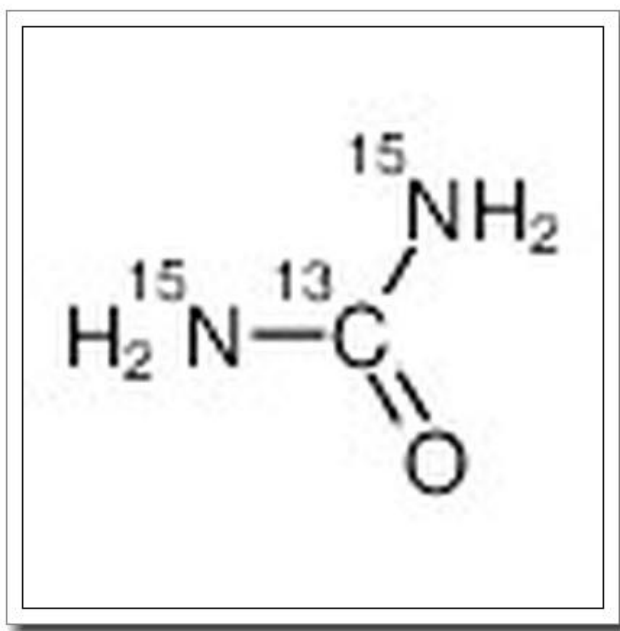


Urea-13C,15N2

Urea-13C, 15N2



产品基本信息

属性	值
化学名称	Urea-13C, 15N2
中文名称	Urea-13C, 15N2
CAS 号	78405-35-3
分子式	CH4N2O
分子量	63.0347
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Urea-13C, 15N2 是一种稳定同位素标记的尿素，化学名称为 Urea-13C, 15N2，CAS 号为 78405-35-3。其分子式为 CH₄N₂O，分子量为 63.0347，纯度大于 96%。该产品中的碳原子（¹³C）和氮原子（¹⁵N）均为稳定同位素标记，使其在质谱分析和核磁共振（NMR）等研究中具有独特的示踪功能。尿素是一种简单的有机化合物，常温下为白色结晶或粉末，易溶于水，具有较高的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

尿素是哺乳动物体内蛋白质代谢的终产物之一，主要通过尿素循环在肝脏中合成，并经由肾脏排出体外。Urea-13C, 15N2 作为同位素标记的尿素，广泛应用于代谢研究、氮平衡实验以及尿素循环相关酶的活性测定。其同位素标记特性使其成为研究尿素代谢途径、蛋白质降解动力学以及氮元素在生物体内分布的理想工具。

3. 主要应用领域与具体用途

Urea-13C, 15N2 主要用于以下领域：

- 代谢研究：作为示踪剂，用于研究尿素生成、分解及排泄的代谢途径。
- 临床诊断：用于尿素呼气试验（UBT），检测幽门螺杆菌感染。
- 药物研发：作为内标物，用于药物代谢动力学（DMPK）研究。
- 农业科学：用于植物氮吸收和利用效率的研究。
- 环境科学：追踪氮循环过程，评估环境污染物的生物降解能力。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免阳光直射和潮湿。推荐储存温度为 2-8° C，以保持其稳定性。使用时需佩戴适当的防护装备，如手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解于水或其他溶剂时，需在通风良好的条件下操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度大于 96%，并通过核磁共振（NMR）和质谱

(MS) 验证其同位素标记的准确性。安全信息方面，尿素本身毒性较低，但高浓度可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生轻微刺激。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，必要时就医。废弃物应按照当地法规妥善处理。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。