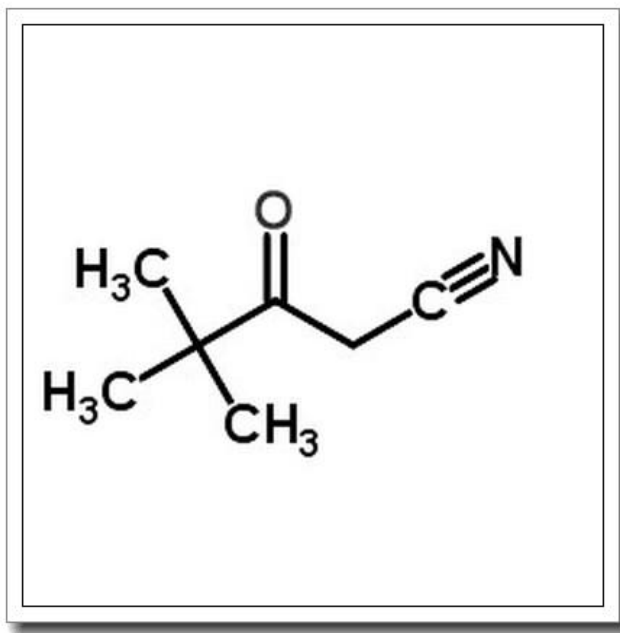


新戊酰基乙腈

Pivaloylacetonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	Pivaloylacetonitrile
中文名称	新戊酰基乙腈
CAS 号	59997-51-2
分子式	C ₇ H ₁₁ N ₁ O
分子量	125.168
纯度	>96%

产品说明

新戊酰基乙腈 (Pivaloylacetonitrile) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

新戊酰基乙腈 (CAS 号: 59997-51-2) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_7H_{11}NO$, 分子量为 125.168。其化学结构中包含新戊酰基 (Pivaloyl) 和乙腈

(Acetonitrile) 官能团, 赋予其独特的反应活性和溶解性。本品为无色至淡黄色液体, 纯度大于 96%, 具有较低的挥发性和良好的热稳定性, 适合多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

新戊酰基乙腈在生物化学领域主要作为中间体参与杂环化合物的合成, 尤其是含氮杂环的构建。其结构中的氰基和羰基可作为活性位点, 与多种亲核试剂发生反应, 形成复杂的生物活性分子。此外, 它在药物化学中常用于合成抗生素、抗肿瘤药物及农药的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

新戊酰基乙腈广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成 β -内酰胺类抗生素和抗病毒药物的重要中间体。在农药领域, 可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外, 它还用于功能材料的合成, 如液晶单体和光电材料的修饰剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂或强酸接触。建议佩戴防护手套和护目镜, 并在通风橱中处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度稳定高于 96%, 并严格控制水分和杂质含量。安全信息方面, 新戊酰基乙腈对皮肤和眼睛有刺激性, 接触后需立即用大量清水冲洗。吸

入或误食可能引起呼吸道或消化道不适，需及时就医。运输和处置需符合当地化学品管理法规，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。