G-418硫酸盐储存液（100mg/mL）

基本信息

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

浓度：100 mg/mL

制品内容

货号	名称	规格
KS2030-2×1mL	G-418 disulfate salt（100mg/mL）	2×1mL
KS2030-5×1mL	G-418 disulfate salt（100mg/mL）	5×1mL
KS2030-10×1mL	G-418 disulfate salt（100mg/mL）	10×1mL
KS2030-25×1mL	G-418 disulfate salt（100mg/mL）	25×1mL
KS2030-100×1mL	G-418 disulfate salt（100mg/mL）	100×1mL

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1-300μg/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5 mg/ 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200 mg / L进行维持。抗性克隆的选择可能需要1到3周。

保存

-20 °C避光保存,保存1年。

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。