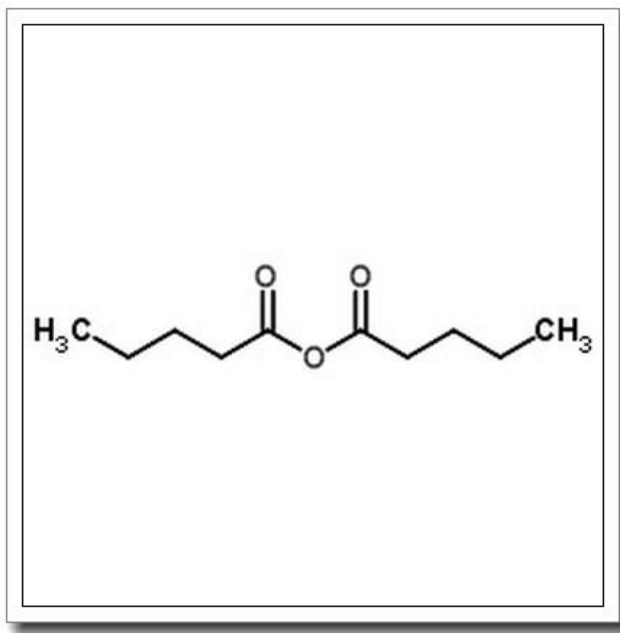


戊酸酐

pentanoyl pentanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	pentanoyl pentanoate
中文名称	戊酸酐
CAS 号	2082-59-9
分子式	C ₁₀ H ₁₈ O ₃
分子量	186.248
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

戊酸酐 (pentanoyl pentanoate, CAS 号: 2082-59-9) 是一种有机酸酐类化合物, 分子式为 $C_{10}H_{18}O_3$, 分子量为 186.248。其纯度通常高于 96%, 外观为无色至淡黄色液体, 具有典型的酯类气味。戊酸酐由两分子戊酸通过脱水缩合形成, 化学性质活泼, 易与醇、胺等亲核试剂发生反应, 生成相应的酯或酰胺衍生物。其结构中包含的羰基和酯键使其在有机合成中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

戊酸酐在生物化学领域主要作为酰基化试剂使用, 能够向目标分子引入戊酰基团。这一特性使其在蛋白质修饰、脂质合成及药物中间体制备中发挥关键作用。此外, 戊酸酐还可作为短链脂肪酸衍生物, 参与代谢途径研究, 尤其在脂肪酸代谢和能量转化机制研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

戊酸酐广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。在有机合成中, 它常用于制备戊酸酯类化合物, 作为香料或增塑剂的中间体。医药领域利用其酰基化能力合成前药或修饰生物活性分子。此外, 戊酸酐还可用于高分子材料的改性, 如聚酯或聚酰胺的合成。

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, 避免与潮湿空气或水接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充氮保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作, 避免吸入蒸气或接触皮肤。若发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理并妥善处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度均一性严格控制在 96% 以上。安全信息方面, 戊酸酐对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免

直接接触。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。运输时需符合化学品运输规范，远离火源和氧化剂。废弃物处置需遵循当地环保法规。