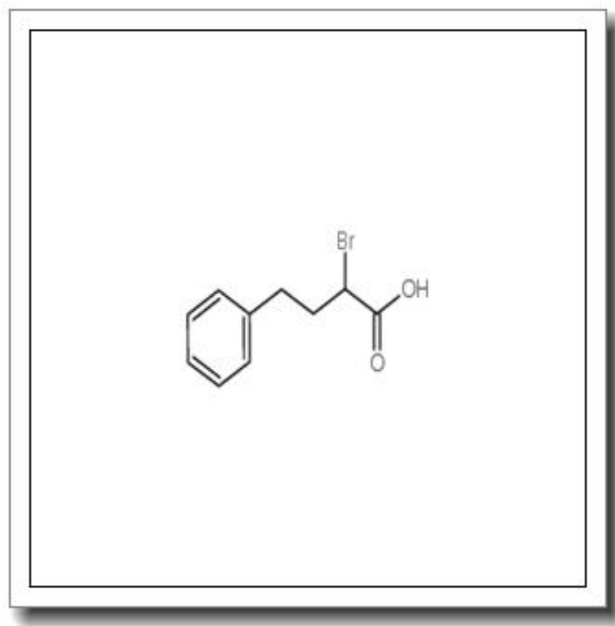


# 4-苯基-2-溴丁酸

*2-bromo-4-phenylbutanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-4-phenylbutanoic acid
中文名称	4-苯基-2-溴丁酸
CAS 号	16503-46-1
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> BrO <sub>2</sub>
分子量	243.097
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-苯基-2-溴丁酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-苯基-2-溴丁酸 (2-bromo-4-phenylbutanoic acid) 是一种有机溴化合物，化学式为  $C_{10}H_{11}BrO_2$ ，分子量 243.097，CAS 号为 16503-46-1。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有羧酸和溴代烷的双重反应特性。其结构中苯基与溴原子的协同作用使其成为重要的手性合成中间体，尤其在不对称催化反应中表现出显著的空间位阻效应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于修饰蛋白质或肽链的特定位点，通过溴原子的亲电性实现共价结合。其苯基结构可增强疏水性，适用于药物分子中靶向递送系统的设计。作为手性合成子，它在构建  $\beta$ -芳基- $\beta$ -氨基酸衍生物及非天然氨基酸方面具有关键作用，广泛应用于药物活性分子的结构优化。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于抗炎药物和中枢神经系统药物的前体合成，如 GABA 受体调节剂的制备。材料科学领域可用于功能化聚合物的改性。实验室中主要作为有机合成砌块，参与 Negishi 偶联、Suzuki-Miyaura 偶联等交叉偶联反应。此外，在荧光探针和生物标记物的开发中也有潜在应用价值。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $2-8^{\circ}C$  干燥环境中，避免光照及湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，水溶性较低，建议先用极性有机溶剂预溶后再加入水相体系。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并

就医。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例，不可直接排入下水道。运输分类为 UN3261，腐蚀性固体，酸性，有机，需贴相应危险品标签。