ICS **TB**

团 体 标 准

T/QDCIAT 01-2021

智慧化工地数据标准

Data standard for smart construction site

(征求意见稿)

2021-09 月-01 日发布 2021-10-01 实施

青 岛 市 建 筑 业 协 会 发 布

# 目 次

前言 [Ⅱ](#_bookmark0)

引言 [Ⅲ](#_bookmark0)

1. [范围 1](#_bookmark0)
2. 规范性引用文件 [1](#_bookmark0)
3. [术语、缩略语 1](#_bookmark1)
4. 基本规定 2
5. 智慧化工地数据标准 3
   1. 智慧化工地基础信息数据规范 3
   2. 施工安全管理类数据规范 5
   3. 施工质量管理类数据规范 22
   4. 绿色文明施工类数据规范 31
   5. 施工综合管理类数据规范 34
   6. 人员管理类数据规范 35
   7. BIM技术应用类数据规范 43
   8. 建筑工业化类数据规范 44

I

# 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起

草。

本标准由青岛市建筑业协会提出并归口。本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准主要起草单位：青岛市建筑业协会

本标准起草单位：青岛市建筑工程管理服务中心、广联达科技股份有限公司、腾讯云计算（北京）有限责任公司、一开控股（青岛）有限公司、中数慧通（青岛）科技有限公司、广州粤建三和软件股份有限公司、青岛智慧云建科技有限公司、天元建设集团有限公司、中建八局第一建设有限公司、青岛零零一工程有限公司、中建八局发展建设有限公司、中铁建工集团山东有限公司、青岛博海建设集团有限公司、山东众数信息科技有限公司、北京建科研软件技术有限公司、山东兴华建设集团、中建八局第四建设有限公司、山东宾孚数字科技有限公司。

本标准首次制定。

II

# 引 言

为推动“数字青岛”建设，全面推行“互联网+管理”模式，以信息化手段加强房屋建筑工程质量安全管理，大力促进信息共享和业务协同，提高行业监管效率、管理水平和决策能力，助推我市建筑业高质量发展，指导房屋建筑工程智慧化工地建设，制定本标准。

III

智慧化工地数据标准

# 范围

* + 1. 本标准适用于青岛市房屋建筑工程智慧化工地的建设工作。
    2. 青岛市智慧化工地建设除应符合本标准外，尚应符合国家、省及青岛市现行有关标准的规定。

# 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适应于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB／T 31167-2014 信息安全技术云计算服务安全指南

GB／T 36951-2018 信息安全技术物联网感知终端应用安全技术要求

GB/T 25069-2010 信息安全技术术语

# 术语、缩略语

3.0.1智慧化工地 smart construction site

应用物联网、云计算、大数据等现代信息技术，支持对人和物全面感知、施工技术智能管理、工作协同、信息共享，辅助科学决策、实现风险智慧预控，具有数字化、网络化、信息化、协同化特点的智能建造工地。

3.0.2智慧化工地基础设施 infrastructure of smart construction site

用于智慧化工地收集、传输、处理、显示各类信息的软硬件设施，包括各类传感器、自动识别装置、网关、路由器、服务器、显示屏等设备及软件技术平台相关集成设施。

3.0.3项目智慧化管理平台 Intelligent project management platform

项目智慧化管理平台(简称项目平台),是应用于智慧化工地施工现场的信息管理系统，实现对工地现场人员、物资、设备、技术、环境等要素全面采集、监测、管理，数据共享和协同运作，并与企业平台、行业平台对接。

3.0.4企业智慧化管理平台 Intelligent Enterprise management platform

企业智慧化管理平台（简称企业平台），是各参建主体或相关机构对智慧化工地建设过程进行管理的系统，满足企业或机构对智慧化工地管理的要求，具备企业对智慧化工地各要素统计分析、预警、处理及管理功能。

3.0.5行业智慧化服务平台 Intelligent Construction industry platform

行业智慧化服务平台（简称行业平台），是行业协会对智慧化工地建设过程进行监管的系统，满足行业协会对项目建造过程中的相关数据动态获取和掌握，整合住建行业信息化资源，实现智慧化工地全过程管控，提高行业监管效率、监管水平和决策能力。行业平台与项目平台实现数据共享、信息互通、工作协同。

3.0.6数字化资料 Digital Data

应用施工现场项目管理、企业管理、行业平台系统，收集、记录或形成建筑工程施工、质量、安全管理资料，通过信息化、数据化等技术手段形成可储存、复制、共享的数字化文件。

3.0.7电子签章/签名 Electronic Seal/Electronic Signature

通过将第三方认证机构、电子签约平台认定的数字认证、信息化公章、签名图片与被签章对象绑定，利用图像处理技术将电子签章/签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性、完整性以及签名人的不可否认性。

# 基本规定

4.0.1本标准适用范围是建筑市场各方主体在青岛市行政区域内开展房屋建筑和市政基础设施工程的智慧化工地建设的信息认定、采集、公开、使用及管理。

4.0.2各地区（市）住房城乡建设行政主管部门在建立相关智慧监管系统时，所管理的信息数据可多于本标准规定的数据。

4.0.3本标准所涉及的省 (自治区、直辖市)、地(市、州、盟)、县(区、市、旗)等行政区划名称及代码与《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260-2007规定相一致。如遇国标发布后新调整的行政区划名称及代码，以国家统计局公布的“最新县及县以上行政区划代码”为准。

4.0.4本标准中的人员身份证号码符合《公民身份号码》GB11643-1999的规定。

4.0.5本标准中未明确标注格式的日期或时间，统一按照“yyyyMMdd”或“yyyyMMdd HH:mm:ss”格式。

# 智慧化工地数据标准

5.1 智慧化工地基础信息数据规范

### 5.1.1 项目基础信息数据规范

表5.1.1-1 项目基础信息数据表（表名：prjectInfo）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | long | 是 | 项目id |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号（6位区县行政区划代码 + 6位日期“yyyyMMdd” + 3位厂商编号 + 3位序列号，示例：37021220210720130001） |
| name | string | 是 | 项目名称 |
| projectType | string | 是 | 项目类型：01-房屋建筑工程，02-市政基础设施工程，03-其他 |
| province | string | 是 | 项目所在省 |
| provinceCode | string | 是 | 6位省行政区划代码，名称及代码符合GB/T 2260的规定 |
| city | string | 是 | 项目所在市 |
| cityCode | string | 是 | 6位市行政区划代码，名称及代码符合GB/T 2260的规定 |
| county | string | 是 | 项目所在区县 |
| countyCode | string | 是 | 6位区县行政区划代码，名称及代码符合GB/T 2260的规定 |
| location | string | 是 | 项目详细地点 |
| longitude | double | 是 | 经度 |
| latitude | double | 是 | 纬度 |
| buildingArea | double | 是 | 建筑面积 |
| planStartDate | string | 否 | 计划开工时间，格式：yyyy-MM-dd |
| planFinishDate | string | 否 | 计划竣工时间, 格式：yyyy-MM-dd |
| actualStartDate | string | 否 | 实际开工时间，格式：yyyy-MM-dd |
| actualFinishDate | string | 否 | 实际竣工时间, 格式：yyyy-MM-dd |
| progress | string | 是 | 施工阶段：01-基础阶段，02-主体阶段，03-装修阶段，04-精装修阶段，05-竣工阶段 |
| status | string | 是 | 工程状态：003-在建，004-完工，005-停工 |
| investType | string | 是 | 工程投资性质：01-国有，02-非国有 |
| totalInvest | double | 是 | 总投资(万元) |
| seismicIsolation | string | 否 | 是否为减隔震建筑：01-是，02-否 |
| constructType | string | 是 | 建设性质：001-新建，002-改建，003-扩建，004-恢复，005-迁建，006-拆除，099-其他 |
| purpose | string | 是 | 工程用途：  100 居住建筑  200 居住建筑配套工程  300 公共建筑  301 办公建筑  302 商业建筑  303 旅游建筑  010 给水  011 排水  012 燃气  013 热力  014 道路  015 桥隧  016 园林绿化 |
| source | string | 否 | 项目来源 |
| structureType | string | 是 | 主要结构类型：  01 砖混结构  02 底框结构  03 框架结构  04 框架-剪力墙结构  05 剪力墙结构  06 板柱-剪力墙结构  07 短肢墙剪力墙结构  08 部分框支剪力墙结构  09 框-筒体结构  10 筒中筒结构  11 异型柱框架结构  12 复杂高层结构  13 混合结构  14 钢结构  15 排架结构  99 其他 |
| singleBuildingNum | string | 否 | 单体建筑数量 |
| singleBuildingDesc | string | 否 | 单体建筑明细 |
| constructCompanyName | string | 是 | 建设单位名称 |
| constructCreditCode | string | 是 | 建设单位统一社会信用代码 |
| constructCharger | string | 是 | 建设单位项目负责人 |
| constructChargerPhone | string | 否 | 建设单位项目负责人联系电话 |
| constructChargerIdNumber | string | 否 | 建设单位项目负责人证件号码 |
| buildCorp | string | 是 | 施工单位（总承包） |
| buildCorpCode | string | 是 | 施工单位统一社会信用代码 |
| buildCorpManager | string | 是 | 施工单位项目经理 |
| buildCorpManagerCard | string | 否 | 施工单位项目负责人身份证号 |
| supervisorCorp | string | 是 | 监理单位 |
| supervisorCorpCode | string | 是 | 监理单位统一社会信用代码 |
| supervisorCorpManager | string | 是 | 总监理工程师 |
| supervisorCorpManagerCard | string | 否 | 总监理工程师身份证号 |
| haveLicenseNo | string | 是 | 是否已办理施工许可证：01-是，02-否 |
| buildersLicenseNo | string | 是 | 施工许可证号 |
| certificationCompany | string | 否 | 发证单位 |
| certificationDate | string | 否 | 发证时间 |
| safetySupervisionOrganization | string | 是 | 安全监督机构 |
| safetySupervisionOrganizationCode | string | 是 | 安全监督机构统一社会信用代码 |
| safetySupervisionPerson | string | 否 | 安全监督员姓名 |
| safetySupervisionIdNumber | string | 否 | 安全监督员身份证号 |
| safetyApplicationNo | string | 是 | 项目安全报监编号 |

### 5.1.2 企业基础信息数据规范

表5.1.2-1 企业基础信息数据表（表名：corpInfo）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| corpName | String | 是 | 企业名称 |
| corpCode | String | 是 | 统一社会信用代码 |
| county | string | 是 | 注册所在地 |
| countyCode | string | 是 | 6位行政区划代码，名称及代码符合GB/T 2260的规定 |
| corpType | String | 是 | 企业类型（详见：[参建单位类型字典表](#_参建单位类型字典表)） |
| corpfaren | String | 是 | 企业法人 |
| corpfarennum | String | 是 | 法人身份证号 |
| corpContact | String | 是 | 企业联系人 |
| corpPhone | String | 否 | 企业联系人电话 |
| Corpnatural | String | 是 | 企业资质信息 |
| corpsafenum | String | 否 | 安全生产许可证 |
| address | String | 是 | 详细地址 |

5.2 施工安全管理类数据规范

### 5.2.1 施工安全管理数据规范

5.2.1.1特种作业人员信息

表5.2.1-1 特种作业人员基础信息数据表（表名：special\_operations\_personnel）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| name | string | 是 | 姓名 |
| idCard | string | 是 | 身份证号 |
| sex | String | 是 | 性别:男，女 |
| postName | String | 是 | 岗位名称 |
| postType | String | 是 | 岗位类型 |
| Company | String | 是 | 所属公司 |
| constructionTeam | String | 否 | 施工班组队伍 |
| intoTime | DateTime | 是 | 进场时间 |
| outTime | DateTime | 否 | 出场时间 |
| certificateNum | String | 是 | 特种作业证书编号 |
| endTime | Date | 是 | 证书有效期 |

5.2.1.2安全从业人员信息

表5.2.1-2 安全三类人员基础信息数据表（表名：safety\_class\_personnel）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| name | string | 是 | 姓名 |
| idCard | string | 是 | 身份证号 |
| sex | String | 是 | 性别:男，女 |
| Company | String | 是 | 所属公司 |
| certificateName | String | 是 | 安全证书名称 |
| certificateType | String | 是 | 安全证书类型 |
| certificateNum | String | 是 | 安全证书编号 |
| issuingAuthority | String | 是 | 发证机关 |
| startTime | Date | 是 | 发证日期 |
| endTime | Date | 是 | 证书有效期 |

5.2.1.3安全风险分级管控（重大风险源）信息

表5.2.1-3 重大风险源信息数据表（表名：major\_risk\_sources）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| riskName | String | 是 | 风险名称 |
| content | String | 是 | 工作内容（静态风险：检查内容）（动态风险：工作内容—活动作业内容） |
| standardRequire | String | 是 | 标准要求（静态独有：标准要求）（动态独有：风险点描述） |
| accidentType | String | 是 | 事故类型 |
| riskLevel | String | 是 | 管控等级 |
| dutyPerson | String | 是 | 责任人 |
| publishDate | Date | 是 | 发布时间 |
| relieveStatus | String | 是 | 风险解除状态：0代表未解除，1代表已解除 |
| createDate | Date | 是 | 创建时间 |
| isDelete | String | 是 | 删除状态：0正常、1删除 |
| riskCategory | String | 是 | 风险类型：0 动态风险 1静态风险 |
| engineeringMeasure | String | 是 | 工程措施 |
| individualProtection | String | 是 | 个体防护措施 |
| deviceType | String | 是 | 设备设施名称(静态风险) |
| updateDate | Date | 是 | 更新时间 |

表5.2.1-4 隐患信息数据表（表名：hidden\_danger\_information）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| category | String | 是 | 隐患类别 |
| level | String | 是 | 隐患等级 |
| info | String | 是 | 隐患信息 |
| checkPerson | String | 是 | 检查人 |
| checkDate | Date | 是 | 检查时间 |
| checkArea | String | 是 | 检查区域 |
| rectifyDate | Date | 是 | 整改期限 |
| rectifyPerson | String | 是 | 整改人 |
| publishDate | Date | 是 | 上报时间 |
| checkResult | String | 是 | 检查结果 |
| belongCompany | String | 是 | 所属公司 |
| riskRank | String | 是 | 隐患级别 |
| supplementInfo | String | 是 | 补充信息 |
| fineInfo | String | 是 | 罚款信息 |
| rectifyComplete | Date | 是 | 整改完成时间 |
| reviewDate | Date | 是 | 复查完成时间 |
| informPerson | String | 是 | 通知人 |
| explain | String | 是 | 说明 |
| serviceTeam | String | 是 | 劳务队伍 |
| serviceClass | String | 是 | 劳务班组 |
| createDate | Date | 是 | 创建时间 |
| isDelete | String | 是 | 删除状态：0正常、1删除 |
| checkPersonPhone | String | 是 | 检查人联系方式 |
| rectifyPersonPhone | String | 是 | 整改人联系方式 |
| dutyUnit | String | 是 | 责任单位 |
| dutyUnitCode | String | 是 | 责任单位统一社会信用代码 |
| updateDate | Date | 是 | 更新时间 |

### 5.2.2 视频监控及AI视频危险源识别数据规范

5.2.2.1视频监控信息

表5.2.2-1 视频监控播放组件信息数据表（表名：videos）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| groupName | String | 是 | 分组名称 |
| deviceNumber | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceStatus | int | 是 | 设备状态；1：在线；0：离线 |
| url | string | 是 | 播放组件URL, 可以iframe集成播放 |
| token | string | 是 | 调用播放组件时的token |

5.2.2.2 AI视频危险源识别信息

表5.2.2-2 AI视频危险源识别信息数据表（表名：aiThird\_AIDevice\_Data）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| eventType | String | 是 | 事件类型  safetyHelmet( "未佩戴安全帽"),  vests( "未穿戴反光衣"),  AreaIntrusionDet("区域入侵"),  HeadCountDet("人员聚集"),  FaceRecognition("人脸布控"),  fire("明火烟雾")  smoking("吸烟")  tempDetect("温度检测"),  motionDetect("移动侦测"),  xc("车辆未清洗") |
| eventName | String | 是 | 事件名称  safetyHelmet( "未佩戴安全帽"),  vests( "未穿戴反光衣"),  AreaIntrusionDet("区域入侵"),  HeadCountDet("人员聚集"),  FaceRecognition("人脸布控"),  fire("明火烟雾")  smoking("吸烟")  tempDetect("温度检测"),  motionDetect("移动侦测"),  xc("车辆未清洗") |
| eventLevel | String | 是 | 事件级别  Normal, 普通事件  Warning 预警 |
| imageUrl | String | 是 | 原始图片地址 |
| resultImageUrl | String | 是 | ai分析之后的图片地址 |
| videoUrl | String | 否 | 上下文短视频地址 |
| imageTimeString | String | 是 | 拍照时间（yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| isAbnormal | Integer | 是 | 是否异常。0代表正常，1代表异常 |
| imageTime | Long | 是 | 生成数据事件戳，毫秒 |
| description | String | 是 | 违规描述 |
| status | Integer | 是 | 数据状态  1, "未处理"  2, "已确认"  3, "误报" |
| statusName | String | 是 | 状态说明 |
| isDeleted | Integer | 是 | 是否异常。0代表正常，1代表删除 |
| workerName | String | 否 | 人员姓名 |
| teamName | String | 否 | 劳务队名称 |
| groupName | String | 否 | 班组名称 |
| companyName | String | 否 | 分包单位名称 |
| companyTypeName | String | 否 | 分包类型名称 |
| image | String | 否 | 原始照片。Base64字符串 |
| resultImage | String | 否 | AI分析之后的照片。Base64字符串 |
| idCardNumber | String | 否 | 身份证号码 |

### 5.2.3 基坑监测数据规范

表5.2.3-1 监测点设备基础信息数据表（表名：dc\_foundation\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| brand | String | 是 | 品牌 |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号(黑匣子号) |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| pointType | String |  | 测点类型编码 |
| pointTypeName | String | 是 | 测点类型,测点类别字符串 如:深沉水平位移 |
| deviceId | String | 是 | 硬件终端id(设备id) |
| terminalName | String | 是 | 终端名称 不是 deviceName |
| alarmValue | double | 是 | 报警值 从配置中读取 |
| controlValue | double | 是 | 控制值 从配置中读取 |
| value | double | 是 | 累计变化值 |
| variation | double | 是 | 单次变化值 |
| rateChange | double | 是 | 变化速率 |
| valueList | List<double> | 是 | 累计变化值 计算值集合 |
| variationList | List<double> | 是 | 单次变化值 变化值集合 |
| rateChangeList | List<double> | 是 | 变化速率 变化速率集合 |
| alarmStatus | Integer | 是 | 报警状态 0 正常 1 超出报警值 2 超出控制值 |
| alarmDesc | String | 是 | 报警描述 |
| eventTs | Long | 是 | 最后一次更新的设备时间戳 eventTS |
| unit | String | 是 | 单位 |
| offsetValue | double | 是 | 偏差值 |
| eventDate | String | 是 | 创建日期 |

表5.2.3-2 深基坑监测报警数据信息数据表（表名：dc\_foundation\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| brand | String | 是 | 品牌 |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号(黑匣子号) |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| pointType | String | 否 | 测点类型编码 |
| pointTypeName | String | 是 | 测点类型,测点类别字符串 如:深沉水平位移 |
| deviceId | String | 是 | 硬件终端id(设备id) |
| terminalName | String | 是 | 终端名称 不是 deviceName |
| alarmValue | double | 是 | 报警值(从配置中读取) |
| controlValue | double | 是 | 控制值(从配置中读取) |
| value | double | 是 | 累计变化值 |
| variation | double | 是 | 单次变化值 |
| rateChange | double | 是 | 变化速率 |
| offsetValue | double | 是 | 偏差值 |
| alarmStatus | Integer | 是 | 报警状态 0 正常 ；1 超出报警值 ；2 超出控制值 |
| alarmDesc | String | 是 | 报警描述 |
| eventTs | Long | 是 | 最后一次更新的设备时间戳 |
| unit | String | 是 | 单位 |
| revertTime | Long | 是 | 事件恢复时间 |
| revertValue | Double | 是 | 事件恢复 累计变化值 |
| revertVariation | Double | 是 | 事件恢复 单次变化值 |
| revertRateChange | Double | 是 | 事件恢复 变化速率 |
| eventDate | String | 是 | 创建日期 |

### 5.2.4 塔机监测数据规范

表5.2.4-1 塔机监测设备基础信息数据表（表名：craneDeviceInfo）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| entityId | String | 是 | 实体id |
| deviceId | string | 是 | 设备id |
| model | string | 是 | 规格型号 |
| recordNumber | string | 是 | 设备备案编号 |
| deviceTypeName | string | 是 | 设备名称 |
| manufacturingLicense | string | 是 | 制造许可编号 |
| manufacturer | string | 是 | 制造厂家 |
| propertyUnit | string | 是 | 设备产权单位 |
| manufactureDate | Date | 是 | 出产日期 |
| manufacturingNo | string | 是 | 出厂编号 |
| contactNumber | string | 是 | 联系电话 |
| installationUnit | string | 是 | 安装单位 |
| verifyDate | Date | 是 | 检验合格日期 |
| recordDate | Date | 是 | 使用登记日期 |
| foreArmLength | Float | 是 | 前向臂高 |
| rearArmLength | Float | 是 | 后向臂高 |
| armHeight | Float | 是 | 大臂高度（m） |
| maxLoad | Float | 是 | 额定吊重（t） |
| ratedTorque | Float | 是 | 额定力矩 |
| deviceNumber | string | 是 | 设备编号 |
| dismantleUnit | string | 否 | 拆除单位 |
| customTowerCraneType | string | 是 | 塔吊设备类型：1-尖头塔，2-平头塔，3-动臂塔 |
| detectionUnit | string | 否 | 监测机构 |

表5.2.4-2 塔机监测人脸认证信息数据表（表名：craneDriverFaceInfo）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| driverName | String | 是 | 塔吊司机姓名 |
| idCardNumber | string | 是 | 塔吊司机证件号码 |
| [attendance](http://www.baidu.com/link?url=ZnBVjT3mL3F7nOYFcwTVWvdSIKpCoHLvgHmce42jDf1AOuw9-YSvj8vK-5fbRQWkc1VWnin4n4Hy6dkYrhPa4BcgLCG5tuRsaUWi8ZQQgAxCqSnmasSqnvWdFaPkSypa5nXmh_ZfonORH0j5Yd5AOK)Date | string | 是 | 认证时间(格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| openDoorType | string | 是 | 开门方式（1:人脸签入；2:密码签入;3:刷卡签入） |
| image | string | 是 | 人脸照片(Base64) |
| status | string | 是 | 识别标志（1:成功；0:失败） |
| deviceSN | string | 是 | 设备序编号 |
| dataTimeStamp | Long | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |

表5.2.4-3 塔机塔司信息数据表（表名：craneDriverInfo）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| driverName | string | 是 | 司机姓名 |
| driverID | string | 是 | 司机id |
| idCardNo | string | 是 | 身份证号 |
| age | Integer | 是 | 年龄 |
| sex | string | 是 | 性别 |
| workAge | string | 是 | 工作年限 |
| certificateNo | string | 是 | 特种资格证书编号 |
| photoUrl | string | 是 | 照片地址 |
| driverAuthStatus | string | 是 | 认证状态 |
| type | int | 是 | 0 手动录入 或者空 手动录入，1 实时数据 |

表5.2.4-4 塔机监测报警信息数据表（表名：dc\_crane\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| eventTs | Long | 是 | 报警事件时间 |
| eventDate | string | 是 | 报警事件日期 |
| eventYear | int | 是 | 报警事件年份 |
| eventMonth | int | 是 | 报警事件月份 |
| brand | string | 是 | 品牌 |
| deviceName | string | 是 | 塔吊名称 |
| deviceId | string | 是 | 设备id |
| deviceNo | string | 是 | 塔吊编号(黑匣子号) |
| startAlarmTime | Date | 是 | 告警开始时间 |
| endAlarmTime | Date | 是 | 告警结束时间 |
| alarmLevel | Integer | 是 | 告警等级 0-正常;1-预警;2-报警 |
| alarmType | string | 是 | 告警类型 |
| alarmValue | Double | 是 | 告警值 |
| criticalValue | string | 是 | 针对报警或预警时存储的临界值 |
| alarmCriticalValue | string | 是 | 告警临界值 |
| warningCriticalValue | string | 是 | 预警临界值 |
| recoverValue | Double | 是 | 恢复值(正常值) |
| unit | string | 是 | 单位 |
| driverName | string | 是 | 司机姓名 |
| alarmTrColliInfo | List<AlarmTrColliInfoDTO> | 否 | 塔吊碰撞报警信息（只有alarmType=塔吊间碰撞 时才有值） |
| AlarmTrColliInfoDTO.craneSn | string | 是 | 塔机编号 |
| AlarmTrColliInfoDTO.alertLevel | string | 是 | 报警等级[1-预警;2-报警] |

### 5.2.5 施工升降电梯监测数据规范

表5.2.5-1 施工升降电梯基础信息数据表（表名：elevatorDeviceInfo）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| appointNo | String | 是 | 建委编号 |
| model | String | 是 | 规格型号 |
| recordNumber | String | 是 | 设备备案编号 |
| deviceTypeName | String | 是 | 设备名称 |
| manufacturingLicense | String | 是 | 制造许可编号 |
| manufacturer | String | 是 | 制造厂家 |
| propertyUnit | String | 是 | 设备产权单位 |
| manufactureDate | Date | 是 | 出产日期 |
| manufacturingNo | String | 是 | 出厂编号 |
| contactNumber | String | 是 | 联系电话 |
| installationUnit | String | 是 | 安装单位 |
| verifyDate | Date | 是 | 验合格日期：yyyy-MM-dd |
| recordDate | Date | 是 | 使用登记日期：yyyy-MM-dd |
| foreArmLength | Float | 是 | 前向臂高 |
| rearArmLength | Float | 是 | 后向臂高 |
| armHeight | Float | 是 | 大臂高度（m） |
| maxLoad | Float | 是 | 额定吊重（t） |
| ratedTorque | Integer | 是 | 额定力矩 |
| deviceNumber | String | 是 | 设备编号 |
| dismantleUnit | String | 是 | 拆除单位 |
| detectionUnit | String | 是 | 监测机构 |
| ratedLoad | Double | 是 | 额定载重 |
| ratedPerson | Integer | 是 | 额定人数 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| bindStatus | Integer | 是 | 绑定状态 0 绑定 |
| rentCompany | String | 是 | 出租单位 |
| titleNumber | String | 是 | 产权编号 |
| deviceStatus | String | 是 | 设备状态 |
| detectionQualifiedDate | Date | 是 | 检测日期yyyy-MM-dd |
| installCompanyCode | String | 是 | 安装单位代码 |
| installDate | Date | 是 | 安装时间yyyy-MM-dd |
| installationPhoto | String | 是 | 安装照片 |
| testNumber | String | 是 | 检测编号 |
| checkCertificateNo | String | 是 | 检测证书编号 |
| inspectionCertificatePic | String | 是 | 检测证书照片 |
| useRegistrationNumber | String | 是 | 使用登记编号 |
| registerCertificatePic | String | 是 | 登记证书照片 |
| projectDeviceNo | String | 是 | 设备自编号(检到位) |

表5.2.5-2 施工升降电梯实时信息数据表（表名：dc\_elevator\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| brand | String | 是 | 品牌 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceId | string | 是 | 设备id |
| deviceNo | string | 是 | 设备编号 |
| bizDate | Date | 是 | 日期(取工作循环开始时间日期部份):yyyy-MM-dd |
| beginDate | Date | 是 | 工作循环开始时间:yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| endDate | string | 是 | 工作循环结束时间:yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| driverName | string | 是 | 驾驶员姓名 |
| driverCardNo | string | 是 | 驾驶员身份证号 |
| weight | double | 是 | 本次载重 |
| weightPercent | double | 是 | 本次载重百分比 |
| startHeight | double | 是 | 起点高度 |
| endHeight | double | 是 | 终点高度 |
| height | double | 是 | 行程高度 |
| avgSpeed | double | 是 | 平均速度 |
| maxXTilt | double | 是 | 本次起升最大 X 向倾斜度 |
| maxYTilt | double | 是 | 本次起升最大 Y 向倾斜度 |
| liftingDirection | Integer | 是 | 起升方向(0-静止，1-下 2-上) |
| warningState | Integer | 是 | 是否违章（0-正常 1-身份未认证 2-重量违章） |

表5.2.5-3 施工升降电梯报警信息数据表（表名：dc\_elevator\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceNo | String | 是 | 报警设备编号 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| alarmTimeTs | Long | 是 | 告警开始时间 |
| recoverTimeTs | Long | 是 | 告警恢复时间 |
| alarmType  alarmLevel | String  Integer | 是  是 | 告警类型  报警等级 1 预警 2 报警 |
| alarmValue | String | 是 | 告警值 |
| recoverValue | String | 是 | 恢复值(正常值) |

### 5.2.6 高支模监测数据规范

表5.2.6-1 高支模监测点位状态信息数据表(表名：dc\_highmodulus\_raw\_record)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| brand | String | 是 | 品牌 |
| time | Date | 是 | 采集时间 |
| monitorName | String | 是 | 监测点名称 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| monitorType | String | 是 | 检测类型 |
| value | double | 是 | 累计变化值 |
| state | Integer | 是 | 0-表示离线,1-表示正常,2-表示预警,3-表示报警 |
| alarmValue | Double | 是 | 报警值 |
| warningValue | Double | 是 | 预警值 |
| unit | String | 是 | 单位 |

表5.2.6-2 高支模监测报警信息数据表（表名：dc\_highmodulus\_alrm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| time | String | 是 | 采集时间 |
| projectName | String | 是 | 工程名字 |
| monitorName | String | 是 | 监测点名称 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| monitorType | String | 是 | 检测类型 告警类型 |
| value | Double | 是 | 累计变化值 |
| state | Integer | 是 | 状态状态 0-表示离线,1-表示正常,2-表示预警,3-表示报警 |
| alarmValue | Double | 是 | 报警值 |
| warningValue | Double | 是 | 预警值 |
| unit | String | 是 | 单位 |
| recoverValue | Double | 是 | 累计变化值恢复值 |
| recoverTimeTs | Long | 是 | 告警恢复时间 |

### 5.2.7 卸料平台监测数据规范

表5.2.7-1 卸料平台监测镜像信息数据表（表名：dc\_unloadplatform\_image\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| eventTs | Long | 是 | 事件时间 |
| eventDate | String | 是 | 事件日期 |
| eventYear | Integer | 是 | 事件年 |
| eventMonth | Integer | 是 | 事件月 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| brand | String | 是 | 设备品牌 |
| alarmAngleX | Integer | 是 | X倾角报警级别 |
| alarmAngleY | Integer | 是 | Y倾角报警级别 |
| alarmMainLoad | Integer | 是 | 主绳报警级别 |
| alarmSubLoad | Integer | 是 | 副绳报警级别 |
| angleX | Double | 是 | X倾角 |
| angleY | Double | 是 | Y倾角 |
| isAlarm | Boolean | 是 | 是否报警 |
| mainLoad | Double | 是 | 实际重量 ,单位(T) |
| online | Boolean | 是 | 是否在线 |
| subLoad | Double | 是 | 副绳报警级别 |
| loadPercent | Double | 是 | 载重百分比 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间 |

表5.2.7-2 卸料平台报警信息数据表（表名：dc\_unloadplatform\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| eventTs | Long | 是 | 事件时间 |
| eventDate | String | 是 | 事件日期 |
| eventYear | Integer | 是 | 事件年 |
| eventMonth | Integer | 是 | 事件月 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| brand | String | 是 | 设备品牌 |
| alarmTimeTs | Long | 是 | 报警开始时间 |
| recoverTimeTs | Long | 是 | 报警恢复时间 |
| alarmType | String | 是 | 报警类型 |
| subAlarmType | String | 是 | 报警子类型，扩展分类 |
| alarmLevel | String | 是 | 报警等级 |
| alarmValue | Object | 是 | 报警值 |
| criticalValue | Object | 是 | 临界值 |
| recoverValue | Object | 是 | 恢复值 |
| unit | String | 是 | 单位 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间 |

表5.2.7-3 卸料平台监测最大值/10min信息数据表（表名：dc\_unload\_collect\_minutes\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| eventTs | Long | 是 | 事件时间 |
| eventDate | String | 是 | 事件日期 |
| eventYear | Integer | 是 | 事件年 |
| eventMonth | Integer | 是 | 事件月 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| brand | String | 是 | 设备品牌 |
| bizDate | Date | 是 | 日期 取工作循环开始时间日期  yyyy-MM-dd |
| alarmAngleX | Integer | 是 | X倾角报警级别 0-正常;1-预警;2-报警 |
| alarmAngleY | Integer | 是 | Y倾角报警级别 0-正常;1-预警;2-报警 |
| alarmMainLoad | Integer | 是 | 主绳报警级别 0-正常;1-预警;2-报警 |
| alarmSubLoad | Integer | 是 | 副绳报警级别 0-正常;1-预警;2-报警 |
| angleX | Double | 是 | X倾角 |
| angleY | Double | 是 | Y倾角 |
| isAlarm | Boolean | 是 | 是否报警 |
| mainLoad | Double | 是 | 实际重量 ,单位(T) |
| online | Boolean | 是 | 设备状态 |
| subLoad | Double | 是 | 副绳载重 |
| loadPercent | Double | 是 | 载重百分比 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间 |

### 5.2.8 吊篮监测数据规范

表5.2.8-1 吊篮监测基本信息数据表（表名：dc\_hang\_basket\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| eventDate | String | 是 | 时间日期：yyyy-MM-dd |
| eventTs | Long | 是 | 事件时间 |
| weight | Double | 是 | 吊重 |
| current | Double | 是 | 电流 |
| angleX | Double | 是 | 倾斜角度X |
| angleY | Double | 是 | 倾斜角度Y |
| enable | Integer | 是 | 运行状态：0-停机；1-正常； |
| alarmState | Integer | 是 | 报警状态：0-正常；1-重量报警；2-重量预警；4-倾斜Y报警；5-倾斜X报警； |
| mode | Integer | 是 | 触发模式：1-本地应急启动；2-平台应急启动 ；3-平台正常上班启动； |
| alarmWeight | Integer | 是 | 重量报警：0-正常;1-预警;2-报警 |
| alarmAngleX | Integer | 是 | 倾斜角度X报警：0-正常;1-报警 |
| alarmAngleY | Integer | 是 | 倾斜角度Y报警：0-正常;1-报警 |
| sn | String | 是 | 设备标识 |
| orgName | String | 是 | 厂商简称 |
| name | String | 是 | 设备名称：厂商名+设备种类-设备sn |
| nickname | String | 是 | 设备昵称 |
| ratedWeight | Double | 是 | 额定吊重 |
| warnWeight | Double | 是 | 吊重预警值 |
| ratedAnglex | Double | 是 | 倾斜角度X额定值 |
| ratedAngley | Double | 是 | 倾斜角度Y额定值 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间戳 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间戳 |

表5.2.8-2 吊篮监测报警处理信息数据表（表名：dc\_hang\_basket\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| type | Integer | 是 | 告警类型: 1:吊重， 2:倾斜角度X，3:倾斜角度Y，4:电流 |
| alarmState | Integer | 是 | 0-正常;1-预警;2-报警 |
| uuid | String | 是 | 业务生产的唯一id, 一次推送数据，可能即有重量报警，也有X/Y倾斜报警 |
| alarmMsg | String | 是 | 报警信息 |
| alarmTimeTs | Long | 是 | 告警开始时间 |
| recoverTimeTs | Long | 是 | 告警恢复时间 |
| alarmValue | Double | 是 | 告警值(告警的时候采集到的值) |
| recoverValue | Double | 是 | 恢复值(正常值) |
| enable | Integer | 是 | 运行状态  0-停机；1-正常； |
| mode | Integer | 是 | 触发模式：1-本地应急启动；2-平台应急启动 ；3-平台正常上班启动； |
| ratedWeight | Double | 是 | 额定吊重 |
| warnWeight | Double | 是 | 吊重预警值 |
| ratedAnglex | Double | 是 | 倾斜角度X额定值 |
| ratedAngley | Double | 是 | 倾斜角度Y额定值 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间戳 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间戳 |
| eventTs | Long | 是 | 事件时间 |
| eventDate | String | 是 | 事件日期 |
| eventYear | int | 是 | 事件年 |
| eventMonth | int | 是 | 事件月 |

### 5.2.9 钢结构安全监测数据规范

表5.2.9-1 钢结构安全监测信息数据表（表名：dc\_steelwork\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| brand | String | 是 | 设备品牌 |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| pointType | String | 是 | 监测类型 |
| pointTypeName | String | 是 | 测点类型,测点类别字符串 如:深沉水平位移 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| terminalName | String | 是 | 终端名称 |
| alarmValue | Long | 是 | 报警值 |
| controlValue | Long | 是 | 控制值 |
| value | Double | 是 | 累计变化值 计算值 |
| variation | Double | 是 | 告警恢复时间 |
| rateChange | Double | 是 | 变化速率 |
| valueList | List<Double> | 是 | 累计变化值 计算值集合 |
| variationList | List<Double> | 是 | 单次变化值 变化值集合 |
| rateChangeList | List<Double> | 是 | 变化速率 变化速率集合 |
| alarmStatus | Integer | 是 | 报警状态 0 正常 1 超出报警值 2 超出控制值 |
| alarmDesc | String | 是 | 报警描述 |
| eventTs | Long | 是 | 发生时间 |
| unit | String | 是 | 单位 |
| offsetValue | Double | 是 | 偏差值 |
| eventDate | String | 是 | 发生日期 |

表5.2.9-2 钢结构监测报警信息数据表（表名：dc\_steelwork\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| projectId | String | 是 | 监测点名称 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| brand | String | 是 | 设备品牌 |
| deviceNo | String | 是 | 设备编号 |
| brand | String | 是 | 设备品牌 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| pointType | String | 是 | 监测类型 |
| pointTypeName | String | 是 | 测点类型,测点类别字符串 如:深沉水平位移 |
| terminalName | String | 是 | 终端名称 |
| alarmValue | Long | 是 | 报警值 |
| controlValue | Long | 是 | 控制值 |
| value | Double | 是 | 累计变化值 计算值 |
| variation | Double | 是 | 告警恢复时间 |
| rateChange | Double | 是 | 变化速率 |
| alarmStatus | Integer | 是 | 报警状态 0 正常 1 超出报警值 2 超出控制值 |
| alarmDesc | String | 是 | 报警描述 |
| offsetValue | Double | 是 | 偏差值 |
| eventTs | Long | 是 | 发生时间 |
| unit | String | 是 | 单位 |
| revertTime | Long | 是 | 事件恢复时间 |
| revertValue | Double | 是 | 事件恢复 累计变化值 |
| revertVariation | Double | 是 | 事件恢复 单次变化值 |
| revertRateChange | Double | 是 | 事件恢复 变化速率 |
| eventDate | String | 是 | 发生日期 |

5.3 施工质量管理类数据规范

### 5.3.1 施工质量管理数据规范

5.3.1.1 日常质量巡检信息

表5.3.1-1 日常质量巡检信息数据表（表名：daily\_quality\_inspection）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| inspector | String | 是 | 巡检人 |
| inspectionTime | DateTime | 是 | 巡检时间 |
| inspectionPosition | String | 否 | 巡检部位 |
| problemDescription | String | 是 | 问题描述 |
| problemType | String | 是 | 问题类型 |
| problemLevel | String | 是 | 问题级别：重大问题、严重问题、一般问题 |
| Urgency | String | 是 | 紧急程度：非常紧急、紧急、一般 |
| rectificationPerson | String | 是 | 巡检问题整改人 |
| rectificationTime | DateTime | 是 | 整改时间 |
| rectificationInstructions | String | 是 | 整改效果说明 |
| reviewTime | Date | 否 | 复检时间 |
| reviewPerson | String | 否 | 复检人 |
| reviewResult | String | 否 | 复检结论 |
| files | File | 否 | 附件 |

5.3.1.2 企业质量检查信息

表5.3.1-2 企业质量检查信息数据表（表名：enterprise\_quality\_inspection）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| inspectionType | String | 是 | 检查类型：月底检查、季度检查、专项检查 |
| inspectionTime | DateTime | 是 | 检查时间 |
| inspectionTeamLeader | String | 否 | 检查组长 |
| inspectors | String | 是 | 检查人员 |
| dangerContent | String | 是 | 检查隐患内容 |
| rectificationCharge | String | 是 | 整改负责人 |
| rectificationTime | DateTime | 是 | 整改完成时间 |
| rectificationResults | String | 是 | 整改结果 |
| rectificationReply | String | 是 | 整改回复 |
| reviewTime | DateTime | 否 | 复查时间 |
| reviewPerson | String | 否 | 复查人 |
| reviewResult | String | 否 | 复查结论 |
| files | File | 否 | 附件 |

### 5.3.2 标养箱室监测数据规范

表5.3.2-1 标养室实时监测信息数据表（表名：dc\_curingRoom\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| temp | Double | 是 | 温度 |
| humidity | Double | 是 | 湿度 |
| eventTs | Long | 是 | 发生时间戳 |
| projectId | string | 是 | 工程项目统一标识码 |
| eventDate | string | 是 | 发生日期 |
| nickname | string | 是 | 点位名称 |
| alarm | Integer | 是 | 记录告警状态 0正常 1报警 |
| tempAlarm | Integer | 是 | 添加温度报警 0正常 1报警 |
| humidityAlarm | Integer | 是 | 添加湿度报警 0正常 1报警 |
| minTemp | Double | 是 | 最低温度 大于等于 |
| maxTemp | Double | 是 | 最高温度 小于等于 |
| humiditySymbol | string | 是 | 湿度符号 gt lt ge le |

表5.3.2-2 标养室循环报警信息数据表（表名：dc\_curingRoom\_alarm\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceId | String | 是 | 设备ID |
| alarmType | CuringRoomType | 是 | 报警类型 |
| typeName | String | 是 | 类型名称 |
| alarmTypeStr | String | 是 | 报警类型描述 |
| alarmValue | Double | 是 | 报警值 |
| recoverValue | Double | 是 | 恢复值 |
| eventTs | Long | 是 | 发生时间 |
| startAlarmTime | String | 是 | 告警开始时间 |
| endAlarmTime | String | 是 | 告警结束时间 |
| nickname | String | 是 | 监测位置 点位名称 |
| minTemp | Double | 是 | 最低温度 大于等于 |
| maxTemp | Double | 是 | 最高温度 小于等于 |
| humidityValue | Double | 是 | 湿度 |
| humiditySymbol | String | 是 | 湿度符号 gt lt ge le |
| notification | String | 否 | 提示语 |

表5.3.2-3 标养室告警配置信息数据表（表名：curingRoom\_alarm\_config）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceIds | List<String> | 是 | 设备id列表 |
| type | CuringRoomType | 是 | 类型 温度、湿度 |
| minTemp | Double | 是 | 最低温度 大于等于 |
| maxTemp | Double | 是 | 最高温度 小于等于 |
| humidityValue | Double | 是 | 湿度 |
| humiditySymbol | String | 是 | 湿度符号 gt lt ge le |
| notification | String | 否 | 提示语 |

### 5.3.3 智慧化分户验收数据规范

表5.3.3-1 智慧化分户验收信息数据表（表名：acceptance\_information）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| householdInformation | String | 是 | 分户信息 |
| acceptancePerson | String | 否 | 验收人 |
| acceptanceTime | String | 是 | 验收时间 |
| acceptanceLocation | String | 是 | 验收位置 |
| acceptanceProcedure | String | 否 | 工序 |
| completion | String | 是 | 完成情况 |
| acceptanceCriteria | String | 是 | 是否满足验收标准 |
| acceptanceResults | string | 是 | 验收结果 |

### 5.3.4 检验检测管理数据规范

表5.3.4-1取样及见证信息数据表(表名：sampling\_witness)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| samplers | String | 是 | 取样人 |
| samplingUnit | String | 是 | 取样单位 |
| witness | String | 是 | 见证人 |
| witnessUnit | String | 是 | 见证单位 |
| samplingDate | date | 是 | 取样日期 |
| specimenType | string | 是 | 试件类型 |
| specimenDetails | string | 是 | 试件详细信息 |
| imageData | file | 否 | 照片影像 |

表5.3.4-2 委托及见证信息数据表（表名：entrusted\_witness）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| client | String | 是 | 委托人 |
| clientUnit | String | 是 | 委托单位 |
| witness | String | 是 | 见证人 |
| witnessUnit | String | 是 | 见证单位 |
| clientDate | date | 是 | 委托日期 |
| testingUnit | string | 是 | 检测单位 |
| acceptingClient | string | 是 | 接受委托人 |
| specimenType | string | 是 | 试件类型 |
| specimenDetails | string | 是 | 试件详细信息 |
| imageData | file | 否 | 照片影像 |

### 5.3.5 信息公示标准化数据规范

表5.3.5-1 公示内容信息数据表（表名：publicity\_content）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| publicTitle | String | 是 | 公示标题 |
| publicTime | String | 是 | 公示时间 |
| publicPeople | String | 是 | 公示人 |
| publicContent | String | 是 | 公示内容 |

### 5.3.6 大体积混凝土浇筑测温数据规范

表5.3.6-1 大体积混凝土浇筑测温实时监测信息数据表（表名：dc\_concrete\_thermometer\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间戳 |
| eventTs | Long | 是 | 数据上传时间戳 |
| eventDate | String | 是 | 数据上传时间 |
| eventYear | Int | 是 | 数据上传时间年 |
| eventMonth | Int | 是 | 数据上传时间月 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| time | Long | 是 | 记录时间 |
| battery | Double | 否 | 电池电量 |
| pointTemp | Double | 是 | 温度 |
| position | Integer | 是 | 测点位置：1-环境温度；2-表层温度；3-中上层温度；4-中层温度；5-中下层温度；6-底层温度；7-其他； |
| nickname | String | 是 | 测温孔名称 |

表5.3.6-2 大体积混凝土浇筑测温报警信息数据表（表名：dc\_concrete\_temp\_alarm\_event\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间戳 |
| eventTs | Long | 是 | 数据上传时间戳 |
| eventDate | String | 是 | 数据上传时间 |
| eventYear | Int | 是 | 数据上传时间年 |
| eventMonth | Int | 是 | 数据上传时间月 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| time | Long | 是 | 记录时间 |
| battery | Double | 否 | 电池电量 |
| pointTemp | Double | 是 | 温度 |
| position | Integer | 是 | 测点位置 1-环境温度；2-表层温度；3-中上层温度；4-中层温度；5-中下层温度；6-底层温度；7-其他； |
| nickname | String | 是 | 测温孔名称 |
| alarmRuleType | String | 是 | 告警类型 |
| alarmRuleTypeDesc | String | 是 | 告警描述 |
| warningType | Integer | 是 | 1.预警2.报警 |
| alertValue | Double | 是 | 告警阈值 |
| alarmTimeTs | Long | 是 | 开始告警时间 |
| recoverTimeTs | Long | 是 | 结束告警时间 |
| tempStartValue | Double | 是 | 开始告警温度 |
| tempEndValue | Double | 是 | 结束告警温度 |
| fromPosition | Integer | 温差报警有值 其他类型无值 | 上层测点 |
| toPosition | Integer | 下层测点 |
| fromPositionTempValue | Double | 上层温度 |
| toPositionTempValue | Double | 下层温度 |

### 5.3.7 桩基数字化监测数据规范

表5.3.7-1 桩基数字化监测信息数据表（表名：dc\_pile\_machine\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceId | string | 是 | 设备id |
| sn | string | 是 | 桩机设备标识 |
| orgName | string | 是 | 厂商简称 |
| name | string | 是 | 注联设备名称 |
| vehicleSN | string | 是 | 桩机车辆编号 |
| pileDepth | Double | 是 | 沉桩深度 单位：m |
| current | Double | 是 | 电流 单位：A |
| infusion | Double | 是 | 混凝土灌入量 单位：m3 |
| workSpeed | Double | 是 | 工作速度 单位：m/min |
| extubateSpeed | Double | 是 | 拔管速度 单位：m/min |
| leftrightTilt | Double | 是 | 左右倾斜 单位：° |
| updownTilt | Double | 是 | 上下倾斜 单位：° |
| pileMachineId | String | 是 | 成桩记录，桩编号 |
| areaId | String | 是 | 成桩记录，桩区间ID |
| recordInfusion | Double | 是 | 成桩记录，混凝土灌入量 单位：m3 |
| startTime | Date | 是 | 成桩记录，打桩开始时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| endTime | Date | 是 | 成桩记录，打桩结束时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| totalTime | Integer | 是 | 成桩记录，总时长 单位 s |
| holeCurrent | Double | 是 | 成桩记录，成孔电流，总时长 A |
| holeTime | Date | 是 | 成桩记录，成孔时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| pileTime | Date | 是 | 成桩记录，成桩时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| referInfusion | Double | 是 | 成桩记录，参考灌入量 单位 m3 |
| recordPileDepth | Double | 是 | 成桩记录，记录成桩深度 单位：m |
| fillFactor | Double | 是 | 成桩记录，充盈系数 |
| lng | Double | 是 | 成桩记录，经度 |
| lat | Double | 是 | 成桩记录，纬度 |
| coordinateX | Double | 是 | 成桩记录， X坐标 单位 m |
| coordinateY | Double | 是 | 成桩记录， Y坐标 单位 m |
| ts | Date | 是 | 时间发生时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss |

### 5.3.8 强夯数字化监测数据规范

表5.3.8-1 强夯数字化监测信息数据表（表名：dynamic\_compaction\_monitoring）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| dynamicCompactionNo | String | 是 | 强夯区段编号 |
| dynamicCompactionName | String | 是 | 强夯区段名称 |
| dynamicCompactionType | String | 是 | 强夯设备类型 |
| tampingTimes | String | 是 | 夯击遍数 |
| dynamicCompactionVertical | String | 是 | 强夯锤重 |
| rammerDropDistance | String | 是 | 夯锤落距 |
| settlementVariation | String | 是 | 沉降量变化 |
| testReportNo | String | 是 | 检测报告编号 |
| testReportName | String | 是 | 检测报告名称 |
| testReportResult | String | 是 | 检测结论 |
| other | String | 否 | 其他 |

### 5.3.9 试验室远程监控数据规范

表5.3.9-1 试验室自动报警信息数据表（表名：laboratory\_automatic\_alarm）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| alarmTime | String | 是 | 报警时间 |
| alarmLevel | String | 是 | 报警级别 |
| alarmContent | String | 是 | 报警内容 |
| applicationSite | String | 是 | 使用部位 |
| other | String | 否 | 其他 |

### 5.3.10 拌合站远程监控数据规范

表5.3.10-1 拌合站监控实时信息数据表（表名：mixing\_plant\_treal\_time\_monitoring）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| manufactor | String | 是 | 商砼厂家 |
| Grade | String | 是 | 砼强度等级 |
| Projectname | String | 否 | 单位工程 |
| position | String | 是 | 工程部位 |
| laboratoryproportion | Double | 是 | 试验室配合比 |
| constructionproportion | Double | 是 | 施工配合比 |
| Materialname | String | 是 | 材料名称 |
| Materialbzweight | String | 是 | 材料标准重量 |
| actualweight | String | 是 | 实际重量 |
| Allowerror | Double | 是 | 允许误差 |
| Actualerror | Double | 是 | 实际误差 |

表5.3.10-2 拌合站监控报警信息数据表（表名：mixing\_plant\_monitoring\_alarm）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| manufactor | String | 是 | 商砼厂家 |
| Grade | String | 是 | 砼强度等级 |
| Projectname | String | 否 | 单位工程 |
| position | String | 是 | 工程部位 |
| laboratoryproportion | Double | 是 | 试验室配合比 |
| constructionproportion | Double | 是 | 施工配合比 |
| Materialname | String | 是 | 材料名称 |
| Materialbzweight | String | 是 | 材料标准重量 |
| actualweight | String | 是 | 实际重量 |
| Allowerror | Double | 是 | 允许误差 |
| Actualerror | Double | 是 | 实际误差 |
| Warnlevel | String | 是 | 报警级别 |
| Warndate | String | 是 | 报警时间 |
| Handleusername | String | 是 | 处理人 |
| Handlemeasures | String | 是 | 处理措施 |
| Handleconclusion | String | 是 | 处理后结论 |
| Photo | String | 是 | 过程照片 |

5.4 绿色文明施工类数据规范

### 5.4.1 环境监测数据规范

表5.4.1-1 环境监测实时信息数据表（表名：dc\_environment\_image\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| tenantId | String | 是 | 租户ID |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| brand | String | 是 | 品牌 |
| pm25 | Double | 是 | PM2.5 |
| noise | Double | 是 | 噪声 |
| temp | Double | 是 | 温度 |
| humidity | Double | 是 | 湿度 |
| atmosphere | Double | 是 | 气压 |
| windSpeed | Double | 是 | 风速 |
| windDirection | Double | 是 | 风向 |
| windDirection2 | Integer | 是 | 风向2 |
| pm10 | Double | 是 | PM10 |
| tsp | Double | 是 | TSP |
| co2 | Double | 是 | 二氧化碳 |
| o3 | Double | 是 | 臭氧 |
| rainfall | Double | 是 | 降雨量 |
| nox | Double | 是 | 氮氧化物 |
| no2 | Double | 是 | 二氧化氮 |
| co | Double | 是 | 一氧化碳 |
| so2 | Double | 是 | 二氧化硫 |
| ch2o | Double | 是 | 甲醛 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间 |
| eventTs | Long | 是 | 事件时间 |
| eventDate | String | 是 | 事件日期 |
| eventYear | int | 是 | 事件年 |
| eventMonth | int | 是 | 事件月 |

表5.4.1-2 环境监测报警信息数据表（表名：environment\_pm\_alarm\_event\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| eventStartTs | Long | 是 | 开始时间 |
| eventEndTs | Long | 是 | 结束时间 |
| pmEnum | EnvAttrEnum | 是 | 预警类型  pm25：PM2.5-ng/m3  pm10：PM10-ng/m3  noise：噪音-dB  windSpeed：风速-m/s  temp：温度-℃  humidity：湿度-%  atmosphere：气压-kPa  windDirection：风向-。  Tsp：总悬浮微粒-ng/m3 |
| envAttrDesc | String | 是 | 预警描述 |
| warningType | String | 是 | 报警类型  1-预警，2-报警 |
| pmStartValue | Double | 是 | pm开始值 |
| pmEndValue | Double | 是 | pm结束值 |
| message | String | 是 | 预警描述信息(后台配置的信息) |
| alarmTimeTs | Long | 是 | 报警开始时间 |
| recoverTimeTs | Long | 是 | 报警恢复时间 |
| alarmType | String | 是 | 报警类型 |
| subAlarmType | String | 是 | 报警子类型，扩展分类 |
| alarmLevel | Integer | 是 | 报警等级 |
| alarmValue | Object | 是 | 报警值 |
| criticalValue | Object | 是 | 临界值 |
| recoverValue | Object | 是 | 恢复值 |
| unit | String | 是 | 单位 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间戳 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间戳 |

### 5.4.2 渣土运输管理数据规范

表5.4.2-1 车辆备案信息数据表（表名：vehicle\_gate\_early\_warn）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| plateNumber | String | 是 | 车牌号 |
| enterTime | String | 是 | 进场时间 |
| vehiclePic | String | 是 | 车辆图片 |
| createTime | Date | 是 | 创建时间 |
| updateTime | updateTime | 是 | 修改时间 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |

表5.4.2-2 渣土运输管理报警信息数据表（表名：dc\_vehicle\_gate\_raw\_record）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| createdAt | Long | 是 | 创建时间 |
| updatedAt | Long | 是 | 更新时间戳 |
| eventTs | Long | 是 | 数据上传时间戳 |
| eventDate | String | 是 | 数据上传时间 |
| eventYear | Int | 是 | 数据上传时间年 |
| eventMonth | Int | 是 | 数据上传时间月 |
| deviceId | String | 是 | 设备id |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceIdOut | String | 是 | 出厂闸机Id |
| time | String | 是 | 记录时间 |
| inOut | String | 是 | 进出标识 |
| plateNumber | String | 是 | 车牌号码 |
| vehicleType | String | 否 | 车辆类型 |
| vehicleBrand | String | 否 | 车辆品牌 |
| vehicleColor | String | 否 | 车辆颜色 |
| enterTime | String | 是 | 进场时间 |
| leaveTime | String | 是 | 出场时间 |
| exitName | String | 是 | 出口通道名称 |
| releaseType | String | 是 | 放行情况 0-正常放行; 1-异常放行; 2-自动; 3-手动; 9-未知; ( 进场无) |
| platePic | String | 是 | 车牌图片 |
| vehiclePic | String | 是 | 车辆图片 |
| entranceName | String | 是 | 入口通道名称 |
| alarmStatus | String | 是 | 告警类型 0-其它未报警，2-报警 |
| warnnote | String | 是 | 报警内容 |
| warndate | date | 是 | 报警时间 |

5.5 施工综合管理类数据规范

### 5.5.1 无人机现场巡检数据规范

表5.5.1-1 无人机现场巡检信息数据表（表名：UAV\_field\_inspection）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| inspectionTime | Date | 是 | 巡检时间 |
| UAV\_number | String | 是 | 无人机编号 |
| UAV\_model | String | 是 | 无人机型号 |
| UAV\_operators | String | 是 | 无人机操作人员 |
| UAV\_licenseNumber | String | 否 | 无人机操作证号 |
| inspectionImage | String | 是 | 巡检影像 |

### 5.5.2 5G+超高清及全景视频数据规范

表5.5.2-1 全景视频播放组件信息数据表（表名：Panoramic\_videos）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| groupName | String | 是 | 分组名称 |
| deviceNumber | String | 是 | 设备编号 |
| deviceName | String | 是 | 设备名称 |
| deviceStatus | int | 是 | 设备状态；1：在线；0：离线 |
| url | string | 是 | 全景视频播放组件URL, 可以iframe集成播放 |
| token | string | 是 | 调用全景视频播放组件时的token |

5.6 人员管理类数据规范

### 5.6.1 实名制管理（含工人工资支付）数据规范

表5.6.1-1 参建单位信息数据表（表名：participating\_units）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| corpCode | string | 是 | 统一社会信用代码，如果无统一社 会信用代码，则填写组织机构代码 |
| corpName | string | 是 | 企业名称 |
| corpType | string | 是 | 参建类型 |
| entryTime | string | 否 | 进场时间。格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| exitTime | string | 否 | 退场时间。格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| bankInfos | array | 否 | 发放工资的银行。JSON 数组 |
| pmName | string | 否 | 项目经理名称 |
| pmIDCardType | string | 否 | 项目经理证件类型 |
| pmIDCardNumber | string | 否 | 项目经理证件号码。AES |
| pmPhone | string | 否 | 项目经理电话 |
| **bankInfos 数组对象相关字段** | | | |
| bankCode | string | 是 | 银行支行名称 |
| bankName | string | 是 | 银行支行名称 |
| bankNumber | string | 是 | 银行卡号。AES |
| bankLinkNumber | string | 是 | 银行联号 |

表5.6.1-2 项目班组信息数据表（表名：project\_team）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| corpCode | string | 是 | 班组所在企业统一社会信用 代码 |
| corpName | string | 是 | 班组所在企业名称 |
| teamName | string | 是 | 班组名称，同一个项目下面 不能重复 |
| responsiblePersonName | string | 否 | 责任人姓名，班组所在企业 负责人 |
| responsiblePersonPhone | string | 否 | 责任人联系电话 |
| responsiblePersonIDCardType | string | 否 | 责任人证件类型 |
| responsiblePersonIDNumber | string | 否 | 责任人证件号码。AES |
| remark | string | 否 | 备注 |
| entryTime | string | 否 | 进场日期，yyyy-MM-dd |
| exitTime | string | 否 | 退场日期，yyyy-MM-dd |
| entryAttachments | array | 否 | 进场附件，有进场日期时，此字段必填。JSON 数组。附件总数不超过 5 |
| exitAttachments | array | 否 | 退场附件，有退场日期时，此字段必填。JSON 数组。附件总数不超过 5 个 |
| **entryAttachments, exitAttachments 数组内对象字段** | | | |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件 Base64 字符串，不超过 1M |

表5.6.1-3 项目人员信息数据表（表名：project\_workers）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| corpCode | string | 是 | 所在企业统一社会信用代码 |
| corpName | string | 是 | 所在企业名称 |
| teamSysNo | int | 是 | 班组编号，工人类型为管理 人员时，请使用单位的项目 管理部编号:pmCode |
| workerList | array | 是 | 人员列表数据,JSON 数组， 数量不能超过 5 |
| **workerList 对象** | | | |
| workerName | string | 是 | 工人姓名 |
| isTeamLeader | int | 是 | 是否班组长 |
| idCardType | string | 是 | 证件类型 |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码 |
| workType | string | 是 | 当前工种 |
| workRole | int | 是 | 工人类型 |
| manageType | string | 否 | 管理岗位，工人类型为管理 人员时，管理岗位为必填。 |
| issueCardDate | string | 否 | 发卡时间 。 格 式 ： yyyy-MM-dd |
| issueCardPic | string | 否 | 办卡采集相片 。不超过 50KB 的 Base64 字符串 |
| cardNumber | string | 否 | 考勤卡号 |
| payRollBankCardNumber | string | 否 | 发放工资银行卡号。AES |
| payRollBankName | string | 否 | 发放工资银行名称 |
| bankLinkNumber | string | 否 | 工资卡银行联号 |
| payRollTopBankCode | string | 否 | 工资卡银行 |
| hasBuyInsurance | int | 否 | 是否购买工伤或意外伤害 保险 |
| nation | string | 是 | 民族。身份证上民族信息， 如：汉，回，藏等 |
| address | string | 是 | 住址 |
| headImage | string | 是 | 头像。不超过 50KB 的 Base64 字符串 |
| politicsType | string | 是 | 政治面貌 |
| joinedTime | string | 否 | 加入工会时间。格式 yyyy-MM-dd |
| cellPhone | string | 是 | 手机号码 |
| cultureLevelType | string | 是 | 文化程度 |
| hasBadMedicalHistory | int | 否 | 是否有重大病史 |
| urgentLinkMan | string | 否 | 紧急联系人姓名 |
| urgentLinkManPhone | string | 否 | 紧急联系方式 |
| workDate | string | 否 | 开始工作日期。格式： yyyy-MM-dd |
| maritalStatus | string | 否 | 婚姻状况 |
| positiveIDCardImage | string | 否 | 正面照。不超过 500KB 的 BASE64 字符串 |
| negativeIDCardImage | string | 否 | 反面照。不超过 500KB 的 BASE64 字符串 |
| startDate | string | 否 | 证件有效期开始日期。格式 yyyy-MM-dd |
| expiryDate | string | 否 | 证件有效期结束日期。格式 yyyy-MM-dd |

表5.6.1-4 项目人员进/退场信息数据表（表名：project\_workers\_entry\_exit\_information）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| corpCode | string | 是 | 工人所属企业统一社会信用编码 |
| corpName | string | 是 | 工人所属企业名称 |
| teamSysNo | int | 是 | 班组编号 |
| workerList | array | 是 | 人员列表数据,JSON数组，数量不能超过50 |
| **workerList 对象** | | | |
| idCardType | string | 是 | 证件类型 |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。AES |
| date | string | 是 | 进退场日期，yyyy-MM-dd |
| type | int | 是 | 类型 |
| voucher | string | 否 | 凭证扫描件。不超过50KB的Base64字符串 |

表5.6.1-5 项目工人合同信息数据表（表名：project\_workers\_contract）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| contractList | array | 是 | 合同列表数据,JSON数组，数量不能超过5 |
| **contractList 对象** | | | |
| corpCode | string | 是 | 工人所属企业统一社会信用 编码 |
| corpName | string | 是 | 工人所属企业名称 |
| idCardType | string | 是 | 证件类型。 |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。AES |
| contractPeriodType | int | 是 | 合同期限类型 |
| startDate | string | 是 | 生效日期，yyyy-MM-dd |
| endDate | string | 是 | 失效日期，yyyy-MM-dd |
| unit | int | 否 | 计量单位 |
| unitPrice | decimal | 否 | 计量单价。根据结算方式，对 应的单价，单位：元 |
| attachments | array | 否 | 合同附件。JSON 数组。不超 过 2 个 |
| **attachments 数组内对象字段** | | | |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件 Base64 字符串，不超过 1M |

表5.6.1-6 项目人员考勤信息数据表（表名：project\_workers\_attendance）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| teamSysNo | int | 是 | 平台生成的班组编号 |
| dataList | array | 是 | 考勤列表。JSON 数组，数组长度 不超过 20 |
| **dataList 数组内对象字段** | | | |
| idCardType | string | 是 | 证件类型 |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。AES |
| date | string | 是 | 刷卡时间，yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| direction | int | 是 | 刷卡进出方向 |
| image | string | 否 | 刷卡近照。Base64 字符串，不超 过 50KB |
| channel | string | 否 | 通道的名称 |
| attendType | int | 否 | 通行方式 |
| lng | decimal | 否 | WGS84 经度 |
| lat | decimal | 否 | WGS84 纬度 |
| temperature | decimal | 否 | 工人体温，35-99 范围数字，最长 支持两位小数 |

表5.6.1-7 项目人员工资信息数据表（表名：project\_workers\_wages）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| corpCode | string | 是 | 工人所属企业统一社会信用代 码，如果无统一社会信用代码， 则填写组织机构代码 |
| corpName | string | 是 | 工人所属企业名称 |
| teamSysNo | int | 是 | 平台为班组分配的接入编号 |
| payMonth | string | 是 | 发放工资的月份。格式 yyyy-MM |
| attachments | array | 否 | 工资单附件。JSON 数组，附件总 数不超过 5 个 |
| detailList | array | 是 | 工资单详情列表。JSON 数组 |
| **dataList 数组内对象字段** | | | |
| idCardType | string | 是 | 证件类型 |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。AES |
| days | int | 否 | 出勤天数，单位：天 |
| workHours | decimal | 否 | 总工时，单位：小时 |
| payRollBankCardNumber | string | 是 | 工人工资卡号。AES |
| payRollBankCode | string | 是 | 工人工资卡银行代码, |
| payRollBankName | string | 是 | 工人工资卡开户行名称 |
| payBankCardNumber | string | 是 | 工资代发银行卡号。AES |
| payBankCode | string | 是 | 工资代发银行代码, |
| payBankName | string | 是 | 工资代发开户行名称 |
| totalPayAmount | decimal | 是 | 应发金额，单位为元 |
| actualAmount | decimal | 是 | 实发金额，单位为元 |
| isBackPay | int | 是 | 是否为补发 |
| balanceDate | string | 是 | 发放日期。格式 yyyy-MM-dd |
| backPayMonth | string | 否 | 补发月份，如果是补发，此字段 必填。格式 yyyy-MM |
| thirdPayRollCode | string | 是 | 第三方工资单编号 |
| **attachments 数组内对象字段** | | | |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件。不超过 1M 的 Base64 字符串 |

### 5.6.2 智能化考勤数据规范

表5.6.2-1 智能化考勤信息数据表（表名：intelligent\_attendance）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| attendanceNumber | String | 是 | 考勤记录编号 |
| attendanceTime | String | 是 | 时间（年月日时分） |
| peopleNumber | String | 是 | 在场人数 |
| peopleLocation | array | 是 | 人员定位情况 |
| **peopleLocation 数组内对象字段** | | | |
| name | String | 是 | 姓名 |
| idCard | String | 是 | 身份证号 |
| longitude | double | 是 | 经度 |
| latitude | double | 是 | 纬度 |
| deviceSN | String | 是 | 安全帽设备序列号 |

### 5.6.3 智能安全帽数据规范

表5.6.3-1 安全帽监测基站扫描信息数据表（表名：helmet\_monitoring）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| deviceFactory | String | 是 | 设备供应商 |
| protocolVer | int | 是 | 协议版本号 |
| deviceSN | String | 是 | 设备序列号 |
| eventName | String | 是 | scans 扫描数据（定时上传）  alarm 报警信息（立即上传） |
| deviceIdSub | String | 是 | 附属设备编号，针对主从设备，如果没有从设备，该号码于deviceId 相同 |
| dataTimeStamp | Datetime | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| time | int | 是 | 秒时间戳 |
| data | Json数组 | 是 | 安全帽标签列表 |
| **data数组元素** | | | |
| tagNumber | String | 是 | 标签号码 Major(去除高4字节)+minor |
| batteryPower | int | 是 | 电池电量1-10 表示 10%-100% Major(高4字节) |
| signalIntensity | int | 是 | 信号强度 |
| deviceType | int | 是 | 设备类型编码 |

### 5.6.4 防疫管理数据规范

表5.6.4-1 防疫管理信息数据表（表名：epidemic\_prevention\_management）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| name | String | 是 | 人员姓名 |
| idCard | String | 是 | 人员身份证号 |
| alarmTemperature | Datetime | 是 | 报警体温 |
| alarmTime | String | 是 | 报警时间 |

5.7 BIM技术应用类数据规范

### 5.7.1 BIM工程管控电子沙盘数据规范

表5.7.1-1 BIM电子沙盘信息数据表（表名：BIM\_electronic\_sand\_table）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| content | String | 是 | 文字介绍 |
| video | file | 是 | 视频文件 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.7.2 BIM施工模型数据规范

表5.7.2-1 BIM施工模型信息数据表（表名：BIM\_construction\_model）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| modelName | String | 是 | 模型名称 |
| specificationModel | String | 否 | 规格型号 |
| installationPosition | String | 否 | 安装部位 |
| materialMaterial | String | 否 | 材料和材质 |
| manufacturer | String | 是 | 生产厂商 |
| constructionMethod | String | 否 | 施工方式 |
| video | file | 是 | 视频文件 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.7.3 BIM施工工艺模拟数据规范

表5.7.3-1 BIM施工工艺信息数据表（表名：BIM\_construction\_technology）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| technologyName | String | 是 | 工艺名称 |
| video | file | 是 | 模拟动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.7.4 BIM装配式应用数据规范

表5.7.4-1 BIM装配式信息数据表（表名：BIM\_prefabricated\_building）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 构建基本信息 |
| componentProduction | String | 是 | 构件生产信息 |
| concealedAcceptance | String | 是 | 隐蔽验收记录 |
| deliveryInspection | Datetime | 是 | 出厂检验信息 |
| fieldInstallation | String | 否 | 现场安装信息 |
| siteAcceptance | String | 否 | 现场验收信息 |
| video | file | 是 | 模拟动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

5.8 建筑工业化类数据规范

### 5.8.1 智慧展馆数据规范

表5.8.1-1 智慧展馆信息数据表（表名：building\_industrialization\_smart\_pavilion）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.8.2 装配式智能建造数据规范

表5.8.2-1 智慧展馆信息数据表（表名：building\_industrialization\_assembly\_intelligent\_construction）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.8.3 机器人应用数据规范

表5.8.3-1 机器人应用信息数据表（表名：building\_industrialization\_robot\_information）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.8.4 三维激光扫描机器人应用数据规范

表5.8.4-1 三维激光扫描机器人应用信息数据表（表名：building\_industrialization\_3d\_laser\_robot）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.8.5 放样机器人应用数据规范

表5.8.5-1 放样机器人信息数据表（表名：building\_industrialization\_lofting\_robot）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.8.6 倾斜摄影技术数据规范

表5.8.6-1 倾斜摄影技术信息数据表（表名：building\_industrialization\_oblique\_photography）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |

### 5.8.7 远程遥控及自动驾驶挖掘机数据规范

表5.8.7-1 远程遥控及自动驾驶挖掘机信息数据表（表名：building\_industrialization\_automatic\_excavator）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| id | string | 是 | 主键ID |
| prjCode | String | 是 | 项目唯一编号 |
| componentInformation | String | 是 | 应用情况介绍 |
| video | file | 是 | 应用效果/成果视频动画 |
| image | file | 是 | Jpg高清图片 |
| updateTime | Datetime | 是 | 上传时间 |