

过氧化氢 (H₂O₂) 含量检测试剂盒 (硫酸肽法)

产品货号: BA1795

产品规格: 50T

产品简介:

H₂O₂是生物体内最常见的活性氧分子,也是活性氧相互转化的枢纽,主要由SOD和XOD等催化产生,由CAT和POD等催化降解。H₂O₂可以直接或间接氧化细胞内核酸、蛋白质等生物大分子,并使细胞膜遭受损害,从而加速细胞的衰老和解体,也是许多氧化应激反应中的关键调节因子。

H₂O₂与硫酸钛反应生成黄色过氧化-钛复合物沉淀,产物在415 nm处具有特征吸收峰,通过吸光值的变化即可定量检测H₂O₂的含量。

产品组成:

产品名称	试剂规格	保存条件	使用说明及注意事项
试剂一	丙酮100 mL×1瓶(自备试剂)	2-8℃, 避光	需4℃预冷后使用
试剂二	粉剂×1瓶	2-8℃	使用前加入8 mL浓盐酸充分溶解 (40-60℃水浴至完全溶解,需提前准备)
试剂三	液体15mL×1瓶	2-8℃	-
试剂四	液体70mL×1瓶	2-8℃	-
标准液	液体1mL×1支	2-8℃, 避光	1 mmol/mL H ₂ O ₂ 标准溶液

标准稀释液的制备: 将1mmol/mL H₂O₂标准液使用丙酮(4℃预冷)稀释至1.5、1.0、0.8、0.6、0.4、0.2 μmol/mL即为标准稀释液。

需自备试剂: 丙酮 (CH₃COCH₃, MW=58.08, CAS: 67-64-1); 浓盐酸 (HCl, MW=36.46, CAS: 7647-01-0)

序号	A	B	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (μmol/mL)	1000	100	10	10	10	10	10	10
标准液体积 (μL)	100	100	150	100	80	60	40	20
4℃预冷丙酮体积 (μL)	900	900	850	900	920	940	960	980
稀释后浓度 (μmol/mL)	100	10	1.5	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2

测定过程中所需要的仪器和试剂:

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿(光径10mm)、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱、丙酮、浓盐酸和蒸馏水。

操作说明:

1. 样品处理(可根据预实验结果适当调整样本量及比例)

①组织: 按照组织质量(g): 试剂一体积(mL)为1: (5-10)的比例(建议称取0.1g组织,加入1mL试剂一)处理样品,冰浴匀浆,4℃ 8000 g离心10 min,取上清置于冰上待测。

②细菌或细胞: 离心收集细菌或细胞至离心管内,按照细菌或细胞数量(10⁴个): 试剂一体积(mL)为(500-1000): 1的比例(建议500万细菌或细胞加入1mL试剂一)处理样品,冰浴超声破碎(功率20%或200W,超声3s,间隔10s,重复30次),4℃ 8000g离心10 min,取上清置于冰上待测。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

③血清（浆）、培养液等液体样本：按照每100 μ L液体样本加入900 μ L试剂一的比例充分混匀，4 $^{\circ}$ C 8000 g离心10 min，取上清置于冰上待测。

2. 测定步骤

- ①可见分光光度计预热30 min以上，调节波长至415 nm，蒸馏水调零。
- ②试验前将试剂二、试剂三和试剂四37 $^{\circ}$ C（哺乳动物）或25 $^{\circ}$ C（其它物种）预热10 min以上。
- ③在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μ L)	标准管 (μ L)	空白管 (μ L)
待测样本	1000	-	-
标准稀释液	-	1000	-
试剂一	-	-	1000
试剂二	100	100	100
试剂三	200	200	200
4000g常温离心10min，弃上清，留沉淀（若样本含有色素，应使用丙酮清洗3-5次去除植物色素）			
试剂四	1000	1000	1000
涡旋混匀，室温静置5min使沉淀完全溶解			

吸光值测定：

取1mL反应液于1mL玻璃比色皿中，测定415nm处吸光值，记为A测定、A标准和A空白；计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{空白}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。注：空白管只需测定1-2次。

标准曲线的建立：

以1.5、1.0、0.8、0.6、0.4、0.2 μ mol/mL为横坐标（x），以其对应的 $\Delta A_{标准}$ 为纵坐标（y），绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A_{测定}$ 带入公式中得到x（ μ mol/mL）。

注意事项

1. 丙酮易挥发，4 $^{\circ}$ C预冷后再使用，研磨时必须在冰上进行；
2. 试剂的挥发性较高，建议在通风厨中进行操作，并做好防护措施；
3. 若测定吸光值超出标准吸光值线性范围，建议适当增加样本量或将样本提取液使用丙酮稀释后再进行测定，计算时相应修改即可（可参照预实验结果进行调整）；
4. 为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com