

ICS 67.180
分类号: X 33
备案号: 10834-2002

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 1214—2002
代替 QB/T 1214—1991, QB/T 1215—1991

方 糖

Cube sugar

2002-09-21 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

前 言

本标准是对 QB/T 1214—1991《方糖》及 QB/T 1215—1991《方糖试验方法》的修订。

本标准对 QB/T 1214—1991《方糖》及 QB/T 1215—1991《方糖试验方法》作如下修改。

——在理化要求中，对色值、硬度、电导灰分、水不溶杂质指标进行了部分调整。

——在卫生要求中，菌落总数指标有所提高，并增加了螨的项目指标。

——在试验方法中，“色值的测定”以缓冲溶液法代替以往的调 pH 法。理化测定结果均增加了允许误差。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国甜菜糖业标准化中心归口。

本标准起草单位：全国甜菜糖业标准化中心。

本标准主要起草人：张继峰、王如菊、赫晓军。

本标准自实施之日起，同时代替原轻工业部发布的轻工行业标准 QB/T 1214—1991《方糖》及 QB/T 1215—1991《方糖试验方法》。

方 糖

1 范围

本标准规定了方糖的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以粒度适中的白砂糖为原料生产的方糖。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准。然而，鼓励根据本标准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标准。

GB 317—1998 白砂糖

GB 4789.1—4789.31—1994 食品卫生微生物学检验（所有部分）

GB/T 5009.55—1996 食糖卫生标准的分析方法

GB 7718—1994 食品标签通用标准

3 术语

3.1

硬度 hardness

方糖破碎时承受的极限压强，以 MPa 表示。

3.2

碎糖量 broken cube sugar

每盒内方糖块重小于应有质量 25% 以下的碎糖和糖粉总质量的百分率。

4 技术要求

方糖按技术要求的规定分为精制、优级、一级共三个级别。

4.1 感官要求

4.1.1 呈规则的正方体或长方体，洁白无斑痕及其他杂质。

4.1.2 方糖或其水溶液具有白砂糖固有的甜味，无异味。

4.1.3 水溶液清澈透明。

4.2 理化要求

方糖的各项理化指标见表 1。

4.3 卫生要求

方糖的各项卫生指标见表 2。

表 1

项 目	指 标			
	精 制	优 级	一 级	
蔗糖分, %	≥	99.7	99.6	99.5
干燥失重, %	≤	0.22	0.25	0.30
色值, IU	≤	30	80	130
硬度, MPa		1.5~6.0	1.5~6.0	1.5~6.0
电导灰分, %	≤	0.03	0.05	0.08
碎糖量, %	≤	2.0	2.0	2.0
不溶于水杂质, mg/kg	≤	20	30	50
还原糖, %	≤	0.03	0.05	0.10
浊 度, 度	≤	3	7	9

表 2

项 目	指 标		
	精 制	优 级	一 级
砷 (以 As 计), mg/kg	≤	0.5	
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤	1.0	
铜 (以 Cu 计), mg/kg	≤	2.0	
二氧化硫, mg/kg	≤	20	
菌落总数, 个/g	≤	350	
大肠菌群, 个/100g	≤	30	
致病菌 (系指肠道致病菌及致病球菌)		不得检出	
螨 (在 250g 方糖中)		不得检出	

5 试验方法

5.1 样品调制

将按检验规则 6.1.1 或 6.2.3 规定取回的样品, 采取任意随机取样法, 从中抽取 3kg 样品, 在干洁瓷研钵中迅速粉碎成散碎的晶体颗粒, 装入干洁的磨口瓶或双层塑料袋中封严并注明样品编号, 用于检验蔗糖分、干燥失重、色值、电导灰分、不溶于水杂质、还原糖、混浊度及卫生指标。

剩余的成盒整块方糖样品, 用于试验硬度和碎糖量。

5.2 理化指标的测定

理化要求中的蔗糖分、干燥失重、色值、电导灰分、不溶于水杂质、还原糖、混浊度按 GB 317—1998 规定的方法进行测定, 硬度按 5.2.2、碎糖量按 5.2.1 的方法进行测定。

5.2.1 碎糖量的测定

5.2.1.1 方法提要

每盒内方糖块重小于应有质量 25% 以下的碎糖和糖粉总质量的百分率。

5.2.1.2 仪器、设备

- a) 天平：精确度为±0.1g；
b) 托盘天平：最大载荷 2kg。

5.2.1.3 测定

将样品随机抽取两盒，用天平称取总质量 (M_1) 及方糖块重小于应有质量 25% 以下的碎糖和糖粉的总质量 (M_2)。

5.2.1.4 计算及结果表示

方糖的碎糖量按式 (1) 计算，以百分数表示，计算结果精确到一位小数。

$$\text{碎糖量 (\%)} = \frac{M_2}{M_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

M_1 ——两盒方糖总质量，g；

M_2 ——方糖块重小于应有质量 25% 以下的碎糖和糖粉的总质量，g。

5.2.1.5 允许误差

两次测定值之差不得超过其平均值的 15%。

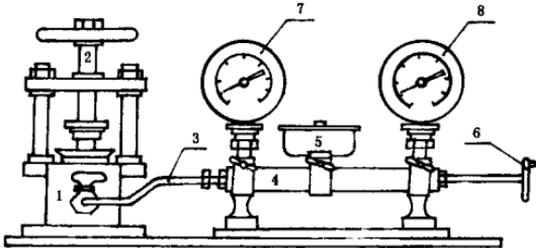
5.2.2 硬度的测定

5.2.2.1 方法提要

用方糖硬度测试仪测出方糖破碎时承受的极限压强即方糖硬度，以 MPa 表示。

5.2.2.2 仪器、设备

- a) 卡尺：精度 0.05 mm；
b) 方糖硬度测试仪如图 1 所示。



1—油压缸；2—螺杆；3—油管；4—油压缸；5—油杯；6—手轮；7—压力表；8—压力表

图 1

硬度测试仪是由缸 1 与缸 4 组成，缸 4 内有一很小断面，可用手轮 6 推动活塞，缸 4 上还设有阀同油杯 5 与压力表 7 和 8 连通。

通过油杯 5 往缸内注入液体油（变压器油），缸活塞 4 的压力通过管 3 传送到缸 1，在缸 1 支架上部装设有手轮的细杆 2，细杆端部呈球状，镶于测试板槽内，用来调整与下测试板保持平行，使样品均匀受力。

5.2.2.3 测定

用卡尺量度方糖样品的长度和宽度并记录数值,然后以方糖块最大面积位置平放在硬度测试板上。打开油杯 5 注入机油,然后打开油杯 5 阀和活塞 1 阀,将活塞 4 螺旋左旋使活塞 4、活塞 1 及连通管路中充满机油,再关闭油杯 5 阀,打开压力表 8 阀,并将被测方糖块放入上下测试板中央,用细杆 2 上的手轮将样品夹紧。然后顺时针缓缓旋转缸 4 螺旋的手轮,压力表针缓缓上升,直至方糖块破碎,记录此时压力表的压力示值 (MPa)。

同一样品重复测定 5 块。

5.2.2.4 计算及结果表示

方糖的硬度按式 (2) 计算,以 MPa 表示,计算结果取整数。

$$\text{硬度} = \frac{P \times S}{L \times b} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

P——硬度测试仪的压力示值, MPa;

S——活塞面积, cm²;

L——方糖的长度, cm;

b——方糖的宽度, cm。

以测定五次的平均值为该样品的硬度。

5.2.2.5 允许误差

两次测定值之差不得超过其平均值的 15%。

5.3 卫生指标的测定

卫生要求中的砷、铅、铜、二氧化硫按 GB/T 5009.55 规定的方法测定,菌落总数、大肠菌群、致病菌按 GB 4789.1~4789.31 规定的方法进行测定,螨按 GB 317 规定的方法进行测定。

6 检验规则

6.1 型式检验

6.1.1 取样方法

每班生产并包装的产品为一个编号,每 2h 在方糖机运输带终端随机取回 0.5kg 样品,放入带盖的容器中,积累 8h 后测定干燥失重、硬度及感观指标,剩余样品做旬检积累样品用。每旬随机抽取样品测定卫生指标一次。取 1.5kg 上述积累编号样品,包装成 1 盒并用玻璃纸或塑料薄膜密封,但需内附:产品批号、级别、生产日期、全批箱数、检验结果及检验代号,于阴凉干燥环境中留存,供生产和质量管理检验之用。如交收双方同意也可做仲裁样品。

6.1.2 对于理化和感观指标的检验,其检验结果如有一项或多项不符合该级的技术要求规定,则按交收等级处理。

6.1.3 型式检验的内容为本标准技术要求中的全部项目。

6.1.4 有下列情况之一时,须进行型式检验。

- a) 生产期开始时,或因故障停机后再开机时;
- b) 生产所用原料变化时;
- c) 产品检验结果有明显质量下降时;
- d) 质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.2 交收检验

6.2.1 每次交货的方糖为一个交付批,每批糖必须附有生产厂家的产品合格证,收货方凭合格证收货。当有争议时,有权在交货现场进行抽检,每个交付批的方糖为一个检验批。

6.2.2 抽检时可在现场由供收双方共同从检验批中随机抽取 10 箱，然后从每箱中再取出一盒样品送检，结果即为出厂产品的质量依据。

6.2.3 仲裁检验取样方法

6.2.3.1 采用系统随机取样方法进行选垛，即将库中被抽检合格产品按垛编号，由受检单位质检人员抓阄，每（2~10）垛的抓 2 垛，以基数不低于 20% 为准。

6.2.3.2 每垛产品再按系统随机取样方法抽取，即在每垛的每条对角线上，视垛的大小，均匀抽取 5 箱。再从每箱中抽取 1 盒，将所有抽取的样品（不少于 12 盒）分装入两个木箱或档案袋内，由抽样单位加封，然后邮送至法定检验单位，或由取样单位带回，一份样品供做检验，另一份保留备检。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 方糖标签应符合 GB 7718 的规定。

7.1.1 装糖的包装箱上标志要清晰，易于辨认和识读，不得褪色，并印有下列标志。

- a) 产品名称及级别；
- b) 净含量（千克或克）；
- c) 厂名和厂址；
- d) 采用标准编号；
- e) 商标；
- f) 生产批号和日期；
- g) 保存期。

7.1.2 方糖保存期 18 个月以上。

7.2 包装

7.2.1 用符合卫生要求的纸进行内包装后，装入纸盒，再用纸箱包装，箱外用塑料带加固。客户如另有要求，在符合运输、贮存及食品卫生要求的情况下，可按客户要求进行不同形式、材质、重量的包装。每盒（0.5 kg）负偏差不得超过 5g，批量平均偏差应大于等于零。其他规格的包装按国家质量技术监督局制定的《定量包装商品计量监督规定》执行。

7.2.2 每批糖出厂时，由生产厂附送产品合格证、运输与保管条件说明书各一份。

7.3 运输

7.3.1 禁止使用装载过异味、有毒或潮湿物品、粉尘性物品而未清理干净的运载工具运输。

7.3.2 严禁与有害物品混装、混运。

7.3.3 车辆运输中或车站、码头堆放时应用苫布盖严。船舶运输货仓内地面应有垫层（距地面 15 cm）。

7.3.4 运输和仓储时应防晒、防雨、防潮。

7.4 贮存

7.4.1 在仓库内贮存时，库内应保持洁净、通风良好，仓库温度应在 38℃ 以下，空气相对湿度保持在 70% 以下。

7.4.2 装卸应轻搬、轻放。