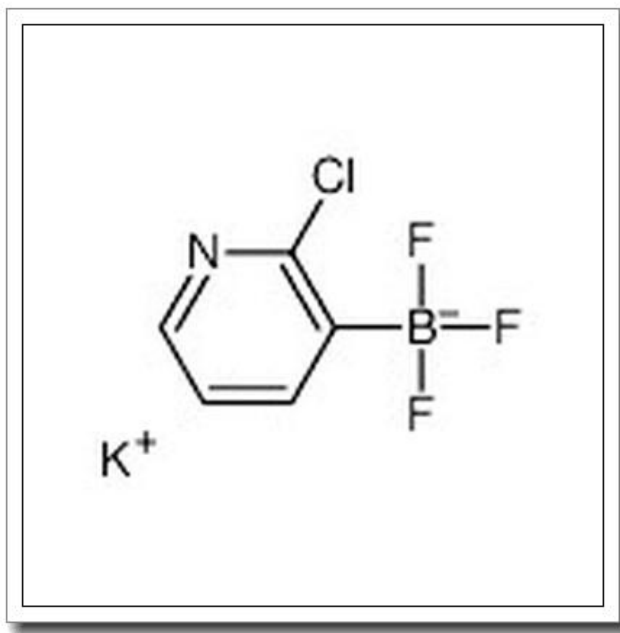


2-氯吡啶-3-三氟硼酸钾

potassium, (2-chloropyridin-3-yl)-trifluoroboranuide



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, (2-chloropyridin-3-yl)-trifluoroboranuide
中文名称	2-氯吡啶-3-三氟硼酸钾
CAS 号	1201899-19-5
分子式	C ₅ H ₃ BClF ₃ KN
分子量	219.442
纯度	>96%

产品说明

2-氯吡啶-3-三氟硼酸钾产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯吡啶-3-三氟硼酸钾 (Potassium (2-chloropyridin-3-yl) trifluoroborate) 是一种有机硼酸盐化合物，化学式为 $C_5H_3BClF_3KN$ ，分子量为 219.442。该化合物为白色至类白色结晶粉末，CAS 号为 1201899-19-5，纯度通常大于 96%。其结构中 包含吡啶环、氯取代基和三氟硼酸钾基团，具有良好的稳定性和溶解性，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为有机硼酸衍生物，在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效的反应活性，能够与芳基卤化物或烯炔卤化物发生交叉偶联，形成碳-碳键。其三氟硼酸钾结构增强了化合物的稳定性和水溶性，使其在温和条件下仍能保持较高的反应效率。此外，吡啶环的引入为药物分子设计提供了杂环修饰的可能性，在医药和材料科学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氯吡啶-3-三氟硼酸钾广泛应用于医药中间体、农药合成以及功能材料制备。在医药领域，它可用于构建含吡啶结构的活性分子，如抗肿瘤和抗感染药物。在农药化学中，该化合物可作为关键中间体用于合成高效杀虫剂和除草剂。此外，在材料科学中，它可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料的功能性单体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免与强氧化剂接触。推荐储存温度为 2-8°C，长期保存建议充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在干燥惰性气氛 (如氩气或氮气) 下操作，避免暴露于潮湿空气。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO)，但在水中溶解度有限，建议预先溶解于适量有机溶剂后再参与反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析严格质量控制，确保纯度大于 96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。安全数据表（SDS）可应要求提供，详细毒理学数据表明其具有刺激性，操作时需在通风橱中进行。

（注：本说明书基于当前科学认知编制，具体应用需结合实验条件调整。建议用户在使用前查阅最新文献并开展小试实验。）