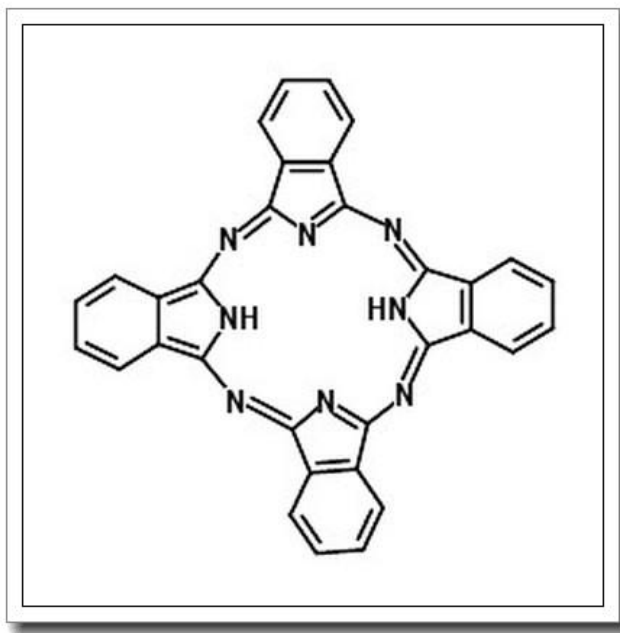


酞菁

phthalocyanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	phthalocyanine
中文名称	酞菁
CAS 号	574-93-6
分子式	C ₃₂ H ₁₈ N ₈
分子量	514.539
纯度	>96%

产品说明

酞菁 (Phthalocyanine) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

酞菁 (CAS 号: 574-93-6) 是一种具有高度共轭体系的有机大环化合物, 分子式为 $C_{32}H_{18}N_8$, 分子量为 514.539。其结构由四个异吡咯单元组成, 形成稳定的平面大环, 赋予其优异的光热稳定性和独特的电子特性。本产品纯度 >96%, 呈深蓝色固体粉末, 不溶于水, 易溶于浓硫酸、二甲基亚砷 (DMSO) 等有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

酞菁及其衍生物在生物化学领域具有显著功能。其结构可螯合金属离子 (如铜、锌), 形成金属酞菁配合物, 表现出模拟酶活性 (如过氧化物酶) 和光动力效应。在光敏剂应用中, 酞菁能产生活性氧物种 (ROS), 用于靶向肿瘤细胞的光动力治疗 (PDT)。此外, 其强近红外吸收特性使其成为生物成像的理想探针。

3. 主要应用领域与具体用途

酞菁广泛应用于以下领域:

- 光动力治疗: 作为第二代光敏剂, 用于癌症和皮肤病治疗。
- 工业染料: 用于高级油墨、涂料及塑料着色, 耐候性极佳。
- 电子材料: 作为有机半导体, 用于太阳能电池、场效应晶体管 (OFETs) 的电荷传输层。
- 催化剂: 金属酞菁可催化氧化反应, 如硫化物脱硫。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭容器中, 推荐储存温度为 2-8°C。长期暴露于空气可能导致吸湿或氧化。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免直接接触强氧化剂。溶解建议使用 DMSO 或 DMF, 并超声辅助以提高分散性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm。安全数据如下:

- 危害标识: H315 (皮肤刺激)、H319 (眼刺激)

- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及手套, 在通风橱中操作。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误入眼睛需用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研或工业用途, 不可直接用于人体或食品相关领域。