

《食品中霉菌和酵母的快速检测 测试片法（征求意见稿）》

编制说明

一、工作简况

本标准经《中国食品科学技术学会关于发布 2022 年团体标准立项计划（第三批）的通知》（中食学字[2022]第 031 号）立项制定。标准立项后，起草组确定了方法的实验条件和验证方案，初步建立了文本草案，期间工作小组对方法草案进行讨论完善。2023 年 8 月，初步形成方法文本。2023 年 9 月，起草组召开线上会议征求行业内专家对方法文本及编制说明的意见。2023 年 11 月，组织单位对建立的方法进行方法验证实验，并形成方法征求意见稿。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

二、国内外相关法规标准情况

国际标准 ISO 21527-1:2008 Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds — Part 1: Colony count technique in products with water activity greater than 0,95、ISO 21527-2:2008 Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds — Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0,95、美国 FDA 的《Bacteriological Analytical Manual Chapter 18: Yeasts, Molds and Mycotoxins》、国内现行标准 GB 4789.15-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数》，均使用平板倾注计数的方法，培养基需要称量、煮沸、灭菌、倾注、冷却等过程，培养需要 5-7 天，检测时间较长。

国内行业标准 SN/T 5090.1-2018《商品化试剂盒检测方法 霉菌和酵母菌 方法一》所采用的 3M P Y M 测试片检测时间较长，为 3 — 5 天；SN/T 5090.2-2018《商品化试剂盒检测方法 霉菌和酵母菌 方法二》和团体标准 T/CNFIA 156-2022《食品中霉菌和酵母的快速计数测试片法》均采用了 3 M 快速霉菌酵母测试片，检测时间为 48 h。以上测试片法标准均适用于食品检验并采用直接计数法，本标准除了食品检验直接计数测试片法外，还增加了低含菌量的液体样品的滤膜测试片法，适用范围更广更有针对性；增加了可以消除消毒剂干扰的环境样本的测试片法，更好地监控食品加工环境中的霉菌和酵母的污染情况；本标准采用的 Handy Plate®快速霉菌酵母测试片不需要使用压板，检测操作更方便；测试片上

生长的酵母菌颜色更深，霉菌菌落更规则清晰，对菌丝的蔓延控制更好，易于观察计数。

三、标准的主要技术内容

（一）检测方法

本标准的制定主要参考 GB 4789.15-2016《食品微生物学检验 霉菌和酵母计数》和 SN/T 5090.2-2018 《商品化试剂盒检测方法 霉菌和酵母菌 方法二》。

（二）评估标准

依据 GB 4789.45-2023 《食品安全国家标准 微生物检验方法验证通则》进行方法验证。

（三）技术指标要求

依据 GB 4789.45-2023 标准规定，与 GB 4789.15-2016 国标方法比较，本标准方法准确度 β -ETI 的上下限在 $\pm 0.5 \text{ Log CFU/g}$ 范围内或在 ALS 范围内。

（四）方法验证

依据 GB 4789.45-2023 《食品安全国家标准 微生物检验方法验证通则》制定方法验证方案，验证结果表明与 GB 4789.15-2016《食品微生物学检验 霉菌和酵母计数》国家标准方法比较，本标准方法在各类食品基质和加工环境物表的检测中， β -ETI 的上下限在 $\pm 0.5 \text{ Log CFU/g}$ 范围内或在 AL_S 范围内，准确度符合国标要求。

四、其他需要说明的情况

无。