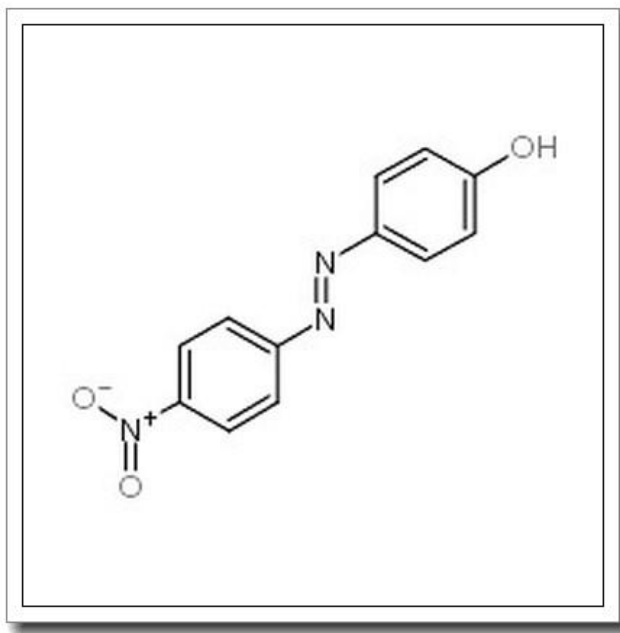


# 4-羟基-4-硝基偶氮苯

*4-(4-Nitrophenylazo)phenol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-Nitrophenylazo)phenol
中文名称	4-羟基-4-硝基偶氮苯
CAS 号	1435-60-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	243.218
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-羟基-4-硝基偶氮苯产品说明书

#### 产品概述与化学特性

4-羟基-4-硝基偶氮苯（化学名称：4-(4-Nitrophenylazo)phenol，CAS 号：1435-60-5）是一种偶氮类有机化合物，分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 243.218。本品为橙红色至红色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有显著的偶氮苯发色团特性，在可见光区表现出强烈的吸收峰。其化学结构中含有的硝基和羟基官能团，使其兼具亲电性和氢键形成能力，适合作为染料中间体或生化检测试剂。

#### 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于显色反应和比色分析。其偶氮结构可与特定生物分子（如蛋白质或金属离子）发生选择性结合，产生明显的颜色变化，常用于酶联免疫吸附试验（ELISA）或金属离子检测。硝基的强吸电子效应增强了化合物的稳定性，而羟基则提供了进一步修饰的活性位点，使其成为功能化合成的重要前体。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 分析化学：作为 pH 指示剂或比色试剂，用于酸碱滴定和金属离子（如钙、镁）的定性定量分析。
2. 生物技术：在免疫检测中作为显色底物，与辣根过氧化物酶（HRP）等酶联用，生成可检测信号。
3. 材料科学：用于合成偶氮染料或光响应材料，应用于液晶显示或光敏器件。
4. 科研用途：作为标准品或参比物质，用于有机合成方法学研究和反应机理验证。

#### 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期存放应充入惰性气体（如氮气）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。溶解建议采用极性有机溶剂（如乙醇、DMF），水溶性较差时可加入少量助溶剂（如吐温-80）。

### 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性误差控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明，其急性毒性（LD50 大鼠口服）为 1200 mg/kg，属于低毒类化合物，但可能对眼睛和呼吸道产生刺激性。废弃处理需遵循危险化学品规范，建议通过专业机构焚烧降解。实验操作应在通风橱中进行，并配备应急冲洗设备。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户实际需求进行验证。