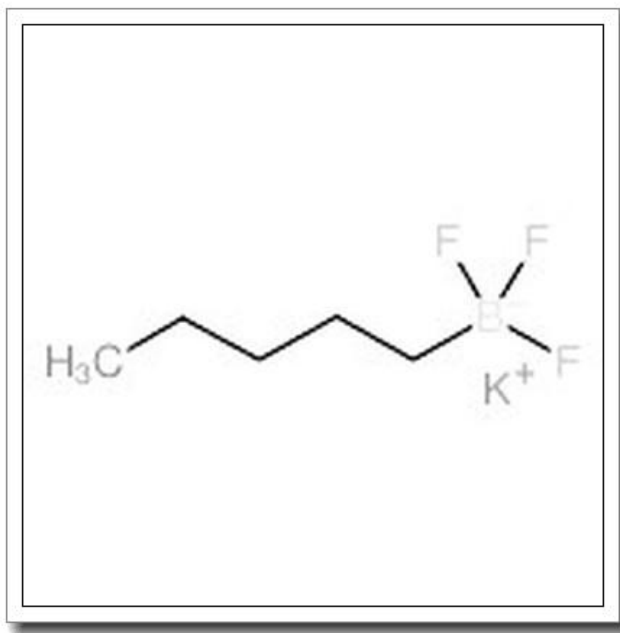


N-戊基三氟硼酸钾

N-Pentyltrifluoroborate potassium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Pentyltrifluoroborate potassium salt
中文名称	N-戊基三氟硼酸钾
CAS 号	446065-12-9
分子式	C ₅ H ₁₁ BF ₃ K
分子量	178.045
纯度	>96%

产品说明

N-戊基三氟硼酸钾产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-戊基三氟硼酸钾 (N-Pentyltrifluoroborate potassium salt) 是一种有机硼酸盐化合物, 化学式为 $C_5H_{11}BF_3K$, 分子量为 178.045, CAS 号为 446065-12-9。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含三氟硼酸根基团 (BF_3^-) 与戊基链 (C_5H_{11}), 具有良好的稳定性和溶解性, 可溶于水及多种有机溶剂, 如甲醇、乙醇和乙腈。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机硼酸衍生物, N-戊基三氟硼酸钾在过渡金属催化反应中表现出优异的反应活性, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。其三氟硼酸根基团能够与钯催化剂高效配位, 促进碳-碳键的形成, 广泛应用于复杂有机分子的合成。此外, 该化合物在药物化学和材料科学中具有重要价值, 可用于构建药物活性分子或功能材料的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

N-戊基三氟硼酸钾的主要应用包括:

- (1) 医药研发: 作为合成抗肿瘤、抗感染等药物分子的关键中间体。
- (2) 材料科学: 用于制备有机光电材料、液晶材料及高分子聚合物。
- (3) 化学合成: 在 Suzuki 偶联反应中作为戊基化试剂, 高效构建碳-碳键。
- (4) 学术研究: 作为有机硼化学的标准试剂, 用于机理研究和新反应开发。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气和强氧化剂接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存建议充入惰性气体 (如氮气)。使用时应在惰性气氛 (如氩气或氮气) 下操作, 以保持其稳定性。溶解时优先选择无水溶剂, 并在使用前进行纯度验证。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。