G-418 硫酸盐储存液（100 mg/mL）

基本信息

货号：KS2030-5×1mL

名称：G-418 硫酸盐

英文名：G-418 disulfate salt

分子式：$C_{20}H_{42}N_4O_{14}S$

分子量：594.63 g/mol

规格：5×1mL

浓度：100 mg/mL

保质期：6 个月

配制方法与工作浓度

G-418 硫酸盐是白色或淡白色粉末，水溶性较高，可达 50 mg/mL 以上。G418 是许多原核和真核生物的抑制剂，浓度为 1-300ug/ml。由编码氨基糖苷类 3'-磷酸转移酶的 Tn5 的 neo 基因对 G418 的抗性，APT 3'II 通常用于实验室研究以选择基因工程细胞。通常，对于细菌和藻类，使用 5mg / L 或更低的浓度，对于哺乳动物细胞，使用约 400mg / L 的浓度进行选择，使用 200mg / L 进行维持。抗性克隆的选择可能需要 1 到 3 周。

保存： -20℃ 避光保存

作用机理

G418 是一种氨基糖苷类抗生素 ,这种氨基糖类抗生素的结构和新霉素、庆大霉素、卡那霉素相似，在分子遗传试验中,是稳定转染最常用的抗性筛选试剂。它通过抑制转座子 Tn601，Tn5 的基因,干扰核糖体功能而阻断蛋白质合成,对原核和真核等细胞产生毒素 ,包括细菌、酵母、植物和哺乳动物细胞 ,也包括原生动物和蠕虫。当 neo 基因被整合进真核细胞 DNA 后 ，则能启动 neo 基因编码的序列转录为 mRNA ,从而获得抗性产物氨基糖苷磷酸转移酶的高效表达 ,使细胞获得抗性而能在含有 G418 的选择性培养基中生长靠干扰核糖体功能阻断多肽合成。不是常用的标准抗生素，常用于选择新霉素抗药基因转染的原核和真核细胞。在基因转移、基因敲除、抗性筛选以及转基因动物等方面得以广泛应用。