



中华人民共和国国家标准

GB/T 15065—2026

代替 GB/T 15065—2009

电线电缆用聚乙烯塑料

Polyethylene compounds for wire and cable

2026-07-30 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

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。

本文件代替 GB/T 15065—2009《电线电缆用黑色聚乙烯塑料》，与 GB/T 15065—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- 删除了规格(见 2009 年版的 3.1)；
- 更改了聚乙烯电缆料的分类(见 4.1,2009 年版的 3.2)；
- 增加了聚乙烯电缆料的命名(见 4.2)；
- 更改了聚乙烯电缆料不同种类对应的应用领域(见 4.3,2009 年版的 3.2)；
- 更改了外观要求(见 5.1,2009 年版的 4.1)；
- 更改了不同种类聚乙烯电缆料的性能要求(见 5.2,2009 年版的 4.2)；
- 删除了黑色高密度聚乙烯护套料和黑色高密度聚乙烯绝缘料低温断裂伸长率的要求和试验方法(见 2009 年版的 4.2 和 5.2.11)；
- 增加了试样的状态调节和试验的标准环境(见 6.1)；
- 更改了外观的试验方法(见 6.2,2009 年版的 5.1)；
- 更改了试样制备的方法(见 6.3,2009 年版的 5.2.1)；
- 更改了熔体质量流动速率试验方法的描述(见 6.4,2009 年版的 5.2.2)；
- 更改了密度试验方法的描述(见 6.5,2009 年版的 5.2.3)；
- 更改了拉伸强度、拉伸屈服应力、拉伸断裂应变的试验方法(见 6.6,2009 年版的 5.2.4)；
- 更改了低温冲击脆化温度的试验方法(见 6.7,2009 年版的 5.2.5)；
- 更改了耐环境应力开裂试验方法的描述(见 6.8,2009 年版的 5.2.12)；
- 更改了热空气老化的试验条件(见 6.10,2009 年版的 5.2.10)；
- 增加了热延伸、耐热冲击、热变形、凝胶含量、耐浸热水性能、耐臭氧、氧指数、燃烧释放气体酸性(HCl 和 HBr 含量、HF 含量、pH 和电导率)的试验方法(见 6.11、6.16、6.17、6.19、6.20、6.21、6.25~6.28)；
- 更改了耐热应力开裂试样退火描述的位置(见 6.18 和附录 A,2009 年版的 5.2.14 和附录 A)；
- 更改了体积电阻率的试验方法(见 6.23,2009 年版的 5.3.3)；
- 更改了介电常数、介质损耗因数试验方法的描述(见 6.24,2009 年版的 5.3.4)；
- 更改了聚乙烯电缆料的组批规则(见 7.1,2009 年版的 6.1)；
- 更改了出厂检验项目(见 7.2.1,2009 年版的 6.2.1)；
- 更改了型式检验的频次(见 7.2.2,2009 年版的 6.2.2)；
- 更改了聚乙烯电缆料的抽样规则和判定规则(见 7.2.3 和 7.3,2009 年版的 6.3 和 6.4)；
- 更改了聚乙烯电缆料的标志、包装、运输和贮存要求(见第 8 章,2009 年版的第 7 章)。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本文件起草单位：北京工商大学、中石化(北京)化工研究院有限公司、上海高分子功能材料研究所、

常熟市中联光电新材料有限责任公司、天水铁路宏达实业有限责任公司、河北华通线缆集团股份有限公司、江苏荣宜电缆有限公司、上海国缆检测股份有限公司、杭州美临新材料科技有限公司、江苏宏佳电缆有限公司、江苏勇胜电缆科技有限公司、河北尚华新材料股份有限公司、中国塑料加工工业协会、江西成稳科技股份有限公司、贵州玉蝶电工股份有限公司、江苏鑫峰电缆有限公司、江苏红峰电缆集团有限公司、江苏珠影特种电缆有限公司、国友线缆集团(河南)有限公司、江苏远方电缆厂有限公司、江苏港通电缆有限公司、江苏鸿翔电缆有限公司、友惠线缆有限公司、江苏嘉瑞科技有限公司、江苏登峰新材料科技有限公司、四川金力电缆集团有限公司、无锡市曙光电缆有限公司、无锡市黄浦电线电缆有限公司。

本文件主要起草人：李田华、朱天戈、李骥安、刘秋生、陶正海、吴勇顺、吴丽芳、代娜、任政、储熙、李春辉、杜敬亮、高艳、符成君、孙福斌、曹振鹏、高松青、刘磊、赵亮、陈刚、葛黎黎、谈亮、刘恒恩、余清清、韩佳鑫、葛林峰、陈永峰、倪苏琴。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1994 年首次发布为 GB/T 15065—1994, 2009 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

电线电缆用聚乙烯塑料

1 范围

本文件规定了电线电缆用聚乙烯塑料(以下简称“聚乙烯电缆料”)的分类、命名及应用领域、要求、检验规则以及标志、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于以聚乙烯树脂为主要原料,加入抗氧剂等助剂,经混炼、塑化、造粒制得的聚乙烯电缆料。

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 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件
- GB/T 1408.1 绝缘材料 电气强度试验方法 第1部分:工频下试验
- GB/T 1409 测量电气绝缘材料在工频、音频、高频(包括米波波长在内)下电容率和介质损耗因数的推荐方法
- GB/T 1633—2005 塑料 热塑性塑料 维卡软化温度(VST)的测定
- GB/T 2035 塑料 术语
- GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分:室温试验
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 2951.12 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第12部分:通用试验方法 热老化试验方法
- GB/T 2951.21 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第21部分:弹性体混合料专用试验方法——耐臭氧试验——热延伸试验——浸矿物油试验
- GB/T 2951.41 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第41部分:聚乙烯和聚丙烯混合料专用试验方法——耐环境应力开裂试验——熔体指数测量方法——直接燃烧法测量聚乙烯中碳黑和(或)矿物质填料含量——热重分析法(TGA)测量碳黑含量——显微镜法评估聚乙烯中碳黑分散度
- GB/T 2951.42—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第42部分:聚乙烯和聚丙烯混合料专用试验方法——高温处理后抗张强度和断裂伸长率试验——高温处理后卷绕试验——空气热老化后的卷绕试验——测定质量的增加——长期热稳定性试验——铜催化氧化降解试验方法
- GB/T 3682.1—2018 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第1部分:标准方法
- GB/T 5470 塑料 冲击法脆化温度的测定
- GB/T 12527—2008 额定电压1 kV及以下架空绝缘电缆
- GB/T 18251—2019 聚烯烃管材、管件和混配料中颜料或炭黑分散度的测定
- GB/T 31838.2 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第2部分:电阻特性(DC方法)体积电阻和体积电阻率