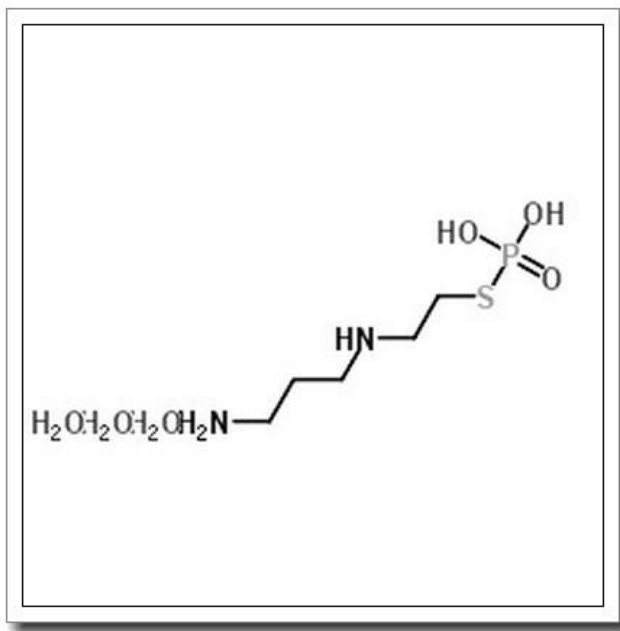


氨磷汀

2-(3-aminopropylamino)ethylsulfanylphosphonic acid, trihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-aminopropylamino)ethylsulfanylphosphonic acid, trihydrate
中文名称	氨磷汀
CAS 号	112901-68-5
分子式	C ₅ H ₂₁ N ₂ O ₆ PS
分子量	268.269
纯度	>96%

产品说明

2-(3-氨基丙基氨基)乙硫基膦酸三水合物 (氨磷汀) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-(3-aminopropylamino)ethylsulfanylphosphonic acid trihydrate，分子式 C₅H₂₁N₂O₆PS，分子量 268.269，CAS 号 112901-68-5。其结构中含氨基、硫醚及膦酸基团，易溶于水，在生理 pH 条件下呈现两性离子特性。三水合物形式可增强稳定性，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。

2. 生物化学功能与重要性

氨磷汀是一种细胞保护剂前体，在碱性磷酸酶作用下代谢为活性硫醇衍生物 WR-1065。该代谢物通过清除自由基、促进 DNA 修复及抑制凋亡途径，选择性保护正常组织免受放疗或化疗损伤。其独特的巯基供体能力在氧化应激调控中具有关键作用，被广泛研究用于减轻顺铂等抗癌药物的肾毒性。

3. 主要应用领域与具体用途

临床前研究：作为辐射防护剂，用于降低电离辐射对造血系统和肠黏膜的损伤。

肿瘤治疗辅助：与铂类化疗联用时可减少中性粒细胞减少症发生率，延长治疗窗口。

实验室研究：用于探索氧化损伤保护机制，或作为硫醇类抗氧化剂的阳性对照。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中，开封后建议充氮保存。水溶液需现配现用（pH 稳定范围 7.0-7.5），避免反复冻融。实验用量通常为 50-500mg/kg（动物模型），需通过静脉或腹腔注射给药。使用前应进行无菌过滤。

5. 质量控制与安全信息

批次检测包括：HPLC 纯度（≥96%）、水分含量（10.0-12.0%）、重金属残留（<10ppm）。

安全警示：可能引起短暂低血压或恶心，操作时需佩戴防护装备。不慎接触眼睛应立即用生理盐水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床治疗。具体实验方案请依据最新文献优化。