

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

焦脱镁叶绿酸-alpha (pyropheophorbide a) 是一种叶绿素衍生物, 化学式为 C₃₃H₃₄N₄O₃, 分子量为 534.648, CAS 号为 24533-72-0。该化合物是通过叶绿素分子脱去镁离子和甲酯基团后形成的产物, 具有典型的卟啉环结构。其纯度通常 ≥96%, 外观为深绿色至褐色固体, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、氯仿和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

焦脱镁叶绿酸-alpha 在光动力疗法 (PDT) 和光敏剂研究中具有重要价值。其结构中的卟啉环能够吸收特定波长的光, 产生活性氧物种 (ROS), 从而诱导细胞凋亡或坏死。此外, 它还可作为叶绿素代谢研究的标志物, 帮助科学家理解植物和藻类中叶绿素的降解途径。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 光动力疗法: 作为光敏剂用于癌症治疗和抗菌研究。
- 光化学研究: 用于模拟天然光合作用或开发新型光敏材料。
- 生物标记: 在叶绿素代谢和植物生理学研究中作为探针。
- 药物开发: 作为先导化合物用于设计新型光动力药物。

4. 储存条件与使用建议

焦脱镁叶绿酸-alpha 应避光保存, 建议在 -20° C 下干燥储存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减缓氧化降解。溶解时建议使用 DMSO 或乙醇, 并避免长时间暴露于强光或高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 ≥96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触

皮肤或吸入粉尘。该化合物可能对光敏感，实验过程中需控制光照条件。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际情况调整。