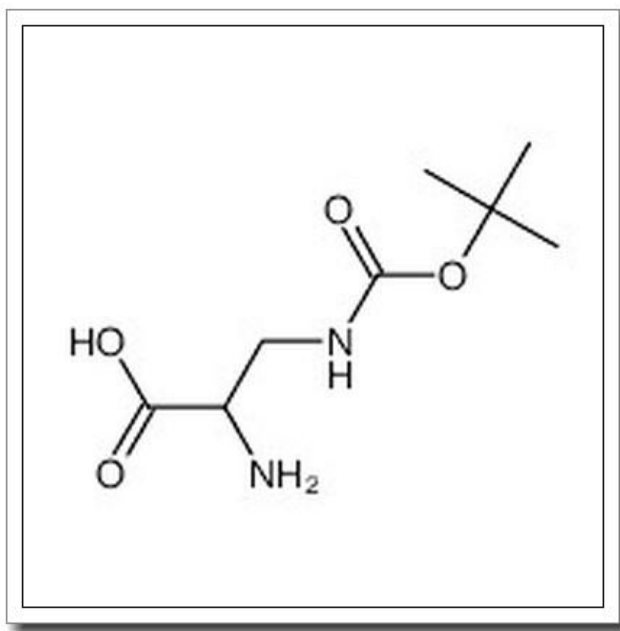


2-amino-3-(tert-butoxycarbonylamino)propanoic acid

2-amino-3-(tert-butoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-3-(tert-butoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	2-amino-3-(tert-butoxycarbonylamino)propanoic acid
CAS 号	96895-04-4
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₄
分子量	204.224
纯度	>96%

产品说明

2-amino-3-(tert-butoxycarbonylamino)propanoic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-amino-3-(叔丁氧羰基氨基)丙酸，CAS 号为 96895-04-4，分子式 C₈H₁₆N₂O₄，分子量 204.224。其结构中同时包含氨基和叔丁氧羰基（Boc）保护基团，使其在有机合成中兼具反应活性和选择性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，熔点为 185-188° C（分解），易溶于极性有机溶剂如 DMF、DMSO，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Boc 保护的 β-氨基酸衍生物，该化合物在肽合成中扮演关键角色。Boc 基团可选择性保护氨基，避免副反应发生，同时在酸性条件下可高效脱保护（如使用 TFA），使其成为固相肽合成（SPPS）和多肽修饰的重要中间体。其独特的结构还能用于构建非天然氨基酸类似物，拓展肽类药物的功能多样性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和生物化学领域：

- 多肽药物合成中作为关键砌块，用于构建含 β-氨基酸的肽链
- 蛋白酶抑制剂和受体拮抗剂的开发
- 生物标记物和分子探针的修饰
- 学术研究中的手性辅助剂或不对称合成前体

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作，溶解推荐使用无水 DMF 或 DCM。脱保护步骤建议在 0° C 至室温下缓慢进行以抑制副产物生成。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，批次间一致性通过 HPLC 监控。
安全数据：LD₅₀（大鼠口服）>2000 mg/kg，但可能对眼睛和呼吸道有轻微刺激

性。操作时需佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：具体实验方案建议参考文献或根据目标产物结构优化反应条件。