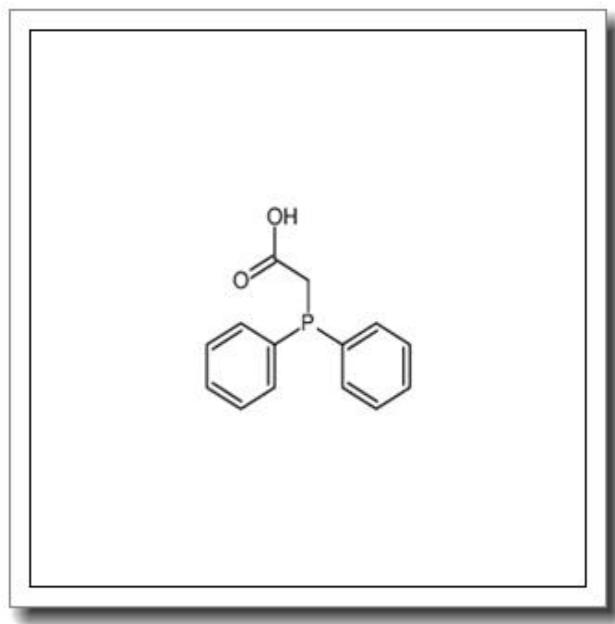


# 羧基甲基二苯基膦

*2-diphenylphosphanylacetic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-diphenylphosphanylacetic acid
中文名称	羧基甲基二苯基膦
CAS 号	3064-56-0
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> P
分子量	244. 226
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2-二苯基膦乙酸（羧基甲基二苯基膦）产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-二苯基膦乙酸（CAS 号 3064-56-0）是一种含磷有机羧酸化合物，分子式为  $C_{14}H_{13}O_2P$ ，分子量 244.226。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，兼具膦配体的电子给体特性与羧酸基团的反应活性。其结构中二苯基膦基团赋予其良好的配位能力，而羧酸基团则提供了进一步功能化修饰的位点，使其在金属有机化学与材料科学中具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为过渡金属催化反应中的关键配体，2-二苯基膦乙酸可通过膦原子与金属中心（如钯、铂、铑等）配位，调控催化活性和选择性。羧酸基团的存在使其能通过酯化、酰胺化等反应锚定至载体或生物分子，在均相/非均相催化体系转换、生物偶联等领域发挥桥梁作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- （1）有机合成：作为 Suzuki-Miyaura、Heck 等交叉偶联反应的辅助配体，提高催化效率；
- （2）材料科学：用于制备功能化金属-有机框架（MOFs）或高分子材料；
- （3）生物标记：羧基可偶联氨基生物分子，开发膦标记探针；
- （4）医药中间体：参与手性药物合成中不对称催化体系的构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，置于  $-20^{\circ}C$  干燥避光环境。开封前需恢复至室温以避免吸湿。建议在手套箱中操作，若暴露于空气，需经氮气冲洗后密封。溶解时优先选用脱氧四氢呋喃或二氯甲烷等惰性溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度，核磁共振（ $^1H/^{13}C/^{31}P$  NMR）确认结构。操作时需佩戴防

尘口罩、护目镜及丁腈手套，避免吸入或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学物质处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）