



团 体 标 准

T/UNP XXXX—XXXX

民用建筑电气防火设计技术规范

Technical specification for fireproofing design of electric in civil buildings

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。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国联合国采购促进会 发 布

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“72.15.32”,由3段组成。其中:第1段为大类,“72”表示“建筑和设施建设和维护服务”,第2段为中类,“15”表示“专业贸易建设和维护服务”,第3段为小类,“32”表示“涂料和填缝以及耐候水和防火服务”。

民用建筑电气防火设计技术规范

1 范围

本文件规定了民用建筑电气防火设计的基本要求、建筑电气防火分级、消防设备电源、配电及装置、布线系统、监测与监控。

本文件适用于新建、扩建和改建的民用建筑的低压电气防火设计。

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 14287（所有部分） 电气火灾监控系统
GB/T 16895.6（5-52部分） 低压电气装置
GB/T 18380（33、34、35、36部分） 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验
GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆通则
GB 22370 家用火灾安全系统
GB 23864 防火封堵材料
GB 25506 消防控制室通用技术要求
GB 29415 耐火电缆槽盒
GB 31247 电缆及光缆燃烧性能分级
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50052 供配电系统设计规范
GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范
GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
GB 51157 物流建筑设计规范
GA/T 1369 人员密集场所消防安全评估导则
JGJ 16 民用建筑电气设计规范
JGJ 58 电影院建筑设计规范
JGJ 57 剧场建筑设计规范

3 术语和定义

GB 50052和GB 14287（所有部分）界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 设计总则

- 4.1.1 建筑电气防火设计必须遵循国家有关方针、政策，针对保护对象的特点，做到安全实用、技术先进、经济合理、运行可靠。
- 4.1.2 建筑电气防火设计应选择符合国家现行标准和有关准入制度要求的产品。
- 4.1.3 建筑电气防火设计除执行本标准外，尚应符合国家现行相关标准规定。

4.2 一般规定

- 4.2.1 建筑或场所应按照GB 50016及其他相关现行标准要求设置火灾自动报警系统及消防应急照明及

疏散指示标志。火灾自动报警系统的设计应满足 GB 50116 的要求。

4.2.2 消防控制室的信息采集、传输及监控功能应符合 GB 25506 的规定。

4.2.3 火灾自动报警系统应以单体建筑为基础进行设计，同时综合考虑本单体建筑与其他单体建筑的关系。

4.2.4 消防应急照明及疏散指示标志设计应结合建筑业态功能，根据现行国家规范要求设置，合理设计供电系统、配电系统及控制方式。

4.3 火灾自动报警系统

4.3.1 根据 GB 50016 的要求，需要设置火灾自动报警系统的建筑或场所，当未明确具体部位时，除个别火灾危险性小的部位，如卫生间、泳池、水泵房等外，需要在该建筑内全部设置火灾自动报警系统。当建筑物仅存在有需要联动控制的消防设备的场所或部位时，建筑物不需整体设置火灾自动报警系统，应在相应的场所或部位设置火灾自动报警系统，并满足 GB 50116 的要求。

4.3.2 建筑物内的场所或部位有少量需要联动控制的消防设备时，可在相关联的部位设置火灾联动装置。

4.3.3 建筑高度超过 250 m 的建筑，其火灾自动报警系统应符合下列规定：

- a) 系统的消防联动控制总线应采用环形结构；
- b) 旅馆客房内设置的火灾探测器应具有声警报功能；
- c) 旅馆客房及公共建筑中经常有人停留且建筑面积大于 100 m² 的房间内应设置消防应急广播扬声器，其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声 15 dB；
- d) 疏散楼梯间内每层应设置 1 部消防专用电话分机，每 2 层应设置一个消防应急广播扬声器；且该区域消防专用电话分机及消防应急广播扬声器应按竖向分区配线；
- e) 避难层（间）、辅助疏散电梯的轿箱及其停靠层的前室内应设置视频监控系统，视频监控信号应接入消防控制室，视频监控系统的供电回路应符合消防供电的要求。

4.3.4 住宅建筑火灾自动报警的设置应符合下列规定：

- a) 建筑高度大于 54 m 的高层住宅建筑，其公共部位及套内均应设置火灾自动报警系统；
- b) 建筑高度大于 27 m、但不大于 54 m 的二类高层住宅建筑，当建筑内设置需联动控制的消防设施时，其公共部位及相关联的部位应设置火灾自动报警系统；
- c) 建筑高度不大于 27 m 的多层住宅建筑，当建筑内设置需联动控制的消防设施时，相关联的部位可设置火灾联动装置。

4.3.5 高层住宅建筑的商业服务网点的火灾自动报警回路应与住宅部分火灾自动报警回路分开设置；当二类高层住宅未设置火灾自动报警系统、且其所在管理区域无消防控制室时，其商业服务网点应设置独立式火灾探测器。

4.4 消防应急照明及疏散指示标志

4.4.1 未设置火灾自动报警系统的建筑或场所，其疏散指示标志灯具应选用持续型消防应急灯具。

4.4.2 公共建筑消防应急照明配电箱或消防应急照明集中电源宜符合下列要求：

按防火分区设置消防应急照明配电箱或消防应急照明集中电源，并设置在配电间或消防设备专用房间内。

4.4.3 当防火分区面积较小，仅有少量消防应急照明灯具时，可由相邻防火分区消防应急照明配电箱或消防应急照明集中电源专用回路配电。

4.4.4 采用防火隔墙分隔，建筑面积不大于 300 m² 的商铺，当采用符合 GB 51309 规定的自带电源型消防应急灯具时，其消防应急照明可由该商铺照明配电箱专用配电回路配电。

4.4.5 配电室、消防控制室、消防水泵房、防烟排烟机房、消防用电的蓄电池室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作的区域，其备用照明应由消防配电箱专用回路供电，该场所照明可就地控制；该场所专用疏散通道的疏散照明及疏散指示标志应由消防应急照明配电箱或应急照明集中电源专用回路供电。

4.4.6 建筑高度超过 250 m 的建筑消防应急照明应符合下列要求：

- a) 消防水泵房、消防控制室、消防电梯及其前室、辅助疏散电梯及其前室、疏散楼梯间及其前室、避难层（间）的消防应急照明和灯光疏散指示标志，应采用独立的供配电回路；
- b) 疏散照明的地面最低水平照度，对于疏散走道不应低于 5.0 lx；对于人员密集场所、避难层（间）、楼梯间、前室或合用前室、避难走道不应低于 10.0 lx；

c) 建筑内不应采用可变换方向的疏散指示标志。

4.5 消防控制室设置

4.5.1 当建筑（群）需要设置两个及以上消防控制室时，应采用控制中心报警系统，确定一个消防主控制室并应设置在首层。

4.5.2 当工程设置有消防主控制室与分控制室时，消防主控制室应汇集消防分控制室所有消防相关信息，并通过信息传输装置上传城市消防设施联网中心。消防主控制室应能直接控制所有（包括消防分控制室关联的）消防泵、喷淋泵。

4.5.3 消防控制室设置的用户信息传输装置，其通信协议应符合 GB/T 26875.3，输出数据格式应满足联网监测平台接入要求。

4.5.4 消防控制室应设置具备云台的网络视频摄像头，本地存储不少于 2 天的视频信息，且视频信息可实时传输至当地消防设施联网监测中心。

4.5.5 消防控制室应设置消防设备电源监控器、防火门监控器及电气火灾监控器（设置电气火灾监控系统时）；消防分控制室的消防设备电源监控信息、防火门监控信息及电气火灾监控信息应能上传至消防主控制室并在主控制室显示。