

2-amino-3-(4-hydroxy-2,6-dimethylphenyl)propanoic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-3-(4-hydroxy-2,6-dimethylphenyl)propanoic acid
产品目录号	
CAS 号	81806-45-3
分子式	C ₁₁ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	209.242
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-3-(4-羟基-2,6-二甲基苯基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-氨基-3-(4-羟基-2,6-二甲基苯基)丙酸 (2-amino-3-(4-hydroxy-2,6-dimethylphenyl)propanoic acid), CAS 号为 81806-45-3, 分子式为 C₁₁H₁₅N₃O₃, 分子量 209.242。该化合物是一种含芳香环的非天然氨基酸衍生物, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 呈白色至类白色结晶粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。其结构中的酚羟基和氨基赋予其独特的酸碱两性特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为酪氨酸结构类似物, 该化合物可通过竞争性抑制参与芳香族氨基酸代谢的酶 (如酪氨酸羟化酶), 在生物体内调控多巴胺、甲状腺激素等关键分子的合成路径。其羟基与甲基的特定位置取代使其具有更高的靶向选择性, 在神经科学和内分泌学研究领域具有重要工具价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 3.1 药物研发: 作为先导化合物用于设计神经退行性疾病 (如帕金森病) 治疗药物;
- 3.2 生化研究: 作为酶底物或抑制剂研究芳香族氨基酸代谢机制;
- 3.3 标记化合物合成: 经同位素标记后用于示踪实验;
- 3.4 材料科学: 作为手性砌块构建功能性高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境, 开封后需充惰性气体保护。建议使用时现配现用, 水溶液需调节 pH 至 7.0-8.0 以增强稳定性。操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证结构，批次间纯度差异小于 1%。根据 GHS 分类，可能造成皮肤刺激（类别 2）和眼睛刺激（类别 2A），操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步优化。）