

黄嘌呤氧化酶（XOD）试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA2676

产品规格：48样

产品简介：

黄嘌呤氧化酶(XOD, EC 1.17.3.2)属需氧脱氢酶类,是活性氧主要来源之一,也是核苷酸代谢的关键酶之一。XOD主要分布于哺乳动物的肝脏等组织中,当肝功能受损时,XOD大量释放到血清中,对肝损害的诊断具有特异性的意义。

黄嘌呤氧化酶(XOD)催化黄嘌呤氧化生成尿酸和超氧阴离子自由基,接着与显色剂反应生成有色物质,通过检测有色物质的生成量多少即可计算得出XOD酶活性大小。

产品内容：

产品名称	规格	保存条件	备注
提取液	液体60mL×1瓶	2-8℃	
试剂一	粉剂mg×1支	-20℃	用前甩几下使试剂落入底部,再加1.6mL蒸馏水溶解备用。
试剂二	液体40mL×1瓶	2-8℃	
试剂三	粉剂mg×5支	2-8℃	临用前甩几下,使粉剂落入底部,每支加0.1mL试剂四振荡或超声溶解后,再加3.9mL蒸馏水混匀使用(务必加0.1mL试剂四溶解后再加水),一周内用完。
试剂四	液体0.7mL×1支	2-8℃	

所需的仪器和用品：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径1cm）、低温离心机、可调式移液器、研钵、冰和蒸馏水。

黄嘌呤氧化酶（XOD）的测定：

建议正式实验前选取2个样本做预测定,了解本批样品情况,熟悉实验流程,避免实验样本和试剂浪费!

1. 样本制备：

① 组织样本：

取约0.1g组织,加入1mL提取液,在4℃或冰浴进行匀浆(或使用各类常见匀浆器)。4℃×12000rpm离心10min,取上清作为待测液。

【注】：若增加样本量,可按照组织质量(g):提取液体积(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提取液,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);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(10^4):提取液(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 可见分光光度计预热30min以上,调节波长至450nm,蒸馏水调零。

② 测定前将试剂一、二和三25℃水浴5min以上。

③ 试剂三每次加样前务必混匀,保证试剂的均一性。



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

④ 在EP管中依次加入：

试剂名称(μL)	测定管
样本	60
试剂一	30
试剂二	320
试剂三	320
混匀，立即于450nm读取吸光值A1，37℃避光 孵育30min后读取A2， $\Delta A = A2 - A1$ 。	

【注】：若 ΔA 小于0.01，可延长反应时间T(如增至60min)或加大样本量V1(如增加至100μL，则试剂二相应减少)，或增加取样质量W；则改变后的T和V1和W需代入计算公式重新计算。

结果计算：

1. 按样本鲜重计算：

酶活定义：37℃下每克组织样本每分钟催化产生1nmol有色物质为一个酶活单位(U)。

$$\text{XOD 活性(U/g 鲜重)} = (\Delta A \div \epsilon \div d \times V2 \times 10^9) \div (W \times V1 \div V) \div T = 13.1 \times \Delta A \div W$$

2. 按样本蛋白浓度计算：

酶活定义：37℃下每毫克蛋白样本每分钟催化产生1nmol有色物质为一个酶活单位(U)。

$$\text{XOD 活性(U/mg prot)} = (\Delta A \div \epsilon \div d \times V2 \times 10^9) \div (V1 \times \text{Cpr}) = 13.1 \times \Delta A \div \text{Cpr}$$

3. 按细胞数量计算：

酶活定义：每10⁶个细胞每分钟催化产生1nmol有色物质为一个酶活单位(U)。

$$\text{XOD 活性(U/10}^6\text{cell)} = (\Delta A \div \epsilon \div d \times V2 \times 10^9) \div (5 \times V1 \div V) = 13.1 \times \Delta A \div 5$$

4. 按液体体积计算：

酶活定义：37℃下每毫升样本每分钟催化产生1nmol有色物质为一个酶活单位(U)。

$$\text{XOD 活性(U/mL)} = (\Delta A \div \epsilon \div d \times V2 \times 10^9) \div V1 = 13.1 \times \Delta A$$

V---提取液体积，1mL；V1---加入反应体系中样本体积，0.06ml；d---光径，1cm；V2---反应体系总体积，730μL=7.3×10⁻⁴L；T---反应时间，30min；ε---甲臞物质的摩尔消光系数，3.1×10⁴L/mol/cm；W---样本质量，g；5---细胞数量，百万；Cpr---样本蛋白质浓度，mg/mL；建议使用本公司BCA蛋白质含量测定试剂盒。



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