

ICS 07.080
G 60/69



中华人民共和国国家标准

GB/T 32131—2015

GB/T 32131—2015

辣根过氧化物酶活性检测方法 比色法

Determination of the activity of horse radish peroxidase—Colorimetric method

中华人民共和国
国家标准
辣根过氧化物酶活性检测方法 比色法
GB/T 32131—2015

*

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.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

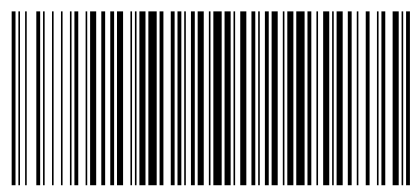
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2015年11月第一版 2015年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-52366 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 32131—2015

2015-10-09 发布

2016-03-01 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

5.4 1 cm 比色皿。

6 试剂

6.1 0.1 mol/L 磷酸二氢钠

称取 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 15.6 g(或 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 13.8 g)加蒸馏水至 1 000 mL 溶解。

6.2 0.1 mol/L 磷酸氢二钠

称取 $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 35.816 g(或 $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 26.8 g 或 $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 17.8 g)加蒸馏水至 1 000 mL 溶解。

6.3 A 液:0.1 mol/L pH7.0 磷酸盐缓冲液。由 38 mL 按 6.1 条配制的 0.1 mol/L 磷酸二氢钠,62 mL 按 6.2 配制的 0.1 mol/L 磷酸氢二钠,加蒸馏水定容至 100 mL 磷酸盐缓冲液(pH7.0)。

6.4 B 液:20 mmol/L 愈创木酚水溶液。由 0.22 mL 愈创木酚用蒸馏水定容至 100 mL。

6.5 C 液:8 mmol/L 过氧化氢水溶液。由 0.082 mL 30%过氧化氢用蒸馏水定容至 100 mL。

6.6 蒸馏水:二重石英蒸馏水。

7 分析步骤

7.1 固体样品待测酶液的制备

称取酶粉 0.1 g,精确至 0.000 1 g,加入 10 mL A 液溶解,再用 A 液稀释至适宜浓度(见 7.3)。

7.2 液体样品待测酶液的制备

吸取液体酶 1 mL,用 A 液稀释至适宜浓度(见 7.3)。

7.3 测定

所用试剂及样品溶液测定前于 $25\text{ }^\circ\text{C} \pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ 恒温箱中孵育 30 min。

于 1 cm 比色皿中,按次序加入 2.8 mL A 液,0.1 mL B 液,0.05 mL C 液和 0.05 mL 蒸馏水作为参比溶液。于另只 1 cm 比色皿中,按次序加入 2.8 mL A 液,0.1 mL B 液,0.05 mL C 液和 0.05 mL 酶液。快速混匀后,于分光光度计 436 nm 波长下,测定初始时和 2 min 后的吸光度值,两者之差即为 ΔA (ΔA 的值在 0.080~0.400 之间方为有效,如大于 0.4 应调整稀释度)。每次测定至少完成 2 个平行实验。

8 结果计算

8.1 液体样品酶活力 U 按式(1)计算:

$$U = \frac{\Delta A \times 3.0 \times 4 \times D}{25.5 \times 1 \times 0.05 \times 2} \times 1\ 000 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

U ——液体样品酶活力,单位为毫升(mL);

ΔA ——样品吸光度变化值;

3.0 ——反应试剂的总体积,单位为毫升(mL);

4 ——四邻甲氧基连酚换算成过氧化氢的量的系数;

D ——稀释倍数;

25.5 ——四邻甲氧基连酚的摩尔消光系数,单位为升每摩尔厘米[L/(mol·cm)];

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、四川省出入境检验检疫局、珠海出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:赖心田、张世伟、唐栋、周李华、胡科新、洪晓明、严琼英、刘斌、樊学军、杨泽、杨国武。