



团 体 标 准

T/ZZB 1586—2020



2020 - 04 - 30 发布

2020 - 05 - 30 实施

浙江省品牌建设联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和代号	1
4 结构、分类和尺寸	2
5 基本要求	2
6 技术要求	3
7 试验方法	4
8 检验规则	4
9 标志、包装、运输和储存	6
10 质量承诺	6
附录 A（规范性附录） 瓦楞纸板结构示意图	7



前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本标准由衢州市质量技术监督检测中心牵头组织制定。

本标准主要起草单位：浙江金龙再生资源科技股份有限公司。

本标准参与起草单位（排名不分先后）：衢州市质量技术监督检测中心、浙江金励环保纸业有限公
司、浙江家家发纸业有限公

本标准主要起草人：陈传勇、黄新、张旭、陈欢欢、童含信、王丽英、刘明、吴飞燕、徐静雯、徐
卫城、董鹏飞。

本标准评审专家组长：廖上富。

本标准由衢州市质量技术监督检测中心负责解释。



瓦楞纸板

1 范围

本标准规定了瓦楞纸板的术语、定义和代号、结构、分类和尺寸、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、储存和质量承诺。

本标准适用于外包装用瓦楞纸板。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定（GB/T 450—2008，ISO 186-2002，MOD）
- GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定（GB/T 451.2—2002，ISO 536-1995，EQV）
- GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定（GB/T 462—2008，ISO 287-1985，MOD；ISO 638-1978，MOD）
- GB/T 2679.7 纸板 戳穿强度的测定（ISO 3036-1975，MOD，GB/T 2679.7—2005）
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（GB/T 2828.1—2012，ISO 2859-1-1999，IDT）
- GB/T 6544—2008 瓦楞纸板
- GB/T 6545 瓦楞纸板耐破强度的测定法（GB/T 6545—1998，ISO 2759-1983，EQV）
- GB/T 6546 瓦楞纸板边压强度的测定法（GB/T 6546—1998，ISO 3070-1987，IDT）
- GB/T 6547 瓦楞纸板厚度的测定法（GB/T 6547—1998，ISO 3034-1991，EQV）
- GB/T 10342 纸张的包装和标志
- GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件（GB/T 10739—2002，ISO 187-1990，EQV）
- GB/T 13023 瓦楞芯（原）纸
- GB/T 13024 箱纸板

3 术语、定义和代号

3.1 术语和定义

GB/T 6544—2008界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 代号

本标准有关代号规定如下：

- a) S——单瓦楞纸板（三层瓦楞纸板）；
- b) S-1~S-5——分别为单瓦楞纸板的第1类~第5类；
- c) D——双瓦楞纸板（五层瓦楞纸板）；
- d) D-1~D-5——分别为双瓦楞纸板的第1类~第5类；

- e) T——三瓦楞纸板（七层瓦楞纸板）；
- f) T-1~T-4——分别为三瓦楞纸板的第1类~第4类。

4 结构、分类和尺寸

4.1 纸板结构

瓦楞纸板结构的规定见附录A。

4.2 分类

单瓦楞纸板和双瓦楞纸板按照其最小综合定量不同各分为1类~5类，三瓦楞纸板按照其最小综合定量不同分为1类~4类。

4.3 楞型结构及其尺寸

4.3.1 UV型瓦楞纸板的楞型结构及尺寸要求应符合图1和表1的要求。

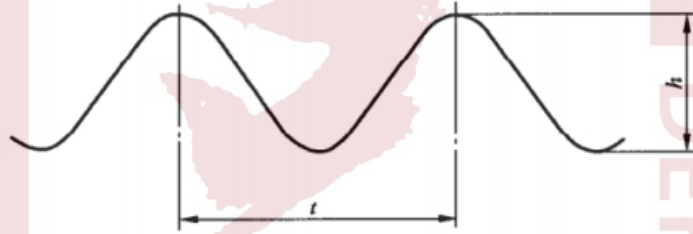


图1 楞型结构

4.3.2 瓦楞纸板厚度：单瓦楞纸板厚度应高于表1所规定相应楞高的下限值。多层瓦楞纸板厚度应高于表1所规定相应楞高的下限值之和。

表1 瓦楞纸板的尺寸

楞型	楞高h mm	楞宽t mm	楞数 个/300 mm
A	4.5~5.0	8.0~9.5	34±3
C	3.5~4.0	6.8~7.9	41±3
B	2.5~3.0	5.5~6.5	50±4
E	1.1~2.0	3.0~3.5	93±6
F	0.6~0.9	1.9~2.6	136±20

5 基本要求

5.1 设计研发

- 5.1.1 应对产品防潮、厚度、楞型进行设计。
- 5.1.2 应采用辅助软件（如ERP系统等）对产品结构进行研发设计。
- 5.1.3 应对粘合剂配方进行优化设计。

5.2 原材料

5.2.1 瓦楞原纸应符合 GB/T 13023 中优等品的 A 级要求，其吸水性应不超过 60 g/m^2 ；箱板纸应符合 GB/T 13024 中优等品的要求。

5.2.2 采用淀粉粘合剂或其他具有同等效果的粘合剂。

5.3 工艺与装备

5.3.1 应具备原纸输送、干燥、上胶、调节产品平整度等自动系统。

5.3.2 应具备设备停机和故障信息采集系统。

5.3.3 应具备生产线瓦辊间隙、糊辊间隙、粘合剂配方、纸板计数等控制工艺参数自动记录功能。

5.4 检验检测

5.4.1 应配备环压强度仪、全自动旋转式粘度计、戳穿强度仪等检测设备。

5.4.2 开展原纸环压强度、耐破强度、平滑度、耐折度、裂断长、含水率、吸水性等项目与粘合剂的糊化温度、粘度、固含量等项目以及纸板边压强度、耐破强度、粘合强度、戳穿强度、交货水分等项目的检测。

6 技术要求

6.1 瓦楞纸板的厚度见表 1。

6.2 瓦楞纸板的宽度、长度由供需双方协商确定，宽度偏差应不超过 $\pm 2 \text{ mm}$ ，长度偏差应不超过 $\pm 3 \text{ mm}$ 。

6.3 瓦楞纸板的物理性能应符合表 2 规定。

表2 瓦楞纸板物理性能

代号	瓦楞纸板最小综合定量/ (g/m^2)	类级代号	耐破强度 (不低于) /kPa	边压强度 (不低于)/(kN/m)	戳穿强度 (不低于) /J
S	250	S-1	720	3.20	—
	320	S-2	870	4.00	—
	360	S-3	1120	4.80	—
	420	S-4	1230	6.00	—
	500	S-5	1590	6.75	—
D	375	D-1	950	5.00	8.50
	450	D-2	1250	5.60	10.00
	560	D-3	1600	7.50	12.50
	640	D-4	1850	8.75	14.20
	700	D-5	2055	9.50	15.60
T	640	T-1	1940	8.20	18.00
	720	T-2	2200	11.00	22.00
	820	T-3	2350	14.40	25.00
	1000	T-4	2500	20.00	27.00

6.4 瓦楞纸板的任一粘合层的粘合强度应不低于 450 N/m 。

6.5 瓦楞纸板的交货水分应不大于 14% 。

6.6 瓦楞纸板的外观质量：不应有缺材、薄边，切边应整齐，表面应清洁、平整，在每1 m的单张瓦楞纸板上，不应有大于20 mm的翘曲。

7 试验方法

7.1 试样采取

按GB/T 450的规定进行。

7.2 试样处理

按GB/T 10739的规定进行。

7.3 厚度的测定

按GB/T 6547的规定进行。

7.4 长度和宽度的测定

按GB/T 6544—2008中6.2的规定进行。

7.5 定量的测定

按GB/T 451.2的规定进行。

7.6 耐破强度的测定

按GB/T 6545的规定进行。

7.7 边压强度的测定

按GB/T 6546的规定进行。

7.8 戳穿强度的测定

按GB/T 2679.7的规定进行。

7.9 粘合强度的测定

按GB/T 6544—2008中附录B的规定进行。

7.10 交货水分的测定

按GB/T 462的规定进行。

7.11 外观质量的测定

按GB/T 6544—2008中6.7的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验，出厂检验和型式检验的检验项目见表3。

表3 检验项目分类

序号	检验项目	检验类型		技术要求	试验方法
		出厂检验	型式检验		
1	纸板厚度	√	√	6.1	7.3
2	纸板长度和宽度	√	√	6.2	7.4
3	定量	√	√	6.3	7.5
4	耐破强度	√	√		7.6
5	边压强度	√	√		7.7
6	戳穿强度	√	√		7.8
7	粘合强度	√	√	6.4	7.9
8	交货水分	√	√	6.5	7.10
9	外观质量	√	√	6.6	7.11

注：“√”表示进行该项检查。

8.2 出厂检验

8.2.1 以一次交货的数量为一批，产品单位为张。

8.2.2 供方应保证出厂的产品符合本标准的要求，并附有质量检验合格证书。

8.2.3 交收检验抽样方案按 GB/T 2828.1 规定进行，样本单位为张。接收质量限（AQL）：耐破强度、边压强度、戳穿强度的 AQL 为 4.0，粘合强度、厚度、交货水分、长度、宽度、外观质量的 AQL 为 6.5。采用检验水平为特殊检验水平 S-2 的正常检验二次抽样，其抽样方案见表 4。

表4 抽样方案

批量/张	特殊检验水平为S-2的正常检验二次抽样方案				
	样本量	AQL=4.0		AQL=6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
≤150	3	0	1	—	—
	2	—	—	0	1
151~1200	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5 (10)	—	—	1	2
1201~3500	8	0	2	—	—
	8 (16)	1	2	—	—
	5	—	—	0	2
	5 (10)	—	—	1	2
>3500	8	0	2	0	3
	8 (16)	1	2	3	4

8.2.4 可接收性的确定：第一次检验的样品数量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数，应认为该批是可接收的；如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数，应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间，应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品

数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数，则判定该批是可接收的；如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数，则判定该批是不可接收的。

8.2.5 需方有权按本标准进行检验，如对批质量有异议时，应在到货后一个月内通知供方共同复验。复验结果若仍不符合本标准规定，则判为批不合格，由供方进行处理；复检结果符合本标准的规定，则判为批合格，由需方负责处理。

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验项目见表3。当有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产的鉴定；
- b) 当结构、工艺、材料有较大改变时；
- c) 产品长期停产后，恢复生产时。

8.3.2 型式检验从出厂检验合格批中随机抽取10张，5张检验，5张保存备查，保存时间3个月。

8.3.3 进行型式检验时，不合格项目允许加倍抽样复检一次，所有项目都符合标准要求，判定型式检验合格，否则判定为不合格。

9 标志、包装、运输和储存

9.1 标志和包装

9.1.1 瓦楞纸板的标志和包装按GB/T 10342的要求或由供需双方商定。

9.1.2 每个规格瓦楞纸板附产品合格证，并在合格证上注明规格、材质、楞型、数量、生产厂家、生产日期等。

9.2 运输

运输时应使用带篷、防雨、防潮、洁净的运输工具。

9.3 储存

9.3.1 存放地点应保持通风干燥，远离火源，长期堆码应高于地面100mm，应避免雨淋、曝晒和污染，并严禁大型物品挤压。

9.3.2 瓦楞纸板出厂后储存期一般不超过半年。

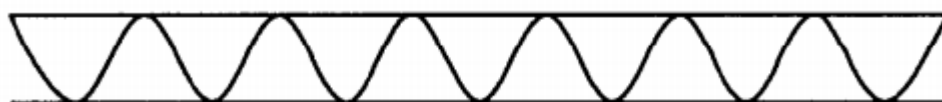
10 质量承诺

10.1 自发货之日起，在合规储运条件下，产品质保期为两年，质保期内出现属产品制造质量问题，制造商应提供免费更换服务或退货处理。

10.2 客户提出问题时，制造商应在24h内做出响应，必要时，到客户现场给予技术支持。

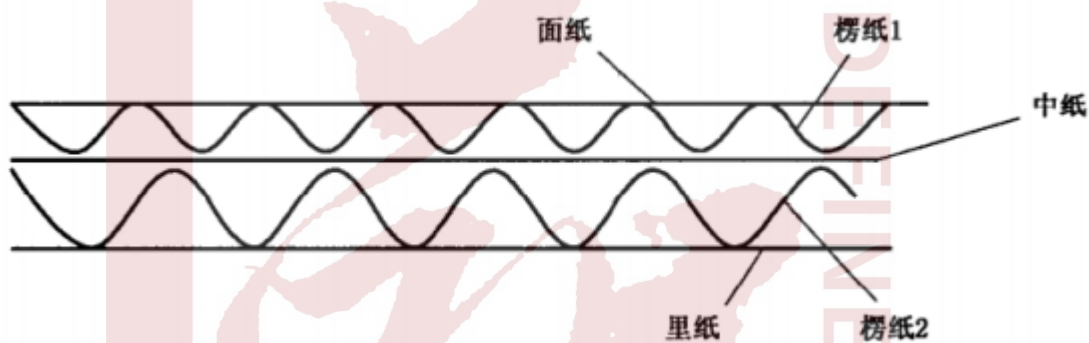
附录 A
(规范性附录)
瓦楞纸板结构示意图

A.1 单瓦楞纸板结构示意图，见图A.1。



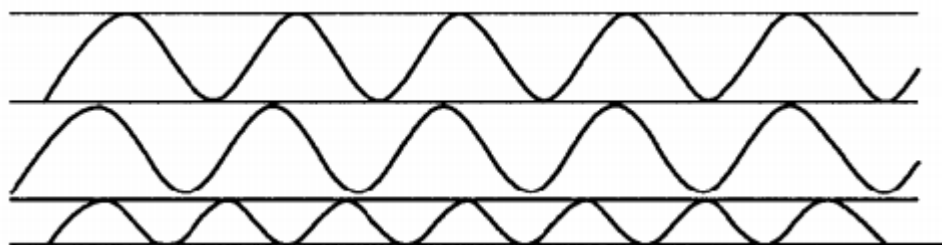
图A.1 单瓦楞纸板结构

A.2 双瓦楞纸板结构示意图，见图A.2。



图A.2 双瓦楞纸板结构

A.3 三瓦楞纸板结构示意图，见图A.3。



图A.3 三瓦楞纸板结构