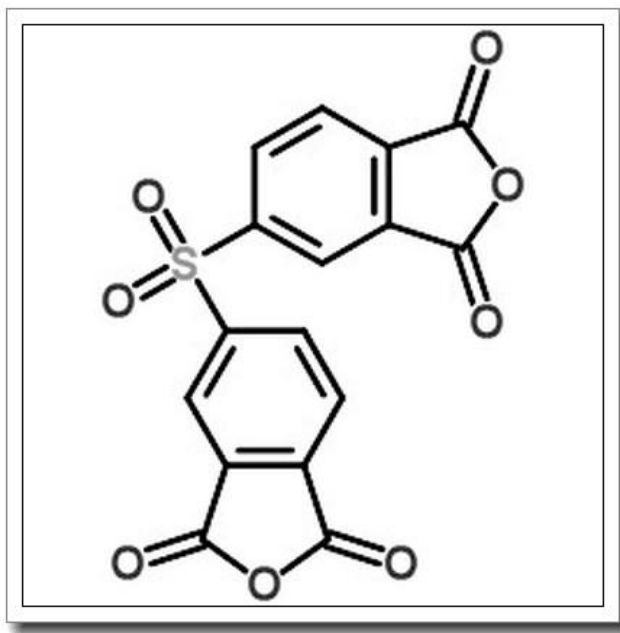


3,3',4,4'-二苯基砒四羧酸二酐

5-[(1,3-dioxo-2-benzofuran-5-yl)sulfonyl]-2-benzofuran-1,3-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[(1,3-dioxo-2-benzofuran-5-yl)sulfonyl]-2-benzofuran-1,3-dione
中文名称	3,3',4,4'-二苯基砒四羧酸二酐
CAS 号	2540-99-0
分子式	C ₁₆ H ₆ O ₈ S
分子量	358.279
纯度	>96%

产品说明

5-[(1,3-二氧代-2-苯并呋喃-5-基)磺酰基]-2-苯并呋喃-1,3-二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机磺酸酐类化合物，化学名称为 5-[(1,3-dioxo-2-benzofuran-5-yl)sulfonyl]-2-benzofuran-1,3-dione，中文系统命名为 3,3',4,4'-二苯基砒四羧酸二酸酐。CAS 号为 2540-99-0，分子式 C₁₆H₆O₈S，分子量 358.279。外观通常为白色至淡黄色结晶粉末，纯度>96%。其结构中含两个活性酸酐基团及磺酰基，赋予其优异的亲电反应性和热稳定性，在极性有机溶剂（如 DMF、DMSO）中溶解性良好。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能交联剂和中间体，可通过酸酐基团与氨基、羟基等亲核基团发生酰化反应，形成稳定的共价键。磺酰基的强吸电子特性可显著增强分子偶极矩，使其在光电材料领域具有特殊价值。其刚性芳香结构还能提升聚合物材料的耐热性和机械强度，是高性能材料合成的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

在聚酰亚胺树脂合成中作为二酐单体，用于制备耐高温绝缘薄膜和航空航天复合材料。医药领域用于抗体-药物偶联物（ADC）的 linker 构建，实现靶向药物递送。此外，在液晶显示材料、离子交换膜及有机半导体前体的合成中亦有重要应用。实验室中常用作蛋白质修饰试剂或高分子交联剂。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、避光的惰性环境中，推荐储存温度-20° C 至 4° C。开封后建议充氮保护并尽快使用。溶解时应使用无水级溶剂，操作环境湿度需控制在 40% 以下。因酸酐基团易水解，配制溶液需现配现用，避免长期储存。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度，水分含量控制在 0.5% 以下。本品对眼睛、皮肤及呼吸道有刺

激性，操作时需佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套。若不慎接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需根据实验条件优化。安全数据详见随货 MSDS 文件。）