

氯(Cl)含量检测试剂盒说明书

(货号: BP10159F 分光法 48 样 有效期: 3 个月)

一、指标介绍:

氯离子与硫氰酸汞作用, 生成难以解离的氯化汞, 并释出等量的硫氰酸根离子, 再和试剂中的铁离子结合生成橙红色的硫氰酸铁, 在 480nm 波长处测试, 其显色强度与氯离子浓度成正比。

二、试剂盒组分与配制:

试剂组分	试剂规格	存放温度	注意事项
试剂一	液体 37mL×1 瓶	4℃避光保存	
标准管	粉剂 1 支	4℃避光保存	每支: 1. 临用前 8000g 4℃离 2min 使试剂落入管底; 2. 加 0.2ml 蒸馏水, 一周内用完, 配成的浓度见标签。

三、实验器材:

研钵 (匀浆机)、天平、冰盒 (制冰机)、台式离心机、可调式移液枪、水浴锅 (烘箱、培养箱、金属浴)、1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm)、离心管、分光光度计、蒸馏水 (去离子水、超纯水均可)

四、指标测定:

建议先选取 1-3 个差异大的样本 (例如不同类型或分组) 进行预实验, 熟悉操作流程, 根据预实验结果确定或调整样本浓度, 以防造成样本或试剂不必要的浪费!

1、样本提取:

① 血清或血浆。

稳定性: -20℃保存至少可稳定 1 年; 4℃~8℃保存可稳定 7 天; 20℃~25℃保存可稳定 7 天。

2、检测步骤:

① 打开分光光度计, 设置温度 37℃ (若仪器无法控温, 则等待仪器过自检程序即可), 调节波长到 480nm, 蒸馏水调零。

② 所有试剂解冻至室温, 在 EP 管中依次加入:

试剂组分 (μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	7		
蒸馏水			7
标准品		7	
试剂一	700	700	700
混匀, 37℃孵育 10min 后, 澄清液体全部转移至 1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm), 于 480nm 处读取吸光值 A。			

【注】: 1. 若 A 测定值大于 1.8, 可用生理盐水或蒸馏水对样本进行稀释, 稀释倍数 D 代入计算公式。

2. 若 A 测定-A 空白值小于 0.01, 可增加加样体积 V1 (如由 7μL 增至 15μL, 空白管也由 7μL 增至 15μL 蒸馏水, 标准管是 7μL 标准品和 8μL 蒸馏水; 其他试剂均保持不变)。则改变后的 V1 代入公式重新计算。

五、结果计算:

1、按照体积计算:

$$\text{氯(Cl) (mmol/L)} = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = C_{\text{标准}} \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

C 标准---标品浓度，见标签；

V1---加入样本体积，0.007mL；

V2---加入标准品体积，0.007mL；

W---质量，g；

D---稀释倍数，未稀释即为 1。