

ICS

TB

团体标准

T/QDCIAT 01-2022

智慧化工地管理服务平台接口标准

Data standard for smart construction site

2022-03-28 发布

2022-04-01 实施

青岛市建筑业协会

发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 平台数据	2
5.1 基础数据	2
5.2 施工安全管理类数据	4
5.3 施工质量管理类数据	27
5.4 绿色文明施工类数据	36
5.5 施工综合管理类数据	39
5.6 人员管理类数据	40
5.7 BIM技术应用类数据	48
5.8 建筑工业化类数据	49
5.9 告警反馈数据	52
附录A	54
附录B	59
附录C	78

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》相关规则起草。

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：青岛市建筑工程管理服务中心、青岛市建筑业协会

本标准起草单位：广联达科技股份有限公司、天元建设集团有限公司、中建八局发展建设有限公司、山东兴华建设集团、中铁建工集团山东有限公司、中建八局第四建设有限公司、中建八局第一建设有限公司、一开控股（青岛）有限公司、山东青建智慧建筑科技有限公司、青岛智慧云建科技有限公司、青岛英通信息技术有限公司、青岛零零一工程有限公司、青岛开投资产管理有限公司、青岛青咨工程咨询有限公司、中诚祥建设集团有限公司

本标准主要起草人：刘玉勇、孙雷、李刚、姜康、魏爱萍、马健勇、姚宏、刘晓锋、杜文军、刘福光、王剑阁、田宇、石晓东

本标准参编人员：田林、张超、马铭浩、王京宾、高大海、李成金、董锋、梁斌、冷东天、赵文涛、路绪刚、张堃、齐新建、郁勇、宫哲、程飞、张升旭、王阅微、杨少少、董长浩、程萌凯、孙君、纪侃、白雪梅、王洪选、隋锐、张艺钟、孟泊宁、傅隆

本标准主要审查单位：青岛理工大学、青岛卓诺科技有限公司、山东众数信息科技有限公司、青岛国创信息技术有限公司、青建集团股份公司、荣华建设集团有限公司、中启胶建集团有限公司、中青建安建设集团有限公司

本标准主要审查人：刘文锋、崔维久、王佳楠、程青、逢震、陈德刚、杨自统、黑增武、苏帅

本标准首次制定。

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埋，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，解决青岛市智慧化工地信息集成标准不统一、集成度不高、数据利用率低等问题，制定本标准。

本标准的编制依据《青岛市建筑工程智慧化工地建设实施方案（试行）》的指导意见，在青岛市建筑工程智慧化工地建设内容指引（2021版）基础上结合青岛市智慧化工地建设及数据对接共享经验，结合青岛市《智慧化工地建设标准》（T/QDCIA 01—2021）编制而成。

智慧化工地管理服务平台接口标准

1 范围

本标准规定了智慧化工地管理服务平台接口的术语、基本要求、数据规范等内容。

本标准适用于各区市、企业自建智慧化工地业务相关的信息系统向智慧化工地管理服务平台上传数据。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

T/QDCIAT 01-2021 《智慧化工地建设标准》

T/QDCIAT 02-2021 《智慧化工地评价标准》

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

JSON: 对象简谱 (JavaScript Object Notation)，一种轻量级的数据交换格式。

MD5: 信息摘要算法 (MD5 Message-Digest Algorithm)，一种被广泛使用的密码散列函数，可以产生出一个128位（16字节）的散列值 (hash value)，用于确保信息传输完整一致。

REST: 一组架构约束条件和原则 (Representational State Transfer)，一种网络应用程序的设计风格 and 开发方式，基于HTTP，可以使用XML格式定义或JSON格式定义。

4 基本要求

4.1 平台防火墙

防火墙技术的功能主要在于及时发现并处理计算机网络运行时可能存在的安全风险、数据传输等问题，其中处理措施包括隔离与保护，同时可对计算机网络安全当中的各项操作实时记录与检测，以确保计算机网络运行的安全性。

智慧化工地管理服务平台采用网络层面限制的防火墙，通过暴露指定端口来接收外部网络请求。

4.2 数据安全

智慧化工地管理服务平台对所有的接口数据进行了严格的完整性校验，客户端将封装的数据加密上传到服务器，服务器将元数据进行对应的解密，验证数据的完整性，防止数据在流转过程中被恶意篡改，数据完整性验证通过后，服务器再次验证业务数据的正确性，如果不是所需要的业务数据，服务器终止处理此类数据，两者验证都通过之后数据才能存储到数据库中。

4.3 信息加密技术

业务接口数据采用MD5加密生成密文确保数据的完整性，业务数据中对身份证号码、银行卡号等敏感数据进行了AES加密，服务器根据对应的KEY解密敏感数据后存储到数据库中。

5 平台数据

5.1 基础数据

5.1.1 项目数据

项目信息数据见表1。

表1 项目信息数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	否	20	行业平台的项目id。 生成方式（2选1即可）： 1、项目方在行业平台进行项目信息登记，短信发送。 2、区（市）级平台供应商通过接口首次上传项目信息时生成，并通过接口返回。
projectName	string	是	200	项目名称
projectType	string	是	10	项目类型，见附录B.1
province	string	是	50	项目所在省（山东省）
provinceCode	string	是	6	370000
city	string	是	50	项目所在设区的市（青岛市）
cityCode	string	是	6	370200
county	string	是	50	项目所在区市，见附录B.2
countyCode	string	是	6	6位区行政区划代码，见附录B.2
location	string	是	200	项目详细地点
longitude	double	是		经度
latitude	double	是		纬度
buildingArea	double	是		建筑面积，单位：平方米
planStartDate	string	否	20	计划开工时间，格式：yyyy-MM-dd
planFinishDate	string	否	20	计划竣工时间，格式：yyyy-MM-dd

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
actualStartDate	string	否	20	实际开工时间, 格式: yyyy-MM-dd
actualFinishDate	string	否	20	实际竣工时间, 格式: yyyy-MM-dd
progress	string	是	10	施工阶段, 见附录B.3
status	string	是	10	工程状态, 见附录B.4
importantProgram	string	否	10	是否重点项目, 见附录B.5
investType	string	是	10	工程投资性质, 见附录B.6
totalInvest	double	是		合同造价(万元)
seismicIsolation	string	否	10	是否为减隔震建筑, 见附录B.5
constructType	string	是	10	建设性质, 见附录B.7
purpose	string	是	10	工程用途, 见附录B.8
structureType	string	是	10	主要结构类型, 见附录B.9
singleBuildingNum	string	否	11	单体建筑数量
singleBuildingDesc	string	否	500	单体建筑明细
constructCompanyName	string	是	100	建设单位名称
constructCreditCode	string	是	18	建设单位统一社会信用代码
constructCharger	string	是	50	建设单位项目负责人
constructChargerPhone	string	否	11	建设单位项目负责人联系电话
constructChargerIdNumber	string	否	50	建设单位项目负责人身份证号, AES加密
buildCorp	string	是	100	施工总承包单位名称
buildCorpCode	string	是	18	施工单位统一社会信用代码
buildCorpManager	string	是	50	施工单位项目经理
buildCorpManagerCard	string	否	50	施工单位项目负责人身份证号, AES加密
supervisorCorp	string	是	100	监理单位名称
supervisorCorpCode	string	是	18	监理单位统一社会信用代码
supervisorCorpManager	string	是	50	总监理工程师
supervisorCorpManagerCard	string	否	18	总监理工程师身份证号, AES加密
haveLicenseNo	string	是	10	是否已办理施工许可证, 见附录B.5
builderLicenses	array	是		施工许可证数组
certificationCompany	string	否	50	发证单位
certificationDate	string	否	20	发证时间, 格式yyyy-MM-dd
safetySupervisionOrganization	string	是	50	安全监督机构
safetySupervisionOrganizationCode	string	是	50	安全监督机构统一社会信用代码
safetySupervisionPerson	string	否	50	安全监督员姓名
safetySupervisionIdNumber	string	否	50	安全监督员身份证号, AES加密
safetyApplicationNo	string	否	50	项目安全报监编号
builderLicenses				
参数	类型	是否必填	最大长度	说明
prjName	string	是	50	工程名称

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
builderLicensstring	string	是	100	施工许可证编号, AES加密

5.1.2 企业数据

企业数据见表2。

表2 企业数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
corpCode	string	是	18	企业统一社会信用代码, 若无统一社会信用代码, 则用组织机构代码
corpName	string	是	50	企业名称
licensstring	string	否	50	工商营业执照注册号
areaCode	string	是	6	企业注册地区编码
address	string	否	100	企业营业地址
zipCode	string	否	6	邮政编码
legalMan	string	否	20	法定代表人姓名
legalManDuty	string	否	100	法定代表人职务
legaManProTitle	string	否	100	法定代表人职称
legalManIDCardNumber	string	否	50	法定代表人证件号码, AES加密
regCapital	decimal	否	11	注册资本(万元)
factRegCapital	decimal	否	11	实收资本(万元)
capitalCurrencyType	string	否	6	注册资本币种。按照中华人民共和国《表示货币和资金的代码》GB/T 12406-2008 标准规定的币种代码
registerDate	string	是	20	注册日期, 格式yyyy-MM-dd
establishDate	string	否	20	成立日期, 格式yyyy-MM-dd
officePhone	string	否	11	办公电话
faxNumber	string	否	20	传真号码
linkman	string	否	50	联系人姓名
linkTel	string	否	11	联系人办公电话
email	string	否	100	企业联系邮箱
website	string	否	200	企业网址
remark	string	否	1000	企业备注

5.2 施工安全管理类数据

施工安全管理数据包含施工安全管理数据、视频监控及AI视频危险源识别数据、基坑监测数据、塔机监测数据、施工升降电梯监测数据、高支模监测数据、卸料平台监测数据、吊篮监测数据和钢结构安全监测数据。

5.2.1 施工安全管理

5.2.1.1 特种作业人员

特种作业人员数据见表3。

表3 特种作业人员数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
name	string	是	20	人员姓名
sex	string	是	1	性别, 见附录B.11
age	int	是		年龄
workAge	int	否		工龄
workType	string	是	20	工人工种, 见附录B.12
certificateNo	string	是	50	证书编号
idCardNumber	string	是	50	人员身份证号, AES加密
authDate	string	否	20	认证时间, 格式yyyy-MM-dd
authStatus	string	是	1	认证状态, 0: 未认证 1: 已认证
postName	string	是	20	特种人员岗位名称, 见附录B.13
postType	string	是	20	岗位类型(20: 建筑工人)
company	string	是	50	所属公司
constructionTeam	string	否	50	施工班组队伍
intoTime	string	否	20	首次进场时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
outTime	string	否	20	最后出场时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
issuingAuthority	string	否	50	发证机关
endDate	string	否	20	证书有效期, 格式yyyy-MM-dd

5.2.1.2 安全从业人员

安全从业人员数据见表4。

表4 安全从业人员数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
name	string	是	200	人员姓名
sex	string	否	1	性别, 见附录B.11
age	int	否		年龄
workAge	int	否		工龄
workType	string	是	20	工人工种, 见附录B.12
certificateNo	string	是	50	证书编号
idCardNumber	string	是	50	人员身份证号, AES加密
authDate	string	否	20	认证时间, 格式yyyy-MM-dd
authStatus	string	是	1	认证状态, 0: 未认证 1: 已认证
company	string	否	50	所属公司
certificateName	string	是	50	安全生产考核证书
certificateType	string	否	20	安全从业人员类型, 见附录B.14

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
issuingAuthority	string	否	50	发证机关
endDate	string	否	20	证书有效期，格式yyyy-MM-dd

5.2.1.3 设备设施类风险

设备设施类风险数据见表5。

表5 设备设施类风险数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
partEngineering	string	是	100	分部分项及专项工程，见附录B.18
riskNum	string	是	50	风险点编号
riskName	string	是	100	风险点名称
dangerDes	string	是	500	危险源描述
riskLevel	string	是	10	评价等级，见附录B.15
accidentType	string	是	20	事故类型，可以传多个，以逗号隔开，见附录B.16
controlLevel	string	是	20	管控层级，见附录B.17
dutyPerson	string	是	20	责任人
engineeringMeasure	string	是	200	工程技术
controlMeasures	string	是	200	管理措施
trainContent	string	是	200	培训教育
individualProtection	string	是	200	个体防护
emergencyMeasures	string	是	200	应急处置
relieveStatus	string	是	1	风险解除状态，0：未解除，1：已解除
content	string	否	200	检查内容
standardRequire	string	否	200	标准要求
publishTime	string	是	20	发布时间（创建时间），格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateTime	string	是	20	更新时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
createBy	string	否	20	创建人
isDelete	int	是		是否删除，0:未删除，1:删除

5.2.1.4 作业活动类风险

作业活动类风险数据见表6。

表6 作业活动类风险数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
partEngineering	string	是	100	分部分项及专项工程，见附录B.18

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
riskNum	string	是	50	风险点编号
riskName	string	是	100	风险点名称
dangerDes	string	是	500	危险源描述
riskLevel	string	是	10	评价等级, 见附录B.15
accidentType	string	是	20	事故类型, 可以传多个, 以逗号隔开, 见附录B.16
controlLevel	string	是	20	管控层级, 见附录B.17
dutyPerson	string	是	20	责任人
relieveStatus	string	是	1	风险解除状态, 0: 未解除, 1: 已解除
engineeringMeasure	string	是	500	工程技术
controlMeasures	string	是	500	管理措施
trainContent	string	是	500	培训教育
individualProtection	string	是	500	个体防护
emergencyMeasures	string	是	500	应急处置
publishTime	string	是	20	发布时间即创建时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateTime	string	是	20	更新时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
createBy	string	否	20	创建人
isDelete	int	是		是否删除, 0: 未删除, 1: 删除

5.2.1.5 隐患排查治理

隐患排查治理数据见表7。

表7 隐患排查治理数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
hiddenNum	string	是	50	隐患编号
category	string	是	20	隐患类别, 见附录B.19
level	string	是	20	隐患等级, 见附录B.20
riskNum	string	是	50	风险点编号 (上传的设备设施类和作业活动类风险点编号)
riskName	string	是	100	风险点名称
department	string	是	100	隐患可能存在的部门或岗位
accidentType	string	是	200	可能导致事故类型, 可以传多个, 以逗号隔开, 见附录B.16
info	string	是	200	隐患状态描述
administerStep	string	是	200	主要治理措施
examineUnit	string	是	200	检查单位
examineUnitCode	string	是	18	检查单位统一社会信用代码
checkPerson	string	是	20	检查负责人
checkPersonPhone	string	是	11	检查负责人联系电话
checkTime	string	是	20	检查日期时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
routineCheck	string	是	50	检查类型，默认传corp，见附录B.21
checkResult	string	是	20	检查结果（无需整改-需整改-合格）
checkArea	string	是	200	检查区域
publishTime	string	是	20	创建时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateTime	string	是	20	更新时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
createBy	string	否	20	创建人
supplementInfo	string	否	200	备注
isDelete	int	是		是否删除，0：未删除，1：删除
生产安全事故隐患整改（仅当检查结果为“需整改”时，以下整改复查信息为必填，否则为非必填）				
dutyUnit	string	是	50	整改责任单位
dutyUnitCode	string	是	18	整改责任单位统一社会信用代码
dutySituation	string	是	500	整改情况
informPerson	string	否	20	通知人
rectifyPerson	string	是	20	整改负责人
rectifyPersonPhone	string	是	11	整改负责人联系电话
serviceTeam	string	否	50	劳务队伍
serviceClass	string	否	50	劳务班组
rectifyTime	string	是	20	整改期限，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
rectifyCompleteTime	string	是	20	整改完成时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
reExamineSituttion	string	是	500	复查情况
reviewTime	string	是	20	复查完成时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
examinePerson	string	是	20	复查人

5.2.2 视频监控及AI视频危险源识别

5.2.2.1 视频监控

视频监控数据见表8。

表8 视频监控数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
groupName	string	否	50	分组名称
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
deviceStatus	int	是		设备状态，0：离线，1：在线
url	string	是	1000	播放组件URL
pictureUrl	string	否	1000	视频抓图地址URL
token	string	否	1000	调用播放组件时的token
videoType	string	否	10	视频格式（默认m3u8/web）

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
isSupervise	int	是		设备使用状态，0：使用中，1：已拆除

5.2.2.2 AI设备状态

AI设备状态数据见表9。

表9 AI设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
deviceStatus	int	是		设备状态，1：在线，0：离线
deviceType	string	是	50	设备类型（AI监测设备类型：1104）
algoList	array	否		AI事件类型
isSupervise	int	是		设备使用状态，0：使用中，1：已拆除
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
algoList				
eventType	string	是	50	AI事件类型，见附录B.22
eventName	string	是	50	AI事件名称，见附录B.22

5.2.2.3 AI监测预警

AI监测预警数据见表10。

表10 AI监测预警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
ossKey	string	否	500	视频截图地址URL
problemType	string	是	10	AI事件类型，见附录B.22
problemTypeName	string	是	10	AI事件类型名称
id	string	是	50	AI事件的id
x	string	否	50	预警图标识框右下角坐标
w	string	否	50	预警图标识框左下角坐标
h	string	否	50	预警图标识框右上角坐标
y	string	否	50	预警图标识框左上角坐标
videoUrl	string	否	1000	上下文短视频地址
originalPhoto	string	是	50000	原始照片，Base64字符串
resultImage	string	是	50000	AI分析之后的照片（事件照片），Base64字符串

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
idCardNumber	string	否	50	身份证号码, AES加密
name	string	否	20	人员姓名
vendorName	string	否	50	人员所在公司名称
workerType	string	否	10	工人工种, 见附录B.12
groupName	string	否	50	班组名称
companyName	string	否	50	人员所在参建单位名称
companyType	string	否	50	人员所在参建单位类型名称, 见附录B.10
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.3 基坑监测

5.2.3.1 深基坑信息

深基坑基础数据见表11。

表11 深基坑基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	深基坑工程code
programName	string	是	50	深基坑工程名称
monitoringUnit	string	是	200	监测单位名称
monitoringPerson	string	是	50	监测人员(监测负责人)
background	string	是	50000	监测点位平面图, Base64字符串
pictureSize	string	是	20	监测点位平面图片尺寸(图片大小) 例: 1480,851
isSupervise	int	是		基坑状态, 0: 未销项, 1: 已销项

5.2.3.2 深基坑点位

深基坑点位数据见表12。

表12 深基坑点位数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	深基坑工程code
programName	string	是	50	深基坑工程名称
pointName	string	是	50	测点名称
pointId	string	是	50	测点id
status	int	是		状态, 0: 激活, 1: 停用
markX	double	是		该点位在图纸上标记的X轴位置
markY	double	是		该点位在图纸上标记的Y轴位置

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
brand	string	是	20	品牌
deviceId	string	是	50	设备id（基坑监测设备的id）
pointType	string	是	50	测点类型代码，见附录 B.23
pointTypeName	string	是	50	测点类型，测点类别字符串，见附录B.23
alarmValue	double	是		报警值
controlValue	double	是		控制值
variationLimit	double	否		单次变化值限定值
aggregateValueLimit	double	否		累计变化值限定值
rateChangeLimit	double	否		变化速率限定值（天）

5.2.3.3 深基坑监测

深基坑监测数据见表13。

表13 深基坑监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	深基坑工程code
programName	string	是	50	深基坑工程名称
pointName	string	是	50	测点名称
pointId	string	是	50	测点id
pointType	string	是	50	测点类型代码，见附录 B.23
pointTypeName	string	是	50	测点类型，测点类别字符串，见附录B.23
unit	string	是	50	单位，见附录 B.23
alarmValue	double	是		报警值
controlValue	double	是		控制值
deviceId	string	否	50	设备id
variation	double	是		单次变化值
aggregateValue	double	是		累计变化值
rateChange	double	是		变化速率（天）
timeInterval	long	否		更新间隔（秒）
initValue	double	是		初始监测值
value	double	是		监测值
offsetValue	double	否		偏差值
alarmStatus	int	是		报警状态，0：正常，1：超出报警值，2：超出控制值
alarmDesc	string	否	100	报警描述
deepHorDisList	array	否	10	深层水平位移数组
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deepHorDisList 数组内对象字段				

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
depth	double	是		深度
depthValue	double	是		当前值
depthInitValue	double	是		初始值
rateChange	double	是		变化速率，单位：mm/d

5.2.3.4 深基坑告警

深基坑告警数据见表14。

表14 深基坑告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	深基坑工程code
programName	string	是	50	深基坑工程名称
pointName	string	是	50	测点名称
pointId	string	是	50	测点id(设备id)
pointType	string	是	50	测点类型代码，见附录 B.23
pointTypeName	string	是	50	测点类型，测点类别字符串，见附录B.23
unit	string	是	50	单位，见附录 B.23
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
recoverTime	string	否	20	恢复时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
value	double	否		当前值
monitorValue	double	是		报警值/控制值
recoveryValue	double	否		恢复值
initValue	double	否		初始值
alarmStatus	int	是		告警状态，0：正常，1：超出报警值，2：超出控制值
alarmDesc	string	否	100	告警描述
variationLimit	double	否		单次变化值限定值
aggregateValueLimit	double	否		累计变化值限定值
rateChangeLimit	double	否		变化速率限定值

5.2.4 塔机监测

5.2.4.1 塔机信息

塔机基础数据见表15。

表15 塔机基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	string	是	20	行业平台的项目id
towerDeviceId	string	是	50	塔机id
towerDeviceName	string	是	50	塔机名称, 示例: 1#塔机
towerDeviceNo	string	是	50	塔机SN号
manufacturingLicense	string	是	50	制造许可编号
model	string	是	50	规格型号
recordNumber	string	是	50	设备备案编号
manufacturer	string	是	50	制造厂家
propertyUnit	string	是	50	设备产权单位
manufactureDate	string	是	20	出厂日期, 格式yyyy-MM-dd
manufacturingNo	string	是	50	出厂编号
contactNumber	string	是	11	联系电话
installationUnit	string	是	50	安装单位
verifyDate	string	是	20	检验合格日期, 格式yyyy-MM-dd
recordDate	string	是	20	使用登记日期, 格式yyyy-MM-dd
foreArmLength	string	是	10	起重臂长, 单位: m
rearArmLength	string	是	10	平衡臂长, 单位: m
maxLoad	float	是		额定吊重, 单位: t
maxWeight	float	是		最大吊重, 单位: t
ratedTorque	float	是		额定力矩, 单位: Kn m
ratedWindSpeed	float	是		额定风速 0.00~36.90m/s
dismantleUnit	string	否	50	拆卸单位
customTowerCraneType	string	是	1	塔机类型, 1: 尖头塔, 2: 平头塔, 3: 动臂塔
detectionUnit	string	否	50	检测单位
simCardNo	string	是	50	SIM卡号
hardwareVer	string	是	50	硬件版本号
protocolVer	string	是	50	协议版本号
selfCraneNo	int	是		塔机名称编号1~16
craneType	int	是		塔吊类型, 0: 动臂吊, 1: 塔头平臂吊, 2: 平头平臂吊
weightSet	int	否		配置载重功能, 0: 未配置, 1: 已配置
windSpeedSet	int	否		配置风速功能, 0: 未配置, 1: 已配置
rangeSet	int	否		配置幅度功能, 0: 未配置, 1: 已配置
heightSet	int	否		配置高度功能, 0: 未配置, 1: 已配置
angleSet	int	否		配置角度功能, 0: 未配置, 1: 已配置
obliquitySet	int	否		配置倾角功能, 0: 未配置, 1: 已配置
gpsSet	int	否		配置gps功能, 0: 未配置, 1: 已配置
idSet	int	否		配置人员识别功能, 0: 未配置, 1: 已配置
ratedWindLevel	int	否		额定风级0~12级
minRange	float	否		最小变幅0.00~99.99m

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
maxRange	float	否		最大变幅0.00~99.99m
armHeight	float	是		塔高，单位：m
maxHeight	float	是		最大高度，单位：m
maxAngle	float	是		最大角度，单位：°
minAngle	float	是		最小角度，单位：°
ratedObliquity	float	是		额定倾角，单位：°
tcMSLoadCapacity	float	是		最大幅度允许最大载重0.00~99.99t
tcMLMaxScope	float	是		最大载重达到最大幅度0.00~655.3m
differInput	int	否		载重滤波等级 1~9
lng	string	是	20	经度
lat	string	是	20	纬度
isSupervise	int	是		塔吊使用状态，0：使用中，1：已拆除

5.2.4.2 塔机监测设备状态

塔机监测设备状态数据见表 16。

表16 塔机监测设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
towerDeviceId	string	是	50	塔机id
deviceId	string	是	50	监测设备（黑匣子等）id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
deviceStatus	int	是		监测设备状态，1：在线，0：离线
deviceType	int	是		监测设备类型，0：黑匣子，1：防倾翻
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.4.3 塔机监测

塔机监测数据见表 17。

表17 塔机监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
towerDeviceId	string	是	50	塔机id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
driverName	string	是	20	司机姓名
driverIdcardNumber	string	否	50	司机身份证号，AES加密
driverAuthStatus	string	否	10	司机身份认证状态（通过、不通过）

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
driverAuthTime	string	否	20	司机身份认证时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
age	int	否		年龄
workAge	int	否		工龄
sex	string	否	1	性别, 见附录B.11
photoUrl	string	否	1000	头像地址
certificateNo	string	否	50	证书编号
loadRatio	string	是	20	荷载比, 单位: %
torqueRatio	string	是	20	力矩比, 单位: %
amplitude	string	是	20	幅度, 单位: °
angle	string	是	20	倾角, 单位: °
height	string	是	20	高度, 单位: m
rotation	string	是	20	转角, 单位: °
weight	string	是	20	吊重0.00~99.99, 单位: t
windspeed	string	是	20	风速0.00~36.90, 单位: m/s
uploadTime	string	是	20	上传数据时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
protocolVer	string	是	50	协议版本号
deviceSN	string	是	50	设备序列号
deviceTCPIP	string	是	200	黑匣子TCP实际IP
deviceTCPPoot	string	是	200	黑匣子TCP实际端口
eventTime	string	是	20	事件发生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:ss:mm
operatorNo	string	是	3	司机人员工号
workStatus	string	是	1	塔机工作状态, 0:运行监控, 1:顶升监控
motorStatus	string	是	1	系统运行状态, 0:无电机处于工作状态, 1:有电机处于工作状态
multiple	string	否	2	倍率1~99
obliquity	float	是		倾角, 单位: °
ratedWeight	float	是		额定载重 0.00~99.99, 单位: t
windLevel	string	是	2	风级 0~12级
noError	string	否	1	外设故障, 0:有外设故障, 1:无任何外设故障
weightError	string	否	1	载重传感器故障, 0:无故障, 1:有故障
windSpeedError	string	否	1	风速传感器故障, 0:无故障, 1:有故障
rangeError	string	否	1	幅度传感器故障, 0:无故障, 1:有故障
heightError	string	否	1	高度传感器故障, 0:无故障, 1:有故障
angleError	string	否	1	角度传感器故障, 0:无故障, 1:有故障
obliquityError	string	否	1	倾角传感器故障, 0:无故障, 1:有故障
gpsError	string	否	1	gps故障, 0:无故障, 1:有故障
idError	string	否	1	身份识别模块故障, 0:无故障, 1:有故障
noAlarm	string	否	1	无任何报警, 0:有报警, 1:无任何报警
momentAlarm	string	否	1	力矩报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
windSpeedAlarm	string	否	1	风速报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
heightAlarm	string	否	1	高度上限位报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
minRangeAlarm	string	否	1	幅度内限位报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
maxRangeAlarm	string	否	1	幅度外限位报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
posAngleAlarm	string	否	1	顺时针回转限位报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
negAngleAlarm	string	否	1	逆时针回转限位报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
obliquityAlarm	string	否	1	倾角报警, 0:正常, 1:报警, 2:预警
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.4.4 塔机监测告警

塔机监测告警数据见表18。

表18 塔机监测告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
towerDeviceId	string	是	50	塔机id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
endAlarmTime	string	否	20	告警结束时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
alarmLevel	int	是		告警等级, 1: 预警, 2: 报警
alarmType	string	是	10	告警类型, 见附录B.24
alarmValue	double	是		告警值
recoverValue	double	否		恢复值
unit	string	否	100	单位
driverName	string	是	20	塔吊司机名称
driverIdcardNumber	string	是	50	塔吊司机身份证号, AES加密
criticalValue	double	否		针对报警或预警时存储的临界值
alarmCriticalValue	double	否		报警临界值
warningCriticalValue	double	否		预警临界值

5.2.4.5 塔机防倾翻报警

塔机防倾翻报警数据见表19。

表19 塔机防倾翻报警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
towerDeviceId	string	是	50	塔机id
deviceId	string	是	50	防倾翻设备id

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
deviceName	string	是	50	防倾翻设备名称
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
dip	float	是		倾斜角度-30~30，单位：°
direction	string	是	20	倾斜方向
alarmType	int	是		报警类型，见附录B.25

5.2.5 施工升降电梯监测

5.2.5.1 施工升降电梯信息

施工升降电梯基础数据见表20。

表20 施工升降电梯基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
elevatorId	string	是	50	施工升降电梯id
elevatorName	string	是	50	施工升降电梯名称
manufacturingLicense	string	是	50	制造许可编号
model	string	是	50	规格型号
recordNumber	string	是	50	设备备案编号
manufacturer	string	是	50	制造厂家
propertyUnit	string	是	50	设备产权单位
manufactureDate	string	是	20	出厂日期，格式yyyy-MM-dd
manufacturingNo	string	是	50	出厂编号
contactNumber	string	是	11	联系电话
installationUnit	string	否	50	安装单位
verifyDate	string	否	20	检验合格日期，格式yyyy-MM-dd
recordDate	string	是	20	使用登记日期，格式yyyy-MM-dd
deviceNo	string	是	50	设备SN号
dismantleUnit	string	否	50	拆卸单位
ratedLoad	double	是		额定载重，单位：kg
detectionUnit	string	否	50	监测机构
ratedPerson	int	是		额定人数
rentCompany	string	是	50	产权单位
titleNumber	string	是	50	产权编号
detectionQualifiedDate	string	是	20	检测日期，格式yyyy-MM-dd
installCompanyCode	string	是	50	安装单位代码
installDate	string	是	20	安装日期，格式yyyy-MM-dd
installationPhoto	string	是	200	安装照片
checkNumber	string	是	50	检测编号

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
checkCertificateNo	string	是	50	检测证书编号
inspectionCertificatePic	string	是	1000	检测证书照片url
useRegistrationNumber	string	是	50	使用登记编号
registerCertificatePic	string	是	1000	使用登记证书照片url
isSupervise	int	是		升降电梯使用状态, 0: 使用中, 1: 已拆除

5.2.5.2 施工升降电梯监测设备状态

施工升降电梯监测设备状态数据见表 21。

表21 施工升降电梯监测设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
elevatorId	string	是	50	施工升降电梯id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
deviceStatus	int	是		设备状态, 1: 在线, 0: 离线
uploadTime	string	是	20	上传时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.5.3 施工升降电梯监测

施工升降电梯监测数据见表 22。

表22 施工升降电梯监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
elevatorId	string	是	50	施工升降电梯id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
driverName	string	是	20	司机姓名
driverIdcardNumber	string	是	50	司机身份证号, AES加密
driverAuthStatus	int	是		司机身份认证状态, 1: 通过, 0: 不通过
driverAuthTime	string	是	20	司机身份认证时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
sex	string	是	1	司机性别, 见附录B.11
age	int	是		司机年龄
workAge	int	是		司机工作年限
beforeLock	int	是		前门锁状态, 0: 关闭, 1: 开启
afterLock	int	是		后门锁状态, 0: 关闭, 1: 开启
loadRatio	string	是	10	荷载比, 单位: %
xAngleRatio	string	是	10	X倾角比, 单位: %

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
yAngleRatio	string	是	10	Y倾角比, 单位: %
xAngle	long	是		X倾角, 单位: °
yAngle	long	是		Y倾角, 单位: °
height	int	是		行程高度, 单位: m
speed	string	是	10	速度, 单位: m/s
weight	string	是	10	吊重, 单位: kg
bias	string	是	10	倾斜, 单位: °
upLimit	string	是	10	上限位
downLimit	string	是	10	下限位
weightPercent	double	是		本次载重百分比
startHeight	double	是		起点高度
endHeight	double	是		终点高度
avgSpeed	double	是		平均速度
liftingDirection	int	是		起升方向, 0: 静止, 1: 下, 2: 上
warningState	int	是		是否违章, 0: 正常, 1: 身份未认证, 2: 重量违章
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.5.4 施工升降电梯告警

施工升降电梯告警数据见表23。

表23 施工升降电梯告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
elevatorId	string	是	50	施工升降电梯id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
endAlarmTime	string	否	20	告警结束时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
alarmLevel	int	是		告警等级, 1: 预警, 2: 报警
alarmType	string	是	50	告警类型, 见附录B.24
alarmValue	double	否		告警值
recoverValue	double	否		恢复值
recoverTime	string	否	20	恢复时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
driverName	string	是	20	升降电梯司机名称
driverIdcardNumber	string	是	50	升降电梯司机身份证号, AES加密

5.2.5.5 施工升降电梯运行

施工升降电梯运行数据见表24。

表24 项目升降电梯运行数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
elevatorId	string	是	50	施工升降电梯id
normal	int	是		正常运行次数
abnormal	int	是		违章运行次数

5.2.6 高支模监测

5.2.6.1 高支模信息

高支模基础数据见表25。

表25 高支模基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	高支模工程code
programName	string	是	50	高支模工程名称
background	string	是	50000	监测点位平面图，Base64字符串
pictureSize	string	是	20	监测点位平面图片尺寸(图片大小) 例：1480,851
isSupervise	int	是		高支模状态，0：未销项，1：已销项

5.2.6.2 高支模点位

高支模点位数据见表26。

表26 高支模点位数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	高支模工程code
programName	string	是	50	高支模工程名称
monitorCode	string	是	50	监测点code
monitorName	string	是	50	监测点名称
monitorStatus	int	是		监测点状态，0：监控中，1：暂停中，2：已完成
deviceId	string	是	50	设备id
monitorType	string	是	20	监测类型，见附录B.26
preWarningValue	double	是		预警值
warningValue	double	是		报警值
coordinate	string	是	20	坐标值（点位在工程图上的按比例位置）

5.2.6.3 高支模监测

高支模监测数据见表27。

表27 高支模监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	高支模工程code
programName	string	是	50	高支模工程名称
monitorCode	string	是	50	监测点code
monitorName	string	是	50	监测点名称
state	string	是	1	告警状态, 见附录B.27
deviceId	string	是	50	设备id
value	double	是	10	当前值
initValue	double	是	10	初始值
unit	string	是	10	单位
status	int	是		监测状态, 见附录B.28
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.6.4 高支模告警

高支模告警数据见表28。

表28 高支模告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
programCode	string	是	50	高支模工程code
programName	string	是	50	高支模工程名称
monitorCode	string	是	50	监测点code
monitorName	string	是	50	监测点名称
unit	string	是	10	单位
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
recoverTime	string	否	20	告警结束时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
value	double	否		当前值
monitorValue	double	是		告警值
recoverValue	double	否		恢复值
initValue	double	是		初始值
state	string	是	1	告警状态, 见附录B.27
status	int	是		监测状态, 见附录B.28

5.2.7 卸料平台监测

5.2.7.1 卸料平台信息

卸料平台基础数据见表29。

表29 卸料平台基础数据

参数	类型	是否必填	最大高度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
unloadId	string	是	50	卸料平台id
unloadName	string	是	50	卸料平台名称
deviceRatedLoad	double	是		卸料平台额定载重, 单位: t
mainRatedLoad	double	是		主绳额定载重, 单位: t
subRatedLoad	double	是		副绳额定载重, 单位: t
angleWarnX	double	否		X倾角预警阈值
angleWarnY	double	否		Y倾角预警阈值
angleAlarmX	double	否		X倾角报警阈值
angleAlarmY	double	否		Y倾角报警阈值
monomerProjectName	string	否		单体工程名称
floor	int	否		楼层
installNumber	int	否		本卸料平台的安装次数, 第N次安装:1、2、3等
isSupervise	int	是		卸料平台使用状态, 0: 使用中, 1: 已拆除

5.2.7.2 卸料平台监测设备状态

卸料平台监测设备状态数据见表 30。

表30 卸料平台监测设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
unloadId	string	是	50	卸料平台id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
deviceNo	string	是	50	监测设备SN号
brand	string	是	50	监测设备品牌
deviceStatus	int	是		设备状态, 1: 在线, 0: 离线
uploadTime	string	是	20	上传时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.7.3 卸料平台监测

卸料平台监测数据见表 31。

表31 卸料平台监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
unloadId	string	是	50	卸料平台id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
deviceLoad	double	是		卸料平台实际载重
loadPercent	double	是		载重百分比
mainLoad	double	是		主绳实际载重, 单位: t
subLoad	double	是		副绳实际载重, 单位: t
alarmMainLoad	int	是		主绳报警级别, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
alarmSubLoad	int	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
alarmAngleX	int	是		X倾角报警级别, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
alarmAngleY	int	是		Y倾角报警级别, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.7.4 卸料平台告警

卸料平台告警数据见表32。

表32 卸料平台告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
unloadId	string	是	50	卸料平台id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
recoverTime	string	否	20	报警恢复时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
alarmType	string	是	50	报警类型, 见附录B.29
alarmLevel	string	是	10	告警等级, 1: 预警, 2: 报警
alarmValue	double	是		报警值
criticalValue	double	是		预警值
recoverValue	double	否		恢复值
unit	string	是	50	单位

5.2.8 吊篮监测

5.2.8.1 吊篮信息

吊篮基础数据见表 33。

表33 吊篮基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
basketId	string	是	50	吊篮id
basketName	string	是	50	吊篮名称
ratedWeight	double	是		额定吊重
warnWeight	double	是		吊重预警值
alarmWeight	double	是		吊重报警值
warnRatedAngleX	double	是		倾斜角度X预警值
warnRatedAngleY	double	是		倾斜角度Y预警值
alarmRatedAngleX	double	是		倾斜角度X报警值
alarmRatedAngleY	double	是		倾斜角度Y报警值
isSupervise	int	是		吊篮使用状态，0：使用中，1：已拆除

5.2.8.2 吊篮监测设备状态

吊篮监测设备状态数据见表34。

表34 吊篮监测设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
basketId	string	是	50	吊篮id
deviceId	string	是	50	监测设备id
deviceName	string	是	50	监测设备名称
deviceNo	string	是	50	监测设备SN号
deviceStatus	int	是		监测设备状态，1：在线，0：离线
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.8.3 吊篮监测

吊篮监测数据见表35。

表35 吊篮监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
basketId	string	是	50	吊篮id
deviceId	string	是	50	设备id
weight	double	是		吊重
current	double	否		电流
angleX	double	是		倾斜角度X

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
angleY	double	是		倾斜角度Y
alarmWeight	int	是		吊重监测状态, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
alarmAngleX	int	是		倾斜角度X状态, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
alarmAngleY	int	是		倾斜角度Y状态, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.8.4 吊篮监测告警

吊篮告警数据见表36。

表36 吊篮监测告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceName	string	是	50	设备名称
deviceId	string	是	50	设备id
type	int	是		告警类型, 1: 吊重, 2: 倾斜角度X, 3: 倾斜角度Y, 4: 电流
alarmState	int	是		告警级别, 1: 预警, 2: 报警
alarmMsg	string	是	200	告警信息
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
recoverTime	string	否	20	告警恢复时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
alarmValue	double	是		告警值
recoverValue	double	是		恢复值
mode	int	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

5.2.9 钢结构监测

5.2.9.1 钢结构信息

钢结构基础数据见表 37。

表37 钢结构基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
steelId	string	是	50	钢结构id
steelName	string	是	50	钢结构名称
background	string	是	50000	监测点位平面图, Base64字符串
pictureSize	string	是	20	监测点位平面图片尺寸(图片大小) 例: 1480,851
isSupervise	int	是		监测状态, 0: 监测中, 1: 监测完毕

5.2.9.2 钢结构监测点位

钢结构监测点位数据见表38。

表38 钢结构监测点位数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
pointName	string	是	50	测点名称
pointType	string	是	50	监测类型
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
deviceStatus	int	是		设备状态, 0: 离线, 1: 在线
alarmValue	double	是		报警值
controlValue	double	是		预警值
uploadTime	string	是	20	上传时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.9.3 钢结构监测

钢结构监测数据见表39。

表39 钢结构监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
steelId	string	是	50	钢结构id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
pointType	string	是	50	监测类型
pointName	string	是	50	测点名称
value	double	是		累计变化值
variation	double	是		单次变化值
rateChange	double	是		变化速率
monitorStatus	int	是		监测状态, 0: 正常, 1: 预警, 2: 报警
alarmDesc	string	是	200	告警描述
unit	string	是	50	单位
offsetValue	double	是		偏差值
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.2.9.4 钢结构监测告警

钢结构监测告警数据见表40。

表40 钢结构监测告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
steelId	string	是	50	钢结构id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
pointType	string	是	50	监测类型
pointName	string	是	50	测点名称
value	double	是		累计变化值
variation	double	是		单次变化值
rateChange	double	是		变化速率
alarmStatus	int	是		告警状态, 1: 预警, 2: 报警
alarmDesc	string	是	200	告警描述
offsetValue	double	是		偏差值
unit	string	是	50	单位
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
recoverTime	string	否	20	告警恢复时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
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

5.3 施工质量管理类数据

施工质量管理类数据分为施工质量管理数据、标养室实时监测数据、智慧化分户验收数据、检验检测管理数据、信息公示标准化数据、大体积混凝土浇筑测温数据、桩基数据化监测数据、强夯数字化监测数据、试验室远程监控数据和拌合站远程监控数据。

5.3.1 施工质量管理

5.3.1.1 日常质量巡检

日常质量巡检数据见表41。

表41 日常质量巡检数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
inspector	string	是	20	巡检人
inspectionTime	string	是	20	巡检时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
inspectionPosition	string	否	50	巡检部位
problemDescription	string	是	100	问题描述
problemType	string	是	20	问题类型

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
problemLevel	string	是	10	问题级别：重大问题、严重问题、一般问题
urgency	string	是	10	紧急程度：非常紧急、紧急、一般
rectificationPerson	string	是	20	巡检问题整改人
rectificationTime	string	否	20	整改时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
rectificationInstructions	string	否	500	整改效果说明
reviewTime	string	否	20	复检时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
reviewPerson	string	否	20	复检人
reviewResult	string	否	100	复检结论
files				
file	string	否	50000	附件，Base64字符串

5.3.1.2 企业质量检查

企业质量检查数据见表42。

表42 企业质量检查数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
inspectionType	string	是	10	检查类型：月底检查、季度检查、专项检查
inspectionTime	string	是	20	检查时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
inspectionTeamLeader	string	否	20	检查组长
inspectors	string	是	20	检查人员
dangerContent	string	是	200	检查问题描述
rectificationCharge	string	是	20	整改负责人
rectificationTime	string	是	20	整改完成时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
rectificationResults	string	是	100	整改结果
rectificationReply	string	是	200	补充说明
reviewTime	string	否	20	复查时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
reviewPerson	string	否	20	复查人
reviewResult	string	否	100	复查结论
files				
file	string	否	50000	附件，Base64字符串

5.3.2 标养室监测

5.3.2.1 标养室信息

标养室基础信息见表43。

表43 标养室基础信息

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
curingRoomId	string	是	50	标养室id
curingRoomName	string	是	50	标养室名称
minTemp	double	是		最低温度报警值
maxTemp	double	是		最高温度报警值
minHumidity	double	是		最低湿度报警值
maxHumidity	double	是		最低湿度报警值
isSupervise	int	是		监测状态, 0: 监测中, 1: 监测完毕

5.3.2.2 标养室监测设备状态

标养室监测设备状态数据见表44。

表44 标养室监测设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
curingRoomId	string	是	50	标养室id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
pointName	string	是	50	点位名称
deviceStatus	int	是		设备状态, 1: 在线; 0: 离线
uploadTime	string	是	20	上传时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.3.2.3 标养室监测

标养室监测数据见表45。

表45 标养室监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
curingRoomId	string	是	50	标养室id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
pointName	string	是	50	点位名称
temp	double	是		温度
humidity	double	是		湿度
alarm	int	是		监测状态, 0: 正常, 1: 报警
tempAlarm	int	是		温度监测状态, 0: 正常, 1报警
humidityAlarm	int	是		湿度监测状态, 0: 正常, 1报警
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.3.2.4 标养室报警

标养室报警数据见表46。

表46 标养室报警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
curingRoomId	string	是	50	标养室id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
pointName	string	是	50	点位名称
alarmType	string	是	10	报警类型, humidity: 湿度, temp: 温度
alarmTypeDes	string	是	100	报警类型描述
alarmValue	double	是		报警值
recoverValue	double	是		恢复值
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
endAlarmTime	string	是	20	报警结束时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
notification	string	否	200	提示语

5.3.3 智慧化分户验收

智慧化分户验收数据见表47。

表47 智慧化分户验收数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
householdInformation	string	是	100	分户信息
acceptancePerson	string	否	20	验收人
acceptanceTime	string	是	20	验收时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
acceptanceLocation	string	是	50	验收位置
acceptanceProcedure	string	否	50	工序
completion	string	是	100	完成情况
acceptanceCriteria	string	是	10	是否满足验收标准
acceptanceResults	string	是	100	验收结果

5.3.4 检验检测管理

5.3.4.1 见证取样

见证取样数据见表48。

表48 见证取样数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
samplers	string	是	20	取样人
samplingUnit	string	是	100	取样单位
witness	string	是	20	见证人
witnessUnit	string	是	100	见证单位
samplingTime	string	是	20	取样时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
specimenType	string	是	10	试件类型
specimenDetails	string	是	100	试件详细信息
imageData	string	否	50000	照片影像，base64格式

5.3.4.2 委托及见证

委托及见证数据见表49。

表49 委托及见证数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
client	string	是	20	委托人
clientUnit	string	是	50	委托单位
witness	string	是	20	见证人
witnessUnit	string	是	50	见证单位
clientDate	string	是	20	委托日期，格式yyyy-MM-dd
testingUnit	string	是	50	检测单位
acceptingClient	string	是	20	接受委托人
specimenType	string	是	10	试件类型
specimenDetails	string	是	200	试件详细信息
imageData	string	否	50000	照片影像，base64格式

5.3.5 信息公示标准化

信息公示标准化数据见表50。

表50 信息公示标准化数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
publicTitle	string	是	50	公示标题
publicTime	string	是	20	公示时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
publicPerson	string	是	20	公示人
publicContent	string	是	1000	公示内容

5.3.6 大体积混凝土测温

5.3.6.1 大体积混凝土信息

大体积混凝土基础数据见表51。

表51 大体积混凝土基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
betonId	string	是	50	浇筑体id
betonName	string	是	50	浇筑体名称
thickness	double	是		大体积混凝土厚度，单位：米
intoModelTime	string	是	20	入模时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
intoModelTemp	double	是		入模温度
tempControlValue	double	是		表里温差控制值，单位：℃
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
isSupervise	int	是		大体积混凝土监测状态，0：监测中，1：监测完毕

5.3.6.2 大体积混凝土点位

大体积混凝土点位数据见表52。

表52 大体积混凝土点位数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
betonId	string	是	50	浇筑体id
betonName	string	是	50	浇筑体名称
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
batteryPower	double	否		电池电量
nickName	string	是	50	测温孔名称
position	int	是		测点位置，见附录B.30

5.3.6.3 大体积混凝土监测

大体积混凝土监测数据见表53。

表53 大体积混凝土监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
betonId	string	是	50	浇筑体id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
nickName	string	是	50	测温孔名称
position	int	是		测点位置，见附录B.30
recordTime	string	是	20	记录时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
batteryPower	double	否		电池电量
pointTemp	double	是		测点温度
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.3.6.4 大体积混凝土告警

大体积混凝土告警数据见表54。

表54 大体积混凝土告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
recordTime	string	是	20	记录时间,格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
batteryPower	double	否		电池电量
pointTemp	double	是		测点温度
position	int	是		测点位置，见附录B.30
nickName	string	是	50	测温孔名称
alarmRuleType	string	是	10	告警项（表里温差告警、降温速率告警）
alarmRuleTypeDesc	string	是	100	告警描述
warningType	int	是		告警类型，1：预警，2：报警
alertValue	double	是		告警阈值
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
recoverTime	string	是	20	结束告警时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
tempStartValue	double	是		开始告警温度
tempEndValue	double	是		结束告警温度
fromPositionTempValue	double	温差报警有值，其他类型无值		表层温度
toPositionTempValue	double			底层温度

5.3.7 桩基数字化监测

桩基数字化监测数据见表55。

表55 桩基数字化监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
deviceId	string	是	50	设备id
deviceNo	string	是	50	设备SN号
orgName	string	是	50	厂商简称
deviceName	string	是	50	设备名称
vehicleSn	string	是	50	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	50	桩编号
areaId	string	是	50	桩区间id
recordInfusion	double	是		混凝土灌入量，单位：m3
startTime	string	是	20	打桩开始时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
endTime	string	是	20	打桩结束时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
totalTime	int	是		总时长，单位 s
holeCurrent	double	是		成孔电流，单位 A
holeTime	string	是	20	成孔时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
pileTime	string	是	20	成桩时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
referInfusion	double	是		参考灌入量，单位 m3
recordPileDepth	double	是		成桩深度，单位：m
fillFactor	double	是		充盈系数
lng	double	是		经度
lat	double	是		纬度
coordinateX	double	是		X坐标
coordinateY	double	是		Y坐标
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
isSupervise	int	是		桩基监测状态，0：监测中，1：监测完毕

5.3.8 强夯数字化监测

强夯数字化监测数据见表56。

表56 强夯数字化监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
dynamicCompactionNo	string	是	50	强夯区段编号

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
dynamicCompactionName	string	是	50	强夯区段名称
dynamicCompactionType	string	是	10	强夯设备类型, 见附录B.31
tampingTimes	string	是	10	夯击遍数
dynamicCompactionVertical	string	是	10	强夯锤重
rammerDropDistance	string	是	10	夯锤落距
settlementVariation	string	是	10	沉降量变化
testReportNo	string	是	50	检测报告编号
testReportName	string	是	50	检测报告名称
testReportResult	string	是	100	检测结论
other	string	否	100	其他
eventTime	string	是	20	数据产生时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
isSupervise	int	是		强夯监测状态, 0: 监测中, 1: 监测完毕

5.3.9 试验室远程监控

试验室远程监控数据见表 57。

表57 试验室远程监控数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
alarmTime	string	是	20	告警时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
alarmLevel	int	是		告警级别, 1: 预警, 2: 报警
alarmContent	string	是	100	告警内容
applicationSite	string	是	100	使用部位
other	string	否	100	其他

5.3.10 拌合站远程监控数据

5.3.10.1 拌合站监控

拌合站监控数据见表58。

表58 拌合站监控数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
manufactor	string	是	50	商砼厂家
grade	string	是	10	砼强度等级
projectName	string	否	50	单位工程
position	string	是	50	工程部位
laboratoryProportion	array	是	10	试验室配合比

constructionProportion	array	是	10	施工配合比
laboratoryProportion				
materialNum	string	是	30	材料登记号
materialName	string	是	50	材料种类
materialVolume	double	是		材料占比 (%)
constructionProportion				
materialNum	string	是	30	材料登记号
materialName	string	是	50	材料种类
materialVolume	double	是		用量 (kg/m ³)
allowError	double	是		允许误差
actualError	double	是		实际误差

5.3.10.2 拌合站监控告警

拌合站监控告警数据见表 59。

表59 拌合站监控告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
manufactor	string	是	50	商砼厂家
grade	string	是	10	砼强度等级
projectName	string	否	50	单位工程
position	string	是	100	工程部位
laboratoryProportion	double	是		试验室配合比
constructionProportion	double	是		施工配合比
materialName	string	是	50	材料名称
materialStandardWeight	string	是	20	材料标准重量
actualWeight	double	是		实际重量
allowError	double	是		允许误差
actualError	double	是		实际误差
alarmLevel	int	是		告警级别, 1: 预警, 2: 报警
alarmTime	string	是	20	告警时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
handleUserName	string	是	20	处理人
handleMeasures	string	是	200	处理措施
handleConclusion	string	是	200	处理后结论
photo	string	是	1000	过程照片, 传URL

5.4 绿色文明施工类数据

绿色文明施工类数据分为扬尘监测数据和渣土车运输管理数据。

5.4.1 扬尘监测

5.4.1.1 扬尘监测设备

扬尘监测设备数据见表60。

表60 扬尘监测设备数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
deviceType	string	是	5	设备类型，213：扬尘监测设备，2131：喷淋设备
brand	string	是	50	品牌
isSupervise	int	是		设备使用状态，0：使用中，1：已拆除

5.4.1.2 扬尘设备状态

扬尘设备状态数据见表61。

表61 扬尘设备状态数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
deviceStatus	int	是		设备状态，1：在线；0：离线
deviceType	string	是	5	设备类型，213：扬尘监测设备
manufacturerName	string	是	50	厂商名称
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.4.1.3 扬尘监测

扬尘监测数据见表62。

表62 扬尘监测数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
envAttributeType	string	是	20	扬尘监测数据类型，见附录B.32
value	string	是	10	数值
unit	string	是	10	单位，见附录B.32
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.4.1.4 扬尘监测整点

扬尘监测整点数据见表63。

表63 扬尘监测整点数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
envAttributeType	string	是	20	扬尘监测数据类型，见附录B.32
value	string	是	10	数值
unit	string	是	10	单位，见附录B.32
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.4.1.5 喷淋

喷淋数据见表 64。

表64 喷淋数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceId	string	是	50	设备id
sprayTime	string	是	20	喷淋时间,格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
eventTime	string	是	20	数据产生时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.4.2 渣土运输管理

5.4.2.1 渣土车车辆信息

渣土车车辆基础数据见表65。

表65 渣土车车辆基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
plateNumber	string	是	10	车牌号
isRecord	string	是	10	是否备案：是/否
vehiclePic	string	是	1000	车辆图片URL
createTime	string	是	20	创建时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.4.2.2 渣土车运输管理告警

渣土车运输管理告警数据见表 66。

表66 渣土车运输管理告警数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
----	----	------	------	----

projectId	long	是	20	行业平台的项目id
plateNumber	string	是	10	车牌号
vehicleType	string	否	20	车辆类型名称
vehicleBrand	string	否	50	车辆品牌
vehicleColor	string	否	10	车辆颜色
enterTime	string	是	20	进场时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
leaveTime	string	是	20	出场时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
platePic	string	是	1000	进场车牌图片，传URL
vehiclePic	string	是	1000	出场车辆图片，传URL
alarmLevel	string	是	10	告警类型，0：其它，1：预警，2：报警
alarmNote	string	是	200	告警内容
alarmTime	string	是	20	告警时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.5 施工综合管理类数据

施工综合管理类数据分为无人机现场巡检数据和5G+超高清及全景视频数据。

5.5.1 无人机现场巡检

无人机现场巡检数据见表67。

表67 无人机现场巡检数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
inspectionTime	string	是	20	巡检时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
uavNumber	string	是	50	无人机编号（无数据则传""）
uavModel	string	是	50	无人机型号（无数据则传""）
uavPperators	string	是	20	无人机操作人员（无数据则传""）
uavLicenstringber	string	否	50	无人机操作证号
inspectionImage	string	是	50000	巡检影像，base64格式

5.5.2 5G+超高清及全景视频

5G+超高清及全景视频数据见表68。

表68 5G+超高清及全景视频数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
groupName	string	是	50	分组名称（无数据则传""）

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
deviceId	string	是	50	设备id
deviceName	string	是	50	设备名称
deviceStatus	int	是		设备状态，1：在线；0：离线
url	string	是	1000	全景视频播放组件URL
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
token	string	是	1000	调用全景视频播放组件时的token

5.6 人员管理类数据

人员管理类数据分为实名制管理数据、智能化考勤数据、智能安全帽数据和防疫管理数据。

5.6.1 实名制管理

注意：

- 1、实名制管理接口为异步接口，返回结果为异步编码，需要调用5.6.1.11异步查询接口查询结果；
- 2、AES加密密钥：46CC1C4D1C474A8029EAB203541510；
- 3、图片base64上传需要加头部：data:image/jpeg;base64。

5.6.1.1 参建单位

参建单位数据见表69。

表69 参建单位数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
corpCode	string	是	18	统一社会信用代码，若无统一社会信用代码，则填写组织机构代码
corpName	string	是	50	企业名称
corpType	string	是	10	参建类型，见附录B.35
entryTime	string	否	20	进场时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
exitTime	string	否	20	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	20	项目经理名称
pmIDCardType	string	否	10	项目经理证件类型，见附录 B.34
pmIDCardNumber	string	否	50	项目经理证件号码，AES加密
pmPhone	string	否	11	项目经理电话
bankInfos				
bankCode	string	是	100	银行支行名称，见附录B.36
bankName	string	是	100	银行支行名称
bankNumber	string	是	50	银行卡号，AES加密
bankLinkNumber	string	是	100	银行联号

5.6.1.2 项目班组

项目班组数据见表70。

表70 项目班组数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
corpCode	string	是	18	班组所在企业统一社会信用代码
corpName	string	是	50	班组所在企业名称
teamName	string	是	50	班组名称，同一个项目下面不能重复
responsiblePersonName	string	否	20	责任人姓名，班组所在企业负责人
responsiblePersonPhone	string	否	11	责任人联系电话
responsiblePersonIDCardType	string	否	10	责任人证件类型，见附录B.34
responsiblePersonIDNumber	string	否	50	责任人证件号码，AES加密
remark	string	否	200	备注
entryTime	string	否	20	进场日期，格式yyyy-MM-dd
exitTime	string	否	20	退场日期，格式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
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源，见附录B.2
entryAttachments, exitAttachments				
name	string	是	100	附件名称
data	string	是	5000	附件 Base64 字符串，不超过 1M

5.6.1.3 人员基础

人员基础数据见表71。

表71 人员基础数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
workerName	string	是	20	工人姓名
gender	int	是	1	性别，见附录B.11
idCardType	string	是	2	证件类型，见附录B.34
idCardNumber	string	是	50	证件号码。需要AES加密
nation	string	是	20	民族，如：汉，回，藏等
address	string	是	200	住址
headImage	string	是	5000	头像，不超过50KB的Base64字符串
recentHeadImage	string	否	5000	近照，不超过50KB的Base64字符串
politicsType	string	是	20	政治面貌，见附录B.37

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
joinedTime	string	否	20	加入工会时间。如果加入工会，此字段必填，格式yyyy-MM-dd
cellPhone	string	是	11	手机号码
cultureLevelType	string	是	20	文化程度，见附录B.38
Specialty	string	否	50	特长
hasBadMedicalHistory	int	否		是否有重大病史，见附录B.5
urgentLinkMan	string	否	50	紧急联系人姓名
urgentLinkManPhone	string	否	11	紧急联系方式
workDate	string	否	50	开始工作日期，格式yyyy-MM-dd
maritalStatus	string	否	20	婚姻状况，见附录B.39
grantOrg	string	是	100	发证机关
positiveIDCardImage	string	否	5000	正面照，不超过500KB的BASE64字符串
negativeIDCardImage	string	否	5000	反面照，不超过500KB的BASE64字符串
startDate	string	否	20	证件有效期开始日期，格式yyyy-MM-dd
expiryDate	string	否	20	证件有效期结束日期，格式yyyy-MM-dd
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源，见附录B.2

5.6.1.4 人员基础数据修改

人员基础数据修改见表 72。

表72 人员基础数据修改

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
workerName	string	是	20	工人姓名
gender	int	是	1	性别，见附录B.11
idCardType	string	是	2	证件类型，见附录B.34
idCardNumber	string	是	50	证件号码，AES加密
nation	string	是	20	民族，如：汉，回，藏等
address	string	是	100	住址
headImage	string	是	5000	头像，不超过50KB的Base64字符串
recentHeadImage	string	否	5000	近照，不超过50KB的Base64字符串
politicsType	string	是	20	政治面貌，见附录B.37
joinedTime	string	否	20	加入工会时间。如果加入工会，此字段必填，格式yyyy-MM-dd
cellPhone	string	是	11	手机号码
cultureLevelType	string	是	20	文化程度，见附录B.38
Specialty	string	否	50	特长
hasBadMedicalHistory	int	否	1	是否有重大病史，见附录B.5
urgentLinkMan	string	否	20	紧急联系人姓名
urgentLinkManPhone	string	否	11	紧急联系方式
workDate	string	否	20	开始工作日期，格式yyyy-MM-dd

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
maritalStatus	string	否	20	婚姻状况，见附录B.39
grantOrg	string	是	100	发证机关
positiveIDCardImage	string	否	5000	正面照，不超过500KB的BASE64字符串
negativeIDCardImage	string	否	5000	反面照，不超过500KB的BASE64字符串
startDate	string	否	20	证件有效期开始日期，格式yyyy-MM-dd
expiryDate	string	否	20	证件有效期结束日期，格式yyyy-MM-dd

5.6.1.5 项目人员

项目人员数据见表73。

表73 项目人员数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
teamNo	string	是	20	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
corpCode	string	是	18	所在企业统一社会信用代码
corpName	string	是	50	所在企业名称
workerList	array	是		人员列表数据,JSON 数组，数量不能超过 20
workerList				
workerName	string	是	50	工人姓名
isTeamLeader	int	是		是否班组长，见附录B.5
idCardType	string	是	2	证件类型，见附录B.34
idCardNumber	string	是	50	证件号码，AES加密
workType	string	是	100	当前工种，见附录B.12
workRole	int	是		工人类型，见附录B.40
manageType	string	否	5	管理岗位，工人类型为管理人员时，管理岗位为必填，见附录B.41
issueCardDate	string	否	20	发卡时间，格式yyyy-MM-dd
issueCardPic	string	否	5000	办卡采集相片，不超过50KB的Base64字符串
cardNumber	string	否	50	考勤卡号
payRollBankCardNumber	string	否	50	发放工资银行卡号，AES加密
payRollBankName	string	否	50	发放工资银行名称
bankLinkNumber	string	否	50	发放工资卡银行联号
payRollTopBankCode	string	否	20	发放工资卡银行，见附录B.36
hasBuyInsurance	int	否	1	是否购买工伤或意外伤害保险，见附录B.5
address	string	是	100	地址
headImage	string	是	5000	头像。不超过50KB的Base64字符串
politicsType	string	是	10	政治面貌，见附录B.37
nation	string	是	20	民族，如：汉，回，藏等

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
joinedTime	string	否	20	加入工会时间。如果加入工会，此字段必填；格式yyyy-MM-dd
cellPhone	string	是	11	手机号码
cultureLevelType	string	否	50	文化程度，见附录B.38
Specialty	string	否	50	特长
hasBadMedicalHistory	int	否	1	是否有重大病史，见附录B.5
urgentLinkMan	string	否	50	紧急联系人姓名
urgentLinkManPhone	string	否	11	紧急联系方式
workDate	string	否	20	开始工作日期，格式yyyy-MM-dd
maritalStatus	string	否	20	婚姻状况，见附录B.39
grantOrg	string	是	100	发证机关
positiveIDCardImage	string	否	5000	正面照，不超过 500KB 的BASE64 字符串
negativeIDCardImage	string	否	5000	反面照，不超过 500KB 的BASE64 字符串
startDate	string	否	20	证件有效期开始日期，格式yyyy-MM-dd
expiryDate	string	否	20	证件有效期结束日期，格式yyyy-MM-dd
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源，见附录B.2

5.6.1.6 项目人员进/退场

项目人员进/退场数据见表74。

表74 项目人员进/退场数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
corpCode	string	是	18	工人所属企业统一社会信用代码
corpName	string	是	50	工人所属企业名称
teamNo	int	是	20	班组编号
idCardType	string	是	2	证件类型
idCardNumber	string	是	50	证件号码，AES加密
date	string	是	50	进退场日期，格式yyyy-MM-dd
type	int	是	2	类型，见附录B.42
voucher	string	否	5000	凭证扫描件，不超过50KB的Base64字符串
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源，见附录B.2

5.6.1.7 项目工人合同

项目工人合同数据见表 75。

表75 项目工人合同数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
corpCode	string	是	18	工人所属企业统一社会信用代码
corpName	string	是	50	工人所属企业名称
idCardType	string	是	2	证件类型, 见附录B.34
idCardNumber	string	是	50	证件号码, AES加密
contractPeriodType	int	是		合同期限类型, 见附录B.43
startDate	string	是	20	生效日期, 格式yyyy-MM-dd
endDate	string	是	20	失效日期, 格式yyyy-MM-dd
unit	int	否		计量单位, 见附录B.44
unitPrice	decimal	否	11	计量单价, 单位: 元
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源, 见附录B.2
attachments	array	否		合同附件, JSON 数组不超过 2 个
attachments				
name	string	是	50	附件名称
data	string	是	5000	附件 Base64 字符串, 不超过 1M

5.6.1.8 项目人员考勤

项目人员考勤数据见表 76。

表76 项目人员考勤数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
teamNo	string	是	20	平台生成的班组编号
dataList	array	是		考勤列表, JSON 数组长度不超过 20
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源, 见附录B.2
dataList				
idCardType	string	是	10	证件类型, 见附录B.34
idCardNumber	string	是	50	证件号码, AES加密
date	string	是	20	刷卡时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
direction	int	是		刷卡进出方向, 见附录B.45
image	string	否	5000	刷卡近照。Base64 字符串, 不超过 50KB
attendType	int	否		通行方式, 见附录B.46
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

5.6.1.9 项目人员工资

项目人员工资数据见表77。

表77 项目人员工资数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectNo	string	是	20	行业平台的项目id
corpCode	string	是	18	工人所属企业统一社会信用代码，若无统一社会信用代码，则填写组织机构代码
corpName	string	是	50	工人所属企业名称
teamNo	int	是	20	平台为班组分配的接入编号
payMonth	string	是	20	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
sourceAreaCode	string	是	6	数据来源，见附录B.2
dataList				
idCardType	string	是	2	证件类型，见附录B.34
idCardNumber	string	是	50	证件号码，AES加密
days	int	否	11	出勤天数，单位：天
workHours	decimal	否	11	总工时，单位：小时
payRollBankCardNumber	string	是	50	工人工资卡号，AES加密
payRollBankCode	string	是	5	工人工资卡银行代码，见附录B.36
payRollBankName	string	是	50	工人工资卡开户行名称
payBankCardNumber	string	是	50	工资代发银行卡号，AES加密
payBankCode	string	是	5	工资代发银行代码，见附录B.36
payBankName	string	是	50	工资代发开户行名称
totalPayAmount	decimal	是	11	应发金额，单位为元
actualAmount	decimal	是	11	实发金额，单位为元
isBackPay	int	是		是否为补发，见附录B.5
balanceDate	string	是	20	发放日期，格式 yyyy-MM-dd
backPayMonth	string	否	20	补发月份，如果是补发，此字段必填，格式 yyyy-MM
thirdPayRollCode	string	是	50	第三方工资单编号
attachments				
name	string	是	50	附件名称
data	string	是	5000	附件，不超过 1M 的 Base64 字符串

5.6.1.10 异步查询接口

异步查询接口数据见表78。

表78 异步查询接口数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
requestSerialNo	string	是	50	请求序列编号

5.6.2 智能化考勤

智能化考勤数据见表79。

表79 智能化考勤数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
attendanceNumber	string	是	50	考勤记录编号
attendanceTime	string	是	20	考勤时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
name	string	是	20	姓名
idCardNumber	string	是	50	身份证号，AES加密
lng	double	是		经度
lat	double	是		纬度
deviceNo	string	是	50	安全帽设备序列号

5.6.3 智能安全帽

智能安全帽数据见表80。

表80 智能安全帽数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
deviceFactory	string	否	50	设备供应商
protocolVer	string	否		协议版本号
deviceNo	string	是	50	设备序列号
eventName	string	是	20	scans: 扫描数据（定时上传），alarm: 报警信息（立即上传）
deviceIdSub	string	是	50	附属设备编号，针对主从设备，如果没有从设备，该号码与deviceNo 相同
uploadTime	string	是	20	上传数据时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
tagNumber	string	是	50	标签号码
batteryPower	double	是		电池电量1-100，表示 1%-100%
signalIntensity	double	是		信号强度

5.6.4 防疫管理

防疫管理数据见表81。

表81 防疫管理数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
name	string	是	20	人员姓名
idCardNumber	string	是	50	人员身份证号，AES加密

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
alarmTemperature	string	是	10	报警体温
alarmTime	string	是	20	报警时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.7 BIM技术应用类数据

BIM技术应用类数据分为BIM工程管控电子沙盘数据、BIM施工模型数据、BIM施工工艺模拟数据和BIM装配式应用数据。

5.7.1 BIM工程管控电子沙盘

BIM工程管控电子沙盘数据见表 82。

表82 BIM工程管控电子沙盘数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
content	string	是	200	文字介绍
url	string	是	1000	模拟动画视频URL地址
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图，base64格式
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.7.2 BIM施工模型

BIM施工模型数据见表83。

表83 BIM施工模型数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
modelName	string	是	50	模型名称
specificationModel	string	否	50	规格型号
installationPosition	string	否	50	安装部位
materialMaterial	string	否	50	材料和材质
manufacturer	string	是	50	生产厂商
constructionMethod	string	否	50	施工方式
url	string	是	1000	模拟动画视频URL地址
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图，base64格式
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.7.3 BIM施工工艺模拟

BIM施工工艺模拟数据见表 84。

表84 BIM施工工艺模拟数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
technologyName	string	是	50	工艺名称
url	string	是	1000	模拟动画视频URL地址
videoType	string	是	10	视频类型 (m3u8\web)
image	string	是	50000	Jpg高清图片, base64格式
uploadTime	string	是	20	上传时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.7.4 BIM装配式应用

BIM装配式应用数据见表85。

表85 BIM装配式应用数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	100	构件基本信息
componentProduction	string	是	100	构件生产信息
concealedAcceptance	string	是	100	隐蔽验收记录
deliveryInspection	string	是	100	出厂检验信息
fieldInstallation	string	否	100	现场安装信息
siteAcceptance	string	否	100	现场验收信息
url	string	是	1000	模拟动画视频URL地址
videoType	string	是	10	视频类型 (m3u8\web)
image	string	是	50000	Jpg高清图片, base64格式
uploadTime	string	是	20	上传时间, 格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8 建筑工业化类数据

建筑工业化类数据分为智慧展馆数据、装配式智能建造数据、机器人应用数据、三位激光扫描机器人应用数据、放样机器人应用数据、倾斜摄影技术应用数据和远程遥控及自动驾驶挖掘机数据。

5.8.1 智慧展馆

智慧展馆数据见表86。

表86 智慧展馆数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8.2 装配式智能建造

装配式智能建造数据见表87。

表87 装配式智能建造数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8.3 机器人应用

机器人应用数据见表88。

表88 机器人应用数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8.4 三维激光扫描机器人应用

三维激光扫描机器人应用数据见表89。

表89 三维激光扫描机器人应用数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8.5 放样机器人应用

放样机器人应用数据见表90。

表90 放样机器人应用数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8.6 倾斜摄影技术应用

倾斜摄影技术应用数据见表91。

表91 倾斜摄影技术应用数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式为yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.8.7 远程遥控及自动驾驶挖掘机

远程遥控及自动驾驶挖掘机数据见表92。

表92 远程遥控及自动驾驶挖掘机数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
componentInformation	string	是	1000	应用情况介绍

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
url	string	是	1000	应用效果/成果视频动画（视频播放URL）
videoType	string	是	10	视频类型（m3u8\web）
image	string	是	50000	Jpg高清图片（传入BASE64数据并需要加头部data:image/jpeg;base64,）
uploadTime	string	是	20	上传时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss

5.9 告警反馈数据

5.9.1 获取告警

获取告警数据的请求参数见表93。

表93 请求参数

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
alarmDataType	string	是	100	告警类型
startTime	string	是	20	开始时间
endTime	string	是	20	结束时间（与开始时间最大差值为7天）
pageNo	int	是		页数
pageSize	int	是		每页数据量

告警数据的返回参数见附录C。

5.9.2 获取处置

获取处置数据的请求参数见表94。

表94 请求参数

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
alarmDataId	string	否	50	告警数据id
handleDataId	string	否	50	处置数据id
alarmDataType	string	否	100	告警类型
startTime	string	否	20	开始时间
endTime	string	否	20	结束时间（与开始时间最大差值为7天）
closeStatus	int	是		关闭状态，-1：所有，0：未关闭，1：已关闭
pageNo	int	是		页数
pageSize	int	是		每页数据量

处置数据的返回参数见附录C

5.9.3 上传整改反馈

整改反馈数据见表95。

表95 整改反馈数据

参数	类型	是否必填	最大长度	说明
projectId	long	是	20	行业平台的项目id
handleDataId	string	是	50	处置数据id
alarmDataType	string	是	20	告警类型
dealTime	string	是	20	整改时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
dealContent	string	是	1000	反馈内容
dealValue	string	否	100	恢复值
dealAttach	string	否	50000	反馈附件，BASE64格式

附录 A

A.1 鉴权校验

1. 接口应通过鉴权校验后才能被正常调用访问。
2. 本规范内 5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.7、5.8、5.9 的接口 URL 参数应包含以下鉴权校验参数：
 - a) appid: 用户鉴权校验的唯一凭证；
 - b) secret: 用户鉴权校验的唯一凭证密钥。
3. 本规范内 5.6 接口 URL 参数包含的鉴权校验参数见表 1。

表 1： 鉴权校验参数

参数	类型	是否必填	释义
token	string	是	授权帐号
provider	string	是	平台软件供应商编码，由行业平台提供
timestamp	string	是	上传时间，格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
signature	string	是	对 API 输入参数进行 MD5 加密获得

A.2 签名规则

1. 本规范内 5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.7、5.8、5.9 的接口示例如下：
 - secret: ABCDEFGL;
 - 获取项目: /api/provide/service/bidareas/info?appid=1234567&projectId=123。
 - 1) 连接字符串（日期字符串不要 urlEncode）
ABCDEFGLappid1234567projectId123ABCDEFGL
 - 2) 生成签名（MD5 加密）
24B9ACDC4DE23CD6C8E3B5E16678A666
 - 3) 拼接完整请求 url
/api/provide/service/bidareas/info?appid=1234567&projectId=123&sign=24B9ACDC4DE23CD6C8E3B5E16678A666
2. 本规范内 5.6 的接口示例如下：
 - 签名 signature 的生成方式使用系统默认 MD5 加密，各语言语法不一致，实例只体现逻辑；
 - 假设 token 值为 test，provider 值为 pro，body 区的数据项对应的参数名为“body”，参数值为整个 body 原始字符串。
 - 1) 鉴权校验参数

token=test
 provider=pro
 timestamp=2019-03-07 09:05:03
 body={name:zhangsan}

2) 参数名称升序排列,body 体内的按照 key 升序

body={name:zhangsan}
 provider=pro
 timestamp=2019-03-07 09:05:03
 token=test

3) 连接字符串

连接参数名与参数值,并在首尾加上token, 示例: testbody{ name:zhangsan}providerprotimestamp2016-06-10 09:05:03tokentesttest

若无应用参数时body为{}, 示例: testbody{}providerprotimestamp2016-06-10 09:05:03tokentesttes

4) 生成签名

32位大写MD5值-<XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5) 拼装完整的 HTTP 请求

将所有参数值转换为 UTF-8 编码, 然后拼装, 示例: /common/program/uploadProgram ?

token=TK1B92315A13904C0B959CB8DFD6924BA4&provider=PD602BCF63EF2F457F84E3F4E8E61E1B7C×tamp=2019-03-07 18:08:25&signature=726DE14C7BCF24F0E5219034E4D5A7

A.3 接口地址

接口地址分为测试地址、正式地址, 接口地址的要求见表 2。

表 2: 接口地址

名称	URL	接口适用范围
测试地址 1	http://123.57.205.192:8100	5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.7、5.8、5.9
测试地址 2	http://123.57.205.192:7890	5.6
正式地址 1	http://47.95.217.172:8100	5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.7、5.8、5.9
正式地址 2	http://47.95.230.104:7890	5.6

A.4 数据接口URL及对接频次

各项数据接口 RUL、请求体格式、数据频次等的参数见表 3。

表 3: 接口地址

数据类型	数据项	接口URL	请求体BODY格式	数据上传频次
基础信息	项目信息	/api/provide/service/program/uploadProgram	JSON	实时
	企业信息	/api/provide/service/company/uploadCompany	JSON	实时
施工安全管理	特种作业人员	/api/provide/service/operator/special	JSON Array	1次/天, 零点30分
	安全从业人员	/api/provide/service/operator/safe	JSON Array	1次/天, 零点30分
	设备设施类	/api/provide/service/thirdUploadData/addStaticRiskControl	JSON Array	1次/天, 零点30分
	作业活动类	/api/provide/service/thirdUploadData/addDynamicRiskControl	JSON Array	1次/天, 零点30分
	隐患排查治理	/api/provide/service/thirdUploadData/addHiddenTrouble	JSON Array	实时
视频及AI	视频监控	/api/provide/service/supervisor/videos	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	AI设备状态	/api/provide/service/aiThirdAIDeviceData	JSON Array	1次/15分钟
	AI监测预警	/api/provide/service/aiThirdSuperviseDeviceData	JSON Array	实时
基坑监测	深基坑信息	/api/provide/service/deepExcavation/programData	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	深基坑点位	/api/provide/service/deepExcavation/pointData	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	深基坑监测	/api/provide/service/deepExcavation/realData	JSON Array	1次/3分钟(需一次上传一个项目下所有点位的监测数据)。
	深基坑告警	/api/provide/service/deepExcavation/alarmData	JSON Array	实时
塔机监测	塔机信息	/api/provide/service/towerCrane/baseInfo	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	塔机监测设备状态	/api/provide/service/towerCrane/device	JSON Array	1次/3分钟
	塔机监测数据	/api/provide/service/towerCrane/supervision	JSON Array	1次/3分钟
	塔机监测告警	/api/provide/service/towerCrane/alarmData	JSON Array	实时
	塔机防倾翻报警	/api/provide/service/towerCrane/fqfData	JSON Array	实时
施工升降电梯监测	施工升降电梯信息	/api/provide/service/elevator/baseInfo	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	施工升降电梯设备状态	/api/provide/service/elevator/device	JSON Array	1次/3分钟
	施工升降电梯监测	/api/provide/service/elevator/supervision	JSON Array	1次/3分钟
	施工升降电梯告警	/api/provide/service/elevator/alarmData	JSON Array	实时
	施工升降电梯运行	/api/provide/service/elevator/hoisting	JSON Array	1次/天, 零点30分
高支模监测	高支模信息	/api/provide/service/highformwork/programData	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	高支模点位	/api/provide/service/highformwork/monitorData	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	高支模监测	/api/provide/service/highformwork/realData	JSON Array	1次/3分钟
	高支模告警	/api/provide/service/highformwork/alarmData	JSON Array	实时
卸料平台监测	卸料平台信息	/api/provide/service/unload/deviceInfos	JSON Array	1次/天, 零点30分
	卸料平台设备状态	/api/provide/service/unload/device	JSON Array	1次/10分钟
	卸料平台监测	/api/provide/service/unload/dataMax	JSON Array	1次/10分钟
	卸料平台告警	/api/provide/service/unload/alarmData	JSON Array	实时
吊篮监测	吊篮信息	/api/provide/service/hangBasketRawRecord/baseInfo	JSON Array	1次/天, 零点30分
	吊篮设备状态	/api/provide/service/hangBasketRawRecord/device	JSON Array	1次/15分钟
	吊篮监测	/api/provide/service/hangBasketRawRecord/realData	JSON Array	1次/15分钟
	吊篮监测告警	/api/provide/service/hangBasketRawRecord/alarmDa	JSON Array	实时

数据类型	数据项	接口URL	请求体 BODY格式	数据上传频次
		ta		
钢结构监测	钢结构信息	/api/provide/service/steelwork/baseInfo	JSON Array	1次/天, 零点30分
	钢结构监测点位	/api/provide/service/steelwork/device	JSON Array	1次/15分钟
	钢结构监测	/api/provide/service/steelwork/realData	JSON Array	1次/15分钟
	钢结构监测告警	/api/provide/service/steelwork/alarmData	JSON Array	实时
施工质量	日常质量巡检	/api/provide/service/qualityInspection/dailyData	JSON Array	1次/天, 零点30分
	企业质量检查	/api/provide/service/qualityInspection/enterpriseData	JSON Array	1次/天, 零点30分
标养室监测	标养室设备信息	/api/provide/service/curingRoom/alarmConfig	JSON Array	1次/天, 零点30分
	标养室监测设备状态	/api/provide/service/curingRoom/deviceStatus	JSON Array	1次/20分钟
	标养室监测	/api/provide/service/curingRoom/baseInfo	JSON Array	1次/20分钟
	标养室报警	/api/provide/service/curingRoom/alarmData	JSON Array	实时
分户验收	智慧化分户验收	/api/provide/service/acceptanceInformation/data	JSON Array	1次/天, 零点30分
检验检测	见证取样	/api/provide/service/witness/sampling	JSON Array	1次/天, 零点30分
	委托及见证	/api/provide/service/witness/entrusted	JSON Array	1次/天, 零点30分
信息公示	信息公示标准化	/api/provide/service/publicity/content	JSON Array	1次/天, 零点30分
大体积混凝土	大体积混凝土信息	/api/provide/service/beton/baseInfo	JSON	1次/天, 实时/数据更新
	大体积混凝土点位	/api/provide/service/beton/monitorData	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	大体积混凝土监测	/api/provide/service/beton/supervision	JSON Array	1次/20分钟, 实时/数据更新
	大体积混凝土告警	/api/provide/service/beton/alarmData	JSON Array	实时
桩基监测	桩基数字化监测	/api/provide/service/machine/info	JSON Array	1次/天, 零点30分
强夯监测	强夯数字化监测	/api/provide/service/compaction/info	JSON Array	1次/天, 零点30分
试验室监控	试验室远程监控	/api/provide/service/laboratory/info	JSON Array	1次/天, 零点30分
拌合站	拌合站监控	/api/provide/service/mixing/supervision	JSON Array	1次/3分钟
	拌合站监控告警	/api/provide/service/mixing/alarmData	JSON Array	实时
扬尘监测	扬尘监测设备	/api/provide/service/deviceInfos	JSON Array	1次/天, 实时/数据更新
	扬尘设备状态	/api/provide/service/environment/device	JSON Array	1次/15分钟
	扬尘监测	/api/provide/service/environment/realData	JSON Array	1次/5分钟
	扬尘监测整点	/api/provide/service/environment/data	JSON Array	24次/天
	喷淋	/api/provide/service/environment/spray	JSON Array	启动后上传喷淋数据
渣土车监测	渣土车车辆信息	/api/provide/service/gate/info	JSON Array	1次/天, 零点30分
	渣土车运输管理告警	/api/provide/service/gate/alarm	JSON Array	实时
无人机巡检	无人机现场巡检	/api/provide/service/uav/supervision	JSON Array	实时
5G+超高清及全景视频	5G+超高清及全景视频	/api/provide/service/videos/supervision	JSON Array	实时
	参建单位	/webapi/v1.0/addProjectCorp	JSON	实时
	项目班组	/webapi/v1.0/addTeam	JSON	实时
	人员基础	/webapi/v1.0/addWorker	JSON	实时
	人员信息修改	/webapi/v1.0/updateWorker	JSON	实时

数据类型	数据项	接口URL	请求体 BODY格式	数据上传频次
	项目人员	/webapi/v1.0/addProjectWorker	JSON	实时
	项目人员进/退场	/webapi/v1.0/workerEntryExit	JSON	实时
	项目工人合同	/webapi/v1.0/addWorkerContract	JSON	实时
	项目人员考勤	/webapi/v1.0/addWorkerAttendance	JSON	实时
	项目人员工资	/webapi/v1.0/addWorkerPayRoll	JSON	实时
	异步查询接口	/webapi/v1.0/queryHandleResult	JSON	实时
智能化考勤	智能化考勤	/webapi/v1.0/addWisdomAttendance	JSON Array	1次/天, 零点30分
智能安全帽	智能安全帽	/webapi/v1.0/addWisdomProjectHelmet	JSON Array	1次/天, 零点30分
防疫管理	防疫管理	/webapi/v1.0/addEpidemicPreventionManagement	JSON Array	1次/天, 零点30分
BIM技术数据	BIM工程管控电子沙盘	/api/provide/service/bim/info	JSON Array	1次/天, 零点30分
	BIM施工模型	/api/provide/service/bim/modelInfo	JSON Array	1次/天, 零点30分
	BIM施工工艺模拟	/api/provide/service/bim/analog	JSON Array	1次/天, 零点30分
	BIM装配式	/api/provide/service/bim/building	JSON Array	1次/天, 零点30分
建筑工业化数据	智慧展馆	/api/provide/service/buildingIndustrialization/smartPavilion	JSON Array	1次/天, 零点30分
	装配式智能建造	/api/provide/service/buildingIndustrialization/assemblyIntelligentConstruction	JSON Array	1次/天, 零点30分
	机器人应用	/api/provide/service/buildingIndustrialization/robotInformation	JSON Array	1次/天, 零点30分
	三维激光扫描机器人应用	/api/provide/service/buildingIndustrialization/threeDLaserRobot	JSON Array	1次/天, 零点30分
	放样机器人应用	/api/provide/service/buildingIndustrialization/loftingRobot	JSON Array	1次/天, 零点30分
	倾斜摄影技术应用	/api/provide/service/buildingIndustrialization/obliquePhotography	JSON Array	1次/天, 零点30分
	远程遥控及自动驾驶挖掘机	/api/provide/service/buildingIndustrialization/automaticExcavator	JSON Array	1次/天, 零点30分
告警反馈数据	获取告警	/api/provide/service/getAlarmDataList	JSON	
	上传整改反馈	/api/provide/service/uploadRectifyData	JSON Array	实时
	获取处置	/api/provide/service/getHandleDataList	JSON	

附录 B
(资料性附录)
基础数据字典表

B.1 项目类型字典表

表B.1 项目类型字典

代码	名称
01	房屋建筑工程
02	市政基础设施工程
03	其他

B.2 行政区划分字典表

表B.2 行政区划分字典

代码	名称
370286	高新区
370202	市南区
370203	市北区
370211	黄岛区(西海岸新区)
370212	崂山区
370213	李沧区
370214	城阳区
370215	即墨区
370281	胶州市
370283	平度市
370285	莱西市

B.3 施工阶段字典表

表B.3 施工阶段字典

代码	名称
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

B.4 工程状态字典表

表B.4 工程状态字典

代码	名称
001	筹备
002	立项
003	在建
004	完工
005	停工

B.5 是否字典表

表B.5 是否字典

代码	名称
1	是
0	否

B.6 工程投资性质字典表

表B.6 工程投资性质字典

代码	名称
01	国有
02	非国有

B.7 建设性质字典表

表B.7 建设性质字典

代码	名称
001	新建
002	改建
003	扩建
004	恢复
005	迁建
006	拆除
099	其他

B.8 工程用途字典表

表B.8 工程用途字典

代码	名称
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

B.9 主要结构类型字典表

表B.9 主要结构类型字典

代码	名称
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

B.10 企业类型字典表

表B.10 企业类型字典

代码	名称
----	----

PROJECT_TOTAL	工程总承包单位
CONSTRUCTION	建设单位
DESIGN	设计单位
SUPERVISOR	监理单位
RECONNAISSANCE	勘察单位
OTHER	其他

B. 11 性别字典表

表B. 11 性别字典

代码	名称
0	男
1	女

B. 12 工人工种字典表

表B. 12 工人工种字典

代码	名称
010	砌筑工
020	钢筋工
030	架子工
040	混凝土工
050	模板工
060	机械设备安装工
070	通风工
080	安装起重工
090	安装钳工
100	电气设备安装调试工
110	管道工
120	变电安装工
130	建筑电工
140	司泵工
150	挖掘铲运和桩工机械司机
160	桩机操作工
170	起重信号工
180	建筑起重机械安装拆卸工

190	装饰装修工
200	室内成套设施安装工
210	建筑门窗幕墙安装工
220	幕墙制作工
230	防水工
240	木工
250	石工
270	电焊工
280	爆破工
290	除尘工
300	测量放线工
380	金属工
390	杂工
1000	其它

B. 13 特种人员岗位名称字典表

表B. 13 特种人员岗位名称字典

代码	名称
79	建筑电工
80	高处作业吊篮安装拆卸工
81	塔式起重机司机
82	施工升降电梯司机
83	电焊工
84	其他
85	建筑架工
86	普通脚手架工
87	附着升降脚手架工
88	建筑起重信号、司索工
89	建筑起重机、司机
90	物料提升机司机
91	门式起重机司机
92	桥式起重机司机
93	汽车式起重机司机
94	建筑起重机械安装拆卸工
95	塔机安（拆）工

96	施工升降电梯安（拆）工
97	物料提升机安（拆）工
98	门式起重机安（拆）工
99	桥式起重机安（拆）工

B. 14 安全从业人员类型字典表

表B. 14 安全从业人员类型字典

代码	名称
01	施工企业主要负责人（A类）
02	施工企业项目负责人（B类）
03	专职安全生产管理人员（C类）

B. 15 评价等级字典表

表B. 15 评价等级字典

代码	名称
major	I级
large	II级
general	III级
low	IV级

B. 16 潜在事故类型字典表

表B. 16 潜在事故类型字典

代码	名称
fall	高处坠落
hit	物体打击
crane	起重伤害
collapse	坍塌
electricity	触电
device	机械伤害
vehicle	车辆伤害
poisoning_asphyxiation	中毒和窒息
fire_explosion	火灾和爆炸
other	其他

B. 17 管控层级字典表

表B. 17 管控层级字典

代码	名称
enterprise	企业层级
project_department	项目部层级
construction_group	施工班组层级
worker	作业人员层级

B. 18 分部分项工程字典表

表B. 18 分部分项工程字典

代码	名称
machine_install	起重机械安拆
template	模板工程
deep_pit	深基坑
scaffold	脚手架工程
vertical_transport	垂直运输机械
decoration	装饰装修工程
temporary_electricity	临时用电
plastering	抹灰工程
rebar	钢筋工程
masonry	砌体工程
pile	桩基工程

B. 19 隐患类别字典表

表B. 19 隐患类别字典

代码	名称
basic	基础管理类隐患
production	生产现场类隐患

B. 20 隐患等级字典表

表B. 20 隐患等级字典

代码	名称
general	一般事故隐患
serious	重大事故隐患

B. 21 检查类型字典表

表B. 21 检查类型字典

代码	名称
corp	日常隐患排查
prj_composite	综合性隐患排查
prj_special	专项隐患排查
prj_season	季节性隐患排查
prj_else	重大活动及节假日前隐患排查
prj_return	复工前隐患排查
prj_accident	事故类比隐患排查
prj_team	班前隐患排查
prj_other	其他类型的隐患排查

B. 22 AI 事件类型字典表

表B. 22 AI 事件类型字典

代码	名称
safetyHelmet	未佩戴安全帽
vests	未穿戴反光衣
HeadCountDet	人员聚集
AreaIntrusionDet	人员周界入侵
fire	明火
smoking	人员吸烟
xc	车辆未清洗(洗车台)
Face recognition	人脸识别
Pedestrian recognition	行人识别
Labor monitoring	劳动力监测
yjsg	夜间施工
ztyl	渣土遗留
tempDetect	体温异常
BaresoilClassification	裸土未覆盖
WheelDet	车辆未清洗
FallDet	人员摔倒
SmokeDet	烟雾识别
BeltDet	未系挂安全带
AttendanceDet	陌生人检测
CarCloseDet	车斗未密闭
PlateDet	车牌检测

B. 23 基坑监测类型字典表

表B. 23 基坑监测类型字典

代码	名称	单位
retainWallTopHorDis	围护墙(边坡)顶部水平位移	mm
retainWallTopVerDis	围护墙(边坡)顶部竖向位移	mm
columnsVerDis	立柱竖向位移	mm
soilLayersVerDis	土体分层竖向位移	mm
retainWallInner	围护墙(桩)内力	kn
steelSupportInner	钢支撑内力	kn
retainWallSoilLateralPre	围护墙侧向土压力	kn
rockBoltInner	锚杆(索)内力	kn
poreWaterPre	孔隙水压力	kPa
surBuildVerDis	周边建筑竖向位移	mm
surBuildiSlope	周边建筑倾斜	°
surBuildHorDis	周边建筑水平位移	mm
surBuildFissure	周边建筑裂缝	mm
standColumnTilt	立柱倾斜	°
propFracture	支撑裂缝	mm
soilNailInner	土钉内力	kn
standColumnInner	立柱内力	kn
deepHorDis	深层水平位移	mm
froundLev	地下水位	mm
verSurface	周边地表竖向位移	mm
interSupport	混凝土支撑内力	kn
interSupPile	支护桩内力	kn
peripheralPip	周边管线沉降	mm
lateralPress	侧向土压力	kn
layeredSoil	土体分层位移	mm
incliaMon	倾斜监测	°
settleFound	基坑周边沉降	mm
axisforceCab	锚索轴力	kn
axisforceSup	钢支撑轴力	kn
settleMon	沉降监测	mm
horizonDis	水平位移监测	mm
internalformon	内力监测	kn
rainMon	雨量监测	mm

B. 24 告警类型字典表

表B. 24 告警类型字典

代码	名称
01	碰撞告警
02	传感器告警
03	倾斜告警
04	限位告警
05	超重告警
06	障碍物告警
07	力矩告警
08	塔吊间碰撞告警
09	风速告警

B. 25 防侵翻报警类型字典表

表B. 25 防侵翻报警类型字典

代码	名称
1	超载
2	向左回转反车
4	猛起猛放
8	向右回转反车
16	斜拉斜吊
32	向右侧向倾斜
64	向左侧向倾斜
128	上电
256	断电

B. 26 高支模监测类型字典表

表B. 26 高支模监测类型字典

代码	名称
0	立杆倾斜
1	水平位移
2	模板沉降
3	立杆轴力
4	地基沉降

B. 27 高支模告警状态字典表

表B. 27 高支模告警状态字典

代码	名称
0	离线
1	正常
2	预警
3	报警

B. 28 高支模监测状态字典表

表B. 28 高支模监测状态字典

代码	名称
0	监测中
1	监测完毕
2	待监测
3	暂停中
4	进行中

B. 29 卸料平台报警类型字典表

表B. 29 卸料平台报警类型字典

代码	名称
alarmAngleX	X倾角报警
alarmAngleY	Y倾角报警
alarmMainLoad	主绳报警
alarmSubLoad	副绳报警

B. 30 大体积混凝土测点位置字典表

表B. 30 大体积混凝土测点位置字典

代码	名称
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

B. 31 强夯设备类型字典表

表B. 31 强夯设备类型字典

代码	名称
1	蛙式
2	震动式
3	跃步式
4	打夯式
5	吊重锤击式

B. 32 扬尘监测数据类型字典表

表B. 32 扬尘监测数据类型字典

代码	名称	单位
PM2.5	PM2.5	ug/m3
noise	噪音	dB
temp	温度	℃
windSpeed	风速	m/s
PM10	PM10	ug/m3
tsp	TSP	ug/m3
humidity	湿度	RH%
atmosphere	气压	atm
windDirection	风向	
co2	二氧化碳	ppm
o3	臭氧	ppm
rainfall	降雨量	mm
nox	氮氧化物	ppm
no2	二氧化氮	ppm
co	一氧化碳	ppm
so2	二氧化硫	ppm
ch2o	甲醛	ppm

B. 33 企业登记注册类型字典表

表B. 33 企业登记注册类型字典

代码	名称
100	内资企业
110	国有企业
120	集体企业
130	股份合作企业
140	联营企业
141	国有联营企业
142	集体联营企业
143	国有与集体联营企业
149	其他联营企业
150	有限责任公司
151	国有独资公司
159	其他有限责任公司
160	股份有限公司
170	私营企业
171	私营独资企业
172	私营合伙企业
173	私营有限责任公司
174	私营股份有限公司
190	其他企业
200	港、澳、台商投资企业
210	合资经营企业（港或澳、台资）
220	合作经营企业（港或澳、台资）
230	港、澳、台商独资经营企业
240	港、澳、台商投资股份有限公司
290	其他港、澳、台商投资企业
300	外商投资企业
310	中外合资经营企业
320	中外合作经营企业
330	外资企业
340	外商投资股份有限公司
390	其他外商投资企业
810	军队单位

B. 34 人员证件类型字典表

表B. 34 人员证件类型字典

代码	名称
01	居民身份证
02	军官证
03	武警警官证
04	士兵证
05	军队离退休干部证
06	残疾人证
07	残疾军人证（1-8级）
08	护照
09	港澳同胞回乡证
10	港澳居民来往内地通行证
11	中华人民共和国往来港澳通行证
12	台湾居民来往大陆通行证
13	大陆居民往来台湾通行证

B. 35 参建单位类型字典表

表B. 35 参建单位类型字典

代码	名称
001	专业分包
002	设备分包
003	材料分包
004	后勤服务
005	特殊设备
006	劳务分包
007	监理单位
008	建设单位
009	总承包单位
010	勘察单位
011	设计单位
012	其它

B. 36 银行代码字典表

表B. 36 银行代码字典

代码	名称
102	中国工商银行
103	中国农业银行
104	中国银行
105	中国建设银行
202	中国进出口银行
203	中国农业发展银行
301	交通银行
302	中信银行
303	中国光大银行
304	华夏银行
305	中国民生银行
307	深圳发展银行
308	招商银行
309	兴业银行
310	上海浦东发展银行
315	恒丰银行
502	东亚银行
QDCCB	青岛银行
10000	青岛市邮政储蓄银行
10001	青岛农村合作银
10002	青岛华丰合作银行
000	其它

B. 37 政治面貌字典表

表B. 37 政治面貌字典

代码	名称
01	中共党员
02	中共预备党员
03	共青团员
08	农工党党员
13	群众

B. 38 文化程度字典表

表B. 38 文化程度字典

代码	名称
01	小学
02	初中
03	高中
04	中专
05	大专
06	本科
07	硕士
08	博士
99	其他

B. 39 婚姻状况字典表

表B. 39 结婚状况字典

代码	名称
01	未婚
02	已婚
03	离异
04	丧偶

B. 40 工人类型字典表

表B. 40 工人类型字典

代码	名称
10	管理人员
20	建筑工人

B. 41 管理岗位字典表

所有参建单位可以划分为以下四大类，管理岗位根据参建单位的参建类型提供不同的可选范围：

- 监理单位，包含参建类型：监理(007)，可选择的管理岗位为：

总监理工程师、副总监理工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师、监理工程师、监理员、安全监理工程师、监理安全员、其它

- 建设单位，包含参建类型：建设单位(008)，可选择的管理岗位为：

项目总工程师、项目经理、工程经理、项目技术负责人、项目工程师

- 施工单位（总承包），包含参建类型：总承包单位(009)，可选择的管理岗位为：

项目经理、项目副经理、项目总监、项目工程师、项目管理员、施工员、质检员、安全员、标准员、材料

员、机械员、劳务员（劳资管理员）、资料员、测量员、试验员、造价员、质量负责人、安全负责人、技术负责人

● 其它（除了上述三种参建类型之外的所有类型），包含参建类型：专业分包(001)、设备分包(002)、材料分包(003)、后勤服务(004)、特殊设备(005)、劳务分包(006)、勘察(010)、设计单位(011)、其它(012)，可选择的管理岗位为：项目经理、劳务员、安全员、生产经理、技术负责人、物资材料工程师、其它

表B. 41 管理岗位字典

代码	名称
1001	总监理工程师
1002	副总监理工程师
1003	安全监理工程师
1004	专业监理工程师
1005	监理工程师
1006	监理员
1007	监理安全员
1008	项目总工程师
1009	项目经理
1010	工程经理
1011	项目技术负责人
1012	项目工程师
1013	项目管理员
1014	项目副经理
1015	项目总监
1016	施工员
1017	质检员
1018	安全员
1019	标准员
1020	材料员
1021	机械员
1022	劳务员（劳资管理员）
1023	资料员
1024	总监理工程师代表
1025	测量员
1026	试验员
1027	造价员
1028	质量负责人
1029	安全负责人
1030	技术负责人

1031	生产经理
1032	物资材料工程师
1099	其它

B. 42 工人进退场类型字典表

表B. 42 工人进退场类型字典

代码	名称
1	进场
0	退场

B. 43 合同期限类型字典表

表. 43 合同期限类型字典

代码	名称
0	固定期限合同
1	以完成一定工作为期限的合同

B. 44 计量单位类型字典表

表B. 44 计量单位类型字典

代码	名称
80	米
81	平方米
82	立方米

B. 45 工人考勤方向字典表

表B. 45 工人考勤方向字典

代码	名称
01	入场
02	出场

B. 46 工人通行方式字典表

B. 46 工人通行方式字典

代码	名称
001	人脸识别
003	指纹识别
005	身份证识别
006	实名卡
007	异常清退（适用于人员没有通过闸机系统出工地而导致人员状态不一致的情况）
008	一键开闸(需要与闸机交互)
009	应急通道（不需要与闸机交互）
010	二维码识别
011	其他方式

附录 C

告警数据的返回参数：

参数	类型	说明
projectId	long	行业平台的项目id
alarmDataId	string	告警数据id
alarmDataType	string	告警类型
alarmTime	string	告警时间
alarmContent	string	告警内容
alarmValue	string	告警值

处置记录数据的返回参数：

参数	类型	说明
projectId	long	行业平台的项目id
alarmDataId	string	告警数据id
handleDataId	string	处置数据id
handleDate	string	处置时间，格式yyyy-MM-dd
rectifyDate	string	整改期限，格式yyyy-MM-dd
informContent	string	通知内容
informTarget	string	通知对象
closeStatus	int	关闭情况，0：未关闭，1：已关闭
closeOpinion	string	关闭意见
closeTime	string	关闭时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
alarmDataType	string	告警类型
dealTime	string	项目处理时间，格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss
dealContent	string	项目处理情况
dealValue	string	恢复值
attachUrl	string	项目处理附件URL