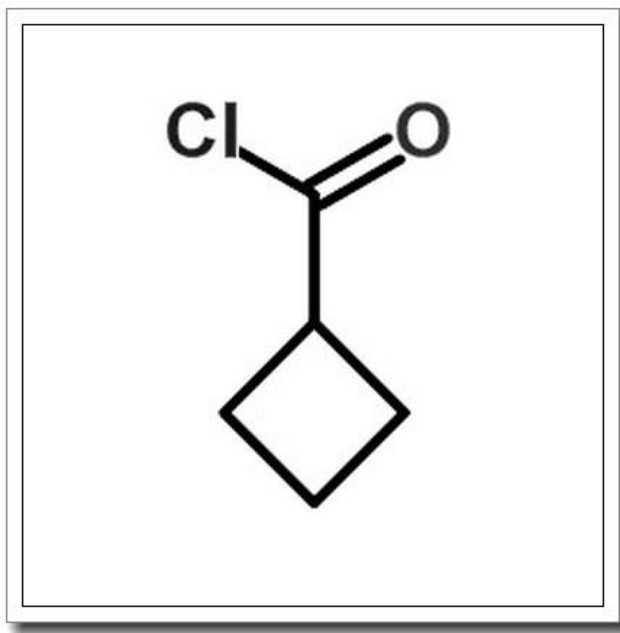


环丁基甲酰氯

Cyclobutanecarboxylic acid chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cyclobutanecarboxylic acid chloride
中文名称	环丁基甲酰氯
CAS 号	5006-22-4
分子式	C ₅ H ₇ ClO
分子量	118.562
纯度	>96%

产品说明

环丁基甲酰氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

环丁基甲酰氯 (Cyclobutanecarboxylic acid chloride) 是一种有机酰氯化合物, CAS 号为 5006-22-4, 分子式为 C_5H_7ClO , 分子量为 118.562。本品为无色至淡黄色液体, 具有刺激性气味, 易挥发且对湿气敏感。其纯度通常高于 96%, 是一种高活性的酰化试剂, 能够与多种亲核试剂 (如醇、胺等) 发生反应, 生成相应的酯或酰胺衍生物。

2. 生物化学功能与重要性

环丁基甲酰氯在有机合成中作为重要的酰化试剂, 能够高效引入环丁基甲酰基团。其独特的环丁烷结构在药物化学和材料科学中具有特殊意义, 常用于构建具有特定空间构型的分子骨架。此外, 该化合物在生物活性分子的修饰和功能化中也有广泛应用, 是合成抗生素、抗肿瘤药物等的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

环丁基甲酰氯广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成环丁基甲酸酯或酰胺类化合物, 这些结构片段常见于抗病毒和抗炎药物中。在农药领域, 它可作为合成高效杀虫剂或除草剂的中间体。此外, 在高分子材料合成中, 环丁基甲酰氯可用于制备具有特殊性能的聚合物或功能材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、阴凉的环境中密封保存, 避免与湿气接触。推荐储存温度为 2-8°C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时应在通风良好的环境下操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 并在惰性溶剂 (如无水二氯甲烷或四氢呋喃) 中稀释后使用。

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, 确保纯度高于 96%。环丁基甲酰氯具有强腐蚀性和刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道灼伤。如不慎接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。运输和处置需符合当地化学品管理法规，避免与强氧化剂或碱性物质混合。

本产品仅供科研和工业用途，非专业人士请勿操作。