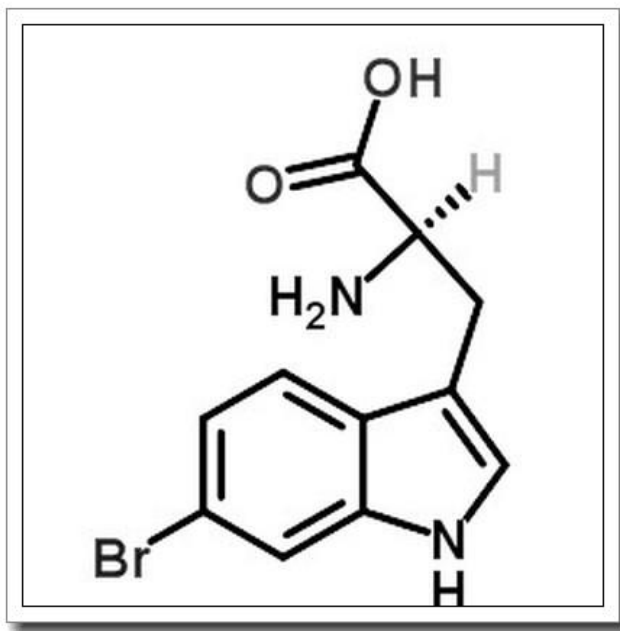


D-6-溴色氨酸

6'-bromo-D-tryptophan



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 6'-bromo-D-tryptophan |
| 中文名称 | D-6-溴色氨酸 |
| CAS 号 | 496930-10-0 |
| 分子式 | C ₁₁ H ₁₁ BrN ₂ O ₂ |
| 分子量 | 283.121 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

D-6-溴色氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-6-溴色氨酸 (6'-bromo-D-tryptophan) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{11}H_{11}BrN_2O_2$, 分子量为 283.121, CAS 号为 496930-10-0。该化合物在色氨酸的 6 位引入溴原子, 形成具有光学活性的 D-构型异构体。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇, 微溶于水。溴原子的引入显著增强了其化学反应活性, 使其成为重要的合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-6-溴色氨酸是色氨酸的结构类似物, 可通过竞争性抑制参与色氨酸代谢的酶 (如色氨酸羟化酶) 来干扰相关生物途径。由于 D-构型的特性, 其对某些酶或受体具有选择性作用, 在研究中常用于探索手性分子的生物活性差异。此外, 溴原子的存在使其成为放射性标记或进一步官能团化的理想底物。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发、生物化学研究及有机合成领域。在药物化学中, 它可作为构建块用于合成具有潜在生物活性的肽类或小分子化合物。在神经科学研究中, 用于探究色氨酸代谢途径与神经递质 (如血清素) 的调控关系。此外, 还可作为手性试剂用于不对称合成或作为荧光探针的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议将 D-6-溴色氨酸置于 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光的条件下长期储存, 短期使用可存放于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以减缓氧化。使用时需在干燥环境中操作, 避免反复冻融。溶解时建议先以少量 DMSO 助溶, 再稀释至所需浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。使用时需穿戴防护装备 (手套、护目镜及实验服), 避免吸入或接触皮肤。其安全数据表

(SDS) 标明其为刺激性物质, 操作应在通风橱中进行。废弃物需按有害化学品规范处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗。使用者应具备相关化学知识并遵守实验室安全规程。