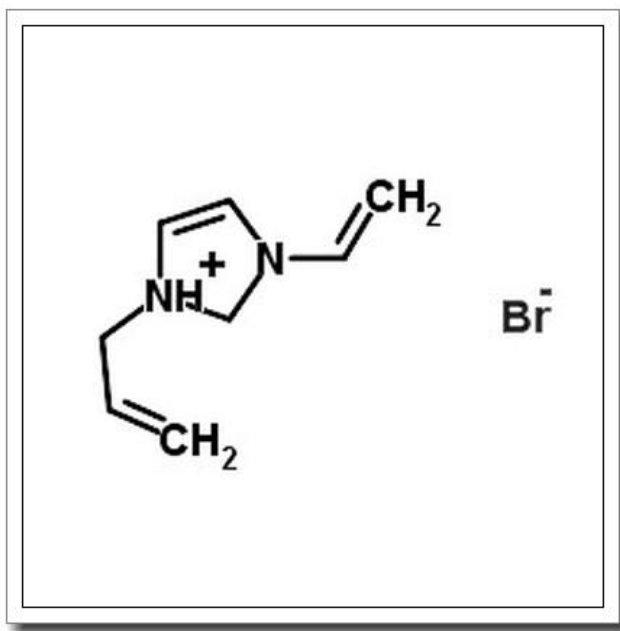


1-Allyl-3-vinyl-2,3-dihydro-1H-imidazol-1-ium bromide

1-Allyl-3-vinyl-2,3-dihydro-1H-imidazol-1-ium bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Allyl-3-vinyl-2,3-dihydro-1H-imidazol-1-ium bromide
中文名称	1-Allyl-3-vinyl-2,3-dihydro-1H-imidazol-1-ium bromide
CAS 号	1072788-73-8
分子式	C ₈ H ₁₃ BrN ₂
分子量	217.106
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-烯丙基-3-乙基-2,3-二氢-1H-咪唑-1-溴化物 (1-Allyl-3-vinyl-2,3-dihydro-1H-imidazol-1-ium bromide) 是一种含溴季铵盐类化合物, CAS 号为 1072788-73-8, 分子式为 C₈H₁₃BrN₂, 分子量为 217.106。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有高度反应活性, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙腈), 微溶于水。其结构中的烯丙基和乙基官能团使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类衍生物, 在生物化学领域具有独特的性质。其阳离子特性使其能够与生物大分子 (如蛋白质或核酸) 发生静电相互作用, 常用于修饰生物分子或作为功能化试剂。此外, 乙基和烯丙基的双反应位点使其在交联反应和聚合物合成中具有重要价值, 尤其在制备功能性高分子材料或药物载体系统中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 该化合物可作为抗菌剂或抗肿瘤药物的合成前体。在材料科学领域, 常用于制备离子液体或导电聚合物。此外, 它还可作为:

1. 交联剂用于水凝胶合成
2. 表面改性剂增强材料生物相容性
3. 有机催化反应的助催化剂
4. 生物传感器构建中的功能化试剂

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8°C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护环境中。开封后需密封保存, 避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用无水有机溶剂, 若需水溶液配制, 推荐使用磷酸盐缓冲液 (PBS) 并现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批次间差异小于 1%。其急性毒性数据（大鼠口服 LD50）为 320 mg/kg，属于刺激性物质，接触皮肤或眼睛后需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品管理规定，建议通过专业机构焚烧处置。运输分类为 UN 2811（危险品等级 6.1），需随附安全技术说明书（MSDS）。

注：具体实验方案需根据实际应用需求优化，建议首次使用者进行小规模预实验。