



中华人民共和国国家标准

GB/T 5021—2002
eqv IEC 60371-3-1:1984

换 向 器 隔 板 和 材 料

Commutator separators and materials

2002-05-21 发布 2003-01-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准是有关电气设备用的,以剥片云母或云母纸有补强或无补强粘合而成的绝缘材料和纯粉云母纸的系列标准之一。该系列标准结构如下:

- GB/T 5020《以云母为基的绝缘材料 定义和一般要求》
- GB/T 5019《以云母为基的绝缘材料 试验方法》
- GB/T 5022《以云母为基的绝缘材料 电热设备云母板》
- GB/T 10216《云母纸》

本标准等效国际电工委员会出版物 IEC 60371-3-1:1984《以云母为基材的绝缘材料规范 第3部分:单项材料规范 第1篇:换向器隔板和材料》,是对 GB/T 5021—1985《换向器云母板》的修订。

本标准与 IEC 60371-3-1:1984 技术内容和编写格式基本相同,存在的微小差异如下:

- 1) 将 IEC 60371-3-1:1984 的引言内容略作修改后编写于“前言”内。
- 2) 增加了第2章“引用标准”。

本标准与 GB/T 5021—1985 的主要差异为:

- 1) 根据 IEC 60371-3-1:1984,在“厚度”及“长度和宽度”要求中,补充列入了“板”、“条”、“表面积 $\leq 10\text{ cm}^2$ 的换向器隔板”和“表面积大于 10 cm^2 的换向器隔板”的“标称厚度及允许偏差”与“长度和宽度”的规定要求。

- 2) 取消了 GB/T 5021—1985 中的“起层率”性能要求。

- 3) 密度要求值按 IEC 60371-3-1:1984 将 GB/T 5021—1985 中“ $\geq 2.2\text{ g/cm}^3$ ”修订为“ $2.2\text{ g/cm}^3\sim 2.6\text{ g/cm}^3$ ”(以剥片云母为基材)和“ $2.2\text{ g/cm}^3\sim 2.4\text{ g/cm}^3$ ”(以云母纸为基材)。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 5021—1985。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国绝缘材料标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:上海电机(集团)公司云母绝缘材料厂。

本标准主要起草人:李元章。

本标准 1985 年 3 月首次发布,2002 年 5 月第一次修订。

本标准委托全国绝缘材料标准化技术委员会负责解释。

IEC 前言

- 1) IEC 有关技术问题的正式决议或协议,是由对这些问题特别关切的各国家委员会的代表所组成的技术委员会制定的,对其中所研究的问题尽可能地表达了国际上的一致意见。
- 2) 这些技术决议或协议以推荐形式在国际上使用,并在这种意义上为各国家委员会所接受。
- 3) 为促进国际统一,IEC 希望各国家委员会在其国家条件允许范围内,采用 IEC 推荐文件作为其国家标准。IEC 推荐文本与相应的国家标准之间的任何差异,都应尽可能地在国家标准中明确地加以指明。
- 4) IEC 不提供任何表明它认可的标志程序,且对任何声称其符合 IEC 推荐文本的设备概不负责。

IEC 引言

本标准是由 IEC 第 15 技术委员会(绝缘材料)的 15 C 分技术委员会(规范)制定的。
本标准是 IEC 出版物 60371-3-1 的第二版,代替 IEC 出版物 60371-3-1 的第一版。
本标准的文本基于下列文件:

六月法草案	表决报告
15 C(CO)134	15 C(CO)148

在上表指出的表决报告中,可以找到本标准在投票表决时的全部信息。
在本标准中引用了以下 IEC 出版物:
IEC 60371-2:1984(第二版):以云母为基材的绝缘材料规范,第 2 部分:试验方法(在准备中)。

换向器隔板和材料

Commutator separators and materials

1 范围

本标准适用于换向器隔板用的以剥片云母或云母纸为基材的硬质材料。
这些产品由白云母或金云母片或云母纸用合适的粘合剂粘结而成。其供货形式如下：
——以压制或经切边后的尺寸供应的片材。
——由片材切成的条状供货。
——符合使用者订货条件中的形状和尺寸的换向器隔板。
产品的标称厚度为(0.3~2)mm。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。
GB/T 5019—2002 以云母为基的绝缘材料 试验方法(IEC 60371-2:1987,MOD)

3 一般要求

供给的材料应硬度均匀,无斑点和外来杂质。
所采用的粘结剂由供需双方商定。
当按 GB/T 5019 进行试验时,材料应符合本标准的要求。

4 厚度

4.1 标称厚度的定义

标称厚度为订货所要求的厚度,即到货时的厚度(换向器组装之前)。

4.2 测量与公差

相对于标称厚度的公差(mm)规定如下:

4.2.1 片材、条以及表面积≤10 cm² 的换向器隔板

试样:按 GB/T 5019—2002 中 5.2.1 和 5.2.4.1 规定。测量厚度应采用该标准的 5.1.3 规定的仪器(测量面积直径为 6 mm~8 mm,压力为 7 MPa)。
厚度测量方法应按 GB/T 5019—2002 中 5.3。厚度偏差见表 1。

表 1

	片云母	云母纸 (普通公差)	云母纸 (高精度公差)
试样公差	±0.03 mm	±0.03 mm	±0.02 mm
同一试样最大厚度值和最小厚度值之差	0.06 mm	0.06 mm	0.04 mm

4.2.2 表面积大于 10 cm² 的换向器隔板

4.2.2.1 以单片形式供货的换向器隔板

试样:按 GB/T 5019—2002 中 5.2.5.2 中的 a)进行。
其厚度测量应按 GB/T 5019—2002 中 5.3 的规定。厚度偏差见表 2。

表 2

	片云母	粉云母纸
试样公差	±0.02 mm	±0.015 mm
同一试样最大厚度值和最小厚度值之差	0.04 mm	0.03 mm

4.2.2.2 以标准叠供货的换向器隔板的叠高

换向器隔板的标准叠高和每叠片数应于订货时说明。测量叠高应按 GB/T 5019—2002 中 5.1.4 的规定。当压力为 30 MPa 时,测得的高度与标称值之差应符合供需双方的协议。

5 其他尺寸

5.1 片材

切边后的片材,其标称长度和标称宽度的公差为±5%。
注:对未经切边的片材,其质量公差应按协议规定。

5.2 条

长度公差为±5%,标称宽度公差为±0.5 mm。

5.3 换向器隔板

总的尺寸公差为:
表面积不超过 10 cm² 的换向器隔板为±0.3 mm。
表面积 10 cm² 以上的换向器隔板为±0.5 mm。

6 缺陷和导电粒子

在 GB/T 5019 中对缺陷的检测方法尚未达成一致意见之前,缺陷可接受的形式和数量按制造者和使用者的协议而定。

7 性能

表 3 和表 4 列出了换向器隔板用(无论以何种形式供货)以云母为基材的产品的性能规定值。

8 形状

换向器隔板用的云母或片云母制品通常以下列形状供货:
——大约 1 000 mm 长,500 mm 到 1 000 mm 宽的片材。
——约 1 000 mm 长,宽度不大于 200 mm 的条。
——表面积 10 cm² 及以下的成型换向器隔板通常以散装形式供货(除非生产者 and 使用者之间另有协议)。
——表面积大于 10 cm² 的成型换向器隔板既可以散装形式供货,又可以非标准叠或标准叠形式供货。每叠片数(通常为 20 片~50 片)须按专门协议规定。此外,根据材料的种类可以在片间垫以隔离层。

9 标志

在包装外,需标明本标准编号以及产品的型号(例如 GB/T 5021—2002 P7 型)、制造单位、标称厚度和尺寸、每包的片数和/或质量。

——非标准叠包：每包换向器隔板数。

表 3 对以片云母为基材的材料的要求

1) 在规定温度下,用标准视力检查不应发现有粘结剂渗出或云母位移。
2) 条和换向器隔板用 6 mm 电极,片材用 25 mm~75 mm 电极。
注:所有材料的密度均在 2.2 g/cm³ 到 2.6 g/cm³ 范围内。

1) 在规定温度下用标准视力检查不应发现有粘结剂渗出或云母位移。 2) 条和换向器隔板用 6 mm 电极,片材用 25 mm 到 75 mm。 3) 如购者要求,可降低到 2%。 注:所有材料密度均在 2 g/cm^3 到 2.4 g/cm^3 范围内。
--

注:所有材料密度均在 2 g/cm^3 到 2.4 g/cm^3 范围内。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
换 向 器 隔 板 和 材 料

GB/T 5021—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 12 千字
2002 年 8 月第一版 2002 年 8 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-18670 定价 8.00 元

网址 www.bzcbbs.com

*

科 目 613—328

GB/T 5021—2002

版权专有 侵权必究
举报电话: (010)68533533

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com