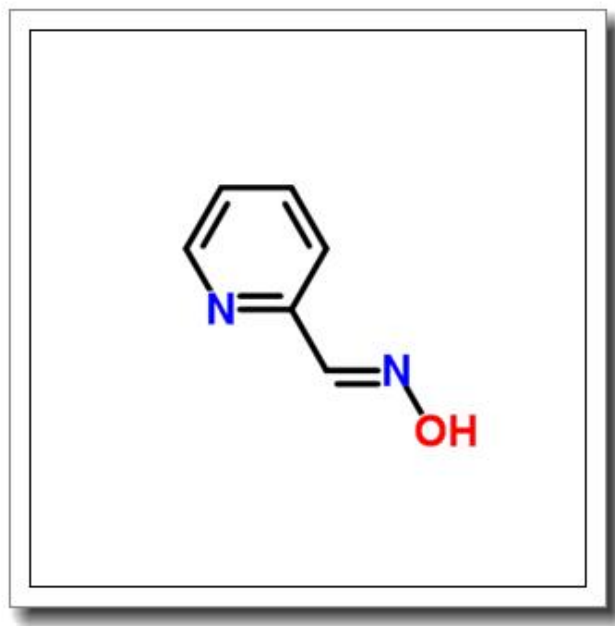


吡啶-2-甲醛肟

Pyridine-2-Carboxaldoxime



产品基本信息

属性	值
化学名称	Pyridine-2-Carboxaldoxime
中文名称	吡啶-2-甲醛肟
CAS 号	873-69-8
分子式	C ₆ H ₆ N ₂ O
分子量	122.125
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

吡啶-2-甲醛肟 (Pyridine-2-Carboxaldoxime) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_6H_6N_2O$, 分子量为 122.125, CAS 号为 873-69-8。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的肟类结构特征, 即由醛基与羟胺缩合形成的 $C=N-OH$ 官能团。其吡啶环赋予分子一定的碱性和配位能力, 而肟基则使其具备与金属离子螯合的特性。该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水, 需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

吡啶-2-甲醛肟在生物化学领域主要作为胆碱酯酶复活剂的前体化合物, 能够与有机磷毒剂结合的乙酰胆碱酯酶发生反应, 恢复酶活性。其作用机制是通过肟基与磷酸化酶中心的磷原子亲核攻击, 形成可逆复合物, 从而解除神经毒性。此外, 该分子还可作为金属螯合剂, 用于重金属中毒的解毒研究, 尤其在铜、锌等过渡金属的络合中表现显著。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药毒理学研究及环境分析领域。在医药中, 用于合成解毒药物如解磷定 (Pralidoxime) 的中间体; 在农药领域, 作为有机磷农药残留检测的衍生化试剂; 在材料科学中, 可作为功能化配体参与金属有机框架 (MOFs) 的合成。实验室中亦用于模拟生物酶催化机制的研究。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 $2-8^{\circ}C$ 的干燥避光环境中, 密封保存以防吸湿和氧化。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应选用高纯度溶剂, 并在通风橱中操作。水溶液现配现用, 避免长期存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量控制在 10ppm 以下。安全数据表

(SDS) 显示其具有刺激性, 可能引起眼睛和皮肤炎症, 操作时需符合 GLP 规范。废弃物应作为有害化学废料处理, 不可直接排入下水道。急救措施包括: 眼部接触时用大量清水冲洗 15 分钟, 皮肤接触后立即用肥皂水清洗, 误食需就医并携带产品标签。