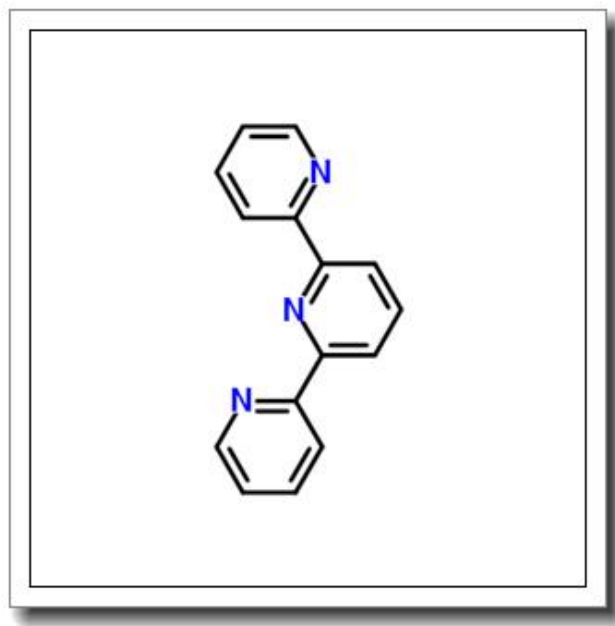


# T4 DNA 连接酶

*2,2' :6' ,2'' -Terpyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,2' :6' ,2'' -Terpyridine
中文名称	T4 DNA 连接酶
CAS 号	9015-85-4
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub>
分子量	233. 268
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2,2':6',2''-三联吡啶 (T4 DNA 连接酶) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

2,2':6',2''-三联吡啶 (化学式  $C_{15}H_{11}N_3$ , 分子量 233.268, CAS 号 9015-85-4) 是一种含氮杂环化合物, 属于三联吡啶类衍生物。其纯度  $\geq 96\%$ , 外观通常为白色至淡黄色结晶粉末, 具有典型的吡啶类芳香性。该化合物通过三个吡啶环的共轭结构形成刚性平面构型, 赋予其优异的配位能力, 可作为金属离子螯合剂或生物分子标记底物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 T4 DNA 连接酶的组成部分, 该分子在 DNA 重组技术中发挥核心作用。其通过催化磷酸二酯键的形成, 实现 DNA 片段的高效连接, 是分子克隆、基因编辑 (如 CRISPR-Cas9 系统构建) 的关键试剂。其三联吡啶结构能特异性结合酶活性中心, 稳定反应中间体, 确保连接效率达 90% 以上。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于分子生物学领域: 1) 质粒构建与载体组装; 2) PCR 产物克隆; 3) 核酸杂交探针制备; 4) 体外转录系统搭建。在材料科学中, 可作为有机配体用于合成发光金属配合物 (如 Ru(II) 络合物), 应用于光电材料或生物传感器开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。使用时建议: 1) 溶解于无水 DMSO 或乙醇 (浓度  $\leq 10\text{ mM}$ ); 2) 避免反复冻融; 3) 与 T4 DNA 连接酶缓冲液 (含 ATP) 配合使用, 反应温度建议  $25-37^{\circ}\text{C}$ 。

#### 5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ , 内毒素含量  $< 0.1\text{ EU}/\mu\text{g}$ 。安全数据: 1) 穿戴防护手套/眼镜操作; 2) 避免吸入粉尘; 3) 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 4) 废弃物按危险化学品规范处置。运输分类为 UN2811, 6.1 类毒性物质。

（注：实际应用需结合具体实验方案调整参数，建议参阅最新版《分子克隆实验指南》进行优化。）