

IPTG（异丙基-D-硫代半乳糖苷）

产品储存：2-8°C

产品规格：

包装	货号/编号	规格	浓度
普通包装	CI6621-100g	100 g	-
	CI6621-10g	10 g	-
	CI6621-5g	5 g	-
	CI6621-1g	1 g	-
无菌包装	SL3861-5mL	5 mL	1 M
	SL3861-5mL×10	5 mL×10	1 M
	SL38601-5mL	5 mL	200 mg/mL
	SL3860-10×1mL	10×1 mL	50 mg/mL

产品参数：

CAS: 367-93-1

英文名称: IPTG Dioxane Free; IPTG(Isopropyl β -D- Thiogalactopyranoside)

中文别名: 异丙基- β -D-硫代半乳糖苷; 1-甲基乙基- β -D-1-硫代半乳糖吡喃糖苷

分子量: 238.31

分子式: C₉H₁₈O₅S

纯度: \geq 99.6%

外观（性状）: 白色结晶或粉末

溶解性: 50mg/ml, 溶于水和乙醇

产品说明：

IPTG 是 β -半乳糖苷酶的活性诱导物质。蓝白斑筛选中，IPTG 作为安慰性诱导物诱导细菌内的蛋白表达，X-gal 作为生色底物。其原理为 IPTG 可诱导载体 Lac 操纵子 DNA 区段合成 β -半乳糖苷酶氨基端片段，

该片段可与宿主细胞编码的缺陷型 β -半乳糖苷酶实现基因内互补(α 互补),实现 α 互补的细菌铺在含有 X-gal 生色底物的培养基上,可形成蓝色菌落;而外源 DNA 插入质粒的多克隆位点后,可破坏 α 互补作用,培养基上将长出白色菌落。IPTG 也是常用的基因工程中重组蛋白表达的诱导剂。

0.1 M IPTG 储存液配制:

- 1) 称取 0.238 g IPTG; 加入去离子水至 10 mL, 完全溶解;
- 2) 用 5-10 mL 去离子水润湿 0.22 μ m 针头过滤, IPTG 溶液过膜除菌;
- 3) 分装成 1 mL, -20°C 冻存, 有效期可达 1 年。

蓝白斑筛选:

(1) 制作平板: 将 100 mL 含琼脂培养基高压灭菌后的冷却至 55°C 以下时, 加入 500 μ L 的 X-gal 溶液 (20 mg/mL)、250 μ L 的 IPTG 溶液 (50 mg/mL) 和 100 μ L 的抗生素 (氨苄青霉素, 100 mg/mL), 制作成含 X-Gal、IPTG 和抗生素 (Amp) 平板培养基。

实际操作中 X-gal 和 IPTG 可以直接涂抹在平板培养基表面, 90 mm 的平板, X-gal (20 mg/mL) 涂 40 μ L, IPTG (50 mg/mL) 涂 16 μ L。150 mm 的平板使用量加倍, 待涂布的液体干后就可以使用。

(2) 细菌铺板: 37°C 过夜培养, 可根据长出菌体的蓝白色, 而方便地挑选出基因重组体 (白色菌落为具有 DNA 插入片段的基因重组体)。

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. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗, 食品及化妆品等用途。
3. 为了您的安全和健康, 请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。
4. 产品信息仅供参考, 如有疑问请致电 400-878-6800 咨询。