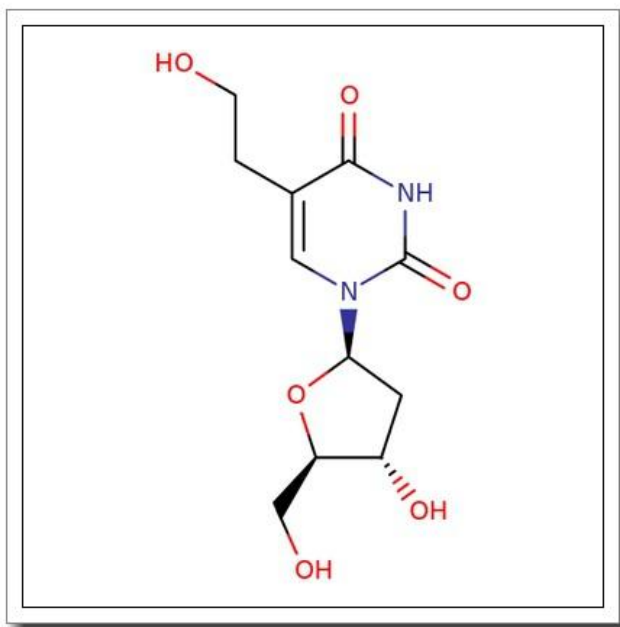


# 5-(2-Hydroxyethyl)-2'-deoxyuridine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(2-Hydroxyethyl)-2'-deoxyuridine
产品目录号	BGGCB-5478
CAS 号	90301-60-3
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
分子量	272.25 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-(2-羟乙基)-2'-脱氧尿苷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-(2-Hydroxyethyl)-2'-deoxyuridine，CAS 号 90301-60-3，分子式 C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>O<sub>6</sub>，分子量 272.25 g/mol。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，具有典型的嘧啶核苷结构特征，其羟乙基侧链赋予分子额外的亲水性和反应活性。该化合物在 pH 6-8 范围内稳定性良好，紫外最大吸收波长为 265 ± 2 nm（甲醇中测定）。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为胸苷类似物，本品可通过竞争性抑制参与 DNA 合成的胸苷激酶和 DNA 聚合酶，干扰病毒或肿瘤细胞的核酸复制。其羟乙基修饰增强了细胞膜穿透性，同时保留了与天然核苷酸的结构相似性，使其成为研究核酸代谢、抗病毒机制及抗癌药物开发的重要工具分子。在表观遗传学研究中，该衍生物还可用于探索 DNA 修饰酶的底物特异性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 抗病毒药物研发：作为疱疹病毒（HSV）和痘病毒抑制剂的前体化合物
- 肿瘤学研究：用于构建放射性标记探针追踪肿瘤细胞增殖
- 分子生物学：作为 PCR 反应中修饰 dUTP 的合成原料
- 酶学研究：评估端粒酶、逆转录酶等核酸相关酶的抑制活性
- 诊断试剂开发：用于制备荧光标记的核酸检测探针

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20℃ 干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。工作液需现配现用，溶剂推荐使用无菌 PBS（pH 7.4）或 DMSO（浓度 ≤10%）。实验操作应在生物安全柜中进行，避免直接接触皮肤。本品对强氧化剂敏感，禁止与过硫酸铵等物质共存。

## 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 报告，包含 HPLC 纯度、水分含量（Karl Fischer 法）、内毒素检测（ $<0.1$  EU/mg）等数据。根据 GHS 分类，本品属于刺激性物质（Category 2），操作时需佩戴护目镜和丁腈手套。意外吸入应立即转移至通风处，皮肤接触需用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验体系优化参数。产品规格以实际标签为准，更新日期 2023 年 11 月。）