



中华人民共和国国家标准

GB 31247—2014

电缆及光缆燃烧性能分级

Classification for burning behavior of electric and optical cables

2014-12-05 发布

2015-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准第4章~第6章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会防火材料分技术委员会(SAC/TC 113/SC 7)归口。

本标准负责起草单位:公安部四川消防研究所。

本标准参加起草单位:上海电缆研究所、电信科学技术第五研究所、公安部沈阳消防研究所、四川明星电缆股份有限公司、中利科技集团股份有限公司、远东控股集团有限公司、上海市高桥电缆厂有限公司、杭州虎牌中策电缆有限公司、安徽华海特种电缆集团有限公司、杜邦中国集团有限公司、(苏州)康普国际贸易有限公司、百通赫思曼网络系统国际贸易(上海)有限公司、大金氟化工(中国)有限公司、耐克森凯讯(上海)电缆有限公司、苏威(上海)有限公司、3M 中国有限公司、华迅工业(苏州)有限公司。

本标准主要起草人:程道彬、李凤、冯军、屈励、王鹏翔、包光宏、余威、张翔、龚国祥、丁宏军、朱亚明、唐勇、胡新宇。

本标准首次发布。

引 言

推广使用阻燃电缆及光缆对建筑防火安全具有重要意义。长期以来,由于缺少电缆及光缆燃烧性能分级标准,我国工程建设防火规范中对一些必要场所采用阻燃电缆的规定很笼统,而事实上针对不同使用性质的场所,比如一些人员密集场所和需要特殊保护的场所,应对其采用的电缆及光缆规定较高的燃烧性能等级。通过量化电缆及光缆燃烧性能分级技术指标,使防火安全要求更加科学合理,并将可能产生的火灾危害降至最低。

本标准是根据我国建设工程防火安全的实际需要,为满足对电缆及光缆燃烧性能的分级要求而制定的。为确保同工程建设防火规范相协调,并与实际工程应用相匹配,本标准在确定电缆及光缆燃烧性能分级技术指标时,充分考虑了我国电缆及光缆行业的现有发展水平,并进行了大量的试验验证。

电缆及光缆燃烧性能分级

1 范围

本标准规定了电缆及光缆燃烧性能的术语与定义、燃烧性能等级及判据、附加信息和标识。

本标准适用于建设工程中使用的电缆及光缆的燃烧性能分级,不适用于电缆及光缆的耐火性能分级。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 8624—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 14402 建筑材料及制品的燃烧性能 燃烧热值的测定

GB/T 17650.2 取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法 第2部分:用测量 pH 值和电导率来测定气体的酸度

GB/T 17651.2 电缆或光缆在特定条件下燃烧的烟密度测定 第2部分:试验步骤和要求

GB/T 18380.12 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第12部分:单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法

GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级

GB/T 31248—2014 电缆或光缆在受火条件下火焰蔓延、热释放和产烟特性的试验方法

3 术语和定义

GB 8624—2012 和 GB/T 31248—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB 8624—2012 和 GB/T 31248—2014 中的某些术语和定义。

3.1

总热值 gross calorific potential

PCS

单位质量的材料完全燃烧,燃烧产物中所有的水蒸气凝结成水时所释放出来的全部热量。

[GB 8624—2012,定义 3.22]

3.2

烟气毒性 smoke toxicity

烟气中的有毒有害物质引起损伤/伤害的程度。

[GB 8624—2012,定义 3.19]

3.3

热释放速率 heat release rate

HRR

在规定条件下,材料在单位时间内燃烧所释放出的热量。

[GB/T 31248—2014,定义 3.1]