

# 改良 CAS 琼脂/嗜铁素检测培养基套装 使用说明书

包装内容：改良 CAS 琼脂套装 PM0821-1L

组分货号	组分名称	规格
PM0821-1	培养基基础	141g/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，即可在微生物生长的菌落周围形成橘黄色晕圈，因此 CAS 琼脂培养基平板可用于微生物产嗜铁素的检测。

通常 CAS 琼脂培养基平板配制方法较为复杂，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、已灭菌 10×缓冲剂和已灭菌 10×CAS 检测液 3 个部分。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，琼脂是培养基的凝固剂。

## 产品组成：

产品组成	组成成分	终浓度 g/L
固体培养基基础	葡萄糖	100
	蛋白胨	20
	七水硫酸镁	0.5
	氯化钙	0.5
	琼脂粉	20
	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	

### 配制方法:

1. 称取培养基基础 141 g, 加去离子水定容至 800 mL, 磁力搅拌溶解;
2. 115 °C, 20 min 灭菌;
3. 冷却至 50-60 °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×CAS 检测液, 混合均匀并不产生气泡, 倾倒平皿;
4. 凝胶后用封口膜封口, 4 °C 倒置备用。

### 使用说明 (仅供参考):

1. 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;
2. 将待测菌株接种于平板, 细菌培养 2-3 d, 真菌培养 5-7 d, 观察菌落周围有无橘黄色晕圈形成;
3. 结果参考, 如图 1。

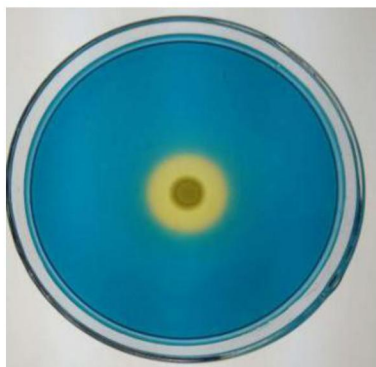


图 1 嗜铁素检测

### 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。

### 常见问题:

a. 待测菌株在 CAS 培养基上生长缓慢怎么办?

答: 可采用双层平板法, 平板下层为每 900 mL 1.5% 琼脂添加 100 mL 10×CAS 检测液的水琼脂, 下层水琼脂凝固后, 在倾倒基础培养基。

b. 待测菌株不适合本基础培养基怎么办?

答: 基础培养基可以根据待测菌株而定, 但是基础培养基中不能含有铁离子, 比如不含铁盐的 ISP 培养基。