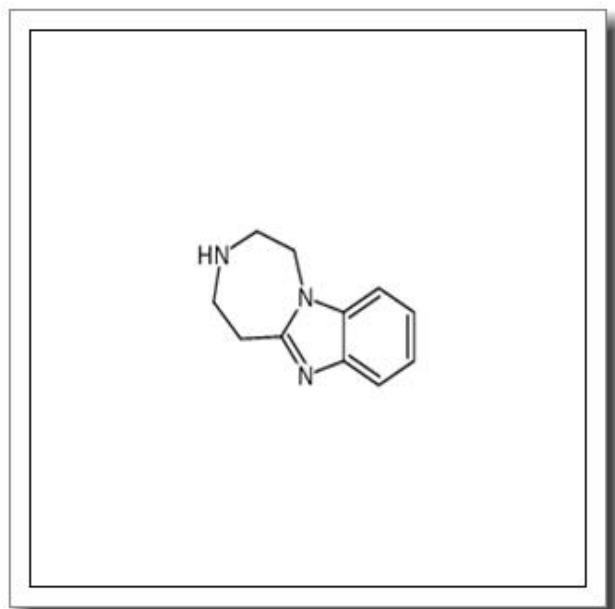


2,3,4,5-四氢-1H-苯并[4,5]咪唑并[1,2-d][1,4]二氮杂卓

2, 3, 4, 5-Tetrahydro-1H-[1, 4]diazepino[1, 7-a]benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 3, 4, 5-Tetrahydro-1H-[1, 4]diazepino[1, 7-a]benzimidazole
中文名称	2, 3, 4, 5-四氢-1H-苯并[4, 5]咪唑并[1, 2-d][1, 4]二氮杂卓
CAS 号	135875-10-4
分子式	C ₁₁ H ₁₃ N ₃
分子量	187. 241
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2,3,4,5-四氢-1H-苯并[4,5]咪唑并[1,2-d][1,4]二氮杂卓 (CAS 号: 135875-10-4) 是一种具有复杂杂环结构的有机化合物, 分子式为 $C_{11}H_{13}N_3$, 分子量为 187.241。该化合物由苯并咪唑与二氮杂卓环稠合而成, 呈现白色至类白色结晶或粉末状, 纯度不低于 96%。其独特的双环结构使其在药物化学和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环胺类衍生物, 表现出显著的生物活性, 尤其是其结构中的氮杂环可作为配体与多种生物靶点相互作用。研究表明, 其可能参与调节中枢神经系统相关受体 (如 GABA 受体或 5-HT 受体) 的功能, 因此在神经药理学研究中具有潜在应用价值。此外, 其刚性骨架结构也常用于构建更复杂的药物分子或生物探针。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成抗焦虑、抗抑郁或镇静类药物的关键中间体。在学术研究中, 可用于开发新型荧光标记物或酶抑制剂。此外, 其杂环结构也适用于材料科学中的配位聚合物构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。实验操作时应佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间稳定性良好。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 未明确), 但仍可能对皮肤和眼睛产生刺激性。废弃物处理需符合有机有害物处置规范。提供 MSDS 及 COA 文件备查, 建议在通风橱中使用并遵守实验室安全规程。