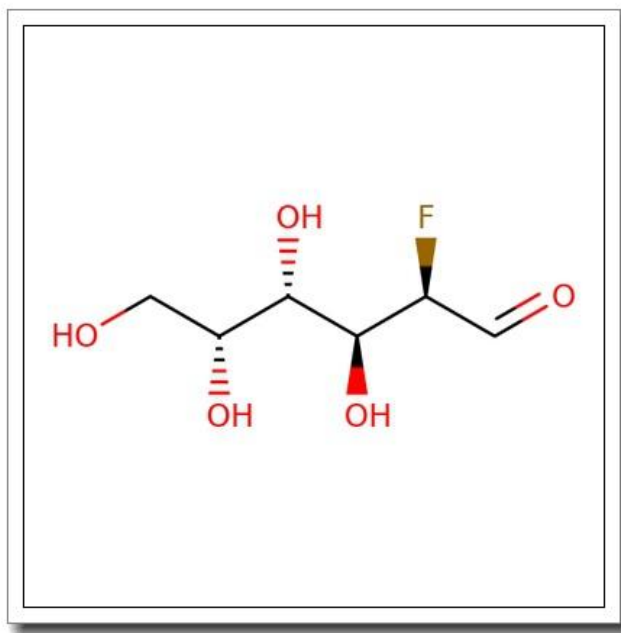


## 2-Deoxy-2-fluoro-D-galactose - non-animal origin



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-2-fluoro-D-galactose - non-animal origin
产品目录号	BGGCB-3632
CAS 号	7226-39-3
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> F <sub>05</sub>
分子量	182.15 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

2-脱氧-2-氟-D-半乳糖 (2-Deoxy-2-fluoro-D-galactose) 是一种非动物来源的氟代糖类化合物, 化学式为  $C_6H_{11}FO_5$ , 分子量为 182.15 g/mol, CAS 号为 7226-39-3。该产品纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质, 其结构中 2 位羟基被氟原子取代, 使其在糖代谢研究中表现出独特的生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

2-脱氧-2-氟-D-半乳糖是半乳糖代谢途径中的重要类似物, 可通过竞争性抑制半乳糖激酶 (GALK) 等关键酶, 干扰半乳糖代谢过程。其在糖生物学研究中常用于探索糖基化修饰、糖代谢异常及相关疾病的分子机制。此外, 该化合物还可作为探针用于核磁共振 (NMR) 或质谱 (MS) 分析, 帮助解析糖类分子的结构与功能。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域, 具体用途包括:

- 作为半乳糖代谢研究的工具分子, 用于探究半乳糖血症等遗传性代谢疾病的病理机制;
- 在糖蛋白与糖脂合成中作为底物或抑制剂, 用于研究糖基化修饰对蛋白质功能的影响;
- 作为放射性标记前体 (如  $^{18}F$  标记) 的中间体, 用于正电子发射断层扫描 (PET) 显像剂的开发;
- 在酶学研究中用于评估糖苷酶或糖基转移酶的活性与特异性。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ 。开封后应密封保存, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议使用无菌水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）验证纯度，确保批次间一致性。使用时需佩戴防护手套、护目镜等个人防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研用途，不可用于人体或临床治疗。废弃物处置需符合当地环保法规。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。