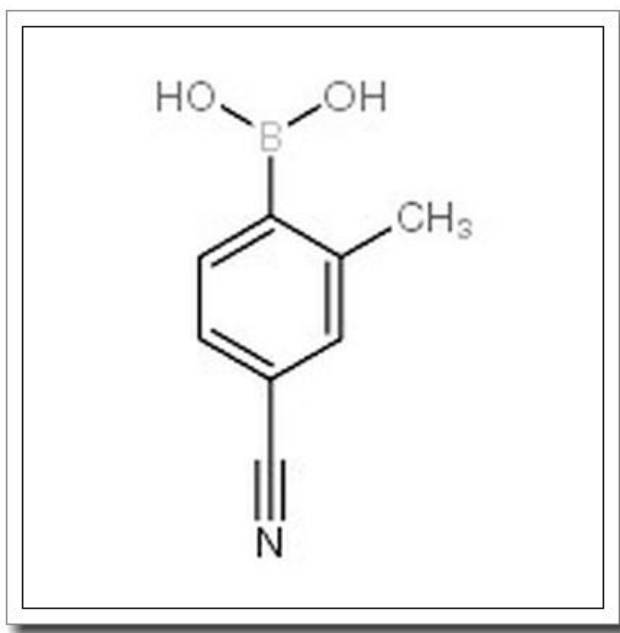


2-甲基-4-氰基苯硼酸

2-Methyl-4-cyanophenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-4-cyanophenylboronic acid
中文名称	2-甲基-4-氰基苯硼酸
CAS 号	313546-18-8
分子式	C ₈ H ₈ BN ₂ O ₂
分子量	160.966
纯度	>96%

产品说明

2-甲基-4-氰基苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-4-氰基苯硼酸 (2-Methyl-4-cyanophenylboronic acid) 是一种有机硼酸化合物，其化学式为 $C_8H_8BN_2O_2$ ，分子量为 160.966，CAS 号为 313546-18-8。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度通常高于 96%。其结构中包含硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 和氰基 ($-CN$)，使其在有机合成中表现出较高的反应活性，尤其在 Suzuki 偶联反应中作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种硼酸衍生物，2-甲基-4-氰基苯硼酸在生物化学和药物化学领域具有重要价值。硼酸基团能够与生物分子中的羟基或氨基形成可逆共价键，因此在糖类识别、酶抑制和药物设计中有广泛应用。氰基的引入进一步增强了其作为电子受体的能力，使其在构建复杂分子骨架时更具多样性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域：

- 有机合成：作为 Suzuki 偶联反应中的硼酸试剂，用于构建联芳基结构，广泛应用于药物和材料科学。
- 药物研发：作为中间体参与抗肿瘤、抗炎及抗菌药物的合成。
- 材料科学：用于制备功能化聚合物或液晶材料，改善材料的光电性能。
- 化学生物学：作为探针或抑制剂，研究酶活性或生物分子相互作用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，避免与湿气或强氧化剂接触。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，以保持其稳定性。溶解时可选用极性有机溶剂（如二甲基亚砜或四氢呋喃），并确保反应体系无水无氧。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 $>96\%$ 。

使用时需穿戴防护装备（手套、护目镜等），避免吸入或接触皮肤。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。

本品仅供科研用途，不适用于人体或动物实验。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。