

备案号：J16722-2021

浙江省工程建设标准

DB

DB33/T 1248-2021

智慧工地建设标准

Construct standard for smart construction site

2021-11-23 发布

2022-03-01 实施

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅 公告

2021年 第51号

关于发布浙江省工程建设标准 《智慧工地建设标准》的公告

现批准《智慧工地建设标准》为浙江省工程建设标准，编号为DB33/T1248-2021，自2022年3月1日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市建设工程质量安全监督总站负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅

2021年11月23日

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2018 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉的通知》（建设发〔2018〕341 号）的要求，标准编制组通过深入调查研究，参考国内外的有关标准，并结合实际施工的经验，制定了本标准。

本标准共分 9 章和 4 个附录，主要技术内容包括：总则，术语，基本规定，工地人员，材料物资，机械设备，场地环境，过程控制，平台与接口。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市建设工程质量安全监督总站负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请将意见和有关资料寄送杭州市建设工程质量安全监督总站（地址：浙江省杭州市拱墅区莫干山路 100 号耀江国际大厦 A 座 12 层，邮编：310005；邮箱：55270091@qq.com），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位： 杭州市建设工程质量安全监督总站
浙江工汇网络科技有限公司
中铁（上海）投资集团有限公司

参编单位： 浙江中南建设集团有限公司
浙江大经建设集团股份有限公司
浙江舜江建设集团有限公司
中国建筑第二工程局有限公司
浙江新盛建设集团有限公司
泛城设计股份有限公司
浙江华临建设集团有限公司

浙江东南网架股份有限公司
龙元建设集团股份有限公司
浙江省武林建筑装饰集团有限公司
浙江城建建设集团有限公司
核工业井巷建设集团有限公司
腾达建设集团股份有限公司
标力建设集团有限公司
城优数字科技（浙江）有限公司
杭州中宙建工集团有限公司
长业建设集团有限公司
浙江新中源建设有限公司
浙江景迈环境工程有限公司
三方建设集团有限公司
国骅建设有限公司
浙江杭州湾建筑集团有限公司
和海建设科技集团有限公司
浙江华舟建设有限公司
浙江紫微建筑工程有限公司

主要起草人：李新航 于新宇 赵 飞 史文杰 成朝阳
韩光明 王 恒 麦 硕 童朝宝 吴 伟
王国棉 周观根 傅志华 金天天 邵君雅
黄 刚 林子军 阮仁酉 陈宝弟 薛武强
袁建锋 王贵美 顾洪潮 骆云飞 洪建江
葛晓刚 陈 光 沈卫东 章 焱 邓小军
刘 军 崔 暘 孙余好 胡波波 徐 燊
王钢琴 吴凯凯 沈建海 俞南均 徐培军
余 平 张治国 周 浩 邵成豪 李东升
曹 晨 吴家家 杨金华 王剑秋
主要审查人：李宏伟 游劲秋 赵宇宏 刘松国 沈 浩
李志飏 韩航海 金 睿 王建民

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	基本规定	(3)
4	工地人员	(4)
4.1	一般规定	(4)
4.2	功能要求	(4)
4.3	软硬件设施	(5)
5	材料物资	(6)
5.1	一般规定	(6)
5.2	功能要求	(6)
5.3	软硬件设施	(7)
6	机械设备	(8)
6.1	一般规定	(8)
6.2	功能要求	(8)
6.3	软硬件设施	(9)
7	场地环境	(10)
7.1	一般规定	(10)
7.2	功能要求	(10)
7.3	软硬件设施	(11)
8	过程控制	(12)

8.1	一般规定	(12)
8.2	功能要求	(12)
8.3	软硬件设施	(13)
9	平台与接口	(14)
9.1	一般规定	(14)
9.2	功能要求	(14)
9.3	技术需求	(14)
附录 A	工地人员信息管理内容	(15)
附录 B	材料物资信息管理内容	(17)
附录 C	机械设备信息管理内容	(18)
附录 D	场地环境信息管理内容	(19)
	本标准用词说明	(20)
	引用标准名录	(21)
附:	条文说明	(23)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic requirements	(3)
4	Site personnel	(4)
4.1	General provisions	(4)
4.2	Functional requirements	(4)
4.3	Hardware and software facilities	(5)
5	Materials and materials	(6)
5.1	General provisions	(6)
5.2	Functional requirements	(6)
5.3	Hardware and software facilities	(7)
6	Mechanical equipment	(8)
6.1	General provisions	(8)
6.2	Functional requirements	(8)
6.3	Hardware and software facilities	(9)
7	Site environment	(10)
7.1	General provisions	(10)
7.2	Functional requirements	(10)
7.3	Hardware and software facilities	(11)
8	Process control	(12)

8.1	General provisions	(12)
8.2	Functional requirements	(12)
8.3	Hardware and software facilities	(13)
9	Platform and interface	(14)
9.1	General provisions	(14)
9.2	Functional requirements	(14)
9.3	Technical requirements	(14)
Appendix A	Information management content of construction site personnel	(15)
Appendix B	Content of material information management	(17)
Appendix C	Content of mechanical equipment information management	(18)
Appendix D	Content of site environmental information management	(19)
	Explanation of wording in this standard	(20)
	List of quoted standards	(21)
	Addition: Explanation of provisions	(23)

1 总 则

1.0.1 为规范智慧工地建设,实现数字赋能,提高建设工程施工现场管理水平,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省房屋建筑和市政基础设施工程项目智慧工地的建设。

1.0.3 智慧工地建设除应符合本标准外,尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 智慧工地 smart construction site

采用数字化技术，对建设工程项目的工地人员、材料物资、机械设备、场地环境和施工过程实施智能化管理的工地。

2.0.2 集成管理平台 integrated management platform

一个支持复杂信息环境下应用开发和系统集成运行的软件平台。

2.0.3 物联网 internet of things (IOT)

基于互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能够被独立寻址的普通物理对象实现互联互通的网络。

2.0.4 建筑信息模型 building information modeling (BIM)

在建筑工程及设施全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运营的过程和结果的总称。

2.0.5 地理信息系统 geographic information system (GIS)

在计算机硬件和软件系统支持下，对地理信息数据进行采集、处理、存储、管理、分析和表达的技术系统。

2.0.6 射频识别 radio frequency identification (RFID)

一种无线通信技术，可以通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无须识别系统与特定目标之间建立机械或者光学接触。

3 基本规定

3.0.1 智慧工地建设应在项目初期进行合理规划,并纳入项目计划进行管理。

3.0.2 智慧工地应建立集成管理平台,并应建立工地人员管理、材料物资管理、机械设备管理、场地环境管理和过程控制管理等子系统。

3.0.3 智慧工地策划宜应用网络、信息、智能化等新技术,实施方案应突出重点,做到适用、可行。

3.0.4 工程项目部应配备专职或兼职监控设备与数据管理人员。

3.0.5 智慧工地数据信息的采集、传输、存储、共享、分析、处理等应用,应符合国家信息安全保密的规定,对不同使用人员进行身份认证,实现分权分域管理确保数据安全。

3.0.6 集成管理平台及各子系统运行维护应符合下列规定:

1 系统应保证正常运行,并应持续改进;

2 系统升级更新过程中出现故障时,应自动回退到更新前的状态;

3 系统的主要部件在运行时,出现异常情况应立即处置;

4 应定期对系统的相关硬件设施进行保养和检修。

4 工地人员

4.1 一般规定

4.1.1 工地人员管理子系统应包括信息采集管理、人员岗位管理、人员培训管理、人员考勤管理、人员工资发放管理和生活管理等功能要求。

4.1.2 工地人员信息管理的内容宜符合附录 A 的规定。

4.1.3 临时进出工地的人员应进行进出登记,并按相关规定进行管理。

4.1.4 工地人员应进行实名制管理,并应满足建筑工人管理服务信息平台数据的归集要求。

4.2 功能要求

4.2.1 工地人员信息采集管理功能应满足以下功能要求:

- 1 应自动读取证件信息、自动识别和自动记录;
- 2 可采用电子或生物识别设备进行信息采集;
- 3 当采集到的人员信息与工作要求不符时可预警;
- 4 宜将采集到的人员基本信息上传至管理平台;
- 5 宜查询和编辑工地人员信息;
- 6 工地人员信息可跨工地共享。

4.2.2 人员岗位管理功能宜满足以下功能要求:

- 1 可进行岗位设置;
- 2 可录入和校核人员资质。

4.2.3 人员培训管理功能宜满足以下功能要求:

- 1 宜与在线教育平台对接;
- 2 宜进行线上和线下安全教育培训;

- 3 可制定教育学习计划；
- 4 宜记录和查询执行情况以及考核情况的全过程。
- 4.2.4 人员考勤管理功能应满足以下功能要求：
 - 1 应按班组、姓名、身份证号、时间等条件筛选验证；
 - 2 宜对终端设备状态和人员考勤异常情况进行预警；
 - 3 宜实时查询考勤工时、出勤天数和考勤记录明细等；
 - 4 宜实时备份考勤位置影像。
- 4.2.5 人员工资发放管理功能宜满足以下功能要求：
 - 1 宜记录工资发放情况；
 - 2 宜统计、分析和查询工资发放数据。
- 4.2.6 生活管理功能应满足以下功能要求：
 - 1 应记录劳动保障物资和生活物资的发放情况；
 - 2 应将人员与生活设施相关联。

4.3 软硬件设施

- 4.3.1 门禁类硬件设备应包括生物识别闸机、视频监控设备和身份证识别设备等。
- 4.3.2 现场人员识别设备宜包括智能安全帽、穿戴设备和定位设备。
- 4.3.3 人员管理软件设施宜采用人员实名制管理系统、门禁系统、视频监控系统和档案管理系统等。
- 4.3.4 人员管理宜采用人脸识别、二代身份证识别、指纹识别和虹膜识别等设备进行身份确认。
- 4.3.5 施工现场的出入口的门禁系统宜符合下列规定：
 - 1 宜具备不少于 1 种生物识别技术；
 - 2 宜具备人员考勤信息的自动统计和现场电子屏显示的功能；
 - 3 可具备出入口的实时监控信息。
- 4.3.6 视频安装监控点应在施工现场的出入口、主要作业面、材料加工区、仓库、围墙、塔吊等重点部位以及办公生活区。
- 4.3.7 档案管理系统应具备阅览、查询、储存和备份的功能。

5 材料物资

5.1 一般规定

5.1.1 材料物资管理系统的功能应包括采购管理、材料物资入库管理、材料物资出库管理、使用管理和库存管理等。

5.1.2 材料物资信息管理的内容宜符合附录 B 的规定。

5.2 功能要求

5.2.1 采购管理功能应满足以下功能要求：

- 1 宜采集、记录和查询材料物资的供应企业、出厂检验、运输到场等信息；
- 2 应管理材料物资采购计划；
- 3 应管理材料物资租赁和结算；
- 4 宜评价材料物资采购。

5.2.2 材料物资入库管理功能应满足以下功能要求：

- 1 宜查询和归档入库材料物资的检测报告、见证取样及相关有效性能验证信息；
- 2 宜采集物联网智能数据；
- 3 宜分析材料物资基本信息和出厂信息；
- 4 宜采用物联网技术标识材料物资；
- 5 应建立入库材料物资档案。

5.2.3 材料物资出库管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应记录领料人信息；
- 2 应建立出库材料物资档案。

5.2.4 使用管理功能应满足以下功能要求：

- 1 当进入施工现场的主要材料及实体检测不合格时可预警、

提示，并将信息实时提供给相关责任人；

- 2 可记录废料处置情况；
- 3 宜将周转材料物资信息进行工地之间共享；
- 4 宜查询主体结构及机电安装用材料物资的现场位置和使用部位信息。

5.2.5 库存管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应查询和分析材料物资库存，并具备预警和提示功能；
- 2 应分析材料物资领用情况。

5.3 软硬件设施

5.3.1 材料物资管理的信息宜采用二维码、RFID 技术或访问其他管理系统进行采集。

5.3.2 材料物资应通过移动端、PC 端进行管理。

5.3.3 材料物资管理数据信息保存时间应满足工程项目建设要求，宜采用本地或云存储的方式。

6 机械设备

6.1 一般规定

6.1.1 机械设备管理系统的功能应包括基本信息管理、运行监控管理、维修保养信息管理、机械设备检查管理和定位信息管理等。

6.1.2 机械设备信息管理的内容宜符合附录 C 的规定。

6.2 功能要求

6.2.1 基本信息管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应录入和查询特种作业人员信息；
- 2 应录入和查询机械设备基本信息安装、使用、维护和拆除等信息；
- 3 应查询移动设备数据；
- 4 机械设备信息宜实现工地之间共享。

6.2.2 运行监控管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应监控记录机械设备运行状态；
- 2 应设定机械设备限制作业区域；
- 3 应实时采集运行数据；
- 4 数据宜无线传输到集成管理平台；
- 5 应自动分析、预警和提示运行数据。

6.2.3 机械设备维修保养信息管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应建立维护保养计划；
- 2 应记录维护保养信息；
- 3 应统计、分析和查询维护保养信息。

6.2.4 机械设备检查管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应记录检查和巡检信息；

- 2 应统计、分析和查询检查信息；
 - 3 宜将重大事故安全隐患信息提供给相关责任人。
- 6.2.5 定位信息管理的施工机械功能宜满足以下功能要求：**
- 1 宜将定位数据与 GIS 信息相关联；
 - 2 可使用移动端、PC 端实时查询机械设备定位信息。

6.3 软硬件设施

- 6.3.1 机械设备基本信息采集宜采用设备身份识别二维码、RFID 等电子标签。**
- 6.3.2 机械设备基本信息、运行监控、维修保养及检查等信息应能通过移动端和 PC 端进行管理；其中，机械设备基本信息、维修保养和检查等应通过数字化管理系统进行管理。**
- 6.3.3 机械设备信息数据宜采用本地或云存储的方式，存储时间应符合现行国家标准《起重机械 安全监控管理系统》GB/T 28264 和现行行业标准《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》JGJ 332 的规定。**

7 场地环境

7.1 一般规定

7.1.1 场地环境管理系统的功能宜包括扬尘监测管理、噪声监测管理、用电监测管理、用水监测管理、垃圾监测管理等。

7.1.2 场地环境信息管理的内容宜符合附录 D 的规定。

7.2 功能要求

7.2.1 扬尘监测管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应实时监测 PM10、PM2.5 数据；
- 2 可实时传输监测数据；
- 3 宜与防尘控制设备联动；
- 4 宜采用声光报警；
- 5 应统计、分析和查询监测数据。

7.2.2 噪声监测管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应实时监测噪声数据；
- 2 可实时传输监测数据；
- 3 宜采用声光报警；
- 4 应统计、分析和查询监测数据。

7.2.3 用电监测管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应智能监测用电消耗数据；
- 2 应采用物联网智能采集数据；
- 3 宜支持移动端设备查看用电数据；
- 4 可远程控制用电设备；
- 5 宜支持限量用电；
- 6 宜支持综合能耗分析。

7.2.4 用水监测管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应实时采集终端水量数据；
- 2 应采用终端阀门智能卡控制；
- 3 宜支持移动端设备查看用水数据；
- 4 宜监测污水排放；
- 5 应统计、分析、预警和查询用水数据。

7.2.5 垃圾监测管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应采集、记录和查询建筑垃圾处置信息；
- 2 应采用称重设备进行垃圾计量；
- 3 可支持垃圾申报、跟踪和结算等数据的出场控制；
- 4 应统计、分析、预警和查询数据。

7.3 软硬件设施

7.3.1 场地环境信息数据采集设备功能要求应符合现行行业标准《建筑工程施工现场监管信息系统技术标准》JGJ/T 434 和《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》HJ 212 的规定。

7.3.2 车辆冲洗点、车辆入口应设置视频监控，并实时监控运输车辆封闭运输的情况。

7.3.3 扬尘监测管理应采用扬尘监测设备并应设置自动喷淋装置。

7.3.4 噪声监测管理应采用噪声监测装置，并根据实时监测数据进行分析、预警和提示。

8 过程控制

8.1 一般规定

8.1.1 过程控制管理系统的功能宜包括施工技术管理、施工质量管理、施工安全管理、施工进度管理、信息和管理协同等。

8.1.2 过程控制管理应采用影像记录方式将现场检查发现问题在线上生成电子整改通知单，指定责任人、明确整改期限，并自动提示。

8.2 功能要求

8.2.1 施工技术管理功能宜满足以下功能要求：

- 1 可自动管理上传的图纸或文件；
- 2 宜采用 BIM 三维展示复杂节点；
- 3 宜移动端和 PC 端查询标准和施工技术文件。

8.2.2 施工质量管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应支持在线提交质量计划及审查；
- 2 宜通过物联网设备采集质量数据；
- 3 宜通过拍照、文字或短视频录制等方式记录实测实量数据；
- 4 应统计、分析和查询数据。

8.2.3 施工安全管理功能应满足以下功能要求：

- 1 应支持安全生产风险识别、风险研判、风险防控、指挥救援和绩效评估等；
- 2 宜针对可能发生的安全风险制定防护措施和应急预案；
- 3 可智能监测重大风险；
- 4 宜采用影像方式记录隐患排查情况；

- 5 应支持应急预案管理和应急处置记录；
 - 6 应统计、分析、预警和提示数据；
 - 7 应全周期建立安全管理档案。
- 8.2.4** 施工进度管理功能宜满足以下功能要求：
- 1 宜可视化展示进度和资源投入；
 - 2 可自动对比计划进度与实际进度；
 - 3 宜支持劳动力、机械设备和工序优化。
- 8.2.5** 信息和管理协同功能应满足以下功能要求：
- 1 应通过移动端进行现场协同管理；
 - 2 应采用集成管理平台进行协同管理。

8.3 软硬件设施

- 8.3.1** 视频监控设备的布设、捕影、传输、显示、存储、维护保养等技术要求应符合现行行业标准《建筑工程施工现场视频监控技术规范》JGJ/T 292 和《建筑工程施工现场监管信息系统技术标准》JGJ/T 434 的规定。
- 8.3.2** 过程控制管理应通过移动端和 PC 端进行管理。
- 8.3.3** 数据采集设备应支持互联网通讯,并具备离线存储和离线数据自动上传的功能。

9 平台与接口

9.1 一般规定

- 9.1.1 集成管理平台宜包括工地人员管理、材料物资管理、机械设备管理、场地环境管理和过程控制管理等子系统。
- 9.1.2 集成管理平台应与各子系统应建立统一的数据标准,并预留与数字化管理系统对接的外部数据接口。

9.2 功能要求

- 9.2.1 集成管理平台应具备移动端、PC 端操作功能。
- 9.2.2 集成管理平台应具备数据集成、存储、分析、提示、报警和展示的功能。
- 9.2.3 集成管理平台宜具备协同工作的功能。
- 9.2.4 数据的存储与传输应满足集成平台对数据上传的接口要求。
- 9.2.5 数据接口建设内容应包括数据内容及接口、数据类型、数据格式、传输方式和传输频率。

9.3 技术要求

- 9.3.1 平台与各子系统的接口宜采用开放的通用协议。
- 9.3.2 平台与各子系统的数据传输宜进行加密。
- 9.3.3 视频数据传输宜采用通用协议,其他硬件采集的数据传输宜采用通用物联网通讯协议。
- 9.3.4 平台数据集成应采用增量模式。
- 9.3.5 平台宜采用云架构,非云架构下的系统宜向云架构升级过渡。
- 9.3.6 智慧技术及平台要求应符合现行国家标准《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB/T 22239 中的一级规定。

附录 A 工地人员信息管理内容

表 A 工地人员信息管理内容

序号	项目	内 容
1	基本信息	企业统一社会信用代码、企业名称、班组编号、班组名称、工人姓名、是否班组长、证件类型、证件号码、当前工种、工人类型、民族、住址、头像、政治面貌、加入工会时间、手机号码、文化程度、发证机关、发卡时间、办卡采集相片、考勤卡号、发放工资银行卡号、发放工资银行名称、发放工资卡银行联号、发放工资卡银行、是否购买工伤或意外伤害保险、特长、是否有重大病史、紧急联系人姓名、紧急联系方式、开始工作日期、婚姻状况、正面照、反面照、证件有效期开始日期、证件有效期结束日期、岗位类型
2	进退场信息	工人所属企业统一社会信用代码、工人所属企业名称、班组编号、证件类型、证件号码、进退场日期、类型、凭证扫描件
3	合同信息	工人所属企业统一社会信用代码、工人所属企业名称、证件类型、证件号码、合同期限类型、生效日期、失效日期、计量单位、计量单价、合同附件
4	考勤信息	证件类型、证件号码、刷卡时间、刷卡进出方向、刷卡近照、通道的名称、通行方式、WGS84 经度、WGS84 纬度
5	工资信息	工人所属企业统一社会信用代码、工人所属企业名称、发放工资的月份、证件类型、证件号码、工人工资卡号、工人工资卡银行代码、工人工资卡开户行名称、工资代发银行卡号、工资代发银行代码、工资代发开户行名称、应发金额、实发金额、是否为补发、发放日期、第三方工资单编号、出勤天数、总工时、补发月份、工资单附件
6	资质信息	工人姓名、证件类型、证件号码、证书种类、证书类型、证书类型名称、证书等级名称、证书名称、证书编号、证书有效时间(起)、证书有效时间(止)、发证机关、资质证书状态、认定部门、岗位名称、第一次发证时间、工作单位、证书等级

续表 A

序号	项目	内 容
7	注册信息	工人姓名、证件类型、证件号码、学历、学位、注册类型及等级、注册证书编号、注册有效期、发证单位、发证日期、执业印章号、所在企业行业类型、所在企业组织机构代码、所在企业名称、所在企业证书编号、执业资格状态、注册专业编号、专业名称、开始时间、截止时间、请求序列编码、注册专业信息
8	不良行为信息	姓名、证件类型、证件号码、所在企业统一社会信用代码、所在企业名称、登记部门、登记人姓名、登记日期、不良行为类别、不良行为代码、不良行为描述、不良行为发生日期、处罚部门、处罚部门级别、处罚依据、处罚决定内容、处罚日期、处罚截止日期、项目编码、不良行为类别、不良行为发生地行政区划、项目编码、处罚决定文号
9	良好行为信息	姓名、证件类型、证件号码、所在企业统一社会信用代码、所在企业名称、登记部门、登记人姓名、登记日期、良好行为描述、良好行为发生日期、奖励决定内容、良好行为发生地行政区划、项目编码、奖励部门、奖励部门级别、奖励决定文号、奖励日期、项目编码
10	黑名单信息	姓名、证件类型、证件号码、登记日期、失信行为描述、认定部门、列入黑名单日期、移出黑名单日期、所在企业统一社会信用代码、所在企业名称

附录 B 材料物资信息管理内容

表 B 材料物资信息管理内容

序号	项目	内 容
1	基本信息	编号、名称、材料分类、规格型号、计量单位、计费单位、生产厂家、产地、品牌、质量等级、质量标准、技术特性、材料类别（工程材料、周转材料）、供货商名称、供货价格、税率、供货开始时间、供货结束时间、供货数量、结算方式、合同编号
2	出厂信息	出厂时间、供应数量、合格证书、铭牌
3	运输信息	材料单号、运输轨迹、车牌号、到场时间
4	进场验收信息	验收人员、见证人员、验收结论、退货数量、计划数量、实称数量、运输车辆皮重
5	出库信息	领用人、领用时间、领用数量、领用数量限额、实际消耗数量、回收数量、审核人、使用部位
6	盘点信息	盘点时间、仓库位置、单位、库存数量、是否废料
7	使用信息	工序名称、班组、使用部位
8	结算信息	预算价格、租赁价格、租赁时间、数量、结算价格、成本科目

附录 C 机械设备信息管理内容

表 C 机械设备信息管理内容

序号	项目	内 容
1	基本信息	设备编码、设备类型、设备名称、规格型号、出厂编号、出厂日期、备案编号、产权单位名称、合格证、特种设备制造许可证、二维码、RFID 电子标签、塔式起重机高度、幅度、载重、载重百分比风速、倾斜数据
2	进场安装信息	进场时间、安装时间、使用企业社会信用统一代码、使用企业名称、使用项目名称、安装单位资质证书、安装单位安全生产许可证、安装作业人员、安装作业人员证书、检测单位、检测报告、安全检验合格证信息
3	运行监测信息	监测时间、运行开始时间、运行结束时间、运行时长、预警级别、预警次数、预警内容、预警时间、司机违章内容、司机违章操作次数等
4	维修保养信息	内容、时间、人员、下次维保时间
5	拆卸出场信息	拆除时间、拆卸单位资质证书、拆卸单位安全生产许可证、拆卸作业人员、拆卸作业人员证书、出场时间
6	设备结算信息	设备计价单位、计价数量、结算方式、付款方式、设备费用
7	重点设备定位信息	设备定位、对可移动设备进行轨迹记录、定位数据与 GIS 信息关联

附录 D 场地环境信息管理内容

表 D 场地环境信息管理内容

序号	项目		内 容
1	环境管理信息	场地小气候	温度、风向、风力、湿度
		扬尘	总悬浮微粒、PM10、PM2.5、大气压
		噪声	噪声分贝
		污水	污水排放量
2	区域管理信息	区域视频监控	场地分区、监控点编号、监控点唯一标识、监控点类型、在线状态、设备能力、通道编号、通道类型、安装位置、经度、纬度、摄像机像素、视频流编码、视频流传输协议、视频流数据
3	临设管理信息	临设信息	临设房间编号、使用人登记、设计信息、加工信息、运输信息、安装信息
4	资源管理信息	施工用电	监测时间、探测点编号、探测点名称、电表读数、所在区域（施工区、生活区、办公区）
5		施工用水	监测时间、探测点编号、探测点名称、水表读数、所在区域（施工区、生活区、办公区）、超限预警信息
6		施工垃圾管理	垃圾分类、计量单位、数量、清理时间

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4) 表示有选择,在一定条件下可这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《环境空气质量标准》GB 3095
《声环境质量标准》GB 3096
《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB/T 22239
《起重机械 安全监控管理系统》GB/T 28264
《云计算数据中心基本要求》GB/T 34982
《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》JGJ 332
《建筑工程施工现场视频监控技术规范》JGJ/T 292
《建筑工程施工现场监管信息系统技术标准》JGJ/T 434
《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》HJ 212