

磷酸检测试剂盒(500T)

说明

磷酸盐是人体内含量最丰富的一种矿物质，含量约占总体重的1%。甲状旁腺激素（PTH）、钙三醇和调磷因子等多种调节剂共同维持磷酸盐稳态。维持磷酸盐稳态对于各种生物过程至关重要，生物过程包括能量代谢、细胞信号传导、蛋白质合成调节、骨骼发育和骨骼完整。生长板中成熟软骨细胞的凋亡过程需要足够水平的磷酸盐，磷酸盐缺乏与骨骼病理和临床疾病有关。本试剂盒的检测原理是钼酸盐可与无机磷酸盐特异结合形成一种稳定的有色化合物，在620nm处测得的吸光强度直接与样品中的磷酸盐浓度成正比；优化后的测定法大大减少了原始样品中的物质对检测结果的干扰。检测范围：0.30 - 50 μM 磷酸盐。

应用

直接检测血清、尿液、唾液、汗液、组织培养物中的磷酸盐。

试剂盒组成

反应试剂：50 mL 标准液：14 mL (30 μM) 空白对照液：14 mL

储存：所有试剂均在4 °C保存。

检测步骤：

1. 准备标准品和样品，将试剂放置至室温，使用前须摇匀，将50μL 蒸馏水（作为空白对照）、标准液和样品一式两份，加入透明平底96孔板中。
2. 加入100μL反应试剂至各孔，轻敲孔板使其混合。
3. 室温下培养30分钟，在620nm处读取吸光度。

注：(1) 若样品的OD值高于标准品的OD值，需用蒸馏水稀释样品并重复检测。(2) 不必绘制校准曲线，因为所提供的标准品的Pi浓度在检测范围内。(3) 若磷酸盐浓度过高 (>100 μM) 或诸如蛋白质或金属一类的物质浓度高，则可能出现沉淀，在这种情况下，需用蒸馏水稀释样品并重复检测。

浓度计算

样品中的磷酸盐浓度计算如下：

$$= \frac{OD_{\text{样本}} - OD_{\text{空白}}}{OD_{\text{标准品}} - OD_{\text{空白}}} \times 0.28 \text{ (mg/dL)}$$

单位换算：1 mg/dL Pi相当于105.3μM、0.001%或10 ppm。

预防措施： 本产品仅供研究用，使用过程中应严格遵循实验安全措施。

