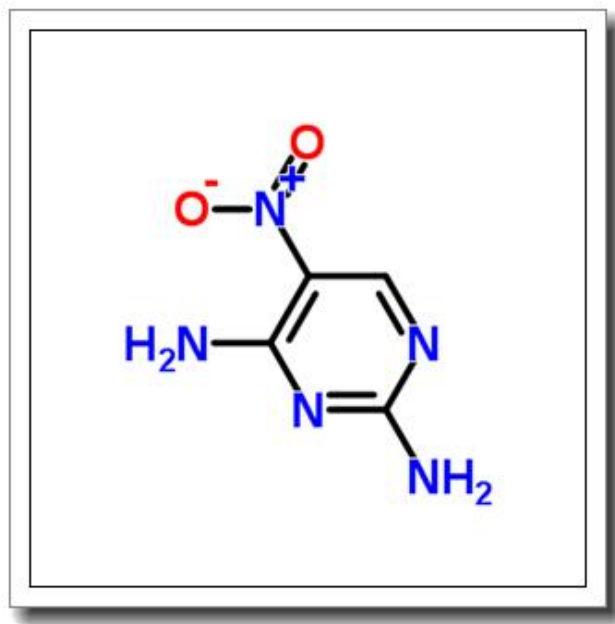


2,4-二氨基-5-硝基嘧啶

5-nitropyrimidine-2,4-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-nitropyrimidine-2,4-diamine
中文名称	2,4-二氨基-5-硝基嘧啶
CAS 号	18620-73-0
分子式	C ₄ H ₅ N ₅ O ₂
分子量	155.115
纯度	≥ 96%

产品说明

5-硝基嘧啶-2,4-二胺产品说明书

产品概述与化学特性

5-硝基嘧啶-2,4-二胺（化学名称：5-nitropyrimidine-2,4-diamine）是一种重要的嘧啶类有机化合物，CAS 号为 18620-73-0，分子式为 $C_4H_5N_5O_2$ ，分子量为 155.115。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的芳香族硝基化合物特性。其结构中含有的 2,4-二氨基和 5-硝基官能团使其具有独特的化学反应活性，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和 DMF，微溶于水。

生物化学功能与重要性

该化合物作为嘧啶衍生物，在生物化学领域具有特殊意义。其分子结构中的氨基和硝基使其能够参与多种生物分子相互作用，特别是作为核酸类似物在酶抑制研究中表现出价值。5-硝基嘧啶-2,4-二胺可作为嘌呤代谢途径的调节剂，在抗代谢药物研发中具有潜在应用价值。其硝基的强吸电子效应显著影响嘧啶环的电子分布，这种特性使其成为研究电子转移反应的重要模型化合物。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发：作为抗疟疾和抗肿瘤药物的中间体，特别是用于二氢叶酸还原酶抑制剂类药物的合成
2. 农业化学：用于制备具有杀菌活性的嘧啶类农药
3. 材料科学：作为含能材料的合成前体，应用于特种材料领域
4. 生化研究：作为酶抑制剂和受体拮抗剂研究的工具化合物
5. 教学实验：在高等有机化学实验中作为硝基芳香族化合物的典型代表

储存条件与使用建议

本品应避光保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 2-8°C。长期保存建议充氮气保护，避免与强氧化剂、强酸强碱共同存放。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境中操作。开封后建议尽快使用完毕，剩余产品应严格密封。溶解时优先选用 DMSO 等极性溶剂，水溶液需现配现用。

质量控制与安全信息

本产品经过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。MSDS 数据显示其属于刺激性化学品，皮肤接触可能引起过敏反应，操作时应避免吸入粉尘。废弃物处理需按照危险化学品处置规范执行。提供完整的 COA（分析证书）和批次追踪信息，确保实验可重复性。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。