

对氨基苯甲酰-beta-丙氨酸

N-(4-Aminobenzoyl)-beta-alanine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(4-Aminobenzoyl)-beta-alanine
中文名称	对氨基苯甲酰-beta-丙氨酸
CAS 号	7377-08-04 00:00:00
分子式	C10H12N2O3
分子量	208.214
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-(4-Aminobenzoyl)-beta-alanine (对氨基苯甲酰-beta-丙氨酸) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{10}H_{12}N_2O_3$, 分子量为 208.214。该化合物由对氨基苯甲酸与 beta-丙氨酸通过酰胺键连接而成, 呈现白色至淡黄色结晶粉末状。其 CAS 号为 7377-08-04, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。该物质在常温下稳定, 微溶于水, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲亚砜 (DMSO)。其结构中的氨基和羧基使其具备两性特性, 适用于多种化学反应和生物应用场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为对氨基苯甲酸的衍生物, 该化合物在生物体内可能参与叶酸代谢途径, 因其结构与叶酸前体类似。其 beta-丙氨酸部分赋予其一定的缓冲能力和金属离子螯合潜力, 而芳香氨基则可能参与光敏反应或作为偶联反应的活性位点。在酶学研究或药物开发中, 它可作为中间体用于合成更复杂的生物活性分子, 例如抗菌剂或酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及材料科学领域。在医药领域, 它可能作为合成抗菌药物 (如磺胺类) 或抗代谢药物的前体。在生物标记和蛋白质修饰中, 其氨基和羧基可用于与荧光染料或其他功能基团偶联。此外, 在材料科学中, 它可作为聚合物单体或表面修饰剂, 改善材料的生物相容性或功能性。

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。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以防止氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。溶解时推荐使用 DMSO 或碱性缓冲液 (如 pH 7.4 PBS), 并避免与强氧化剂或还原剂共存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂和重金属含量符合行业标准。安全数据

表（SDS）显示其具有低急性毒性（LD50>2000 mg/kg，大鼠经口），但仍可能引起眼睛或皮肤刺激。操作时需在通风橱中进行，废弃物应按照国家有机化学品规范处置。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。