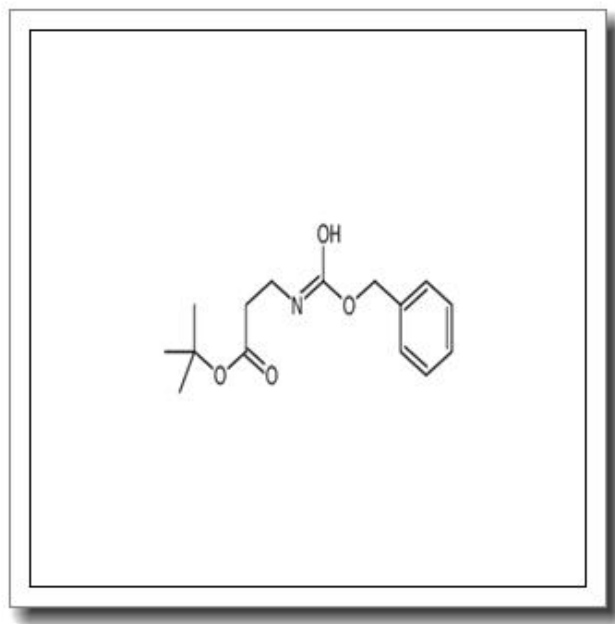


# N-Cbz-beta-丙氨酸叔丁酯

*tert-butyl 3-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoate
中文名称	N-Cbz-beta-丙氨酸叔丁酯
CAS 号	18605-26-0
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> N <sub>04</sub>
分子量	279.332
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品概述与化学特性

N-Cbz-beta-丙氨酸叔丁酯 (化学名称: tert-butyl 3-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoate) 是一种重要的有机合成中间体, 其 CAS 号为 18605-26-0, 分子式为 C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>N<sub>1</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 279.332。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中的叔丁酯基和 Cbz (苄氧羰基) 保护基使其在肽合成和药物化学中具有独特的反应活性。该产品易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯, 但在水中溶解度较低。

### 生物化学功能与重要性

N-Cbz-beta-丙氨酸叔丁酯在生物化学领域主要用于保护氨基酸的氨基和羧基官能团。Cbz 基团可通过氢解或酸解脱除, 而叔丁酯基在酸性条件下易于水解, 这使得该化合物成为多肽固相合成和片段缩合中的关键砌块。其稳定的化学性质和高反应选择性使其在复杂分子构建中不可或缺, 尤其在  $\beta$ -氨基酸衍生物的合成中表现突出。

### 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发、肽类化合物合成以及生物标记物的制备。具体用途包括: 1. 作为  $\beta$ -丙氨酸衍生物的前体, 用于合成抗肿瘤和抗病毒药物; 2. 在肽链延伸中作为保护基试剂, 确保特定官能团的定向反应; 3. 用于制备荧光标记探针或酶抑制剂, 支持生物医学研究。此外, 它还可作为手性辅助剂参与不对称合成。

### 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用前需恢复至室温, 并在通风良好的环境下操作。溶解时推荐使用无水级有机溶剂, 并避免与强氧化剂或强酸接触。实验过程中应佩戴防护手套和护目镜。

### 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其急性毒性较

低，但仍可能引起皮肤或眼睛刺激。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。详细安全信息请参阅材料安全数据表（MSDS）。