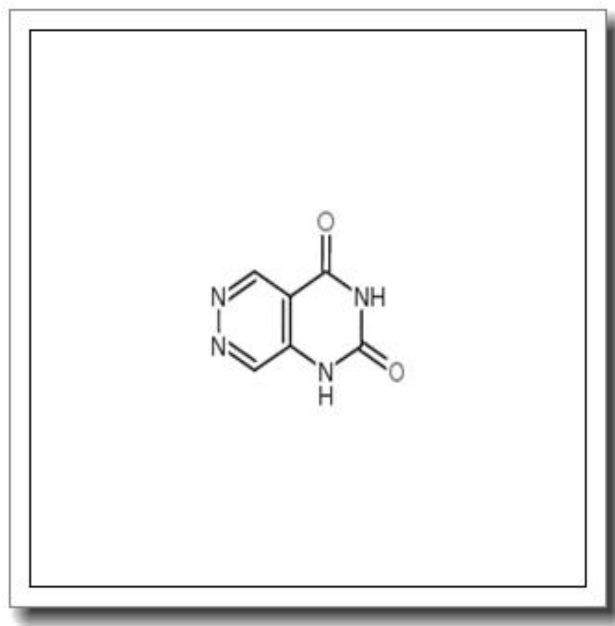


# 嘧啶并[4,5-d]吡嗪-2,4(1h,3h)-二酮

*Pyrimido[4,5-d]pyridazine-2,4(1H,3H)-dione*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Pyrimido[4,5-d]pyridazine-2,4(1H,3H)-dione                  |
| 中文名称  | 嘧啶并[4,5-d]吡嗪-2,4(1h,3h)-二酮                                  |
| CAS 号 | 17257-96-4  |
| 分子式   | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub> |
| 分子量   | 164.122   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Pyrimido[4,5-d]pyridazine-2,4(1H,3H)-dione (嘧啶并[4,5-d]吡嗪-2,4(1H,3H)-二酮) 是一种杂环有机化合物, 化学式为 C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>, 分子量为 164.122。该化合物 CAS 号为 17257-96-4, 纯度 ≥96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。其结构融合了嘧啶和吡嗪环系, 具有独特的共轭体系和氢键形成能力, 在极性溶剂中表现出中等溶解性, 适合用于有机合成和生物化学研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环骨架的核心结构, 在核苷酸类似物和酶抑制剂设计中具有重要价值。其双羰基结构能够模拟天然嘧啶碱基的氢键模式, 使其成为研究 DNA/RNA 相互作用或开发抗代谢类药物的潜在中间体。此外, 其刚性平面结构有助于与蛋白质活性位点结合, 在激酶或磷酸二酯酶抑制剂的开发中具有应用潜力。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于构建抗肿瘤或抗病毒先导化合物的核心骨架。在材料科学中, 因其共轭特性可作为有机光电材料的合成前体。实验室主要用途包括:

- 1) 作为有机合成砌块用于杂环化合物库构建;
- 2) 在酶学研究中作为底物类似物;
- 3) 用于开发新型荧光标记物或分子探针。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存, 长期储存需置于 -20° C 惰性气体环境中。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用二甲亚砜 (DMSO) 或 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 水溶液需现配现用。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴防护手套及护目镜。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间一致性控制在 ±1% 以内。安全数据表明该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, CAS 号 17257-96-4 对应的 GHS 分类为 Warning

级别。使用时需参照 MSDS 规范，避免吸入粉尘。废弃物应作为有害化学废物处理，不可直接排放至环境中。

注：具体应用方案需根据实验体系优化，建议用户通过预实验确定最佳使用浓度和条件。