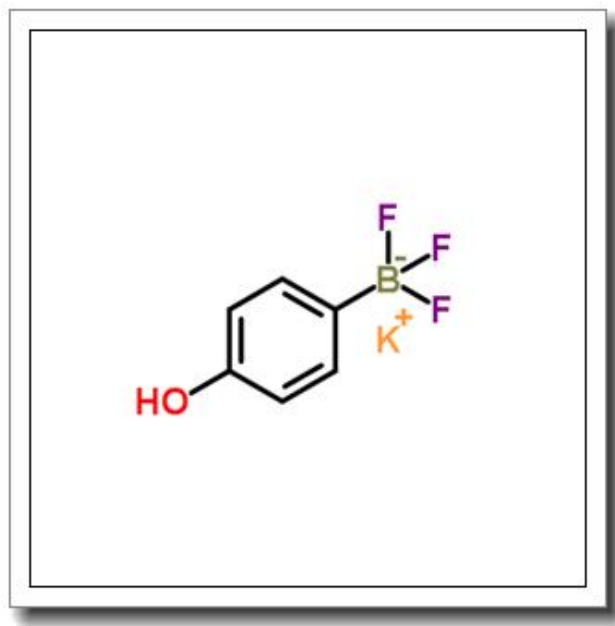


4-羟基苯基三氟硼酸钾

potassium, trifluoro-(4-hydroxyphenyl)boranuide



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, trifluoro-(4-hydroxyphenyl)boranuide
中文名称	4-羟基苯基三氟硼酸钾
CAS 号	1015082-71-9
分子式	C ₆ H ₅ BF ₃ KO
分子量	200.008
纯度	≥96%

产品说明

4-羟基苯基三氟硼酸钾产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-羟基苯基三氟硼酸钾 (Potassium (4-hydroxyphenyl)trifluoroborate, CAS 号 1015082-71-9) 是一种有机硼酸盐化合物, 分子式为 $C_6H_5BF_3KO$, 分子量 200.008。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的水溶性和稳定性。其结构中的三氟硼酸基团 (BF_3K) 与苯环上的羟基 ($-OH$) 赋予其独特的反应活性, 使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性, 能够与芳基卤化物或烯烃发生交叉偶联, 形成碳-碳键。其羟基官能团进一步扩展了修饰可能性, 适用于药物分子和功能材料的合成。此外, 三氟硼酸盐结构在生理条件下稳定性较高, 使其在生物标记和探针开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学及精细化工领域。在药物化学中, 常用于构建联芳基结构, 如抗炎药和抗肿瘤化合物的合成; 在材料领域, 可作为有机发光二极管 (OLED) 或液晶材料的中间体。此外, 其硼酸特性也适用于传感器开发和生物共轭反应。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或酸碱接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防吸湿降解。溶解推荐使用甲醇或水, 并注意现配现用以保证反应效率。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂和重金属含量符合国际标准 (如 ICH Q3D)。安全方面, 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、护目镜及实验服。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于食品或医疗直接应用。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业技术支持。