



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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

电气用非浸渍致密层压木

第 1 部分:定义、命名和一般要求

GB/T 20634.1—2006/IEC 61061-1:1998

*

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 0.5 字数 7 千字

2007 年 4 月第一版 2007 年 4 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-29070 定价 10.00 元



GB/T 20634.1-2006

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

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。

电气用非浸渍致密层压木

第1部分:定义、命名和一般要求

1 范围

GB/T 20634 的本部分规定了电气用非浸渍型致密层压木的定义、命名和一般要求。
本部分适用于电气用非浸渍致密层压木。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20634 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。

IEC 60296:2003 变压器及开关用未使用过的矿物绝缘油规范

IEC 61061-2:2001 电气用非浸渍致密层压木 第2部分:试验方法

IEC 61061-3 电气用非浸渍致密层压木 第3部分:单项材料规范

3 定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

薄片 veneer

一种在不施加压力下其厚度不大于 2.5 mm 的单张非层合的木片。例如,由山毛榉、北美枫树或桦木制成的薄片。

3.2

非浸渍致密层压木 non-impregnated densified laminated wood

用热固性合成树脂粘合剂在受控的热和压力条件下,把多层薄片粘合在一起而成的层压木。

3.3

板材 sheet

一种由平行或交叉方式排列薄片制成的材料。

3.4

方向 A 及方向 B

层压平面内的两个相互垂直的方向,其中一个方向应与板的边缘平行。

3.5

环形材 ring

一种环状材料,可由下列任一方法制造:

- 从交叉排列(相互垂直)的薄片制成的板切削加工;
- 把基本上呈相切排列的薄片置于圆形模具内进行压制加工;
- 把按每一层与前一层成 45°角交叉排列组装起来的薄片置于圆形模具内进行压制加工。

由于使用的加工方法不同,得到的性能存在明显差异,因此,订购合同应规定所需的环形材料的型号。

4 命名

本规范所包括的各种型号材料,应按下述命名:

- 材料形状:板材或环形材;
- 本标准编号:GB/T 20634.1;
- 按 4.1 示出薄片排列的字母代号;
- 按 4.2 示出密度范围的数字代号;
- 按 4.3 示出木材种类的字母代号;
- 尺寸(mm):

板材:厚度×宽度×长度

环材:厚度×环的径向宽度×外径

4.1 薄片的排列

薄片的排列方式以下述字母表示:

P:平行排列;

C:垂直交叉排列;

T:相切排列;

A:与前一层成 45°角排列。

注:在 P 和 T 排列中,由于制造加工的原因,最多有 15% 的薄片允许其纤维与其他薄片纤维呈相互垂直的方式排列。

4.2 表观密度

表观密度(g/cm^3)范围以下述数字的代号来表示:

1: $0.7 \leq \text{表观密度} < 0.9$;

2: $0.9 \leq \text{表观密度} < 1.1$;

3: $1.1 \leq \text{表观密度} < 1.2$;

4: $1.2 \leq \text{表观密度} < 1.3$ 。

4.3 木材种类

木材种类以下述字母表示:

B:桦木(birch);

M:枫树(maple);

R:山毛榉(beech)。

如用其他种类木材应给出说明。

4.4 命名方法实例

一种由山毛榉薄片垂直相交排列制成的非浸渍致密层压木板,其表观密度(g/cm^3)为: $1.1 \leq \text{表观密度} < 1.2$,厚度 10 mm,宽度 1 000 mm 及长度 2 000 mm,应表示成:

板材:GB/T 20634.1-C3R-10×1 000×2 000

一种由山毛榉薄片相切排列制成的非浸渍致密层压木环形材,其表观密度(g/cm^3)为: $0.9 \leq \text{表观密度} < 1.1$,厚度 80 mm,环的径向宽度 100 mm,外径 1 500 mm,应表示成:

板材:GB/T 20634.1-T2R-80×100×1 500

5 一般要求

5.1 组成

应由多层薄木片及热固性树脂制成,其中薄木片和树脂应能耐受 IEC 60296:2003 规定的变压器油作用,并且对油无任何污染。

5.2 缺陷

不允许有凹坑、变质区、开裂或导电杂质,但允许有不是由霉菌腐蚀引起的自然色斑,对于板材,其纤维方向应平行于板边,最大允许偏离角度为 5° 。

5.3 整饰

板材和环形材应平整、光滑,无局部变形。薄片之间的所有接头应紧密拼接,并且无明显的空隙和重叠,所有板材须经过边缘修整后供货。

5.4 可机加工性

按制造商推荐的方法进行锯、车削、铣或磨加工时,板材或环材应不出现严重的碎裂或任何开裂和剥离现象。

5.5 平直度

平直度试验按 IEC 61061-2:2001 的规定进行,对平直度的要求按 IEC 61061-3 相关单项材料规范的规定。

6 厚度

6.1 板材的优选厚度(mm)

6.0、8.0、10.0、14.0、16.0、20.0、25.0、30.0、35.0、40.0、45.0、50.0、60.0、70.0、80.0、90.0、100.0。

6.2 厚度偏差

对于板材或环形材上的任何一点与标称厚度的偏差应不超过 IEC 61061-3 相应的单项材料规范所要求的数值。

注:本部分仅适用于标称厚度在(6~100) mm 之间范围内的板材和环形材。

7 供货状态

板材和环形材应包装后供货,包装应保证在运输、搬运和贮存过程中起到充分地防护作用。

8 标志

8.1 标志应符合订购合同规定。

8.2 当用印章进行标志时,所使用的打印墨水应不导电,且耐油和对变压器油无污染。

8.3 标识出所执行的标准号、材料型号、数量等。
