



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2552.4—2010

乳及乳制品卫生微生物学检验方法 第4部分：嗜冷微生物菌落计数

**Microbiological examination of milk and milk products hygiene—
Part 4: Colony-count method of psychrotrophic microorganisms**

(ISO 6730:2005/IDF101, Milk—Enumeration of colony forming units of psychrotrophic microorganisms—Colony-count technique at 6.5 °C;
ISO 8552:2004/IDF132, Milk—Estimation of psychrotrophic microorganisms—Colony-count technique at 21 °C, MOD)

2010-05-27 发布

2010-12-01 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

SN/T 2552《乳及乳制品卫生微生物学检验方法》分为十三个部分：

- 第 1 部分：取样指南；
- 第 2 部分：检验样品的制备与稀释；
- 第 3 部分：酵母、霉菌菌落计数；
- 第 4 部分：嗜冷微生物菌落计数；
- 第 5 部分：沙门氏菌检验；
- 第 6 部分：柠檬酸杆菌检验；
- 第 7 部分：阴沟肠杆菌检验；
- 第 8 部分：普通变形杆菌和奇异变形杆菌检验方法；
- 第 9 部分：克雷伯氏菌检验；
- 第 10 部分：阪崎肠杆菌检验 免疫荧光方法；
- 第 11 部分：蜡样芽孢杆菌的分离与计数；
- 第 12 部分：单核细胞增生李斯特氏菌检测与计数；
- 第 13 部分：假单胞菌属的分离与计数。

本部分是 SN/T 2552 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分第一法修改采用 ISO 6730:2005/IDF101《乳 嗜冷微生物菌落计数 6.5℃菌落计数技术》(Milk—Enumeration of colony forming units of psychrotrophic microorganisms—Colony-count technique at 6.5℃)，第二法修改采用 ISO 8552:2004/IDF132《乳 嗜冷微生物的评估 21℃菌落计数技术(快速法)》(Milk—Estimation of psychrotrophic microorganisms—Colony-count technique at 21℃)，主要差异如下。

- 按照 GB/T 1.1 标准要求和汉语习惯对一些编排格式进行了修改；
- 将一些国际标准的表达方式改为适用于我国标准的表达方式；
- 对前言进行了修改；
- 规范性引用文件引用了采用国际标准的本系列标准，而非国际标准；
- 为使实际操作更符合我国的习惯和要求，将 5.2.4 刻度吸管不采用容积要求 $11\text{ mL} \pm 0.2\text{ mL}$ 。将 5.2.6 菌落计数设备修改为可选用设备；
- 为简化培养基的配制，将第一法和第二法所用的培养基统一为第二法所用培养基，即平板计数牛奶琼脂(见附录 A)；
- 8.5.7 为避免菌落蔓延，应采取的预防措施仅推荐采取“在凝固后，覆盖一层培养基”的方法，而不同时推荐采用“在培养皿盖内的滤纸上滴加一滴甘油”的方法；
- 统一“重复性”的要求，将第二法中的“重复性”修改为参见第一法的“重复性”。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：姜英辉、雷质文、赵贵明、房保海、赵丽青、贾俊涛、祝素珍、李正义、唐静、马维兴、张健、刘云国、祝长青。

乳及乳制品卫生微生物学检验方法

第4部分：嗜冷微生物菌落计数

1 范围

SN/T 2552 的本部分规定了 6.5℃ 条件下嗜冷微生物的菌落计数方法、21℃ 条件下对嗜冷微生物数量进行评估的菌落计数快速方法。

本部分适用于原料乳、巴氏消毒乳及其他经热处理乳中的嗜冷微生物菌落计数，其他乳及乳制品可参照使用。

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。

SN/T 2552.1 乳及乳制品卫生微生物学检验方法 第1部分：取样指南

SN/T 2552.2 乳及乳制品卫生微生物学检验方法 第2部分：检验样品的制备与稀释

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

嗜冷微生物 psychrotrophic microorganisms

在本部分规定的 6.5℃ 的条件下培养 10 d, 形成可计数菌落的细菌、酵母菌和霉菌。

4 原理

采用平板牛奶计数琼脂和规定数量的样品，制备倾注平板。对测试样品进行十倍梯度稀释，在相同的条件下，制备其他稀释度的平板。平板在有氧条件下，6.5℃ 培养 10 d, 21℃ 培养 25 h。为获得满意的结果，选择合适的稀释水平，以从琼脂平板上获得的菌落数和稀释水平来计算每毫升样品中菌落形成单位(CFU)。

本部分包括第一法 6.5℃ 菌落计数法和第二法 21℃ 菌落计数法(快速法)。第二法所描述的快速法是一种近似的方法，这是因为在 21℃ 的培养条件下，除了嗜冷菌以外还其他菌能够生长。然而，大量的研究表明，第二法和第一法所得结果具有良好的相关性。第一法满足对嗜冷菌计数的更准确要求。

5 设备和材料

5.1 总则

5.1.1 按照 SN/T 2552.2 的要求，对所有接触检测样品、稀释剂、稀释样品匀液或培养基的器具进行灭菌。