

GB

2006年制定



中国国家标准汇编

347

GB 20632~20658

(2006 年制定)

中国标准出版社 编



中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2006 年制定. 347: GB 20632~
20658/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社,
2007

ISBN 978-7-5066-4627-7

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2006
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 102602 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 39.75 字数 1 183 千字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

*

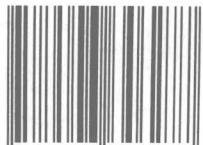
定价 180.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

ISBN 978-7-5066-4627-7



9 787506 646277 >

出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。本《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 本《汇编》收入我国正式发布的全部国家标准。各分册中如有顺序号缺号的,除特殊情况注明外,均为作废标准号或空号。

3. 由于本《汇编》的出版时间与新国家标准的发布时间已达到基本同步,我社将在每年出版前一年发布的新制定的国家标准,便于读者及时使用。出版的形式不变,分册号继续顺延。

4. 由于标准不断修订,修订信息不能在本《汇编》中得到充分和及时的反应,根据多年来读者的要求,自 1995 年起,在本《汇编》汇集出版前一年发布的新制定的国家标准的同时,新增出版前一年发布的被修订的标准的汇编版本,视篇幅分设若干分册。这些修订标准汇编的正书名、版本形式与《中国国家标准汇编》相同,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3……”字样,作为本《汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年制定和修订的全部国家标准。

5. 由于读者需求的变化,自第 201 分册起,仅出版精装本。

本分册为第 347 分册,收入国家标准 GB 20632~20658 的最新版本。

中国标准出版社

2007 年 6 月

目 录

GB/T 20632.1—2006	电气用刚纸 第1部分:定义和一般要求	1
GB/T 20633.1—2006	承载印制电路板用涂料(敷形涂料) 第1部分:定义、分类和一般要求	7
GB/T 20634.1—2006	电气用非浸渍致密层压木 第1部分:定义、命名和一般要求	11
GB/T 20635—2006	特殊环境条件 高原用高压电器的技术要求	17
GB/T 20636—2006	连接器件 电气铜导线 螺纹型和非螺纹型夹紧件的安全要求 适用于 35 mm ² 以上至 300 mm ² 导线的特殊要求	28
GB/T 20637—2006	船舶电气装置 船用电力电缆 一般结构和试验要求	43
GB/T 20638—2006	步进电动机通用技术条件	73
GB/T 20639—2006	有间隙阀式避雷器人工污秽试验	99
GB/T 20640—2006	电气附件 家用断路器和类似设备 辅助触头组件	107
GB/T 20641—2006	低压成套开关设备和控制设备空壳体的一般要求	137
GB/T 20642—2006	高压线路绝缘子空气中冲击击穿试验	151
GB/T 20643.1—2006	特殊环境条件 环境试验方法 第1部分:总则	161
GB/T 20643.3—2006	特殊环境条件 环境试验方法 第3部分:人工模拟试验方法及导则 高分子材料	175
GB/T 20644.1—2006	特殊环境条件 选用导则 第1部分:金属表面防护	185
GB/T 20644.2—2006	特殊环境条件 选用导则 第2部分:高分子材料	195
GB/T 20645—2006	特殊环境条件 高原用低压电器技术要求	205
GB/T 20646—2006	橡胶配合剂 对苯二胺(PPD)防老剂 试验方法	219
GB/T 20647.1—2006	社区服务指南 第1部分:总则	233
GB/T 20647.2—2006	社区服务指南 第2部分:环境管理	250
GB/T 20647.3—2006	社区服务指南 第3部分:文化、教育、体育服务	262
GB/T 20647.4—2006	社区服务指南 第4部分:卫生服务	277
GB/T 20647.5—2006	社区服务指南 第5部分:法律服务	294
GB/T 20647.6—2006	社区服务指南 第6部分:青少年服务	315
GB/T 20647.7—2006	社区服务指南 第7部分:社区扶助服务	330
GB/T 20647.8—2006	社区服务指南 第8部分:家政服务	342
GB/T 20647.9—2006	社区服务指南 第9部分:物业服务	366
GB/Z 20648—2006	电子成像 擦除记录在一次写入光学介质上的信息的推荐方法	380
GB/Z 20649—2006	电子成像 在 WORM 光盘上记录证据文件的电子记录系统的推荐 管理方法	388
GB/Z 20650—2006	缩微摄影技术 缩微品的法律认可性	395
GB 20651.1—2006	往复式内燃机 安全 第1部分:压燃式发动机	409
GB/T 20652—2006	M(4)、S(6)和 T(8)级焊接吊链	425
GB 20653—2006	职业用高可视性警示服	444
GB/T 20654—2006	防护服装 机械性能 材料抗刺穿及动态撕裂性的试验方法	465
GB/T 20655—2006	防护服装 机械性能 抗刺穿性的测定	485
GB/T 20656—2006	石油天然气工业 新套管、油管和平端钻杆现场检验	491
GB/T 20657—2006	石油天然气工业 套管、油管、钻杆和管线管性能公式及计算	579
GB/T 20658—2006	原油和液体石油产品 黏稠烃的体积计量	618



中华人民共和国国家标准

GB/T 20632.1—2006

电气用刚纸

第1部分：定义和一般要求

Specification for vulcanized fibre for electrical purposes—

Part 1: Definitions and general requirements

(IEC 60667-1:1980, MOD)

2006-11-09 发布

2007-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 20632《电气用刚纸》目前包括 3 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：单项材料规范。

本部分为 GB/T 20632《电气用刚纸规范》的第 1 部分。

本部分修改采用 IEC 60667-1:1980《电气用刚纸规范 第 1 部分：定义和一般要求》(英文版)。

本部分根据 IEC 60667-1:1980 重新起草，在涉及到修改的条款页边空白处用垂直单线标识，在附录 A 中列出了本部分章条编号与 IEC 60667-1:1980 章条编号的对照一览表。

为了便于使用和保持标准间的相互协调，本部分与 IEC 60667-1:1980 相比，做了下列修改：

- a) 删除了 IEC 60667-1:1980 的前言和引言，并将其引言并入本部分的“范围”中；
- b) 增加了规范性引用文件的条款、导语及引用标准；
- c) 产品颜色增补了砖红色、绿色、白色；
- d) 在板材的尺寸规定中，将宽度由“1 000 mm~1 400 mm”修改为“1 000 mm~2 000 mm”；将长度由“1 650 mm~2 300 mm”修改为“1 100 mm~2 300 mm”；
- e) 在卷材的外径和质量规定中，将 0.8 mm 以下厚度的卷材质量由“不大于 200 kg”修改为“不大于 800 kg”；将 0.8 mm 及以上厚度的卷材质量由“不大于 500 kg”改为“不大于 800 kg”；将 0.8 mm 以下厚度的卷材的外径由“不大于 600 mm”修改为“不大于 1 200 mm”；将 0.8 mm 及以上厚度的卷材的外径由“不大于 600 mm”修改为“不大于 1 200 mm”；
- f) 在第 8 章供货条件中，增加了包装与防护和标识两个条标题。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所。

本部分主要起草人：李学敏。

本部分首次发布。

电气用刚纸

第 1 部分:定义和一般要求

1 范围

GB/T 20632 的本部分规定了电气用刚纸的定义及一般要求。本类刚纸是经特殊工艺制备的不含任何胶粘剂的纤维纸。

本部分适用于电气用刚纸板(平板的或波纹状的)及圆棒和圆管,但不适用于以粘合剂粘结多层刚纸制成的材料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20632 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 4687—1984 纸、纸板、纸浆的术语 第一部分(neq ISO 4046:1978)

3 定义

3.1

刚纸 vulcanized fibre

特殊(工艺)生产的层积纸经化学处理(凝胶化处理),其纤维分散更为均匀,不再有层积化,在水煮 30 min 后不分层。并以卷、板材、管材或棒材形式供货。

3.2

全幅宽纸卷 fullwidth rolls

厚度 2.5 mm 及以下的刚纸按机器(纸机)的全幅宽制成的卷。

4 分类

4.1 A 类

其特点是具有较大的硬度和刚性,且密度较高。可以进行复杂的加工,加工面较平整光滑,在严酷加工过程中,其分层的趋势比其他型号小,板材具有的厚度范围为 0.8 mm~12 mm。

4.2 B 型

为通用型,其具有较好的物理和电气性能,并且容易冲剪加工。

4.3 C 型

主要用于复杂的弯曲或成型加工,其仅有板状和管状,厚度范围为 0.1 mm~2.5 mm(通常型被称之为薄刚纸或青壳纸)。

5 颜色和形状(几何)

5.1 颜色

供货的材料通常为红色、砖红色、绿色、黑色、灰色、白色和本色,或按供需双方商定的其他颜色,在这些颜色中,每批之间的色差可能存在较大的差异。

5.2 形状

所有类型的材料均可按商定的任何形状供货。例如槽形,此时应符合本规范或相关的产品规范要求。

6 一般要求

6.1 质量

材料的质量应是均匀的,并满足相关材料规范规定的性能要求。不应有气泡、开裂、皱纹、允许有轻微的擦痕及压痕。

6.2 外观

6.2.1 板材

板材应均匀地加工,表面光滑且无光泽,不应有变形和沿边缘分层,板内应无破裂。当有规定时,板的端部应修整平直。

6.2.2 棒和管

棒和管表面应平整光滑,无扭曲变形,分层和明显的弯曲变形,其端面应与其轴线成直角。

7 几何尺寸要求

7.1 板材的优选厚度

板材的优选厚度(mm)如下:

0.10、0.12、0.15、0.20、0.25、0.30、0.40、0.50、0.60、0.80、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、8.0、10.0、12.0、16.0、20.0、25.0、30.0、40.0、50.0。

7.2 板材的宽度

板材的全幅宽通常在 1 000 mm~2 000 mm 之间,其他幅宽由供需双方商定。

7.3 长度

板材的长度通常在 1 100 mm~2 300 mm 之间,其他长度由供需双方商定。

7.4 卷筒的质量和直径

7.4.1 厚度小于 0.8 mm 的纸板,卷在管芯上供货,卷筒的内径为 75 mm,卷筒的质量应不大于 800 kg,卷筒的外径应不超过 1 200 mm。

7.4.2 厚度 0.8 mm 及以上的纸板,卷成无管芯的卷筒供货,卷筒的内径约 300 mm,卷筒的质量应不大于 800 kg,卷筒的外径应不超过 1 200 mm。

7.5 棒的直径

棒优先选直径(mm)如下:

5.0、6.0、8.0、10.0、12.0、16.0、20.0、25.0、30.0、40.0、50.0。

7.6 管的壁厚

管的壁厚应按表 1 规定。

表 1 管的壁厚 单位为毫米

标称内径 D	标 称 壁 厚	
	最 小 值	最 大 值
$D \leq 5$	0.5	3.0
$5 < D \leq 6$	0.5	6.0
$6 < D \leq 17$	0.8	6.0
$17 < D \leq 30$	0.8	7.0
$30 < D \leq 35$	1.6	7.0
$35 < D \leq 80$	1.6	8.0
$D \geq 80$	3.2	8.0

8 供货条件

8.1 包装与防护

在运输、装卸和贮存期间应保证材料有足够的包装防护。

8.2 标识

每个包装物上应有如下标识:

- 供货材料执行的规范；
- 类型及颜色；
- 供货材料的尺寸；
- 每件包装的质量。

附 录 A
(资料性附录)

本部分章条编号与 IEC 60667-1:1980 章条编号对照

表 A.1 给出了本部分章条编号与 IEC 60667-1:1980 章条编号对照一览表。

表 A.1 本部分章条编号与 IEC 60667-1:1980 章条编号对照

本部分章条编号	对应的国际标准章条编号
1	1
2	—
3.1~3.2	2.1~2.2
4.1~4.3	3.1~3.3
5.1~5.2	4
6.1~6.2	5.1~5.2
7.1~7.6	6.1~6.6
8.1~8.2	7



中华人民共和国国家标准

GB/T 20633.1—2006/IEC 61086-1:2004

承载印制电路板用涂料(敷形涂料) 第1部分:定义、分类和一般要求

Coatings for loaded printed wire boards (conformal coating)—
Part 1: Definitions, classification and general requirements

(IEC 61086-1:2004, IDT)

2006-11-09 发布

2007-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 20633《承载印制电路板用涂料(敷形涂料)》包括 3 个部分:

- 第 1 部分:定义、分类和一般要求;
- 第 2 部分:试验方法;
- 第 3 部分:单项材料规范。

本部分为 GB/T 20633 的第 1 部分。

本部分等同采用 IEC 61086-1:2004《承载印制电路板用涂料(敷形涂料) 第 1 部分:定义、分类和一般要求》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) 删除了国际标准前言;
- b) 增加了适用范围的内容。

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。

本部分起草单位:桂林电器科学研究所。

本部分主要起草人:朱梅兰。

本部分首次发布。

承载印制电路板用涂料(敷形涂料)

第 1 部分:定义、分类和一般要求

1 范围

GB/T 20633 的本部分规定了适用于承载印制电路板用涂料(敷形涂料)的电气绝缘材料的定义、分类和一般要求。

本部分不包括涂料与印制电路板之间的相容性要求,作特殊应用时,相容性应进行专项评定。本部分也不包括仅仅形成非固化的涂层、具有较低防护作用的表面调节剂。

本部分适用于承载印制电路板用涂料(敷形涂料)。

2 定义

下列术语和定义适用于本部分。

2.1

敷形涂料 conformal coating

用作承载印制电路板涂覆层的电气绝缘材料,在印制电路板的表面形成一层薄膜作为抵御大气环境腐蚀的保护层。

2.2

表面调节剂 surface modifier

非固化的疏水材料,用于承载印制电路板表面形成一层厚度为 $1\ \mu\text{m}\sim 2\ \mu\text{m}$ 薄层,以抵御大气环境的腐蚀。

2.3

齐聚物 oligomeric

齐聚物混合材料由某些低摩尔质量的丙烯酸材料和其他相关的低摩尔质量材料(例如:聚酯、环氧等)衍生而来,与其他添加剂共同使用能呈现出特殊性能。

3 分类

适用于本部分的敷形涂料的型号由下列代码组成:

- 数字:表示材料类别;
- 字母:表示树脂型号;
- 尾数:区别每种树脂的各种特性。

数字代码表示材料类别:

- I类:通用;
- II类:高可靠性;
- III类:航空航天用。

对每种树脂类型字母代码后的尾数说明如下:

- 尾数 1:表示敷形涂料为水基型;
- 尾数 2:表示可用合适的有机溶剂能将敷形涂料从印制电路板上除去。

今后将会有 3、4、5 等尾数表示各种树脂的其他特性。

例如：

GB/T 20633.1-PUR-1,2 型敷形涂料,表示以水基聚氨酯为基的通用材料,用合适的有机溶剂可将敷形涂料从印制电路板上除去。

表 1 列出了各类树脂的字母代码及涂覆方法。

表 1 基本树脂

树脂类型	代码	涂覆方法
丙烯酸	A	浸涂,刷上,喷涂
环氧	EP	浸涂,刷上,喷涂
有机硅	SI	浸涂,刷上,喷涂
聚氨酯	PUR	浸涂,刷上,喷涂
齐聚物混合物	OL	浸涂,刷上,喷涂,紫外线固化
对二甲苯	XY	真空沉积
注: 诸如聚酯或苯酚树脂及其他类型的树脂,将来也会列入表中。		

4 一般要求

4.1 容器及其标志

4.1.1 容器

敷形涂料或其组分材料,应装在牢固、安全可靠及清洁的容器内。

4.1.2 容器标志

每个容器应至少标明下列信息:

- a) 标准编号;
- b) 材料名称及代码;
- c) 产品批号;
- d) 制造商名称或商标;
- e) 可使用的最后日期;
- f) 危险警告标志,如可燃性(闪点)及毒性;
- g) 净重。

4.2 贮存性

敷形涂料或其组分,在规定的温度下贮存于原装气密容器中,在有效期内应保持原有的各项性能(见 4.1.2e))。

4.3 使用期

从原装容器中取出的敷形涂料或两种组分混合后的敷形涂料,在有效期内暴露于温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 的大气环境,应仍可使用。



中华人民共和国国家标准

GB/T 20634.1—2006/IEC 61061-1:1998

电气用非浸渍致密层压木 第1部分:定义、命名和一般要求

Non-impregnated densified laminated wood for electrical purposes—
Part 1: Definitions, designation and general requirements

(IEC 61061-1:1998, IDT)

2006-11-09 发布

2007-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 20634《电气用非浸渍致密层压木》目前包括 3 个部分：

- 第 1 部分：定义、命名和一般要求；
- 第 2 部分：试验方法；
- 第 3 部分：单项材料规范。

本部分为 GB/T 20634《电气用非浸渍致密层压木》的第 1 部分。

本部分等同采用 IEC 61061-1:1998《电气用非浸渍致密层压木 第 1 部分：定义、命名和一般要求》（英文版）。

为便于使用，本部分做了如下编辑性修改：

- a) 删除了 IEC 61061-1:1998 的前言和引言；
- b) “规范性引用文件”的导语按 GB/T 1.1—2000 的规定编写。

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。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所、内蒙古阿里河森工有限公司层压木厂、沈阳瑞丰电力设备有限公司。

本部分主要起草人：李学敏、罗林生、杨焕金、吉臣。

本部分为首次发布。