



IPTG

异丙基-β-D-硫代半乳糖苷

目录号：CW7301

保存条件：2-8°C避光保存，有效期36个月

产品内容

Component	CW7301S	CW7301M	CW7301L
IPTG	5 g	25 g	100 g

产品简介

异丙基-β-D-硫代半乳糖苷 (IPTG) 是β-半乳糖苷酶的活性诱导物质，常用于蓝白斑筛选及IPTG诱导的细菌内的蛋白表达等。当pUC系列的载体DNA（或其他带有lacZ基因载体DNA）以lacZ缺失细胞为宿主进行转化时、或用M13噬菌体的载体DNA进行转染时，如果在平板培养基中加入X-Gal和IPTG，由于β-半乳糖苷酶的α-互补性，可以根据是否呈现白色菌落（或噬菌斑）而方便地挑选出基因重组体。此外，它还可以作为具有lac或tac等启动子的表达载体的表达诱导物使用。

中文名称 (Chinese Synonym)	异丙基-β-D-硫代半乳糖苷
英文名称 (English Synonym)	Isopropyl β-D-1-thiogalactopyranoside; Isopropyl β-D-thiogalactoside
CAS号 (CAS NO.)	367-93-1
分子式 (Molecular Formula)	C ₉ H ₁₈ O ₅ S
纯度 (Purity, HPLC)	≥99%
外观 (Appearance)	白色粉末
分子量 (Molecular Weight)	238.30
结构式 (Structure)	

注意事项

1. 含有IPTG的培养基4°C避光保存，须在1周内使用。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。

操作步骤

储存液配制

1. 称取0.238 g IPTG，加入10 mL去离子水充分溶解IPTG粉末，配制0.1 M的储存液；
2. 用5-10 mL去离子水润湿0.22 μm 针孔过滤；
3. 0.22 μm 滤膜除菌上述IPTG溶液。分装成1 mL，-20°C冻存，有效期可达1年。

蓝白斑筛选

1. X-Gal、IPTG加入琼脂培养基溶液

- 1.1 高压灭菌已加琼脂的培养基，并冷却到50°C左右；
- 1.2 每毫升培养基内加入10 μL 20 mg/mL X-gal溶液、10 μL 0.1 M的IPTG（使其终浓度达到1 mM）；
- 1.3 加入适量抗生素；
- 1.4 混匀后按照平板大小倒入适量培养基，待培养基冷却至室温后，接种细菌于37°C过夜培养。

2. X-Gal、IPTG加到琼脂平板表面

- 2.1 于无菌超净工作台制备平板（如LB琼脂板）；
- 2.2 取40 μL 0.1 M IPTG和120 μL 20 mg/mL X-gal混合，均匀地涂布于准备好的平板上；
注意：平板边缘较难充分涂布均匀，容易产生假阳性，因此，为了得到更好结果，建议后续操作中尽可能在平板中间挑取单克隆。
- 2.3 37°C孵育直至所有液体被吸收（30 min或更长）。接种细菌于37°C过夜培养直到菌落形成。

本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其它用途