

氧化酶试验试剂(双试剂)

产品简介:

微生物的呼吸(respiration)作用主要分为有氧呼吸(aerobic respiration)和无氧呼吸(anaerobic respiration)。有氧呼吸是指呼吸链最终电子受体是外源分子氧的生物氧化；无氧呼吸是指呼吸链最终电子受体是外源无机氧化物(个别为有机化合物)的生物氧化。本实验中的氧化酶试验(oxidase test)、过氧化氢酶试验(catalase test)与硝酸盐还原试验(nitrate reduction test)分别为有氧呼吸与无氧呼吸的重要环节，它们在细菌鉴定中起重要作用。

氧化酶(oxidase)在细菌有氧呼吸的电子传递系统中起着重要作用。细胞色素氧化酶(eytochrome oxidase)以 O₂作为最终电子受体，可将还原型细胞色素 c 氧化成水和氧化型细胞色素 c。细胞色素氧化酶在分子氧和细胞色素 c 存在条件下，并有盐酸二甲基对苯二胺(paraaminodimethylaniline hydrochloride)和 α-萘酚参与反应时，可将二甲基对苯二胺氧化成为吲哚酚蓝。氧化酶试验常用于鉴别假单胞菌属及其相近的几属细菌，因为假单胞菌属的菌种大多数是氧化酶阳性。本产品仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称	编号	R22716	Storage
		2×100ml	
试剂(A): 盐酸二甲基对苯二胺溶液		100ml	4℃ 避光
试剂(B): α-萘酚溶液		100ml	4℃ 避光
使用说明书			1 份

自备材料:

- 1、菌种：铜绿假单胞菌、大肠埃希氏菌
- 2、试管、接种环、接种针、细玻璃棒、无菌滤纸、无菌培养皿、载玻片

操作步骤(仅供参考):

方法一：将盐酸二甲基对苯二胺溶液滴在待检细菌的菌落上，菌落呈玫瑰红色至深紫色者为氧化酶阳性。倒掉试剂，再徐徐滴加 α-萘酚溶液，菌落变成深蓝色的为细胞色素氧化酶阳性。

方法二：在一个干净的培养皿中放一张滤纸，滴上盐酸二甲基对苯二胺溶液，再滴加等量α-萘酚溶液，仅使滤纸变湿（不可过湿）。用细玻璃棒挑取培养 18~24h 的铜绿假单胞菌或大肠杆菌斜面上菌落，涂抹在湿滤纸上。10s 内，菌落呈蓝色者为阳性；60s 以上出现

蓝色不计，按阴性处理。

注意事项：

- 1、盐酸二甲基对苯二胺溶液容易氧化，应保存在棕色瓶中，贮存于 4℃冰箱。若溶液变成红褐色,则不宜使用。
- 2、铁、镍、铬等金属可催化二甲基对苯二胺呈红色反应，若用它来挑取菌落，会出现假阳性，故需用细玻璃棒或牙签挑取菌落。
- 3、在滤纸条上滴加试剂，以刚刚打湿滤纸条为宜，如滤纸过湿，会妨碍空气与试验菌接触，从而延长了反应时间，造成假阴性。

有效期： 6 个月有效。4℃运输及保存。