



Ribonucleic acid, transfer from *Escherichia coli*

Type XX, Strain W, lyophilized powder
CAS: 9014-25-9

产品简介

转运核糖核酸 (tRNA) 是蛋白质翻译的核心转运分子, 为 73~93 个核苷酸的小分子 RNA, 二级结构呈三叶草形、三级为倒 L 形, 含反密码子与氨基酸结合位点。功能是通过氨酰化结合特定氨基酸, 经反密码子与 mRNA 密码子配对, 将氨基酸精准转运至核糖体掺入肽链, 是连接核酸与蛋白质的关键桥梁, 还可参与逆转录、基因表达调控等, 其同工 tRNA 与摆动配对机制提升翻译容错率与效率。

使用说明

干粉状态: 室温密封避光保存, 保质期可达 2 年。

母液: 短期 (1 周) -20°C 避光保存, 长期 (6 个月以上) -80°C 分装冻存, 避免反复冻融 (≤ 3 次)。

若需长期保存液态 tRNA, 可添加终浓度 0.1% 的叠氮钠作为防腐剂 (叠氮钠会抑制部分酶活性, 下游实验需提前透析去除)。

质量说明

性状

白色至近白色粉末

活性

10-16 units/mg solid

产品合格

1 个单位在 1.0 mL H₂O (1 cm 光径) 中于 260 nm 处的吸光度为 1.0。

适用性

适用于氨基酸受体活性检测

通过

每批产品在 pH 7.6、37°C 条件下与氨酰-tRNA 合成酶及氨基酸 L-精氨酸共孵育时, 均呈现阳性反应。

产品应用

作为原核体外蛋白合成体系的关键原料, 该 tRNA 可与大肠杆菌核糖体、mRNA 模板、氨酰-tRNA 合成酶及氨基酸混合物配套使用, 用于重组蛋白的体外表达、翻译机制研究、密码子偏好性分析。

可以在例如液相色谱或高效液相色谱 (HPLC) 中, 作为纯化特定氨基酸基-tRNA 的起始材料。