

海南省住房和城乡建设厅文件

琼建质〔2018〕227号

海南省住房和城乡建设厅

关于加强海南省建筑起重机械信息化管理的通知

各市、县、自治县住房和城乡建设局，洋浦经济开发区规划建设土地局，各建设单位，施工、监理、检验检测、租赁和安拆等相关单位：

为了切实加强我省建筑起重机械的安全监管，有效预防和减少建筑起重机械事故的发生，根据《中华人民共和国特种设备安全法》、《中共中央、国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》、《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》（国办发〔2015〕95号）、《建筑起重机械安全监督管理规定》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》等法律法

规及文件要求，为进一步加强全省建筑起重机械安全管理，现决定在全省启动海南省建筑起重机械安全管理信息系统，全面实施互联网+建筑起重机械安全管理。现将有关事宜通知如下：

一、推广目的

在“数字中国”和“智慧城市”建设的战略指导下，建机系统的建设与启用是贯彻习近平总书记、李克强总理等中央领导同志关于安全生产工作的重要指示精神，落实国家住房和城乡建设部科技计划项目“建筑起重机械安全监管服务云平台”的具体要求，进一步提高我省建筑施工安全监管水平，预防和减少建筑起重机械生产安全事故的重要措施。

二、实施内容

海南省建筑起重机械安全管理信息系统（以下简称为建机系统）是海南省建筑市场监管公共服务平台的子系统，主要由业务管理系统和设备在线安全监测预警系统两部分组成。

（一）业务管理系统内容全面涵盖全省房屋建筑和市政工程施工现场使用的建筑起重机械（塔式起重机、施工升降机）产权备案、安装告知、安装自检、安装质量检测、四方验收、使用登记、维护保养、安全监测、开机人员校验、拆卸告知、从业人员管理等相关业务全部在建机系统内流转办理，实现全省信息互通共享。业务管理系统免费使用。

（二）设备在线安全监测预警系统内容包括载重、力矩、钢丝绳、制动器、开机人员校验等装置的实时预警监测功能。具体功能符合本通知附件 1 要求。设备在线安全监测预警系统

需由施工（总）承包单位（使用单位）自行购买或通过通讯运营商租赁安装，其费用从工程造价安全文明措施费中单列支付。

三、应用对象

各级建设行政主管部门和工程质量安全监督机构。施工（总）承包单位（使用单位）、监理单位、设备产权单位（包括自有设备的建筑业企业和外地入琼相关企业）、安装拆卸单位、检测检验单位等各方企业责任主体。各方责任主体相关职责说明见附件 2。

四、启用计划

（一）启用时间：

1. 自 2018 年 10 月 1 日起，全省全面启用建机系统，产权备案、安装告知等业务全部在建机系统内办理。

2. 2018 年 12 月 30 日前，海口市和三亚市施工报建项目建筑面积 20000 平方米以上或工程造价 5000 万元以上，以及申报省级安全文明标准化（AA）示范项目、绿岛杯项目，施工（总）承包单位（使用单位）应当对所有在用建筑起重机械安装设备在线安全监测预警系统。

3. 2019 年 6 月 1 日起，海南省所有在用建筑起重机械必须配置安装设备在线安全监测预警系统。

五、工作要求

（一）各市县建设主管部门要充分认识开展此项工作的重大意义和紧迫性，切实加强领导，广泛宣传动员，精心安排部署，认真组织实施，加强对建机系统的日常使用情况进行检查。

对拒不使用或不正常使用建机系统的建设单位、施工、监理企业，记不良行为信息，纳入诚信评价管理。对于施工单位破坏设备在线安全监测预警系统、关闭设备电源、等故意逃避检测的，予以通报批评，记录不良行为信息。

（二）加强建筑起重机械投入使用条件的核验管理。施工（总）承包单位（使用单位）对施工现场安全生产负总责，严禁不符合各项法定程序和不安全设备投入运行。特别对特种作业人员持证上岗核验和未经质量检测机构检测合格、四方验收合格和未办理使用登记投入使用设备的严格审核把关。各方责任主体充分利用建机系统查询和核对使用信息，严禁建筑起重机械“带病”运行。

（三）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，特别做好安装、拆卸、顶升、降节作业和设备日常巡检与维保等环节的管理。摒弃传统手工管理，应用专业信息化产品提高设备管理与服务水平。

（四）各市（区）、县建设行政主管部门和质量安全监督机构负责对 2018 年 09 月 20 日前的产权备案档案、当前在用建筑起重机械数据、特种作业人员档案等基础数据的真实有效性进行核验。经核验无误后，在 2018 年 9 月 25 日前联系建机系统技术支持单位厦门日升建机信息科技有限公司做好基础数据导入工作（客服 QQ 群：238168608，服务热线：400-630-5658，18030266913）。

联系电话：厅工程质量安全监管处 65338732
厅信息中心 65881358

附件：1. 设备在线安全监测预警系统功能要求及接口标准。
2. 建机系统各方责任主体职责及应用功能要求。

海南省住房和城乡建设厅

2018年9月12日

（此件主动公开）

附件 1

设备在线安全监测预警系统功能要求及接口标准

一、系统功能要求

序号	功能类别	性能参数说明	备注
1	整体要求	控制主机必须装备具有采集、记录、显示、传输、预警、报警功能，一体化集成和符合以下各项所有要求，并将所有数据实时上传到建机系统中。	根据标准化管理委员会，联合发布塔式起重机国家标准
2	盲区可视化	盲区可视化应安装于起重臂上运行的小车上，并可实时将视频上传到建机系统。视频数据应保存不少于 15 天。	/
3	开机人员实名校验	开机人员身份校验应具备远程身份下达、人脸识别、智能控制，并实时将验证数据上传到建机系统。	/
4	运行状态监测	运行状态监测应具备故障诊断和超载、力矩、高度、幅度、防倾覆等运行监测。	/
5	施工升降机监测	具备防冲顶、开关门、开机人员校验、超载、人数识别等安全装置监测预警和远程故障诊断功能。	适用于施工升降机
6	钢丝绳在线监测	利用全磁能独立输出检测结果，分级判断损伤状态。符合《ISO 4309-2010 起重机 钢丝绳保养、维护、检查和报废》等标准规范要求，并经计量检测和获得省部级以上应用案例。	/
7	产品质量与服务	1、需提供特种设备检测检验机构出具的检测检验合格报告与合格证；2、获得 ISO 质量体系认证和服务认证。3、至少一项技术获得省部级科学技术成果。	无
8	辅助功能	其他相关辅助系统功能。例如：设备机况自检等。	可选

二、数据接口标准

1. 编制说明

为了满足和建机系统数据的无缝对接共享，特制定本数据接口标准。

2. 适用范围

需要将作业安全网络终端和设备在线安全监测预警系统数据实时上传到建机系统的企业或相关单位可通过本接口标准。

3. 名词术语

REST

（英文：Representational State Transfer，简称 REST）描述了一个架构样式的网络系统，比如 web 应用程序。

终端

是指上传作业记录、安全监测数据、视频和监控数据的作业终端、安全监测主机、视频摄像机等，统称为终端。

建机系统

是指海南省建筑起重机械安全管理信息系统，简称为建机系统。

4. 调用接口方式

终端调用接口采用 HTTP 请求的方式（GET/POST）。请求的参数必须带有唯一标识 appId、密钥 secret 加密后的 token、时间戳 timestamp。

URL 示例：

http://xxxxxx:8080/webservice/demo/upload?ak=APP00001&ts=1403593817968&token=wSzH0G5jKAXYILGo+5BOEd5g05g=

UrlEncode 后的结果是：

http://127.0.0.1:8080/webservice/demo/upload?ak=APP00001&ts=1403593817968&token=wSzH0G5jKAXYILGo%2B5BOEd5g05g%3D

5. 参数定义

5.1. 验证参数

接口调用时必须上传的权限验证参数。

名称	说明	数据类型
appId	颁发给终端的唯一标识	String
token	认证码=BASE64(SHA1(SHA1(appId+ timestamp+ secret)))secret 为 SDIC 颁发给 BAS 的密钥	String
timestamp	当前时间戳	String

5.2. 请求值

在新增、更新业务数据的时候，将请求参数格式化为 json 对象，json 对象作为字符串提交。

业务数据 json 标准：

```
{
  "sourceId": "xxxxxx"
  "corpCode": "xxxxxx"
  "corpName": "xxxxxx",
  "personName": "xxxxxx",
  "idCard": "xxxxxx",
  .....
}
```

5.3. 返回值

5.3.1. 返回类型

接口调用的返回均采用 json 对象返回。

5.3.1.1. 记录返回数据标准

```
{
  "result": true,
  "data": {
```

```

        "dcPK": "DC_6028e5d346d1b1690146d1b5c8f90001",
        "corpCode": "企业机构代码",
        "corpName": "企业名称",
        "personName": "人员名称",
        .....
        .....
        "status": "新增",
        "dataVersion": 1,
        "photo": "http://127.0.2.1:9093/attach/ATTACH_6/2016/10/27/x.jpg"
    }
}

```

5.3.1.2. 异常返回数据标准

```

{
    "result": false,
    "error": "错误描述",
    "error_code": "00000"
}

```

5.3.2. 异常编码 error_code 定义

异常类型	异常编码	异常描述
请求错误	00000	请求错误
	00001	请求参数错误
	00002	请求格式错误
	00003	请求超时
	00004	请求的 appId 在系统中找不到
	00005	授权错误
	00006	没有访问权限
系统错误	00007	文件上传的请求方式必须为 post, MIME 类型必须为 multipart/form-data
	10001	系统错误
	10002	上传文件发生错误

6. 接口定义

6.1. 安装信息接口

6.1.1. 数据更新接口

接口描述

接口名称	业务数据更新接口
接口描述	将业务数据更新到建机系统
接口协议	REST
接口 URL	http://www.jjaq.com.cn/webservice/video/videoInstall/update
请求类型	POST
备注	1、必须带 dcPK，源数据主键

请求参数

名称	说明	数据类型
dcPK	业务数据表主键	String
sourceId	来源数据主键（终端）	String
安装信息字段		

应答参数

名称	说明	数据类型
dcPK	业务数据主键	String
sourceId	来源数据主键（终端）	String
updateTime	数据更新时间	String
status	数据状态	String
dataVersion	数据版本	Double
安装信息字段		

6.1.2. 数据查询接口

接口描述

接口名称	业务数据查询接口
接口描述	根据查询条件查询 SDIC 系统的业务数据。
接口协议	REST
接口方法	http://www.jjaq.com.cn/webservice/video/videoInstall/search
请求类型	GET
备注	查询中 string 支持模糊查询，只需要在在参数值前后加%，如：corpName 中间包含 (corpName=%value%)，左包含 (corpName=value%)，右包含 (corpName=%value%); int, double, long, date 的支持区间查询，直选在参数值中间加 “,” (英文逗号)，如：updateTime 查询，between2014-10-10and2014-12-12 为 (updateTime=2014-10-10, 2014-12-12), 2014-10-10 之后的为 (updateTime=2014-10-10,)，2014-10-10 之前为 (updateTime=, 2014-10-10)。分页参数为：page(页码)，pageSize(一页记录数)

请求参数

名称	说明	数据类型
安装信息字段	按照规范，原则上所有字段均可作为查询条件。一般根据需要设置即可	

应答参数

名称	说明	数据类型
dcPK	数据主键	String
sourceId	终端数据主键	String
updateTime	数据更新时间	String
status	数据状态(1:新增, 2:更新, 4:删除)	String

dataVersion	数据版本	Double
信息字段		

6.2. 维护信息接口

6.2.1. 数据更新接口

接口描述

接口名称	业务数据更新接口
接口描述	将业务数据更新到建机系统
接口协议	REST
接口 URL	http://www.jjaq.com.cn/webservice/video/videoMaintain/update
请求类型	POST
备注	1、必须带 dcPK，源数据主键

请求参数

名称	说明	数据类型
dcPK	业务数据表主键	String
sourceId	来源数据主键（终端）	String
维护信息字段		

应答参数

名称	说明	数据类型
dcPK	业务数据主键	String
sourceId	来源数据主键（终端）	String
updateTime	数据更新时间	String
status	数据状态	String
dataVersion	数据版本	Double
维护信息字段		

6.2.2. 数据查询接口

接口描述

接口名称	业务数据查询接口
接口描述	根据查询条件查询 SDIC 系统的业务数据。
接口协议	REST
接口方法	http://www.jjaq.com.cn/webservice/video/videoMaintain/search
请求类型	GET
备注	查询中 string 支持模糊查询，只需要在在参数值前后加%，如：corpName 中间包含 (corpName=%value%)，左包含 (corpName=value%)，右包含 (corpName=%value%)；int, double, long, date 的支持区间查询，直选在参数值中间加 “,”（英文逗号），如：updateTime 查询，between2014-10-10and2014-12-12 为 (updateTime=2014-10-10, 2014-12-12)，2014-10-10 之后的为 (updateTime=2014-10-10,)，2014-10-10 之前为 (updateTime=, 2014-10-10)。分页参数为：page(页码)，pageSize(一页记录数)

请求参数

名称	说明	数据类型
维护信息字段	按照规范，原则上所有字段均可作为查询条件。一般根据需要设置即可	

应答参数

名称	说明	数据类型
dcPK	数据主键	String
sourceId	终端数据主键	String
updateTime	数据更新时间	String
status	数据状态(1:新增, 2:更新, 4:删除)	String

dataVersion	数据版本	Double
维护信息字段		

6.3. 拆除或暂停信息接口

6.3.1. 数据更新接口

接口描述

接口名称	业务数据更新接口
接口描述	将业务数据更新到系统
接口协议	REST
接口 URL	http://www.jjaq.com.cn/webservice/video/videoPause/update
请求类型	POST
备注	1、必须带 dcPK，源数据主键

请求参数

名称	说明	数据类型
dcPK	业务数据表主键	String
sourceId	来源数据主键（终端）	String
暂停信息字段		

应答参数

名称	说明	数据类型
dcPK	业务数据主键	String
sourceId	来源数据主键（终端）	String
updateTime	数据更新时间	String
status	数据状态	String
dataVersion	数据版本	Double
暂停信息字段		

6.3.2. 数据查询接口

接口描述

接口名称	业务数据查询接口
接口描述	根据查询条件查询 SDIC 系统的业务数据。
接口协议	REST
接口方法	http://www.jjaq.com.cn/webservice/video/videoPause/search
请求类型	GET
备注	查询中 string 支持模糊查询，只需要在在参数值前后加%，如：corpName 中间包含 (corpName=%value%)，左包含 (corpName=value%)，右包含 (corpName=%value%);int, double, long, date 的支持区间查询，直选在参数值中间加 “,” (英文逗号)，如：updateTime 查询，between2014-10-10and2014-12-12 为 (updateTime=2014-10-10, 2014-12-12), 2014-10-10 之后的为 (updateTime=2014-10-10,)，2014-10-10 之前为 (updateTime=, 2014-10-10)。分页参数为：page(页码)，pageSize(一页记录数)

请求参数

名称	说明	数据类型
信息字段	按照规范，原则上所有字段均可作为查询条件。一般根据需要设置即可	

应答参数

名称	说明	数据类型
dcPK	数据主键	String
sourceId	终端数据主键	String
updateTime	数据更新时间	String
status	数据状态(1:新增, 2:更新, 4:删除)	String
dataVersion	数据版本	Double

附件 2

海南省建机系统各方主体职责内容说明

序号	使用对象	应用功能要求	备注
(一) 业务管理系统			
1	产权（租赁）单位	产权备案申请。	无
1	安装（拆卸）单位	产权备案申请、安装告知申请、安装自检提交、四方验收确认、安全巡检及日常维保信息提交、拆卸告知申请、安拆作业过程影像记录、特种作业人员原件资料提交。	无
2	施工（总）承包单位（使用单位）	安装（拆卸）告知申请审核、检测检验报告查看核验、四方验收申请提交、四方验收确认、使用登记申请、安拆作业过程影像记录审核、安全巡检及日常维保信息提交与审核、特种作业人员原件资料提交。	无
3	监理单位	安装（拆卸）告知申请审核、检测检验报告查看核验、四方验收确认、安拆作业过程记录查看核验、安全巡检及日常维保信息审核。	无
4	检验检测单位	检测检验原始记录提交、检测检验报告提交、检测检测整改通知提交（若有整改项）。	无
5	各级建设主管部门和安全监督机构	产权备案申请的审核与审批、安装（拆卸）告知申请的审核与审批、使用登记申请的审核与审批、特种作业人员证件核验与录入、安装（拆卸）单位资质的核验与录入。	无

(二) 设备在线安全监测预警系统			
1	产权（租赁）单位	对设备在线安全监测预警系统的预警信息、报警信息要及时预防和处理。	无
2	安装（拆卸）单位	对设备在线安全监测预警系统的预警信息、报警信息要及时预防和处理。	无
3	施工（总）承包单位（使用单位）	对设备在线安全监测预警系统的预警信息、报警信息要及时预防和处理，并监督有关责任主体做好管理。	无
4	监理单位	对设备在线安全监测预警系统的预警信息、报警信息要及时预防和处理，并监督有关责任主体做好管理。	无
5	检验检测单位	监督检查是否配置符合要求的设备在线安全监测预警系统。	无
6	各级建设主管部门和安全监督机构	监督在建项目安装建筑起重机械设备在线安全监测预警系统，充分利用预警系统加强施工现场监管。	无
7	施工（总）承包单位（使用单位）	自行采购网络安拆作业终端，对安拆过程进行实时监测预警，并对接建机系统。功能要求：1、具有安全交底、安全教育、作业人员核验、安全警戒、吊装核验、作业注意事项语音提醒、作业节点完成确认、作业人员定位的电子音像记录功能。2、终端后台可以根据单项目单设备设定作业流程、广播提醒语音和作业任务的下发，并可打印作业记录表。3、安全巡检和维保新增、人员定位、整改通知、整改反馈功能。	可选功能