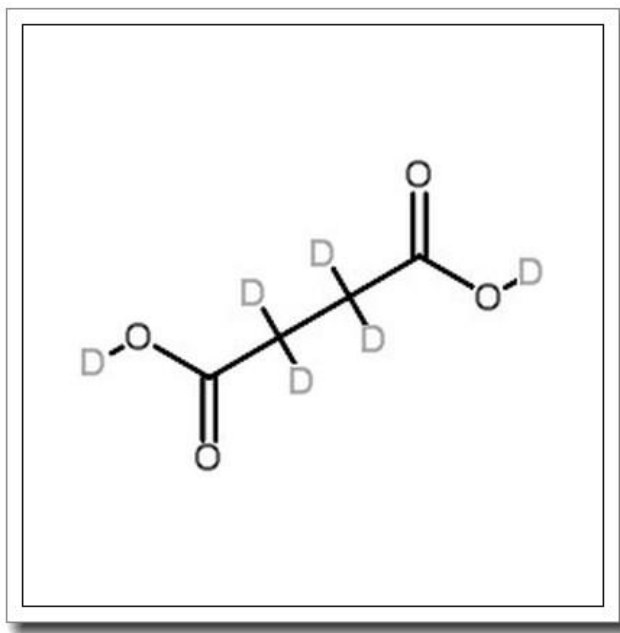


# 琥珀酸-d6

*dideuterio 2, 2, 3, 3-tetradeuteriobutanedioate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dideuterio 2, 2, 3, 3-tetradeuteriobutanedioate
中文名称	琥珀酸-d6
CAS 号	21668-90-6
分子式	C4D6O4
分子量	124.125
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

琥珀酸-d6 (dideuterio 2, 2, 3, 3-tetradeuteriobutanedioate) 是一种氘代琥珀酸衍生物, 化学式为 C<sub>4</sub>D<sub>6</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 124.125, CAS 号为 21668-90-6。该化合物通过将琥珀酸分子中的氢原子替换为氘原子 (D) 而制成, 氘代率超过 96%, 具有高度的同位素纯度和化学稳定性。其结构保留了琥珀酸的基本特性, 但由于氘原子的引入, 在质谱分析和核磁共振 (NMR) 研究中表现出显著不同的信号特征, 适合作为内标或示踪剂使用。

### 2. 生物化学功能与重要性

琥珀酸-d6 是琥珀酸的氘代形式, 而琥珀酸是三羧酸循环 (TCA 循环) 中的关键中间体, 参与细胞能量代谢和生物合成途径。氘代标记使其成为研究代谢通量、酶动力学和药物代谢的理想工具。其稳定的同位素特性可避免实验中的背景干扰, 广泛应用于代谢组学、蛋白质组学和药物开发领域。

### 3. 主要应用领域与具体用途

琥珀酸-d6 主要用于以下领域:

1. 代谢研究: 作为内标物, 定量分析生物样本中的琥珀酸及其代谢产物。
2. 药物开发: 用于追踪药物在体内的代谢途径, 评估药代动力学参数。
3. 核磁共振研究: 氘代标记可简化谱图解析, 用于结构分析和分子相互作用研究。
4. 质谱分析: 作为标准品, 提高检测灵敏度和准确性。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 -20° C, 以保持长期稳定性。开封后应密封保存, 避免吸湿和氧化。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 在通风良好的环境中操作。溶解建议使用高纯度溶剂 (如 DMSO 或重水), 并根据实验需求调整浓度。

## 5. 质量控制与安全信息

琥珀酸-d6 的纯度通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证, 确保氘代率 >96%。产品符合国际标准, 提供详细的分析证书 (CoA)。安全方面, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎吸入或误食, 需立即就医并提供产品 CAS 号。废弃物应按照实验室危险化学品处理规范处置。