

低温、高盐浓度下，也能分解所有类型的核酸！

Takara耐高盐全能核酸酶

## NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active



**NucleoGone™ Endonuclease (Code No. 2490A)** 是一种非特异性核酸内切酶，可有效降解所有形式的DNA和RNA，包括单链、双链、线性和环状等。

**NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active (Code No. 2491A)** 除了具有同样的全类型核酸降解功能外，在超过300 mM的高盐浓度、4~37°C的较低温度条件下，仍能发挥高效的核酸降解作用，因此适用于以下场景的核酸去除：

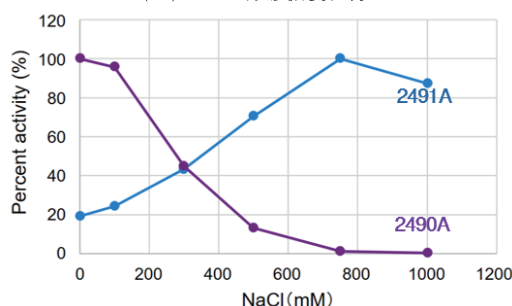
- ✓ 腺相关病毒（AAV）载体制备时，如防止病毒颗粒凝集等，需要在高盐浓度条件下去除宿主细胞来源的核酸
- ✓ 蛋白质纯化流程中，在高盐浓度条件或低温环境下温和去除核酸

### 活性特性



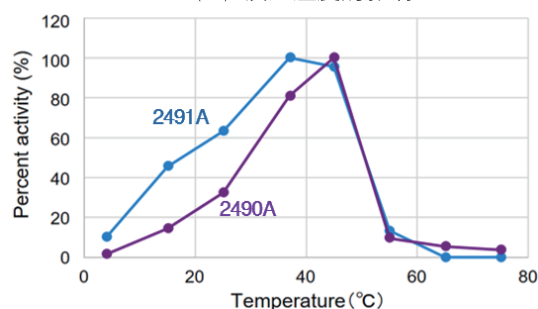
- 两种产品获得的最大活性值表示为100%，图中所示为相对活性。
- Buffer为酶活性测定反应液：25 mM Tris-HCl pH8.5, 5 mM MgCl<sub>2</sub>, NaCl。底物为0.5 mg/ml小牛胸腺DNA。反应时间30 min。
- 盐浓度评价时反应温度设定为37°C。温度评价时buffer中NaCl浓度固定为500 mM。

(A) NaCl浓度的影响



- 随着NaCl浓度的增加，2490A的活性降低，而2491A的活性增加，在750 mM时达到最大值。
- 说明2491A适用于高盐浓度条件下（>300 mM）的核酸降解。

(B) 反应温度的影响

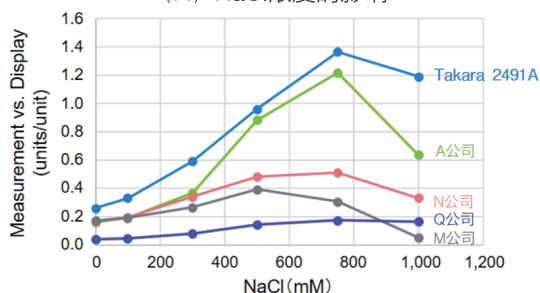


- 与2490A相比，相对于最适温度范围37-45°C，2491A在37°C以下的温度下的活性下降幅度较小。
- 说明2491A在温和条件下（如低温处理）可表现出优异的核酸降解性能。

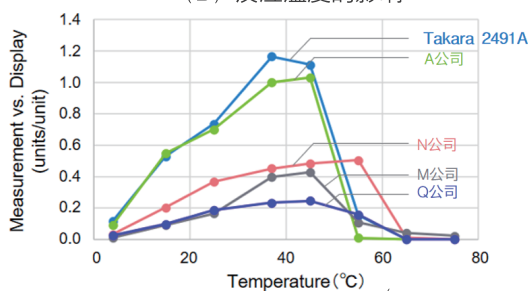
### 单位活性 (Unit Activity)

以2491A的活性测定反应体系为基础，仅改变NaCl浓度或反应温度，对本产品及其他公司耐高盐核酸酶的活性进行测定，计算各条件下每1个标注单位对应的实际测定单位量。

(A) NaCl浓度的影响



(B) 反应温度的影响



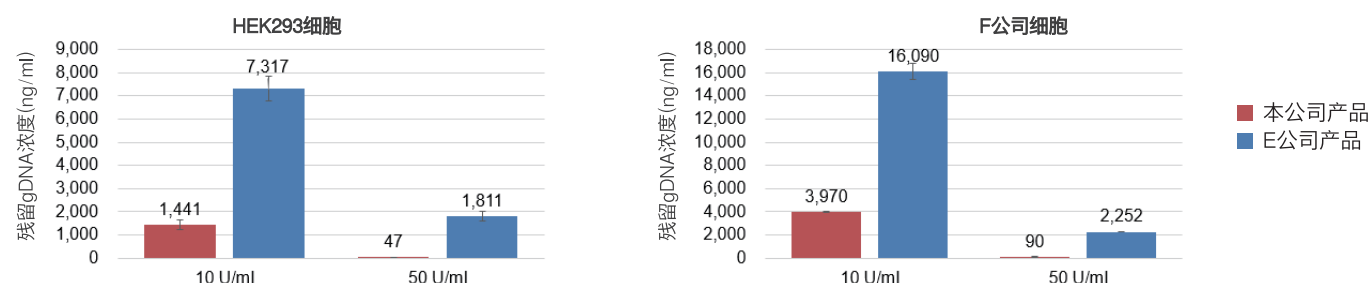
(Takara Bio Inc.比较结果)

结果显示，在不同NaCl浓度及温度条件下，本产品的活性在广泛范围内优于其他公司产品。  
这表明，使用相同标注量的情况下，本产品具有更强的核酸分解能力。

## ■ AAV载体生产中去除宿主gDNA

使用HEK293细胞及F公司的细胞制备AAV载体。在提取AAV载体时，分别添加终浓度为10 U/ml、50 U/ml 的 NucleoGone™ Endonuclease (Code No. 2490A) 和E公司的同类核酸酶，以分解生产细胞来源的基因组DNA。用EDTA灭活这些酶后，对AAV载体提取液进行检测。

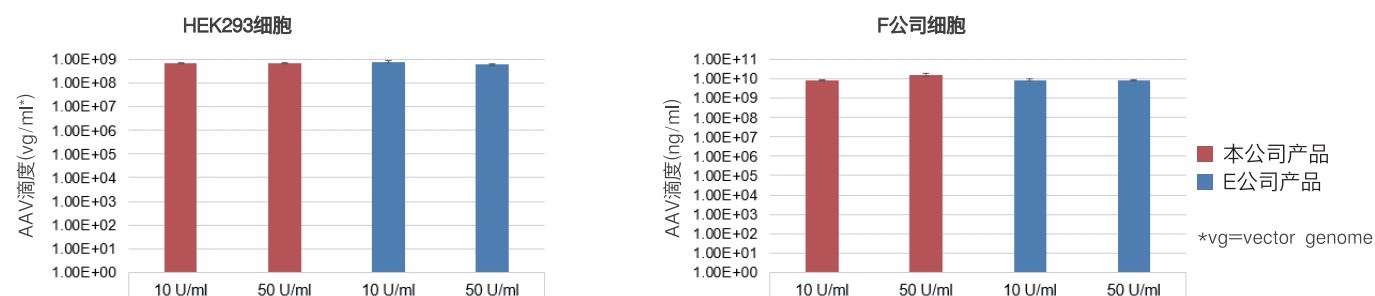
### A 残留基因组DNA浓度检测



通过数字PCR (dPCR) 测定AAV载体提取液中残留的生产细胞来源基因组DNA。

结果显示，无论使用哪种细胞，与其他公司的酶相比，2490A处理后残留的基因组DNA浓度更低，表明其对生产细胞来源的基因组DNA的去除效果更优。

### B 对AAV载体滴度的影响



使用AAVpro® Titration Kit (for Real Time PCR) Ver.2 (Code No. 6233)，通过qPCR法测定AAV载体滴度。

结果显示，在两种酶浓度下，NucleoGone™ Endonuclease (Code No. 2490A) 均不会对AAV载体的滴度产生影响。

| 产品名称                                                       | Code No. | 浓度        | 包装量   |
|------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------|
| NucleoGone™ Endonuclease                                   | 2490A    | 100 U/ μl | 25 KU |
| NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active <b>NEW</b> | 2491A    | 100 U/ μl | 25 KU |



- 本宣传页上登载的制品，都是以科研为目的。请不要用于其它方面，如：不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。
- 未经本公司许可，严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。
- 专利许可信息请在本公司网站上确认：<https://www.takarabiomed.com.cn/>。
- 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注，使用的也是各公司的商标或注册商标。
- 本宣传页上记载的产品信息是2025年9月1日的信息，最新信息请参考公司官网。

Ver.1 2025年9月制作