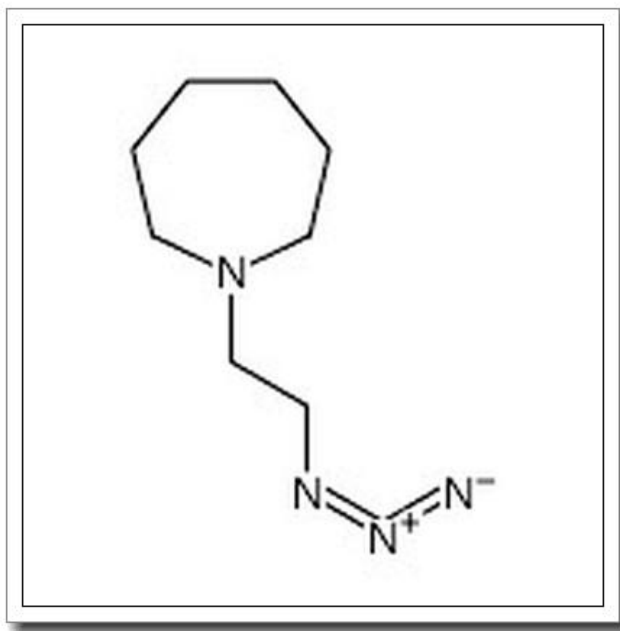


1-(2-Azidoethyl)azepane

1-(2-Azidoethyl)azepane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2-Azidoethyl)azepane
中文名称	1-(2-Azidoethyl)azepane
CAS 号	1175146-65-2
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₄
分子量	168.239
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(2-Azidoethyl)azepane 是一种含氮杂环化合物，化学式为 C₈H₁₆N₄，分子量为 168.239。其结构由 azepane（氮杂环庚烷）与 2-叠氮乙基通过氮原子连接而成，CAS 号为 1175146-65-2。该化合物纯度通常高于 96%，呈无色至淡黄色液体，具有较高的反应活性，尤其因其叠氮基团（-N₃）而常用于点击化学（Click Chemistry）反应。

2. 生物化学功能与重要性

叠氮基团赋予该化合物独特的生物正交反应特性，使其能够与炔烃类化合物通过铜催化的叠氮-炔环加成反应（CuAAC）高效形成稳定的三唑键。这一特性在生物标记、蛋白质修饰和药物开发中具有重要意义。此外，azepane 环结构可增强化合物的脂溶性，有助于跨膜运输和细胞穿透。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(2-Azidoethyl)azepane 广泛应用于药物研发、化学生物学和材料科学领域。具体用途包括：

- 作为中间体用于合成靶向药物或探针分子；
- 在生物偶联反应中标记蛋白质、核酸或小分子；
- 用于聚合物功能化或材料表面改性，以引入活性官能团；
- 在荧光标记或质谱分析中作为连接臂或报告基团。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存于 -20° C 或更低温度的干燥环境中，以防叠氮基团降解。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免接触强氧化剂或高温。建议在通风橱中佩戴防护手套和护目镜，防止直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 或 NMR 验证纯度 >96%，并符合批次质量控制标准。安全信息如下：

- 叠氮化合物可能具有爆炸性，需避免机械冲击或摩擦；

- 对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，接触后立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃处理需遵循当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅材料安全数据表（MSDS）并制定应急预案。