

## 改良 CAS 液体培养基套装 使用说明书

**包装内容：**改良 CAS 液体培养基套装 PM0820-1L

组分货号	组分名称	规格
PM0820-1	培养基基础	121g/瓶
PM08201	10× 缓冲剂	100mL/瓶
PM0821-2	10× CAS 检测液	100mL/瓶
说明书	1 份	

### 产品说明：

CAS (Chrome azurol S) 检测液是由铬天青 (chrome azurol sulphonate, CAS)、溴化十六烷基三甲铵 (hexadecyl-trimethyl-ammonium bromide, HDTMA) 和铁离子组成的一种复合物，呈亮蓝色。当蓝色检测平板中的铁离子被微生物分泌的嗜铁素夺走时，CAS 检测液由蓝色变成橘黄色，因此 CAS 液体培养基可用于微生物产嗜铁素的检测。

通常 CAS 液体培养基配制方法较为复杂，Coolaber 对其配制方法进行改良，最大程度减少实验准备时间。该产品分为 CAS 培养基基础、10×缓冲剂和 10×CAS 检测液 3 个部分，其中缓冲液和 CAS 检测液已灭菌。CAS 培养基中 Pipes 做缓冲剂，蛋白胨和葡萄糖提供氮源和碳源，钙盐和镁盐提供其他生长因子。

### 产品组成：

产品组成	组成成分	终浓度 g/L
培养基基础	葡萄糖	100
	蛋白胨	20
	七水硫酸镁	0.5
	氯化钙	0.5
	10×缓冲液 (已灭菌)	100 mL
CAS 检测液 (已灭菌)	CAS	0.06
	FeCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O	0.0027
	HDTMA	0.073
pH	6.8±0.2	

**使用方法 (仅供参考)：**

1. 称取培养基 121 g，加去离子水定容至 800 mL，磁力搅拌溶解；
2. 115 °C，20 min 分别灭菌，冷却至 60 °C，向培养基基础中缓慢加入 60 °C 预热的 100 mL 10×缓冲液和 100 mL 10×缓冲液；
3. 将适量待测菌接种于 CAS 液体培养基，28 °C、180 r/min 摇床培养，细菌培养 2-3 d，真菌培养 5-7 d；
4. 取适量菌液 10000 r/min 离心 10 min，再取上清 3 mL 与 CAS 检测液等体积混合，黑暗中静置 30 min，测 630 nm 处的吸光值( $A_s$ )，以双蒸水为对照调零。另取空白培养基与 CAS 检测液等体积混匀，以其吸光值作参比值( $A_r$ )，据公式 $[(A_r - A_s)/A_r] \times 100\%$ 计算，即得嗜铁素的相对含量。
5. 结果参考，如图 1。

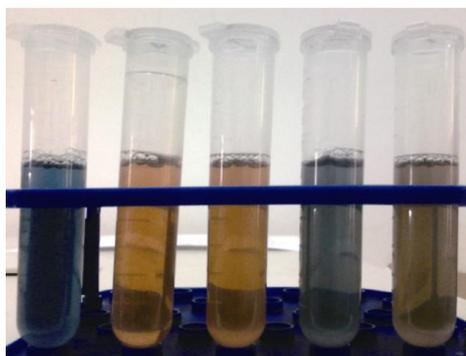


图 1 嗜铁素检测

#### 检测菌株:

木霉属 *Trichoderma* spp.、芽胞杆菌 *Bacillus* spp.、气单胞菌 *Aeromonas* sp.、假单胞菌 *Pseudomonas* sp.、绿脓杆菌 *Pseudomonas aeruginosa*、荧光假单胞菌 *Pseudomonas fluorescens* 等。

#### 注意事项:

1. 注意无菌操作，避免微生物污染。
2. 根据菌株生长特性，可适当调整缓冲液的 pH 值。
3. 该培养基仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其它用途。
4. 称量时注意粉尘，佩戴口罩操作以避免引起呼吸道系统不适。
5. 干粉培养基使用后立即旋紧瓶盖，避免吸潮结块。贮存于避光、干燥处。未开封产品保质期三年。开封后根据存放条件的不同保质时间存在一定的差异。