

建筑工程施工现场监管信息系统
技术规范

Information System Technology Specification

for Supervision of Architecture Construction Site

（征求意见稿）

目 次

前言IV

1 适用范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语.....1

3.1 建筑工程.....1

3.2 建筑工程施工现场监管信息系统1

3.3 数据元.....2

3.4 独立高度.....2

4 符号与缩略语.....2

5 体系架构.....2

6 系统功能.....4

6.1 进度管理子系统.....4

6.2 质量监管子系统.....4

6.3 安全监管子系统.....4

6.4 环境监测子系统.....4

6.5 现场从业人员监管子系统4

6.6 视频监控子系统.....5

6.7 综合管理子系统.....5

7 数据信息规范.....5

7.1 基本规定.....5

7.2 基础数据信息.....6

7.2.1 监管系统基础数据6

7.2.2 施工现场基础数据8

7.3 进度管理数据信息.....12

7.3.1 进度计划信息.....12

7.3.2 计划执行信息.....12

7.4 质量监管数据信息.....13

7.4.1 质量检查信息.....13

7.4.2 质量检测信息.....13

7.4.3 质量检查整改通知信息14

7.5 安全监管数据信息.....14

7.5.1 安全管理基本信息14

7.5.2 安全监督抽查信息15

7.5.3 安全抽查整改通知信息表15

7.5.4 塔式起重机监测数据信息15

7.5.5 升降机监测数据信息16

7.5.6 高支模监测数据信息17

7.5.7 深基坑监测数据信息17

7.6 环境监测数据信息	18
7.7 现场从业人员监管数据信息	18
7.7.1 人员标识信息	18
7.7.2 刷卡信息	19
7.7.3 工资发放信息	19
7.8 视频图像数据信息	19
8 数据交换接口	20
8.1 基础数据交换	20
8.1.1 监管系统基础数据	20
8.1.2 施工现场基础数据	23
8.2 进度管理数据交换	28
8.2.1 进度计划信息	28
8.2.2 计划执行信息	28
8.3 质量监管数据交换	29
8.3.1 质量检查信息	29
8.3.2 质量检测信息	29
8.3.3 质量检查整改信息	30
8.4 安全监管数据交换	30
8.4.1 安全管理基本信息	30
8.4.2 安全监督抽查信息	31
8.4.3 安全抽查整改信息	31
8.4.4 塔式起重机监测信息	32
8.4.5 升降机监测信息	33
8.4.6 高支模监测信息	34
8.4.7 深基坑监测信息	34
8.5 环境监测数据交换	34
8.6 现场从业人员监管数据交换	35
8.6.1 人员标识信息	35
8.6.2 刷卡信息	36
8.6.3 工资发放信息	36
8.7 视频图像数据交换	36
9 部署和运行维护要求	37
9.1 系统部署基本条件	37
9.1.1 网络环境	37
9.1.2 服务器	37
9.1.3 存储设备	37
9.2 系统部署流程	37
9.3 系统运行维护	38
9.3.1 一般规定	38
9.3.2 系统维护	38
9.3.3 系统应急处理	38
10 系统安全要求	38
10.1 物理安全要求	38
10.2 应用安全要求	39

10.3 运行安全要求.....	39
10.4 数据安全要求.....	39
附录 A 数据字典	40
A.1 行政区划字典表	40
A.2 证件类型字典表	40
A.3 性别字典表	40
A.4 文化程度字典表	40
A.5 证书状态字典表	40
A.6 项目分类字典表	41
A.7 主要结构类型字典表	41
A.8 危险性较大的分部分项工程类型字典表	41
A.9 整改类型字典表	41
A.10 视频设备类型字典表	42
A.11 高支模监测类型字典表	42
A.12 是否数据类型字典表	42
A.13 人员类别字典表	42
A.14 民族字典表	42
A.15 卡类型字典表	44
A.16 卡状态字典表	44
A.17 进出场标识字典表	44
A.18 关键岗位资格证书类别字典表	44
A.19 工地设备类型字典表	44
A.20 工地设备状态字典表	44
A.21 起重机械设备类别字典表	45
A.22 物料分类字典表	45
A.23 单位类型字典表	45

前 言

本规范按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本规范由湖南省住房和城乡建设厅提出。

本规范由湖南省质量技术监督局归口管理。

本规范起草单位：湖南联合智为信息技术有限公司、中国电子科技集团公司第十五研究所、北京联合众为科技发展有限公司、共友时代（北京）科技股份有限公司、中国建筑第五工程局有限公司、中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司。

本规范主要起草人：张金霞、陶斌辉、文章英、徐明轩、董鹏、邸红叶、李为为、吕元、张思思、任义勇、吕建建、段大维、彭树智、蒋球伟、张宇峰。

建筑工程施工现场监管信息系统技术规范

1 适用范围

本标准规定了建筑工程施工现场监管信息系统的体系架构、功能要求、数据信息规范、数据交换接口、部署和运行维护要求以及系统安全要求。

本标准适用于在湖南省行政区域内建筑工程施工现场监管信息系统的规划、设计、建设、维护、服务、数据应用和运营服务。

2 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，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订版）适用于本文件。

GB/T 2260	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 7408-2005	数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法
GB/T 9361-2011	计算机场地安全要求
GB 11643-1999	公民身份号码
GB/T 18391	信息技术数据元的规范与标准化
GB 50300-2013	建筑工程施工质量验收统一标准
GB/T 50326-2017	建设工程项目管理规范
GB50497-2009	建筑基坑工程监测技术规范
JGJ59-2011	建筑施工安全检查标准
JGJ/T77-2010	施工企业安全生产评价标准
JGJ/T 204-2010	建筑施工企业管理基础数据标准
JGJ/T 292-2012	建筑工程施工现场视频监控技术规范
CJJ 100-2004	城市基础地理信息系统技术规范
全国建筑施工安全监管信息系统共享交换数据标准（试行）	

3 术语

3.1 建筑工程

主要限定于房屋建筑工程和市政基础设施工程。本规范所指建筑工程施工现场的范围主要限定于建筑工地围墙以内，包括施工区、办公区和生活区。

3.2 建筑工程施工现场监管信息系统

基于计算机软硬件和网络环境，集成建筑工程施工现场基础数据、进度管理数据、质量监管数据、安全监管数据、环境监测数据、现场从业人员数据以及视频监控数据等多种数据

资源，通过多部门信息共享、协同工作，实现对建筑工程施工现场进度、质量、安全、环境秩序以及人员的监督管理和分析评价的计算机应用系统。

3.3 数据元

定义和描述其他数据的一组数据。

3.4 独立高度

塔式起重机未附着之前的塔身高度。

4 符号与缩略语

DVR	数字视频录像机	Digital Video Recorder
GIS	地理信息系统	Geographic Information System
IPC	网络摄像机	IP Camera
NVR	网络硬盘录像机	Network Video Recorder
RFID	无线射频识别	Radio Frequency Identification
REST	表述性状态传递	Representational State Transfer
RESTful	REST风格的架构设计	Representational State Transfer-ful
URL	统一资源定位符	Uniform Resource Locator

5 体系架构

建筑工程施工现场监管信息系统应按分层的设计思路进行总体规划，将管理规定、标准规范、安全防护和运行维护建设贯穿建筑工程施工监管过程，重点考虑数据集成共享，子系统功能划分，确定系统内部、外部交互模式，明确系统接口。智慧工地系统作为建筑工程施工现场监管信息系统（以下简称监管系统）的被监管平台，建议采用“物联网+云计算”技术架构进行建设。在此基础上，监管系统通过网关传输格式化数据、规范数据信息及交换技术、集成GIS服务平台，汇聚建筑工程施工现场“人”、“机”、“料”、“法”、“环”等监管数据，并根据不同监管需求采取相应数据分析挖掘手段，实现各级监管平台、相关部门信息系统间的数据共享和展示，为建筑工地施工现场的在线监控、自动监督、远程监管、调度指挥等监管职能提供规范化的支撑。

体系架构图如下所示：

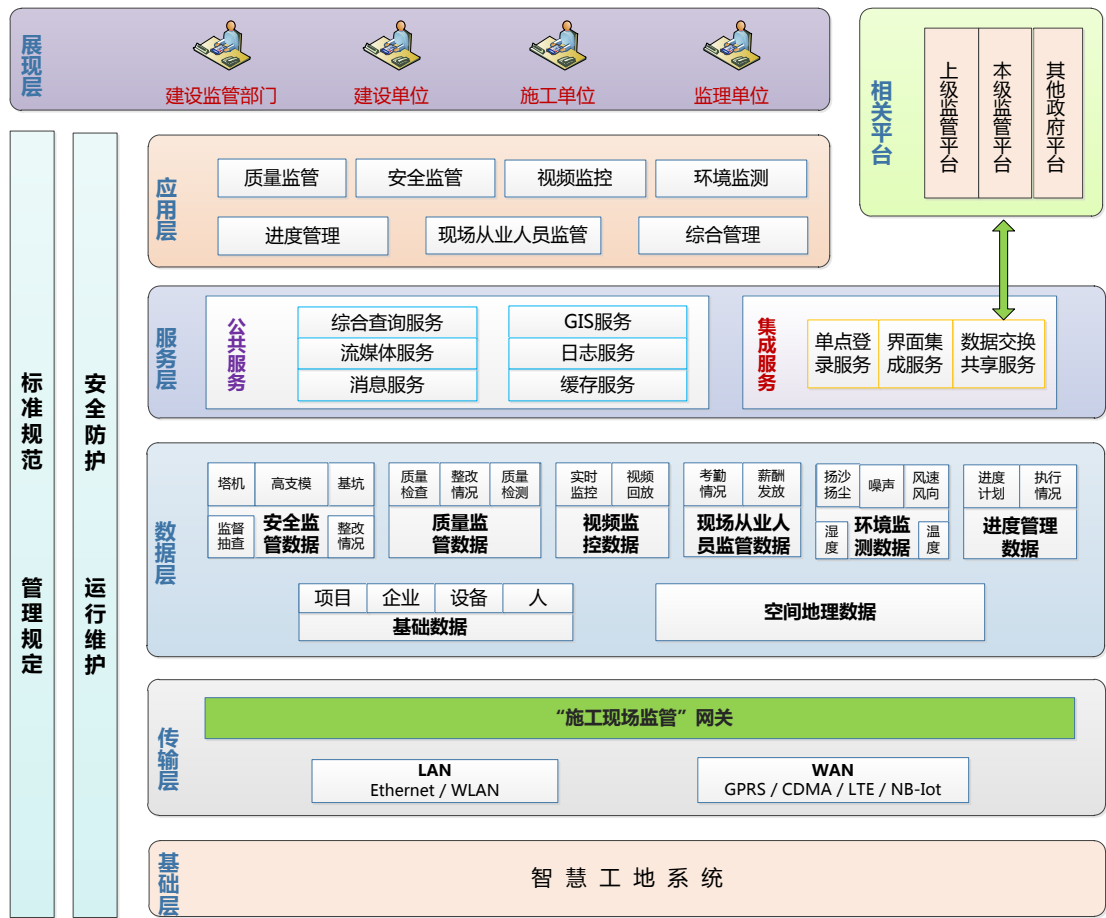


图 1 体系架构图

分层设计有利于提升系统的整体灵活性，为系统后续的扩展提供架构基础。下面详细介绍每个层次的功能：

基础层：是建筑工程施工现场被监管系统的总称，一般指智慧工地系统，是本监管系统主要数据来源；

传输层：通过网络技术实现各监管工地数据的传输，经“施工现场监管”网关将数据格式化后存储到相关设备或者业务子系统；

数据层：实现监管系统所需的数据存储及数据管理，宜搭建基于大数据的分布式架构，为监管系统数据分析及数据挖掘提供可平行扩展支撑。

服务层：应包括公共服务和集成服务。公共服务为监管系统提供集成所需要的基础服务，根据具体业务需要应包括但不限于综合查询服务、流媒体服务、消息服务、日志服务、GIS服务、缓存服务等；集成服务从多个层面解决系统集成问题并提供数据交互方案，应包括单点登录服务、界面集成服务和数据交互共享服务等；

应用层：根据需求宜包括但不限于综合管理、进度管理、质量监管、安全监管、环境监测、现场从业人员监管、视频监控子系统，作为核心业务应用平台，是在基础平台之上搭建的满足建筑工程施工现场监管要求的业务系统层。同时，针对具体需求形成特定的业务场景服务，可提供接口服务供上层应用直接订阅；

展现层：为建筑工程施工现场监管，提供多种用户角色展示、可视化展示和操作平台，以及多种终端展示支持；

相关平台：基于数据交换共享服务实现数据交互的本级或上级监管部门监管平台（或系统）以及相关政府部门平台（或系统）。

6 系统功能

建筑工程施工现场监管信息系统应包括进度管理子系统、质量监管子系统、安全监管子系统、环境监测子系统、现场从业人员监管子系统、视频监控子系统和综合管理子系统。建筑工程施工现场监管信息系统现场数据采集所用传感器需经有资质的检验计量单位检测通过方可使用，以确保数据准确性。

6.1 进度管理子系统

进度管理子系统用于全省建筑工程施工项目进度监管，对项目的进度计划以及计划执行情况动态监管。

6.2 质量监管子系统

质量监管子系统应对全省建筑工程施工现场的项目质量监管信息、质量检查信息、质量检测信息、整改通知信息、问题处理、整改完成情况等质量安全信息进行汇集及全面监管。

6.3 安全监管子系统

安全监管子系统应对全省建筑工程施工现场的项目安全管理信息、安全检查信息、整改通知信息、整改完成信息、危大工程监管信息、塔机等特种设备监控信息和高支模监测等安全信息进行汇集及全面监管。

6.4 环境监测子系统

环境监测子系统对全省建筑工程施工现场环境监测进行实时监管，应包括扬尘监测、噪声监测、风速风向监测、温度监测、湿度监测等基本功能。施工现场应针对扬尘、噪声污染较重的施工阶段或施工地点，设置扬尘、噪声监测点，实时采集监测数据，按需采集检测影像资料，为政府部门实行环境保护决策、管理和执法提供数据支持。

6.5 现场从业人员监管子系统

通过智能卡、人脸识别、指纹识别、射频识别等技术手段，实现对现场从业人员的管理，包括建筑工程施工现场项目经理、专职安全员、监理人员等关键岗位人员及劳务实名制工人。监管内容包括关键岗位人员的到场驻留信息，以及工人的登记总数、劳务实名制信息、考勤、薪酬支付等。

6.6 视频监控子系统

视频监控子系统对全省建筑工程施工现场的施工安全、施工质量等视频监控信息进行全方位实时管控，应包括建筑施工现场的远程预览和远程控制等功能，应能实现实时播放、历史回放等视频展示功能。

6.7 综合管理子系统

综合管理子系统应基于系统数据，在进度管理、质量监管、安全监管、环境监测及现场从业人员监管基础上，综合统计，展示全省建筑工程施工现场安全施工、绿色施工、企业诚信、劳务实名制等综合信息。

7 数据信息规范

7.1 基本规定

本部分规定了湖南省建筑工程施工现场监管信息系统数据信息规范，数据信息定义应遵循系统性、实用性、可扩展性和科学性的原则。

各级住房城乡建设主管部门在建立相关建筑工程施工现场监管信息系统时，所管理的信息数据应包括但不限于本规范规定的信息，采用本标准中规定的信息时，应按照本规范定义，扩展的信息项，可参考本规范进行自定义。

数据宜采用数据元描述，采用的数据元应符合现行国家标准《信息技术 数据元的规范与标准化》GB/T 18391的规定。

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应符合《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260规定。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。

本标准中的人员身份证号码应符合《公民身份号码》GB 11643-1999规定。

本标准数据信息的定义参考了《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013，《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017，《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497-2009，《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011，《施工企业安全生产评价标准》JGJ/T77-2010，《建筑施工企业管理基础数据标准》JGJ/T 204-2010，《建筑工程施工现场视频监控技术规范》JGJ/T 292-2012，《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100-2004 以及《全国建筑施工安全监管信息系统共享交换数据标准（试行）》。

本标准涉及到的证件类型、性别、文化程度、证书状态、项目分类、主要结构类型、危险性较大的分部分项类型、整改类型、视频设备类型、高支模监测类型、是否数据类型、人员类别、民族、卡类型、卡状态、进出场标识、关键岗位资格证书类别、工地设备类型、工地设备状态起重机械设备类别、物料分类以及单位类型等属性应参考附录A数据字典表。

描述数据信息规范指标项属性包括：字段名、数据类型（含数据长度）以及说明。

本部分所涉及的数据类型含义如下表所示：

表 1 数据类型含义表

字符	含义
char	定长字符型
varchar	变长字符型
int	整型
tinyint	短整型
double	双精度浮点型
float	浮点型
date	日期型数据
datetime	日期时间型数据

7.2 基础数据信息

基础数据信息应包括两大类，监管系统基础数据以及施工现场基础数据。

7.2.1 监管系统基础数据

监管系统基础数据可由监管系统自身生成，也可从其他监管平台获取。

监管系统基础数据是对智慧工地进行监管的基础，也是智慧工地系统与监管系统进行数据交互时必备的数据，可通过基础数据检查业务数据的合法性。

7.2.1.1 工地标识信息

监管系统维护所属建筑工程施工现场的工地标识信息，根据智慧工地系统上报的合同编号及施工许可证编号生成工地标识，作为智慧工地系统与监管系统进行数据交换时必备参数。每个工地的工地标识信息在系统中唯一。

工地标识信息表标识符为T_GDBSXX，应包含如下字段：

表 2 工地标识信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	GDBS	varchar(50)	工地标识
2.	GDMC	varchar(200)	工地名称
3.	GDDZ	varchar(200)	工地地址
4.	HTBH	varchar(50)	合同编号
5.	SGXKZBH	varchar(50)	施工许可证编号

7.2.1.2 项目基本信息

项目基本信息是从其他平台获取到的基础数据，智慧工地系统上报信息时通过项目编号与项目基本信息相关联，对上报数据进行合法性检查支撑的同时降低本监管系统数据字段冗余。

项目基本信息表标识符分别为T_XMJBXX，应包含如下字段：

表 3 项目基本信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	XMBH	varchar(50)	项目编号
2.	XMMC	varchar(200)	项目名称
3.	XMFL	int	项目分类
4.	XMSZD	varchar(20)	项目所在地
5.	JSGM	float	建设规模
6.	DTJZSL	int	单体建筑数量
7.	DTJZMX	varchar(100)	单体建筑明细
8.	ZYJGLX	int	主要结构类型
9.	JSDWMC	varchar(200)	建设单位名称
10.	JSDWDM	varchar(18)	建设单位统一社会信用代码

7.2.1.3 企业基本信息

企业基本信息是从上级监管平台、本级监管平台或者其他政府平台获取到的企业相关基础数据，智慧工地系统上报数据时通过单位统一社会信用代码字段与企业基本信息相关联，若企业不存在或有误，则上报数据无效，针对数据进行合法性检查支撑的同时降低本监管系统数据字段冗余。

企业基本信息表标识符分别为T_QYJBXX，应包含如下字段：

表 4 企业基本信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	DWDM	varchar(18)	单位统一社会信用代码
2.	DWMC	varchar(200)	单位名称
3.	DWLX	int	单位类型
4.	FRDBXM	varchar(100)	法人代表姓名
5.	FRDBZJLX	int	法人代表证件类型
6.	FRDBZJHM	varchar(50)	法人代表证件号码
7.	AQSCXKZBH	varchar(50)	安全生产许可证编号
8.	XKFW	varchar(200)	许可范围
9.	AQSCXKZYXQ	date	安全生产许可证有效期
10.	AQSCXKZZT	int	安全生产许可证状态
11.	LXFS	varchar(50)	联系方式

7.2.1.4 起重机械设备备案信息

起重机械设备备案信息是从其他政府平台获取到的相关基础数据，智慧工地系统上报升降机监测数据时通过设备备案编号与之相关联，若未备案，则上报数据无效。对上报数据进行合法性检查支撑的同时也可以降低本监管系统数据字段冗余。

塔机备案信息表标识符为T_QZJXSBAXX，应包含如下字段：

表 5 塔式升降机备案信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	TJBABH	varchar(50)	设备备案编号
2.	BAGLBMMC	varchar(200)	备案管理部门名称
3.	SBLB	int	设备类别（详见字典表）
4.	BARQ	date	备案日期
5.	CCBH	varchar(50)	出厂编号
6.	GGXH	varchar(50)	规格型号
7.	SCCJ	varchar(200)	生产厂家
8.	CQDW	varchar(200)	产权单位
9.	SYNX	int	使用年限
10.	CCRQ	date	出厂日期
11.	EDQZLJ	float	额定起重力矩(Kn.m) 注：塔式起重机填此项
12.	ZDQZL	float	最大起重量(kN)
13.	ZDFD	float	最大幅（跨）度(m) 注：塔式起重机填此项
14.	ZDQSGD	float	最大起升高度(m) 注：塔式起重机填此项
15.	DLGD	float	独立高度(m) 注：塔式起重机填此项

7.2.2 施工现场基础数据

施工现场的基础数据应包含项目档案信息、工地设备信息、工地人员信息等。

7.2.2.1 项目档案信息

项目档案信息按时间主线应包括工程勘察、施工图审查、招标投标、合同备案、施工许可、竣工验收备案等关键环节信息，在合同备案及施工许可环节后即可通过数据交换接口获取工地标识，为减少数据字段冗余，工地标识生成前的档案信息表中无工地标识字段，通过合同备案编号或者施工许可证均可以关联到项目编号。

工程勘察、施工图审查、招标投标、合同备案、施工许可、竣工验收备案、重要物料构件信息表标识符分别为T_GCKCXX、T_SGTSCXX、T_ZBZBXX、T_HTBAXX、T_SGXXKXX、T_JGYSXX以及T_ZYWLJGJXX，应包含如下字段：

表 6 工程勘察信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	XMBH	varchar(50)	项目编号
3.	KCDWDM	varchar(18)	勘察单位统一社会信用代码
4.	KCDWMC	varchar(200)	勘察单位名称
5.	KCFZRXM	varchar(100)	勘察单位项目负责人姓名

序号	字段名	数据类型	说明
6.	KCFZRZJLX	int	勘察单位项目负责人证件类型
7.	KCFZRZJHM	varchar(50)	勘察单位项目负责人证件号码
8.	KCJL	varchar(500)	工程勘察结论

表 7 施工图审查信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	XMBH	varchar(50)	项目编号
3.	SJDWDM	varchar(18)	设计单位统一社会信用代码
4.	SJDWMC	varchar(200)	设计单位名称
5.	SCDWDM	varchar(18)	施工图审查单位统一社会信用代码
6.	SCDWMC	varchar(200)	施工图审查单位名称
7.	SCDWFZRXM	varchar(100)	施工图审查单位项目负责人姓名
8.	SCDWFZRZJLX	int	施工图审查单位项目负责人证件类型
9.	SCDWFZRZJHM	varchar(50)	施工图审查单位项目负责人证件号码
10.	SCJL	varchar(500)	施工图审查结论
11.	SFXG	tinyint	是否修改
12.	SFPZ	tinyint	是否批准

表 8 招标中标信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	XMBH	varchar(50)	项目编号
3.	ZBDWDM	varchar(18)	招标单位统一社会信用代码
4.	ZHBDWDM	varchar(18)	中标单位统一社会信用代码
5.	KBSJ	date(8)	开标时间
6.	KBDD	varchar(100)	开标地点
7.	ZBRQ	date	中标日期
8.	ZBJE	double	中标金额
9.	ZBNR	varchar(500)	中标内容

表 9 合同备案信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	XMBH	varchar(50)	项目编号
3.	WTFDM	varchar(18)	委托方统一社会信用代码
4.	STFDM	varchar(18)	受托方统一社会信用代码
5.	HTBH	varchar(50)	合同编号
6.	HTE	double	合同额
7.	QDRQ	date	签订日期
8.	QDDD	varchar(100)	签订地点
9.	KGRQ	date	合同开工日期

序号	字段名	数据类型	说明
10.	JGRQ	date	合同竣工日期
11.	BADWDM	varchar(18)	对合同实施备案的单位统一社会信用代码
12.	HTBAH	varchar(50)	合同备案号
13.	HTBARQ	date	合同备案日期

表 10 施工许可信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	SGXKZBH	varchar(50)	施工许可证编号
3.	XMBH	varchar(50)	项目编号
4.	JSDWDM	varchar(18)	建设单位统一社会信用代码
5.	JSDWMC	varchar(200)	建设单位名称
6.	JSDZ	varchar(200)	建设地址
7.	JSGM	float	建设规模
8.	YXKSRQ	date	有效期开始日期
9.	YXJSRQ	date	有效期结束日期
10.	SFYQ	tinyint	是否延期
11.	YQCS	int	延期次数
12.	YQLY	varchar(500)	延期理由
13.	ZSZT	int	证书状态

表 11 竣工验收备案信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	SQYSRQ	date	申请竣工验收日期
4.	YSFZRXM	varchar(100)	竣工验收小组负责人姓名
5.	YSFZRZJLX	int	竣工验收小组负责人证件类型
6.	YSFZRZJHM	varchar(50)	竣工验收小组负责人证件号码
7.	SFYSTG	tinyint	是否验收通过
8.	SFYLWT	tinyint	是否有遗留问题
9.	YLWTMS	varchar(500)	遗留问题描述
10.	ZGQX	date	整改期限
11.	ZGYSJL	varchar(500)	整改后验收结论

表 12 重要物料构件信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	WLMC	date	物料名称
4.	WLFL	int	物料分类
5.	SCCJ	varchar(100)	生产厂家

序号	字段名	数据类型	说明
6.	SCCJDWDM	varchar(18)	生产厂家单位统一社会信用代码
7.	JCDW	int	检测单位

7.2.2.2 工地人员信息

项目人员信息应包括工地人员基本信息以及关键岗位人员资质信息，表标识符分别为T_GDRYJBXX以及T_GJGWRYZZXX，应包含如下字段：

表 13 工地人员基本信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	ZJLX	int	证件类型
4.	ZJHM	varchar(50)	证件号码
5.	RYLB	int	人员类别
6.	NAME	varchar(100)	姓名
7.	SEX	int	性别
8.	NATION	int	民族
9.	NATIVEPLACE	varchar(50)	籍贯

表 14 关键岗位人员资质信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	ZJLX	int	证件类型
4.	ZJHM	varchar(50)	证件号码
5.	WHCD	int	文化程度
6.	DWDM	varchar(50)	单位代码
7.	RZSJ	date	入职时间
8.	ZGZSLB	int	资格证书类别
9.	ZGZSBH	varchar(50)	资格证书编号
10.	FZJG	varchar(100)	发证机关
11.	YXQ	date	有效期
12.	ZSZT	int	证书状态

7.2.2.3 工地设备信息

工地在用设备信息表标识符为T_GDSBXX

表 15 工地设备信息表

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(32)	工地标识

序号	字段名	数据类型	说明
3.	SBBH	varchar(50)	设备编号
4.	SBLX	int	设备类型
5.	SBZT	int	设备状态
6.	SBWZ	varchar(50)	设备位置
7.	yjqyrq	datetime	预计启用日期
8.	yjsyts	int	预计使用天数
9.	sjqyrq	datetime	实际启用日期
10.	sjtyrq	datetime	实际停用日期

7.3 进度管理数据信息

进度管理数据应包括进度计划信息、计划执行信息。

7.3.1 进度计划信息

进度计划信息，表标识符为T_JDJHXX，应包含如下字段：

表 16 进度计划信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	JHBH	varchar(50)	计划编号
3.	GDBS	varchar(50)	工地标识
4.	YJHBH	varchar(50)	原计划编号
5.	JHMC	varchar(60)	计划名称
6.	JHFZRZJLX	int	计划负责人证件类型
7.	JHFZRZJHM	varchar(50)	计划负责人证件号码
8.	ZTMS	varchar(50)	状态描述

7.3.2 计划执行信息

计划执行信息，表标识符为T_JHZXXX，应包含如下字段：

表 17 计划执行信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	ZXBH	varchar(50)	计划执行编号
3.	KSSJ	varchar(18)	开始时间
4.	JSSJ	varchar(50)	结束时间
5.	YZXBH	varchar(50)	原计划执行编号
6.	ZXQKMS	varchar(50)	执行情况描述
7.	JHBH	varchar(50)	计划编号

7.4 质量监管数据信息

建筑工程施工质量监管数据信息应包括建筑施工企业在质量目标、保证措施、监督检查、问题处理等工程质量管理过程中所需要的数据元。

7.4.1 质量检查信息

质量检查信息，表标识符为T_ZLJCHXX，应包含如下字段：

表 18 质量检查信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	ZLJCDH	varchar(50)	质量检查单号
3.	GDBS	varchar(50)	工地标识
4.	ZLMB	varchar(500)	质量目标
5.	ZLKPXX	varchar(500)	质量考评信息
6.	SFJCFBFXGC	tinyint	是否检查危险性较大的分部分项工程
7.	JCFBFXGCMC	varchar(200)	检查的危险性较大的分部分项工程名称
8.	ZLJCDWMC	varchar(200)	质量检查单位名称
9.	ZLJCFZRMC	varchar(100)	质量检查负责人姓名
10.	ZLJCFZRZJLX	int	质量检查负责人证件类型
11.	ZLJCFZRZJHM	varchar(50)	质量检查负责人证件号码
12.	YSZT	int	验收状态：0 合格； 1 不合格； 2 整改后合格
13.	SFXQZG	tinyint	是否下发限期整改通知
14.	SFTGZG	tinyint	是否下发停工整改通知
15.	SFZF	tinyint	是否提出执法建议
16.	HGRQ	date	合格日期

7.4.2 质量检测信息

质量信息，表标识符为T_ZLJCXX，应包含如下字段：

表 19 质量检测信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	ZLJCDH	varchar(50)	质量检测单号
3.	GDBS	varchar(50)	工地标识
4.	JCDWMC	varchar(200)	质量检测单位名称
5.	JCFZRMC	varchar(100)	质量检测负责人姓名
6.	JCFZRZJLX	int	质量检测负责人证件类型
7.	JCFZRZJHM	varchar(50)	质量检测负责人证件号码
8.	YPBH	varchar(50)	样品编号
9.	YPMC	varchar(50)	样品名称
10.	YPSL	int	样品数量
11.	JCRQ	date	检测日期

序号	字段名	数据类型	说明
12.	CSRQ	date	初审日期
13.	JYJL	varchar(500)	检测结论

7.4.3 质量检查整改通知信息

质量检查整改通知信息，表标识符为T_ZLZGXX，应包含如下字段：

表 20 质量检查整改信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	ZGTZDH	varchar(50)	整改通知单号
3.	ZLJCDH	varchar(50)	对应的需要整改的质量检查单号
4.	ZGLX	int	整改类型
5.	BHGXX	varchar(500)	不合格信息描述
6.	XFRQ	date	下发日期
7.	FSRQ	date	复审日期
8.	YSZT	tinyint	验收状态：0 合格；1 不合格；2 整改后合格
9.	JL	varchar(500)	结论

7.5 安全监管数据信息

安全监管数据信息应包括安全许可、危大工程监管等基本信息、安全监督抽查信息、塔式升降机等特种设备监测信息以及高支模监测信息等。

7.5.1 安全管理基本信息

安全管理基本信息，表标识符为T_AQGLXX，应包含如下字段：

表 21 安全管理基本信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	AQXKZBH	varchar(50)	安全生产许可证编号
4.	FBFXGCBM	varchar(50)	危险性较大的分部分项工程编码
5.	FBFXGCMC	varchar(50)	危险性较大的分部分项工程名称
6.	SFBZZXSGFA	tinyint	是否编制专项施工方案
7.	FBFXLX	varchar(4)	危险性较大的分部分项工程类型
8.	SFCGYDGM	tinyint	是否超过一定规模
9.	SFLZ	tinyint	是否论证
10.	LZRQ	date	论证日期
11.	LZJL	varchar(500)	论证结论

7.5.2 安全监督检查信息

安全监督检查信息，表标识符为T_ANCCXX，应包含如下字段：

表 22 安全监督检查信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	AQCHDH	varchar(50)	安全抽查单号
3.	GDBS	varchar(50)	工地标识
4.	CCRQ	date	监督检查日期
5.	CCSSDW	varchar(200)	监督检查实施单位
6.	CCRYXM	varchar(100)	监督检查人员姓名
7.	CCRYZJLX	int	监督检查人员身份证件类型
8.	CCRYZJHM	varchar(50)	监督检查人员身份证件号码
9.	SFCCFBFXGC	tinyint	是否抽查危险性较大的分部分项工程
10.	CCFBFXGCMC	varchar(200)	抽查的危险性较大的分部分项工程名称
11.	CSRQ	date	初审日期
12.	JDCCJL	varchar(500)	监督检查记录
13.	ZT	int	状态：0 合格；1 不合格；2 整改后合格
14.	SFXQZG	tinyint	是否下发限期整改通知单
15.	SFTGZG	tinyint	是否下发停工整改通知单
16.	SFZF	tinyint	是否提出执法建议
17.	AQKPXX	varchar(500)	安全考评信息

7.5.3 安全抽查整改通知信息表

安全抽查整改通知信息，表标识符为T_AQZGXX，应包含如下字段：

表 23 安全抽查整改信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	ZGTZDH	varchar(50)	整改通知单号
3.	AQCCDH	varchar(50)	对应的需要整改的安全抽查单号
4.	ZGLX	int	整改类型
5.	BHGXX	varchar(500)	不合格信息描述
6.	XFRQ	date	下发日期
7.	FSRQ	date	复审日期
8.	ZT	tinyint	状态
9.	JL	varchar(500)	结论

7.5.4 塔式起重机监测数据信息

塔式升降机监测数据信息，表标识符为T_TSQZJCXX，应包含如下字段：

表 24 塔式起重机监测数据信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	SBBABH	varchar(50)	设备备案编号
4.	AMPLITUDE	float	幅度
5.	HEIGHT	float	高度
6.	WEIGHT	float	吊重
7.	SAFELoad	float	安全吊重
8.	ROTATION	float	回转
9.	WINDSPEED	float	风速
10.	ANGLE	float	倾角
11.	LOCATIONX	float	X 坐标
12.	LOCATIONY	float	Y 坐标
13.	ZAWBH	varchar(32)	障碍物编号
14.	JXQBJZT	tinyint	禁行区报警状态
15.	ZAWPZBJZT	tinyint	障碍物碰撞报警状态
16.	TDPZBJZT	tinyint	塔机碰撞报警状态
17.	QXBJZT	tinyint	倾斜报警状态
18.	FSBJZT	tinyint	风速报警状态
19.	YJGZBJZT	tinyint	硬件故障报警状态
20.	CZBJZT	tinyint	超重报警状态
21.	XWBJZT	tinyint	限位报警状态
22.	XZCSBJZT	tinyint	旋转超速报警状态
23.	QYBJZT	tinyint	区域报警状态
24.	FRONTLIMIT	tinyint	前限位限制
25.	BACKLIMIT	tinyint	后限位限制
26.	UPPERLIMIT	tinyint	上限位限制
27.	BELOWLIMIT	tinyint	下限位限制
28.	LEFTLIMIT	tinyint	左限位限制
29.	RIGHTLIMIT	tinyint	右限位限制
30.	SJXH	varchar(32)	司机序号
31.	FSFCCZT	tinyint	风速防拆除状态
32.	QJFCCZT	tinyint	倾角防拆除状态
33.	ZLFCCZT	tinyint	重量防拆除状态
34.	GDFCCZT	tinyint	高度防拆除状态
35.	FDFCCZT	tinyint	幅度防拆除状态
36.	FDDZT	tinyint	防断电状态

7.5.5 升降机监测数据信息

升降机监测数据信息，表标识符为T_SJJCXX，应包含如下字段：

表 25 升降机监测数据信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	SBBABH	varchar(50)	设备备案编号
4.	SPEED	float	速度
5.	HEIGHT	float	高度
6.	FLOOR	float	楼层
7.	TOPALARM	int	冲顶报警
8.	LOWALARM	int	蹲底报警

7.5.6 高支模监测数据信息

高支模监测数据信息，表标识符为T_GZMJCXX，应包含如下字段：

表 26 高支模监测数据信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar	工地标识
3.	CJSJ	datetime	采集时间
4.	GJMC	varchar(100)	构件名称
5.	JCLX	int	监测类型
6.	JCZ	float	监测值

7.5.7 深基坑监测数据信息

深基坑监测数据信息，表标识符为T_SJKJCXX，应包含如下字段：

表 27 深基坑监测数据信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
7.	ID	varchar(32)	ID
8.	SPWYJC	varchar(200)	水平位移监测
9.	SXWYJC	varchar(200)	竖向位移监测
10.	SCSPWYJC	varchar(200)	深层水平位移监测
11.	QXJC	varchar(200)	倾斜监测
12.	LFJC	varchar(200)	裂缝监测
13.	TYLJC	varchar(200)	土压力监测
14.	KXSYLJC	varchar(200)	空隙水压力监测
15.	DXSWJC	varchar(200)	地下水位监测
16.	MGLLJC	varchar(200)	锚杆拉力监测
17.	KWJC	varchar(200)	坑外土体分层竖向位移监测
18.	CJSJ	datetime	采集时间
19.	CJPL	varchar(50)	采集频率
20.	SFBJ	tinyint	是否报警

7.6 环境监测数据信息

环境监测数据信息，表标识符为T_HJJCXX，应包含如下字段：

表 28 环境监测信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	ZS	varchar(32)	噪声
4.	PM10	float	扬尘
5.	FS	float	风速
6.	FX	float	风向
7.	WD	float	温度
8.	SD	float	湿度
9.	QY	float	气压
10.	DY	float	电压
11.	PM2DOT5	float	PM2.5
12.	LONGITUDE	float	经度
13.	LATITUDE	float	纬度
14.	BZWD	float	板载温度
15.	BZSD	float	板载湿度
16.	CJSJ	datetime	采集时间
17.	BJZT	tinyint	报警状态
18.	SCSJ	datetime	生成时间

7.7 现场从业人员监管数据信息

现场从业人员数据信息应包括人员考勤和工资发放等监管信息。

7.7.1 人员标识信息

人员一般以人员卡作为标识，不采用人员卡的（如指纹、人脸识别等）的实名制系统，也应为人员生成虚拟卡号作为标识。

人员标识信息，表标识符为T_RYBSXX，应包含如下字段：

表 29 人员标识信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	ZJLX	int	证件类型
4.	ZJHM	varchar(20)	证件号码
5.	KH	varchar(30)	卡号
6.	KLX	int	卡类型
7.	KZT	int	卡状态
8.	SXRQ	datetime	生效日期
9.	JZRQ	datetime	截止日期

7.7.2 刷卡信息

刷卡信息中应包括现场人员刷卡数据，表标识符T_SKXX，应包含如下字段：

表 30 刷卡信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	KH	varchar(30)	卡号
4.	JCCBS	int	进出场标识
5.	KQSJ	datetime	刷卡时间
6.	QTSM	varchar(500)	其他说明

7.7.3 工资发放信息

工资发放信息，表标识符为T_GZFFXX，应包含如下字段：

表 31 工资发放信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	FFDH	varchar(50)	发放单号
3.	ZJLX	int	人员证件类型
4.	ZJHM	varchar(50)	证件号码
5.	CQTS	int	出勤天数
6.	ZGS	float	总工时
7.	YFGZ	float	应发工资
8.	SFGZ	float	实发工资
9.	FFRQ	date	发放日期

7.8 视频图像数据信息

视频图像数据信息，表标识符为T_SPTXXX，应包含如下字段：

表 32 视频图像数据信息表字段定义

序号	字段名	数据类型	说明
1.	ID	varchar(32)	ID
2.	GDBS	varchar(50)	工地标识
3.	SPSBBH	varchar(20)	视频设备编号
4.	SPSBLX	int	视频设备类型
5.	TITLE	varchar(200)	标题
6.	COVERURL	varchar(500)	封面 URL
7.	PLAYURL	varchar(500)	播放 URL
8.	M3U8URL	varchar(200)	M3U8 URL
9.	IFRAMEURL	varchar(500)	窗口 URL
10.	RTMPURL	varchar(500)	RTMP URL

8 数据交换接口

本部分规定了湖南省建筑工程施工现场监管信息系统数据交换接口规范。通过统一的数据交换技术保证服务接口的高可用性、高扩展性和高伸缩性。

各级住房城乡建设主管部门在建立相关建筑工程施工现场监管信息系统时，所管理的信息数据可以多于本标准规定的的数据，但数据交互接口应遵照本部分的规则，按照本规范，将相关数据进行归集，并实时动态交换至本监管系统，以便在全省范围内共享使用。

标准接口以RESTful的接口进行发布，使用HTTP协议进行数据传输，使用JSON作为交换格式，数据编码统一采用UTF-8编码，RESTful的接口更加轻量级且服务发布和调用方式都更加简单：

- (1) 参数输入输出格式采用JSON数组格式；
- (2) JSON数据中关键字小写字母形式；
- (3) 无输入参数接口使用get请求，有输入参数接口使用post请求；
- (4) 所有返回值中必须包含名称为return的返回信息代码，0表示正常，其他为错误信息代码；errmsg表示错误描述信息；
- (5) 上报或者获取的数据若包含多条记录，以数组方式组织；
- (6) 各数据交换接口所涉及到的具体数据格式请参考本规范第6部分数据信息规范；
- (7) 智慧工地系统上报数据或者获取数据之前，应先通过工地标识数据交换接口(8.1.1.1所示)获取唯一标识；
- (8) 智慧工地系统向本监管系统获取或者上报数据，必须提供从本监管系统获取的唯一工地标识；
- (9) 从本监管系统获取数据方法名为LoadXxxx，向本监管系统上报数据方法名为SaveXxx。

8.1 基础数据交换

8.1.1 监管系统基础数据

8.1.1.1 工地标识信息

方法名：LoadGdbsex

方法说明：智慧工地系统从本监管系统获取工地标识信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdmc":"工地名称"

"gddz":"工地地址"

"htbh":"合同编号"

"sgxkzbh":"施工许可证编号"

返回参数:

数据。"gdbb":"工地标识"

错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.1.1.2 项目基本信息

方法名: LoadXmjbxx

方法说明: 其他信息系统从本监管系统获取项目基本信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 其他信息系统

调用参数:

"gdbb":"工地标识"

返回参数:

数据:

"xmbh":"项目编号"

"xmmc":"项目名称"

"xmfl":"项目分类"

"xmszd":"项目所在地"

"jsgm":"建设规模"

"dtjzsl":"单体建筑数量"

"dtjzmx":"单体建筑明细"

"zyjglx":"主要结构类型"

"jsdwmc":"建设单位名称"

"jsdwdm":"建设单位统一社会信用代码"

"jsdwfzrxm":"建设单位项目负责人姓名"

"jsdwfzrzjl":"建设单位项目负责人证件类型"

"jsdwfzrzjhm":"建设单位项目负责人证件号码"

"gczcdbwmc":"工程总承包单位名称"

"gczcdbwmdm":"工程总承包单位统一社会信用代码"

"gczcdbwfzrxm":"工程总承包单位项目负责人姓名"

"gczcdbwfzrzjl":"工程总承包单位项目负责人证件类型"

"gczcdbwfzrzjhm":"工程总承包单位项目负责人证件号码"

错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.1.1.3 企业基本信息

方法名: LoadQyjbxx

方法说明: 其他信息系统从本监管系统获取企业基本信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：其他信息系统

调用参数：

"gdb": "工地标识"

返回参数：

数据：

"dwdm": "单位统一社会信用代码"

"dwmc": "单位名称"

"dwlx": "单位类型"

"frdbxm": "法人代表姓名"

"frdbzjlx": "法人代表证件类型"

"frdbzjhm": "法人代表证件号码"

"aqscxkzbh": "安全生产许可证编号"

"xkfw": "许可范围"

"aqscxkzyxq": "安全生产许可证有效期"

"aqscxkzzt": "安全生产许可证状态"

"lxfs": "联系方式"

错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.1.4 起重机械设备备案信息

方法名：LoadQzjxsbbaxx

方法说明：其他信息系统从本监管系统获取起重机械设备备案信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：其他信息系统

调用参数：

"gdb": "工地标识"

返回参数：

数据：

"sbbabh": "设备备案编号"

"baglbmmc": "备案管理部门名称"

"sblb": "设备类别"

"barq": "备案日期"

"ccbh": "出厂编号"

"ggxh": "规格型号"

"sccj": "生产厂家"

"cqdw": "产权单位"

"synx": "使用年限"

"ccrq": "出厂日期"

"edqzlj": "额定起重力矩(KN.m)"

"zdqzl": "最大起重量(kN)"

"zdfd": "最大幅（跨）度(m)"

"zdqsgd": "最大起升高度(m)"

"dlgd": "独立高度(m)"

错误码。格式为：{"return": "value" "errmsg": ""}

8.1.2 施工现场基础数据

8.1.2.1 工程勘察信息

方法名：SaveGckcxx

方法说明：智慧工地系统向本监管系统提交工程勘察设计信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdbs": "工地标识"

"xmbh": "项目编号"

"kcdwdm": "勘察单位统一社会信用代码"

"kcdwmc": "勘察单位名称"

"kcfzrxm": "勘察单位项目负责人姓名"

"kcfzrzjlx": "勘察单位项目负责人证件类型"

"kcfzrzjhm": "勘察单位项目负责人证件号码"

"kcjl": "工程勘察结论"

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.2 施工图审查信息

方法名：SaveSgtscxx

方法说明：智慧工地系统向政府端监管系统提交施工图设计审查信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdbs": "工地标识"

"xmbh": "项目编号"

"sjdwdm": "设计单位统一社会信用代码"

"sjdwmc": "设计单位名称"

"scdwdm": "施工图审查单位统一社会信用代码"
 "scdwmc": "施工图审查单位名称"
 "scdwfzrxm": "施工图审查单位项目负责人姓名"
 "scdwfzrzjl": "施工图审查单位项目负责人证件类型"
 "scdwfzrzjhm": "施工图审查单位项目负责人证件号码"
 "scjl": "施工图审查结论"
 "sfxg": "是否需要修改"
 "sfpz": "是否批准"

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.3 招标中标信息

方法名：SaveZbzbxx

方法说明：智慧工地系统向政府端监管系统提交招标中标信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdbs": "工地标识"
 "xmbh": "项目编号"
 "zbdwdm": "招标单位统一社会信用代码"
 "zhbdwdm": "中标单位统一社会信用代码"
 "kbsj": "开标时间"
 "kbdd": "开标地点"
 "zbrq": "中标日期"
 "zbje": "中标金额"
 "zbnr": "中标内容"

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.4 合同备案信息

方法名：SaveHtbaxx

方法说明：智慧工地系统向政府端监管系统提交合同备案信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdbs": "工地标识"
 "xmbh": "项目编号"
 "wtfdm": "委托方统一社会信用代码"

"stfdm": "受托方统一社会信用代码"

"htbh": "合同编号"

"hte": "合同额"

"qdrq": "签订日期"

"qddd": "签订地点"

"kgrq": "合同开工日期"

"jgrq": "合同竣工日期"

"badwdm": "对合同实施备案的单位统一社会信用代码"

"htbah": "合同备案号"

"htbarq": "合同备案日期"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.5 施工许可信息

方法名: SaveSgkxxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端监管系统提交施工许可信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数

"gdbs": "工地标识"

"sgxkzbh": "施工许可证编号"

"xmbh": "项目编号"

"jsdwdm": "建设单位统一社会信用代码"

"jsdwmc": "建设单位名称"

"jsdz": "建设地址"

"jsgm": "建设规模"

"yxksrq": "有效期开始日期"

"yxjsrq": "有效期结束日期"

"sfyq": "是否延期"

"yqcs": "延期次数"

"yqly": "延期理由"

"zszt": "证书状态"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.6 竣工验收备案信息

方法名: SaveJgysxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端监管系统提交竣工验收备案信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdb": "工地标识"
 "sqysrq": "申请竣工验收日期"
 "ysfzrxm": "竣工验收小组负责人姓名"
 "ysfzrzjlx": "竣工验收小组负责人证件类型"
 "ysfzrzjhm": "竣工验收小组负责人证件号码"
 "sfystg": "是否验收通过"
 "sfylwt": "是否有遗留问题"
 "ylwtms": "遗留问题描述"
 "zgqx": "整改期限"
 "zgysjl": "整改后验收结论"

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.7 重要物料构件信息

方法名：SaveJgysxx

方法说明：智慧工地系统向政府端监管系统提交竣工验收备案信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdb": "工地标识"
 "wlmc": "物料名称"
 "wlmc": "物料分类"
 "scfl": "生产厂家"
 "sccjdwdm": "生产厂家单位统一社会信用代码"
 "jcdw": "检测单位"

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.8 工地人员信息

方法名：SaveGdryxx

方法说明：智慧工地系统向政府端监管系统提交工地人员基本信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdb": "工地标识"

"zjlx": "证件类型"

"zjhm": "证件号码"

"rylb": "人员类别"

"name": "姓名"

"sex": "性别"

"nation": "民族"

"nativeplace": "籍贯"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.9 关键岗位人员资质信息

方法名: SaveGjgwryzzxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端监管系统提交关键岗位人员资质信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"gdbs": "工地标识"

"zjlx": "证件类型"

"zjhm": "证件号码"

"whcd": "文化程度"

"dwdm": "单位代码"

"rzs": "入职时间"

"zgzs": "资格证书类别"

"zgzs": "资格证书编号"

"fzjg": "发证机关"

"yxq": "有效期"

"zszt": "证书状态"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.1.2.10 工地设备信息

方法名: SaveGdzysbxx

方法说明: 智慧工地系统向本监管系统提交工地设备信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"gdbs": "工地标识"

"sbbh": "设备编号"

"sblx": "设备类型"
 "sbwz": "设备位置"
 "sbzt": "设备状态"
 "yjyqrq": "预计启用日期"
 "yjsyts": "预计使用天数"
 "sjyqrq": "实际启用日期"
 "sjtyrq": "实际停用日期"

返回参数:

return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.2 进度管理数据交换

8.2.1 进度计划信息

方法名: SaveJdjhxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端进度管理子系统提交进度计划信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"jhbh": "计划编号"
 "gdb": "工地标识"
 "yjhjbh": "原计划编号"
 "jhmc": "计划名称"
 "jhfrzjlx": "计划负责人证件类型"
 "jhfrzjhm": "计划负责人证件号码"
 "ztms": "状态描述"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.2.2 计划执行信息

方法名: SaveJhzxxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端进度管理子系统提交计划执行信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"zxbh": "计划执行编号"
 "kssj": "开始时间"
 "jssj": "结束时间"
 "yzxbh": "原计划执行编号"

"zxqkms": "执行情况描述"

"jhbh": "计划编号"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.3 质量监管数据交换

8.3.1 质量检查信息

方法名: SaveZljchxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端质量监管子系统提交质量检查信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"zljcdh": "质量检查单号"

"gdbs": "工地标识"

"zlmb": "质量目标"

"zlkpxx": "质量考评"

"sfccfbfxgc": "是否抽查危险性较大的分部分项工程"

"ccfbfxgcmc": "抽查的危险性较大的分部分项工程名称"

"zljcdwmc": "质量检查单位名称"

"zljcfzrmc": "质量检查负责人姓名"

"zljcfzrzjlx": "质量检查负责人证件类型"

"zljcfzrzjhm": "质量检查负责人证件号码"

"yszt": "验收状态"

"sfxqzg": "是否限期整改"

"sftgzg": "是否停工整改"

"sfzf": "是否执法"

"hgrq": "合格日期"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.3.2 质量检测信息

方法名: SaveZljcxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端质量监管子系统提交质量检测信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"zljcdh": "质量检测单号"

"gdbs": "工地标识"

"jcdwmc": "质量检测单位名称"
 "jcfzrmc": "质量检测负责人姓名"
 "jcfzrzjlx": "质量检测负责人证件类型"
 "jcfzrzjhm": "质量检测负责人证件号码"
 "ypbh": "样品编号"
 "ypmc": "样品名称"
 "ypsl": "样品数量"
 "jcrq": "检测日期"
 "csrq": "初审日期"
 "jcjl": "检测结论"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.3.3 质量检查整改信息

方法名: SaveZl zgxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端质量监管子系统提交质量检查整改信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"zgtzdh": "整改通知单号"
 "zljdhd": "对应的需要整改的质量检查单号"
 "zglx": "整改类型(限期整改、停工整改、执法建议)"
 "bhgxx": "不合格信息描述"
 "xfrq": "下发日期"
 "fsrq": "复审日期"
 "yszt": "验收状态"
 "jl": "结论"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.4 安全监管数据交换

8.4.1 安全管理基本信息

方法名: SaveAq glxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交安全监管基本信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"gdbs": "工地标识"

"aqxkzbh":"安全生产许可证编号"

"fbfxgcbm":"危险性较大的分部分项工程编码"

"fbfxgcmc":"危险性较大的分部分项工程名称"

"sfbzzxsgfa":"是否编制专项施工方案"

"fbfxlx":"危险性较大的分部分项工程类型"

"sfcgydgm":"是否超过一定规模"

"sflz":"是否论证"

"lqrq":"论证日期"

"lzl":"论证结论"

返回参数: return错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.4.2 安全监督抽查信息

方法名: SaveAqccxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交安全监督抽查信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"aqchdh":"安全抽查单号"

"gdb":"工地标识"

"ccrq":"监督抽查日期"

"ccssdw":"监督抽查实施单位"

"ccryxm":"监督抽查人员姓名"

"ccryzjlx":"监督抽查人员身份证件类型"

"ccryzjhm":"监督抽查人员身份证件号码"

"sfccfbfxgc":"是否抽查危险性较大的分部分项工程"

"ccfbfxgcmc":"抽查的危险性较大的分部分项工程名称"

"csrq":"初审日期"

"jdccjl":"监督抽查记录"

"zt":"状态"

"sfxqzg":"是否下发限期整改通知单"

"sftgzg":"是否下发停工整改通知单"

"sfzf":"是否提出执法建议"

"aqkpxx":"安全考评信息"

返回参数: return错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.4.3 安全抽查整改信息

方法名: SaveAqzgxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交安全抽查整改信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

```
"zgtzdh": "整改通知单号"
"aqccd": "对应的需要整改的安全抽查单号"
"zglx": "整改类型"
"bhgxx": "不合格信息描述"
"xfrq": "下发日期"
"fsrq": "复审日期"
"zt": "状态"
"jl": "结论"
```

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.4.4 塔式起重机监测信息

方法名: SaveTsqqjcx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交塔式起重机监测信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

```
"gdb": "工地标识"
"sbbabh": "设备备案编号"
"amplitude": "幅度"
"height": "高度"
"weight": "吊重"
"safeload": "安全吊重"
"rotation": "回转"
"windspeed": "风速"
"angle": "倾角"
"locationx": "X坐标"
"locationy": "Y坐标"
"zawbh": "障碍物编号"
"jqbjzt": "禁行区报警状态"
"zawpzbjzt": "障碍物碰撞报警状态"
"tdpzbjzt": "塔机碰撞报警状态"
```

"qxbjzt": "倾斜报警状态"
 "fsbjzt": "风速报警状态"
 "yigzjbzt": "硬件故障报警状态"
 "czbjzt": "超重报警状态"
 "xwbjzt": "限位报警状态"
 "xzcsbjzt": "旋转超速报警状态"
 "qybjzt": "区域报警状态"
 "frontlimit": "前限位限制"
 "backlimit": "后限位限制"
 "upperlimit": "上限位限制"
 "belowlimit": "下限位限制"
 "leftlimit": "左限位限制"
 "rightlimit": "右限位限制"
 "sjxh": "司机序号"
 "fsfcczt": "风速防拆除状态"
 "qjfcczt": "倾角防拆除状态"
 "zlfcczt": "重量防拆除状态"
 "gdfcczt": "高度防拆除状态"
 "fdfcczt": "幅度防拆除状态"
 "fddzt": "防断电状态"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.4.5 升降机监测信息

方法名: SaveSjjjcx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交升降机监测信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"gdbs": "工地标识"
 "sbbabh": "采集时间"
 "speed": "构件名称"
 "height": "监测类型"
 "floor": "监测值"
 "topalarm": "冲顶报警"
 "lowalarm": "蹲底报警"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.4.6 高支模监测信息

方法名: SaveGzmjcxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交高支模监测信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"gdb": "工地标识"

"cjsj": "采集时间"

"gjmc": "构件名称"

"jclx": "监测类型"

"jcz": "监测值"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.4.7 深基坑监测信息

方法名: SaveSjkjcxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端安全监管子系统提交深基坑监测信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"spwyjc": "水平位移监测"

"sxwyjc": "竖向位移监测"

"qxjc": "倾斜监测"

"lfjc": "裂缝监测"

"tyljc": "土压力监测"

"kxsyljc": "空隙水压力监测"

"dxswjc": "地下水位监测"

"mglljc": "锚杆拉力监测"

"cjsj": "采集时间"

"cjpl": "采集频率"

"sfbj": "是否报警"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return": "value", "errmsg": ""}

8.5 环境监测数据交换

方法名: SaveHjjcxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端环境监测子系统提交环境监测信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

```
"gdb": "工地标识"
"zs": "噪声"
"pm10": "扬尘"
"fs": "风速"
"fx": "风向"
"wd": "温度"
"sd": "湿度"
"qy": "气压"
"dy": "电压"
"pm2dot5": "PM2.5"
"longitude": "经度"
"latitude": "纬度"
"bzwd": "板载温度"
"bzsd": "板载湿度"
"cjsj": "采集时间"
"bjzt": "报警状态"
"scsj": "生成时间"
```

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

8.6 现场从业人员监管数据交换

8.6.1 人员标识信息

方法名：SaveRybsxx

方法说明：智慧工地系统向政府端现场从业人员监管子系统提交人员标识信息

发布方：建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

```
"gdb": "工地标识"
"zjlx": "证件类型"
"zjhm": "证件号码"
"kh": "卡号"
"klx": "卡类型"
"kzt": "卡状态"
"sxrq": "生效日期"
```

"jzrq":"失效日期"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.6.2 刷卡信息

方法名: SaveSkxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端现场从业人员监管子系统提交刷卡信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"gdb": "工地标识"

"kh": "卡号"

"jccbs": "进出场标识"

"sksj": "刷卡时间"

"qtsm": "其他说明"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.6.3 工资发放信息

方法名: SaveGzffxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端现场从业人员监管子系统提交工资发放信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方: 智慧工地系统

调用参数:

"ffdh": "发放单号"

"zjlx": "人员证件类型"

"zjhm": "证件号码"

"cqts": "出勤天数"

"zgs": "总工时"

"yfgz": "应发工资"

"sfgz": "实发工资"

"ffrq": "发放日期"

返回参数: return 错误码。格式为: {"return":"value","errmsg":""}

8.7 视频图像数据交换

方法名: SaveSptxxx

方法说明: 智慧工地系统向政府端视频监控子系统提交视频图像信息

发布方: 建筑工程施工现场监管信息系统

调用方：智慧工地系统

调用参数：

"gdb": "工地标识"
 "spsbbh": "视频设备编号"
 "spsblx": "视频设备类型"
 "title": "标题"
 "coverurl": "封面URL"
 "playurl": "播放地址"
 "m3u8url": "M3u8地址"
 "iframeurl": "窗口地址"
 "rtmpurl": "RTMP地址"

返回参数：return 错误码。格式为：{"return": "value", "errmsg": ""}

9 部署和运行维护要求

本部分用于规范建筑工程施工现场监管信息系统安装部署和日常运行维护的操作和管理要求。

9.1 系统部署基本条件

9.1.1 网络环境

- (1) 网络环境应符合现行国家或行业标准，具有开放性、可扩充性、可靠性与安全性；
- (2) 应实现网格化社会服务管理系统的网络和专业部门的网络互联，满足本规范的技术要求；
- (3) 应实现湖南省建筑工程现场监管信息系统的网络与移动通信网络的互联。

9.1.2 服务器

- (1) 宜根据系统并发用户数和系统运行预期数据量等指标，选择满足要求并具有一定程度可扩展性的服务器配置参数及配置数量；
- (2) 宜配置日常管理维护机制保证服务器的可靠运行；
- (3) 建议优先采用国产服务器。

9.1.3 存储设备

- (1) 应具有良好的节点扩充性、传输速率、跨平台整合能力；
- (2) 宜采用可伸缩的网络拓扑结构。

9.2 系统部署流程

- (1) 应按照系统部署的基本规范要求对软硬件、网络环境、各类设备等进行安装建设；
- (2) 宜组织用户培训，进行业务试运行；根据试运行状况，对系统进行调整；

- (3) 应按规定对系统建设成果组织验收；
- (4) 应在系统验收后，正式投入运行。

9.3 系统运行维护

9.3.1 一般规定

- (1) 应制定系统运行维护管理制度，定期监测系统运行环境、数据库状况、系统升级更新、数据备份情况等；
- (2) 应对操作系统、数据库管理系统、应用软件和网络设备设置权限，确保阻止非授权用户读取、修改、破坏或窃取数据；
- (3) 应制定有效的备份管理制度，确保及时备份各类基础数据和业务数据；
- (4) 应在进行系统更新和维护时，做好软件和数据升级与备份工作；
- (5) 应定期分析系统运行日志，包括但不限于应用系统日志、数据库日志和业务操作日志，及时发现系统异常情况。

9.3.2 系统维护

- (1) 系统日常运维管理的主要对象宜包括网络系统、主机和存储系统、数据库以及业务中间件软件；
- (2) 系统日常运维管理流程应涉及配置管理、变更管理、故障管理、安全管理；
- (3) 应根据不同的数据类型，确定相应数据更新周期和数据更新方式。在数据更新过程中，各子系统的历史数据的存储格式应符合本标准第7章数据规范要求；
- (4) 应具备快速适应能力，在机构人员、工作流程、工作表单等管理内容发生变化时，能够及时进行相应的调整，保证系统的正常运行。

9.3.3 系统应急处理

- (1) 应制定有效的系统应急处置方案。应急处置方案包括但不限于网络环境异常、数据库服务器异常、应用服务器异常、硬盘阵列异常、平台软件系统异常、应用软件系统异常、移动终端异常等异常情况的处置；
- (2) 应急处置方案应保证当系统出现异常后能在规定时间内恢复正常运行。

10 系统安全要求

本部分规定了建筑工程施工现场监管系统物理安全、应用安全、运行安全、数据安全等方面的基本要求，系统建设时，可根据需要建设，不限于以下要求。

10.1 物理安全要求

- (1) 机房安全应符合GB/T 9361的规定；
- (2) 信息系统使用的各种硬件设备应采取防盗、防毁、电源保护等安全保护措施。包括但不限于应用服务器、数据库服务器、网络设备、存储设备和个人计算机等。

10.2 应用安全要求

- (1) 应构建统一身份认证管理系统提供用户身份鉴别功能，实现对系统使用人员的统一身份认证；
- (2) 应对用户权限进行严格的访问控制，确保相关信息特别是重要空间数据信息的安全访问；
- (3) 宜对权限实行分散管理，按照功能和数据分别进行授权管理，不应出现权限的漏洞，使得某些用户拥有本不该拥有的权限。

10.3 运行安全要求

- (1) 应制定系统运行维护的管理制度；
- (2) 系统运行应具备严格的系统日志记录机制，记录系统启动与关闭情况和系统工作情况；
- (3) 系统应提供处理意外事件的应急处理方案，方案至少应满足本规范的规定；
- (4) 应采用安全保障手段进行边界保护，防止对网络和服务器的恶意攻击。采用的安全防护手段应包括但不限于：防火墙、入侵检测、病毒防护、网站监测、漏洞修补、备份恢复。

10.4 数据安全要求

- (1) 应采用合理的安全配置参数，明确规定用户访问权限、身份和许可的安全策略，监控策略的实施情况，事先制止可能违反安全的隐患；
- (2) 应防止非法访问或盗用数据库数据，防止数据被非法拷贝、篡改、删除和销毁，保证数据的完整性和一致性；
- (3) 宜提供设计、实现、使用及管理各个阶段应遵循的网络安全策略。

附录 A 数据字典

A.1 行政区划字典表

行政区划名称及代码符合《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260的规定。如遇国标发布后新调整的区划名称及代码，以国家统计局公布的“最新县及县级以上行政区划代码”为准。

A.2 证件类型字典表

代码	名称
1	身份证
2	军人身份证件
3	武装警察身份证件
4	港澳居民往来内地通行证
5	台湾居民往来大陆通行证
6	护照
99	其他

A.3 性别字典表

代码	名称
0	未知的性别
1	男性
2	女性
9	未说明的性别

A.4 文化程度字典表

代码	名称
1	博士研究生
2	硕士研究生
3	本科
4	大专
5	中专
6	高中
7	初中及以下
99	其他

A.5 证书状态字典表

代码	名称
1	有效
2	暂扣
3	撤销
4	注销
5	吊销

代码	名称
6	失效

A.6 项目分类字典表

代码	名称
1	房屋建筑工程
2	市政基础设施建筑工程

A.7 主要结构类型字典表

代码	名称
1	砖混结构
2	底框结构
3	框架结构
4	框架-剪力墙结构
5	剪力墙结构
6	板柱-剪力墙结构
7	短肢墙剪力墙结构
8	部分框支剪力墙结构
9	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

A.8 危险性较大的分部分项工程类型字典表

代码	名称
1	基坑工程（包括土方开挖、支护和降水）
2	模板工程及支撑体系
3	起重吊装及安装拆卸工程
4	脚手架工程
5	拆除工程
99	其他

A.9 整改类型字典表

代码	名称
1	限期整改
2	停工整改
3	执法建议

代码	名称
99	其他

A.10 视频设备类型字典表

代码	名称
1	IPC
2	NVR
3	DVR
99	其他

A.11 高支模监测类型字典表

代码	名称
1	轴力
2	倾角
3	沉降
4	水平位移
99	其他

A.12 是否数据类型字典表

代码	名称
0	否
1	是

A.13 人员类别字典表

代码	名称
1	项目经理
2	监理人员
3	关键岗位人员
4	普通工人

A.14 民族字典表

代码	名称
1	汉族
2	蒙古族
3	回族
4	藏族
5	维吾尔族
6	苗族
7	彝族
8	壮族
9	布依族
10	朝鲜族
11	满族

12	侗族
13	瑶族
14	白族
15	土家族
16	哈尼族
17	哈萨克族
18	傣族
19	黎族
20	傈僳族
21	佤族
22	畲族
23	高山族
24	拉祜族
25	水族
26	东乡族
27	纳西族
28	景颇族
29	柯尔克孜族
30	土族
31	达斡尔族
32	仫佬族
33	羌族
34	布朗族
35	撒拉族
36	毛难族
37	仡佬族
38	锡伯族
39	阿昌族
40	普米族
41	塔吉克族
42	怒族
43	乌孜别克族
44	俄罗斯族
45	鄂温克族
46	崩龙族
47	保安族
48	裕固族
49	京族
50	塔塔尔族
51	独龙族
52	鄂伦春族
53	赫哲族
54	门巴族

55	珞巴族
56	基诺族
99	其他民族

A.15 卡类型字典表

代码	名称
1	常驻人员卡
2	临时人员卡

A.16 卡状态字典表

代码	名称
1	有效
2	失效
3	注销
4	未办理

A.17 进出场标识字典表

代码	名称
1	进场
2	出场

A.18 关键岗位资格证书类别字典表

代码	名称
1	技术员资格证书
2	施工员资格证书
3	质量员资格证书
4	安全员资格证书
5	材料员资格证书
6	测量员资格证书
7	预算员资格证书
8	实验员资格证书
9	资料员资格证书

A.19 工地设备类型字典表

代码	名称
1	起重类设备
2	视频设备
3	考勤设备

A.20 工地设备状态字典表

代码	名称
1	在用
2	停用

A.21 起重机械设备类别字典表

代码	名称
1	塔式升降机
2	施工升降机（不含物料）（简称升降机）
3	其他

A.22 物料分类字典表

代码	名称
1	商品砼
2	预制桩
3	装配式构件
4	其他

A.23 单位类型字典表

代码	名称
1	建设单位
2	施工单位
3	监理单位
4	其他