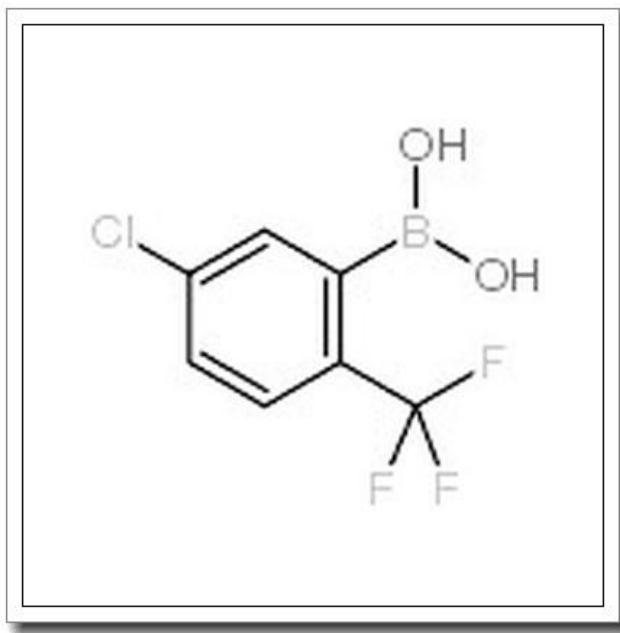


2-氯-3-三氟甲基苯硼酸

2-Chloro-3-(trifluoromethyl)phenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-3-(trifluoromethyl)phenylboronic acid
中文名称	2-氯-3-三氟甲基苯硼酸
CAS 号	957061-11-9
分子式	C ₇ H ₅ BClF ₃ O ₂
分子量	224.373
纯度	>96%

产品说明

2-氯-3-三氟甲基苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-三氟甲基苯硼酸（英文名称：2-Chloro-3-(trifluoromethyl)phenylboronic acid）是一种有机硼酸类化合物，CAS 号为 957061-11-9，分子式为 $C_7H_5BClF_3O_2$ ，分子量为 224.373。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度通常高于 96%。其结构中包含苯环、硼酸基团、氯原子和三氟甲基，这些官能团赋予其独特的反应活性和稳定性，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

作为硼酸类衍生物，2-氯-3-三氟甲基苯硼酸在 Suzuki 偶联反应中表现出优异的反应活性，能够与卤代烃或芳基磺酸酯高效偶联，形成碳-碳键。三氟甲基和氯原子的引入增强了其电子效应和空间位阻，使其在药物化学和材料科学中成为关键中间体。此外，硼酸基团的选择性反应特性使其在生物标记和探针合成中也有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中，它常用于合成含三氟甲基的活性分子，如抗肿瘤和抗炎药物。在农药领域，可作为中间体用于制备高效杀虫剂或除草剂。此外，在有机光电材料合成中，其独特的结构可用于构建高性能聚合物或小分子材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8℃，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，避免与强氧化剂或强酸接触。溶解时可选用四氢呋喃、二甲基亚砜等极性溶剂。

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，确保纯度>96%。使用时需穿戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。