



# 氯测试盒说明书 (精简版)

(货号: C003-2-1 微板法 96T)

免责声明: 测试前请仔细阅读说明书, 预试后再进行批量实验, 否则由此导致的后果用户自行承担!

## 一、测定原理:

用硫氰酸汞处理氯离子形成有色络合物, 其颜色的深度与氯离子浓度成正比。

## 二、试剂盒组成: (试剂盒有效期 6 个月)

规格	组份	保存
试剂一 0.5ml×1 支	103.59mmol/L 氯标准液 (367.74mg/dl)	2~8℃
试剂二 30ml×1 瓶	硫氰酸汞工作液	2~8℃

20.72mmol/L 氯标准液的配制: 用去离子水将 103.59mmol/L 氯标准液进行 5 倍稀释 (即 1:4 稀释)

## 三、样本要求:

- 按常规检验要求采集处理样本, 样本可以是血清、血浆、脑脊液、组织匀浆、细胞匀浆及尿液。
- 样本 2~8℃ 可稳定 3~4 天, -20℃ 以下可稳定数月。

## 四、所需仪器及试剂:

可调 505nm 波长的酶标仪, 去离子水, 蛋白测定试剂 (动物组织或细胞用, 本公司有售)。

## 五、测定步骤:

### 1、前处理:

**血清(浆)等液体样本** 直接使用 (浓度过高的用去离子水稀释后再测)。

**组织样本:** 准确称取组织重量, 按重量(g): 体积(ml)=1:9 的比例加入 9 倍体积的去离子水, 冰水浴匀浆, 3500 转/分, 离心 10 分钟, 取匀浆上清液待测。

**细胞类样本:** 将收集好的细胞, 用等渗的 PBS 清洗 1~2 次后, 低速 (1000-2000 转/分钟) 离心收集细胞沉淀, 再加入 0.3mL 去离子水, 冰浴中超声或手动研磨破碎细胞, 3500 转/分钟, 离心 10 分钟取上清待测。

### 2、操作表:

	空白孔	标准孔	样品孔
去离子水 (μL)	10		
20.72mmol/L 氯标准液 (μL)		10	
样本 (μL)			10
试剂二 (μL)	250	250	250

混匀, 37℃ 孵育 2 分钟后, 505nm, 酶标仪测定各孔 OD 值

注: 实验前可先将 96 孔板用酶标仪读取并记录空板 OD 值, 测完后每孔 OD 值减去相应的空板值再计算, 以保证实验的精确度。

### 3、血清等液体样本计算公式:

$$\text{液体样本氯离子含量 (mmol/L)} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \times N$$

C<sub>标准</sub>: 标准液浓度, 20.72mmol/L; N: 样本测试前稀释倍数。

### 4、组织或细胞样本计算公式

$$\text{组织中氯离子含量 (mmol/gprot)} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}$$

C<sub>标准</sub>: 标准液浓度, 20.72mmol/L;

C<sub>pr</sub>: 组织匀浆蛋白浓度, gprot/L (prot 指蛋白)。

### 5、细胞样本计算公式:

$$\text{细胞中氯离子含量 (mmol/10}^4 \text{ 个细胞)} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \div \frac{V_{\text{样总}}}{V_{\text{样总}}}$$

C<sub>标准</sub>: 标准液浓度, 20.72mmol/L;

细胞总数: 收集的细胞的总数量, 10<sup>4</sup> 个;

V<sub>样总</sub>: 细胞破碎时加入的去离子水的体积, L。

## 六、技术参数:

波长选择范围	500~520nm	检测范围	0~30mmol/L
批间差	≤6%	批内差	≤4%

## 七、注意事项:

- 实验应避免氯污染, 最好用一次性 96 孔板操作 (本公司有售)。
- 制备组织匀浆时, 应选用去离子水作为匀浆介质, 避免氯污染, 切勿用生理盐水或其它含氯离子的匀浆介质。
- 本试剂盒可上全自动/半自动生化分析仪
- 测定组织或细胞中氯离子含量, 测定总蛋白浓度的试剂盒 (本公司有售), 推荐 A045-2 总蛋白试剂盒 (考马斯亮蓝法) 或 A045-3 总蛋白试剂盒 (BCA 法)。
- 本试剂盒仅用于科研。
- 标准液浓度不同批次有可能会不同 (计算举例为固定值), 计算时按具体标记的浓度计算即可。

## 附录 I: 氯标准曲线的制备

### 1、前处理:

用去离子水将 103.59mmol/L 氯标准液按 100:3.59 的比例稀释成 100 mmol/L 的浓度, 再将 100mmol/L 氯标准液稀释成: 50mmol/L、40mmol/L、30mmol/L、25mmol/L、20mmol/L、10mmol/L、5mmol/L。

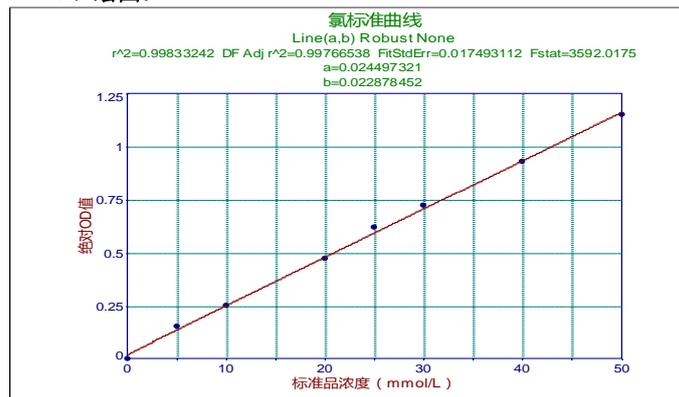
### 2、操作表:

	空白孔	标准孔
去离子水 (μL)	10	
不同浓度的氯标准液 (μL)		10
试剂二 (μL)	250	250

混匀, 37℃ 孵育 2 分钟后, 505nm, 酶标仪测定各孔 OD 值

注: 实验前可先将 96 孔板用酶标仪读取并记录空板 OD 值, 测完后每孔 OD 值减去相应的空板值再计算, 以保证实验的精确度。

### 3、绘图:



(标准曲线用户可以不画, 按计算公式计算即可, 不影响测定结果)