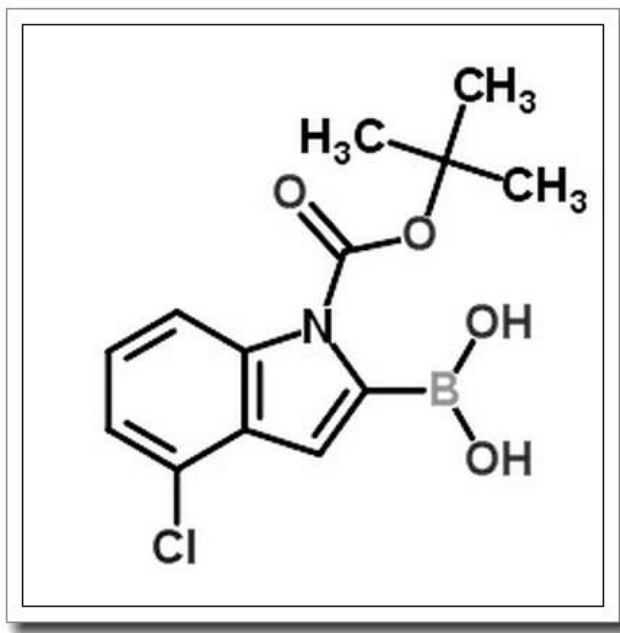


# 1-BOC-4-氯吲哚-2-硼酸

*(1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-chloro-1H-indol-2-yl)boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-chloro-1H-indol-2-yl)boronic acid
中文名称	1-BOC-4-氯吲哚-2-硼酸
CAS 号	475102-11-5
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>15</sub> BClN <sub>04</sub>
分子量	295.526
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-BOC-4-氯吲哚-2-硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-BOC-4-氯吲哚-2-硼酸（化学名称：1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-chloro-1H-indol-2-yl)boronic acid）是一种重要的有机硼酸衍生物，CAS 号为 475102-11-5，分子式为 C<sub>13</sub>H<sub>15</sub>BClN<sub>0</sub>4，分子量为 295.526。该化合物以白色至类白色固体形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的 BOC（叔丁氧羰基）保护基和硼酸官能团使其在有机合成中具有高度反应活性，尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和材料科学领域具有重要价值。硼酸基团使其能够高效参与交叉偶联反应，构建复杂的碳-碳键框架。同时，吲哚结构是许多生物活性分子（如药物和天然产物）的核心骨架。4-位氯原子的引入进一步增强了其反应选择性，使其成为合成靶向药物（如激酶抑制剂）和功能材料的重要砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1-BOC-4-氯吲哚-2-硼酸广泛应用于以下领域：

- （1）药物研发：用于构建吲哚类抗癌、抗炎及中枢神经系统药物的中间体。
- （2）有机合成：作为 Suzuki 偶联反应的底物，合成联芳基或杂芳基化合物。
- （3）材料科学：参与制备有机光电功能材料，如 OLED 发光层分子。
- （4）学术研究：用于探索新型硼酸类试剂的反应机理与应用潜力。

#### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存，推荐温度为 -20° C，并置于惰性气体（如氮气）环境中以保持稳定性。开封后应避免多次冻融循环，建议分装使用。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用四氢呋喃（THF）或二甲基亚砜（DMSO）等极性溶剂，反应体系中需严格除氧以提高偶联效率。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制，确保纯度>96%。安全数据表明，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、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，避免环境污染。

（注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模试验验证。）