



中华人民共和国国家标准

GB/T 20627.1—2006

玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范 第1部分：定义、分类和一般要求

Specification for glass and glass polyester fibre woven tapes—
Part 1: Definitions, classification and general requirements

(IEC 61067-1:1991, 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 发布
中国国家标准化管理委员会



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范
第 1 部分:定义、分类和一般要求
GB/T 20627.1—2006

*

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 0.75 字数 10 千字
2007 年 4 月第一版 2007 年 4 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-29071 定价 14.00 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



GB/T 20627.1-2006

前 言

GB/T 20627《玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范》目前包括 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 20627 的第 1 部分。

本部分修改采用 IEC 61067:1991《玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范 第 1 部分：定义、分类和一般要求》(英文版)。

由于我国工业的特殊需要，本部分在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在所涉及的条款的页边空白处。在附录 A 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用，本部分还做了下列编辑性修改：

- a) 删除国际标准的前言；
- b) 将“PETP”改为：“PET”；
- c) 将“yams”改为：“yarn”。

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、上海耀华复合材料有限公司。

本部分主要起草人：朱梅兰、徐志伟。

本部分为首次发布。

玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范

第1部分:定义、分类和一般要求

1 范围

本部分规定了在传统织机或无梭织机上由玻璃纤维或玻璃纤维与聚酯纤维组合织成的原坯长丝带的定义、分类和一般要求。

本部分适用于宽 10 mm~50 mm、厚 0.06 mm~0.40 mm 的玻璃及玻璃聚酯纤维机织带。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20627 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 6995.2—1986 电线电缆识别标志 第二部分:标准颜色(neq IEC 60304:1982)

GB/T 20627.2—2006 玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范 第2部分:试验方法(IEC 61067-2:1992,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

纬纱 pick

用于机织物横向或机织物上沿宽度方向排列的纱(垂直于带长度方向的纱)。

3.2

经纱 end

用于机织物纵向或机织物上沿长度方向排列的纱(平行于带长度方向的纱)。

3.3

浆 size

胶状成膜物质,呈溶解或分散状态。通常在机织前用于经纱,但有时也用于纬纱。

3.4

偶联浸润剂 coupling size

为了使玻璃纤维表面和树脂间(含有相溶性很好的氨基硅烷 amino silane)获得良好的粘合而选用的浸润剂。

3.5

锁边线 locking thread

在完成引纬动作的同时,用于锁住纬线的单根线。

3.6

无梭织机 shuttleless loom

纬纱的引纬不是由梭子穿入而是由一个固定源引出代替梭子,把纬纱引入梭口完成编织运动的一种织机。

3.7

平纹 plain weave

所有编织方法中最简单的一种。在整个织物中,经纬纱各以一根互相上下浮沉交错的织物组织,一个完全组织内,经纬纱各有两根。

3.8

热定型纱 heat set yarn

经过热处理以减少随后收缩的纱。

3.9

中值 central value

当测量值按数值大小顺序排列时,奇数个测量值的中间那个值或偶数个测量值的中间两个值的平均值。

注:中值也称为中位数。

4 分类

按下述定义分成4种型号的带:

- 1型:经向、纬向均为玻璃纤维,经有梭织机织成的带。
- 2型:经向、纬向均为玻璃纤维,经无梭织机织成的带。
- 3型:经向为玻璃纤维,纬向为聚酯纤维,经无梭织机织成的带。
- 4型:经向为聚酯纤维,纬向为玻璃纤维,经无梭织机织成的带。

1型带可按以下方法进行再分类和识别:

用一组两位数字来表示带的标称厚度(以百分之一毫米为单位)后跟着再用一组两位数字来表示带的标称宽度(单位为毫米)。再用一位数字来表示相同一组厚度中带的编织紧密程度。编织紧密程度由单项材料规范所规定的经纬结构规格确定。

名称:

(1) ET (s) 10 25 3

表示带的编织紧密程度为3

表示带的标称宽度为25 mm

表示带的标称厚度为0.10 mm

表示织带均采用硅烷偶联浸润剂前处理的纱

表示玻璃纤维的带

(2) PET 13 25 3

表示带的编织紧密程度为3

表示带的标称宽度为25 mm

表示带的标称厚度为0.13 mm

表示聚酯纤维的带

5 一般要求

5.1 结构

所用的纱为含碱量不大于0.08%的长丝玻璃纤维(通常称为“E”型玻璃纤维)。

若有特殊要求,玻璃纤维应采用经含氨基硅烷(Amino silane)偶联浸润剂前处理的纱。

聚酯纱为经热定型的聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)的长丝纤维。

应是织成的原带,不经过压缩(或压光)。对 I 型带,应是织边均匀整齐的平纹织物。

对 2 型、3 型和 4 型带,纬纱应在或靠近穿入纬纱一边的对边织边处锁定,这样可避免使用时散边。

若使用有机材料作为锁边线,编织的方法应确保锁边线不能从带体中抽出。

带的型号分类如下:

1 型:以单根有色玻璃经线标明带的中心线。

2 型:以并排两根有色玻璃经线标明带的中心线。

3 型:以并排三根有色玻璃经线标明带的中心线。

4 型:以并排三根有色聚酯经线标明带的中心线。

应用有色经线来表明厚度,如表 1 所示。这些颜色应符合 GB 6995.2—1986 的规定。

5.2 厚度

带的标称厚度应是表 1 中所列值之一,按 GB/T 20627.2—2006 测得的厚度值应不超过表 1 规定的厚度范围。

当测量织边的厚度时,对 1 型带而言,织边处的厚度与织边间的厚度之差不大于 0.02 mm,2 型、3 型和 4 型带织边处的厚度与织边间的厚度之差不大于 0.03 mm。

表 1 颜色标记与厚度 单位为毫米

颜色	标 称 厚 度	最 小 厚 度	最 大 厚 度
黄	0.06	0.05	0.07
	0.09	0.08	0.11
	0.10	0.09	0.12
红	0.13	0.12	0.16
	0.17	0.15	0.20
	0.20	0.17	0.22
绿	0.25	0.22	0.27
	0.30	0.27	0.32
紫	0.40 ^a	0.37	0.42
^a 通常适用 2 型、3 型和 4 型。			

5.3 宽度

带的宽度要求见表 2。

表 2 带的标称宽度 单位为毫米

标 称 厚 度	标 称 宽 度
0.06~0.10	10,12.5,15,20,25,30,40,50
>0.10	12.5,15,20,25,30,40,50

按 GB/T 20627.2—2006 测得的宽度值与标称值的偏差规定如下:

标称宽度为 25 mm 及以下者,允许偏差为±1.0 mm;

标称宽度为 25 mm 及以上者,允许偏差为±1.5 mm。

5.4 对带卷的要求

用足够的张力将带卷绕在硬管芯轴上,形成紧卷,但不应使带的结构变形。芯轴的内径为 10 mm~13 mm,芯轴宽度与带宽基本相同,但不能超出带宽。允许选用直径为 55 mm 的特殊芯轴。

注:每卷带的长度不作为本部分的要求,但通常为 50 m。

对于 2 型、3 型和 4 型带而言,当从锁边线侧观察带卷时,应是逆时针螺旋卷绕,如图 1 所示:



图 1 从锁边线侧观察到的卷绕视图

每卷带的接头数应不超过两个,卷中任何一段的长度不得短于 10 m。

在任意批量交货中,I 型带允许有不超过 20% 的接头;2 型、3 型和 4 型带允许有不超过 10% 的接头。

在接头处,应将带的端部对接,并用一条从带卷侧面能见到的有色胶带把它连接起来以示有接头存在。不允许使用针(钉)或其他金属连接件来固定带卷端部或连接带。

5.5 标记

应在单独包装卷或包装箱或在两者上明显标出下列内容:

- 本标准编号;
- 型号及名称;
- 标称厚度,1/100 mm;
- 标称宽度,mm;
- 长度,m;
- 每箱内的卷数;
- 生产日期;
- 生产商。

附 录 A

(资料性附录)

本部分与 IEC 61067:1991 技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本部分与 IEC 61067:1991 技术性差异及其原因的一览表。

表 A.1 本部分与 IEC 61067:1991 技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原 因
1	厚度:0.05 mm~0.40 mm 改为厚度:0.06 mm~0.40 mm	符合我国企业的产品现状
2	增加引用了采用国际标准的我国标准 GB/T 20627.2—2006《玻璃及玻璃聚酯纤维机织带规范 第2部分:试验方法》	该引用标准与本部分组合为系列标准,同时颁布
	IEC 60304:1982《低频电缆和电线绝缘用的标准颜色》改为 GB 6995.2—1986《电线电缆识别标志 第二部分:标准颜色》	已完成采标转化
4	增加了“4型:经向为聚酯纤维,纬向为玻璃纤维,经无梭织机织成的带”及相关内容	增强标准的适用性。我国生产企业中有该型号的产品
5.1	“含碱量不大于1%”改为“含碱量不大于0.08%”	技术要求变动,有利于产品的生产和质量控制
5.2	表1中增加: 标称厚度:0.10 0.17 最小厚度:0.09 0.15 最大厚度:0.12 0.20	符合我国企业的产品现状