BB/T XXXX-XXXX

2016-xx - xx 发布 2016-xx -xx 实施

中华人民共和国工业和信息化部  发布

包装材料 蜂窝纸板

中 华 人 民 共 和 国 包 装 行 业 标 准

BB

**BB/T**

Packaging material-- Honeycomb fibreboard

(征求意见稿)

252

202012eeldo0ew

2016-08-01发布

实施

附件：

1项包装行业标准标号及名称

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 标准标号 | 标 准 名 称 | 被代替标准标号 |
| XX | BB/T XXXX-XXX | 包装材料蜂窝纸板 | BB/T XXXX-XXX |

目 次

前 言 Ⅱ

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 技术要求 3

5 测试方法 7

6 检验规则 8

7 包装、标志、运输储存 9

ⅠⅠ

Ⅰ

前 言

本标准主要对上一版标准中面纸、芯纸的平方克重、蜂窝纸板厚度及边长内容进行了修改、增加了、单个脱胶面积规定、爆空规定、容重规定、其他内容未作变化。

本标准由中国包装联合会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

Ⅱ

蜂窝纸板

1. 范围

本标准规定了蜂窝纸板及制件的术语、定义、结构、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于产品包装用、未经特殊加工（防潮、防静电等）处理蜂窝纸板及制件的检验。

1. 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，仅所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。

BB/T 0016-2006 包装材料 蜂窝纸板

GB/T 450 纸和纸板试样的采取

GB/T 462 纸和纸板 水分的测定

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 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 6547 瓦楞纸板 厚度测定法

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 13023 瓦楞芯（原）纸

GB/T 13024 箱纸板

GB/T 14518 胶粘剂的pH值测定

Q/HR 0603 001 电子电器有害物质的限量要求

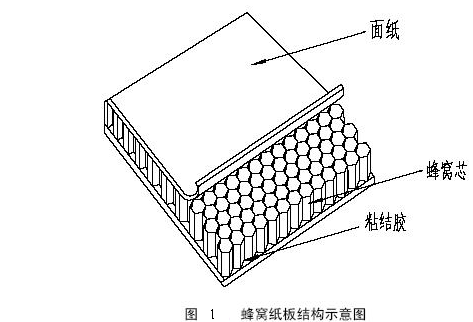
Q/HR 0603 003 REACH 法则

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

3.1蜂窝纸板

一种由两层面纸与中间蜂窝纸芯胶粘而成的纸板，结构如图1所示。



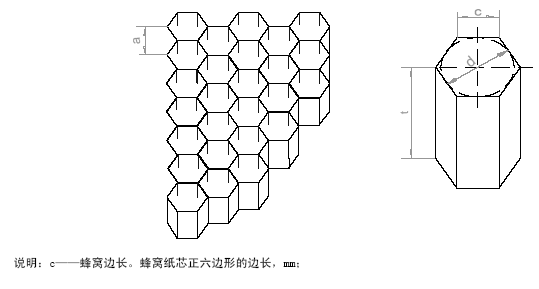
3.1.1

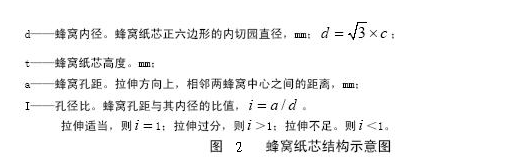
面纸

蜂窝纸板夹层结构的外层纸板。

3.1.2蜂窝纸芯

由多条纸或纸板通过胶接、拉伸等工艺形成的连续蜂窝巢状芯材，结构如图2示。





3.2

表面平面度

指自然状态下蜂窝纸板单个蜂窝范围内纸面的最高点和最低点之间的垂直距离。

3.3

容重

指单位体积内蜂窝纸板的重量。

1. 要求
   1. 外观

4.1.1 蜂窝纸板及制件颜色一般为纸张本色。

4.1.2 蜂窝纸板表面应清洁，不得有明显的脏污（油污、裂痕、水渍、斑纹、粘痕等缺陷）。

4.1.3 蜂窝纸板切口端面应光洁，无毛边，切断口表面裂损宽度不超过8mm。

4.1.4 蜂窝纸板1m X 1m（1㎡）最大翘曲不应大于20mm。

4.1.5 蜂窝纸板表面不允许有裂纹、破洞、薄边、边角松软和折裂等现象。

4.1.6 每平方米蜂窝纸板爆空不得超过3个，且任何一个爆空不得大于边长的4倍。

4.1.7 蜂窝纸板、纸芯各接触面的涂胶应均匀充分，粘接牢固，每平方米蜂窝纸板脱胶面积之和不大于20cm2；蜂窝纸板制件粘接平整牢固，无翻边现象。

4.1.8 蜂窝形状规整、分布均匀，蜂窝纸板的孔径比（i）0.7～1.1。

4.2 材料

4.2.1 面纸

面纸应采用定量符合GB/T 13024的规定。

4.2.2 芯纸

蜂窝纸芯用纸应符合GB/T 13023的规定。

4.2.3 粘合剂

蜂窝纸芯用胶粘剂应符合国家相关标准规定。

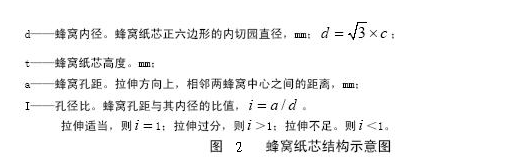
4.3 尺寸及公差

蜂窝纸板尺寸及公差应符合下列表1规定

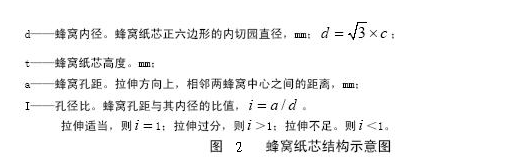
表1 尺寸及公差

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项  目 | 单  位 | 技 术 要 求 | | | |
| 尺  寸 | mm | 0~500 | 501~1000 | 1001~2000 | >2000 |
| 尺寸  公差 | ±6.0 | ±10 | ±15 | ±20 |
| 蜂窝  边长 | mm | 4~8±0.5 、 10~16±0.5 、 >16±1.0 | | | |
| 厚  度 | mm | 6~8±0.5、 10~15±1、 20~25±1.5、 30~40±2、 ≥50±2.5 | | | |
| 含  水  率 | % | 14±4 | | | |

4.4 工艺

4.4.1 孔径比（）： 符合蜂窝纸芯标准

为保证蜂窝纸板的结构强度，蜂窝纸芯的拉伸程度应尽量充分，使蜂窝内径接近最大值，孔径

比（）符合蜂窝纸芯标准规定。

4.4.2试验方法

使用精度为0.01mm的量具测量厚度尺寸。

4.4.3试验方法

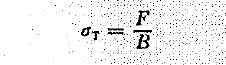
解剖蜂窝纸板观察,采用精度为1 mm的钢卷尺或直尺检测蜂窝纸板脱胶部分尺寸并换算面积。

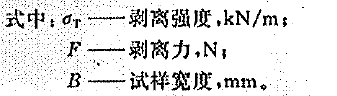
4.4.4试验方法

1、蜂窝纸板的剥离强度测定方法按GB/T 2791-1995的规定进行。取样要求：试样尺寸200×50mm，至少取样5个，在试验室温度23℃±2℃，相对湿度50%±5%的试验环境下放置2小时。

2、T型剥离，试验速度15 mm/min，剥离长度至少在100mm以上，记录剥离强度内的最大值、最小值，计算相应的剥离强度。

3、按照下式进行计算，去平均值。





4.5 物理机械性能

4.5.1 剥离强度

蜂窝纸板剥离强度测定方法按GB/T2791-1995的规定进行

表2蜂窝纸板剥离强度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 纸板厚度（mm） | 蜂窝边长（mm） | 剥离强度（kN/m） |
| 8、10、15、20、25  30、40、50 | 6、8、10、12、14  16、18、20 | ≥0.35 |

4.5.2 平压强度

平压强度符合表3的要求。

表3蜂窝纸板平压强度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 平压强度（kPa） | | | | | | | | |
| 纸板厚度（mm） | 蜂窝边长（mm） | | | | | | | |
| 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 8 | 285 | 262 | 240 | 225 | 205 | 185 | 170 | 155 |
| 10 | 250 | 220 | 200 | 180 | 165 | 158 | 151 | 144 |
| 15 | 240 | 215 | 195 | 175 | 160 | 155 | 147 | 140 |
| 20 | 230 | 210 | 190 | 170 | 156 | 150 | 142 | 135 |
| 25 | 220 | 200 | 180 | 164 | 152 | 147 | 137 | 132 |
| 30 | 210 | 193 | 173 | 160 | 146 | 140 | 133 | 125 |
| 40 | 195 | 180 | 167 | 153 | 138 | 134 | 126 | 120 |
| 50 | 189 | 175 | 162 | 147 | 132 | 127 | 119 | 112 |

4.5.3试验方法

预处理方法：样件需在温度100±2°C的烘箱中烘5分钟，样件由烘箱中取出后应马上放入塑料袋中封装，避免重新吸潮。

试验方法:取150 mm×150 mm蜂窝纸板样件，平放在试验机两块工装板中间，垂直于样品表面加压至蜂窝芯破坏，读取蜂窝纸板样件所能承受的最大压力。每个样件取3处样品进行测试，取平均值。

计算公式：P=Fmax/S=0.1273Fmax

式中：P---平面强度，kPa；

Fmax---最大施加压力，N；

S---受力面积m㎡

1. 1：要求工装板在试验过程中不产生变形，实验工装板有效面积为直径100 mm的圆。
2. 2：样件置于下工装板的正中，样件边缘与工装圆板的距离大于20 mm。
3. 3：实验速度为15 mm/min。

4.5.4 静态弯曲强度

静态弯曲强度应不低于表4中列值。表中规格为常用规格，对于特殊规格应不低于表中相邻2个规格的平均值。其它规格应符合按规定程序批准的图纸要求。

表4 静态弯曲强度 单 位：N.m

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 静态弯曲强度 | | | | | | | | |
| 纸板厚度（mm） | 蜂窝边长（mm） | | | | | | | |
| 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 8 | 34.5 | 34 | 33.5 | 33 | 32.5 | 32 | 31.5 | 31 |
| 10 | 39 | 38.5 | 38 | 37.5 | 37 | 36.5 | 36 | 35.5 |
| 15 | 50 | 49.5 | 49 | 48.5 | 48 | 47.5 | 47 | 46.5 |
| 20 | 61 | 60.5 | 60 | 59.5 | 59 | 58.5 | 58 | 57.5 |
| 25 | 70 | 69 | 68.5 | 68 | 67.5 | 66 | 65 | 64 |
| 30 | 83.5 | 83 | 82.5 | 82 | 81.5 | 81 | 80.5 | 80 |
| 40 | 105.5 | 104.0 | 102.5 | 101 | 99.5 | 98 | 96.5 | 95 |
| 50 | 125 | 124.5 | 123.5 | 123 | 122 | 121 | 120 | 119 |

4.6 容重

蜂窝纸板容重应不低于表5中所列值，取150 mm×150 mm的样件进行测量。

表5蜂窝纸板容重

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 蜂窝纸板厚度（mm） | 蜂窝边长（mm） | 蜂窝纸板容重（g/cm3） |
| 10 | 4 | 0.0889 |
| 6 | 0.0667 |
| 8 | 0.0597 |
| 20 | 6 | 0.0430 |
| 8 | 0.0371 |
| 25 | 8 | 0.0486 |
| 30 | 6 | 0.0428 |
| 8 | 0.0378 |
| 10 | 0.0318 |
| 40 | 6 | 0.0278 |
| 8 | 0.0238 |
| 50 | 6 | 0.0264 |
| 8 | 0.0224 |

4.6.1 试验方法

样件需在温度70℃±2 ℃的烘箱中烘4 h，样件由烘箱中取出后应马上放入塑料袋中封装，避免重新吸潮，实验中应尽量避免样件直接暴露在空气中。

4.7 有害物质

4.7.1 蜂窝纸板有害物质含量应符合 Q/HR 0603 001。

4.7.2 出口欧盟产品的蜂窝纸板有害物质应符合Q/HR 0603 003。

1. 试验方法
   1. 试样采取

试样的采取及处理按GB/T 450和GB/T 10739的规定进行。

5.2 外观

用精度为1mm的钢卷尺或精度为0.01mm的游标卡尺在自然光下目测。

5.3 尺寸

使用精度为1mm的钢卷尺和精度为0.01mm游标卡尺测量。

5.4 含水率

蜂窝纸板含水率14±4%

5.4.1试验方法

水率可以用快速水分测定仪测定，也可按GB/T 462的规定执行，但无须恒温恒湿处理。

5.5 材料

5.5.1 面纸

按GB/T 13024进行检测。

5.5.2 芯纸

按GB/T 13023进行检测。

5.5.3 粘合剂

1. 初粘力好，粘接力强，剥离强度不小于4N/25 mm。
2. 干燥速度快,初干2 min~5 min,RH＜90%，面纸与蜂窝纸芯被撕开后，可见70%纸张撕裂纤维。
3. 应按GB／T14518—1993胶合剂的pH值测定 。

d) 粘合剂应符合环保的相关规定（如RoHS）。

5.6 有害物质

5.6.1 按照检测试验，有害物质含量应符合 Q/HR 0603 001 要求。

5.6.2 出口欧盟产品的蜂窝纸板有害物质含量应符合Q/HR 0603 003要求。

1. 检验规则

6.1 检验责任

本标准规定的检验项目由生产厂家负责检验，并保证出厂的蜂窝纸板符合本标准的规定。需方或主管部门当发现某项指标不符合本标准要求时，可对不合适的指标进行验复。验复工作由主管部门认可的检验单位实施。

6.2 检验要求

本标准规定的质量检验分为出厂检验和型式检验。质量缺陷分严重缺陷和轻度缺陷。质量检验项目及缺陷见表6。

表6 质量检验项目及缺陷

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验项目 | 严重缺陷 | 轻度缺陷 |
| 尺寸公差  含水率  静态弯曲强度  平压强度  容重  剥离强度  翘曲  切边  脏污  表面  爆空 | 低于4.5.4表4的规定  低于4.5.2表3的规定  超出4.6表5的规定  低于4.5.1表2的规定 | 低于高于4.3表1的规定  低于高于4.3表1的规定  超出4.1.4的规定，但不影响使用  超出4.1.3的规定，但不影响使用  超出4.1.2的规定，但不影响使用  超出4.1.5的规定，但不影响使用  超出4.1.6的规定，但不影响使用 |

6.3 抽样

相同材料、工艺、规格，并同时入库的产品为一检验批。每批按5‰抽样，至少不低于3张。如检验结果与本标准不符，应从原批中采取加倍抽样进行复验。或按表7进行抽样。

表7 抽样表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 批量范围 | 抽 样 数 | |
| 一次抽样 | 二次抽样 |
| ＜120  120-1000  1001-2000  ＞2000 | 5  8  10  13 | 5  8  10  13 |

6.4 出厂检验

6.4.1 出厂检验按6.3的抽样规定进行检验。

6.4.2 出厂检验项目包括外观、厚度、水分、涂胶、翘曲、切边和脏污。

6.5 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验，型式检验的项目按表5中的全部项目内容进行检验：

a）新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；

b）正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c）正常生产时，每半年进行一次检验；

d）产品停产3个月以上，恢复生产时；

e）出厂检验结果与上次型式检验有较大的差异时；

f）国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.6 检验结果判定

检验结果中，凡轻度缺陷有2项以上不合格，则该产品为不合格产品；严重缺陷有1项不合格时，应对不合格项目进行加倍抽样复验，复验结果如仍有不合格，则整批为不合格。

1. 标志，包装，运输，贮存
   1. 标志

蜂窝纸板外包装至少标有以下内容：回收标志、名称、数量、专用号、生产厂家、生产日期等。

* 1. 包装

蜂窝纸板以一定数量为一个包装，并采取必要的包装措施，避免戳穿和损坏等。

* 1. 运输

包装好的蜂窝纸板，在运输中应小心搬运，防止摔、碰和重压，应有防止雨、雪侵袭的措施。

* 1. 贮存

蜂窝纸板应贮存在清洁、干燥、阴凉的库房内，堆放整齐，并远离热源，底层离地面高度不少

于150mm,雨雪天存放必须有良好的防护措施。