

# APPLICATION Area

## 应用领域

在分子生物学实验中，核酸分离纯化工作至关重要，天隆GeneRotex 系列全自动核酸提取仪能同时处理1-96个样品，可广泛应用于疾病防控、动物疫控、临床诊断、出入境检验检疫、食药监、法医、教学及科研等领域样本前处理。



临床疾病诊断



法医鉴定



科学研究



疫情监测



食品安全

[ NMPA | FDA | CE ]

TIANLONG  
天隆科技

# GeneRotex 系列

## 全自动核酸提取仪

高通量 多模块 抗污染 超静音



中日友好医院使用GeneRotex系列产品

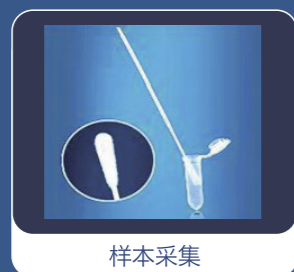


助力冷链食品安全检测（央视焦点访谈报道）

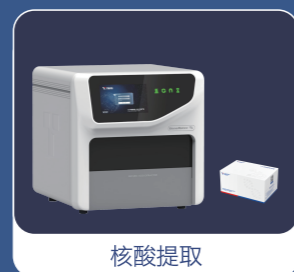
### 分子检测PCR实验室整体解决方案



PCR实验室建设



样本采集



核酸提取



扩增分析

西安天隆科技有限公司

地址: 西安经济技术开发区高铁新城尚林路4266号  
电话: +86-29-8221 8051 传真: +86-29-8221 6680  
<https://www.medtl.com>

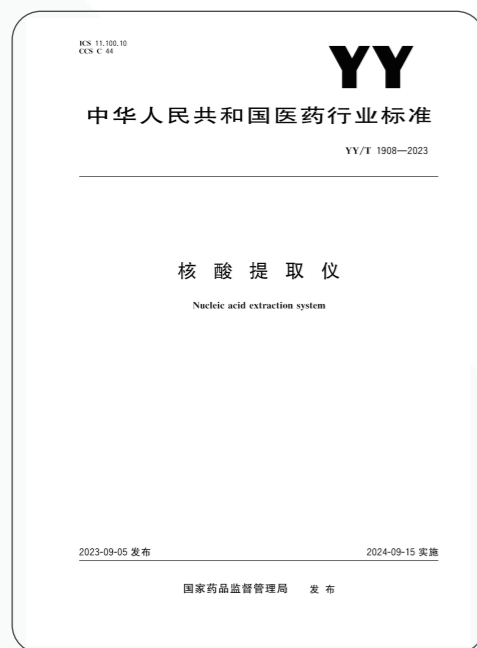
苏州天隆生物科技有限公司

地址: 中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区  
金鸡湖大道99号苏州纳米城东北区NE-33栋  
电话: +86-512-6252 7726 传真: +86-512-6295 6337  
<https://www.medtl.cn>



# GeneRotex 系列 全自动核酸提取仪

## 天隆科技参与制定我国行业标准 《核酸提取仪 (YY/T 1908-2023)》

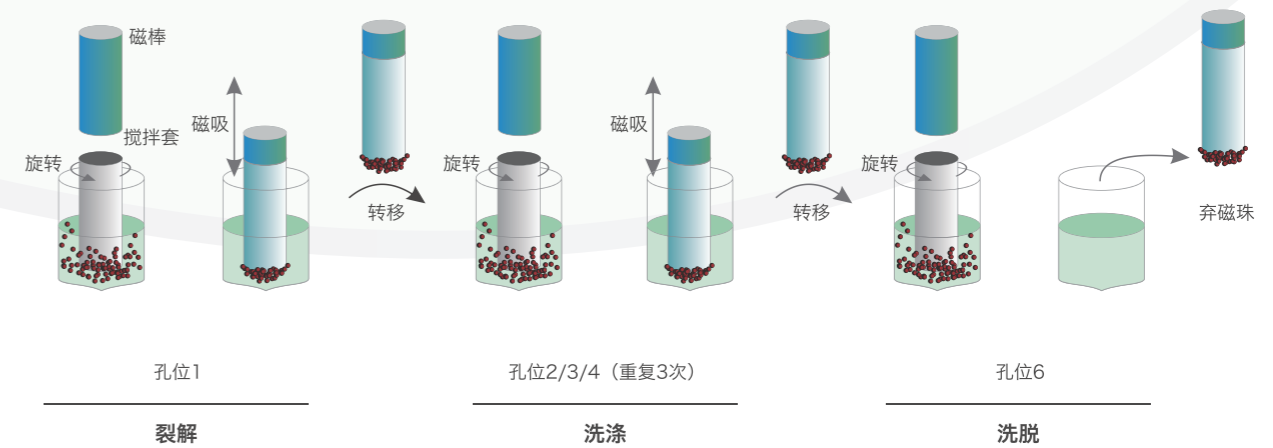


参与制定我国行业标准



核心技术拥有自主知识产权

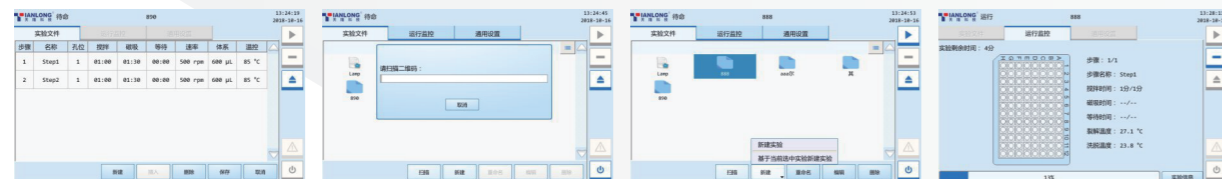
GeneRotex系列全自动核酸提取仪采用自主研发的旋转式混匀技术 (Rotary Mixing Technology, RMT)，即在慢速上下往复运动基础上，进行快速360°旋转混匀。该技术已申请发明专利 (专利号ZL201710435931.8)，可将核酸气溶胶导致的交叉污染风险控制在更低的水平，运行时更静音。此外，“独立化模块”、“一机三型”等设计理念也在该系列中充分体现，能满足多样化的下游实验检测需求。



# TECHNICAL 技术原理 Principle

## 操控方式灵活

内置7英寸全彩液晶屏，触控操作，也可扫码一键运行。



## 提取模块多样

96通道：创新的6\*16提取模块，配套自主研发生产的96深孔板和单条六联管，在保证高通量提取的同时，克服了传统提取模块通量不灵活和试剂浪费的缺陷，从此1~96之间任您选择。

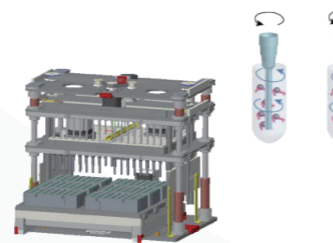
48通道：1mL样本量的大体系提取方案配合自主研发的耗材，使低至2 copies/mL的传染病病原体超灵敏度检测变为可能。

24通道：采用创新的5mL超大样本量、最大15mL的处理体积，能够满足产前DNA检测、肿瘤靶向用药指导等多种检测项目要求。

## 污染控制高效

### 旋转混匀

为更最大限度地减少气溶胶的产生，该设备采用自主研发的RMT技术，相比传统的振荡式混匀技术，气溶胶的产生量大幅降低。交叉污染而导致的假阳性风险被更有效控制，进一步保障实验结果的准确性。



### 负压HEPA

仪器内置可更换的高效空气过滤器（High Efficiency Particulate Air, HEPA）及负压抽风装置，大幅降低排出气体的污染风险。

### 紫外消毒

仪器内置紫外灯，可灵活设置消毒时间。



# 产品优势 PRODUCT Highlights

## 自动舱门

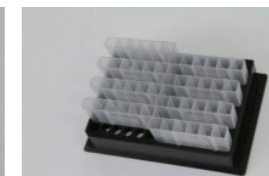
独立的电机驱动组件，无需人工开关舱门，减少操作人员与潜在生物危害的接触，并为自动加样设备预留空间。

## 超静音运行

采用创新的旋转混匀技术及产品设计，GeneRotex系列产品实验运行更为静音。

## 试剂兼容性好

作为天隆科技第五代全自动核酸提取仪，GeneRotex 96继承了经典的96孔深孔板和创新的单条六联管，兼容天隆全部品种及规格的提取试剂盒。此外，该系列产品配套专用大体系核酸提取试剂，可大幅提高工作效率及检测灵敏度。



## 提取效率高

核酸回收率 $\geq 95\%$ ，磁珠残留量 $\leq 1\%$ ，10IU/mL HBV和30 IU/mL HCV的检出率 $\geq 98\%$ ，甚至可提取2 copies/mL的新冠标准品。

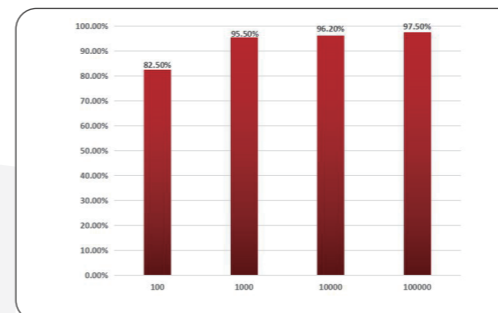


图1：核酸回收率测试（HBV核酸样本浓度分别为10<sup>2</sup>、10<sup>3</sup>、10<sup>4</sup>、10<sup>5</sup> IU/mL）

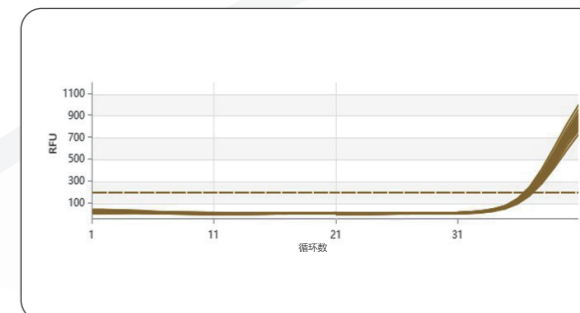


图2：30IU/mL HCV检出率测试（40/40）

# RELATED Kits 配套试剂举例

# 技术参数 TECHNICAL Specifications

试剂盒名称	规格	样本信息
-------	----	------

## 病毒类

病毒DNA/RNA提取试剂盒(CDC)	预封装: 64T/20T/20T(单条)	拭子洗液等
病毒DNA/RNA提取试剂盒(4.0)	预封装: 64T/40T/20T	全血、血清、血浆、组织液、尿液、拭子洗液
核酸提取或纯化试剂(Ex-DNA HCMV/EBV)	预封装: 64T/40T/32T/20T/20T(单条)	血清、血浆、全血等
核酸提取或纯化试剂(Ex-DNA HPV)	预封装: 64T/40T/32T/20T/20T(单条)	拭子洗液
核酸提取(纯化)试剂(Ex-DNA/RNA病毒4.0L)	预封装: 48T	全血、血清、血浆、拭子洗液、组织液、尿液等
动物病毒DNA/RNA快速提取试剂盒5.0	预封装: 480T/64T/40T/20T	鼻咽拭子和环境样本等

## 细菌/真菌类

细菌基因组DNA提取试剂盒	预封装: 64T/32T/20T/20T(单条) 非预封装: 50T	细菌培养物、痰液体液、棉拭子、粪便等
核酸提取或纯化试剂(Ex-DNA TB结核杆菌)	预封装: 64T/32T/20T/20T(单条)	痰液、胸水、脓液、灌洗液、组织等

## 全血类

核酸提取或纯化试剂(Ex-DNA 全血基因组3.0)	预封装: 64T/32T/20T/20T(单条)	EDTA或柠檬酸钠处理的新鲜、冷冻血液等
----------------------------	--------------------------	----------------------

## 组织类

核酸提取或纯化试剂盒(Ex-DNA 组织基因组)	预封装: 64T/32T/20T/20T (DT6)	人体组织
动物组织基因组 DNA 提取试剂	预封装: 64T/20T	肝、肾、脑、肌肉组织等动物组织
动物组织基因组 DNA 提取试剂盒(NGS)	预封装: 64T/40T/20T (DT6)	肝、肾、脑、肌肉组织等动物组织
植物组织基因组 DNA 核酸提取试剂盒	预封装: 64T/20T	叶片、果肉、种子、块茎等植物组织

## 环境样本类

病毒DNA/RNA提取试剂盒(环境样本专用)	预封装: 64T/20T/20T(DT6)	污水样本、气溶胶样本、固体表面擦拭样本、粪便样本、拭子洗液等
------------------------	-----------------------	--------------------------------

型号	GeneRotex 96	GeneRotex 48	GeneRotex 24
医疗器械注册证	陕西械备20150054号		
样本通量	1~96	1~48	1~24
处理体积	30~1000μL	50~3000μL	50~15000μL
推荐样本量	200μL	1000μL	5000μL
适用耗材	96孔深孔板、定制化单条六联管	定制化48孔深孔板	定制化超大体积单条七联管
旋转速度	≤3000rpm		
温控范围	裂解加热: 室温~120°C 洗脱加热: 室温~120°C		
混匀方式	旋转混匀		
操作语言	内置中/英文两种操作语言, 可自由切换		
操作方式	7英寸全彩液晶屏触控或扫码枪操控		
程序存储	内建模式程序, 最大可存储10000个程序		
程序管理	可灵活新建、编辑、应用及删除程序		
自动舱门	电机驱动自动开关实验舱		
二维码扫描	可外接扫描枪、扫描后自动识别应用程序, 一键运行		
磁珠残留量	≤1%		
断电保护	意外断电再供电时, 可自由选择是否继续运行实验		
污染控制	负压HEPA排气过滤模块, 内置紫外消毒模块		
仪器接口	USB接口		
重量	45kg		
外形尺寸	490mm (L) × 510mm (W) × 480mm (H)	490mm(L) × 540mm(W) × 480mm(H)	
电源电压	AC 220V, 50Hz		
温度范围	10°C ~ 30°C		
相对湿度	≤80%		