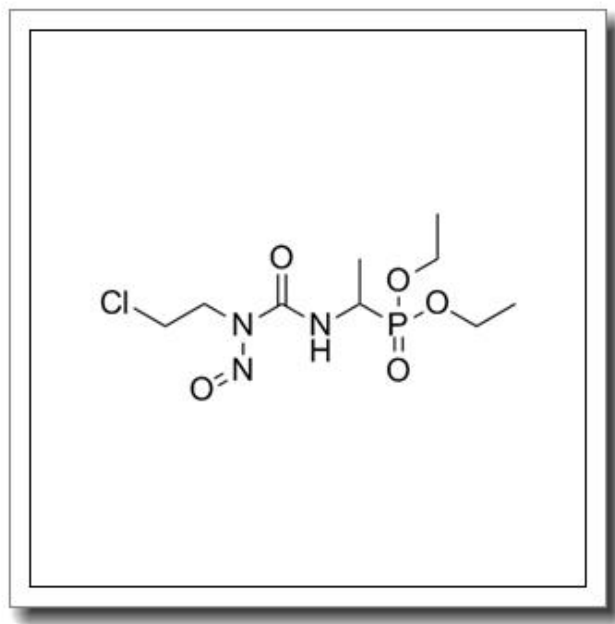


福莫司汀

Diethyl (1-(3-(2-chloroethyl)-3-nitrosoureido)ethyl)phosphonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Diethyl (1-(3-(2-chloroethyl)-3-nitrosoureido)ethyl)phosphonate
中文名称	福莫司汀
CAS 号	92118-27-9
分子式	C ₉ H ₁₉ ClN ₃ O ₅ P
分子量	315.691
纯度	≥96%

产品说明

产品说明：福莫司汀 (Diethyl (1-(3-(2-chloroethyl)-3-nitrosoureido)ethyl)phosphonate)

1. 产品概述与化学特性

福莫司汀是一种具有显著生物活性的亚硝基脲类化合物，化学名称为 Diethyl (1-(3-(2-chloroethyl)-3-nitrosoureido)ethyl)phosphonate，CAS 号为 92118-27-9。其分子式为 C₉H₁₉ClN₃O₅P，分子量为 315.691，纯度通常不低于 96%。该化合物结构中含有氯乙基和亚硝基脲基团，赋予其独特的烷基化和交联 DNA 的能力，同时磷酸酯基团增强了其水溶性和生物利用度。

2. 生物化学功能与重要性

福莫司汀作为一种烷基化剂，主要通过释放氯乙基和亚硝基脲基团与 DNA 分子形成交联，从而抑制肿瘤细胞的 DNA 复制和转录。其双重作用机制使其在抗肿瘤领域具有重要价值，尤其对耐药性肿瘤细胞表现出较强的杀伤作用。此外，福莫司汀能够穿透血脑屏障，使其在中枢神经系统肿瘤治疗中具有独特优势。

3. 主要应用领域与具体用途

福莫司汀主要用于抗肿瘤药物的研究与开发，特别是在恶性胶质瘤、黑色素瘤和淋巴瘤的治疗中表现出显著疗效。其具体用途包括：

- 作为化疗药物用于临床肿瘤治疗；
- 作为研究工具，用于探索 DNA 损伤修复机制；
- 在药物筛选中作为阳性对照化合物。

4. 储存条件与使用建议

福莫司汀对光和热敏感，需在避光、干燥的条件下储存。推荐储存温度为 -20° C，并置于惰性气体（如氮气）保护下以延长稳定性。使用时需在无菌环境下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议溶解于无水 DMSO 或生理盐水中，现配现用以确保活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制杂质含量。福莫司汀具有潜在致癌性和致突变性，操作时需穿戴防护手套、口罩和护目镜，并在通风橱中进行。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。

以上信息仅供参考，具体实验或临床应用需结合专业文献和法规要求进行。