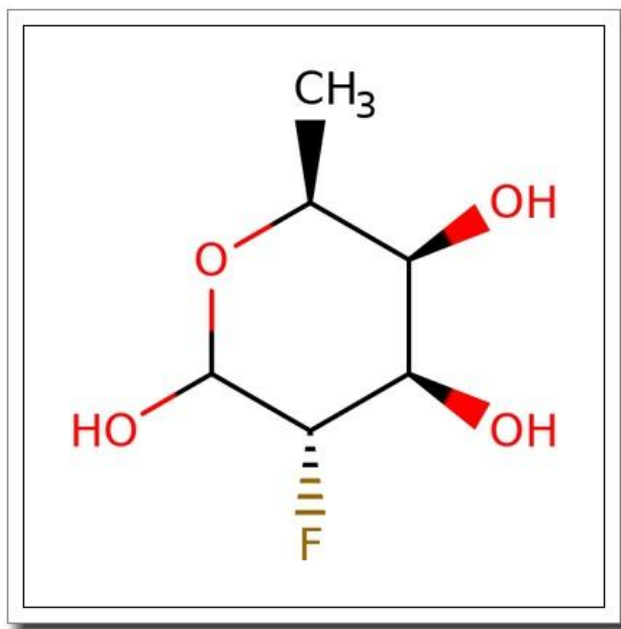


## 2-Deoxy-2-fluoro-L-fucose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-2-fluoro-L-fucose
产品目录号	BGGCB-3639
CAS 号	70763-62-1
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> F <sub>04</sub>
分子量	166.15 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-脱氧-2-氟-L-岩藻糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-脱氧-2-氟-L-岩藻糖 (2-Deoxy-2-fluoro-L-fucose) 是一种经过氟化修饰的岩藻糖衍生物, 化学式为  $C_6H_{11}FO_4$ , 分子量为 166.15 g/mol, CAS 号为 70763-62-1。该化合物属于单糖类似物, 纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质。其结构中的氟原子取代了岩藻糖 2 号位的羟基, 显著增强了分子的代谢稳定性, 同时保留了与天然岩藻糖相似的空间构型, 使其成为糖生物学研究中的重要工具分子。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为岩藻糖的氟代类似物, 本产品可通过竞争性抑制岩藻糖基转移酶 (Fucosyltransferases) 的活性, 干扰岩藻糖化修饰过程。岩藻糖化是蛋白质和脂质糖基化的关键步骤, 参与细胞间识别、免疫调节和病原体感染等生理病理过程。2-脱氧-2-氟-L-岩藻糖能有效阻断岩藻糖依赖的细胞信号通路, 为研究糖基化在癌症、炎症和微生物感染中的作用提供特异性干预手段。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖生物学研究: 作为岩藻糖代谢途径的探针, 用于解析糖基转移酶的作用机制;
- (2) 药物开发: 作为糖类药物先导化合物, 用于抗肿瘤和抗炎药物的筛选;
- (3) 诊断试剂: 用于制备糖结构特异性抗体或检测试剂;
- (4) 微生物学研究: 研究细菌/病毒表面糖链与宿主相互作用的分子工具。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  干燥避光条件下长期储存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解推荐使用无菌 PBS 或 DMF 等有机溶剂。工作浓度需根据实验体系优化, 常规使用范围为 10-500  $\mu M$ 。本品对湿气敏感, 开封后建议分装保存并充入干燥剂。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，质谱（MS）和核磁共振（NMR）确认结构。使用时需穿戴实验服、手套和护目镜，避免吸入或皮肤接触。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。本品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。

（产品编号：BGGCB-3639）