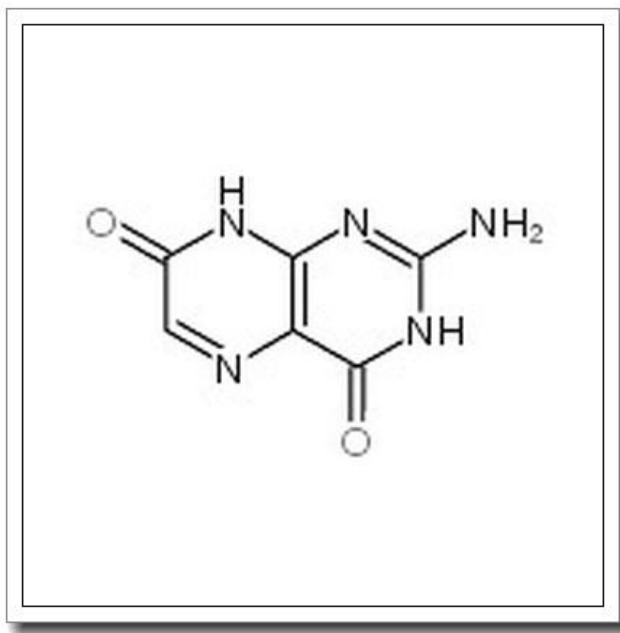


异黄蝶呤

2-aminopteridine-4,7-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-aminopteridine-4,7-diol
中文名称	异黄蝶呤
CAS 号	529-69-1
分子式	C ₆ H ₅ N ₅ O ₂
分子量	179.136
纯度	>96%

产品说明

2-氨基蝶啶-4,7-二醇（异黄蝶呤）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基蝶啶-4,7-二醇（异黄蝶呤，CAS 号 529-69-1）是一种嘌呤类衍生物，分子式为 $C_6H_5N_5O_2$ ，分子量 179.136。本品为黄色至淡黄色结晶性粉末，纯度 >96%，具有良好的水溶性和光敏性。其结构中的氨基和羟基使其在生物体系中表现出独特的电子传递特性，是研究氧化还原反应的重要模型化合物。

2. 生物化学功能与重要性

异黄蝶呤作为蝶啶类化合物的代表，在生物体内参与多种酶促反应，尤其是与黄素辅酶（如 FAD、FMN）相关的代谢途径。它能模拟天然辅因子的功能，用于研究电子传递链、抗氧化机制及自由基清除过程。此外，其荧光特性使其成为生物标记和探针开发的候选分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域，本品广泛应用于以下方向：

- 酶学研究：作为黄嘌呤氧化酶、醛氧化酶等酶的底物或抑制剂。
- 药物开发：用于筛选抗痛风或抗肿瘤药物的先导化合物。
- 分析化学：作为高效液相色谱（HPLC）或毛细管电泳的荧光标记物。
- 农业科学：研究植物激素代谢与病原体防御机制。

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，开封后建议充氮密封以延缓氧化。使用时避免直接暴露于强光或高温，溶解推荐使用 pH 7.0-7.4 的缓冲液。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%，重金属含量 <10 ppm。安全数据表明，其急性毒性（LD50 大鼠口服）为 1200 mg/kg，属于低毒类物质，但长期接触可能引起皮肤敏感。废弃处理需遵循危险化学品规范，建议通过专业机构焚烧降解。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)