

过氧化氢(H₂O₂)试剂盒

【产品简介】 ◆过氧化氢(H₂O₂)是重要的活性氧之一，不仅具有损伤生物大分子、产生细胞毒害的能力，而且还可作为信号分子，在生物和非生物胁迫应激、细胞程序性死亡以及生长发育调控过程中起重要作用。它与钛盐反应生成过氧化物-钛复合物黄色沉淀，可被浓硫酸溶解后，在波长415nm波长下有最大吸收峰。其颜色深浅与H₂O₂浓度成线性关系。

【货号】 TC1014

【规格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件	备注
试剂一	液体3mL×1瓶	4℃	
试剂二	液体5mL×1瓶	4℃	
试剂三	液体23mL×1瓶	4℃	
标准品	液体uL×1支	4℃	若重新做标曲，则用到该试剂。

【保存条件】 4℃保存，有效期一年。

【操作步骤】 1、样本制备

①组织样本：

称取约0.1g组织(水分充足的样本可取0.5g)，加入1mL 预冷丙酮，进行冰浴匀浆，转移至EP管中，用丙酮定容至1mL，12000rpm，4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

注：若增加样本量，可按照组织质量(g)：预冷丙酮(mL)为1:5~10的比例进行提取。

②细菌/细胞样本：

先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；取约500万细菌或细胞加入1mL预冷丙酮，超声波破碎细菌或细胞(冰浴，功率200W，超声3s，间隔10s，重复30次)：用丙酮定容至1mL，12000rpm 4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

注：若增加样本量，可按照细菌/细胞数量(10⁴)：预冷丙酮(mL)为500~1000:1的比例进行提取。

③液体样本：直接检测。若浑浊，离心后取上清检测。

2、上机检测

①酶标仪预热30min以上，调节波长至415nm

②在EP管中依次加入：

试剂名称 (uL)	测定管	空白管（只做一次）
样本	250	
丙酮		250
试剂一	25	25
试剂二	50	50
充分混匀，12000rpm，25℃离心10min，弃上清，留沉淀		
试剂三	230	230
加入试剂三溶解沉淀后混匀（若有沉淀产生，12000rpm离心2分钟即可）。 转移200ul上清液转移至96孔， 于415nm处读取吸光值A。△A=A测定-A空白。		

③标准曲线结果计算①由标准品测定获得，如需重制见随货说明书或咨询。

3、结果计算：

①标准曲线方程： $y=2.4544x-0.0329$ ；x为标准品摩尔质量（ μmol ），y为 ΔA 。

②按照样本质量计算：

H2O2含量（ $\mu\text{mol/g}$ 鲜重）

$$=[(\Delta A+0.0329) \div 2.4544] \div (W \times V1 \div V) \times D=1.631 \times (\Delta A+0.0329) \div W \times D$$

③按细胞数量计算：

$$\text{H2O2含量 (nmol/10}^4\text{cell)}=[(\Delta A+0.0329) \div 2.4544] \div (500 \times V1 \div V) \times 10^3 \times D=3.26 \times (\Delta A+0.0329) \times D$$

④按液体体积计算：

$$\text{H2O2含量 (}\mu\text{mol/mL)}=[(\Delta A+0.0329) \div 2.4544] \div V1 \times D=1.63 \times (\Delta A+0.0329) \times D$$

V—加入提取液体积，1mL； V1—加入反应体系中样本体积，0.5mL；

W—样本质量，g； D—稀释倍数，未稀释即为 1。

- 【注意事项】**
- 1、有些样本本身带有颜色或者浑浊，需要再操作表的基础上做一个样本的对照管计算时，测定值-该对照值
 - 2、吸光度大于 0.8 应进行稀释。
 - 3、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
 - 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。