

5-溴-2'-脱氧尿苷-5'-磷酸二钠盐

disodium, [(2R, 3S, 5R)-5-(5-bromo-2, 4-dioxypyrimidin-1-yl)-3-hydroxyoxolan-2-yl]methyl phosphate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	disodium, [(2R, 3S, 5R)-5-(5-bromo-2, 4-dioxypyrimidin-1-yl)-3-hydroxyoxolan-2-yl]methyl phosphate
中文名称	5-溴-2'-脱氧尿苷-5'-磷酸二钠盐
CAS 号	51432-32-7
分子式	C ₉ H ₁₁ BrN ₂ Na ₂ O ₈ P
分子量	409.06
纯度	≥96%

产品说明

5-溴-2'-脱氧尿苷-5'-磷酸二钠盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2'-脱氧尿苷-5'-磷酸二钠盐（化学名称：disodium, [(2R, 3S, 5R)-5-(5-bromo-2,4-dioxypyrimidin-1-yl)-3-hydroxyoxolan-2-yl]methyl phosphate）是一种核苷酸类似物，CAS 号为 51432-32-7，分子式为 C₉H₁₁BrN₂Na₂O₈P，分子量为 409.06。本品为白色至类白色粉末，纯度≥96%，易溶于水，在碱性条件下稳定，但在强酸或高温环境中可能分解。其结构中的 5-溴尿嘧啶基团使其具有独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 5-溴-2'-脱氧尿苷（BrdU）的磷酸化衍生物，可作为 DNA 合成的标记物。其溴化尿嘧啶基团能够替代胸腺嘧啶掺入新合成的 DNA 链中，从而通过免疫检测或荧光标记技术追踪细胞增殖。此外，其磷酸化形式可直接参与核苷酸代谢途径，在分子生物学研究具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 细胞增殖研究：作为 BrdU 的替代物，用于检测体外或体内细胞分裂活性。
- 抗病毒药物开发：作为核苷类似物，可用于抑制病毒 DNA 聚合酶的活性研究。
- 癌症研究：通过掺入肿瘤细胞 DNA，评估化疗药物对增殖的抑制效果。
- 分子探针合成：作为修饰核苷酸，用于荧光标记或生物偶联实验。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议避光保存于-20° C 干燥环境中，开封后需密封防潮。
- 使用建议：溶解于无菌水或缓冲液（如 PBS）后使用，避免反复冻融。工作液建议现配现用，长期存放可能导致降解。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度≥96%，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的

结构确证标准。

- 安全信息：本品可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作应在通风橱中进行。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或药物用途。具体实验方案需根据实际需求优化。