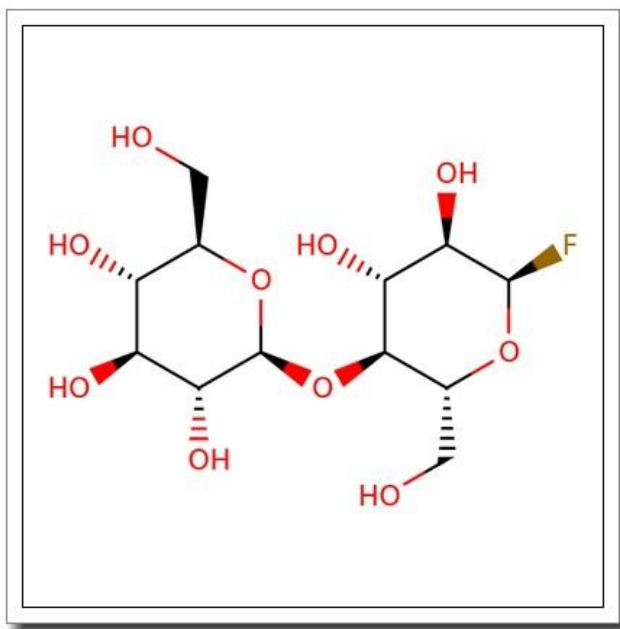


Cellobiosyl fluoride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cellobiosyl fluoride
产品目录号	BGGCB-3553
CAS 号	103531-01-7
分子式	C ₁₂ H ₂₁ F ₀ O ₁₀
分子量	344.29 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Cellobiosyl fluoride (纤维二糖氟化物) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{21}FO_{10}$, 分子量为 344.29 g/mol, CAS 号为 103531-01-7。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有明确的化学结构和稳定的氟化糖苷键。其独特的结构使其在糖化学和酶学研究领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

Cellobiosyl fluoride 是纤维二糖的氟化衍生物, 可作为糖苷酶 (如 β -葡萄糖苷酶) 的底物或抑制剂, 广泛应用于糖苷键水解机制的研究。氟原子的强电负性使其能够模拟糖苷键的过渡态, 因此在酶催化反应机理研究中具有不可替代的作用。此外, 它还可用于糖基转移酶的活性测定及糖类合成中间体的制备。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 糖苷酶研究: 作为酶动力学分析的底物或竞争性抑制剂, 帮助解析酶的作用机制。
- 糖化学合成: 作为糖基化反应的关键中间体, 用于合成复杂寡糖或多糖。
- 药物开发: 在糖类药物或糖模拟物的设计中作为重要原料。
- 生物标记: 通过酶促反应标记特定糖类结构, 用于细胞或组织研究。

4. 储存条件与使用建议

Cellobiosyl fluoride 应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 或更低温度下, 避免光照和潮湿环境。使用时需在干燥惰性气体 (如氮气) 环境下操作, 以防止降解。建议溶解于无水有机溶剂 (如 DMSO 或 DMF) 中配制母液, 并在实验前进行浓度校准。长期储存需定期检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格验证, 确保纯度 $>96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目

镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机氟化物处理规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。具体实验方案需根据实际需求优化。