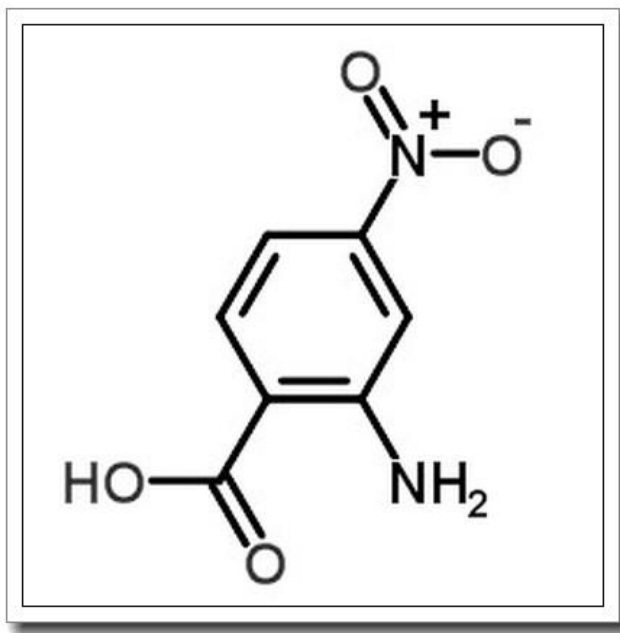


2-氨基-4-硝基苯甲酸

4-nitroanthranilic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-nitroanthranilic acid
中文名称	2-氨基-4-硝基苯甲酸
CAS 号	619-17-0
分子式	C ₇ H ₆ N ₂ O ₄
分子量	182.133
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-4-硝基苯甲酸 (4-Nitroanthranilic Acid) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-4-硝基苯甲酸 (CAS 号: 619-17-0) 是一种硝基取代的芳香族氨基酸衍生物, 分子式为 $C_7H_6N_2O_4$, 分子量为 182.133。本品为黄色至橙黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香胺和羧酸官能团特性。其结构中同时含有氨基 ($-NH_2$) 和硝基 ($-NO_2$), 使其在酸碱环境中表现出两性性质, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇) 及碱性水溶液, 微溶于纯水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是邻氨基苯甲酸 (anthranilic acid) 的硝化衍生物, 在生物化学研究中作为重要的中间体。其硝基和氨基的电子效应使其成为研究酶促反应、蛋白质修饰及信号传导的模型分子。此外, 它在色氨酸代谢途径中具有潜在调控作用, 可用于模拟或干扰相关代谢通路。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氨基-4-硝基苯甲酸广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。具体用途包括:

- 作为医药中间体, 用于合成喹啉类化合物或抗疟疾药物前体。
- 在染料工业中作为功能性染料合成的关键原料。
- 在生化研究中用于制备荧光探针或金属离子螯合剂。
- 作为标准品用于分析检测方法 (如 HPLC 或质谱) 的校准。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C。长期存放建议充氮保护以延缓氧化。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。溶解时建议使用碱性缓冲液 (如 pH 8.0 磷酸盐缓冲液) 以提高溶解度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明, 其具有

刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应遵守实验室安全规范，废弃物需按危险化学品处理。提供 MSDS（化学品安全技术说明书）备查，紧急情况可用大量清水冲洗接触部位并就医。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。