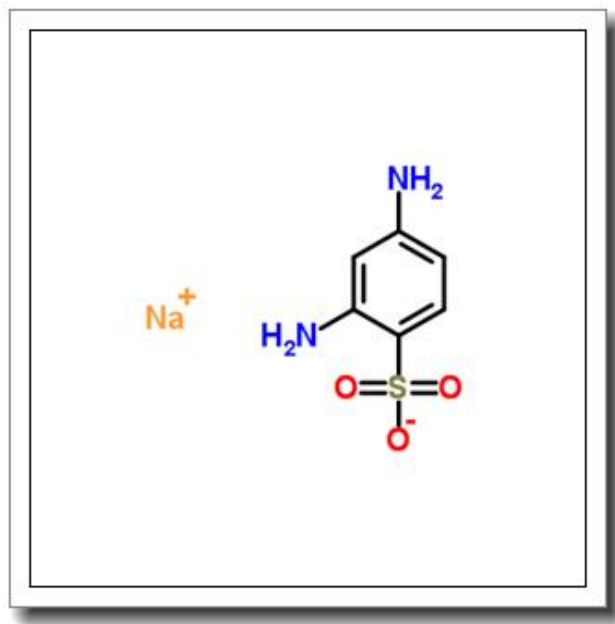


2,4-二氨基苯磺酸钠

sodium, 2, 4-diaminobenzenesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium, 2, 4-diaminobenzenesulfonate
中文名称	2, 4-二氨基苯磺酸钠
CAS 号	3177-22-8
分子式	C ₆ H ₇ N ₂ NaO ₃ S
分子量	210.186
纯度	≥ 96%

产品说明

2,4-二氨基苯磺酸钠产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,4-二氨基苯磺酸钠 (sodium 2,4-diaminobenzenesulfonate) 是一种有机磺酸盐化合物, 化学式为 $C_6H_7N_2NaO_3S$, 分子量 210.186, CAS 号为 3177-22-8。该物质为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 微溶于乙醇等有机溶剂。其结构中同时含有氨基和磺酸基团, 赋予其独特的酸碱两性与反应活性, 是重要的芳香族磺酸衍生物。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯二胺的磺酸化衍生物, 该化合物兼具芳香胺的偶联能力和磺酸盐的水溶性, 在生物化学领域常用于蛋白质标记、酶底物修饰及荧光探针合成。其氨基可参与重氮化反应, 与酚类或咪唑类物质形成偶氮染料; 磺酸基则增强分子极性, 提升其在生理环境中的稳定性, 适用于生物相容性要求较高的实验体系。

3. 主要应用领域与具体用途

在工业与科研中, 本品主要用于以下场景:

- 染料中间体: 合成酸性染料、活性染料及毛发染色剂的关键原料
- 生化试剂: 作为过氧化物酶 (如 HRP) 底物 TMB 的增效剂, 提升显色灵敏度
- 分析化学: 用于重金属离子检测的络合剂, 尤其对铜、镍等具有选择性螯合能力
- 医药合成: 抗菌剂和抗肿瘤药物的前体化合物

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议环境温度 $2-8^{\circ}C$ (长期保存) 或室温 (短期使用)。使用时需佩戴防护手套与护目镜, 避免吸入粉尘。配制水溶液建议使用去离子水, pH 值调节至 6-8 可增强稳定性。与强氧化剂接触可能引发剧烈反应, 需单独存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $\leq 10ppm$ 。安全数据表明, 其急性毒性

(LD50 大鼠经口) 为 2150 mg/kg, 属于低毒类物质, 但长期接触可能引起皮肤致敏。废弃处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学品回收机构处置。实验操作应在通风橱中进行, 如意外接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验方案调整参数。