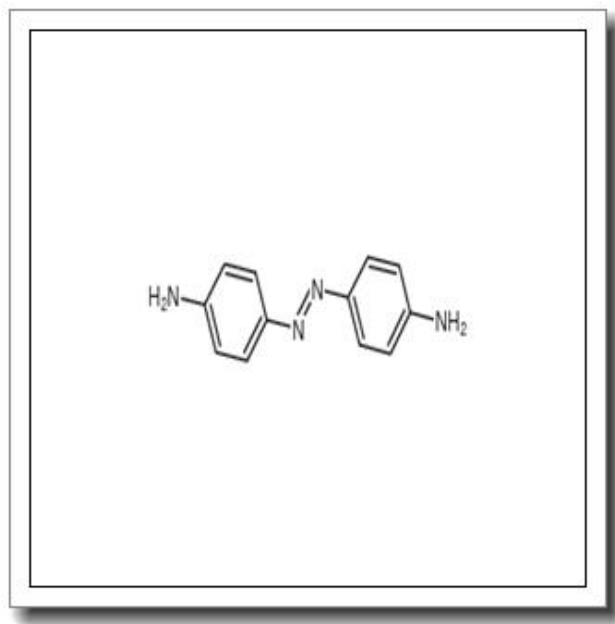


4,4'-偶氮二苯胺

4,4'-diaminoazobenzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4'-diaminoazobenzene
中文名称	4,4'-偶氮二苯胺
CAS 号	538-41-0
分子式	C ₁₂ H ₁₂ N ₄
分子量	212.25
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,4'-偶氮二苯胺 (4,4'-diaminoazobenzene) 是一种有机偶氮化合物, 化学式为 $C_{12}H_{12}N_4$, 分子量为 212.25, CAS 号为 538-41-0。该化合物以橙红色至深红色结晶粉末形式存在, 具有典型的偶氮苯结构 (-N=N-), 两端分别连接苯胺基团。其纯度通常 $\geq 96\%$, 在有机溶剂如乙醇、丙酮中具有一定溶解性, 但在水中溶解度较低。该物质对光敏感, 需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

4,4'-偶氮二苯胺作为偶氮染料的前体化合物, 在生物化学研究中常用于标记和显色反应。其分子中的偶氮键 (-N=N-) 可参与氧化还原反应, 并作为电子传递介质。此外, 其苯胺基团赋予其弱碱性, 能与酸性物质形成盐类衍生物。该化合物在模拟生物分子相互作用和光响应材料研究中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 染料合成: 作为中间体用于制备偶氮类染料, 适用于纺织品、油墨和塑料着色。
- 化学研究: 作为光敏材料或电子受体, 用于光化学和电化学实验。
- 分析试剂: 在比色法或色谱分析中用作标准品或显色剂。
- 材料科学: 参与制备功能性高分子材料或液晶材料。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭、避光容器中, 置于阴凉干燥处 (建议温度 $2-8^{\circ}C$)。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用有机溶剂如乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 配制后溶液需避光保存并尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 杂质含量符合行业标准。安全信息如下:

- 危害提示: 可能对皮肤、眼睛和呼吸道产生刺激, 长期接触需防范。

- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误入眼睛需用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入环境。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请查阅材料安全数据表 (MSDS) 并遵循实验室安全规程。