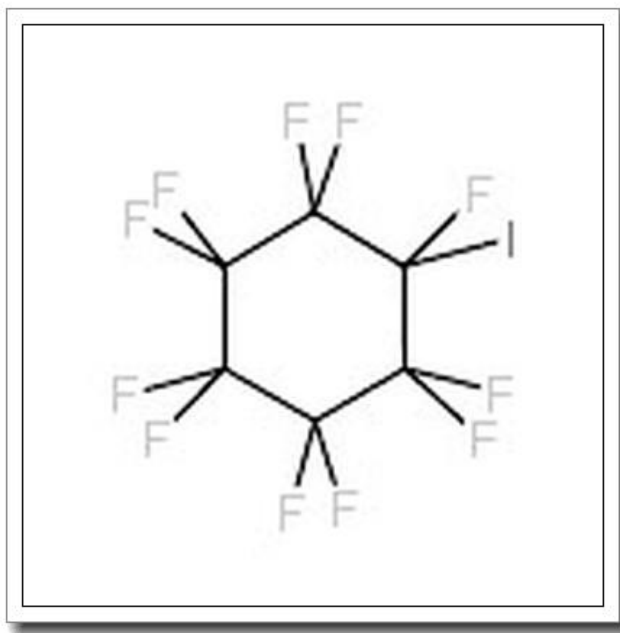


十一氟碘环己烷(含稳定剂铜屑)

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6-undecafluoro-6-iodocyclohexane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6-undecafluoro-6-iodocyclohexane
中文名称	十一氟碘环己烷(含稳定剂铜屑)
CAS 号	355-69-1
分子式	C6F11I
分子量	407.951
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

十一氟碘环己烷 (1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6-undecafluoro-6-iodocyclohexane) 是一种高度氟化的环状有机化合物, 化学式为 $C_6F_{11}I$, 分子量为 407.951。该化合物含有一个碘原子和十一个氟原子, 具有独特的电子特性和化学稳定性。其 CAS 号为 355-69-1, 纯度通常高于 96%, 并添加铜屑作为稳定剂以防止碘的氧化。该物质为无色至淡黄色液体, 具有低表面张力和高化学惰性, 适用于特殊反应条件。

2. 生物化学功能与重要性

十一氟碘环己烷因其全氟化结构, 表现出极低的极性和优异的疏水疏油性, 在生物化学领域常用于模拟非极性环境或作为惰性溶剂。其碘原子的存在使其可作为中间体参与亲核取代反应, 尤其在氟化物的合成中具有重要价值。此外, 该化合物在放射性标记和医学成像研究中也具有潜在应用, 因其氟含量高, 可能用于 ^{19}F 核磁共振 (NMR) 研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、材料科学和医药研发领域。在有机化学中, 它是合成含氟高分子材料的重要单体, 也可用于制备含氟表面活性剂。在电子工业中, 其低介电常数特性使其成为绝缘材料的候选组分。此外, 十一氟碘环己烷还可作为特殊反应的溶剂或催化剂载体, 尤其在需要惰性环境的反应中表现优异。

4. 储存条件与使用建议

十一氟碘环己烷需避光保存于阴凉干燥处, 建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 并确保容器密封以防止吸湿或挥发。由于含碘成分对光敏感, 使用时应避免直接暴露于强光下。操作时需佩戴防护手套、护目镜和通风设备, 避免吸入蒸气或接触皮肤。若需长期储存, 建议充入惰性气体 (如氮气) 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 $>96\%$ 。安全方面, 十一氟碘环己烷对眼睛和皮肤有刺激性, 可能引起轻微炎症, 接触后应立即用

大量清水冲洗。其蒸气在高浓度下可能对呼吸道产生刺激，应在通风橱中操作。废弃物需按有害化学品处理规范处置，避免直接排放至环境中。具体安全数据请参考产品提供的MSDS（材料安全数据表）。