

溴代环庚烷

bromocycloheptane



产品基本信息

属性	值
化学名称	bromocycloheptane
中文名称	溴代环庚烷
CAS 号	2404-35-5
分子式	C ₇ H ₁₃ Br
分子量	177.082
纯度	>96%

产品说明

溴代环庚烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

溴代环庚烷 (bromocycloheptane, CAS 号: 2404-35-5) 是一种有机卤化物, 分子式为 $C_7H_{13}Br$, 分子量为 177.082。该化合物为无色至淡黄色透明液体, 具有典型的卤代烃气味。其纯度通常高于 96%, 化学性质稳定, 但易与强氧化剂、强碱发生反应。溴代环庚烷的环状结构赋予其一定的空间位阻效应, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

溴代环庚烷作为重要的有机合成中间体, 其分子中的溴原子可作为活性位点参与亲核取代反应, 例如与格氏试剂、锂试剂的偶联反应。在生物化学研究中, 其环庚烷骨架可用于构建复杂分子结构, 如药物活性分子的修饰或标记化合物的合成。此外, 其疏水性特征使其在材料科学和表面活性剂领域也有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

溴代环庚烷广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它可用于合成环状胺类化合物或作为药物分子的前体; 在农药领域, 可作为杀虫剂或杀菌剂的中间体。此外, 它还用于高分子材料的改性, 例如作为交联剂或功能单体。实验室中常利用其进行环庚烷衍生物的合成与结构研究。

4. 储存条件与使用建议

溴代环庚烷需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和高温。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。若需稀释, 建议使用非极性溶剂 (如正己烷或甲苯)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制水分及杂质含量。安全方面, 溴代环庚烷对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目

镜及防毒面具。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排放。运输时需标注为有害化学品，避免与强氧化剂混装。