

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 137.1—2004
代替 YC/T 137.1—1998

复烤片烟包装 瓦楞纸箱包装

Package of redried stlip—Corrugated carton

2004-10-19 发布

2005-03-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

YC/T 137《复烤片烟包装》由以下三部分组成：

- 第1部分：瓦楞纸箱包装；
- 第2部分：木夹板包装；
- 第3部分：麻布包装。

本部分为 YC/T 137 的第 1 部分，本部分代替 YC/T 137.1—1998《复烤片烟包装 瓦楞纸箱包装》；

本部分与 YC/T 137.1—1998 相比主要差异如下：

- 在规范性引用文件中区分了注明日期和不注明日期的引用文件；
- “术语和定义”中删除了“纸箱的内尺寸”、“纸箱的外尺寸”，增加了“瓦楞纸箱”、“出口包装”；
- 调整了第 4 章“箱型和规格”中规定的纸箱规格；
- 第 5 章“要求”中删除了箱板纸和瓦楞纸的要求，增加了粘合剂的技术要求；
- 5.2“纸板和纸箱外观技术要求”中增加了对纸箱的质量要求，将含水率从外观要求中调整到物理指标要求中；
- 增加了出口包装的物理指标要求；
- 删除了原标准第 9 章“内衬——塑料袋”；
- 删除了原标准第 10 章“捆扎”；
- 将原标准第 11 章“包装的技术要求”、第 12 章“包装标志”、第 13 章“贮存”、第 14 章“运输”合并为本部分的第 9 章“包装、标识、运输、贮存”；
- 增加了“参考文献”。

本部分由国家烟草专卖局提出。

本部分由全国烟草标准化技术委员会(TC144)归口。

本部分起草单位：中国烟草进出口(集团)公司、许昌京昌包装有限公司。

本部分主要起草人：张宝华、胡新潮、徐景儒。

复烤片烟包装 瓦楞纸箱包装

1 范围

YC/T 137 的本部分规定了复烤片烟包装用瓦楞纸箱的术语和定义、要求、抽样、检验方法、检测规则、包装、标识、运输和贮存。

本部分适用于复烤片烟和烟梗包装。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 YC/T 137 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/T 462 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003,ISO 287:1985,MOD)

GB/T 2679.7 纸板戳穿强度的测定法

GB/T 4857.2 包装 运输包装件 温湿度调节处理(GB/T 4857.2—1992,eqv ISO 2233:1986)

GB/T 4857.3 包装 运输包装件 静载荷堆码试验方法(GB/T 4857.3—1992,eqv ISO 2234:1985)

GB/T 4857.4 包装 运输包装件 压力试验方法(GB/T 4857.4—1992,eqv ISO 2872:1985)

GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法(GB/T 4857.5—1992,eqv ISO 2248:1985)

GB/T 6545 瓦楞纸板 耐破强度的测定法(GB/T 6545—1998,eqv ISO 2759:1983)

GB/T 6546 瓦楞纸板 边压强度的测定法(GB/T 6546—1998,idt ISO 3070:1987)

GB/T 6547 瓦楞纸板 厚度的测定法(GB/T 6547—1998,eqv ISO 3034:1991)

GB/T 6548 瓦楞纸板 粘合强度的测定法

SN/T 0262—1993 出口商品运输包装瓦楞纸箱检验规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 YC/T 137 的本部分。

3.1

瓦楞纸箱 corrugated box

用瓦楞纸板制成的箱。

3.2

内销包装 domestic package

适用于国内销售的产品的包装。

3.3

出口包装 export package

适用于国外销售的产品的包装。

4 箱型和规格

4.1 箱型

复烤片烟包装用瓦楞纸箱采用半开缝全套入型瓦楞纸箱(以下简称纸箱)。内箱和外箱的两块瓦楞

纸板通过钉合将接缝封合制成纸箱。内箱底部折片与下垫板构成箱底；外箱顶部折片与上垫板构成箱盖。空箱运输时可以折叠平放，使用时应将内外箱套合在一起使用。

4.2 楞型结构

外箱使用三瓦楞结构，内箱使用双瓦楞结构或三瓦楞结构。双瓦楞纸板可使用 AA、AB、AC、CC 楞型制作，三瓦楞纸板不规定使用楞型和楞型组合。

4.3 规格

表 1 为几种常用纸箱的规格。

表 1 纸箱规格

内装物净重		外尺寸	垫板尺寸
烤烟	白肋烟、烟梗		
200 kg	180 kg	1 136 mm×720 mm×725 mm	650 mm×420 mm
		1 115 mm×690 mm×725 mm	650 mm×420 mm

5 要求

5.1 粘合剂

瓦楞纸板应使用无异味、无腐蚀性和无有害物质的淀粉粘合剂或具有等同效果的其他粘合剂。

5.2 纸板和纸箱外观技术要求

5.2.1 印刷

箱面图案、文字清晰正确，颜色深浅一致，位置适当。

5.2.2 压痕线

压痕线宽：双瓦楞纸箱不大于 17 mm，三瓦楞纸箱不大于 22 mm。折线居中，无裂破、断线、重线等缺陷。箱面上无多余的压痕线。

5.2.3 刀口

刀口无明显毛刺，裁刀切口面纸、里纸距边横向裂损不超过 8 mm，纵向裂损不超过 12 mm。成箱后叠角漏洞最大长度不超过 5 mm。

5.2.4 箱钉

箱钉使用带有镀层的低碳钢扁丝，无锈斑、剥层、龟裂或其他使用上的缺陷。间距均匀、单钉距不大于 55 mm，双钉距不大于 75 mm。首尾钉至压痕边线的距离为 13 mm±7 mm。钉合接缝处应钉牢、钉透，无叠钉、翘钉、不转脚钉等缺陷。

5.2.5 结合

钉合搭接舌宽为 35 mm~50 mm，箱钉应沿搭接舌中线钉合，排列整齐，偏斜不超过 5 mm，纸箱两片接头对齐，量取结合部位上下端压痕线处两刀距离，误差应不大于 5 mm。

5.2.6 裱合

纸箱面纸、里纸无拼接、缺材、露楞、折皱、透胶、污迹。脱胶面积应不大于 150 mm/m，斜楞不超过三个。

5.2.7 摇盖耐折

纸箱支撑成型后，摇盖开合 270°，往复三次，面纸、里纸无裂缝。

5.2.8 成型尺寸

烟箱套合成型后，内、外箱间隙应不大于 5 mm，相邻面夹角呈直角，各箱面应相互垂直，同一箱面应保持在一个平面内，量取箱面间距离应符合表 1 的要求，误差应不超过±5 mm。

5.2.9 厚度

按 GB/T 6547 的规定检测。三瓦楞箱板不小于 10.5 mm，双瓦楞纸箱板符合 SN/T 0262—1993 中表 4 的规定。

5.2.10 质量

每一批次纸箱质量应基本一致,误差为规定质量 ± 0.2 kg。

5.3 物理指标要求

各项物理指标应符合表2的规定。

表2 物理指标

类别		项 目					
		耐破强度/kPa \geq	戳穿强度/J \geq	边压强度/(N/m) \geq	粘合强度/(N/m楞) \geq	抗压强度/N \geq	含水率/ (%)
出口类	双瓦楞	2.55×10^3	13.7	10.78×10^3	5.88×10^2	2.85×10^4	12 \pm 4
	三瓦楞	2.74×10^3	24	17.5×10^3	5.88×10^2		
内销类	双瓦楞	1.96×10^3	12.3	7.84×10^3	5.88×10^2	2.65×10^4	
	三瓦楞	2.35×10^3	16.8	9.8×10^3	5.88×10^2		

5.4 堆码试验要求

样箱不倒塌,无破损,经试验的包装箱允许有轻微的变形。

5.5 垂直冲击跌落试验要求

样箱均无破损,内装物无散漏,经试验的包装箱允许有轻微的变形。

6 检验分类

6.1 产品检验分为出厂检验和型式检验(见表3)。

表3 检验类型及项目

检验项目		出厂检验	型式检验
外观检验	印刷	√	√
	压痕线	√	√
	刀口	√	√
	箱钉	√	√
	接合	√	√
	表合	√	√
	摇盖耐折	√	√
	尺寸	√	√
	厚度	√	√
物理检验	质量	√	√
	耐破强度	√	√
	戳穿强度	√	√
	边压强度	√	√
	粘合强度	√	√
	抗压强度	√	√
水分	√	√	
堆码试验		—	√
垂直冲击跌落试验		—	√

注：“√”表示该项目要检测，“—”表示该项目不检测。

6.2 在下列任一情况下,应进行型式检验:

- 产品批量投产前;
- 使用原材料、设计结构或加工工艺变动时;
- 供需双方提出要求时;
- 产品正常生产满一年时;
- 国家质量监督管理部门提出型式检验要求时;
- 其他需要时。

7 抽样

7.1 检验批

以同一原材料、同一结构、同一工艺的纸箱为一检验批,最大批量为 2.5 万个。

7.2 抽样数量

外观检验抽样数量见表 4,物理性能检验的抽样数量不少于六个,其中三个用于抗压力检验。堆码试验的抽样数量为三个,垂直冲击跌落试验的抽样数量为三个。

表 4 外观取样数量与合格评定

项 目	评 定 准 则					
	≤90	91~150	151~280	281~500	501~1 200	1 201~25 000
批量/个						
样箱数量/个	5	8	13	20	32	50
合格判定数/个	0	1	2	3	5	7
不合格判定数/个	1	2	3	4	6	8

7.3 抽样方法

外观检验样品从同一检验批的产品中随机抽取,物理性能检验样品从外观检验合格的样品中抽取。堆码试验、垂直冲击跌落试验的样品是在装入片烟后抽取。

8 检验

8.1 外观检验

按照 5.2 的要求逐项检验。其中尺寸、厚度、质量有一项或一项以上不合格,则该箱外观检验不合格;其他项目有三项或三项以上不合格,则该箱外观检验不合格。若不合格的箱数小于或等于表 4 规定的合格判定数,则该批外观检验合格。若大于或等于不合格判定数,则该批外观检验不合格。

8.2 物理性能检验

8.2.1 预处理条件及检验环境

除含水率外,试样应按 GB/T 4857.2 规定,在温度 $23\text{℃} \pm 2\text{℃}$,相对湿度 $50\% \pm 5\%$ 环境中预处理 24 h 以上,并在此条件下进行检验。

8.2.2 样品制备

取三个经温、湿度处理的样品,用于裁取戳穿强度、耐破强度、边压强度、粘合强度检验的试样。

- 戳穿强度检验试样:从每个样品的箱壁上裁取四块不小于 $175\text{ mm} \times 175\text{ mm}$ 的试样,共 12 块;
- 耐破强度检验试样:从每个样品的箱壁上裁取四块不小于 $140\text{ mm} \times 140\text{ mm}$ 无水印、折痕或明显损伤的试样,共 12 块;
- 边压强度检验试样:从每个样品无机械压痕、印刷痕迹和损坏的部位各裁取三块,尺寸为 25 mm (瓦楞方向) $\times 100\text{ mm}$,误差 $\pm 0.5\text{ mm}$ 的试样,共 9 块;
- 粘合强度检验试样:从每个样品箱壁上裁取四块,尺寸为 25 mm (瓦楞方向) $\times 80\text{ mm}$,误差 $\pm 1\text{ mm}$ 的试样,共 12 块。

8.2.3 检验方法

8.2.3.1 边压强度

按 GB/T 6546 的规定进行检验。

8.2.3.2 耐破强度

按 GB/T 6545 的规定进行检验。

8.2.3.3 戳穿强度

按 GB/T 2679.7 的规定进行检验。

8.2.3.4 粘合强度

按 GB/T 6548 的规定进行检验。

8.2.3.5 抗压强度

按 GB/T 4857.4 的规定将内外箱套合后进行检验。

8.2.3.6 含水率

按快速水分测定法或按 GB/T 462 的规定进行检验。

快速水分测定法是用测量范围为 5%~30%，准确度为 1% 的纸张含水率测试仪，在每个样箱的不同部位测量四个点，最后求其五个样箱的平均值。使用纸张含水率测试仪前，应对测试仪器进行调校。当对快速水分测定法测试结果产生异议时，则按 GB/T 462 的规定进行试验。

8.2.4 物理性能检验合格准则

物理性能指标全部合格，则判定物理性能检验为合格。若出现一项或一项以上不合格时，则判其物理性能检验为不合格。

8.3 堆码试验

8.3.1 预处理条件

符合 8.2.1 的规定。

8.3.2 试验方法

按 GB/T 4857.3 的规定进行，堆码质量按式(1)计算：

$$m_0 = k \times \left(\frac{H}{h} - 1 \right) \times m_1 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

m_0 ——纸箱上施加的堆码总质量，单位为千克(kg)；

k ——劣变系数(见表 5)；

H ——堆码高度，单位为米(m)；

h ——纸箱高度，单位为米(m)；

m_1 ——单个包装件毛重，单位为千克(kg)。

表 5 劣变系数

流通时间	1 个月内	(2~3)个月	(3~6)个月	6 个月以上
劣变系数 k	2	2.2	2.5	3

8.3.3 检验合格准则

检验结果应符合 5.4 的规定，若有一个或一个以上的样箱不合格，则判该项检验为不合格。

8.4 垂直冲击跌落试验

8.4.1 预处理条件

符合 8.2.1 的规定。

8.4.2 试验方法

按 GB/T 4857.5 的规定进行试验。

8.4.3 检验合格准则

检验结果应符合 5.5 的规定,若有一个或一个以上的样箱不合格,则判该项检验为不合格。

8.5 批合格判定

若检验项目均合格,则判该批瓦楞纸箱的质量为合格,若出现一项或一项以上不合格,则判该批瓦楞纸箱的质量为不合格。

9 包装、标识、运输、贮存

9.1 生产企业应对纸箱分内、外箱每五只为一捆进行包装,且有明显内、外箱区别标识。

9.2 出口包装商检编号应印刷在外箱长盖的明显位置,纸箱规格印刷在短盖中下方;内销包装应印刷“国内使用”字样。纸箱面应有明确的标识,可根据需方需要直接印刷在箱面上,或用标签粘贴在纸箱侧面右上角。其内容包括:

- 复烤厂(车间)名称、班次;
- 烟叶产地;
- 烟叶类别、等级;
- 烟叶净重;
- 生产日期。

9.3 复烤片烟箱不应与易腐烂、有异味、有毒、潮湿货物在一起运输。运输时烟箱上应有防潮、防雨遮盖物。

9.4 贮存复烤片烟箱的仓库应确保干燥、清洁、无异味。库内应有良好的通风条件和消防设施。烟箱距地面高度不小于 200 mm,距墙壁不小于 300 mm,并留适当通道。防止片烟受潮、霉变。

9.5 内销包装在交付时生产企业应提供产品检测报告;出口包装在交付时应提供出入境检验检疫局的商检证书。

参 考 文 献

- [1] GB/T 5033—1985 出口产品包装用瓦楞纸箱
 - [2] YC/T 137.1—1998 复烤片烟包装 瓦楞纸箱包装
 - [3] YC/T 147—2001 打叶烟叶 质量检验
-