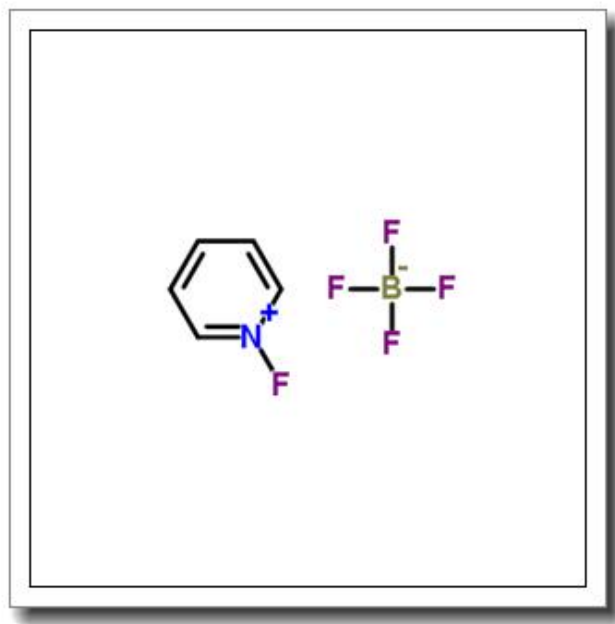


1-氟吡啶四氟硼酸盐

1-fluoropyridinium tetrafluoroborate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 1-fluoropyridinium tetrafluoroborate |
| 中文名称 | 1-氟吡啶四氟硼酸盐 |
| CAS 号 | 107264-09-5 |
| 分子式 | C ₅ H ₅ BF ₅ N |
| 分子量 | 184.903 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-氟吡啶四氟硼酸盐 (1-fluoropyridinium tetrafluoroborate) 是一种有机氟化合物, CAS 号为 107264-09-5, 分子式为 $C_5H_5BF_5N$, 分子量为 184.903。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含氟吡啶阳离子和四氟硼酸阴离子, 具有较高的反应活性和稳定性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

1-氟吡啶四氟硼酸盐在生物化学领域主要作为氟化试剂和活化剂使用。其独特的氟代能力使其在核苷酸、糖类和多肽的修饰中具有重要作用。该化合物能够高效引入氟原子, 从而改变目标分子的物理化学性质, 广泛应用于药物设计和生物标记研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂在有机合成和药物研发中具有广泛用途。具体包括:

- 作为氟化试剂, 用于芳香族和脂肪族化合物的氟代反应。
- 在核苷酸类似物合成中, 用于引入氟原子以增强代谢稳定性。
- 作为活化剂, 参与羧酸、醇等官能团的活化反应。
- 在材料科学中, 用于制备含氟高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

1-氟吡啶四氟硼酸盐需在干燥、避光、低温环境下储存, 推荐储存温度为 2-8° C, 并置于密闭容器中以防吸湿。使用时应在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免与水分或强氧化剂接触。建议在通风良好的化学通风橱中处理, 并佩戴适当的个人防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 该化合物对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需穿戴防护手套、护目镜和实验服。

- 若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需遵循当地法规，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅相关文献并严格遵守实验室安全规范。