



X-Gal

5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-半乳糖苷

目录号：CW7302

保存条件：-20±5°C保存，有效期24个月

产品内容

Component	CW7302S	CW7302M
X-Gal	1 g	5×1 g

产品简介

X-Gal是β-半乳糖苷酶（β-galactosidase）的显色底物，在β-半乳糖苷酶的催化下会产生蓝色产物。基于这个特点，当pUC系列载体DNA以lacZ 缺乏细胞作为宿主进行转化时或M13噬菌体载体DNA进行转染时，如果在培养基中加入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而方便地挑选出基因重组体。

X-Gal常用于β-半乳糖苷酶的原位染色检测以及蓝白斑筛选。

中文名称 (Chinese Synonym)	5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-半乳糖苷
英文名称 (English Synonym)	5-Bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-galactopyranoside; 5-Bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-galactoside
CAS号 (CAS NO.)	7240-90-6
分子式 (Molecular Formula)	C ₁₄ H ₁₅ BrClNO ₆
纯度 (Purity, HPLC)	≥99%
外观 (Appearance)	白色至浅黄色粉末
分子量 (Molecular Weight)	408.63
溶解度 (Solubility)	溶于DMSO，溶解度可达20 mg/mL，也溶于DMF
结构式 (Structure)	

注意事项

1. 含有X-Gal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

称取200 mg X-Gal于15 mL离心管，向其中加入10 mL DMF，旋涡震荡使其充分溶解后于-20°C避光保存，正确操作下，有效期可达5-12个月，如小量频繁使用，建议分装成1 mL/管后避光冻存。

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 μ L 20 mg/mL X-gal溶液、10 μ L 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 μ L 0.1 M IPTG和120 μ L 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