IPTG 溶液使用说明书

产品编号：SL3860

保存条件：-20℃储存，有效期至少 12 个月。

包装内容：

产品内容	SL3860
IPTG 溶液(50mg/ml)（过滤除菌）	1mL
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。外源 DNA 插入质粒的多克隆位点后可破坏α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 500μL 的 X-gal 溶液（20mg/mL）、250μL 的 IPTG 溶液（50mg/mL） 和 100 μL 的 Amp（氨苄青霉素，100 mg/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℃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 40μL， IPTG（50mg/mL）涂 16μL。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℃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）。