

乙醇脱氢酶(ADH)检测试剂盒(乙醛比色法)

产品简介:

乙醇脱氢酶(Alcohol dehydrogenase, ADH)的系统名为乙醇: 辅酶 I 氧化还原酶 (alcohol: NAD⁺ oxidoreductase), 大量存在于人和动物肝脏、植物及微生物细胞之中, 是一种含锌金属酶, 具有广泛的底物特异性。乙醇脱氢酶以烟酰胺腺嘌呤二核苷酸(NAD)为辅酶, 催化伯醇和醛之间的可逆反应: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{NAD}^+ \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{NADH} + \text{H}^+$ 。在人和哺乳动物体内, 乙醇脱氢酶与乙醛脱氢酶(ALDH)构成了乙醇脱氢酶系, 参与乙醇脱氢酶与体内乙醇代谢, 是人和动物体内重要的代谢酶, 作为生物体内主要短链醇代谢的关键酶, 它在很多生理过程中起着重要作用。丙酮酸脱羧酶(PDC)、乙醇脱氢酶(ADH)是乙醇发酵途径的关键酶, 无氧呼吸途径代谢产物的过程积累对细胞产生毒性, 影响线粒体结构和三羧酸循环的相关酶活性。

乙醇脱氢酶(ADH)检测试剂盒(乙醛比色法)检测原理是在弱碱条件下, 以乙醛为底物, 乙醛在 ADH 催化下被 NADH 还原为乙醇, ADH 每催化 1 分子乙醛消耗 1 分子 NADH, 通过分光光度比色法(分光光度计)测定 340nm 处吸光度的变化, 计算出 NADH 的消耗速率进一步推算出乙醇脱氢酶活性水平, 该试剂盒主要用于检测植物样本、血清等中乙醇脱氢酶活性

