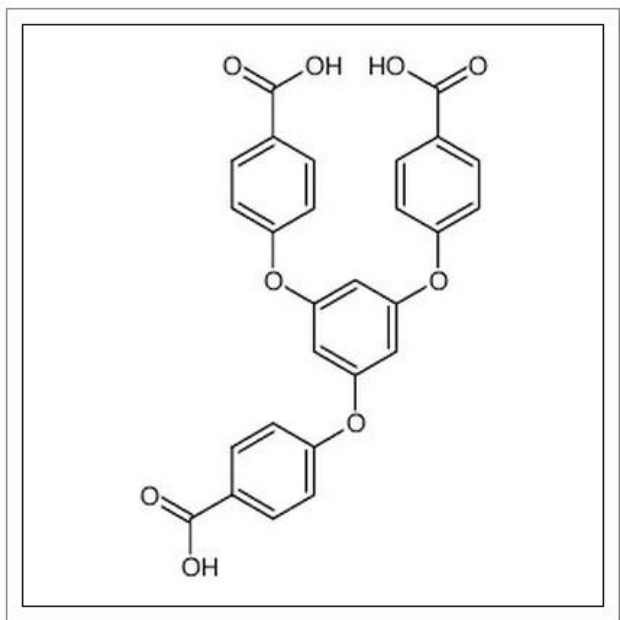


# 4,4',4''-(苯基-1,3,5-三氧代)-苯甲酸

*4,4',4''-(benzene-1,3,5-triyltris(methylene))tribenzoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4',4''-(benzene-1,3,5-triyltris(methylene))tribenzoic acid
中文名称	4,4',4''-(苯基-1,3,5-三氧代)-苯甲酸
CAS 号	1071125-59-1
分子式	C <sub>27</sub> H <sub>18</sub> O <sub>9</sub>
分子量	486.426
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

4,4',4''-(苯基-1,3,5-三氧代)-苯甲酸 (CAS 号: 1071125-59-1) 是一种具有三苯甲酸结构的有机化合物, 分子式为  $C_{27}H_{18}O_9$ , 分子量为 486.426。该化合物以苯环为核心, 通过亚甲基桥连接三个苯甲酸基团, 形成高度对称的分子结构。其纯度大于 96%, 外观通常为白色至类白色固体。该化合物具有良好的热稳定性和化学稳定性, 可溶于极性有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的分子结构和多羧酸基团, 在配位化学和超分子化学中具有重要应用。其羧酸基团可作为金属配位位点, 与多种金属离子形成稳定的配位聚合物或金属有机框架 (MOFs)。此外, 其刚性结构和对称性使其成为构建功能性多孔材料的理想配体, 广泛应用于气体吸附、催化反应和分子识别等领域。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4,4',4''-(苯基-1,3,5-三氧代)-苯甲酸主要用于以下领域:

- 金属有机框架 (MOFs) 材料合成: 作为多齿配体, 与金属离子 (如  $Zn^{2+}$ 、 $Cu^{2+}$  等) 组装成多孔材料, 用于气体储存、分离或催化。
- 超分子化学研究: 通过氢键或  $\pi-\pi$  堆积作用构建功能性超分子结构。
- 药物载体与缓释系统: 其多孔结构可用于药物负载与控释。
- 荧光材料开发: 部分衍生物可能具有荧光特性, 适用于传感器或光电材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存, 建议温度为  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存可置于惰性气体 (如氮气) 环境中。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。溶解时建议使用 DMSO 或 DMF, 并充分搅拌以确保完全溶解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度大于 96%。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应在通风橱中进行。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗，必要时就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。