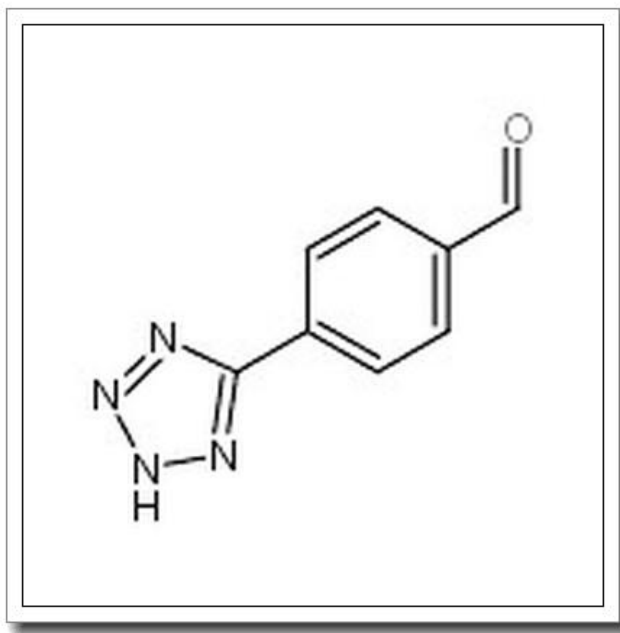


# 4-(1H-四唑基)苯甲醛

*4-(1H-Tetrazol-5-yl)Benzaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(1H-Tetrazol-5-yl)Benzaldehyde
中文名称	4-(1H-四唑基)苯甲醛
CAS 号	74815-22-8
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> N <sub>4</sub> O
分子量	174.159
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-(1H-四唑基)苯甲醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-(1H-四唑基)苯甲醛（化学名称：4-(1H-Tetrazol-5-yl)Benzaldehyde）是一种含四唑环的芳香醛类化合物，CAS 号为 74815-22-8，分子式 C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>N<sub>4</sub>O，分子量 174.159。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度>96%，兼具醛基的活泼性和四唑环的杂环特性，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。其结构中的四唑基团具有显著的氢键结合能力，而醛基可参与缩合、氧化等多种反应，是重要的有机合成砌块。

#### 2. 生物化学功能与重要性

四唑环是生物活性分子中常见的药效团，能模拟羧酸基团参与酶结合或分子识别。本产品的醛基可进一步衍生化，用于构建杂环化合物或生物共轭物，在药物设计（如血管紧张素 II 受体拮抗剂类降压药）和荧光探针合成中具有关键作用。其结构特性使其成为研究蛋白质-配体相互作用或开发新型抑制剂的重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、材料科学及生化研究领域：

- 医药化学：作为合成抗高血压药物（如氯沙坦类似物）的关键中间体。
- 材料科学：用于制备含四唑基团的功能性高分子或金属有机框架（MOFs）。
- 生化研究：修饰蛋白质或核酸，开发生物传感器或标记探针。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8℃ 冷藏保存。使用前需平衡至室温以避免结露。操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜；因其醛基可能引发皮肤或呼吸道刺激，避免直接接触。溶解建议使用无水 DMSO 或乙醇，溶液现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，MS 和 NMR 验证结构。安全数据：

- 危险代码: Xi (刺激性)
- 防范说明: 避免吸入粉尘, 接触后立即用大量清水冲洗。
- 废弃处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入环境。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)