

# 智慧工地 建设标准

## 一、人员实名制标准

### （一）管理标准

1、施工现场安装人脸识别采集设备作为实名制考勤终端，对建设单位项目负责人，施工单位项目经理、现场主要管理人员、作业人员（包括特种作业人员、技术工人和普通工人），监理单位项目总监、专业监理工程师等人员信息进行现场采集和核验，实时记录和统计相关人员的日常在岗情况及上下班考勤情况，结合项目现场管理人员配备及变更情况、农名工工资拨付情况、农名工工资支付担保缴纳情况进行综合分析判断，强化对各类风险的预警和防控。农民工身份信息实时上传至“成都市建设领域农民工综合服务平台”进行比对和匹配，与智慧工地平台互联互通。

2、因施工进度或场地变化需要移机的，须报建设单位、监理单位同意，移机后需满足相关接入要求。因项目完工或因施工原因需拆除智慧工地实名制设备的，由项目所属安全监督机构确认后实施。

3、建设工程项目应在智慧工地实名制信息采集及考勤系统安装并成功接入智慧工地系统后，10个工作日内完成已进场施工现场人员身份证、人脸头像及岗位等相关信息的录入；后续人员应在进场后10个工作日内完成相关信息的录入。

4、施工现场作业人员在进场后应接受三级教育，施工单位应在三级教育完成后 5 个工作日内通过智慧工地实名制系统上传图片、文字等教育资料。

5、建设工程项目施工现场人员变更或退场后，建设单位、监理单位和施工单位应在 5 个工作日内完成智慧工地实名制系统相关信息的更新。

6、建设工程施工单位项目经理、现场主要管理人员、监理单位项目总监及专业监理工程师考勤信息应以月为单位进行统计公示。施工单位项目经理考勤时间不得少于每月施工时间的 80%。

7、施工期间，施工单位项目部技术负责人、质量负责人、安全负责人、施工员、安全员、质检员等施工现场主要管理人员及监理单位专业监理工程师应每天考勤，因故未能考勤的，项目部应留存相关请假证明材料。

8、建设工程智慧工地实名制信息采集及考勤设备出现离线、设备故障、断网断电等异常情况导致 2 小时不在线的，施工单位应在平台推送处置任务后 24 小时内完成处理并回复。

## **（二）设备标准**

### **1、信息采集设备的功能要求**

(1) 身份证阅读，能够对二代身份证信息进行读取，包括身份证号、姓名、性别、民族、地址、发证有效时间、发证机关、照片等。

(2) 人脸照片（可见光或红外）生物特征采集。

(3) 人脸照片和身份证照片比对，确保提供的身份证与本人一致。

(4) 支持网络通讯模块，将采集数据远程上传至建委实名制系统。

(5) 满足《成都市建设领域实名制管理终端设备数据接口说明 V1.0》中的采集设备数据规范

## 2、人脸特征采集要求

正面人脸图像标准为一张 640（高）\*480（宽）像素左右的裸眼免冠可见光或红外照片，两眼之间的距离不小于 60 像素，脸部宽度能够占照片的 60%~80%，图片格式为 JPG、JPEG、PNG 等格式（参考 GB/T 26237.5—2014）

## 3、考勤设备的要求

(1) 识别精准快速，识别速度 $\leq 1S$ ，通过率不低于 99%。

(2) 满足户外使用环境，防水防尘。

(3) 支持网络通讯模块。

- (4) 能够自动排除安全帽、光线和脸部灰尘等外部因素干扰。
- (5) 具有活体检测功能，能够排除相片、视频、面具等伪装素材的欺骗干扰。
- (6) 单机存储容量不低于 2000 人。
- (7) 支持断网本地存储和联网续传。
- (8) 满足与闸机通道联动要求。
- (9) 考勤数据远程上传建委实名制系统，上传延时不超过 60 秒。
- (10) 考勤数据本地存储不低于 30 天。
- (11) 满足《成都市建设领域实名制管理终端设备数据接口说明 V1.0》中的考勤设备数据规范。
- (12) 支持二次开发，后期可根据管理办法的调整进行升级。



劳务实名制管理系统



员工实名制安全通道



人脸识别系统



## 二、起重机械安全监控标准

### （一）管理标准

1、在塔吊上安装高度传感器、力矩传感器、幅度传感器、回转传感器，吊钩上安装高清摄像头、高度传感器、幅度传感器，通过信号接收主机与监控室内的主显示器相连接，经过信息平台处理，做到塔吊碰撞及运行数据预警，使管理人员及操作人员可以在监控室内看到吊钩工作情况，提高吊运过程中的安全性。

2、施工现场应安装塔式起重机等起重机械安全监控智能设备，并接入“成都市起重机械安全管理系统”，实时采集设备运行状态、预警、超限等信息，相关实时信息和预警信息实现与智慧工地平台互联互通。

### （二）设备标准

#### 1、设备功能要求

- （1）实时采集塔机吊钩当前高度。
- （2）实时采集塔机小车当前位置。
- （3）实时采集塔机当前吊重。
- （4）实时采集塔机当前转角位置。
- （5）实时采集塔机上方当前风速。
- （6）实时采集相干涉塔机信息，做塔机防碰撞预警、报警。



- (7) 塔机与障碍物、禁行区之间的预警、报警检测。
- (8) 显示屏上对塔机各传感器的基本参数进行标定。
- (9) 显示屏上实时显示各传感器采集到的数据。
- (10) 显示屏上绘制塔机二维图形，供塔机操作人员观看。
- (11) 显示屏上绘制相干涉塔机俯视图。
- (12) 显示屏上对各传感器限位值的预警、报警做颜色闪烁处理，提醒塔机操作人员。
- (13) 语音提示预警、报警相关信息。
- (14) 对各传感器及设备自身故障进行自检。
- (15)支持通过“成都市塔式起重机安全管理系统”对操作人员身份进行确认。
- (16) 本地数据存储功能，缓存未上报成功等数据。
- (17) 工作循环检测。
- (18) 支持实时采集信息、预警等上传“成都市塔式起重机安全管理系统”。
- (19)设备自带电池包(能支持设备自主工作不小于 48 小时)，并能实现电池电量检测。
- (20) 驾驶室照片抓取功能**
- (21) 设备远程升级功能（设备能自动下载服务器端提供固件，完成设备程序升级）**

(22) 设备远程配置功能（可通过手机端远程配置设备相关

参数）

(23) 顶升检测功能备注：后四项政府文件未列入必备功能，作为其他选择功能

## 2、系统要求

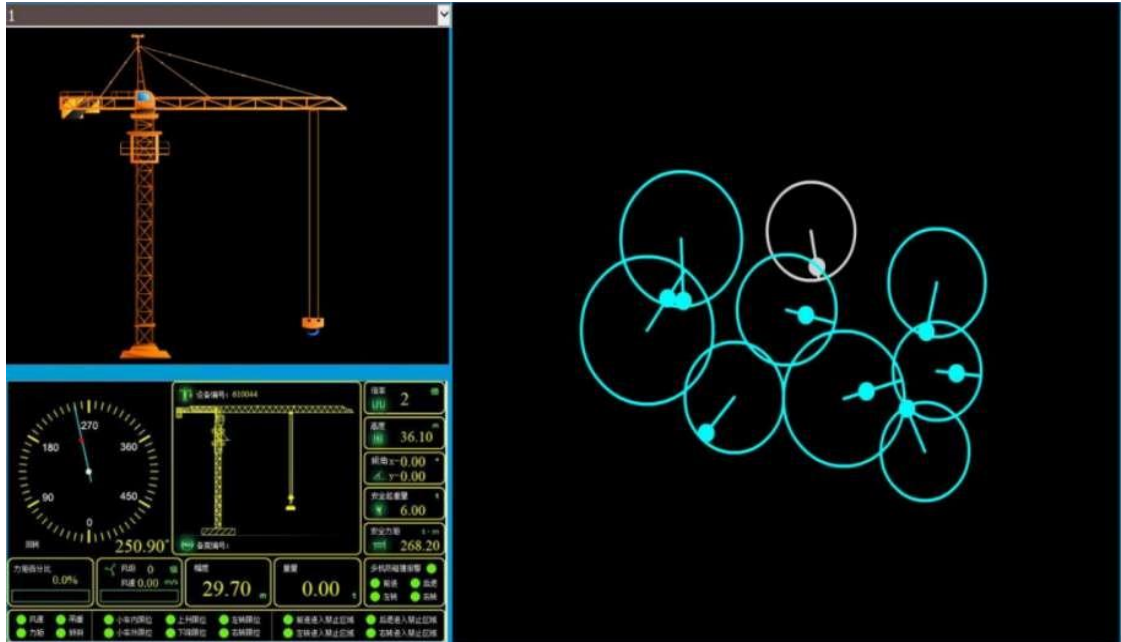
(1) 塔机安全监控系统按照结构划分为塔机部分、工地部分、服务器部分和远程客户端四部分。

(2) 各塔机监控终端以及工地监控终端之间采用微功率数传模块相互连接。塔机监控终端通过移动网络接入服务器平台。工地监控终端接入工地局域网供工地客户端实时监控，并可通过工地有线网络或者无线网络接入服务器平台。

(3) 塔机部分的基本功能：功能至少包含塔机间碰撞保护，敏感区域保护，障碍物碰撞保护，超重力矩保护，倾角、风速报警，人机管理，数据存储，故障诊断，数据上报功能。其中数据存储按照 1 秒为周期存储塔机运行状态，可追溯 30 天内的数据；记录塔机工作循环，报警，违章，故障诊断以及人员验证信息，存储容量不小于一百万条。

(4) 工地部分的基本功能：功能至少包含局域网实时监控，参数设置，数据记录，报警、违章、故障数据统计与查看，数据

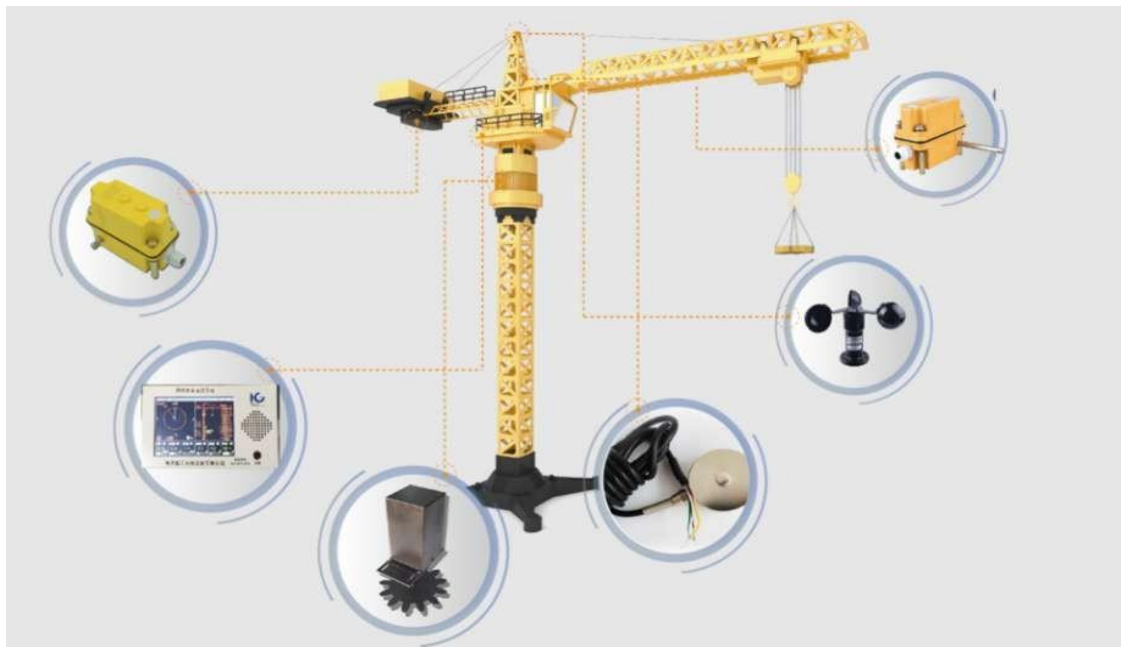
上报。工地监控终端使用移动网络模式接入服务器。设备工作实时数据上传周期为 0.5~5 秒。



监控系统



视频监控



监控设备示意

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/906014203210010150>