



# 团 体 标 准

T/UNP XXXX—2025

## 建筑智能化弱电系统集成技术要求

Technical requirements for integrated technology of intelligent weak current system  
in building

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

中国联合国采购促进会 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 基本规定 ..... 1

5 安全防范系统 ..... 1

## 前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

## 引 言

为助力中国企业参与国际贸易,推动企业高质量发展,中国联合国采购促进会依托联合国采购体系,制定服务于国际贸易的系列标准,这些标准在国际贸易过程中发挥了越来越重要的作用,对促进贸易效率提升,减少交易成本和不确定性,确保产品质量与安全,增强消费者信心具有重要的意义。

联合国标准产品与服务分类代码(UNSPSC, United Nations Standard Products and Services Code)是联合国制定的标准,用于高效、准确地对产品和服务进行分类。在全球国际化采购中发挥着至关重要的作用,它为采购商和供应商提供了一个共同的语言和平台,促进了全球贸易的高效、有序发展。

围绕UNSPSC进行相关产品、技术和服务团体标准的制定,对助力企业融入国际采购,提升国际竞争力具有十分重要的作用和意义。

本文件采用UNSPSC分类代码由6位组成,对应原分类中的大类、中类和小类并用小数点分割。

本文件UNSPSC代码为“39.12.10”,由3段组成。其中:第1段为大类,“39”表示“电气系统和照明以及组件和配件和用品”,第2段为中类,“12”表示“电气设备、组件和用品”,第3段为小类,“10”表示“供电单元”。

# 建筑智能化弱电系统集成技术要求

## 1 范围

本文件规定了建筑智能化弱电系统集成技术要求的安全防范系统、机房工程、信息集成管理系统、弱电综合管网和布线系统、通信系统、信息网络系统。

本文件适用于建筑工程智能化弱电系统工程。

## 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 50058 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50166 火灾自动报警系统施工及验收标准
- GB 50168 电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准
- GB/T 50200 有线电视网络工程设计标准
- GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- GB/T 50312 综合布线系统工程验收规范
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 基本规定

- 4.1 施工单位应具有相应的专业承包资质。
- 4.2 安装、调试等专业技术人员应具备相应资格及专业能力。
- 4.3 工程应按批准的设计图纸进行施工。
- 4.4 施工方案、系统调试方案应由相关专业技术负责人组织编写并经审核、批准后实施。
- 4.5 施工作业前，应进行施工方案及分项技术交底，明确施工工艺做法、质量标准及注意事项等要求。
- 4.6 工程材料、设备应提供产品质量合格证、检测报告等质量证明资料：属于国家“CCC”强制认证范围的材料、设备等产品，其名称、型号、规格应与认证证书和检验报告一致，并提供“CCC”认证证书复印件；进口材料、设备应提供海关报关单、进口设备产地证明及中文说明书。
- 4.7 软件的许可范围、系统接口及线缆、设备等技术性能参数应符合设计要求。
- 4.8 进场检验的材料、设备等产品，应按技术文件要求存放保管。
- 4.9 振动场所安装支吊架，应采用外胀螺栓固定。
- 4.10 引入 220V/380V 电源的智能化设备的外露可导电部分应与保护接地导体(PE)可靠连接。
- 4.11 检验检测的仪器仪表及计量器具应检定合格，并应在检定有效期内使用。
- 4.12 系统调试、试运行应符合设计及相关验收规范要求。
- 4.13 各系统工程施工资料收集、编制应真实、完整、及时。

## 5 安全防范系统

## 5.1 材料要求

### 5.1.1 材料的型号、规格、数量和品牌应符合设计和合同的要求。

### 5.1.2 线、管、桥架、线槽及配套材料应符合下列规定：

- a) 硬质/半硬质阻燃塑料管(PVC)及配套材料应符合下列规定：
  - 1) 阻燃指标的氧指数不应低于 27%，并应具有产品检验报告和产品出厂合格证；
  - 2) 管外壁应有阻燃标记和制造厂厂标，管子内、外壁应光滑、无凸棱、凹陷、针孔及气泡，管壁厚度应均匀一致，内外径的尺寸应符合国家相关制造标准；
  - 3) 管附件应是配套的阻燃塑料制品。
- b) 塑料阻燃型可挠(波纹)管及配套材料应符合下列规定：
  - 1) 管及其附件应阻燃，其管外壁应有阻燃标记和制造厂厂标，产品应有合格证，其管壁厚度均匀，无裂缝、孔洞、气泡及变形现象。管材不得在高温及露天场所存放；
  - 2) 管箍、管卡头、护口应是配套的阻燃型塑料制品。
- c) 镀锌钢管、电线管及配套材料应符合下列规定：
  - 1) 管壁应均匀，焊缝应规则，应无劈裂、沙眼、棱刺和凹扁现象。镀锌钢管或刷过防腐漆的钢管表层应完整，无剥落现象；
  - 2) 管箍丝扣应是通丝，丝扣清晰，无乱扣现象，两端光滑无毛刺；
  - 3) 护口应完整无损；
  - 4) 金属接线盒壁厚应符合技术要求：镀锌层无剥落，盒体无变形、开焊，敲落孔完整；
  - 5) 面板、盖板的规格、安装孔距应与底盒配套，外形完整无损，板面颜色均匀。
- d) 套接紧定式钢导管电线管(JDG)及配套材料应符合下列规定：
  - 1) 管及其连接套管和附件应采用同一金属材料制作，其原材料符合现行国家标准的规定，产品应附有出厂合格证和检验报告；
  - 2) 型号、规格应符合设计要求，其表面应有明显、不脱落的产品标识；
  - 3) 管材的内、外壁镀层应均匀、完好，应无剥落、锈蚀现象；
  - 4) 管材、套管及附件内、外壁表面应光洁，无毛刺、飞边、沙眼、气泡、裂纹、变形等缺陷；
  - 5) 管材、套管及附件等壁厚应均匀，管口边缘平齐、光滑；
  - 6) 连接套管的长度应为管外径的 2.2 倍；
  - 7) 连接套管中心凹槽弧度应均匀，位置垂直、正确，凹槽深度与钢管管壁厚度一致；
  - 8) 紧定螺钉应符合产品设计要求，螺纹整齐、光滑、配合良好，顶针坚固，旋转螺钉脱落的“脖颈”尺寸准确。
- e) 桥架、线槽及配套材料应符合下列规定：
  - 1) 金属桥架、线槽及其附件宜采用镀锌的定型产品。其型号、规格应符合设计要求；
  - 2) 线槽内外应光滑平整，无棱刺，不得扭曲、翘边；
  - 3) 金属膨胀螺栓的抗拉强度和屈强比应满足设计要求。
- f) 缆线材料应符合下列规定：
  - 1) 缆线的规格型号应符合设计要求；
  - 2) 缆线外观应完好无损，光缆和大对数线缆两端应有完整的端口护套；
  - 3) 光缆、视频线及特殊用途的线缆等应按所需长度提前预订。
- g) 设备应符合下列规定：
  - 1) 设备及器件的规格型号、名称、规格应符合设计要求，并与检验报告一致；
  - 2) 设备及器件的外观及包装均应完好；
  - 3) 安全技术防范工程设备，应符合国家法规和现行相关标准要求；
  - 4) 设备的规格型号应符合设计要求。

## 5.2 作业条件

### 5.2.1 技术条件应符合下列规定：

- a) 施工前应由施工单位完成施工图纸的深化设计，并经设计单位确认。明确与土建等各专业的衔接、配合关系，并有完备的会签和审批手续；

- b) 施工前应编制相应的施工方案或技术措施；
  - c) 应进行安全、技术交底；
  - d) 应建立各道工序自检、交接检查和专业人员检查的“三检”制度。
- 5.2.2 材料、器件、设备进场质量检测应符合下列规定：
- a) 需要进行质量检查的产品应包括工程各系统中使用的材料、硬件设备、软件产品和工程中应用的各种系统接口；
  - b) 进口设备应有原产地证明。随机的原始资料，自制设备的设计计算资料、图纸、测试记录、验收鉴定结论等应全部清点、整理归档；
  - c) 材料及主要设备的检测应符合下列规定：
    - 1) 材料及设备进场应填写材料设备报审表，应通过施工单位、专业监理工程师和建设单位验收人员签字认可。无出厂检验证明的材料或与设计不符者不得在工程中使用，并清出退场；
    - 2) 对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核；
    - 3) 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。
  - d) 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并由生产厂家出具相应检测报告。
- 5.2.3 作业条件应符合下列规定：
- a) 土建已经封顶，机房、弱电竖井施工已结束，土建装饰基本完成；
  - b) 预埋管、预留件、桥架等安装已按设计要求到位；
  - c) 电缆桥架、电缆沟、电线导管施工及线缆敷设，应按设计要求完成。
-