



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5019.13—2023

## 以云母为基的绝缘材料 第13部分： 高导热性玻璃布补强少胶云母带

Insulating materials based on mica—  
Part 13: High thermal conductivity glass-backed mica tape with less resin

2023-12-28 发布

2024-07-01 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 .....                    | I  |
| 引言 .....                    | II |
| 1 范围 .....                  | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....             | 1  |
| 3 术语和定义 .....               | 1  |
| 4 分类 .....                  | 1  |
| 5 要求 .....                  | 2  |
| 6 试验方法 .....                | 4  |
| 7 检测规则 .....                | 5  |
| 8 标志、包装、运输和贮存 .....         | 6  |
| 附录 A（资料性） 导热系数的试样制备方法 ..... | 7  |

## 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。

本文件是 GB/T 5019《以云母为基的绝缘材料》的第 13 部分。GB/T 5019 已经发布了以下部分：

- 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：电热设备用硬质云母板；
- 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；
- 第 12 部分：高透气性玻璃布补强环氧少胶云母带；
- 第 13 部分：高导热性玻璃布补强少胶云母带。

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。

本文件由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本文件起草单位：苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司、上海均达科技发展有限公司、桂林赛盟检测技术有限公司、浙江荣泰电工器材股份有限公司、湖北平安电工科技股份有限公司、四川东材新材料有限责任公司、浙江博菲电气股份有限公司、苏州太湖电工新材料股份有限公司、西安西电电工材料有限责任公司、湖北平安电工实业有限公司、广东捷威电子有限公司、安徽明讯新材料科技股份有限公司、桂林电器科学研究院有限公司、平江县威派云母绝缘材料有限公司、山东齐鲁电机制造有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、中车株洲电力机车研究所有限公司、襄阳中车电机技术有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、佳木斯电机股份有限公司、上海电气集团上海电机厂有限公司、中车株洲电机有限公司、中车永济电机有限公司。

本文件主要起草人：杨丽华、周成、王明军、夏宇、赵婕、韦晨、李杨、孙宇、郑敏敏、胡云卿、李新辉、赵成龙、刘慧、李鲸波、曹万荣、吴斌、魏景生、刘海涛、陈致初、李伟业、杜超云、丁明俊、孙伟、欧阳云、陈红生、李强军、刘冠芳、张赟、何明鹏、朱孟华、罗传勇。

## 引 言

电气用云母绝缘材料标准广泛应用于该系列产品的研发、生产、质检、销售、验收及技术交流等,其涉及产品种类较多,在编制本产品标准时需单列不同部分进行编制。

GB/T 5019《以云母为基的绝缘材料》规定了电气用云母绝缘材料的定义和一般要求、试验方法、各单项材料产品标准,拟由下列部分构成。

- 第1部分:定义和一般要求。目的是确定电气用云母绝缘材料的术语和定义、一般要求。
- 第2部分:试验方法。目的是确定电气用云母绝缘材料的试验方法。
- 第3部分:换向器隔板和材料。目的是确定换向器隔板和材料的一般要求、尺寸、缺陷和导电粒子、性能要求、形状和标志。
- 第4部分:云母纸。目的是确定云母纸的分类、供货、标志、要求、试验方法。
- 第5部分:电热设备用硬质云母板。目的是确定电热设备用云母板的分类、一般要求、缺陷和导电粒子、厚度和公差、性能要求、试验方法、供货形式和标志。
- 第6部分:聚酯薄膜补强B阶环氧树脂粘合云母带。目的是确定聚酯薄膜补强B阶环氧树脂粘合云母带的命名、包装。
- 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。目的是确定真空压力浸渍(VPI)用玻璃布及薄膜补强环氧树脂粘合云母带的分类、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。
- 第8部分:玻璃布补强B阶环氧树脂粘合云母带。目的是确定玻璃布补强B阶环氧树脂粘合云母带的产品分类、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。
- 第9部分:单根导线包绕用环氧树脂粘合聚酯薄膜云母带。目的是确定单根导线包绕用环氧树脂粘合聚酯薄膜云母带的分类、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。
- 第10部分:耐火安全电缆用云母带。目的是确定耐火安全电缆用云母带的产品型号、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。
- 第11部分:塑型云母板。目的是确定塑型云母板的分类、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。
- 第12部分:高透气性玻璃布补强环氧少胶云母带。目的是确定真空压力浸渍用高透气性玻璃布补强环氧少胶云母带的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
- 第13部分:高导热性玻璃布补强少胶云母带。目的是确定真空压力浸渍用高导热性玻璃布补强少胶云母带的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

# 以云母为基的绝缘材料 第 13 部分： 高导热性玻璃布补强少胶云母带

## 1 范围

本文件规定了真空压力浸渍用高导热性玻璃布补强少胶云母带的分类、要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,描述了对应的试验方法。

本文件适用于真空压力浸渍用高导热性玻璃布补强少胶云母带的制造。

## 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 458 纸和纸板 透气度的测定

GB/T 2900.5 电工术语 绝缘固体、液体和气体

GB/T 5019.2—2009 以云母为基的绝缘材料 第 2 部分:试验方法

GB/T 5019.4 以云母为基的绝缘材料 第 4 部分:云母纸

GB/T 5019.12—2017 以云母为基的绝缘材料 第 12 部分:高透气性玻璃布补强环氧少胶云母带

GB/T 29313 电气绝缘材料热传导性能试验方法

JC/T 170 E 玻璃纤维布

## 3 术语和定义

GB/T 2900.5 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**导热系数 thermal conductivity**

稳态时,在法向单位温度梯度下,通过单位面积的热流。

注:单位为瓦每米开[W/(m·K)]。

### 3.2

**高导热性玻璃布补强少胶云母带 high thermal conductivity glass-backed mica tape with less resin**

使用高导热的云母纸、高导热填料或高导热树脂等中的一种或几种材料,通过特定工艺制成的导热系数不小于 0.30 W/(m·K)的玻璃布补强少胶云母带。

## 4 分类

根据高导热性玻璃布补强少胶云母带是否含有锌离子促进剂,将其分为两种型号和三种不同标称厚度规格的产品。具体见表 1。