建设、施工、监理单位，各建筑起重机械产权、安装、检测、使用单位：

近年来，随着我区工程建设规模的逐步扩大和装配式建筑的不断推广，各种型号的塔式起重机用量急剧增加。为进一步加强我区塔式起重机安全管理，切实控制运行过程中的危险因素和人为失误，全力保障设备的安全运行，决定在全区建筑施工现场推广使用塔式起重机智能化监控预警和吊钩可视化视频系统。现根据《特种设备安全法》、《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）和《省住房城乡建设厅关于推进智慧工地建设的指导意见》（苏建质安〔2020〕78号）等法律法规和相关规定，结合我区实际，就塔式

起重机安装智能化监控预警系统要求如下：

### 一、系统配置和安装

1. 系统性能应相对稳定性好、精度高，抗环境干扰能力强，并取得国家相关机构的检验合格证明。设备供应厂商应具备软件开发保障能力，并根据吴中区住建局智慧工地系统对接技术规范，提供接口开发和数据对接。

2. 塔机智能化监控预警系统应具备起重量、幅度、力矩、防碰撞、区域保护等参数数据显示，对载重、幅度、力矩、风速、回转角度、吊钩高度等运行参数进行监测，搜集超重、超力矩起吊、强风起吊等关键运行信息。系统应具有 4G 及以上无线传输模块、多机防碰撞通信模块、声光报警等模块。

3. 吊钩可视化视频系统应具备自动调节变倍、自动变焦、自动彩转黑和夜视功能。系统能实现操作人员实时监控吊钩位置和吊钩周围情况，并能将实时、历史监控数据进行存储（至少保存一个月以上的视频内容）和传输。

4. 机械设备操作人员识别设备应安装在塔吊和施工升降机的操作室，每个塔吊和施工升降机安装一套机械设备操作人员在线身份识别设备。

5. 各安全监控设备生产厂家（或产品代理机构）在组织加装塔机安全监控设备时，其作业人员必须具备高空作业等资格，并正确配戴安全帽、安全带、防滑鞋等劳动防护用品，服从工程项目部的安全生产管理。

6. 安装过程中严禁更换塔机原机械限位装置，当确需更换时，

须告知使用单位及租赁安装单位，更换具有型式检验合格证件的限位保护装置，并经重新检测合格后方可使用。

7. 塔机安全监控设备应安装牢固，且不得与塔机其他传动件发生干涉，加装时严禁在塔机主要承力杆件上施焊。

8. 塔机安全监控信息采集设备线路应与塔机机械限位装置线路分开独立设置，当塔机安全监控设备发生故障时，应不影响塔机机械限位保护作用的正常发挥。

9. 塔机安全监控设备的调试必须建立在塔机机械限位装置调试的基础上，其报警信息值的设置应与塔机机械限位的调定值相对应。发现塔机机械限位未按照塔机使用规定调试时，必须先将塔机机械限位按照塔机的安全使用技术要求进行调试。

10. 塔机安全监控设备安装调试前须填写安装调试记录表，调试完毕后，各相关单位应按照调试记录表对塔机安全监控设备功能和精度进行验收。

11. 对原厂已加装塔机安全监控设备的新购塔机或本办法实施前已安装塔机安全监控设备的塔机，其安全监控系统功能也应满足本通知中的要求进行数据对接；不能满足对接要求的，须进行改进或重新安装。

## **二、系统使用和维护**

1. 系统投入使用后任何人不得随意调整、拆卸系统的数据和构配件或擅自断开系统的电源，确保系统正常使用。系统必须由具有相关专业资质的安装公司配有专人对系统使用和维护进行管理，定期对正在使用的系统进行检查和排查。在维护和检查过程中发现安

#### 四、其他工作措施

系统。

2. 在建工程：施工现场正在使用的、且后续使用期限超过 6 个月的塔式起重机必须安装使用安全监控系统 and 吊钩可视化视频系统。

1. 新建工程：2021 年 9 月 1 日以后开工建设（以施工许可证日期为准）项目的塔式起重机必须安装使用安全监控系统 and 吊钩可视化视频系统，办理安装告知时需提供《塔机安全监控系统安装意向单》（附件 1）作为安装告知的必要条件；办理使用登记时需提供《塔机安全监控系统验收单》（附件 2）作为办理使用登记的必要条件。

#### 三、完成时间要求

塔机，应立即停止使用，及时消除安全生产隐患。

4. 各单位应将塔机安全监控系统的报警、记录和分析指标，作为对塔机安全生产管理的指导依据。对塔机安全保障应按照国家规范和操作规程进行管理，对不符合规范规程中相关安全技术要求的塔机，应立即停止使用，及时消除安全生产隐患。

3. 使用单位应提供塔机安全监控设备正常运行的网络环境，确保塔机安全监控系统与安全监督管理平台的数据进行通信，并确保塔机运行过程中网络不中断。在塔机运行期间，不得采取故意损坏设备、关闭电源等手段来逃避塔机的安全监控。

后到工程所在地建设行政主管部门办理变更手续。

照《塔机安全监控系统验收单》（附件 2）重新进行验收，验收合格

2. 当塔机在使用过程中，对更换的塔机安全监控设备，严格按照

全装置和电气系统失灵时应立即报告施工总承包单位。

## （一）强化责任落实

1. 施工总承包单位要按规定正确使用系统，强化操作人员的教育培训，确保系统在工作周期内有效、可靠运行，同时做好系统运行数据的统计分析，根据运行记录和实时监控及时处理超载等违章操作行为，消除安全隐患；机械设备管理人员负责系统当天运行数据的监视，及时与操作人员核实报警原因并处置回复，如核实为操作人员违章作业，应及时进行教育纠正并向项目负责人和单位安全机构负责人报告。

2. 监理单位要加强监督管理，对施工总承包单位故意破坏系统、关闭电源等行为要及时制止并督促整改。

3. 产权（租赁）单位和安装拆卸单位要加强从业人员技能培训和安全教育，加强设备日常巡检与维保等环节的管理，应用系统提高设备管理与服务水平。

4. 检验检测机构应加强检验检测质量管理和检验检测人员的培训教育，提高检验检测人员责任心，切实发挥技术支撑作用。在检验检测过程中发现存在重大安全隐患、套牌设备、未安装安全监控系统 and 吊钩可视化视频系统等情况时，应立即停止检验检测并上报上级主管部门。

5. 结合本区实际，以下塔式起重机不宜在吴中区范围内使用：起重力矩  $630 \text{ kN} \cdot \text{m}$ （不含）以下的塔式起重机；起重力矩  $630 \text{ kN} \cdot \text{m}$ （含）~  $1250 \text{ kN} \cdot \text{m}$ （不含）使用年限超过 10 年的塔式起重机不宜使用。

6. 加强装配式建筑工程吊装作业管理，根据构件形状、尺寸、

重量、平面布置、起吊位置、现场布置等情况选择吊具和起重设备；起重设备宜选用起升机构具有变频功能、起重力矩 1250kN·m（含）以上的塔式起重机。

## （二）相关惩戒措施

1. 对没有安装安全监控管理系统和吊钩可视化视频系统的塔式起重机，将禁止在吴中区范围内的施工现场使用。

2. 对施工总承包单位不安装使用系统、故意破坏系统和破坏塔式起重机主体结构的行为，一经发现，将严格顶格处罚，记入不良信用记录，同时取消项目部评比江苏省、苏州市、吴中区标准化示范工地资格，情节严重的记入“黑名单”，实施联合惩戒。

系统安装问题咨询，联系人：冯宇侃，联系电话：65628535。

- 附件：1. 塔机安全监控管理系统安装意向单  
2. 塔机安全监控系统验收单  
3. 塔吊监控数据上传接口协议

苏州市吴中区住房和城乡建设局

2021年7月30日



---

抄报：苏州市住建局

---

苏州市吴中区住房和城乡建设局办公室

2021年7月30日印发