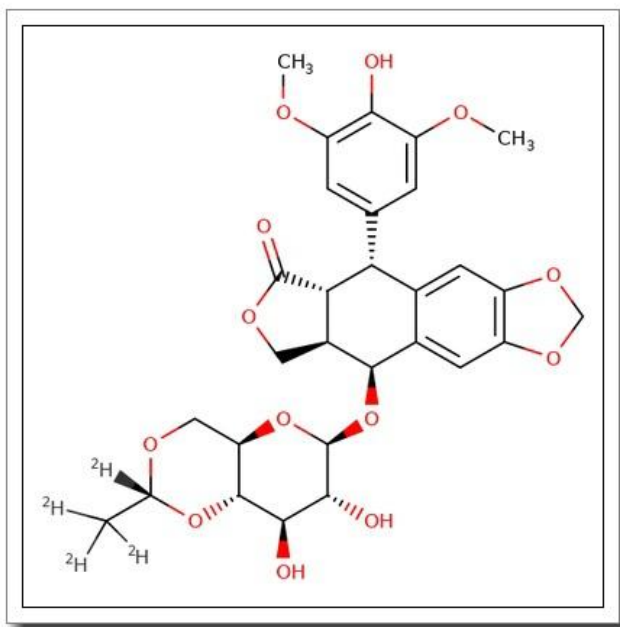


Etoposide-d4



产品基本信息

属性	值
化学名称	Etoposide-d4
产品目录号	BGGCB-4565
CAS 号	33419-42-0
分子式	C ₂₉ H ₃₂ O ₁₃
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Etoposide-d4 是一种氘代标记的鬼臼毒素衍生物，化学名称为 4'-去甲基表鬼臼毒素-β-D-乙叉吡喃葡萄糖苷-d4，CAS 号为 33419-42-0。其分子式为 C₂₉H₃₂O₁₃，分子量精确至 588.56 g/mol（未氘代母体）。该化合物通过四个氘原子（d4）取代特定位置的氢原子，显著提高质谱检测灵敏度。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%，符合同位素标记化合物的国际标准。其结构保留了母体化合物的糖苷键和四环骨架，在 DMSO 或甲醇中溶解性良好，溶液呈无色至淡黄色。

2. 生物化学功能与重要性

作为拓扑异构酶 II 抑制剂，Etoposide-d4 通过稳定酶-DNA 切割复合物，阻断 DNA 重新连接，导致双链断裂和细胞凋亡。氘代修饰不影响其药理活性，但能显著降低代谢速率，延长半衰期，使其成为药代动力学研究的理想内标。该特性在抗肿瘤药物代谢研究中尤为重要，可精准定量生物样本中母体药物及其代谢物浓度。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 质谱分析：作为 LC-MS/MS 内标，用于癌症患者血浆中 Etoposide 的绝对定量
- 代谢研究：追踪氘代标记代谢途径，解析羟基化/葡萄糖醛酸化等关键反应
- 药物开发：评估新剂型生物利用度，优化给药方案
- 临床毒理学：建立治疗药物监测（TDM）标准曲线

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃避光干燥储存，有效期 36 个月。使用时需平衡至室温后开瓶，避免反复冻融。工作液建议用乙腈-水（1:1）现配现用，浓度不超过 10 mM。实验操作需在惰性气体保护下进行，防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 报告，包含 HPLC 纯度、同位素丰度（≥98% d4）及残留溶剂数据。本品属于细胞毒性化合物，操作时应穿戴防护装备，在通风橱中进行。不

慎接触时需立即用大量清水冲洗，并按 GHS 分类处理（H301-H351）。废弃物应作为危险化学品处置，符合当地环保法规。