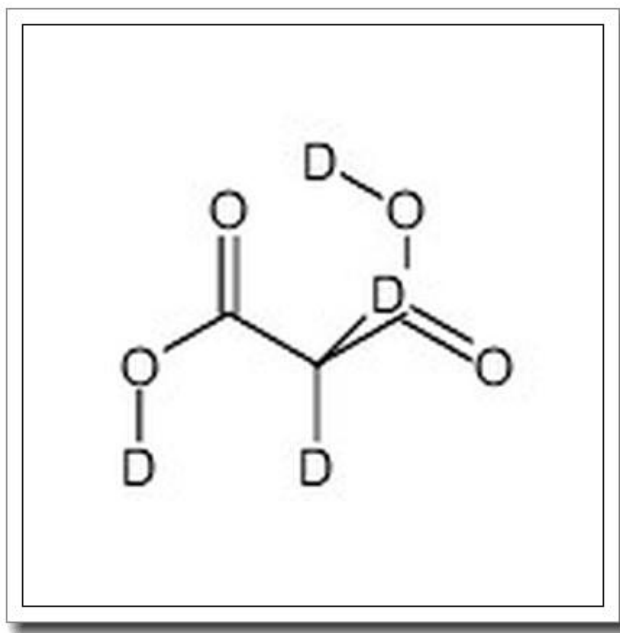


# 丙二酸-d4

*dideuterio 2,2-dideuteriopropanedioate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dideuterio 2,2-dideuteriopropanedioate
中文名称	丙二酸-d4
CAS 号	813-56-9
分子式	C3D4O4
分子量	108.086
纯度	>96%

## 产品说明

### 丙二酸-d4 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

丙二酸-d4 (Dideuterio 2,2-dideuteriopropandioate) 是一种氘代有机化合物，化学式为 C<sub>3</sub>D<sub>4</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 108.086，CAS 号为 813-56-9。该化合物是丙二酸的氘代衍生物，四个氢原子被氘原子取代，具有高度的同位素标记纯度 (>96%)。其化学结构与天然丙二酸相似，但由于氘原子的引入，在质谱分析和核磁共振 (NMR) 研究中表现出显著差异，是代谢研究和同位素标记实验的重要工具。

#### 2. 生物化学功能与重要性

丙二酸-d4 在生物化学研究中主要用于追踪代谢途径和酶反应机制。作为三羧酸循环 (TCA 循环) 中琥珀酸脱氢酶的竞争性抑制剂，丙二酸及其氘代衍生物在能量代谢研究中具有重要作用。氘标记的丙二酸-d4 可通过质谱技术高灵敏度地检测代谢流动态，帮助科学家解析细胞代谢网络和疾病相关的代谢异常。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

丙二酸-d4 广泛应用于药物研发、代谢组学和生物医学研究领域。具体用途包括：作为内标物用于质谱定量分析；在代谢通路研究中作为示踪剂；在酶动力学实验中用于抑制性研究；还可用于合成其他氘标记化合物。其高纯度特性确保了实验数据的准确性和可重复性。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，建议储存温度为 -20° C，避免光照和潮湿。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作，以防止同位素交换或降解。溶解建议使用高纯度溶剂 (如 DMSO 或重水)，并根据实验需求配制适当浓度的溶液。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，纯度 >96% (通过 NMR 和 HPLC 验证)。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜)，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量

北京熠得生物技术有限公司 [www.bio-get.com](http://www.bio-get.com) 电话: 15311249692

清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于人体或临床治疗。废弃处理需遵循当地化学品管理法规。