



团 体 标 准

T/SHPTA 023.1—2022

电线电缆用阻燃聚乙烯电缆料 第 1 部分：护套料

Flame-retardant polyethylene compounds for wire and cable—
Part 1: Sheathing compounds

2022-03-02 发布

2022-04-01 实施

上海市塑料工程技术学会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 产品分类	2
5 技术要求	3
6 试验方法	6
7 检验规则	9
8 包装、贮运和标志	11
附录 A（资料性） 材料与成品线缆阻燃特性的附加信息	12
附录 B（规范性） 浸热水试验的快速检测方法	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。

本文件由上海市塑料工程技术学会提出。

本文件由上海市塑料工程技术学会标准化委员会归口。

本文件起草单位：河北尚华塑料科技有限公司、青岛宏信塑胶有限公司、广东祥利科技有限公司、浙江太湖远大新材料股份有限公司、江苏嘉瑞科技有限公司、博禄贸易(上海)有限公司、河北新海高科新材料科技有限公司、江苏多上新材料科技有限公司、河北福牛电缆辅料有限公司、亚洲电器电缆科技有限公司、浙江兆龙高分子材料有限公司、杭州永通新材料有限公司、金龙鹰电工科技有限公司、安徽宏源特种电缆股份有限公司、江苏亨通电子线缆科技有限公司、鲁能泰山曲阜电缆有限公司、山东兖矿集团长龙电缆制造有限公司、上海华普电缆有限公司、成都德源电缆有限公司、中辰电缆股份有限公司、重庆泰山电缆有限公司、福建南平太阳电缆股份有限公司、浙江晨光电缆股份有限公司。

本文件主要起草人：孟强、杜敬亮、张珂铭、肖红杰、蔡煜明、余清清、李宁、胡广青、李兵、牛建辉、吴玉飞、朱树范、刘云龙、王通、姜茂盛、朱俊慧、吴建伟、朱成赞、周雁、刘柏阳、许启发、张亚、范德发、钱朝辉。

电线电缆用阻燃聚乙烯电缆料

第 1 部分：护套料

1 范围

本文件规定了电力电缆用阻燃聚乙烯护套料的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输、贮存等。

本文件适用于以聚乙烯树脂为主要原料，配合功能改性树脂材料，并加入不同阻燃剂、抗氧剂、润滑剂等助剂，经过混炼、塑化、挤出、造粒制得的阻燃聚乙烯护套料产品。

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—2006 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—2016 绝缘材料 电气强度试验方法 第 1 部分：工频下试验

GB/T 1845.2—2006 塑料 聚乙烯(PE)模塑和挤出材料 第 2 部分：试样制备和性能测定

GB/T 2406.2—2009 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第 2 部分：室温实验

GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)

GB/T 2951.12—2008 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—2008 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—2008 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 3682.1 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 8323.2—2008 塑料 烟生成 第 2 部分：单室法测定烟密度试验方法

GB/T 8815—2008 电线电缆用软聚氯乙烯塑料

GB/T 16422.2—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分：氙弧灯

GB/T 17650.1—2021 取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法 第 1 部分：卤酸气体总量的测定

GB/T 17650.2—2021 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：酸度(用 pH 测量)和电导率的测定

GB/T 19666—2019 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则