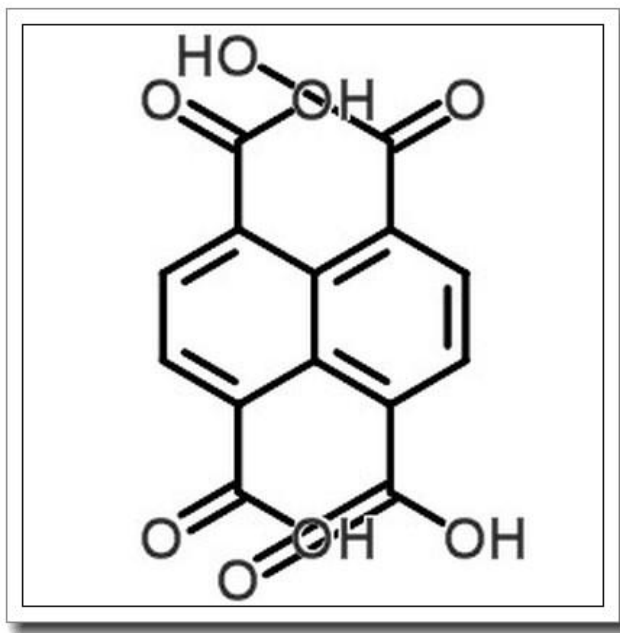


# 1,4,5,8-萘四羧酸

*1, 4, 5, 8-Naphthalenetetracarboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 4, 5, 8-Naphthalenetetracarboxylic acid
中文名称	1, 4, 5, 8-萘四羧酸
CAS 号	128-97-2
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> O <sub>8</sub>
分子量	304.208
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 4, 5, 8-萘四羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 4, 5, 8-萘四羧酸 (1, 4, 5, 8-Naphthalenetetracarboxylic acid) 是一种多羧酸类有机化合物, 化学式为  $C_{14}H_8O_8$ , 分子量 304.208, CAS 号为 128-97-2。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香羧酸特性, 可溶于强极性溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和碱性水溶液, 微溶于普通有机溶剂。其分子结构中的四个羧基赋予其高反应活性, 易于形成盐类或酯类衍生物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的共轭体系和多羧酸结构, 在电子传递和配位化学中表现出显著特性。其衍生物可作为荧光探针或电子受体, 在生物传感器和光电材料领域具有潜在价值。此外, 其刚性平面结构有助于与生物大分子 (如 DNA 或蛋白质) 发生相互作用, 在药物开发中作为中间体或功能基团载体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1, 4, 5, 8-萘四羧酸广泛应用于以下领域:

- 材料科学: 作为合成聚酰亚胺、液晶材料和有机半导体的关键单体, 可提升材料的热稳定性和电子迁移率。
- 化学合成: 用于制备金属有机框架 (MOFs) 或共价有机框架 (COFs) 的配体, 优化孔隙结构和吸附性能。
- 生物医药: 作为荧光标记物或药物载体的前体, 尤其在靶向递送系统中具有研究价值。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为 2-8° C, 长期存放建议充氮保护。使用时应避免与强氧化剂接触, 操作环境需保持通风。溶解时建议使用碱性水溶液 (如 0.1M NaOH) 或 DMSO, 并缓慢加热至 60° C 以促进溶解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其 LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg，但仍需注意以下事项：

- 避免吸入粉尘或直接接触皮肤，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置，禁止直接排放至环境中。

本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件进一步优化。