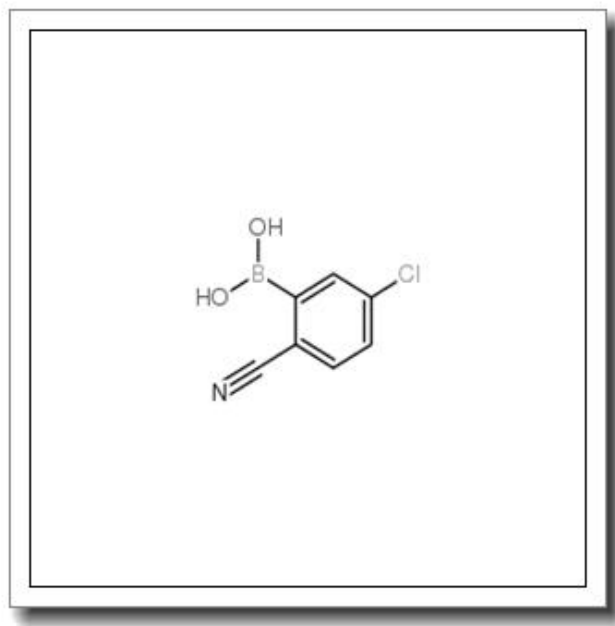


5-氯-2-氰基苯硼酸

5-Chloro-2-cyanophenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chloro-2-cyanophenylboronic acid
中文名称	5-氯-2-氰基苯硼酸
CAS 号	1072946-52-1
分子式	C ₇ H ₅ BClN ₂ O ₂
分子量	181.384
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-氯-2-氰基苯硼酸 (5-Chloro-2-cyanophenylboronic acid) 是一种有机硼酸化合物，化学式为 $C_7H_5BClN_2O_2$ ，分子量为 181.384，CAS 号为 1072946-52-1。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 和氰基 ($-CN$) 使其具有独特的反应活性，尤其在偶联反应中表现出高选择性。

2. 生物化学功能与重要性

5-氯-2-氰基苯硼酸作为硼酸类衍生物，在有机合成和药物化学中具有重要地位。硼酸基团使其能够参与 Suzuki-Miyaura 偶联反应，广泛应用于碳-碳键的形成。氰基的引入进一步扩展了其修饰潜力，可用于构建杂环化合物或作为中间体参与多步合成。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中，它是合成抗肿瘤、抗炎及抗菌药物的重要中间体。在材料科学中，可用于制备有机光电材料或功能性高分子。此外，它还作为催化剂或配体用于过渡金属催化的反应中。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存，长期储存需充入惰气（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥条件下操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF) 等有机溶剂。

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 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。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规范处置。

(全文共 436 字)