# **全波长酶标仪的工作原理及应用**

文章部分内容转自网络，如有侵权，请联系删除。

（Ureader Eyes）是对酶联免疫检测（EIA）实验结果进行读取和分析的专业仪器。酶联免疫反应是通过偶联在抗原或抗体上的酶催化显色底物进行的，反应结果以颜色显示，通过显色的深浅即吸光度值的大小就可以判断标本中待测抗体或抗原的浓度。实际上就是一台变相的专用光电比色计或，其基本工作原理与主要结构和光电比色计基本相同。

****一、原理****

  使或结合到某种固相表面，并保持其活性。使或与某种连接成酶标抗原或，这种酶标抗原或抗体既保留其活性，又保留酶的活性。用洗涤的方法使固相上形成的抗体复合物与其他物质分开，最后结合在固相载体上的酶量与标本中受检物质的量成一定的比例。加入酶反应的后，底物被变为有色产物，产物的量与标本中受检物质的量直接相关，故可根据的深浅进行定性或定量分析。由于酶的催化频率很高，故可极大地放大反应效果，从而使测定方法达到很高的。

 ****二、酶标仪的应用****

酶标仪广泛地应用在临床检验、生物学研究、农业科学、食品和环境科学中，特别在近几年中，由于大量的酶联免疫检测试剂盒的应用，使得酶标仪在生殖保健领域中应用越来越广泛，同时促进了生殖健康技术水平提高。目前在国内血站临床试验室中酶标仪成为ELISA测定的重要工具。在农业中利用酶标仪研究酚氧化酶，为开发以该酶为靶标的新型害虫控制剂提供理论依据。伏马菌素是最近发现的一族主要由几种真菌产生的结构相关的毒素代谢产物，该毒素已被世界卫生组织列为近年来首先进行研究的几种霉菌毒素之一。因此快速、高效的检测伏马菌素便显得尤为重要。在450nm或630nm的滤镜下使用酶标仪对微孔板进行光学测量，可以检测伏马菌素的含量，在食品安全方面有着重要的应用。生长曲线一般指菌落总数CFU/mI。或者菌落总数的对数log CFU/ml。随时间变化曲线，可用来展示微生物生长情况和新陈代谢规律。目前通过分光光度计测定菌悬液时存在即时性差、操作繁琐、易污染等缺点，由于酶标仪是一种快速、准确、高通量的仪器，所以我们总会选择使用酶标仪来进行菌悬液OD值的测定，来提高工作效率，节约时间。

    UMI新推出的全波长酶联免疫分析仪（Ureader Eyes）支持终点法、动力学和光谱扫描测量，采用氙灯作为光源，通过先进的光栅系统进行波长选择，波长范围从200nm到1000nm，可以1nm步进量进行全光谱扫描，包括紫外和近红外，可以自由选择任何波长。其具备微孔板和比色杯测量的双重功能，既可作为全波长酶标仪，也可作为全波长分光光度计使用。