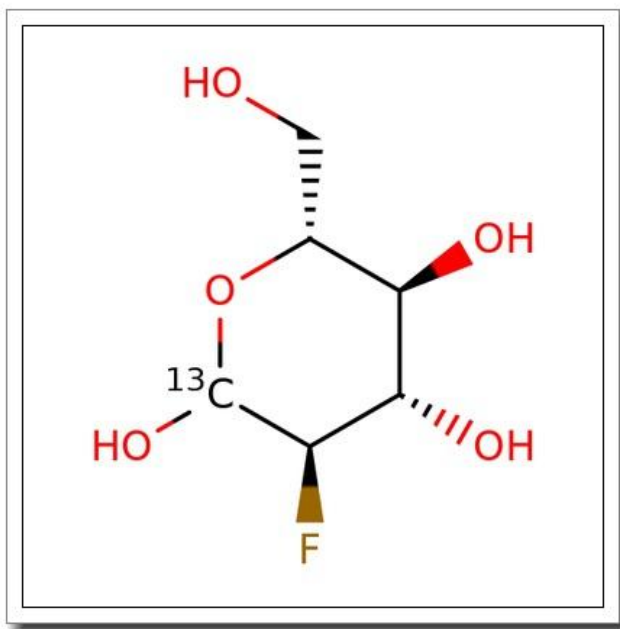


## 2-Deoxy-2-fluoro-D-[1-<sup>13</sup>C]glucose



### 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | 2-Deoxy-2-fluoro-D-[1- <sup>13</sup> C]glucose               |
| 产品目录号 | BGGCB-3627   |
| CAS 号 | 478518-95-5  |
| 分子式   | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> F <sub>0</sub> O <sub>5</sub> |
| 分子量   | 183.14 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-[1-13C]葡萄糖 (2-Deoxy-2-fluoro-D-[1-13C]glucose) 是一种同位素标记的葡萄糖衍生物, 化学式为  $C_6H_{11}FO_5$ , 分子量为 183.14 g/mol。该产品在 1 号碳位点引入了稳定的碳-13 同位素标记, 同时在 2 号位羟基被氟原子取代。其 CAS 号为 478518-95-5, 目录号为 BGGCB-3627。产品纯度超过 96%, 具有高度的化学稳定性和同位素标记特异性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是葡萄糖的类似物, 能够模拟葡萄糖在细胞内的代谢行为, 但由于 2 号位的氟取代, 其代谢途径会被阻断, 使其在特定代谢研究中具有独特价值。碳-13 标记使其成为核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析的理想探针, 可用于追踪葡萄糖代谢的动态过程。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2-脱氧-2-氟-D-[1-13C]葡萄糖广泛应用于代谢研究、肿瘤学、神经科学和药物开发领域。具体用途包括:

- 作为正电子发射断层扫描 (PET) 显像剂的合成前体, 用于癌症和神经系统疾病的诊断。
- 研究糖酵解途径和细胞能量代谢机制。
- 作为稳定同位素标记的标准品, 用于质谱定量分析。

#### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在  $-20^{\circ}C$  下避光干燥储存, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化或降解。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 并避免高温或强酸强碱环境。

#### 5. 质量控制与安全信息

产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC、NMR 和质谱分析以确保纯度和标记效率。安

全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。