

## IPTG 储存液(50mg/ml)

### 产品规格:

Component	KS1015	Store
IPTG 储存液(50mg/ml)	10×1ml	-20℃, 一年
说明书	1份	/

### 产品简介:

IPTG 为安慰性诱导物, X-gal 为生色底物, 二者共同用于蓝白斑筛选。IPTG 可诱导载体 Lac 操纵子 DNA 区段合成  $\beta$ -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  $\beta$ -半乳糖苷酶实现基因内互补( $\alpha$  互补)。实现  $\alpha$  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。外源 DNA 插入质粒的多克隆位点后可破坏  $\alpha$  互补作用, 将产生白色菌落。IPTG 也是常用的基因工程中重组蛋白表达的诱导剂。

此产品为 IPTG 用双蒸水溶解过滤后配成的无菌溶液。

### 使用方法:

蛋白表达诱导:50mg/mL 浓度为 210mM。如果终浓度要求为 0.5mM, 则每升培养基中加入 2.38mL IPTG 溶液(50mg/mL)。如果实验中需要使用其他诱导浓度, 可自行计算加入量。

### 蓝白斑筛选:

(1) 在 100mL 的琼脂培养基中, 加入 500  $\mu$ L 的 X-gal 溶液(20mg/mL)、250  $\mu$ L 的 IPTG 溶液(50mg/mL)和 100  $\mu$ L 的 Amp(氨苄青霉素, 100mg/mL), 制作成含 X-Gal、IPTG 和 Amp 平板培养基。高压灭菌后的培养基需冷却

至 55°C 以下时加入 X-Gal、IPTG 和 Amp，以防失活。

(2) 实际上 X-gal 和 IPTG 可以直接涂抹在平板培养基表面，90mm 的平板，X-gal (20mg/mL) 涂 40uL，IPTG (50mg/mL) 涂 16uL。150mm 的平板加倍使用量，待涂布的液体干后就可以使用。细菌铺板后，37°C 培养过夜，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)。