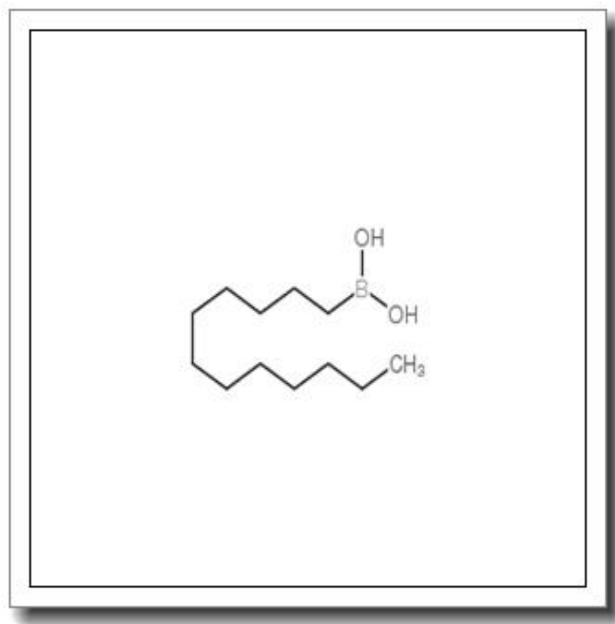


# 正十二烷硼酸

*Dodecylboronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Dodecylboronic acid
中文名称	正十二烷硼酸
CAS 号	3088-79-7
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>27</sub> B <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	214.153
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 正十二烷硼酸 (Dodecylboronic acid) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

正十二烷硼酸是一种有机硼化合物，化学式为  $C_{12}H_{27}BO_2$ ，分子量为 214.153，CAS 号为 3088-79-7。该化合物为白色至类白色固体，纯度通常不低于 96%。其结构中包含一个长链十二烷基和一个硼酸基团，使其兼具疏水性和硼酸特有的反应活性。硼酸基团可与二醇、糖类等含羟基化合物形成可逆的共价键，这一特性在生物化学和材料科学中具有重要应用价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

正十二烷硼酸作为硼酸类化合物，能够特异性识别并结合顺式二醇结构，这一特性使其在糖类识别、蛋白质修饰和细胞膜相互作用研究中发挥关键作用。此外，其长链烷基结构可增强与疏水环境的相容性，适用于脂质体构建和膜蛋白研究。在药物递送系统中，该化合物可作为靶向分子或载体材料的修饰基团。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 糖化学研究：作为糖类分离和检测的亲合配体。
- 药物开发：用于设计硼酸类前药或靶向递送系统。
- 材料科学：作为功能单体参与聚合物合成，制备响应性材料。
- 分析化学：修饰色谱固定相以提升糖类化合物的分离效率。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中，温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免长时间暴露于空气中，以防吸湿降解。溶解时推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO)，并根据实验需求调整浓度。操作时需佩戴防护手套和护目镜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测，确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明，

其具有刺激性，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，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。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业技术支持。