



中华人民共和国国家标准

GB/T 5413.5—1997

婴幼儿配方食品和乳粉 乳糖、蔗糖和总糖的测定

Milk powder and formula foods for infant and young children—
Determination of lactose, sucrose and total sugars content

1997-05-28 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

食品中糖的测定,通常采用的是氧化还原滴定法,但在同时有其他还原糖存在的情况下,会对测定产生干扰。本标准给出了三种测定方法,其中方法之一高压液相色谱法和方法二酶比色法,避免了还原糖的干扰,而且,具有较高的准确度。方法一可以同时测定各种糖。方法三采用 GB/T 16286—1996 方法。考虑到传统的氧化还原滴定法在没有其他还原糖干扰的情况下,测定乳糖和蔗糖的准确度较高,而且所需仪器设备简单,多数实验室习惯于采用这种方法,因此,仍将“莱因-埃农氏法”(Lane and Eynor's Method)作为方法二给出。

本标准方法一为仲裁法。

本系列标准从实施之日起,代替 GB 5413—85。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国乳品标准化中心归口。

本标准负责起草单位:国家乳制品质量监督检验中心。

本标准参加起草单位:卫生部食品卫生监督检验所、浙江省轻工业研究所、哈尔滨森永乳品有限公司、雀巢(中国)投资服务有限公司。

本标准主要起草人:王芸、杨金宝、李玉贤、王心祥。

中华人民共和国国家标准

婴幼儿配方食品和乳粉 乳糖、蔗糖和总糖的测定

GB/T 5413.5—1997

代替 GB 5413-85

Milk powder and formula foods for infant and young children
—Determination of lactose, sucrose and total sugars contents

1 范围

本标准规定了用高压液相色谱法、莱因-埃农氏法和酶-比色法测定糖的方法。

本标准方法一适用于婴幼儿配方食品和乳粉中各种糖的测定；方法二适用于全脂乳粉、全脂加糖乳粉、脱脂乳粉和其他总糖中只含有乳糖、蔗糖的乳粉制品中乳糖、蔗糖和总糖的测定；方法三适用于婴幼儿配方食品和乳粉中蔗糖的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 16286—1996 食品中蔗糖的测定方法 酶-比色法

方法一 高压液相色谱法

3 方法提要

婴幼儿食品中如含有多种糖，可利用高压液相色谱法的 μ -碳水化合物柱或氨基柱(Lichrosorb-NH₂柱)，将它们分离，用示差折光检测器，检出各糖液的折光指数，此折光指数与其浓度成正比。

4 试剂

所有试剂，如未注明规格，均指分析纯；所有实验用水，如未注明其他要求，均指三级水。

4.1 澄清剂：硫酸铜，质量分数 7%。氢氧化钠，质量分数 4%。

4.2 乙腈。

4.3 标准溶液

4.3.1 标准糖贮备液，10mg/mL。

精确称取被测糖的标样 1g，溶于水中，用水稀释至 100mL 容量瓶内，定容。

4.3.2 标准糖工作液，4mg/mL。

吸取 4mL 贮备液，置 10mL 容量瓶中，用乙腈稀释至刻度。

5 仪器

常用实验室仪器及：

5.1 高压液相色谱仪，带碳水化合物分析柱或氨基柱。

国家技术监督局 1997-05-28 批准

1998-09-01 实施