



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30990—2014

---

## 溶菌酶活性检测方法

Determination of the activity of lysozyme

2014-07-24 发布

2015-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

**溶菌酶活性检测方法**

GB/T 30990—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年12月第一版

\*

书号: 155066·1-50531

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)提出并归口。

本标准起草单位:深圳市计量质量检测研究院、中国测试技术研究院、珠海出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:赖晓芳、谭和平、林霖、孙登峰、赖心田、兰全学、杨国武、李意、李浙、潘兰芳、杨泽、莫秋华。

# 溶菌酶活性检测方法

## 1 范围

本标准规定了溶菌酶活性检测方法。

本标准适用于生化试剂、不同工业产品及其原料中溶菌酶活性的测定。

## 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 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 溶菌酶 lysozyme

一种葡萄糖苷酶,通过其肽链中的 Glu35 和 Asp52 残基构成的活性部位催化水解细菌细胞壁中的 N-乙酰胞壁酸的 C1 与 N-乙酰氨基葡萄糖的 C4 之间的  $\beta$ -糖苷键,从而迅速溶解细菌细胞壁中的多糖成分。

注:又名球蛋白 G、胞壁质酶、N-乙酰胞壁质聚糖水解酶。

### 3.2

#### 溶菌酶活性 lysozyme activity

在 25 °C, 0.1 mol/L 磷酸盐缓冲液(pH 6.2)中,以溶壁微球菌为底物,于 450 nm 处每分钟使吸光度值下降 0.001 时所需的酶量。活性单位为 U/mg 或 U/g 或 U/mL。

## 4 原理

本检测方法以溶壁微球菌(*Micrococcus lysodeikticus*)为反应底物,使用溶菌酶催化水解其细胞壁,细菌因失去细胞壁的保护无法维持细胞内渗透压平衡而裂解死亡,导致菌悬液的浊度降低,通过紫外—可见分光光度计测定在 450 nm 处的吸光光度值的变化并换算出样品酶活性单位。

## 5 仪器设备及器具

5.1 生物安全柜。

5.2 灭菌锅。

5.3 摇床:(37±1) °C。

5.4 恒温培养箱:(37±1) °C。

5.5 离心机:可达 12 000 g/min。