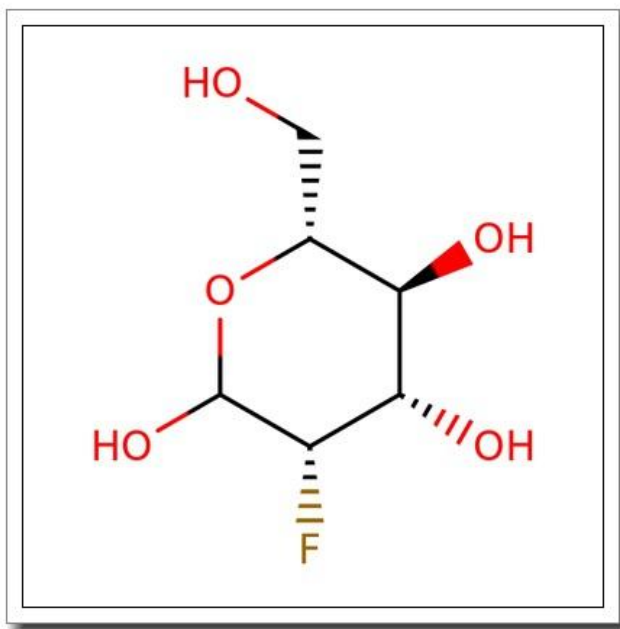


2-Deoxy-2-fluoro-D-mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-2-fluoro-D-mannose
产品目录号	BGGCB-3637
CAS 号	38440-79-8
分子式	C ₆ H ₁₁ F ₀₅
分子量	182.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-脱氧-2-氟-D-甘露糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-脱氧-2-氟-D-甘露糖 (2-Deoxy-2-fluoro-D-mannose) 是一种重要的氟代糖衍生物，化学式为 $C_6H_{11}FO_5$ ，分子量为 182.15 g/mol，CAS 号为 38440-79-8。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度超过 96%，具有典型的单糖结构特征，其 2 位羟基被氟原子取代，显著改变了其化学和生物学性质。该化合物在常温下稳定，易溶于水、甲醇等极性溶剂，但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖的氟代类似物，本品能够干扰糖代谢途径，尤其是糖基化修饰过程。氟原子的引入增强了分子的稳定性，使其能够抵抗糖苷酶的降解，从而在细胞表面糖缀合物的研究中发挥重要作用。此外，它可作为糖基转移酶的底物或抑制剂，广泛应用于糖生物学和药物开发领域。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为探针用于研究糖蛋白和糖脂的合成与功能。
- 药物开发：作为前体化合物用于合成抗病毒或抗肿瘤药物，特别是靶向糖代谢途径的抑制剂。
- 分子影像学：可用于放射性标记（如 ^{18}F 标记），作为正电子发射断层扫描（PET）的显影剂。
- 酶学研究：用于糖基转移酶或糖苷酶的活性测定及机制研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光的条件下，推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ ，以长期保持稳定性。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解后的溶液建议现配现用，若需保存，应分装后冷冻（ $-80^{\circ}C$ ），并避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度>96%，符合生化试剂标准。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本品仅供科研使用，不可用于人体或动物治疗。废弃物应按照国家法规处理，避免环境污染。

(产品目录号: BGGCB-3637)