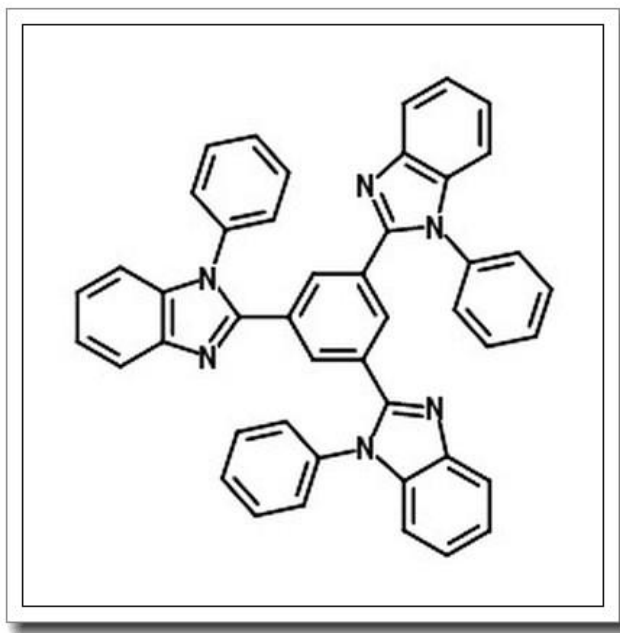


1,3,5-三(1-苯基-1H-苯并咪唑-2-基)苯

2-[3, 5-bis(1-phenylbenzimidazol-2-yl)phenyl]-1-phenylbenzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[3, 5-bis(1-phenylbenzimidazol-2-yl)phenyl]-1-phenylbenzimidazole
中文名称	1, 3, 5-三(1-苯基-1H-苯并咪唑-2-基)苯
CAS 号	192198-85-9
分子式	C ₄₅ H ₃₀ N ₆
分子量	654. 76
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 3, 5-三(1-苯基-1H-苯并咪唑-2-基)苯 (CAS 号: 192198-85-9) 是一种具有复杂芳香结构的有机化合物, 分子式为 $C_{45}H_{30}N_6$, 分子量为 654.76。该化合物由三个苯并咪唑单元通过苯环中心对称连接而成, 呈现出高度共轭的刚性平面结构。其纯度 >96%, 外观通常为白色至淡黄色结晶性粉末。由于其独特的分子设计, 该化合物表现出优异的热稳定性和光物理性质, 在紫外-可见光区具有特征性吸收和发射光谱。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多齿配体, 能够与多种金属离子形成稳定的配合物, 在配位化学和材料科学领域具有重要价值。其苯并咪唑基团可作为氢键受体和供体, 参与分子间相互作用, 因此在超分子组装和功能材料设计中备受瞩目。此外, 其刚性共轭结构使其在光电器件中表现出良好的电荷传输性能。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机电致发光材料: 作为电子传输层或发光层掺杂剂, 用于 OLED 器件制造
- 荧光探针: 利用其荧光特性开发金属离子或生物分子传感器
- 配位化学: 构建金属有机框架 (MOFs) 或催化剂的配体
- 光敏材料: 应用于太阳能电池或光催化体系
- 分子识别: 用于超分子化学中的主体-客体识别系统

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 置于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时应在手套箱或通风橱中操作, 避免直接暴露于空气。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于醇类, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 批次间一致性良好。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜和手套。如发生接触, 立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机有害化学品处置规范处理。详细安全信息请参阅随货提供的材料安全数据表（MSDS）。