

河北省质量信息协会团体标准  
《智慧工地物联网设备接入规范》

(征求意见稿) 编制说明

标准起草工作组

2025年8月

## 一、任务来源

依据《河北省质量信息协会团体标准管理办法》，团体标准《智慧工地物联网设备接入规范》由河北省质量信息协会于2025年7月29日批准立项，项目编号为：T2025380。

本标准由中天昊泰建设集团有限公司提出，由河北省质量信息协会归口。本标准起草单位为：中天昊泰建设集团有限公司。

## 二、重要意义

智慧工地平台是指通过物联网、大数据、云计算等信息技术手段，对工地的各种设备进行监测、管理和控制的一种智能化工地管理系统。智慧工地平台的设备接入流程主要包括设备选型、设备接入、设备配置和设备管理等几个步骤。

设备选型是指根据工地的具体需求，选择合适的智能设备进行接入。这些设备主要包括传感器、监测仪器、摄像头、无线网络设备等。根据工地的不同情况，可能需要选用不同的设备来监测和管理。在设备选型过程中，需要考虑设备的性能指标、适合的工地应用场景、设备的可靠性和稳定性等因素。同时，还需与设备供应商进行充分沟通，明确设备的功能和接口要求，以确保设备能够顺利接入到智慧工地平台。

## 三、编制原则

《智慧工地物联网设备接入规范》团体标准的编制遵循规范性、一致性和可操作性的原则。首先，标准的起草制定规范化，遵守与制定标准有关的基础标准及相关的法律法规的规定，按照GB/T 1.1—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》、《河北省质量信息协会团体标

准管理办法》等编制起草；其次，该标准的制定与现行的国家、行业、地方标准协调一致，相互兼容并有机衔接；再次，该标准的制定符合智慧工地物联网设备接入规范制造的实际情况，可操作性强。

#### 四、主要工作过程

本标准自立项以来，中天昊泰建设集团有限公司积极开展工作。

（1）2025年4月：成立了标准起草工作组，明确了相关单位和负责同志的职责和任务分工。

（2）2025年5月-6月：起草工作组积极开展调查研究，检索国家及其他省市相关标准及法律法规，调研电化学储能系统各同类产品的实际生产制造情况，并进行总结分析，为标准草案的编写打下了基础。

（3）2025年7月：分析研究调研材料，由标准起草工作组的专业技术人员编写标准草案，通过研讨会、电话会议等多种方式，对标准的主要内容进行了讨论，确定了智慧工地物联网设备接入规范的技术要求，明确了指标的检验规则。

（4）2025年7月底：《智慧工地物联网设备接入规范》团体标准正式立项。

（5）2025年8月初：起草工作组通过讨论，确定本标准的主要内容包括智慧工地物联网设备接入的术语和定义、缩略语、基本规定、设备接入要求、数据传输要求、安全要求、设备验收及维护等内容，初步形成标准草案和编制说明。起草组将标准文件发给相关标准化专家进行初审，根据专家的初审意见和建议进行修改完善，形成征求意见稿。

#### 五、主要内容及依据

## 1 范围

本文件规定了智慧工地物联网设备接入的术语和定义、缩略语、基本规定、设备接入要求、数据传输要求、安全要求、设备验收及维护等内容。

本文件适用于智慧工地中各类物联网设备的接入设计、实施、验收及维护。

## 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 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 36468 物联网 系统评价指标体系编制通则

GB 50311 综合布线系统工程设计规范

T/CIIA 015 智慧工地建设规范

T/CIIA 016 智慧工地应用规范

## 3 术语和定义

术语和定义包括：智慧工地、物联网设备、设备接入。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IoT：物联网（Internet of Things）

MQTT：消息队列遥测传输协议（Message Queuing Telemetry Transport）

CoAP：受限应用协议（Constrained Application Protocol）

NB-IoT：窄带物联网（Narrow Band Internet of Things）

LoRa：远距离无线电（Long Range Radio）

## 5 基本规定

本章节包括：总体要求、实施方案、系统组成、平台要求、通信要求。

## 6 设备接入要求

本章节包括：设备选型、设备标识、设备接入方式、设备接入流程。

## 7 数据传输要求

本章节包括：数据格式、数据传输频率、数据传输可靠性、数据传输安全性。

## 8 安全要求

本章节包括：设备安全、网络安全、数据安全。

## 9 设备验收及维护

本章节包括：设备验收、设备维护。

## 六、与有关现行法律、政策和标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》等法律法规文件的规定，并在制定过程中参考了相关领域的国家标准、行业标准和其他省市地方标准，在对等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致，便于参考实施。

## 七、重大意见分歧的处理结果和依据

无。

## 八、提出标准实施的建议

建议通过宣传培训，在大型会议(如展览会、技术创新会议等)上进行宣讲，组织该标准推广应用专题研讨会，建立相关产品与本标准相连的市场准入制，使本团体标准发挥其应有作用，达到相关规范效果。

## 九、其他应予说明的事项

无。

《智慧工地物联网设备接入规范》标准起草工作组

2025年8月