

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 422—2016
代替 NY/T 422—2006

绿色食品 食用糖

Green food—Edible sugar

2016-10-26 发布

2017-04-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 NY/T 422—2006《绿色食品 食用糖》。与 NY/T 422—2006 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 适用范围中增加了原糖、精幼砂糖、赤砂糖、红糖、冰片糖、黄砂糖、液体糖和糖霜等食用糖;
- 增加了术语和定义;
- 修改了感官要求;
- 增加了浑浊度和不溶于水杂质等理化指标项目及其指标值;
- 删除了卫生要求中铜指标及其限量值。

本标准由农业部农产品质量安全监管局提出。

本标准由中国绿色食品发展中心归口。

本标准起草单位:农业部食品质量监督检验测试中心(湛江)、中国绿色食品发展中心、南宁糖业股份有限公司。

本标准主要起草人:林玲、李涛、肖凌、杨春亮、王明月、张志华、陈倩、杨建荣、郭宏斌、刘丽丽、潘晓威。

本标准的历次版本发布情况为:

- NY/T 422—2000、NY/T 422—2006。

绿色食品 食用糖

1 范围

本标准规定了绿色食品食用糖的术语和定义、要求、检验规则、标签、包装、运输和储存。

本标准适用于以甘蔗或甜菜为直接或间接原料生产的绿色食品原糖、白砂糖、绵白糖、单晶体冰糖、多晶体冰糖、方糖、精幼砂糖、赤砂糖、红糖、冰片糖、黄砂糖、液体糖和糖霜等食用糖。

2 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。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 317 白砂糖

GB 1445 绵白糖

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.5 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4789.11 食品安全国家标准 食品微生物学检验 β 型溶血性链球菌检验

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定

GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.34 食品安全国家标准 食品中二氧化硫的测定

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 9289 制糖工业术语

GB 13104—2014 食品安全国家标准 食糖

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 15108 原糖

GB/T 18932.22 蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖含量的测定方法 液相色谱示差折光检测法

HG 2791—1996 食品添加剂 二氧化硅

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 392 食品添加剂使用准则

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1055 绿色食品 产品检验规则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

QB/T 4093—2010 液体糖

国家质量监督检验检疫总局令 2005 年第 75 号 定量包装商品计量监督管理办法

3 术语和定义

GB 13104—2014、GB/T 9289 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

液体糖 liquid sugar

以白砂糖、绵白糖、精制的糖蜜或中间制品为原料,经加工或转化工艺制炼而成的食用液体糖。液体糖分为全蔗糖糖浆和转化糖浆两类。全蔗糖糖浆以蔗糖为主,转化糖浆是蔗糖经部分转化为还原糖(葡萄糖+果糖)后的产品。

4 要求

4.1 产地环境

应符合 NY/T 391 的规定。

4.2 原料要求

应符合相应的绿色食品要求,加工用水应符合 NY/T 391 的规定。

4.3 生产过程

原料生产过程中农药和化肥的使用应分别符合 NY/T 393 和 NY/T 394 的规定。加工生产应符合 GB 14881 规定。

4.4 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 NY/T 392 的规定。

4.5 感官

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色 泽	具有产品应有的色泽	取适量试样于白色瓷盘中,在自然光下观察其色泽和状态,闻其气味,用温开水漱口,品其滋味
滋味和气味	味甜,无异味,无异臭	
状 态	具有产品应有的形态,无正常视力可见的外来异物	

4.6 理化指标

白砂糖、绵白糖、冰糖、方糖、精幼砂糖、红糖的理化指标应符合表 2 的规定,赤砂糖、原糖、冰片糖、黄砂糖、液体糖、糖霜的理化指标应符合表 3 的规定。

表 2 白砂糖、绵白糖、冰糖、方糖、精幼砂糖、红糖的理化指标

项 目	指 标								检验方法
	白砂糖	绵白糖	单晶体冰糖	多晶体冰糖		方糖	精幼砂糖	红糖	
				白冰糖	黄冰糖				
蔗糖分,%	≥99.6	—	≥99.7	≥98.3	≥97.5	≥99.5	≥99.6	—	GB 317
总糖分 ^a ,%	—	≥97.92	—	—	—	—	—	≥90.0	GB 1445
还原糖分 ^b ,%	≤0.10	1.5~2.5	≤0.08	≤0.5	≤0.85	≤0.1	≤0.04	—	GB 317
电导灰分,%	≤0.10	≤0.05	≤0.06	≤0.1	≤0.15	≤0.08	≤0.03	—	GB 317
干燥失重,%	≤0.07	0.8~2.0	≤0.12	≤1.0	≤1.1	≤0.30	≤0.05	≤4.0	GB 317

表 2 (续)

项 目	指 标								检验方法
	白砂糖	绵白糖	单晶体冰糖	多晶体冰糖		方糖	精幼砂糖	红糖	
				白冰糖	黄冰糖				
色值, IU	≤150	≤80	≤80	≤150	≤270	≤130	≤45	—	GB 317
浑浊度, MAU	≤160	≤7	—	—	—	—	≤30	—	GB 317
不溶于水杂质, mg/kg	≤40	≤50	—	—	—	—	≤10	≤150	GB 317

^a 红糖的总糖分以总糖分(蔗糖分+还原糖分)表示,其蔗糖分和还原糖的检验方法按 GB 317 规定的方法测定。
^b 绵白糖中还原糖分的检验方法按 GB 1445 规定的方法测定。

表 3 赤砂糖、原糖、冰糖、黄砂糖、液体糖、糖霜的理化指标

项 目	指 标						检验方法	
	赤砂糖	原糖	冰片糖	黄砂糖	液体糖			糖霜
					全蔗糖糖浆	转化糖浆		
糖度, %	—	≥97.5	—	—	—	—	—	GB 15108
干物质(固形物)含量, %	—	—	—	—	≥65	≥70	—	B. 1
蔗糖分, %	—	—	—	≥98.5	—	—	≥94.5	GB 317
总糖分 ^a , %	≥92.0	—	≥92.5	—	≥99.5(干物质中总糖分)		—	GB 1445
还原糖分 ^b , %	—	—	7.0~12.0	≤0.1	—	≥60	≤0.04	GB 317
电导灰分, %	—	—	≤0.15	≤0.15	—	—	≤0.04	GB 317
干燥失重, %	≤3.5	—	≤5.5	≤0.15	—	—	≤0.6	GB 317
色值, IU	—	—	—	≤800	≤100	≤1 000	≤60	GB 317
浑浊度, MAU	—	—	—	—	—	—	—	GB 317
不溶于水杂质, mg/kg	≤120	≤350	≤80	≤40	—	—	—	GB 317
灰分, %	—	≤0.5	—	—	≤0.16	≤0.2	—	GB 15108
葡聚糖, mg/kg	—	≤400	—	—	—	—	—	GB 15108
安全系数, SF	—	≤0.3	—	—	—	—	—	GB 15108
淀粉 ^b , %	—	—	—	—	—	—	≤5.0	GB 5009.9
pH	—	—	—	—	5.0~6.5	4.5~5.5	—	B. 2
抗结剂(二氧化硅) ^c , %	—	—	—	—	—	—	≤1.5	B. 3

^a 液体糖的总糖分以干物质中的总糖分(蔗糖分+还原糖分)表示,其中,转化糖浆干物质中蔗糖分和还原糖分的检验方法按 GB/T 18932.22 规定的方法测定,全蔗糖糖浆干物质中蔗糖分和还原糖分的检验方法按 GB 317 规定的方法测定。赤砂糖的总糖分以总糖分(蔗糖分+还原糖分)表示,其蔗糖分和还原糖分的检验方法按 GB 317 规定的方法测定。
^b 添加食用淀粉的糖霜,淀粉指标为≤5.0%;而添加了抗结剂的糖霜,淀粉指标为不得检出。
^c 添加食用淀粉的糖霜,抗结剂指标为不得检出;而添加了抗结剂的糖霜,抗结剂指标为≤1.5%。

4.7 食品添加剂限量

食品添加剂限量除应符合食品安全国家标准及相关规定外,同时应符合表 4 或表 5 的规定。

表 4 白砂糖、绵白糖、冰糖、方糖、精幼砂糖、红糖食品添加剂限量

项 目	指 标							检验方法
	白砂糖	绵白糖	单晶体冰糖	多晶体冰糖	方糖	精幼砂糖	红糖	
二氧化硫残留量 (以 SO ₂ 计),mg/kg	≤30	≤15	≤20	≤20	≤20	≤6	≤20	GB 5009.34

表 5 赤砂糖、原糖、冰片糖、黄砂糖、液体糖、糖霜食品添加剂限量

项 目	指 标						检验方法
	赤砂糖	原糖	冰片糖	黄砂糖	液体糖	糖霜	
二氧化硫(以 SO ₂ 计), mg/kg	≤30	≤50	≤30	≤10	≤30	≤30	GB 5009.34

4.8 微生物限量

应符合表 6 或表 7 的规定。

表 6 白砂糖、绵白糖、冰糖、方糖、精幼砂糖、红糖微生物限量

项 目	指 标							检验方法
	白砂糖	绵白糖	单晶体冰糖	多晶体冰糖	方糖	精幼砂糖	红糖	
菌落总数,CFU/g	≤100	≤100	≤100	≤100	≤100	≤100	≤400	GB 4789.2
大肠菌群,MPN/g	≤3.0							GB 4789.3
霉菌及酵母,CFU/g	≤35							GB 4789.15
致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌)	不得检出							GB 4789.4 GB 4789.5 GB 4789.10 GB 4789.11
螨(在 250g 糖中)	不得检出							GB13104—2014 附录 A

表 7 赤砂糖、原糖、冰片糖、黄砂糖、液体糖、糖霜微生物限量

项 目	指 标						检验方法
	赤砂糖	原糖	冰片糖	黄砂糖	液体糖	糖霜	
菌落总数,CFU/g	≤400	—	≤400	≤100	≤100	≤100	GB 4789.2
大肠菌群,MPN/g	≤3.0	—	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0	GB 4789.3
霉菌及酵母,CFU/g	≤35	—	≤35	≤35	≤35	≤35	GB 4789.15
致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌)	不得检出	—	不得检出	不得检出	不得检出	不得检出	GB 4789.4 GB 4789.5 GB 4789.10 GB 4789.11
螨(在 250 g 糖中)	不得检出						GB 13104—2014 附录 A

4.9 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令 2005 年第 75 号的规定,检验方法按 JJF 1070 的规定执行。

5 检验规则

申报绿色食品的产品应按照 4.5~4.9 以及附录 A 所确定的项目进行检验。每批产品交收(出厂)前,都应进行交收(出厂)检验。交收(出厂)检验内容包括包装、标签、净含量、感官、干燥失重、浑浊度、色值。其他要求按 NY/T 1055 的规定执行。

6 标签

按 GB 7718 的规定执行。

7 包装、运输和储存

7.1 包装

按 NY/T 658 的规定执行。包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定执行。

7.2 运输和储存

按 NY/T 1056 的规定执行。

附 录 A
(规范性附录)
绿色食品食用糖产品申报检验项目

表 A.1 规定了除 4.5~4.9 所列项目外,依据食品安全国家标准和绿色食品生产实际情况,绿色食品申报检验还应检验的项目。

表 A.1 污染物项目

序号	检验项目	指 标	检验方法
1	总砷(以 As 计),mg/kg	≤0.5	GB/T 5009.11
2	铅(以 Pb 计),mg/kg	≤0.5	GB 5009.12

附录 B
(规范性附录)
干物质、pH、抗结剂的测定方法

B.1 干物质(固形物)的测定**B.1.1 仪器**

阿贝折光仪:精度为 0.000 1 单位折光率。

B.1.2 仪器校正

在 20℃ 时,以蒸馏水校正折光仪的折光率为 1.333 0,相当于干物质(固形物)含量为零。

B.1.3 测定

将折光仪放置在光线充足的位置,与恒温水浴连接,将折光仪棱镜的温度调节至 20℃,分开两面棱镜,用玻璃棒加少量样品(1 滴~3 滴)于固定的棱镜面上,立即闭合棱镜。停留几分钟,使样品达到棱镜的温度。调节棱镜的螺旋至视场分为明暗两部分,转动补偿器旋钮,消除虹彩并使明暗分界线清晰,继续调节螺旋使明暗分界线对准在十字线上。从标尺上读取折光率(精确至 0.000 1)和干物质百分浓度(精确至 0.01),再立即重读一次,每个试样至少读取两个读数,取其算术平均值。清洗并完全擦干两个棱镜,将上述样品进行第二次测定。取两次测定平均值,即为本样品的干物质含量(若温度不是 20℃,则应按 QB/T 4093—2010 中附录 A 进行温度校正)。

B.2 pH 的测定

称取样品 20.0 g 于 50 mL 烧杯中,加水 20 mL 溶解,测量样液温度。调节酸度计的温度补偿,然后测定样液的 pH。

B.3 抗结剂(二氧化硅)的测定

称取 100 g 样品用水溶解后,用滤纸过滤,过滤完毕后用蒸馏水冲洗滤纸三次,对不溶物连带滤纸按 HG 2791—1996 中的方法进行测定。
