

二氧化碳测定试剂盒（PEPC 酶法）说明书

【产品名称】

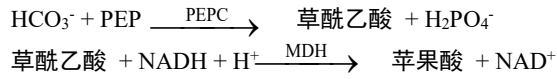
产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AMHE7-M48	二氧化碳含量检测 试剂盒	48T	微量法
AMHE7-M96		96T	微量法

【预期用途】

用于体外定量检测人血清或血浆中二氧化碳的含量。
临床上主要作为体内酸碱平衡的评价指标。

【检验原理】

血清中的碳酸氢根在磷酸烯醇式丙酮酸羧化酶（PEPC）催化下生成草酰乙酸和磷酸，草酰乙酸在苹果酸脱氢酶（MDH）催化下形成苹果酸，同时 NADH 氧化成 NAD⁺，在 405nm 波长下测定吸光率的下降，样本中二氧化碳含量与吸光率减少速率成正比。



【主要组成成分】

试剂盒组成	试剂中的组成成分
试剂	磷酸烯醇式丙酮酸盐
	还原型辅酶
	磷酸烯醇式丙酮酸羧化酶
	苹果酸脱氢酶
校准品(可选购)	二氧化碳

【样本要求】

1、组织：按照组织质量（g）:提取液体积(mL)为 1:5~10 的比例(建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液)进行冰浴匀浆。

5000 rpm，4℃离心 10 min，取上清置冰上待测。

2、血清（浆）等液体：直接测定。

【检验方法】

- 试剂配制：本试剂直接使用，无须配制。
- 试验条件：

主/副波长	405nm/ 700nm	校正类型	线性
样本/试剂比	3/300	R1+ S 孵育时间	60s
方法	两点速率法	R1+ S 反应时间	120s
校准方法	两点校准	反应方向	向下

（仪器读取的吸光度 A 为 A_{主波长}-A_{副波长}）

操作步骤：

温度	37℃
试剂	300μL
混匀，37℃孵育 60s 后，读吸光度值 A ₀ ，孵育 120s，读吸光度值 A ₁ ，计算 ΔA/min	

【氮含量测定】

1、按样本蛋白浓度计算

二氧化碳含量(mmol/mg prot)=C_{标准}×ΔA_{测定}÷ΔA_{标准}÷ Cpr

2、按样本质量计算

二氧化碳含量(mmol/g 质量)=C_{标准}× ΔA_{测定}÷ ΔA_{标准} ÷ W × V_{样总}

3、血清（浆）等液体计算

二氧化碳含量(mmol/mL)=C_{标准} × ΔA_{测定}÷ ΔA_{标准}

C_{标准}:标准管浓度，;V_{样总}:提取液体积，1mL;Cpr:样本蛋白质浓度，mg/mL;W:样本质量，g;