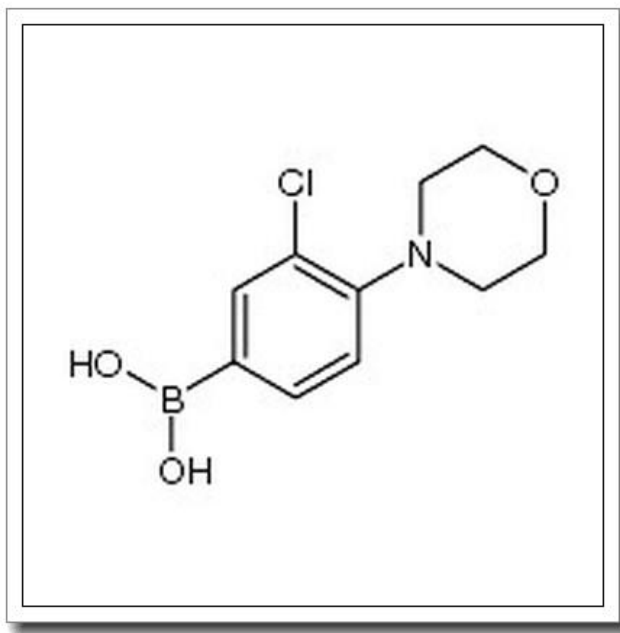


3-氯-4-(4-吗啉基)苯硼酸

3-Chloro-4-morpholinophenylboronic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-4-morpholinophenylboronic Acid
中文名称	3-氯-4-(4-吗啉基)苯硼酸
CAS 号	1426246-59-4
分子式	C10H13BClN03
分子量	241.479
纯度	>96%

产品说明

3-氯-4-(4-吗啉基)苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-4-(4-吗啉基)苯硼酸 (英文名称: 3-Chloro-4-morpholinophenylboronic Acid) 是一种有机硼酸类化合物, CAS 号为 1426246-59-4, 分子式为 $C_{10}H_{13}BClN_3O_3$, 分子量为 241.479。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有硼酸基团和吗啉环结构, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。其化学结构中氯原子和吗啉基团的引入进一步增强了其作为中间体的应用潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的催化活性, 能够高效构建碳-碳键。吗啉基团的引入不仅提高了其水溶性, 还赋予其潜在的生物活性, 使其在药物化学和材料科学领域具有重要价值。此外, 其硼酸基团可与二醇类化合物形成可逆共价键, 这一特性在糖类识别和传感器开发中具有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体合成、材料科学研究和化学生物学领域。在药物研发中, 它是构建靶向分子 (如激酶抑制剂) 的关键砌块; 在材料科学中, 可用于制备功能化聚合物或液晶材料; 此外, 还可作为探针分子用于生物标记和分子识别研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿和氧化。使用时需在惰性气体氛围 (如氮气或氩气) 下操作, 溶解推荐使用无水 DMF 或 THF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的 MS 和 NMR 表征数据。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、护

目镜和防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或食品相关领域。具体实验方案需根据实际需求优化。