

产品说明

D609 钾盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D609 钾盐，化学名称为 O-(八氢-4, 7-亚甲基-1H-茛-5-基)二硫代碳酸钾，是一种含硫有机化合物，CAS 号为 83373-60-8。其分子式为 $C_{11}H_{15}KOS_2$ ，分子量为 266.465，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水、甲醇和乙醇，在生理 pH 条件下稳定。其结构中的二硫代碳酸酯基团赋予其独特的生物活性，尤其是作为磷脂酶 C (PLC) 和鞘磷脂合酶的特异性抑制剂。

2. 生物化学功能与重要性

D609 钾盐通过选择性抑制磷脂酶 C (PLC) 的活性，干扰细胞膜磷脂代谢，从而影响第二信使如二酰基甘油 (DAG) 和肌醇三磷酸 (IP3) 的生成。此外，它还能抑制鞘磷脂合酶，调节鞘脂类代谢通路。这些特性使其成为研究细胞信号转导、炎症反应、凋亡及病毒感染的经典工具化合物，尤其在免疫学和肿瘤学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

D609 钾盐广泛应用于基础研究和药物开发领域。在科研中，它常用于探究 PLC 依赖的信号通路在癌症、神经退行性疾病及病毒感染中的作用机制。例如，在抗病毒研究中，D609 可通过阻断病毒包膜形成抑制某些包膜病毒的复制。此外，它还被用于筛选抗炎或抗肿瘤药物靶点，以及研究氧化应激与细胞凋亡的关联性。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，开封后建议分装以避免反复冻融。使用前需平衡至室温，配制溶液时推荐使用无菌去离子水或缓冲液（如 PBS），现配现用。工作浓度通常为 $10-100 \mu M$ ，具体需根据实验体系优化。避免与强氧化剂或金属离子接触，以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批号及质检报告可随货提供。使用时需穿戴实验

服、手套及护目镜，操作应在通风橱中进行。吸入或皮肤接触可能引起刺激，若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用需结合文献及预实验验证。）