



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3142—2012

---

## 出口食品中 *D*-甘露糖醇、麦芽糖、木糖醇、*D*-山梨糖醇的检测方法 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of *D*-mannitol, maltose, xylitol,  
*D*-sorbitol in foods for export—LC-MS-MS method

2012-05-07 发布

2012-11-16 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国吉林出入境检验检疫局、中华人民共和国温州出入境检验检疫局、中华人民共和国厦门出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：马书民、王明泰、韩超、周晓、方恩华、胡婷婷、康明芹、荣会、韩大川。

# 出口食品中 *D*-甘露糖醇、麦芽糖、木糖醇、*D*-山梨糖醇的检测方法

## 液相色谱-质谱/质谱法

### 1 范围

本标准规定了出口食品中 *D*-甘露糖醇、麦芽糖、木糖醇、*D*-山梨糖醇的液相色谱-质谱/质谱检测方法。

本标准适用于白酒、苏打水、饼干、方便面、腐乳中 *D*-甘露糖醇、麦芽糖、木糖醇、*D*-山梨糖醇的测定和确证。

### 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 方法提要

液体试样用水超声提取，离心定容后，固体和半固体样品采用水溶解定容，再经固相萃取柱净化，样液经洗脱定容后，供液相色谱-质谱/质谱仪测定和确证，外标法定量。

### 4 试剂和材料

本方法所用的试剂，除另有规定外，均为分析纯；水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇：色谱纯。

4.2 甲酸：色谱纯。

4.3 乙腈：色谱纯。

4.4 0.1%甲酸水溶液：1 mL 甲酸溶解于 1 000 mL 水中。

4.5 洗脱液：乙腈+0.1%甲酸水溶液(1+1, 体积比)；500 mL 乙腈(4.3)与 500 mL 0.1%甲酸水溶液(4.4)混合。使用前配制。

4.6 标准物质：*D*-甘露糖醇(*D*-mannitol, CAS 号 69-65-8,  $C_6H_{14}O_6$ )、麦芽糖(maltose, CAS 号 69-79-4,  $C_{12}H_{22}O_{11}$ )、木糖醇(xylitol, CAS 号 87-99-0,  $C_5H_{12}O_5$ )、*D*-山梨糖醇(*D*-sorbitol, CAS 号 50-70-4,  $C_6H_{14}O_6$ )纯度均大于等于 97%。

4.7 标准储备溶液：准确称取适量的标准品，用乙腈配制成 1.0 mg/mL 的标准储备液，在 0 °C~4 °C 冰箱中保存。

4.8 标准工作溶液：根据需要用乙腈+0.1%甲酸水溶液(4.5)稀释配制适当浓度的标准工作液，现用现配。