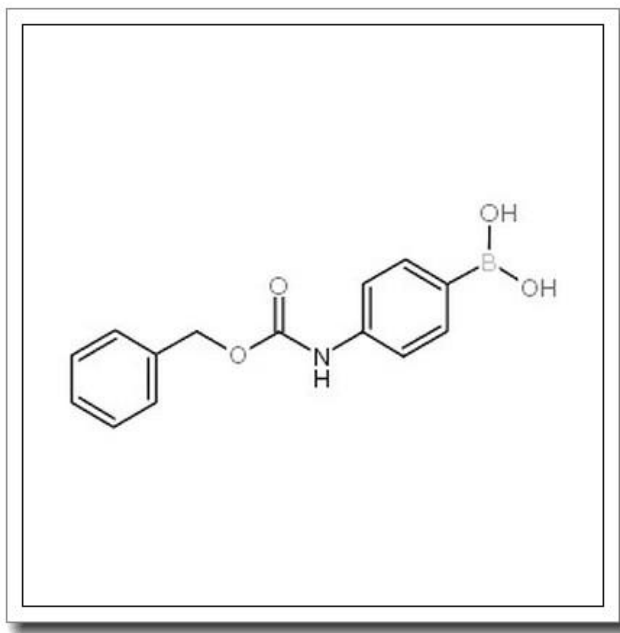


4-CBZ-氨基苯基硼酸

4-Cbz-aminophenyboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Cbz-aminophenyboronic acid
中文名称	4-CBZ-氨基苯基硼酸
CAS 号	192804-36-7
分子式	C ₁₄ H ₁₄ BN ₀ O ₄
分子量	271.076
纯度	>96%

产品说明

4-CBZ-氨基苯基硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-CBZ-氨基苯基硼酸（化学名称：4-Cbz-aminophenyboronic acid, CAS 号：192804-36-7）是一种有机硼酸衍生物，分子式为 $C_{14}H_{14}BN_0_4$ ，分子量 271.076。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于多种有机溶剂如二甲基亚砷（DMSO）和甲醇。其结构中的硼酸基团和 Cbz 保护氨基使其成为多官能团化合物，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物，4-CBZ-氨基苯基硼酸可通过硼酸酯化反应与二醇或多元醇选择性结合，这一特性在糖类识别和传感器开发中具有重要价值。此外，其 Cbz 保护的氨基可通过催化氢解脱保护，生成游离氨基，进一步用于肽类或药物分子的修饰与偶联。该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中也可作为硼酸试剂，广泛应用于碳-碳键形成反应。

3. 主要应用领域与具体用途

4-CBZ-氨基苯基硼酸主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是构建蛋白酶抑制剂和抗癌药物的关键中间体。在材料科学中，可用于制备功能性高分子或硼酸亲和材料。具体用途包括：

- 作为硼酸探针用于糖蛋白或核酸的标记与检测
- 参与多肽固相合成中的官能团保护与脱保护
- 在金属催化偶联反应中作为硼酸供体

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为 2-8° C，长期存放建议充入惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解时建议使用无水溶剂，并在惰性气氛（如氩气）下操作以保持稳定性。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍可能对眼睛和皮肤产生刺激性。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。）