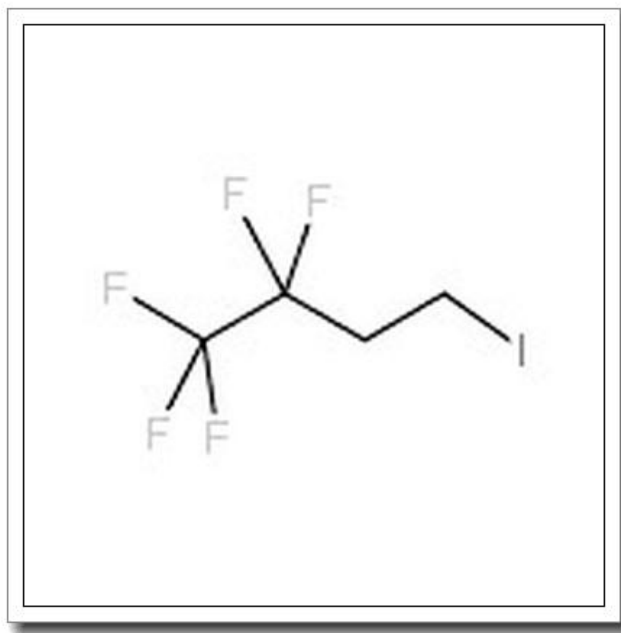


3,3,4,4,4-五氟-1-碘丁烷

1, 1, 1, 2, 2-Pentafluoro-4-iodobutane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 1, 2, 2-Pentafluoro-4-iodobutane
中文名称	3, 3, 4, 4, 4-五氟-1-碘丁烷
CAS 号	40723-80-6
分子式	C ₄ H ₄ F ₅ I
分子量	273. 971
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 1, 1, 2, 2-五氟-4-碘丁烷 (3, 3, 4, 4, 4-五氟-1-碘丁烷, CAS 号: 40723-80-6) 是一种含氟有机化合物, 分子式为 $C_4H_4F_5I$, 分子量为 273.971。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有较高的化学稳定性和低表面张力, 其结构中包含五氟烷基和碘原子, 使其在有机合成和材料科学中具有独特的反应活性。纯度通常高于 96%, 适合高要求的科研和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其含氟特性, 在生物化学领域表现出优异的疏水性和脂溶性, 常用于修饰生物分子或作为中间体参与复杂反应。碘原子的存在使其易于参与亲核取代或偶联反应, 为药物开发和分子标记提供了重要工具。此外, 其氟化结构在放射性示踪剂和造影剂的合成中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1, 1, 1, 2, 2-五氟-4-碘丁烷广泛应用于医药、材料科学和有机合成领域。在医药研发中, 它可作为含氟药物的关键中间体, 用于合成抗病毒或抗肿瘤化合物。在材料科学中, 其氟化特性可用于制备疏水涂层或特种聚合物。此外, 它还用于液晶材料、电子化学品和高性能润滑剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存, 建议储存在 2-8°C 的干燥环境中, 避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 并在通风良好的环境下操作。开封后需密封保存, 防止吸湿或挥发。长期储存建议充入惰性气体以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于 96%。安全方面, 该化合物可能对皮肤和眼睛有刺激性, 操作时需避免直接接触。如不慎吸入或接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置, 避免环境污染。