

SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0230.2—93

出口脱水大蒜制品检验规程

Rules of inspection for export
dehydrated garlic products

1993-05-10 发布

1993-07-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口脱水大蒜制品检验规程

SN/T 0230.2—93

Rules of inspection for export
dehydrated garlic products

1 主题内容与适用范围

本标准规定了出口脱水大蒜的取样和品质、重量及包装的检验规程。
本标准适用于出口脱水蒜片、脱水蒜粒和脱水蒜粉的检验。

2 引用标准

GB 5009.12 食品中铅的测定方法
GB 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定方法
GB 5033 出口产品包装用瓦楞纸箱
GB 8861 脱水大蒜

3 术语

- 3.1 外观色泽、形状和气味：系指受验本品所固有的色泽、形状、匀整、洁净程度及正常的气味。
- 3.2 脱水蒜片：切片，片形大于 5 mm，经机械干燥制成的蒜片。
- 3.3 脱水蒜粒：切片，经加工粒形小于 4 mm 孔径筛，经机械干燥制成的蒜粒。
- 3.4 脱水蒜粉：95% 以上可通过 0.25 mm 孔径筛的粉状，经机械干燥制成的蒜粉。
- 3.5 杂质：系指混入本品的一切非本品物质。
- 3.5.1 有害杂质：系指各种有毒、有害或其他有碍食品卫生的物质，包括砂石、污物、金属丝、人畜毛发、昆虫体及人畜排泄污物。
- 3.5.2 一般杂质：系指不属于 3.5.1 条的各种非本品杂质，包括脱落的蒜皮壳、蒜衣和根蒂。
- 3.6 不完善片
- 3.6.1 污染片：系指附着杂质或明显被异物污染的蒜片。
- 3.6.2 破碎片：系指脱水蒜片中通过 5 mm 标准筛的筛下物（不包括杂质）。
- 3.6.3 损伤片：系指脱水蒜片中边缘透明的或中心泛红的损伤片、焦化片和黑斑片。
- 3.6.4 空心片：系指在加工脱水蒜片中用抽芽蒜瓣烤制成的明显空心或空圈片。
- 3.6.5 黑蒂片：系指脱水蒜片带有未去净根蒂的蒜瓣制成的蒜片。
- 3.7 口味：系指按本标准规定的检验方法对脱水大蒜复水后进行的口味评价。

4 取样

4.1 器具

脱水大蒜取样需专用的工具和容器，应清洁干净无异味，盛样容器应防潮、密闭、避光、防压。

- a. 不锈钢小刀、小剪、手铲、薄膜手套、混样布；
- b. 聚乙烯袋或盖口密闭的铝制盛样筒；

c. 钢卷尺。

4.2 批次

同品种、同等级、同年产、同包装、同生产厂、同单位毛重的脱水大蒜构成一个检验批次,每批不超过600箱或一个集装箱,超过时应分批做批检验。

4.3 数量

不足5件者逐件抽扦;

50件以内抽扦5件;

51~100件以内抽扦7件;

100件以上按式(1)计算取样件数:

$$A = \sqrt{\frac{N}{2}} \dots\dots\dots (1)$$

式中:A——应抽扦件数;

N——抽扦批次的总件数。

注:A值取整数。

4.4 取样方法

取样按以下方法进行:

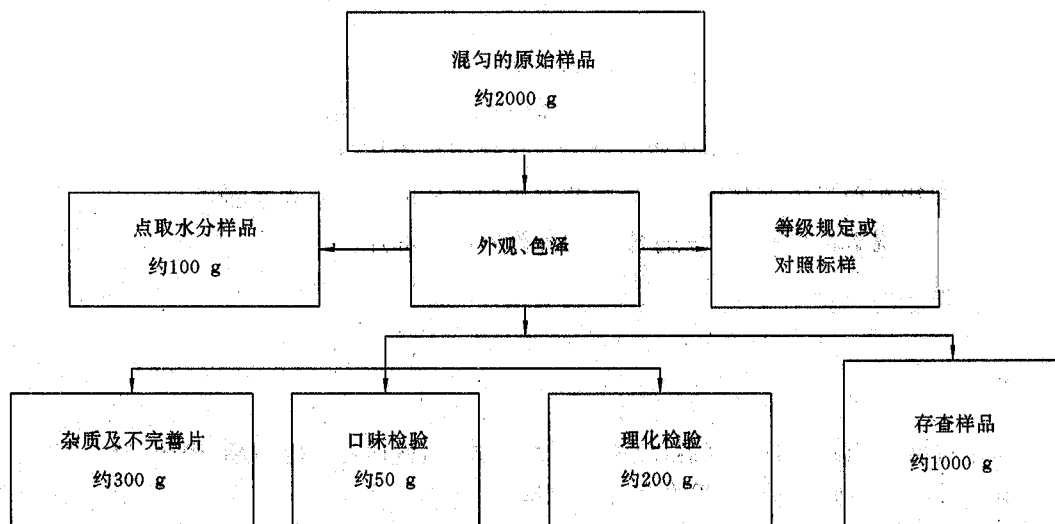
根据货垛情况在货物上、中、下层按规定随机抽件,逐一开箱,观察成品色泽、等级、气味及内包装是否封闭正常,必要时以成交标样对照外观,然后分开上层,以手铲逐件取其不同部位的样品,每箱约200g(整批件数少的批次酌情增加每件取样量),置于聚乙烯袋中。在开件的取样中如发现异常(如恶性杂质),应酌情增加抽样件数和倒箱件数,必要时进行杂质检验,并做好记录,扦毕后放入标签,标明报验号、品名、等级、日期、生产厂、库号,并附扦样记录卡,然后扎口密封于容器内,此即为检验原始样品,每批货原始样品不得少于2kg。

5 品质检验

5.1 流程图

按下述品质检验流程图以不锈钢分样板在检验台上充分混匀,以四分法分取下列试样:

a. 脱水蒜片品质检验流程图



图

b. 脱水蒜粒及蒜粉品质检验流程图

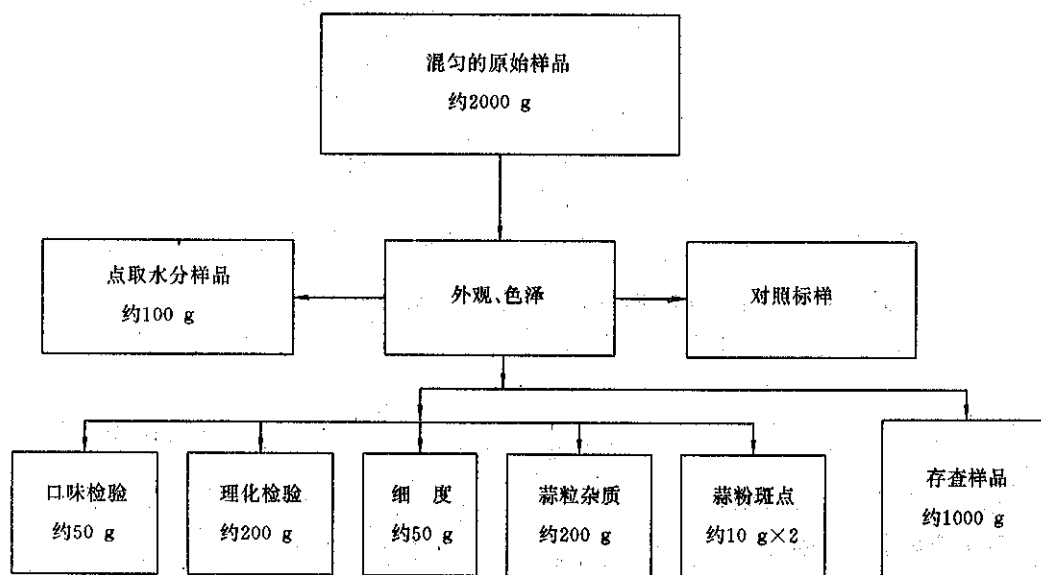


图 2

5.2 感官检验

5.2.1 检验室条件

检验室需清洁干燥,无异味干扰,室内保持明亮,自然光线,避免直射阳光,具备深黑色塑胶板检验平台。

原始样品到检验室后应适当平衡样品温差后再进行检验。

5.2.2 外观品质检验

以分样板将原始样品在检验台上混匀、摊平,在无眩目光条件下按等级规定或对照标样,全面观察对比色泽、形状、匀整、洁净程度是否符合规定或标样。

5.3 杂质检验

5.3.1 仪器及用具

- a. 天平:感量 0.001 g;
- b. 扩大镜、镊子、搪瓷盘、毛刷。

5.3.2 操作程序

将 5.1 流程图缩分后约 300 g 试样在感量 0.001 g 天平上称重后,分两次置于 5 mm 标准筛内,依环形平筛法筛动 30 转(平均转速为每秒钟一次),以毛刷收集筛下物,检出筛上物及筛下物的一般杂质和有害杂质,分别在感量 0.001 g 天平上称重。

一般杂质百分率(F)按式(2)计算:

$$F = \frac{A}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: F ——一般杂质百分含量,%;

A ——试样内一般杂质含量,g;

W ——试样质量,g;

有害杂质百分率(H)按式(3)计算:

$$H = \frac{B}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: H ——有害杂质百分含量,%;

B ——试样内有害杂质质量, g;

W ——试样质量, g。

计算结果保留小数点后二位。

5.4 不完善片检验

5.4.1 仪器及用具:同 5.3.1。

5.4.2 操作程序

将 5.3.2 已检验杂质后的筛上物按 3.6 术语解释, 分别检出污染片、损伤片、空心片、黑蒂片和已检验杂质后的筛下物, 即破碎片, 分别在感量 0.001 g 天平上称重。

不完善片子项百分率(D)按式(4)计算:

$$D = \frac{I}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中: D ——不完善片子项百分含量, %;

I ——不完善片子项质量, g;

W ——试样质量, g。

计算结果保留小数点后一位。

5.5 脱水蒜片口味评定

按本标准规定在复水后以感官评价脱水大蒜的味道是否正常, 复水后产品正常味道应具备未煮熟的大蒜味道, 不能有异味或变味, 例如由于霉变、腐败、发酵或烤焦所产生的味道。

5.5.1 仪器

- 容器: 采用对试样味道及颜色无影响的容器, 带刻度的 500 mL 无色烧杯, 带盖。
- 白糖瓷盘、不锈钢汤匙;
- 蒸馏水;
- 天平: 感量 0.1 g。

5.5.2 操作程序

称取 10 g 试样, 准至 0.1 g, 置入装有 500 mL 蒸馏水的容器(5.5.1a)中, 将其煮沸不要开盖, 保持微沸约 10 min, 加凉蒸馏水补足 500 mL, 然后倒入白糖瓷盘中。

5.5.3 口味评定

立即将白糖瓷盘置于明亮无眩目光条件下进行感官评价, 并做出记录。

- 复水后色泽;
- 煮蒜水的外观(颜色及透明度);
- 气味;
- 味道。

5.6 脱水蒜粉、蒜粒口味评定

5.6.1 仪器用具

- 容器: 同 5.5.1a;
- 面粉: 由新产硬质小麦制成;
- 蒸馏水;
- 天平: 感量 0.001 g。

5.6.2 介质的制备

将 1 000 mL 的凉蒸馏水倒入容器(5.5.1a)中, 不断搅拌, 加入 30 g 面粉(5.6.1b), 加热后继续搅拌, 直到混合物达到沸点, 然后温火煮 2 min。

5.6.3 试样与介质的混合

称 0.400 g 蒜粉或蒜粒,准至 0.001 g,将称取的试样放入盘中,加入制备的介质 250 mL,放置 5 min,并不断搅拌,使其充分混匀。

5.6.4 方法及评定

取复水后的试样少许于小烧杯中,以汤匙尝 5 次,每次漱口后再尝其辛辣度及有无异味。

按下列顺序进行特性的感官评定:

- a. 气味;
- b. 味道。

5.7 斑点检验

5.7.1 用具

- a. 长 20 cm、宽 8 cm、厚 0.3 cm 有机玻璃板二块;
- b. 天平(精度 0.001 g)。

5.7.2 操作

称取按 5.3.2 流程图分取的样品 10 g×2,取 1 份(10 g)于一块有机玻璃板上,用另一块有机玻璃板轻轻压平,在充分的北向光线仔细对照标准小样或成交小样,观察其斑点,并剔出称重计算,用同样的方法进行另一份检测,以两份样品的色泽、光泽、斑点与标准样品对照,以评定是否合格。

6 理化检验

6.1 水分检验

6.1.1 蒸馏法(基准法)

6.1.1.1 仪器及用具

- a. 水分蒸馏测定器;
- b. 天平:感量 0.001 g;
- c. 电炉:1 000 W;
- d. 磨碎器。

6.1.1.2 试剂:无水甲苯(分析纯)。

6.1.1.3 试样制备:将 5.2.2 气味、外观检验后的试样摊平,以点取法点取试样约 100 g(片、粒、粉用原样),迅速收集于磨口广口瓶中,封口待验。

6.1.1.4 操作程序

称取制备后的试样 10 g 于预先干燥的烘皿中,准至 0.001 g,用电光纸卷成筒形,将样品倒入蒸馏瓶中,加入无水甲苯 50 mL 以使试样浸没,连接蒸馏装置,开启冷却水,接上电炉电源,缓缓加热蒸馏至水分大都蒸出后,适当加快蒸馏速度,直至刻度管接受器内水分不再增加为止,关闭电源,取下冷却后,刻度管接受器与视力平视,读取水层容量。

蒸馏法水分百分率(M)按式(5)计算:

$$M(\%) = \frac{V}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中,M——水分百分率,%;

V——刻度管接受器内水分容量,mL;

W——供试样品质量,g。

计算结果保留小数点后一位。

6.1.2 105℃干燥法(常规法)

6.1.2.1 仪器及用具

- a. 电热干燥箱:自动控温在±2℃范围内,0~200℃温度计,刻度值 1℃;

- b. 铝质带盖称盒(高 2.7 cm, 半径 7.7 cm);
- c. 玻璃干燥器: 内盛变色硅胶干燥剂;
- d. 天平: 感量 0.001 g。

6.1.2.2 试样制备: 同 6.1.1.3。

6.1.2.3 操作程序

称取制备后的试样 5 g, 置入已知干燥称重的铝质称量盒中(准至 0.001 g), 待烘箱温度升至 110 °C 时, 将铝质称盒置于烘箱内上层搁板距温度计水银球 3 cm 周围处, 盒盖按号码放在盒旁边, 从烘箱温度回升到 105 °C 时计算时间, 恒温 1 h, 然后取下铝质称盒于干燥器中冷却 0.5 h, 称重。

105 °C 干燥法水分百分率(M)按式(6)计算:

$$M = \frac{W_1 - W_2}{s} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中: M——水分百分率, %;

W_1 ——试样和铝质称盒烘前质量, g;

W_2 ——试样和铝质称盒烘后质量, g;

s——试样质量, g。

计算结果保留小数点后二位, 平行试验误差不超过 0.5%。

6.2 细度检验

6.2.1 仪器及用具

- a. 国家标准筛 10、20、26、40、60、80、100 目(见下表);
- b. 白搪瓷盘、称皿、毛刷;
- c. 天平: 感量 0.001 g;
- d. 电动振筛机, 转速 300 r/min, 振幅 40 mm。

孔 径	标准筛号
2 mm	10 目
850 μm	20 目
688 μm	26 目
425 μm	40 目
250 μm	60 目
180 μm	80 目
150 μm	100 目

6.2.2 操作程序

按 5.2.2 大蒜粒或大蒜粉气味、外观检验后的样品分取试样 50 g, 称准至 0.001 g, 置于规定要求的具筛底的标准筛上, 盖上筛盖, 在电动振筛机上启动开关, 振筛 2 min, 尽量通过筛面, 分别称取筛上物及筛下物。

各规格细度通过百分率(X)按式(7)计算:

$$X = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中: X ——规定的试样细度, %;

M_1 ——供试样品的质量, g;

M_2 ——供试样品的筛上物质量, g。

计算结果保留小数点后一位。

6.3 总灰分检验

6.3.1 仪器及用具

a. 茂福炉(Muffle furnace)可控制在 $550 \sim 600\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$;

b. 分析天平: 感量 0.0001 g ;

c. 玻璃干燥器: 盛有有效干燥剂。

6.3.2 试样制备: 同 6.1.1.3。

6.3.3 操作程序

取白瓷坩埚容量 50 mL 置于 $600\text{ }^{\circ}\text{C}$ 高温的茂福炉内灼烧 0.5 h , 冷却至 $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下取出, 置于干燥器中冷却 0.5 h , 精密称重, 并重复灼烧至恒重。

精密称取混匀试样 $2 \sim 3\text{ g}$ 于称重后的坩埚内, 置茂福炉中以小火焙烧, 使试样炭化(不起明火)至无烟止, 然后置于炉中在 $550 \sim 600\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下灼烧 1 h , 至无炭粒, 即灰化完全, 冷却至 $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下取出, 放入干燥器中冷却 0.5 h 称重, 重复灼烧至前后两次称重相差不超过 0.0002 g 为恒重。

总灰分百分率(A)按式(8)计算:

$$A = \frac{M_1 - M_2}{M_3 - M_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots(8)$$

式中: A ——试样灰分含量, %;

M_1 ——坩埚和灰分质量, g;

M_2 ——坩埚质量, g;

M_3 ——坩埚和试样的质量, g。

计算结果保留小数点后二位, 平行试验误差不超过 0.2% 。

6.3.4 酸不溶灰分参照 GB 8861。

6.3.4.1 仪器

a. 茂福炉(Muffle furnace)可控制于 $550 \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$;

b. 水浴锅;

c. 无灰滤纸;

d. 玻璃干燥器: 内盛有效干燥剂;

e. 分析天平: 感量 0.0001 g 。

6.3.4.2 试剂

a. 盐酸溶液[$1:9\text{ (V/V)}$]分析纯($\rho_{20}=1.19\text{ g/mL}$)以 9 体积的水稀释 1 体积的盐酸;

b. 硝酸银溶液(分析纯) 100 g/L 。

6.3.4.3 操作程序

在制备总灰分的同一坩埚中, 加 $15 \sim 25\text{ mL}$ 盐酸溶液于总灰分中, 在水浴上煮沸 10 min , 表面盖一玻璃以防溅出, 冷却后, 用无灰滤纸过滤坩埚中物质, 用水洗涤滤纸直到用硝酸银溶液测试无白色沉淀, 证明不存有盐酸为止, 再将其移入同一坩埚中, 于水浴锅上蒸发至干, 并在 $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ 茂福炉中灼烧 1 h , 在干燥器中冷却坩埚并称重, 精确至 0.0001 g , 重复进行灼烧 1 h , 冷却并称重, 直至两次称重质量差小于 0.0002 g 止。

酸不溶灰分百分率:

$$(M_4 - M_0) \times \frac{100}{M_1 - M_0} \times \frac{100}{100 - H} \dots\dots\dots (9)$$

式中: M_0 ——空坩埚质量, g;

M_1 ——坩埚和总灰分质量, g;

M_4 ——坩埚和酸不溶灰分的质量, g;

H ——试样的水分含量, %。

计算结果保留小数点后二位。

注: 测定应做双试验, 两次测定结果之差不得超过 0.2%。

6.4 二氧化硫的测定

6.4.1 试剂

a. 7.5%酒石酸溶液: 溶解 7.5 g 酒石酸($C_4H_6O_6$)于蒸馏水中, 稀释至 100 mL。

b. 20%氯化钠溶液: 溶解 200 g 氯化钠于蒸馏水中, 稀释至 1 000 mL。

c. 1 mol/L 氢氧化钠溶液: 溶解 40 g 氢氧化钠于蒸馏水中, 稀释至 1 000 mL。

d. 6 mol/L 盐酸溶液: 在 500 mL 蒸馏水中, 加入密度为 1.19 g/mL 的纯盐酸 500 mL, 混匀。

e. 0.01 mol/L 碘标准溶液: 称取升华碘 2.54 g 和 3.5 g 碘化钾溶于 100 mL 蒸馏水中, 加蒸馏水稀释至 1 000 mL, 摇匀, 按下法标定其浓度。

碘溶液的标定:

称取再升华之三氧化二砷约 0.02 g (精确至 0.001 g) 于锥形瓶中, 加 1 mol/L 氢氧化钠 25 mL 使其溶解, 加水 50 mL, 用硫酸中和(以石蕊纸指示)后, 加碳酸氢钠 3 g 及淀粉指示剂 2 mL, 用碘标准溶液滴定至浅蓝色不消失为止, 按式(10)计算其标定浓度:

$$M = \frac{W}{0.09892 \times V} \dots\dots\dots (10)$$

式中: W ——三氧化二砷的质量, g;

0.09892——每毫摩尔三氧化二砷的克数;

V ——滴定所耗碘液体积, mL。

f. 甲醛: 40%分析纯;

g. 1%淀粉指示剂, 用时新配。

6.4.2 仪器及用具

a. 工业天平: 感量 0.01 g;

b. 250 mL 锥形瓶及碘价瓶;

c. 分度 0.01 mL 的微量滴定管;

d. 组织捣碎机。

6.4.3 操作步骤

按流程图点取化验项目的样品。以感量 0.01 g 天平称取样品 20 g, 置 250 mL 量筒中, 加 7.5%酒石酸溶液 5 mL, 以 20%氯化钠溶液加至刻度, 移入组织捣碎机中捣碎 1 min, 以绒布过滤, 吸取 50 mL 滤液二份分别至二个 250 mL 碘价瓶中, 一份加 1 mol/L 氢氧化钠 2 mL, 1~2 min 后加 6 mol/L 盐酸 2 mL, 再加淀粉指示剂 1 mL, 用 0.01 mol/L 碘液滴定至出现蓝色 30 s 不消失为止, 另一份作其他还原性物质的测定, 处理同上, 但在加入 6 mol/L 盐酸以后, 加入 1 mL 40%甲醛静止 10 min, 以下操作同前。

二氧化硫百分率(S):

$$S = \frac{(A - B) \cdot M \times 0.064}{20 \times \frac{50}{250}} \times 100 \dots\dots\dots (11)$$

式中: A ——样品所耗碘液体积, mL;

B ——其他还原物质耗碘液体积, mL;

0.064——每毫摩尔二氧化硫的克数;

M ——碘标准液浓度。

计算结果保留位数为整数(ppm)。

6.5 重金属(铅)含量检验

按 GB 5009.12 第二法原子吸收分光光度法检验。

6.6 微生物检验

6.6.1 杂菌检验

按 SN 0168 检验。

6.6.2 大肠杆菌检验

按 SN 0169 检验。

6.6.3 霉菌检验

按 ZB X09 008 检验。

6.7 农药残留量检验

6.7.1 有机农药残留量检验

按 SN 0145 检验。

6.7.2 有机磷农药残留量检验

按 GB 5009.20 检验 DDV、乐果、马拉松、倍硫磷。

7 重量鉴定

7.1 用具:台秤,称重 50 kg,衡重的衡器必须持有国家计量部门的有效合格证明及限定日期。

衡重的称量值应符合被衡重出口蒜制品的每件重量或每次衡量的量值不得小于衡器的最大称量值的 1/10。

7.2 鉴定

7.2.1 毛重

根据整批货物的堆垛从不同部位按 4.3 取样数量任意抽查箱件,在校正过的台秤上进行重量鉴定。

鉴定人员根据每箱相差幅度大小,适当增加或减少抽查比例,直到鉴定人员认为已具代表性止。

7.2.2 皮重

在抽查的箱件数量中,任取 5~10 件鉴定皮重,核算平均皮重。

7.2.3 净重

根据毛重与皮重核算出抽查毛重部分的总净重,抽查毛重部分的总净重与规定总净重差重幅度需在 2% 以内,则认为整批净重相符;如超过 2% 时,则按实衡平均净重核算全批总净重。

8 包装检验

8.1 外包装

检查外包装有无破损、水湿、污染。

是否坚固、洁净,钉合及粘封是否严密、牢固、整齐,标志是否正确清晰。

8.2 内包装

检查内包装封口是否严密牢固、洁净,以及是否符合包装材料有关卫生标准及合同规定的其他要求。

附加说明:

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出。

本标准由中华人民共和国山东进出口商品检验局起草。

本标准主要起草人毕绍路、程秀杰、王提多。