

Pannarase 耐高盐全能核酸酶(SAN)使用说明书



上海逐典生物科技有限公司

Pannarase 耐高盐全能核酸酶(SAN)

产品简介

Pannarase 耐高盐全能核酸酶是一种非特异性核酸内切酶，该酶产品是从大肠杆菌菌株 BL21 中表达纯化得到。本品可以将任何形式的 DNA 和 RNA（线性、环形、超螺旋）降解成 3'-单核苷酸及二核苷酸，并可在一系列宽泛的操作条件下保持高效性，不仅可在科学研究中降低细胞上清和细胞裂解液的粘度，提高蛋白纯化效率及功能研究；还可以应用在病毒纯化、疫苗生产、蛋白和多糖类制药工业作为宿主残留核酸去除试剂，将宿主残留核酸降至皮克（pg）级别从而提高生物制品功效和安全性；并且可以有效防止细胞治疗和疫苗研究中人外周血单核细胞（PBMC）的结团。

本品以无菌液体酶的形式提供，储存于缓冲液（25 mM Tris-HCl, 5 mM MgCl₂, 500 mM NaCl, 50%Glycerol, pH7.5）中，无色透明液体。

名称 Name	货号 Cat. No.	包装 Package
Pannarase 耐高盐全能核酸酶	CY006F0010	100,000U/tube
	CYG006F00010	100,000U/tube
Pannarase 耐高盐全能核酸酶，适合于生物制药生产	CYG006F00050	500,000U/tube
	CYG006F00500	5,000,000U/tube

单位定义

在 30 min 内使 ΔA_{260} 值降低 1.0(相当于完全消化 37 μ g DNA)的酶量定义为一个活性单位。

储存条件

在-20°C可稳定保存，避免反复冻融。

【注】：不要置于-70°C，因冻结冰会造成酶活性的丧失。

产品性质

来源	<i>E.coli</i>
分子量	16.8 kDa
纯度	>95% (SEC-HPLC)
比活	1.98 $\times 10^6$ U/mg
内毒素	< 1 EU/mg
蛋白酶	Undetected

使用条件

条件	最适条件*	有效条件#
Mg ²⁺	0.55-5 mM	0-10 mM
Ca ²⁺	0.5-10 mM	0-10 mM
pH	8.5-10	7.0-11.0
Na ⁺	0-150 mM	0-500 mM
Temp	35°C	0-42°C

* “最适条件”指的是在此条件下 Pannarase 核酸酶可保持>90%的活性

** “有效条件”指的是在此条件下 Pannarase 核酸酶可保持>15%的活性

使用说明

- 1、大肠杆菌破碎液：为了达到降低粘度的目的，加入核酸酶的用量须根据破碎液的菌体浓度来决定，如果菌体浓度在 50%，建议加入的核酸酶的量 1: 1000-5: 1000，即 50 万-250 万 U/L。如果菌体浓度在 5%，则可以按照 1: 10000-5: 10000 的比例加入。
- 2、对于细胞裂解液，可以按照 10⁶-10⁷ 个细胞加入 500 单位核酸酶。
- 3、对于纯化后的腺病毒或者病毒疫苗，由于 DNA 含量相对较少，可以按照万分之一到万分之五也就是每毫升 5 个单位的最终浓度加入。

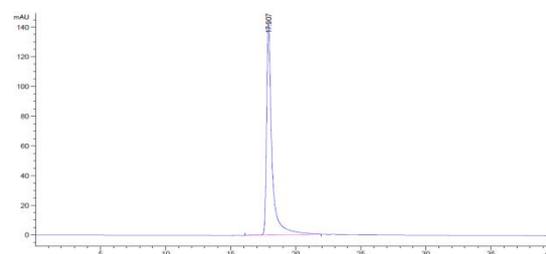
Pannarase 耐高盐全能核酸酶产品表征

SDS-PAGE :



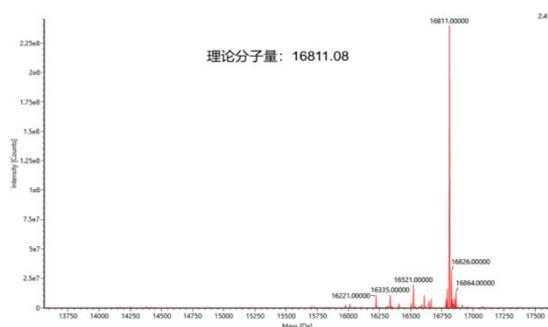
非还原及还原的 SDS-PAGE 显示蛋白分子量约 16kDa，未见杂蛋白。

SEC-HPLC :



尺寸排阻色谱显示高纯度，无聚集体产生

LC-MS:

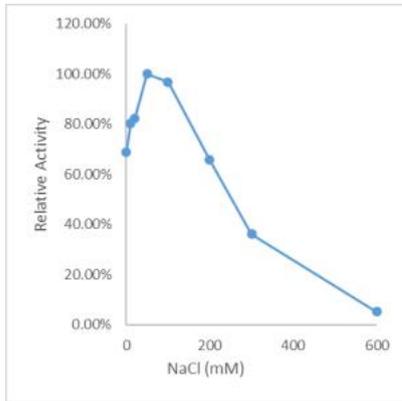


液相色谱质谱完整蛋白分析，确认蛋白精确分子量与理论值一致

Pannarase 耐高盐全能核酸酶产品性能

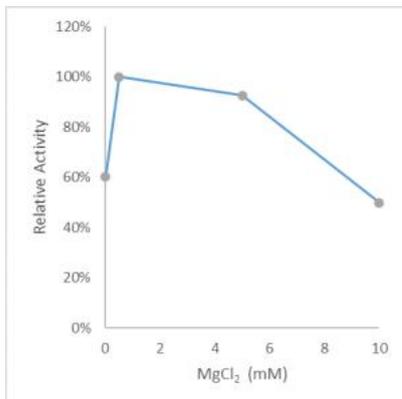
1. Na⁺离子对Pannarase酶活性的影响

Pannarase在中等Na⁺浓度条件下活性较高，300 mM时仍有36.2%的活性，但浓度超过600 mM时酶活性基本完全丧失。



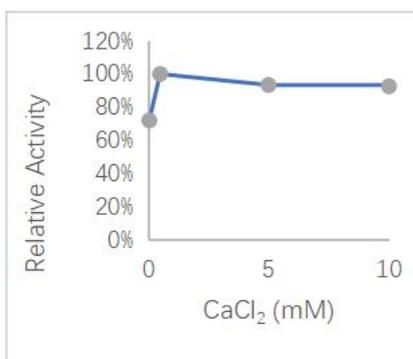
2. Mg²⁺离子对Pannarase酶活的影响

1 mM Mg²⁺可以提升Pannarase内切酶40%左右的活性，但Mg²⁺并不是必须的。



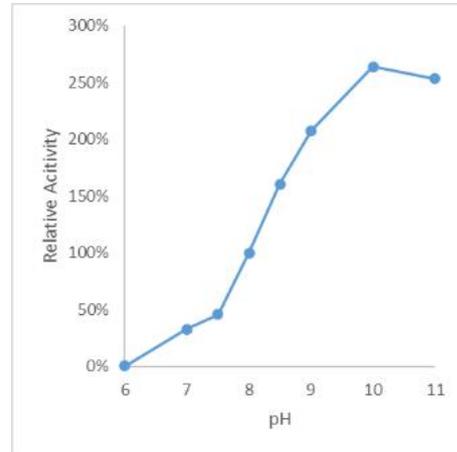
3. Ca²⁺离子对Pannarase酶活的影响

1 mM Ca²⁺可以提升 Pannarase 内切酶 28%的活性，但 Ca²⁺并不是必须的。



4. 不同pH条件下Pannarase酶活性比较

Pannarase酶活性最适pH为pH8.0 - 11.0。



5. 基因组DNA酶切实验

将底物 DNA (genomic DNA of E. coli. strain BL21(DE3)) 用测定缓冲液 (50 mM Tris-HCl pH 8.0, 1 mM MgCl₂, 1 mM CaCl₂, 0.1mg/mL BSA) 稀释至 1 mg/mL。将底物与不同单位的Pannarase以及其他核酸酶在37 °C孵育30分钟。通过琼脂糖凝胶电泳分析DNA片段，并拍照。

