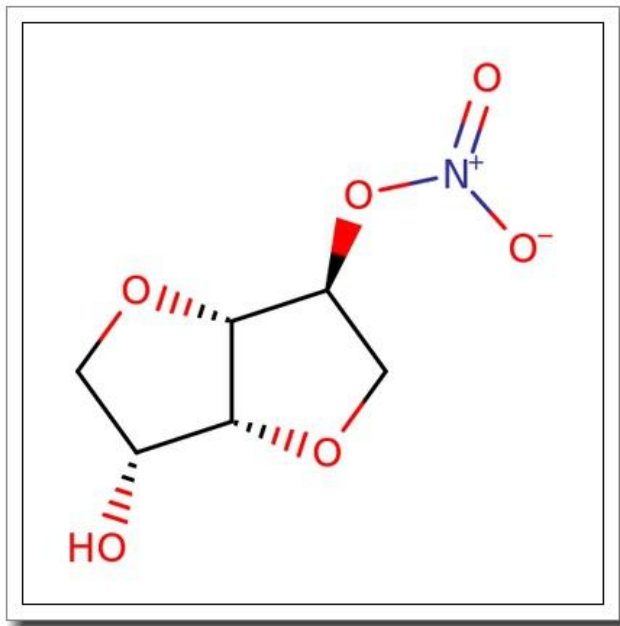


1,4:3,6-Dianhydro-2-nitro-D-glucitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4:3,6-Dianhydro-2-nitro-D-glucitol
产品目录号	BGGCB-4264
CAS 号	16106-20-0
分子式	C ₆ H ₉ N ₀ O ₆
分子量	191.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,4:3,6-Dianhydro-2-nitro-D-glucitol (产品目录号: BGGCB-4264, CAS 号: 16106-20-0) 是一种硝基糖醇衍生物, 分子式为 $C_6H_9NO_6$, 分子量为 191.14 g/mol。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有独特的环状结构和硝基官能团, 使其在有机合成和生物化学领域表现出特殊的反应活性。其化学稳定性良好, 可溶于水及常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为糖类衍生物, 其环状结构和硝基取代基赋予其独特的生物活性。它在糖代谢研究和酶底物模拟中具有重要价值, 可用于研究糖苷酶和糖基转移酶的催化机制。此外, 硝基的引入使其成为潜在的生物标记物或药物中间体, 在糖类药物设计和开发中具有潜在应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

1,4:3,6-Dianhydro-2-nitro-D-glucitol 广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为手性砌块用于构建复杂糖类分子或功能化糖衍生物。
- 药物研发: 用于糖基化药物或前体的合成, 探索其作为抗菌或抗肿瘤药物的潜力。
- 生化研究: 作为酶抑制剂或底物类似物, 研究糖代谢相关酶的活性与功能。
- 材料科学: 在功能材料制备中作为改性剂或交联剂使用。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光、密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 以保持长期稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 确保通风良好。溶解时建议使用惰性溶剂 (如 DMSO), 并避免与强氧化剂或还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $>96\%$ 。安全信息显示, 该化合物可能

对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。具体安全数据请参考提供的MSDS（材料安全数据表）。