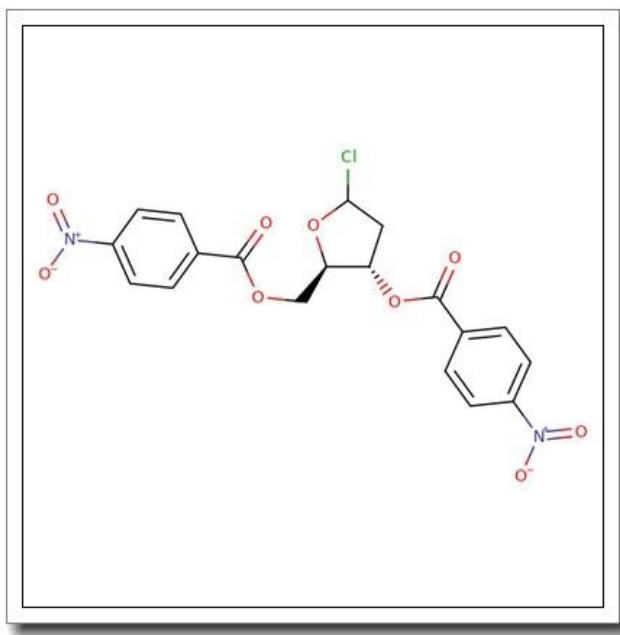


1-Chloro-2-deoxy-3,5-di-O-p-nitrobenzoyl-D-ribofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Chloro-2-deoxy-3,5-di-O-p-nitrobenzoyl-D-ribofuranose
产品目录号	BGGCB-4475
CAS 号	51841-98-6
分子式	C ₁₉ H ₁₅ ClN ₂ O ₉
分子量	450.78 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1-氯-2-脱氧-3,5-二-O-对硝基苯甲酰-D-呋喃核糖产品说明书

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 1-氯-2-脱氧-3,5-二-O-对硝基苯甲酰-D-呋喃核糖 (1-Chloro-2-deoxy-3,5-di-O-p-nitrobenzoyl-D-ribofuranose)，CAS 号 51841-98-6，分子式 C₁₉H₁₅C₁N₂O₉，分子量 450.78 g/mol。其结构中含硝基苯甲酰保护基及活性氯取代基，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，易溶于二氯甲烷、氯仿等有机溶剂，对光敏感，需避光保存。

生物化学功能与重要性

该化合物是核酸化学修饰的关键中间体，特异性作用于核糖 2'-位脱氧氯代反应，能够阻断 RNA 合成中的羟基延伸。其硝基苯甲酰基团提供空间位阻保护，在寡核苷酸固相合成中实现高选择性糖苷键形成，广泛应用于抗病毒药物研发及基因沉默技术领域。

主要应用领域与具体用途

1. 核苷类药物合成：用于阿糖胞苷 (Ara-C) 等抗肿瘤药物的前体制备
2. 修饰寡核苷酸生产：作为锁核酸 (LNA) 和硫代磷酸酯寡核苷酸的重要砌块
3. 生化研究：用于研究 RNA 酶作用机制及核酸-蛋白质相互作用
4. 诊断试剂开发：作为荧光标记探针的修饰底物

储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，充氩气密封保存，有效期 24 个月。使用前需恢复至室温并保持干燥，建议在手套箱或氮气保护下操作。工作浓度应根据实验体系优化，常见使用范围为 0.1-10 mM 于无水 DMF 或乙腈溶液。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证，符合 USP 级标准。危险代码：Xi (刺激性)，安全防护需佩戴护目镜及防化手套。避免吸入粉尘，如接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注: 具体实验方案建议参考文献 J. Org. Chem. 1985, 50, 3245-3248 或咨询
我司技术部门。