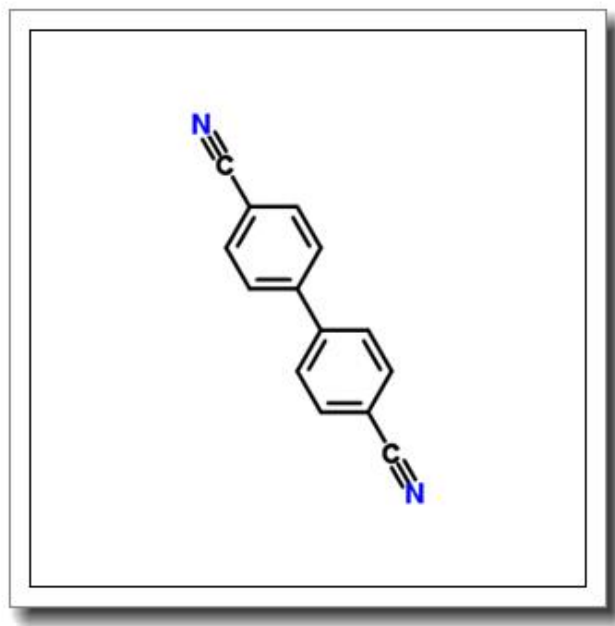


4,4'-联苯甲腈

4,4'-biphenyldicarbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4'-biphenyldicarbonitrile
中文名称	4,4'-联苯甲腈
CAS 号	1591-30-6
分子式	C ₁₄ H ₈ N ₂
分子量	204.227
纯度	≥ 96%

产品说明

4,4'-联苯甲腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,4'-联苯甲腈（英文名称：4,4'-biphenyldicarbonitrile）是一种有机化合物，CAS 号为 1591-30-6，分子式为 $C_{14}H_8N_2$ ，分子量为 204.227。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，纯度通常不低于 96%。其结构中包含两个苯环通过单键连接，并在每个苯环的 4 位碳原子上各连接一个氰基（-CN），具有较高的化学稳定性和疏水性。

2. 生物化学功能与重要性

4,4'-联苯甲腈在生物化学领域主要作为中间体或配体使用。其氰基官能团赋予其与金属离子配位的能力，可用于合成金属有机框架（MOFs）或作为催化剂配体。此外，其刚性联苯结构使其在材料科学中具有潜在应用价值，例如作为液晶材料或高分子聚合物的单体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域：

- 有机合成：作为构建复杂有机分子的关键中间体，特别是含氰基或联苯结构的化合物。
- 材料科学：用于制备高性能聚合物、液晶材料及光电功能材料。
- 医药研发：可能作为药物分子骨架或活性成分的前体。
- 分析化学：作为标准品或色谱分析中的参考物质。

4. 储存条件与使用建议

建议将 4,4'-联苯甲腈置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C，长期保存需密封于惰性气体（如氮气）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。溶解时建议使用极性有机溶剂（如 DMF 或乙腈）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行纯度验证，确保质量符合标准。安全信息如下：

- 危害性：对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，可能引起过敏反应。
- 应急处理：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理：按危险化学品规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家用。使用前请仔细阅读安全技术说明书（MSDS）。