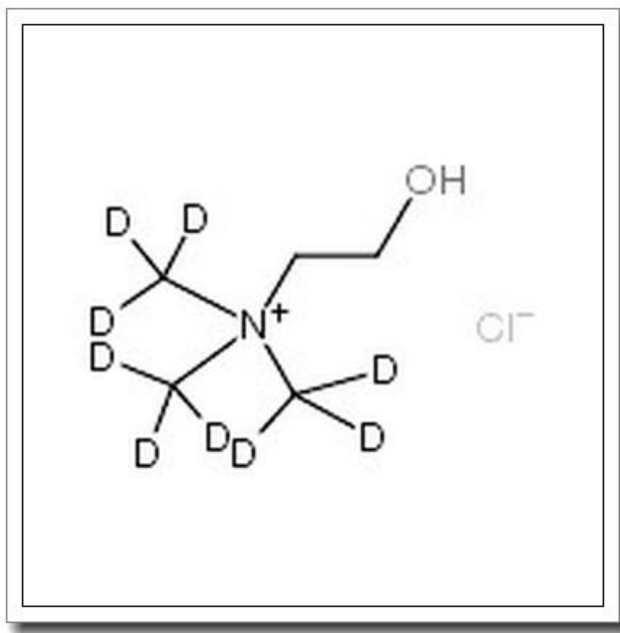


氯化胆碱-三甲基-d9

Choline-d9 Chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Choline-d9 Chloride
中文名称	氯化胆碱-三甲基-d9
CAS 号	61037-86-3
分子式	C ₅ H ₅ C ₁ D ₉ N ₀
分子量	148.679
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

氯化胆碱-三甲基-d9 (Choline-d9 Chloride) 是一种氘代标记的胆碱衍生物，化学名称为 Choline-d9 Chloride，CAS 号为 61037-86-3。其分子式为 $C_5H_5C_1D_9N_0$ ，分子量为 148.679，纯度高于 96%。该化合物是胆碱的稳定同位素标记形式，其中胆碱分子中的九个氢原子被氘原子取代，使其在质谱分析中具有独特的质量特征，便于追踪和研究。

氯化胆碱-三甲基-d9 为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水，具有胆碱类化合物的典型化学性质。氘代标记使其在代谢研究和药物动力学分析中表现出优异的稳定性和可检测性。

2. 生物化学功能与重要性

胆碱是生物体内重要的营养物质，参与多种生理过程，包括细胞膜结构（磷脂酰胆碱合成）、神经递质乙酰胆碱的合成以及甲基代谢。氯化胆碱-三甲基-d9 作为氘代标记物，可用于研究胆碱在体内的吸收、分布、代谢和排泄（ADME）过程，为营养学、药理学和代谢组学研究提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

氯化胆碱-三甲基-d9 广泛应用于以下领域：

- 代谢研究：作为内标物或示踪剂，用于定量分析胆碱及其代谢产物（如甜菜碱、三甲基胺氧化物）在生物样本中的含量。
- 药物开发：用于评估药物对胆碱代谢途径的影响，或作为药物载体研究的标记物。
- 营养学：研究胆碱在膳食补充或疾病状态下的代谢变化。
- 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

- 储存条件：建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免光照和潮湿。

- 使用建议：使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免反复冻融。溶解于水或缓冲液后，建议现配现用，长期保存需分装并冷冻。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品通过核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证，纯度>96%，氘代率 $\geq 99\%$ 。

- 安全信息：本品为化学品，操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规定处理。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。