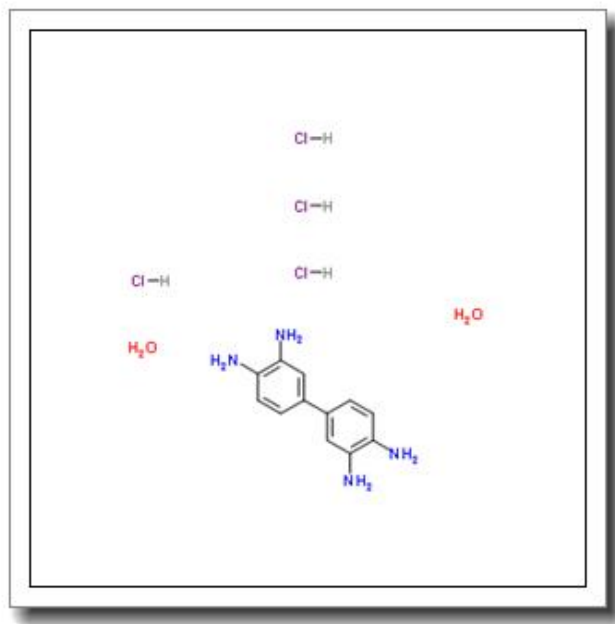


3,3'-二氨基联苯胺盐酸盐

3,3'-Diaminobenzidine tetrahydrochloride dihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,3'-Diaminobenzidine tetrahydrochloride dihydrate
中文名称	3,3'-二氨基联苯胺盐酸盐
CAS 号	167684-17-5
分子式	C ₁₂ H ₂₂ Cl ₄ N ₄ O ₂
分子量	396.141
纯度	≥96%

产品说明

3, 3'-二氨基联苯胺盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

3, 3'-二氨基联苯胺盐酸盐 (3, 3'-Diaminobenzidine tetrahydrochloride dihydrate) 是一种重要的有机化合物, 化学式为 $C_{12}H_{22}Cl_4N_4O_2$, 分子量为 396.141, CAS 号为 167684-17-5。本品为白色至浅棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 微溶于乙醇等有机溶剂。其分子结构中含有两个氨基基团, 使其在氧化条件下可形成不溶性棕色聚合物, 这一特性在生物化学检测中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是辣根过氧化物酶 (HRP) 的常用底物, 在酶联免疫吸附试验 (ELISA) 和免疫组织化学 (IHC) 中作为显色剂使用。其氧化产物能形成稳定的有色沉淀, 便于光学显微镜观察和定量分析。此外, 它还可用于检测过氧化物酶活性, 是研究氧化还原反应的重要试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

3, 3'-二氨基联苯胺盐酸盐广泛应用于生命科学研究和临床诊断领域。在免疫组织化学中, 用于标记组织切片中的目标蛋白; 在 Western blotting 中, 用于检测特定蛋白质条带; 在 ELISA 实验中, 用于定量分析抗原或抗体浓度。此外, 它还用于电镜样本的染色和某些金属离子的检测。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 开封后需密封防潮。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。建议用无菌水或缓冲液配制工作液, 现配现用, 避免反复冻融。氧化反应需在弱碱性条件下进行, 常用过氧化氢作为氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。其安全数据表明, 该物质可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应在通风橱中进行。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。