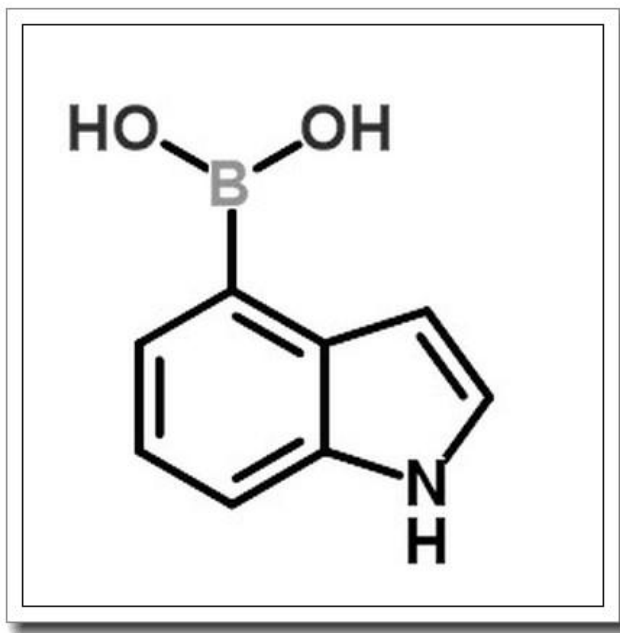


吲哚-4-硼酸

1H-indol-4-ylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-indol-4-ylboronic acid
中文名称	吲哚-4-硼酸
CAS 号	220465-43-0
分子式	C ₈ H ₈ BN ₂ O ₂
分子量	160.966
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

吡啶-4-硼酸 (1H-indol-4-ylboronic acid) 是一种有机硼化合物，化学式为 $C_8H_8BN_2O_2$ ，分子量为 160.966，CAS 号为 220465-43-0。该化合物以吡啶环为母核，在 4 位引入硼酸基团，形成白色至类白色结晶或粉末状固体。其纯度通常高于 96%，具有良好的溶解性，可溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂，部分溶于水。硼酸基团的特性使其在有机合成中可作为重要的偶联试剂。

2. 生物化学功能与重要性

吡啶-4-硼酸是 Suzuki-Miyaura 偶联反应中的关键中间体，能够与卤代芳烃或烯烃发生交叉偶联，构建碳-碳键。其吡啶结构在天然产物和药物分子中广泛存在，赋予其潜在的生物活性。此外，硼酸基团在靶向药物设计和生物探针开发中具有独特优势，可用于蛋白质标记或小分子抑制剂合成。

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有机合成领域。在药物化学中，它是合成吡啶类衍生物（如抗肿瘤、抗抑郁药物）的重要砌块。在材料科学中，可用于制备有机光电功能材料。具体用途包括：Suzuki 偶联反应底物、酶抑制剂筛选、荧光探针修饰等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体（如氩气）环境中。使用时需在干燥惰性氛围（如氮气手套箱）中操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解时建议使用脱气溶剂以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息：可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

(全文共 436 字)