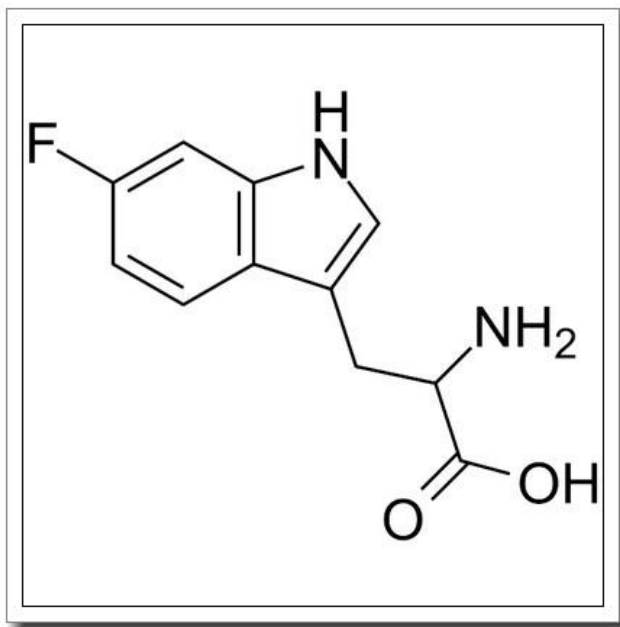


# 6-氟-DL-色氨酸

*6-Fluoro-DL-tryptophan*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Fluoro-DL-tryptophan
中文名称	6-氟-DL-色氨酸
CAS 号	7730-20-3
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>11</sub> FN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	222. 216
纯度	>96%

## 产品说明

### 6-氟-DL-色氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

6-氟-DL-色氨酸 (6-Fluoro-DL-tryptophan, CAS 号 7730-20-3) 是一种氟代色氨酸衍生物, 分子式为  $C_{11}H_{11}FN_2O_2$ , 分子量 222.216。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 属于非天然氨基酸类化合物。其结构特点是在色氨酸苯环的 6 位引入氟原子, 显著增强了分子的稳定性和生物活性, 同时保留了色氨酸的基本化学性质。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸的氟化类似物, 6-氟-DL-色氨酸能够竞争性抑制色氨酸代谢途径中的关键酶 (如色氨酸羟化酶), 干扰 5-羟色胺和褪黑激素的生物合成。其氟原子的引入使分子具有更强的电子效应和疏水性, 在蛋白质结构研究和酶学实验中可作为探针分子, 用于分析蛋白质-配体相互作用机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和药物研发领域。在基础研究中, 常用于代谢通路调控实验、神经递质合成抑制研究以及荧光标记前体的制备。医药领域则用于抗抑郁药物筛选和肿瘤靶向治疗的分子设计。此外, 在放射性同位素标记 (如  $^{18}F$  标记) 中可作为前体化合物, 用于正电子发射断层扫描 (PET) 显影剂的开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  避光干燥保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥氮气环境下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用 pH7.0-8.5 的缓冲溶液 (如 PBS 或 Tris-HCl), 必要时可加热至  $40^{\circ}C$  促进溶解。实验浓度应根据具体研究体系优化, 常规使用范围为 0.1-10mM。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 符合生化试剂标准。操作时应穿戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。MSDS 资料可随货提供，运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂混储。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体应用方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。