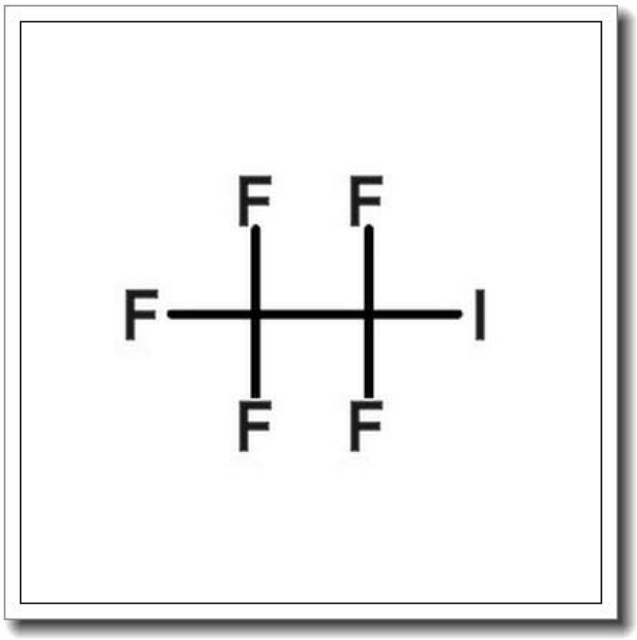
五氟碘乙烷

Iodopentafluoroethane



产品基本信息

属性	值
化学名称	Iodopentafluoroethane
中文名称	五氟碘乙烷
CAS 号	354-64-3
分子式	C2F5I
分子量	245.918
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

五氟碘乙烷（Iodopentafluoroethane，CAS 号 354-64-3）是一种有机氟化合物，分子式为 C2F5I，分子量为 245.918。该化合物为无色至淡黄色液体，具有较高的化学稳定性和挥发性。其纯度通常大于 96%，适合用于精细化学合成和特殊材料制备。五氟碘乙烷的独特结构使其在氟化学领域具有重要地位，尤其是作为氟化试剂或中间体参与多种反应。

2. 生物化学功能与重要性

五氟碘乙烷在生物化学领域主要作为氟化试剂或标记物使用。其分子中的碘原子和五氟乙基基团使其能够高效参与亲核取代反应或自由基反应，常用于引入氟原子或修饰有机分子结构。这类化合物在药物研发中尤为重要，可用于合成含氟药物或生物活性分子，增强其代谢稳定性和脂溶性。

3. 主要应用领域与具体用途

五氟碘乙烷广泛应用于医药、材料科学和电子工业。在医药领域，它用于合成含氟药物中间体，如抗病毒或抗肿瘤化合物。在材料科学中，可作为含氟高分子材料的单体或改性剂，改善材料的耐热性和化学惰性。此外，在电子工业中，五氟碘乙烷可用于制备半导体清洗剂或蚀刻气体，因其高纯度和低残留特性而备受青睐。

4. 储存条件与使用建议

五氟碘乙烷需在阴凉、干燥、通风良好的环境中储存，避免阳光直射和高温。建议储存温度为 2-8℃，并使用密封性良好的玻璃或特氟龙容器。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，以防止其与水分或空气接触导致分解。实验室操作应佩戴防护手套、护目镜和防毒面具，确保通风橱内进行。

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，确保纯度大于 96%。五氟碘乙烷具有刺激性，可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成伤害，操作时应避免直接接触。如发生泄漏，应立即用惰性吸附材料处理，并通风稀释。废弃物需按危险化学

品规范处置，禁止直接排放至环境中。安全数据表（MSDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。