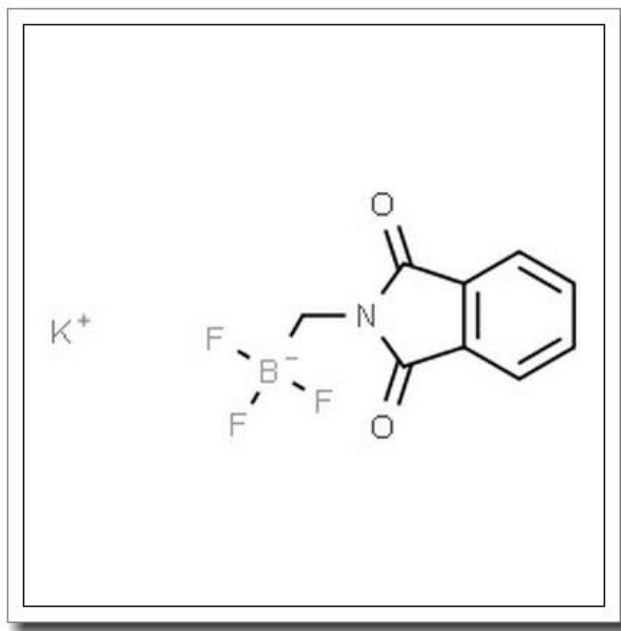


(邻苯二甲酰亚胺甲基)三氟硼酸钾

Potassium (Phthalimidomethyl) trifluoroborate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Potassium (Phthalimidomethyl) trifluoroborate
中文名称	(邻苯二甲酰亚胺甲基)三氟硼酸钾
CAS 号	1001671-72-2
分子式	C9H6BF3KN02
分子量	267.054
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(邻苯二甲酰亚胺甲基)三氟硼酸钾 (Potassium (Phthalimidomethyl)trifluoroborate, CAS 号 1001671-72-2) 是一种有机硼酸盐类化合物, 分子式为 $C_9H_6BF_3KN_2O_2$, 分子量 267.054。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的三氟硼酸根基团赋予其良好的水溶性和稳定性, 而邻苯二甲酰亚胺基团则提供了独特的反应活性, 使其在有机合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为三氟硼酸钾衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的催化性能, 可作为高效的硼酸酯前体。其独特的结构使其能够与芳基卤化物在温和条件下发生交叉偶联, 广泛应用于复杂分子构建。此外, 其稳定的硼酸盐特性减少了副反应, 提高了合成效率, 在药物化学和材料科学领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药中间体合成、高分子材料改性及精细化学品制备。在药物研发中, 常用于构建含芳环结构的活性分子, 如抗肿瘤和抗炎药物。在材料科学领域, 可用于制备功能化聚合物或液晶材料。此外, 它还可作为有机合成中的关键试剂, 用于引入邻苯二甲酰亚胺保护基或硼酸官能团。

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 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或酸性物质接触。使用时需在惰性气体保护下操作, 防止吸湿降解。溶解性测试表明, 其易溶于水、甲醇等极性溶剂, 推荐使用无水 DMF 或 THF 进行反应体系配置。长期储存建议充氮密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不

慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，避免直接排放至环境中。

以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合实际研究需求进一步验证。