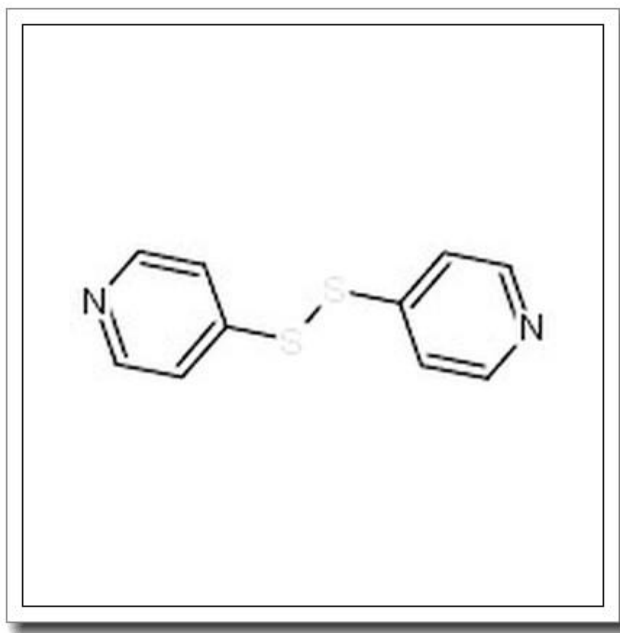


4,4'-联吡啶二硫醚

4,4'-dipyridyl disulfide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4'-dipyridyl disulfide
中文名称	4,4'-联吡啶二硫醚
CAS 号	2645-22-9
分子式	C ₁₀ H ₈ N ₂ S ₂
分子量	220.314
纯度	>96%

产品说明

4,4'-联吡啶二硫醚产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,4'-联吡啶二硫醚 (4,4'-dipyridyl disulfide) 是一种有机硫化合物，化学式为 $C_{10}H_8N_2S_2$ ，分子量为 220.314，CAS 号为 2645-22-9。本品为白色至淡黄色结晶粉末，纯度高于 96%。其结构中包含两个吡啶环通过二硫键连接，具有较高的反应活性，尤其在氧化还原反应中表现出独特的化学性质。该化合物可溶于多种有机溶剂，如乙醇、甲醇和二甲基亚砷 (DMSO)，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

4,4'-联吡啶二硫醚在生物化学研究中常用于巯基 (-SH) 的修饰与检测。其二硫键可与蛋白质或小分子中的巯基发生交换反应，形成混合二硫化物，这一特性使其成为研究蛋白质巯基氧化还原状态的重要工具。此外，它还可作为氧化剂或交联剂，广泛应用于酶活性调控和分子间相互作用的研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物在多个领域具有重要应用：

- 蛋白质化学：用于巯基标记、蛋白质结构分析和二硫键形成研究。
- 药物开发：作为中间体或修饰剂，参与药物分子的设计与合成。
- 材料科学：用于制备功能化聚合物或表面修饰材料。
- 分析化学：作为荧光探针或色谱试剂的组成部分，用于检测生物分子中的巯基。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，推荐储存温度为 2-8° C。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的条件下操作。避免与强氧化剂或还原剂直接接触，以防发生剧烈反应。溶解时建议使用惰性有机溶剂，并现配现用以保证稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测，纯度 >96%。安全信息如下：

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，接触后需立即用大量清水冲洗。
- 吸入或误食可能有害，操作时应避免粉尘产生。
- 安全数据表（SDS）可应要求提供，请遵循当地法规处理废弃物。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。