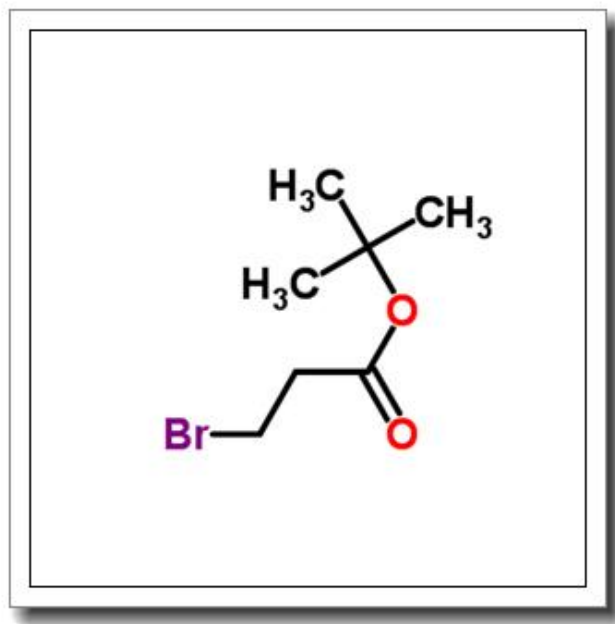


3-溴丙酸叔丁酯

tert-butyl 3-bromopropanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-bromopropanoate
中文名称	3-溴丙酸叔丁酯
CAS 号	55666-43-8
分子式	C ₇ H ₁₃ BrO ₂
分子量	209.081
纯度	≥ 96%

产品说明

3-溴丙酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴丙酸叔丁酯 (tert-butyl 3-bromopropanoate) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_7H_{13}BrO_2$, 分子量 209.081, CAS 号为 55666-43-8。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有酯类特征气味, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中包含叔丁酯基团和溴代丙酸片段, 使其兼具良好的反应活性和稳定性, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醚等, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为重要的有机合成中间体, 3-溴丙酸叔丁酯的溴原子可作为亲电反应位点参与取代反应, 而叔丁酯基团在酸性或碱性条件下可选择性水解或脱保护。这一特性使其在肽类合成、药物分子修饰及高分子材料制备中具有关键作用。其分子设计兼顾了反应可控性和官能团兼容性, 是构建复杂分子骨架的理想试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 常用于抗生素和抗肿瘤药物的侧链修饰; 在农药合成中, 作为杀虫剂或除草剂的中间体; 在高分子领域, 可用于制备功能性单体或交联剂。此外, 其作为迈克尔加成反应的前体, 在不对称合成中也有重要价值。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长保质期。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。与强氧化剂、强酸强碱分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 双重检测, 确保纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制水分和酸度指标。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛损伤。泄漏处理需用惰性吸附

材料吸收，废液按危险化学品规范处置。安全术语参考 H318（造成严重眼损伤）和 H335（可能引起呼吸道刺激），操作需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并评估具体实验条件。）