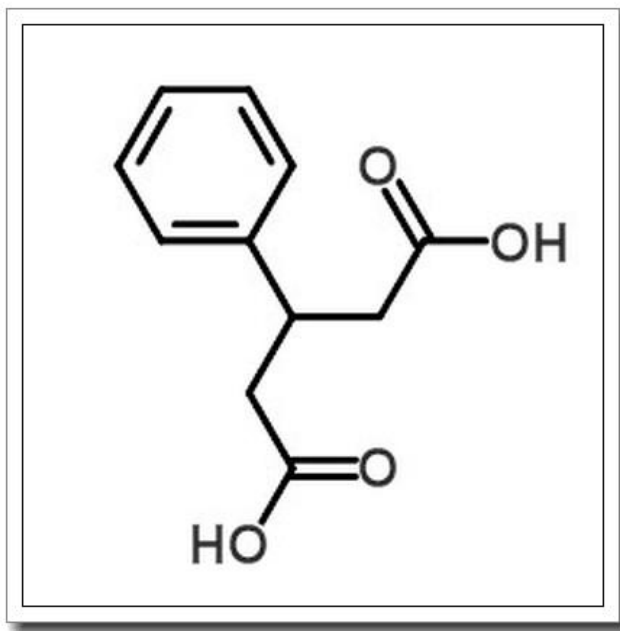


## 3-苯基戊二酸

*3-Phenylglutaric acid*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Phenylglutaric acid
中文名称	3-苯基戊二酸
CAS 号	4165-96-2
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>4</sub>
分子量	208.211
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-苯基戊二酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-苯基戊二酸 (3-Phenylglutaric acid, CAS 号: 4165-96-2) 是一种有机羧酸化合物, 分子式为  $C_{11}H_{12}O_4$ , 分子量为 208.211。该化合物由苯环与戊二酸骨架构成, 呈现白色至类白色结晶粉末状, 纯度高于 96%。其结构中包含两个羧酸基团, 使其具有良好的水溶性和反应活性, 可作为有机合成中间体或生化研究试剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

3-苯基戊二酸在生物化学研究中具有重要作用, 其结构类似于某些代谢中间体 (如脂肪酸衍生物), 可用于模拟或干扰生物代谢途径。此外, 苯环的引入增强了化合物的疏水性, 使其在药物化学中成为修饰分子性质的常用片段, 例如用于设计酶抑制剂或受体配体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药领域, 它可作为合成抗炎或抗肿瘤化合物的前体; 在有机合成中, 用于构建复杂手性分子或功能化聚合物单体; 在材料科学中, 其羧酸基团可用于制备金属有机框架 (MOFs) 或功能性涂层。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照与潮湿环境。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明, 其易溶于极性溶剂 (如甲醇、DMSO), 微溶于水, 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 并符合标准核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 表征结果。安全数据表明, 其具有低急性毒性 (LD50 未明确), 但可能对皮肤和眼睛产生轻微刺激。废弃处理需遵循当地化学品管理法规, 避免直接排放至环境中。

(注: 以上信息基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)