



中华人民共和国国家标准

GB/T 5019.7—2009

以云母为基的绝缘材料 第7部分：真空压力浸渍(VPI)用玻璃布 及薄膜补强环氧树脂粘合云母带

**Insulating materials based on mica—
Part 7: Glass-backed and film-backed mica paper
with an epoxy resin binder for vacuum pressure impregnation (VPI)**

(IEC 60371-3-5:2005, Insulating materials based on mica—
Part 3: Specifications for individual materials—
Sheet 5: Glass-backed and film-backed mica paper
with an epoxy resin binder for post-impregnation (VPI), MOD)

2009-06-10 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 5019《以云母为基的绝缘材料》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：定义和一般要求；
- 第 2 部分：试验方法；
- 第 3 部分：换向器隔板和材料；
- 第 4 部分：云母纸；
- 第 5 部分：电热设备用云母板；
- 第 6 部分：聚酯薄膜补强 B 阶环氧树脂粘合云母带；
- 第 7 部分：真空压力浸渍(VPI)用玻璃布及薄膜补强环氧树脂粘合云母带；
- 第 8 部分：玻璃布补强 B 阶环氧树脂粘合云母带；
- 第 9 部分：单根导线包绕用环氧树脂粘合聚酯薄膜云母带；
- 第 10 部分：耐火安全电缆用云母带；
- 第 11 部分：塑型云母板。

本部分为 GB/T 5019 的第 7 部分。

本部分修改采用 IEC 60371-3-5:2005(第 2 版)《以云母为基的绝缘材料 第 3 部分：单项材料规范 第 5 篇：后浸渍(VPI)用玻璃布补强环氧树脂粘合云母纸》(英文版)。

本部分根据 IEC 60371-3-5:2005 重新起草。考虑到我国国情，在采用 IEC 60371-3-5:2005 时，本部分做了一些修改。有关技术性差异在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本部分与 IEC 60371-3-5:2005 的差异如下：

- 1) 删除 IEC 60371-3-5:2005 的前言；
- 2) 增加以薄膜为补强材料粘合云母带；
- 3) 考虑我国国情不采用 IEC 60371-3-5:2005 中产品型号命名方式；
- 4) 增加了“边缘弯曲度”及“介电强度”性能，并对其他性能要求做了相应修改；
- 6) 增加了“检验规则”一章；
- 7) 增加了适用期及贮存条件的内容。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本部分主要起草单位：苏州巨峰绝缘材料有限公司、上海新艺绝缘材料有限公司、四川东材科技集团股份有限公司、上海均达科技发展有限公司、西安西电电工材料有限责任公司、江苏冰城电材股份有限公司、浙江荣泰科技企业有限公司、吴江太湖绝缘材料厂、哈尔滨庆缘电工材料有限责任公司、国家绝缘材料工程技术研究中心、桂林电器科学研究所。

本部分主要起草人：汝国兴、章劲、伍尚华、杨丽华、张银川、许惠霖、曹万荣、张春琪、金英兰、赵平、王先锋。

本部分为首次制定。

以云母为基的绝缘材料

第 7 部分：真空压力浸渍(VPI)用玻璃布 及薄膜补强环氧树脂粘合云母带

1 范围

GB/T 5019 的本部分规定了真空压力浸渍(VPI)用玻璃布及薄膜补强环氧树脂粘合云母带的分类、性能要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于以云母纸为基材,以环氧胶粘漆为胶粘剂,单面或双面以电工用无碱玻璃布或薄膜为补强材料,在常态下具有柔软性,用与之相容的浸渍树脂经真空压力浸渍绝缘工艺处理后固化成型的粘合云母带。材料的最终固化性能主要取决于所用的真空压力浸渍树脂。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5019 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 5019.1—2009 以云母为基的绝缘材料 第 1 部分:定义和一般要求(IEC 60371-1:2003, IDT)

GB/T 5019.2—2009 以云母为基的绝缘材料 第 2 部分:试验方法(IEC 60371-2:2004,MOD)

GB/T 5019.4—2009 以云母为基的绝缘材料 第 4 部分:云母纸(IEC 60371-3-2:2005,MOD)

GB/T 5402—2003 纸和纸板透气度的测定(中等范围) 葛尔莱法

GB/T 13542.4—2009 电气绝缘用薄膜 第 4 部分:聚酯薄膜(IEC 60674-3-2:1992,MOD)

3 分类

本部分根据产品的结构及胶含量划分型号,产品型号见表 1。

表 1 产品型号

产品型号	补强材料	胶粘剂	胶含量%	使用范围
5442-1D(G)	单面电工用无碱玻璃布	环氧树脂	5~11	适用于工作温度 155 ℃ 的大、中型高压电机的真 空压力浸渍绝缘
5444-1S(G)	双面电工用无碱玻璃布	环氧桐马酸酐胶粘漆	17~23	
5445-1S(G)		环氧硼胺胶粘漆	24~32	
5442-1D(P)	单面电工用聚酯薄膜	环氧树脂	3~9	
5448-1S(P/G)	一面电工用聚酯薄膜, 另一面电工用无碱玻璃布	环氧树脂	7~13	

注:表中 D 表示单面补强,S 表示双面补强;G 表示玻璃布补强,P 表示薄膜补强。