

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2910.5—2013

出口辐照食品检测方法 第5部分:直接落射荧光滤膜-需氧菌计数法

Determination of irradiated food for export—
Part 5: Direct epifluorescent filter and aerobic plate count method

2013-03-01 发布

2013-09-16 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

SN/T 2910《出口辐照食品检测方法》共分为 5 个部分：

- 第 1 部分：电子自旋共振波谱法；
- 第 2 部分：单细胞凝胶电泳法；
- 第 3 部分：气相色谱-质谱法；
- 第 4 部分：热释光法；
- 第 5 部分：直接落射荧光滤膜需氧菌计数法。

本部分为 SN/T 2910 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：张海滨、刘伟、赵良娟、王乃福、刘国红、戴世泰、郑文杰。

出口辐照食品检测方法

第 5 部分:直接落射荧光滤膜-需氧菌计数法

1 范围

SN/T 2910 的本部分规定了辐照食品的直接落射荧光滤膜与需氧菌计数检测方法。

本部分适用于经 5.0 kGy 及以上剂量处理的辐照调味料及辐照脱水蔬菜辐照初筛鉴定检验。

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 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DEFT:直接落射荧光滤膜技术(direct epifluorescent filter technique)

APC:需氧菌计数(aerobic plate count)

4 检验原理

本方法是将由 DEFT 菌体计数结果与 APC 计数结果进行对比。通过 APC 检测得出可能辐照过的样品中活菌数,DEFT 检测得出样品中微生物总数,包括已失活的微生物。以 DEFT 与 APC 差值与特定阈值比较,高于阈值表明样品可能经过辐照处理,低于阈值则未经辐照处理。其他可使微生物死亡的食品加工处理(例如,加热处理)也会导致相似的 DEFT 值与 APC 值之差,因此,应对阳性结果进行确证。将一定体积的样液通过滤膜减压过滤以在滤膜上收集微生物。以吖啶橙荧光染色微生物,使其在 450 nm~490 nm 蓝光下产生橙色至橙黄色荧光。这些微生物可通过荧光落射显微镜计数得到 DEFT 值。在辐照前已死亡的微生物呈现绿色荧光不进行计数。另取一部分同一测试样品平行检测 APC 值。

5 设备和材料

除微生物实验室常规灭菌及培养设备外,其他设备及材料如下:

5.1 薄膜过滤器:不锈钢或玻璃制,底部为烧结玻璃或不锈钢,配合直径为 25 mm 滤膜,过滤塔容积大于等于 10 mL。过滤塔与底座竖直安装于吸滤瓶口上方,也可安装于连接有带压力调节阀的水泵或真