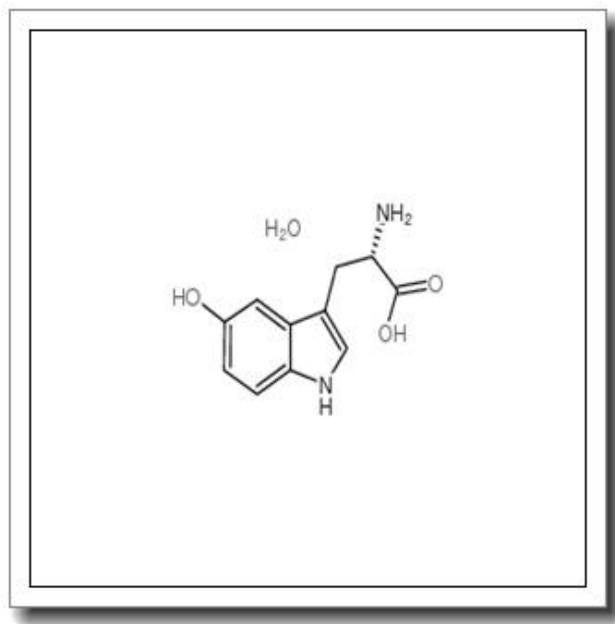


L-5-羟基色氨酸二水合物

5-hydroxy-l-tryptophan hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-hydroxy-l-tryptophan hydrate
中文名称	L-5-羟基色氨酸二水合物
CAS 号	145224-90-4
分子式	C ₁₁ H ₁₄ N ₂ O ₄
分子量	238.24
纯度	≥ 96%

产品说明

5-羟基-L-色氨酸二水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-羟基-L-色氨酸二水合物 (5-Hydroxy-L-tryptophan hydrate) 是一种重要的色氨酸衍生物，化学式为 $C_{11}H_{14}N_2O_4$ ，分子量为 238.24，CAS 号为 145224-90-4。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的羟基和吲哚环赋予其独特的生物活性，二水合物形式可增强其稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸代谢的关键中间体，5-羟基-L-色氨酸是血清素 (5-HT) 和褪黑激素合成的前体物质。它通过跨过血脑屏障，在中枢神经系统中调节神经递质平衡，影响情绪、睡眠和认知功能。此外，其在植物中作为次级代谢产物参与防御反应，具有广泛的生理学意义。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于抗抑郁、抗焦虑及睡眠障碍药物的研发；在营养补充剂中作为情绪调节成分；科研领域用于神经递质代谢、植物生理学及药物作用机制研究。还可作为标准品用于 HPLC 或质谱分析中的定量参照。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 避光干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。使用时避免与氧化剂、强酸强碱接触，溶解后建议现配现用。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱严格检测，符合国际化学品标准。安全数据 (SDS) 显示其具轻微刺激性，接触皮肤或眼睛需立即用清水冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研或工业用途，不可直接用于人体或动物治疗。具体应用需进一步合规性评估。