



中华人民共和国国家标准

GB/T 47848—2026

碳纳米管电磁屏蔽橡胶通用技术要求

General technical requirements for carbon nanotube electromagnetic
shielding rubber

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 技术要求.....2

5 试验方法.....3

6 检验规则.....4

7 标志、包装、运输和贮存.....6

附录 A（规范性） 体积电阻率试验方法.....7

附录 B（规范性） 屏蔽效能试验方法.....10

参考文献.....13

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国电磁屏蔽材料标准化技术委员会(SAC/TC 323)和全国纳米技术标准化技术委员会(SAC/TC 279)共同归口。

本文件起草单位：闽都创新实验室、上海市计量测试技术研究院有限公司、深圳市腾顺电子材料有限公司、美信新材料股份有限公司、中国电子科技集团公司第三十三研究所、深圳市飞荣达科技股份有限公司、通标标准技术服务(上海)有限公司、江苏中迪新材料技术有限公司、福建维安格科技有限公司、福建星海通信科技有限公司、菲尼萨光电通讯(上海)有限公司、武汉光迅科技股份有限公司、中国科学院金属研究所、北京戍卫工程技术研究有限公司、江苏省质量和标准化研究院、上海市计量协会、北方工程设计研究院有限公司、天津大学、上海泰峰检测认证有限公司。

本文件主要起草人：杨辉、吴刚、郑发鲲、许志阳、朱建刚、陈维斌、王东红、施伟伟、王晓明、陈超婵、俞晓磊、陈厚昌、来磊、刘正龙、余航、赵占良、刘自富、马嵩、高成、朱小标、宋蓓莉、陆福敏、吴凡、韩甫。

碳纳米管电磁屏蔽橡胶通用技术要求

1 范围

本文件界定了碳纳米管电磁屏蔽橡胶的术语和定义,规定了其技术要求、检验规则及标志、包装、运输和贮存要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于碳纳米管电磁屏蔽橡胶的检测和验收。

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 191 包装储运图形符号标志

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 533—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定

GB/T 2423.17 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5169.16—2017 电工电子产品着火危险试验 第16部分:试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法

GB/T 7759.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩永久变形的测定 第1部分:在常温及高温条件下

GB 26572 电器电子产品有害物质限制使用要求

GB/T 26667 电磁屏蔽材料术语

GB/T 39693.4 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第4部分:用邵氏硬度计法(邵尔硬度)测定压入硬度

3 术语和定义

GB/T 26667 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

碳纳米管 carbon nanotube;CNT

由碳原子构成的纳米管。

注:通常是由卷曲的石墨烯层构成,包括单壁碳纳米管和多壁碳纳米管。

[来源:GB/T 30544.3—2025,3.3.3]

3.2

碳纳米管电磁屏蔽橡胶 carbon nanotube electromagnetic shielding rubber

在硅橡胶、氟橡胶等橡胶基体中,添加经物理或化学方法改性后的导电型碳纳米管材料并保持橡胶特性的电磁屏蔽材料。

3.3

体积电阻率 volume resistivity

在材料体内的直流电场强度和稳态电流密度之比,即单位体积内的体积电阻。