丙酮酸脱羧酶（pyruvate decarboxylase,PDC）活性测定产品简介

PDC 主要存在于酵母中，是乙醇发酵的关键酶之一，催化丙酮酸脱羧生成乙醛。

PDC 催化丙酮酸脱羧生成乙醛，添加乙醇脱氢酶（ADH）来进一步催化 NADH 还原乙醛生成乙醇和 NAD+；NADH 在 340 nm 有吸收峰，而 NAD+没有；通过测定 340 nm 光吸收下降速率，来计算PDC 活性。

柠檬酸合酶（citrate synthase，CS）测定产品简介

CS（EC 2.3.3.1）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞的线粒体基质中，是三羧酸循环第一个限速酶，是三羧酸循环主要调控位点之一。

CS催化乙酰CoA和草酰乙酸产生柠檬酰辅酶A，进一步水解产生柠檬酸；该反应促使无色的DTNB转变成黄色的TNB，在 412nm处有特征吸光值。

线粒体复合体Ⅰ测定产品简介

复合体Ⅰ（EC 1.6.5. 3）又称 NADH-CoQ 还原酶或 NADH 脱氢酶，广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞的线粒体中，是线粒体内膜中最大的蛋白复合物。该酶催化一对电子从NADH 传递给 CoQ，同时可使O2 还原生成 O2.-，是呼吸电子传递链上产生O2.-的主要部位。测定该酶活性，不仅可以反映呼吸电子传递链（ETC）状态，而且可以反映活性氧（ROS） 生成状态。

复合体Ⅰ能够催化NADH 脱氢生成 NAD+，在 340nm 下测定 NADH 的氧化速率计算出该酶活性的大小。

乙醇脱氢酶（alcohol dehydrogenase，ADH）活性测定测定产品简介

ADH是生物体内短链醇代谢的关键酶，催化乙醇与乙醛可逆转换，在很多生理过程中起着重要作用。哺乳动物ADH主要在肝脏生成，肝脏损伤导致ADH释放到血清中。血清ADH活性高低反映了肝功能是否异常。

ADH催化NADH还原乙醛生成乙醇和NAD+，NADH在340nm处有吸收峰，而NAD+没有；测定340nm 吸光度下降速率，来计算ADH活性。

单脱氢抗坏血酸还原酶（MDHAR）测定产品简介

MDHAR 催化 MDHA 还原生成 AsA，在抗坏血酸氧化还原代谢中具有重要作用。

MDHAR 催化 NADH 还原 MDHA 生成 AsA 和 NAD+，NADH 在 340 nm 有特征吸收峰， 但是 NAD+没有。通过测定 340 nm 光吸收下降速率，来计算出 MDHAR 活性。

乳酸脱氢酶（LDH）测定产品简介

LDH（EC 1.1.1.27）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，是糖酵解途径的末端酶，催化丙酮酸与乳酸之间的可逆反应，伴随着NAD+/NADH之间互变。

LDH催化NAD+氧化乳酸生成丙酮酸，丙酮酸进一步与2, 4 - 二硝基苯肼作用生成丙酮酸二硝基苯腙，在碱性溶液中显棕红色，颜色深浅与丙酮酸浓度成正比。

辅酶ⅠNAD(H)含量测定产品简介

辅酶ⅠNAD(H)广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，NAD+是糖酵解（EMP）和三羧酸循环（TCA）的主要氢受体，生成的 NADH 经呼吸电子链（ETC）传递把电子交给氧， 在合成 ATP 的同时，形成大量的 ROS，同时NADH 再生为 NAD+。糖、脂、蛋白质三大代谢物质分解中的氧化反应绝大部分通过这一体系完成。NAD(H)含量和 NADH/NAD+比值的高低可用于评价糖酵解和 TCA 循环的强弱。较高的 NAD(H)及 NADH/NAD+比值说明细胞呼吸耗氧量较高，处于过氧化状态。此外，NADH/NAD+比值升高也可抑制糖酵解和 TCA 循环。另外，NAD+降解产物对细胞信号传导、代谢和基因表达等具有重要的调控作用。

分别用酸性和碱性提取液提取样品中 NAD+和 NADH，NADH 通过 PMS 的递氢作用，还原

氧化型噻唑蓝（MTT）为甲瓒，在 570nm 下检测吸光值；而 NAD+可被乙醇脱氢酶还原为NADH，进一步采用 MTT 还原法检测。

NAD-苹果酸脱氢酶（NAD-MDH）测定产品简介

MDH （EC 1.1.1.37）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，线粒体中MDH是TCA循环的关键酶之一，催化苹果酸形成草酰乙酸；相反，胞浆中MDH催化草酰乙酸形成苹果酸。草酰乙酸是重要的中间产物， 连接多条重要的代谢途径。因此，MDH在细胞多种生理活动中扮演着重要的角色，包括线粒体的能量代谢、 苹果酸-天冬氨酸穿梭系统、活性氧代谢和抗病性等。根据不同的辅酶特异性，MDH分为NAD-依赖的MDH和NADP-依赖的MDH，细菌中通常只含有NAD-MDH，在真核细胞中，NAD-MDH分布于细胞质和线粒体中。

NAD-MDH催化NADH还原草酰乙酸生成苹果酸，导致340nm处光吸收下降。

NADP-苹果酸脱氢酶（NADP-MDH）测定产品简介

MDH （EC 1.1.1.37）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，线粒体中MDH是TCA循环的关键酶之一，催化苹果酸形成草酰乙酸；相反，胞浆中MDH催化草酰乙酸形成苹果酸。草酰乙酸是重要的中间产物， 连接多条重要的代谢途径。因此，MDH在细胞多种生理活动中扮演着重要的角色，包括线粒体的能量代谢、 苹果酸-天冬氨酸穿梭系统、活性氧代谢和抗病性等。根据不同的辅酶特异性，MDH分为NAD-依赖的MDH和NADP-依赖的MDH， NADP-MDH主要存在于真核细胞中。

NADP-MDH催化NADPH还原草酰乙酸生成苹果酸，导致340nm处光吸收下降。

NAD激酶（NAD kinase, NADK）测定产品简介

NADK（EC 2.7.1.23）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，是目前所发现的生物体内惟一能够催化NAD+磷酸化生成NADP+的酶，可催化NAD(H)以ATP或无机多聚磷酸[poly(P)]作为磷酰基供体进行磷酸化反应，生成NADP(H)。因此，NAD激酶在合成NADP(H)以及调节NAD(H)与NADP(H)的平衡上具有重要作用。

NADK催化NAD+磷酸化，生成NADP+；NADP+可被6-磷酸葡萄糖脱氢酶还原为NADPH；在340 nm下测定NADPH增加速率。可反映出NADK活性的大小。

NADH氧化酶（NADH oxidase，NOX）测定产品简介

NOX（EC 1.6.99.3）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，可在氧气存在下，直接将NADH氧化为NAD。该酶不仅参与NAD的再生，而且与免疫反应密切相关。

NOX能够将NADH氧化为NAD，NADH的氧化与2,6二氯酚靛蓝（DCPIP）的还原相偶联，蓝色的DCPIP被还原为无色的DCPIP，在600nm下测定蓝色DCPIP的还原速率计算出NADH氧化酶活性的大小。

柠檬酸合酶（citrate synthase，CS）测定产品简介

CS（EC 2.3.3.1）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞的线粒体基质中，是三羧酸循环第一个限速酶，是三羧酸循环主要调控位点之一。

CS催化乙酰CoA和草酰乙酸产生柠檬酰辅酶A，进一步水解产生柠檬酸；该反应促使无色的DTNB转变成黄色的TNB，在 412nm处有特征吸光值。