

ICS 07.080
CCS C 27



中华人民共和国国家标准

GB/T 40174—2021

工具酶纯度的检测方法

Purity detection method of reagent enzymes

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由全国工具酶标准化工作组(SAC/SWG 11)提出并归口。

本文件起草单位：福建南生科技有限公司、夏禾(深圳)生物技术有限公司、苏州坤琪生物科技有限公司、上海鹰姿生命科技有限公司、雷谷(厦门)生物医药有限公司、福建华灿制药有限公司、厦门大学、安琪酵母股份有限公司、山东大学、北京化工大学、复旦大学、中国科学院微生物研究所、深圳华因康基因科技有限公司。

本文件主要起草人：黄发灿、詹学雄、郑登忠、赵晶、朱力、钟江、张永有、姚鹃、陈秀兰、陈劲春、刘文军、郭延巍。

工具酶纯度的检测方法

1 范围

本文件描述了工具酶纯度检测方法的术语和定义、原理、试剂或材料、仪器设备、样品制备、试验步骤、结果计算及质量控制。

本文件适用于工具酶纯度的检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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

YY/T 0087 电泳装置

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工具酶纯度 **purity of reagent enzymes**

目标工具酶在样品总蛋白质或固含物中所占的质量百分比。

3.2

蛋白质含量 **content of protein**

样品经福林酚法测定出每毫克或每毫升样品中的蛋白质所占的质量。

3.3

固含物含量 **content of solid**

样品烘干后获得的无水固体物质在每毫克或每毫升样品中所占的质量。

4 原理

用牛血清白蛋白标准品作对照,对样品经十二烷基硫酸钠(SDS)-聚丙烯酰胺凝胶电泳后的胶带来进行扫描,再进行灰度值计算,获得样品中目标工具酶的质量,再采用福林酚法测定样品总蛋白质的质量或用灼灼残渣检查法测定样品固含物含量,从而计算出工具酶纯度。

5 试剂或材料

除非另有规定,所用的试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

5.1 碱性铜溶液

称取氢氧化钠 10 g,碳酸钠 50 g,加水 400 mL 使溶解,作为甲液;取酒石酸钾 0.5 g,加水 50 mL 使