

A84

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7542—94

瓦楞机通用技术条件

1994-12-09 发布

1995-10-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7542—94

瓦楞机通用技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了瓦楞机的技术要求,试验方法,检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于将瓦楞原纸通过受热的瓦楞辊加工成波形瓦楞纸的包装材料加工设备。

2 引用标准

GB 191	包装储运图示标志
GB 1184	形状和位置公差 未注公差的规定
GB 3785	声级计的电、声性能及测试方法
GB 5226	机床电器设备通用技术条件
GB 6388	运输包装收发货标志
GB 6544	瓦楞纸板
GB/T 13306	标牌
GB/T 13384	机电产品包装通用技术条件
QB 548	瓦楞原纸

3 技术要求

- 3.1 瓦楞机应符合本标准规定,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 3.2 瓦楞机加工的瓦楞纸的质量要求
 - 3.2.1 楞型应符合 GB 6544 表 2 规定的楞高、楞数,瓦楞形状为 UV 形。
 - 3.2.2 瓦楞均匀、挺正,无明显倒楞、破裂、折叠等现象。
 - 3.2.3 瓦楞纸在长度方向收缩不均匀度不大于 2%。
 - 3.2.4 加工瓦楞纸使用的瓦楞原纸应符合 GB 6544 表 4 及 QB 548 中 2.1~2.4 条的规定,或使用同等以上质量的其他材料。
- 3.3 瓦楞机各运动部位运转时应平稳、灵活。上、下瓦楞辊啮合正常,无碰齿等干扰现象。上瓦楞辊升降调节灵活,锁紧牢靠。
- 3.4 采用温度调控的瓦楞机,其温控装置在规定的工作温度范围内应灵敏、可靠,温控精度±20℃。
- 3.5 瓦楞机润滑系统油路应畅通,确保润滑正常。
- 3.6 瓦楞机外露旋转件应有安全防护装置。
- 3.7 瓦楞机的电气控制应安全、可靠,带电部件与机体金属外壳间绝缘电阻应不小于 1 MΩ,并有良好的接地保护措施,在主接地端和绝缘破坏可能带电的任何金属零件之间的电阻不大于 0.1 Ω。
- 3.8 瓦楞机的工作噪声不大于 78 dB(A)。
- 3.9 瓦楞机选用的外购件、外协件及原材料应是经检验合格的产品。
- 3.10 瓦楞机的上、下瓦楞辊在正常运行及操作条件下,其使用寿命(即至第一次修复时间)应不低于 10×10⁴h。

3.11 瓦楞机上瓦楞辊对下瓦楞辊轴线平行度误差值:当有效幅宽等于或大于 1500 mm 时,应不大于 0.15 mm;当有效幅宽小于 1500 mm 时,应不大于 0.10 mm;对 E 型瓦楞,应不大于 0.08 mm。

上、下瓦楞辊外圆柱面对两端轴颈公共轴线圆跳动误差值不大于 GB 1184 表 4 中 8 级公差所规定的数值。

3.12 上、下瓦楞辊齿面粗糙度 R_a 最大允许值不大于 3.2 μm 。

3.13 瓦楞机外观质量

3.13.1 非加工表面的涂漆层应平整光滑、色泽均匀,不得有明显的污浊、流痕、起泡、修补痕迹等缺陷。

3.13.2 表面处理的零件应色泽均匀,不得有起泡、起层、斑点、锈蚀等。

3.13.3 焊接件焊缝平整,无明显凹陷和凸起。

3.14 在用户遵守产品的安装和使用规则条件下,产品自发货之日起 18 个月内,用户安装之日起 12 个月内,确因制造质量不良而不能正常工作时,制造厂应无偿为用户修理或更换(易损件除外)。

4 试验方法

4.1 瓦楞机出厂前,每台产品必须经过空运转试验和负荷试验。

4.2 瓦楞机空运转试验首先在常温下进行,运转时间不少于 30 min。然后接通加热电源,使瓦楞辊有效长度表面温度升至 180~200℃,在此温度下继续运转 30 min,并应符合 3.3 条要求,且升温时间不得大于 30 min。

4.3 瓦楞机空运转试验合格后,进行压制瓦楞纸的负荷试验。试验用纸采用定量为 180 g/m²,质量指标不低于 QB 548 中规定的二号瓦楞原纸,其长度及宽度约为瓦楞机最大加工有效宽度的 80%,试验温度根据实际工作需要选定。

4.4 瓦楞纸质量测定

4.4.1 当瓦楞机稳定运转后,连续抽取瓦楞纸试样 5 张,不得拉伸或压缩,自然地平放在平板上,并立即测量。其结果应分别符合 3.2.1~3.2.3 条规定。

4.4.2 在每张试样沿楞齿长度方向的两端各任选 3 楞,用深度游标卡尺分别测量其楞高。

4.4.3 在每张试样沿长度方向上任意位置,用钢直尺测量 300 mm 长度内所含楞数。

4.4.4 在每张试样上沿其长度方向,用钢直尺量出其最大长度 $L_{\max}$ 和最小长度 $L_{\min}$,并按式(1)计算出收缩不均匀度:

$$\frac{L_{\max} - L_{\min}}{L_{\max}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

4.5 温控精度试验

将温控表的设定温度定在 200℃,接通加热电源,约 30 min 后,用测温仪测量瓦楞辊表面温度,共测三点,测点位于将瓦楞辊有效长度分为 4 等分处。每点测 3 次,每次间隔 3 min,最后计算设定值与实测值之差即为温控精度,应符合 3.4 条规定。

4.6 绝缘电阻、接地电阻测试

用精度不低于 1 级的兆欧表和精度不低于 1.5 级的接地电阻仪(或万用电表)按 GB 5226 第 13 章规定进行,其结果应符合 3.7 条规定。

4.7 噪声测量

4.7.1 测试仪器:GB 3785 中规定的 I 型声级计。

4.7.2 瓦楞机周围不应放置障碍物,且与墙壁距离不小于 2000 mm。

4.7.3 传声器测点位置:距地面高度及与瓦楞机间的距离分别为 1500 mm 及 1000 mm。并沿瓦楞机周边选 4 个测点。

4.7.4 测量时应首先测出本底噪声(即瓦楞机不运转时的周围环境噪声),其位置与瓦楞机噪声测量位置相同。若本底噪声声压级与瓦楞机运转时的噪声声压级差值小于 3 dB(A),则测量结果无效;若差值

小于 10 dB(A)而大于 3dB(A)时,按表 1 修正后得出瓦楞机各测点噪声。

表 1		dB(A)	
$L_{P1}-L_{P0}$	3	4~5	6~9
ΔL_P	3	2	1

表中: L_{P1} ——瓦楞机运转时的噪声声压级;

L_{P0} ——本底噪声声压级;

ΔL_P ——应从 L_{P1} 中减去的修正值。

各测点的实际噪声按式(2)计算:

$$L_P=L_{P1}-\Delta L_P\cdots\cdots\cdots(2)$$

4.7.5 在负荷运转状态下,测得各测点上的噪声后,取其最高值,即为瓦楞机噪声声压级,应符合 3.8 条规定。

4.8 瓦楞辊寿命

根据使用单位(至少 3 个)提供的有效证明材料或运行记录进行综合评定。

5 检验规则

5.1 每台瓦楞机必须经制造厂质量检验部门按本标准和相关标准及技术文件检验合格,并附有产品合格证方能出厂。产品检验分为出厂检验和型式检验。

5.2 出厂检验

每台产品均应做出厂检验,检验项目为 3.2、3.3、3.5~3.7、3.11~3.13 条。

5.3 型式检验

5.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 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. 正常生产时间满一年时。

5.3.2 型式检验项目为本标准规定的全部技术要求。

5.3.3 抽样规则及判定方法

5.3.3.1 年产量小于 50 台,从任一批次中抽样 1 台,年产量每增加 50 台,从任一批次中加抽 1 台。

5.3.3.2 型式检验按本标准要求全部达到者为合格。若检验不合格,应加倍抽检,如仍不合格则视该批型式检验不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 瓦楞机应在明显部位固定标牌,标牌尺寸和技术要求应符合 GB/T 13306 的规定。标牌上应标出下列内容:

- a. 产品型号和名称;
- b. 产品主要技术参数;
- c. 制造日期和出厂编号;
- d. 制造厂名称。

6.2 瓦楞机出厂时均应有包装箱包装,包装箱应牢固可靠,并应符合 GB/T 13384 的规定。

6.3 包装箱内应随带下列技术文件:

- a. 产品合格证书;
- b. 产品说明书;

c. 装箱单。

6.4 包装箱面应清晰标出发货及运输作业标志,并应符合 GB 6388 和 GB 191 的有关规定。

6.5 瓦楞机应贮存在干燥通风场所。在正常保管情况下,应保证产品及备件、随机工具等自出厂之日起半年内不致生锈,超过半年应重新作防锈处理。

附加说明:

本标准由机械工业部合肥通用机械研究所提出并归口。

本标准由合肥通用机械研究所、大连包装机械厂负责起草。

本标准主要起草人吴瑞平、刘洪庆、黄德贤。