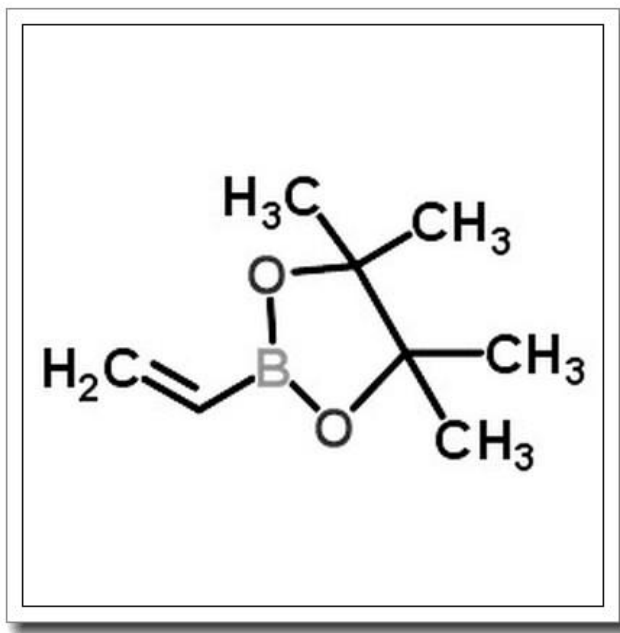


乙烯基硼酸频哪醇酯

Vinylboronic Acid Pinacol Ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	Vinylboronic Acid Pinacol Ester
中文名称	乙烯基硼酸频哪醇酯
CAS 号	75927-49-0
分子式	C ₈ H ₁₅ B ₀ O ₂
分子量	154.014
纯度	>96%

产品说明

乙烯基硼酸频哪醇酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙烯基硼酸频哪醇酯 (Vinylboronic Acid Pinacol Ester, CAS 号: 75927-49-0) 是一种有机硼化合物, 分子式为 $C_8H_{15}BO_2$, 分子量为 154.014。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸酯基团与乙烯基结合, 使其在有机合成中表现出高反应活性, 尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为关键中间体。该化合物对空气和湿度敏感, 需在惰性气氛下保存。

2. 生物化学功能与重要性

乙烯基硼酸频哪醇酯在生物化学领域主要用于构建碳-碳键的交叉偶联反应。其硼酸酯基团可与卤代烃或芳基卤化物在钯催化剂作用下高效偶联, 广泛应用于药物分子、天然产物及功能材料的合成。该化合物的乙烯基结构使其成为引入不饱和键的重要试剂, 在复杂分子骨架的修饰中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂的主要应用包括:

- 药物研发: 用于合成含乙烯基的活性药物成分 (API), 如抗肿瘤和抗炎化合物。
- 材料科学: 参与制备共轭聚合物和光电材料, 改善材料的光电性能。
- 有机合成: 作为 Suzuki 偶联反应的底物, 构建芳基-烯键或烯基-烯键。
- 农业化学: 用于合成具有特定生物活性的农药中间体。

4. 储存条件与使用建议

乙烯基硼酸频哪醇酯需在干燥、避光、惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 推荐温度为 2-8°C。开封后应避免长时间暴露于空气中, 建议分装使用。实验操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。

安全信息如下:

- 危险性: 对皮肤和眼睛有刺激性, 可能引起呼吸道不适。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 误吸入需移至通风处并就医。
- 废弃处理: 按危险化学品规范处置, 避免直接排放至环境中。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读材料安全数据表 (MSDS)。