

ICS 67.180.20
X 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 23529—2009

海藻糖

Trehalose

2009-04-27 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会工业发酵分技术委员会归口。

本标准起草单位：南宁中诺生物工程有限责任公司、中国食品发酵工业研究院。

本标准主要起草人：韦航、张蔚、蒙健宗、郭新光、张云光、韦玉琴。

引 言

海藻糖是 1832 年由 Wiggers 氏将其从黑麦的麦角菌中首次提取出来,之后通过发酵酵母、灰树花细胞提取或用淀粉经酶转化而大量生产,我国是从 2000 年开始工业化生产。海藻糖的甜度约相当于蔗糖的 45%,具有甜度温和、味感爽口、食后无后味的特点,并且对热和酸非常稳定。由于海藻糖是非还原性糖,在与氨基酸、蛋白质共存时,即使加热也不会产生褐变(美拉德反应);海藻糖吸湿性低,即使相对湿度达到 95%仍不变潮。此外,海藻糖还具有独特的防止淀粉老化、防止蛋白质变性、抑制脂质氧化等作用,可作为一种优良的食品成分,直接食用或作为食品配料使用。同时由于其特殊双糖分子构成的非还原糖特性,能够在高温、高寒、干燥失水等恶劣的条件下在细胞表面形成特殊的保护膜,有效地保护生物分子结构不被破坏,因此可广泛用于生物制剂、医药、化妆品及农业等各行业。

海藻糖

1 范围

本标准规定了海藻糖的产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以酶法转化海藻糖的生产、检验与销售。

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/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008, ISO 780:1997, MOD)

GB 7718 预包装食品标签通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

海藻糖 trehalose (α -D-glucopyranosyl- α -D-glucopyranoside)

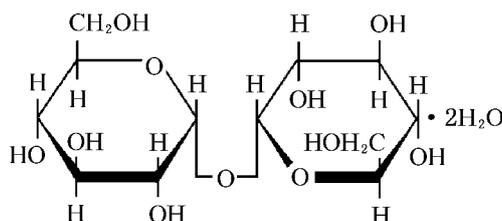
由两个吡喃环葡萄糖分子以 1,1 糖苷键连结而成的非还原性双糖。

4 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

4.1 化学名称： α -D-吡喃葡萄糖- α -D-吡喃葡萄糖苷。

4.2 结晶海藻糖分子式： $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot 2H_2O$ 。

4.3 结构式：



4.4 结晶海藻糖相对分子质量：378.33。

5 分类

按有无结晶水分为无水海藻糖、结晶海藻糖。

6 要求

6.1 感官要求

6.1.1 无水海藻糖

白色，干燥松散粉末，无肉眼可见异物；味甜、无异味。

6.1.2 结晶海藻糖

白色，干燥松散晶粒，无肉眼可见异物；味甜、无异味。