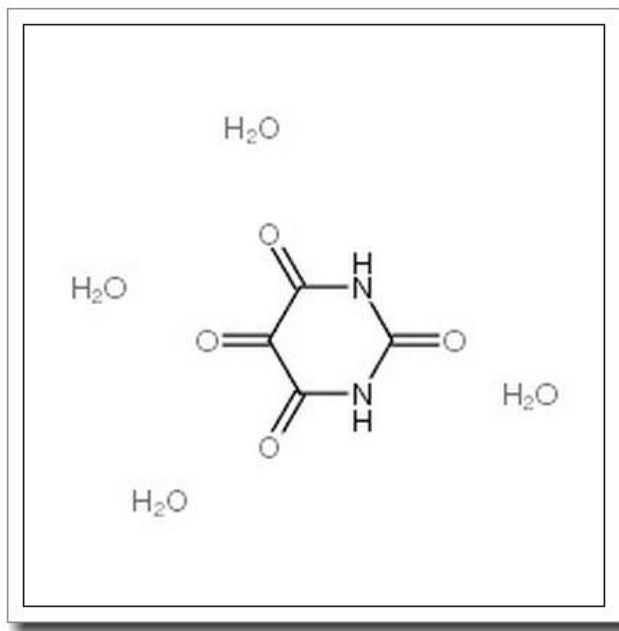


四氧嘧啶四水合物

1, 3-diazinane-2, 4, 5, 6-tetrone, tetrahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 3-diazinane-2, 4, 5, 6-tetrone, tetrahydrate
中文名称	四氧嘧啶四水合物
CAS 号	6010-91-9
分子式	C ₄ H ₁₀ N ₂ O ₈
分子量	214.131
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

四氧嘧啶四水合物 (1,3-diazinane-2,4,5,6-tetrone, tetrahydrate) 是一种重要的嘧啶类衍生物，化学式为 $C_4H_{10}N_2O_8$ ，分子量为 214.131，CAS 号为 6010-91-9。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中含有四个羰基和两个氮原子，具有较高的反应活性，常用于生物化学研究中的氧化还原反应和酶抑制实验。

2. 生物化学功能与重要性

四氧嘧啶四水合物在生物化学领域具有重要作用。它能够通过氧化作用影响细胞内的氧化还原平衡，常用于诱导实验性糖尿病模型，因其可选择性破坏胰岛 β 细胞，模拟 1 型糖尿病的病理过程。此外，它还作为自由基生成剂，用于研究氧化应激对细胞的影响。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学研究和病理模型构建。具体用途包括：

- 糖尿病研究：用于建立动物糖尿病模型，评估降糖药物的疗效。
- 氧化应激研究：作为自由基诱导剂，研究抗氧化剂的保护机制。
- 酶学研究：抑制特定酶的活性，探讨其作用机制。
- 化学合成：作为中间体参与嘧啶类化合物的合成。

4. 储存条件与使用建议

四氧嘧啶四水合物需避光、密封保存于干燥阴凉处，推荐储存温度为 2-8°C。使用时避免直接接触皮肤和眼睛，操作应在通风橱中进行。溶解时建议使用去离子水或缓冲液，现配现用以保证稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测，纯度 >96%，符合科研级标准。安全信息如下：

- 危险标识：可能引起皮肤和眼睛刺激，吸入或摄入有害。

- 防护措施: 佩戴手套、护目镜和防护服, 避免吸入粉尘。
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可随意丢弃。

如需进一步技术资料或安全数据表 (MSDS), 请联系供应商获取。