

## 班氏试剂(Benedict's Reagent)

### 产品简介:

班氏试剂(Benedict's Reagent)又称本氏液、本尼迪克特试剂、本尼迪克试剂、本尼迪克试液或本尼迪特试剂，是一种浅蓝色化学试剂。其命名来自于一位美国化学家斯坦利·本尼迪克。班氏试剂在配制过程中，当把硫酸铜溶液倒入由柠檬酸钠和无水碳酸钠配制的溶液中时，硫酸铜与碳酸钠和柠檬酸钠相遇，能产生出一种可溶性的又能离解出  $\text{Cu}^{2+}$  的可溶性络盐，即柠檬酸钠此时能防止氢氧化铜沉淀的形成，做了一种亲水性掩蔽络合物形成剂。当利用班氏试剂测定还原性糖时，还原性糖在这种碱性溶液中能将  $\text{Cu}^{2+}$  还原为  $\text{Cu}^+$ ， $\text{Cu}^+$  再与  $\text{OH}^-$  合成黄色的  $\text{CuOH}$ ，加热后  $\text{CuOH}$  即变成砖红色的氧化亚铜( $\text{Cu}_2\text{O}$ )沉淀。

Benedict's Reagent 主要由碳酸钠、柠檬酸钠、硫酸铜配等组成，来检测还原性糖，包括除蔗糖之外基本上所有的单糖和双糖，常用于尿糖的鉴定。该试剂仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

产品名称	KB003-100ml	Storage
班氏试剂(Benedict's Reagent)	100ml	RT
说明书	一份	

### 储存条件:

RT, 6个月有效。

### 操作步骤 (仅供参考):

- 1、在试管中加入 1ml Benedict's Reagent，加热到沸腾，如不变色，则可使用。
- 2、在试管中滴入新鲜澄清的尿液，充分摇匀。
- 3、加热上述混合液到沸腾，冷却后观察结果。
- 4、观察试管内混合液颜色是否发生变化，是否有沉淀物产生，并按下表提示作出判断:

沸水浴加热后的现象	葡萄糖含量 (g/dL)
透明蓝色	无
加热时无变化，仅冷却后有少量沉淀	微量，约 0.5 以下
加热后即出现少量黄绿色沉淀	少量，约 0.5 ~ 1
加热即再现土黄色沉淀	中量，约 1 ~ 2
加热时很快出现多量砖红色沉淀	大量，约 2 以上

最终解释权所有 © 伊势久 (江苏连云港) 生物科技有限责任公司，保留一切权利



**注意事项：**

- 1、班氏试剂和尿液混合液的体积比例应为 10:1。
- 2、如是糖尿病人，检验前两三天最好停止服药。
- 3、本产品仅供科研使用，严禁它用。
- 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

