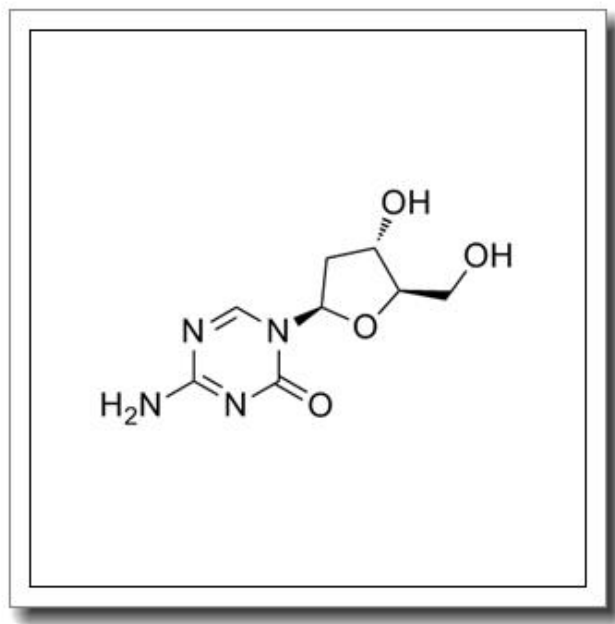


# 5-氮杂-2'-脱氧胞嘧啶核苷

*5-aza-2'-deoxycytidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-aza-2'-deoxycytidine
中文名称	5-氮杂-2'-脱氧胞嘧啶核苷
CAS 号	2353-33-5
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub>
分子量	228.205
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-氮杂-2'-脱氧胞嘧啶核苷 (5-aza-2'-deoxycytidine, CAS 号: 2353-33-5) 是一种脱氧胞苷类似物, 分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 228.205。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其化学结构中, 胞嘧啶环的 5 位碳原子被氮原子取代, 这一修饰赋予其独特的生物活性。该产品易溶于水、DMSO 等极性溶剂, 但在有机溶剂中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

5-氮杂-2'-脱氧胞嘧啶核苷是一种 DNA 甲基转移酶 (DNMT) 抑制剂, 能够通过共价结合 DNMT 并诱导其降解, 从而降低基因组 DNA 的甲基化水平。这一机制使其成为表观遗传学研究中的重要工具, 尤其在 DNA 去甲基化过程中发挥关键作用。此外, 它还能影响基因表达调控, 参与细胞分化、增殖和凋亡等生物学过程。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学研究领域, 主要包括以下方面:

- 表观遗传学研究: 用于探索 DNA 甲基化与基因沉默、癌症发生等过程的关联。
- 癌症治疗研究: 作为去甲基化药物, 用于白血病、骨髓增生异常综合征等疾病的体外和体内实验。
- 干细胞研究: 用于诱导干细胞重编程或分化, 研究表观遗传修饰对细胞命运的影响。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于开发新型抗肿瘤药物。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 -20℃ 下避光干燥储存, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 推荐以 PBS 或细胞培养基配制工作液, 现配现用。长期储存时, 建议分装以避免多次解冻。该化合物对光敏感, 实验过程中应尽量减少光照暴露。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥ 96%, 并经过严格的质量控制以确保批次间一致性。

使用时需注意以下安全信息:

- 该化合物可能具有细胞毒性, 操作时应穿戴防护装备 (如手套、实验服和护目镜)。
- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。
- 具体安全数据请参考产品提供的 MSDS (材料安全数据表)。