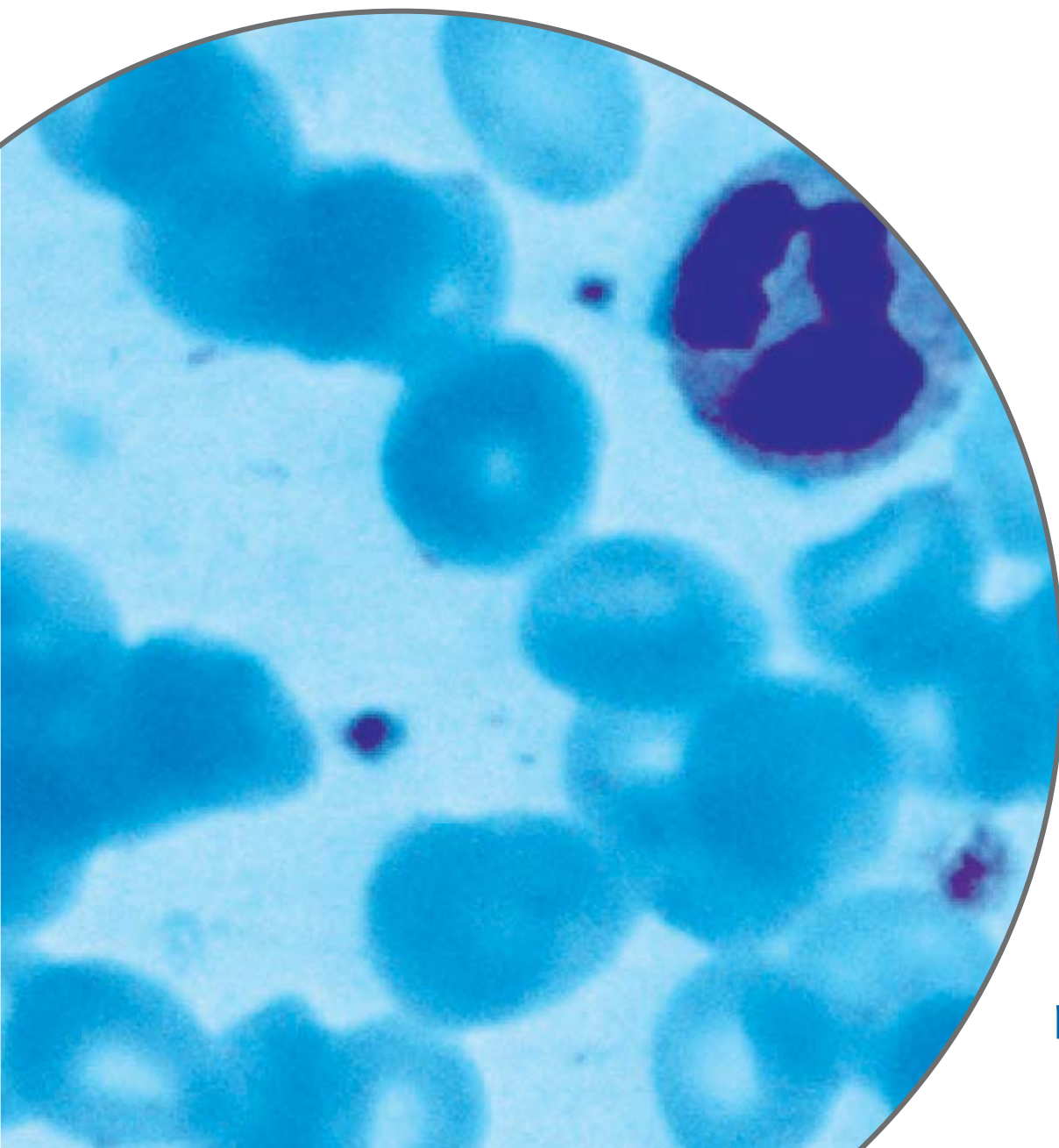


# 刑事科学





Thermo Fisher Scientific 是由 Fisher Scientific ( 飞世尔 ) 和 Thermo Electron ( 热电 ) 于 2006 年合并组成。总部位于美国马萨诸塞州的沃尔瑟姆市。Thermo Fisher Scientific ( 纽约证券交易所代码 : TMO ) 是科研服务的领导者，她将帮助她的客户让世界变得更健康、更洁净、更安全。

## **ThermoFisher** S C I E N T I F I C

通过 Fisher Scientific 和 Thermo Scientific 两大品牌，公司帮助解决从日常实验到复杂研究分析所面临的挑战。Fisher Scientific 在卫生保健、科学研究、安全及教育领域提供一整套的实验室设备、化学试剂、耗材及服务。而 Thermo Scientific 则为客户提供一系列完整的高端分析仪器及实验室设备配套软件、服务、耗品及试剂，以实现综合实验室工作流程解决方案。



Fisher Scientific 和 Thermo Scientific 同时为客户提供便利的采购选择，持续不断的提升他们的技术水平，从而加快科学研究的步伐，为客户提升价值，同时为股东和员工盈利。

## 刑事科学目录

我国物证科学技术的发展及现状 .....	1
刑事科学领域仪器、耗品选择指南 .....	2
现场不明化学物质鉴定设备 .....	4
Thermo Scientific TruDefender™ FT 手持式傅里叶变换红外光谱仪 .....	4
取材与检尸设备 .....	5
Thermo Scientific Shandon 病理取材台/解剖台系列产品 .....	5
病理设备 .....	6
Thermo Scientific Shandon 全封闭脱水机 .....	6
Thermo Scientific HistoStar 组织包埋机 .....	6
Thermo Scientific Cryotome® FSE 型冷冻切片机 .....	6
Thermo Scientific Finesse® E+ 半自动石蜡切片机 .....	6
毒物和毒品检验分析设备 .....	7
Thermo Scientific ToxLab Forms 气相质谱 .....	7
Thermo Scientific Exactive™ 液相质谱 .....	7
微量物证检验设备 .....	8
Thermo Scientific iCE 3300 原子吸收光谱仪 .....	8
Thermo Scientific DXR 激光显微拉曼光谱仪 .....	8
样品保存设备 .....	9
Thermo Scientific Revco -86℃ 超低温冰箱 .....	9
Thermo Scientific Revco 实验室冰箱 .....	9
Thermo Scientific Nunc & Nalgene 低温冻存耗材 .....	9
全自动磁珠提取纯化系统 .....	10
Thermo Scientific KingFisher磁珠纯化仪 — 快速、简单、稳定、高效、比手更灵巧的全能选手 .....	10
自动移液工作站和PCR检测设备 .....	11
Thermo Scientific Versette自动移液工作站 .....	11

# 目录

---

Thermo Scientific PikoReal实时荧光定量PCR检测系统 .....	11
LabServ 基因扩增仪 .....	11
<b>生物样品检验和制备 .....</b>	<b>12</b>
Fisherbrand 生物显微镜 .....	12
Fisher Scientific Isotemp 加热磁力搅拌器 .....	12
Thermo Scientific Sorvall Legend Micro 17 & 21 微量台式离心机 .....	12
Thermo Scientific Sorvall ST 16 & ST 40 系列台式高性能离心机 .....	12
<b>LabServ 精选耗材 .....</b>	<b>13</b>
LabServ 吸头 .....	13
LabServ 一次性滴管 .....	13
LabServ 微量离心管 .....	13
LabServ PCR 单管 .....	13
LabServ PCR 8 连管 .....	13
LabServ PCR 96 孔板及配件 .....	13
LabServ 丁腈手套 .....	13
<b>Fisherbrand 精选耗材 .....</b>	<b>14</b>
Fisherbrand 离心管 .....	14
Fisherbrand 盒装吸头 .....	14
Fisherbrand 玻璃烧瓶 .....	14
Fisherbrand 试剂瓶及配件 .....	14
Fisherbrand 玻璃烧杯 .....	14
<b>实验室设计建造与客户整体方案 .....</b>	<b>15</b>

# 我国物证科学技术的发展及现状

## 物证科学技术简介

刑事科学技术简称刑事技术，也称物证技术，是公安、司法机关依照《中华人民共和国刑事诉讼法》的规定，运用现代科学技术的理论和方法，收集、分析、检验和鉴定与犯罪活动有关的各种物证材料，为侦查、起诉、审判工作提供线索和证据的专门性技术手段。刑事科学技术研究的对象是物证。现代刑事科学技术应用分子生物学、生命科学、新材料和DNA技术、生化技术、纳米技术，形成全新的应用学科平台。物证的发现、提取技术从常量向微量、超微量方向发展。分析检验技术向分子化水平发展，精度越来越高，并且检测、记录、分析全过程由手工、半自动向全自动化转变。检验鉴定由定性更多地向定性又定量要求迈进，检验结论由经验判断概念型向统计数据归纳型转变，客观可信度大大增强。技术装备有机组合，计算机及其网络技术、多媒体技术等应用，使刑事科学技术成为科技含量密集的技术系统。

### 一、现场勘查及取证

司法实践中，微量物证种类繁多，常见的有从行为人身上、工具上和被侵害物体上掉下来或沾附走的泥渣、粉尘、木屑、金属屑、纤维、体毛、体屑、体液、油脂、油墨、纸张、浆糊、毒药、毒品、花粉、炸药、射击残留物等等。要使得微量物证在司法实践中发挥其应有的作用，就必须提高微量物证的采集率，即不仅要重视发现微量物证，同时要采用科学的方法提取和包装。勘查技术人员在进入现场前必须身着洁净的衣服，并且要穿戴洁净的头套、手套、脚套，注意把套口扎紧，尽量避免将现场外或自身的微量物质带入现场，产生二次交换，破坏现场原有的微量物质。

### 二、物证分析鉴定

1. 痕迹检验学分为“手印检验”、“足印检验”、“工具痕迹检验”、“枪弹痕迹检验”

痕迹检验技术是运用痕迹检验学的理论、方法，检验案件中的各种痕迹物证。确定痕迹与案件、痕迹与一定人或物之间关系的一种刑事技术。痕迹检验技术主要包括：手印检验、足迹检验、工具痕迹检验、枪弹痕迹检验、特殊痕迹检验和爆炸痕迹检验。

2. 法医学分为“生物物证检验学”（指对涉及案件的人体、动物、植物和微生物等生物物质检验）和法医学（指法医病理学鉴定、法医临床学鉴定等）

生物物证是指罪犯在实施犯罪过程中，遗留、附着在现场或从现场带走的能够用以揭露和证实犯罪行为的一切与人体有关的生物物质。与现场可以肉眼勘察到的大量生物物证(如血斑)相比，微量生物物证具有体积小、较为隐蔽、不易察觉、不易毁灭等特点。作为犯罪现场勘查中重要

一环的生物物证的发现和提取，是后续实验室检验的最为关键的一步，其不但为案件的侦破提供有价值的侦查线索，而且为法庭审判提供强有力的证据支撑。

法医尸体解剖检验和病理组织学检验都是法医学死因鉴定的重要手段，其中后者常常是前者检验工作的延续，因为在许多情况下，通过尸体解剖获得的肉眼诊断只是初步的。要进一步确认或否定肉眼诊断，必须对提取的组织、器官作法医病理组织学检查。这种检查是法医尸体解剖检验的微观检查部分，是验证肉眼所见并做出法医病理学诊断和分析，以及确定死因的不可或缺的重要技术手段。建立在细胞病理学基础上的法医病理组织学方法，不仅积累了在显微镜下认知病变、诊断疾病、确定暴力性损害的形态学指标，而且还在不断的研究新技术、新方法以提高诊断的准确性，以及在亚细胞和分子水平上探索疾病和暴力性损害的发生、发展规律。

3. 刑事化验分为“毒物和毒品检验”、“微量物证检验”

刑事化验技术主要是对中毒客体的体液、组织进行毒物定性、定量检验，判明中毒或死亡原因的一项毒物分析技术。主要由微量物证分析、毒物分析、毒品分析组成，涉及到微量物证、毒物、毒品检材的发现、提取、包装、送检及检验。

微量物证是指案件中与犯罪有关的、能够证实犯罪活动或犯罪手段的、具有证据价值的各种量小体微的物质。它除了具有普通物证所具备的客观性、特定性和相关性等的基本特征外，还具有量小体微、易被污染和易毁损灭失、出现几率高、多样性、依附性、隐蔽性以及检验方法的先进性等特性。先进的微量物证采集和检测技术是微量物证分析的重要保证。

### 三、物证信息系统管理

近年来，在信息化理念的支撑下，物证信息技术的研究重心和趋势是围绕刑事技术领域物证信息挖掘与综合应用关键技术，在毒物、法医人类学、指纹和现场物证等专业领域拓展物证信息的类别与挖掘物证的信息量，建立相关专业实验室检验结果数字化加工处理与数据库建设关键技术，实现对物证信息的共享，将痕迹、法医、毒物、文件、理化等检验信息统一规范化管理，形成系统化的刑事现场勘查信息资源。

# 刑事科学领域仪器、耗品选择指南

	现场勘查和取证	生物物证检验	法医学检验	毒物和毒品检验	微量物证检验	样品保存	信息和文档技术	实验室设计
手持式傅里叶变换红外光谱仪	●							
生物安全柜		●	●					
超净工作台		●						
通风柜			●	●	●			
离心机		●	●	●	●			
KingFisher 核酶纯化系统		●						
PCR 仪		●						
实验室冰箱		●	●	●	●	●		
超低温冰箱		●	●	●	●	●		
pH 计		●	●	●	●			
纯水仪		●	●	●	●			
电泳仪		●						
水浴		●	●	●	●	●		
超声波水浴		●	●	●	●	●		
磁力搅拌器		●	●	●	●	●		
振荡器		●	●	●	●	●		
天平		●	●	●	●	●		
尸体剖检台			●					
尸体运载器			●					
组织脱水机			●					
组织包埋机			●					
切片机			●					
染色机			●					
气相色谱				●	●			
液相色谱				●	●			
气相质谱				●	●			
液相质谱				●	●			
红外光谱仪					●			
原子吸收光谱仪					●			
拉曼光谱仪					●			
红外显微镜					●			
尸体托盘			●			●		
保存柜			●			●		
打号机			●			●		
液氮罐		●				●		
自动移液工作站		●						
PCR检测系统		●						

仪器



## 现场不明化学物质鉴定设备

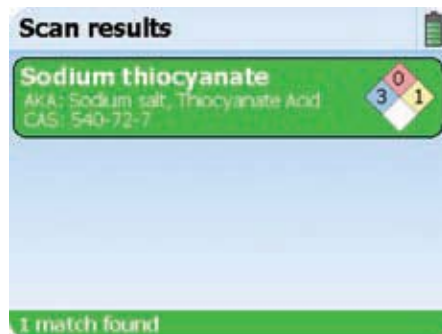
### Thermo Scientific TruDefender™ FT 手持式傅里叶变换红外光谱仪



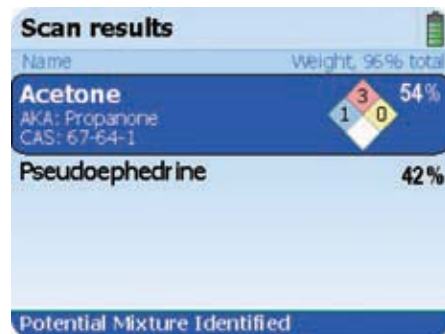
TruDefender™ FT是一款坚固耐用的手持式不明化学物质鉴定设备，可以在现场对包括爆炸物、毒品、白色粉末在内的不明化学物质进行鉴定。和其它现有的检测设备不同，TruDefender FT史无前例的将FTIR（傅里叶变换红外）技术带到检测现场，使执法人员或者危险物质处置人员对于不明化学物质的鉴定和处置比以往任何时候都更迅速。

#### 主要特点：

- 专为现场响应设计  
可以直接对不明化学物质进行检测，大大缩短了响应时间。
- 您可以根据它的分析结果做出快速、准确的响应  
TruDefender FT在几秒钟内便可显示鉴定结果。它自带的危险化学品数据库为用户提供安全和相应的处置信息，进一步加快了对不明化学品的响应时间。
- 准确的鉴定结果  
拥有专利技术的化学计量学软件无需用户的干预和判断，就可以直给出明确的最终结果。同时混合物自动分析功能增强了不明化学物质的分析能力，并免去了额外的谱图分析工作。
- 便于操作  
直观的、菜单式的操作界面，通过简单的培训即可熟练的使用。
- 易于维护  
TruDefender FT自成一體，不需要定期的维护保养或者校正，也不需要任何其它耗材。
- 多种电源选择  
TruDefender FT可以使用自带的可充电电池，也可以使用外部电源或者一次性电池。



TruDefender FT 无需用户的任何干预即可提供明确的鉴定结果。



每次分析都会自动检测是否存在化学混合物。

技术参数	
重量	< 1.4 kg
尺寸	19.6 cm × 11.2 cm × 5.3 cm
光谱范围	4,000 cm <sup>-1</sup> - 650 cm <sup>-1</sup> 光谱分
分辨率	4 cm <sup>-1</sup>
光学系统	钻石全反射系统
电池	可充电锂电池；SureFire™ 一次性电池；>2小时使用时间
外部电源	外部电源适配器100-240 VAC 50/60 Hz

# 取材与检尸设备

## Thermo Scientific Shandon 病理取材台/解剖台系列产品



### 珊顿取材台系列

Thermo Scientific Shandon Gross-Star™取材之星

Thermo Scientific Shandon Grosslab™病理取材台

- 快速正压污液排泄
- 大水盘连冷热水水龙头
- 免手控冷热水脚控器
- 直射台面的照明灯
- 真空阀保护供水源免受污染
- 提供各式电源插头供特殊使用
- 具有通风装置的底座
- 内置式多孔台面喷洒器
- 实现快速台面清洗
- 下抽风式通风调节装置
- 解剖器械磁性吸附杆
- 内置式台面厘米刻度尺
- 聚乙烯切割垫
- 卷纸架等辅助设施

### Thermo Scientific Shandon Atopsy Tables&Sinks

珊顿解剖床, 解剖台系列



LM-10型旋转升降解剖台

LM-9型尸解台

#### 主要特点

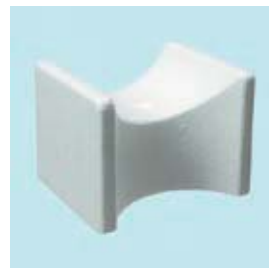
排气排污	具有向下排气管道系统, 可将异味气体向下吸引; 同时将污水抽吸排放至室外排污系统。高级强水流吸引器, 由控制阀、真空阀、气囊、塑料管组成。
水源保护	所有供水管道由抗虹吸真空阀保护, 以免水压下降时污水回流而污染饮用水。
台面冲洗	解剖床的床头有一系列喷水口, 可在必要时连续不断地喷水清洁台面, 也有助于去除异味; 另提供手持式水龙头, 可作台面强而有力的冲洗。
防触电功能	配备医院级高级电源插座, 可与RCD装置连接, 以防触电。
焊接处理	采用不锈钢原材料进行焊接处理, 可见的部分均经过抛光模糊, 符合4号磨砂面成品标准。
水龙头与管件构造	配冷热水水龙头, 及叶片状开关; 所有外部管件均系厚层镀铬黄铜构成。



### 电子地秤

环氧涂层, 低碳钢材质

- 可承载重量: 1000磅 (453.6kg);
- 基本型为配套固定框架使用 (标注);
- 密封装配的重力感应元件, 清洗时不易损坏称重元件。



### 珊顿一次性尸解头枕

- 设计以提供稳固支撑;
- 经济的泡沫聚苯乙烯头枕;
- 适用于感染性案例。



### 台式篮式秤

不锈钢材质, 焊接结构

- 固定接口可夹在桌面边缘;
- 托篮高度可调, 可用手动旋钮固定;
- 托篮顶部到盘底部的距离为44.6英寸(113.3cm)。



### 尸体解剖工具

## 病理设备

### Thermo Scientific Shandon 全封闭脱水机



Thermo Scientific Shandon Pathcentre  
珊顿组织脱水机

圆形反应缸，可视透明盖子。气液分离双管道系统，可连接额外三个扩展台，试剂瓶耐丙酮与三氯甲烷。

### Thermo Scientific HistoStar 组织包埋机



- 通过专利LED照明和井然有序的工作区域，提高标本的可见性
- 大容量确保高效率
- 改善用户使用舒适度的外形轮廓设计
- 移动式出蜡控制板设计，轻松适应各种尺寸的组织盒
- 包埋修蜡一体化设计，方便在切片前完成样本的准备工作

### Thermo Scientific Cryotome® FSE 型冷冻切片机



- 触摸式中文控制屏
- 切片机组件位于冷冻箱外，切片性能稳定，并保持冷冻箱宽阔空间，清理方便且安全
- 科学设计的双压缩机制冷系统，两小时内可从室温降至指定温度
- 自动除霜功能
- 宽敞的冷冻箱，降温可达-35℃
- 速冻台单独压缩机制冷，可快速降温至-55℃或更低，实现新鲜样本的瞬间冷却，消除冰晶形成
- 水平行距达25,000um,纵向切距达57,000um
- 无极变速冷冻箱外微调旋钮
- FSE样本头具有半导体制冷功能，样本头温度可在0至-40℃(±10℃)内调节
- FSE样本头快放功能，能迅速解下冷冻样本头上的冷冻样本托
- 水平移动的刀架设计，更便于刀片使用
- 世界卫生组织推荐的可靠消毒方式：福尔马林熏蒸消毒
- 配合人体工程学设计，提高切片区域，设置了3级可调脚踏

### Thermo Scientific Finesse® E+ 半自动石蜡切片机



- 显示屏显示多项切片机参数：切片速度，切片计数，切片厚度和前进距离
- 微调旋钮，每格步进8um
- 可选用钢刀或一次性刀片
- 样本回缩功能
- 修片状态和切片状态一键切换功能
- ATUOLOAD自动对刀功能，提高切片效率
- 紧急制动按钮提供突发情况下的断电制动
- 待机键可保存用户常用参数
- 切片手轮可在任何方位锁定

## 毒物和毒品检验分析设备

### Thermo Scientific ToxLab Forms 气相质谱



#### ToxLab Forms

ToxLab Forms专为临床研究或法医毒理学实验室而设计。ToxLab Forms简化了从未知样品到已知结果的过程，而这一简化方式不仅安全可靠，而且与实验室的具体需求相一致。系统内置专用于常规毒物分析的强化功能。ToxLab Forms为非目标化合物峰提供自动谱库搜索，并报告这些未知化合物的半定量结果。

#### 性能方面绝无折损

- 在所有分析模式下提供最佳的灵敏度。

#### ExtractaBrite™ 离子源

- 惰性高温离子源提供绝佳的离子传输和耐用性。

#### 扩展的质量数范围

- 整个质量数范围1.2-1100u内保证单位质量分辨率。



#### DynaMax™XR检测系统

- 业内最宽的动态范围。

#### 满足您工作需求的软件

- 为简化工作流程而设计的软件解决方案。



#### 气相色谱和自动进样器的选择

- 灵活、高效且强大的进样和分离技术。

#### 分析的灵活性和多样性

- 从科学研究到日常应用的选择。

#### GC-MS色谱柱和配件

- 高品质Thermo Scientific色谱柱和经过验证的配件为您提供最佳分析结果。

### Thermo Scientific Exactive™ 液相质谱



Thermo Scientific Exactive™ 质谱系统为无论是简单样品还是复杂样品分析鉴定开辟高分辨台式系统的新时代。该简单易用的液相色谱-质谱联用系统能够单次扫描提供准确分子量数据而无需进行数据平均处理。在10赫兹的扫描频率下，Exactive™ 质谱系统与超高效液相色谱系统有着良好的兼容性，确保快速液相色谱应用的准确分子量测定。

依靠创新领先的Orbitrap™ 质量分析器技术，Exactive™ 质谱系统是高通量定量分析或者定性分析的理想仪器。Exactive™ 仪器系统采用高分辨准确质量数技术提供无须折中的快速、重现性良好、准确的数据结果。

#### Exactive™ 系统的主要特点：

- 精确质量和高分辨测定
- 为结构鉴定提供丰富碎片
- 复杂样品分析高达100000的分辨率
- 拥有傅立叶变换质谱性能的台式液质联用系统
- 配合Tox ID软件能高效进行毒理分析和检测

## 微量物证检验设备

### Thermo Scientific ICE 3300 原子吸收光谱仪



突破性的ICE 3300原子吸收光谱仪简化了最复杂的分析。先进的双光束光学系统提供了无与伦比的分析性能，而创新的硬件和软件设计保证了样品分析、方法改进和仪器维护操作简单便捷。

#### 主要特点：

##### ■ 紧凑和友好的用户界面

ICE 3300采用了特定的环境工程学设计以实现其操作和清洗尽可能简单。仪器优异的性能和无可比拟的紧凑的外形，不占用实验室空间，而对分析效率有很大的提高。为了更简化分析工作者的操作，ICE SOLAAR软件提供了全面的Wizard引导界面，引导您一步步完成分析各个操作。

##### ■ 可靠的操作

配备了最新设计的火焰原子化器，分析范围得以拓展，可以分析更多类型的样品。自动气体控制无需操作人员干预即可控制火焰气氛和火焰类型转换。光路系统可以快速自我校准和设置以确保始终如一的系统准直。

##### ■ 多功能

ICE 3300的各种各样升级方案使我们自信地面对新的挑战。配置自动进样系统能够满足您特定的分析需求，灵活的SOLAAR软件使得复杂的样品分析简单化。

#### 使用简便

M系列（ICE3000）仪器操作之所以如此简单，原因显而易见：

- |                 |              |             |              |
|-----------------|--------------|-------------|--------------|
| ■ 紧凑的外形及友好的使用界面 | ■ 一体化石墨炉可视系统 | ■ 严格密封的光学系统 | ■ 智能元素灯操作    |
| ■ Wizard引导式软件   | ■ iSQ自检测试    | ■ 加快方法开发    | ■ USB连接      |
| ■ 火焰法/石墨炉法自动转换  | ■ ELC长寿命石墨管  | ■ 自动优化程序    | ■ 全面的“菜谱”支持  |
| ■ 新改进型原子化器设计    | ■ 多种语言可选     | ■ 人类工程学设计   | ■ 用户可选配自动进样器 |

### Thermo Scientific DXR 激光显微拉曼光谱仪



#### 拉曼光谱仪

- 开放实验室安全使用的级激光安全标准配置（III级可选）
  - 532nm、633nm与780nm高亮度激光激发；预准直设计，用户可自行切换，无需任何工具
  - 激光、光栅与瑞利滤光片配储存盒保护
  - 无移动部件设计确保仪器的高稳定性
  - 拉曼光谱范围：50-3500cm<sup>-1</sup>（可扩展）\*
  - 智能精确锁定技术确保激光、光栅、瑞利滤光与光纤接口高精确定位
  - 智能识别部件名称与序列号，自动进行兼容性诊断，性能追溯与激光使用寿命跟踪
  - 专利的自动准直技术保证仪器最佳性能与精确采样（无需人工调节光路）
  - 快速自动全光谱校准保证数据高准确性
  - 连续可调激光功率调节器，精确显示与控制入射到样品点激光功率
- \*780nm激发波长拉曼光谱范围：50-3300cm<sup>-1</sup>

#### 显微拉曼光谱应用：

DXR显微拉曼光谱仪小于1微米空间分辨率可对微区分析完成具有挑战性的工作。

DXR显微拉曼光谱仪真正的共焦深度剖析能力，可探测包裹体内成分，物质内部的杂质和缺陷与表征多层高分子材料等特性。

#### 拉曼光谱优势：

- 无需样品制备，快速与无损分析
- 无水干扰，适合测量含水样品，与红外光谱互补
- 易于获取50cm<sup>-1</sup>低频振动光谱，非常有利于无机样品分析

#### 显微拉曼在工业及学术研究的应用领域：

- |          |            |
|----------|------------|
| ■ 染料与化学品 | ■ 造纸       |
| ■ 纤维     | ■ 司法鉴定     |
| ■ 制药     | ■ 宝石       |
| ■ 纳米技术   | ■ 地质       |
| ■ 包装     | ■ 艺术品修复、   |
| ■ 高分子    | ■ 文物和古生物研究 |

#### 显微拉曼光谱仪在研发到最终产品整个过程：

- |           |          |
|-----------|----------|
| ■ 方法开发    | ■ 研发     |
| ■ 质检/质控   | ■ 逆向工程分析 |
| ■ 失效与缺陷分析 |          |

## 样品保存设备

### Thermo Scientific Revco-86°C超低温冰箱



- 专利的Legaci制冷系统，确保最好的制冷效果。
- 专利的制冷剂鼓胀罐设计，放入大量样品时快速复温。
- 专利的压力释放设计，方便开关门取放样品。
- 齐备的报警系统，确保仪器运行正常。
- 钥匙锁定式报警和设定值，为存储样品提供最高级别的安全性。
- 科学的温度控温设计，确保所有样品都处于低温保护状态。
- 高低电压补偿功能，适合中国宽电压用电环境。
- 多种信号输出口，方便对冰箱进行远程监控和信息采集。

#### Thermo Scientific Revco超低温冰箱订货信息

Value系列	ULT-1386-3-V	ULT-1786-4-V	ULT-2186-4-V	ULT-2586-4-V
Elite系列	ULT-1386-5-V	ULT-1786-6-V	ULT-2186-6-V	ULT-2586-6-V
Ultima系列	ULT-1386-9-V	ULT-1786-10-V	ULT-2186-10-V	ULT-2586-10-V
容量 (L)	379	487	572	691

### Thermo Scientific Revco 实验室冰箱

Thermo Scientific提供高性能的实验室冰箱，采用专利的Legaci制冷系统，完美的保温设计和腔体结构设计，优化您的实验储存空间。产品包括实验室冰箱、层析柜、药品保存箱、疫苗保存箱、血浆保存



### Thermo Scientific Nunc & Nalgene 低温冻存耗材

1962年，原Nunc公司的创始人在日内瓦召开的会议上致电当时的生产经理，要求他为WHO生产一种可以在液氮罐中使用的2ml冷冻管。这就是今天CryoTubes冻存管的前身。从那以后几十年间不断创新，Nunc科技引领的理念使其冻存产品系列深受全球用户信赖。

Thermo Scientific Nunc & Nalgene作为世界顶级的特殊塑料器皿提供者，因其优异品质和雅格的质量标准，其冻存系列为ATCC美国菌种储存中心推荐产品。



CryoTubes™ 内旋，条形码标记

Nunc CryoTubes™

- 内旋盖
- 聚丙烯 (PP) 冻存管和内旋盖
- 条形码标记



目录编号	373514	373530*
底部形状	圆形	圆形
建议工作容量, ml	1.8	1.8
可立	-	+
无菌	+	-
星形脚	-	+
条形码	Label	Inkjet
条形码类型	Code 128	CodeInterleaved 2 of 5
总长度, mm	48	48
总直径, mm	12.5	12.5
数量每包/盒/箱	50 /500/2000	50/450/1800

## 全自动磁珠提取纯化系统

Thermo Scientific KingFisher 磁珠纯化仪 — 快速、简单、稳定、高效、比手更灵巧的全能选手

案件量和工作量越来越大，疲劳、错误和污染，有了自动化但疑难检材仍需手工处理，需要一款真正能替代手工操作的自动化DNA提取仪来解放双手。

KingFisher磁珠纯化仪是Thermo Scientific专为解决客户现在和未来的所有纯化问题而设计的自动提取纯化系统。创新的产品基于专利的KingFisher技术（美国专利号US6447729和US6448092），通过特制的磁棒吸附、转移和释放磁珠，从而实现磁珠和样品的转移，避免了液体处理过程，提高了自动化程度。特别设计的仪器，专门的软件和开放的试剂，使KingFisher可以为案件检材DNA提取提供最全面的解决方案。



24道的KingFisher

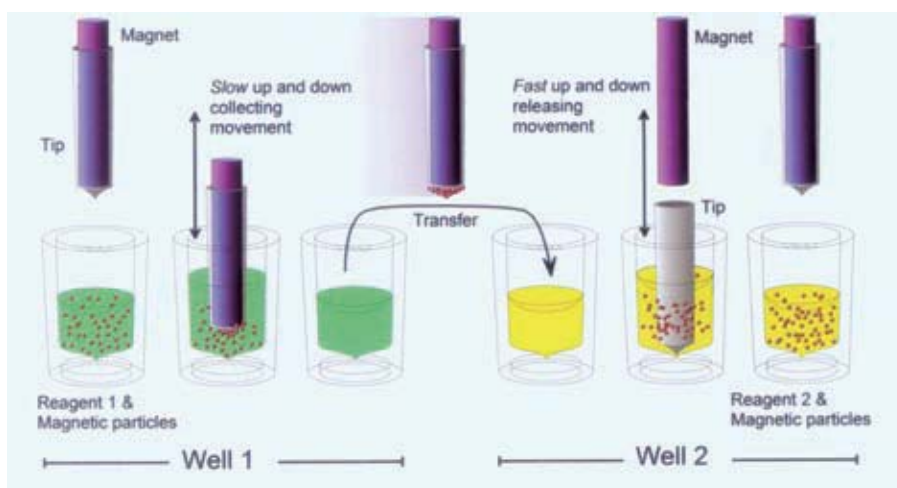


96道的KingFisher Flex

### KingFisher 的特点：

- “傻瓜式”操作，纯化24个或96个裂解后样本仅需15~30分钟，减少操作人员的工作量
- 有效避免人工操作可能引起的差异及错误，有效减少污染并提高结果的可重复性
- 开放式平台，可与市面上所有的磁珠法试剂盒配套
- 通过磁棒转移样品，液体零残留，纯化效果优于手工
- 大于99%的磁珠回收效率，最大程度减少DNA损失
- 可处理的起始裂解产物体积可达10 ml，有效应对大体积检材
- 最小洗脱体积20 ul，是市面上洗脱体积最小浓缩效果最好的自动提取仪
- 专门的动能设计，提高了DNA吸附、洗涤和洗脱的效率
- 使用专门的塑料耗材，避免样品间的交叉污染
- 专门的KingFisher软件可方便的创建、修改和优化磁珠程序

KingFisher技术的工作原理如下图所示，样品、溶液和磁珠置于微孔板或管中，磁棒表面套有专门的磁套用于保护磁棒避免与样品/溶液/磁珠直接接触。



Thermo Scientific与KingFisher全国公安法检独家代理商长春市博坤生物生物科技发展有限公司共同推出KingFisher磁珠纯化仪与博坤磁珠法核酸提取系列试剂盒的自动化整合方案。

- 真正实现效果优于手工的疑难检材自动化提取方案
- 可有效用于脱落细胞、污染、降解和微量检材和骨骼的自动化DNA提取
- 针对案件DNA检验中的各类检材均设有专用程序
- 运行成本最低的疑难检材自动化提取方案

## 自动移液工作站和PCR检测设备

### Thermo Scientific Versette 自动移液工作站



Thermo Scientific Versette自动液体处理系统将多功能性及可扩展性发挥至极致，拥有众多灵活、完备的配置方案以满足当今及将来的液体处理要求。Versette可选择多达19种移液头：下至单通道，上达384通道；提供两种用户友好的便捷编程方式；可实现随意选取（Cherry picking）、梯度稀释、PCR反应制备及96/384孔板复制等功能。Versette是所有实验室的理想选择！

#### 最全面的液移头选择

- 共19种移液头可选
- 容量范围：0.1  $\mu$ l至1250  $\mu$ l
- 可对多至1536孔的所有微孔板操作

#### 液移通道扩张性

- 单通道、8、12、96及384通道供选择

#### 直观易用的软件

- 通过大型的触摸屏操作的随机内置软件—采用向导式编程，简单易用

#### 典型应用

- 整板样品转移、复制、稀释
- 核酸提取与纯化
- PCR反应制备及产物纯化
- KingFisher系统加样
- 测序前上样

### Thermo Scientific PikoReal 实时荧光定量PCR检测系统



PikoReal® 实时荧光定量PCR检测系统硬件组合优越，光路设计稳定，反应速度超快，节省试剂和能源，是集高性能和低消耗于一身的新一代荧光定量PCR系统。

#### 光路系统

- 高效激发，同时检测，高度稳定，五组激发光源

#### PCR系统

- 升降温速率快，温度均一性好，温度稳定耗时短，抗冷凝效果显著，40分钟完成PCR实验

#### 控制分析软件

- 功能强大，可实现远程控制，界面直观易用

#### 标准专用PCR耗材可供选择

- Piko系列PCR板的孔间距和容量完全符合行业标准，可用标准的单道，多道移液器及全自动样品处理工作站进行样品分配，有0.2ml单管、8连管、24孔Piko板等类型可选

### LabServ 基因扩增仪



LS-P96G不仅具有30°C的宽梯度功能，更有多项合理化设计及功能。

#### 个性化：

- 体积小，屏幕大
- 金属质感外壳，时尚、靓丽
- 图形文字可切换显示，十分人性化
- 微动开关面板，可靠性高，寿命长，手感舒适
- 多种文件存储方式，方便、安全。（内存+USB）
- 联机联网功能，一台计算机能控制30台PCR，适用于大规模实验或生产

#### 性能卓越：

- 卓越的温度均一性  
采用最新的TAS技术，有效避免了BLOCK热传导的边缘效应问题，为PCR实验提供一流的温度均一性，确保实验结果的可靠性和重复性
- 卓越的温控精度  
最高端的Peltier器件及专业的Peltier控制技术
- 卓越的可靠性和安全性  
Ferrotec最新一代长寿命Peltier器件保障了仪器的使用寿命和安全性  
断电保护、文件加密功能保障了实验室数据的安全性

## 生物样品检验和制备

### Fisherbrand 生物显微镜



Fisherbrand 生物显微镜是集高品质、舒适性、耐用性于一体，专为临床及高校实验而设计，广泛地用于生物、病理、组胚、遗传等领域。不仅消除了轴向色差，而且径向色差也得到有效控制。高反差，高分辨率，大清晰范围。目镜、物镜：独立色差消除系统。

#### 生物显微镜的特点：

##### 目镜筒

- 可 360° 旋转，任一位置观察
- 瞳距调节范围 55mm~75mm( 推拉式双目或铰链式双目 )
- 双目具有筒长补偿功能及视度补偿功能
- 多种形式，有 30°、45° 倾斜角之镜筒供选择

##### 机械移动载物台

- 复合式机械移动载物台
- 移动范围 76mm x 50mm
- 采用了先进的三角钢丝导轨。轻巧片夹

##### 调焦机构

- 采用了先进的三角钢丝导轨及滑块膨胀结构
- 粗微调同轴，带限位装置，粗调带松紧调节
- 微调格值 2mm，粗微调焦行程 25mm

##### 照明

- 内置式、高亮度、双向电磁隔离
- 12V/20W 卤素灯 /LED 灯
- 亮度可调。反光镜 ( 选购 )

##### 聚光镜

- N.A.1.25 阿贝聚光镜
- 齿轮齿条升降行程 27mm
- 可变孔径光栏，带滤色片框

### Fisher Scientific Isotemp 加热磁力搅拌器



体积小，高性能，安全可靠的经济之选。

#### 主要特点：

- 广泛适用于各种实验室
- 微处理器精确控制加热和搅拌功能
- 热警系统在加热盘温度超过 50°C 时启用，保护操作者和样品
- 温度设置数字显示，可控温度范围为 30 - 540 / 400°C
- 陶瓷工作面板，抗酸碱腐蚀，易清洗。2 种尺寸可供选择
- 立即启动转速为 60rpm，可防液体飞溅

### Thermo Scientific Sorvall Legend Micro 17 & 21 微量台式离心机



Legend Micro 微量台式离心机系列可以选择 17,000 x g 和 21,000 x g 两种离心力规格，具有通风型和冷冻型不同型号，是各类分子生物学、医学实验室理想的离心工具。其无碳刷频率感应电机可真正实现宁静、无震动运转，完全意义上的免维护。更加丰富的转头选择，可以满足分子生物学各种不同的微量离心要求。

### Thermo Scientific Sorvall ST 16 & ST 40 系列台式高性能离心机



最新推出的 Thermo Scientific Sorvall ST 16 & ST 40 系列高性能通用型台式离心机提供了台式离心机领域最大的离心容量、优异的人机功效设计，是实验室日常离心工作—如临床采血管离心、细胞培养、酶联免疫检测等的最超值选择。

4x750ml Sorvall® ST40 系列离心机和 4x400ml ST 16 系列离心机既有通风型号，也有冷冻型号，以满足广泛离心应用尤其是对温度敏感样品离心的需要。其温度控制范围从 -10°C 到 +40°C。

- 优异的人机功效设计：使您日常的离心工作更安全、更方便、更舒适
- 超级迅捷、超级安全的转头锁定机制：使您的离心工作更安全、更舒适
- 创新的锁定方式：提供最大的生物安全保障
- SMARTSpin® 智能离心控制系统：优化了对每一个转头及吊篮加速、减速、转头不平衡补偿等离心状况的控制，提供了最大的离心安全性、提高了离心效果
- 电子门锁：只需指尖轻触，即可关闭腔门，大大方便了操作
- 结构简洁、美观、节约实验室空间
- 领先的节能设计：可节约 40% 的能耗
- 丰富的转头选择，可以满足各种不同的离心应用的需要：从 0.2ml PCR 管到 750ml 离心瓶提供全系列转头选择

## LabServ 精选耗材

### LabServ 吸头



货号	描述	包装	销售单位
309105001	10µl吸头, 无DNA酶/RNA酶/热原, 未灭菌	1000个/包	包
309105003	200µl吸头, 无DNA酶/RNA酶/热原, 未灭菌	1000个/包	包
309105005	1000µl吸头, 无DNA酶/RNA酶/热原, 未灭菌	1000个/包	包

### LabServ 一次性滴管



货号	描述	包装	销售单位
309104001	一次性滴管, 1ml, 未灭菌, 聚乙烯	500个/包	包
309104002	一次性滴管, 2ml, 未灭菌, 聚乙烯	500个/包	包
309104003	一次性滴管, 3ml, 未灭菌, 聚乙烯	500个/包	包

### LabServ 微量离心管



货号	描述	包装	销售单位
309101006	微量离心管, 0.5ml	1000个/盒	盒
309101007	微量离心管, 1.5ml	500个/盒	盒
309101008	微量离心管, 2.0ml	500个/盒	盒

### LabServ PCR 单管



货号	描述	包装	销售单位
309101009	PCR管, 0.2ml, 薄壁, 平盖	1000个/盒	盒

### LabServ PCR 8 连管



货号	描述	包装	销售单位
310101010	PCR 8联管, 0.2ml, 薄壁, 突盖	125条/包, 10包/箱	包



货号	描述	包装	销售单位
310101011	PCR 8联管, 0.2ml, 薄壁, 平盖	125条/包, 10包/箱	包

### LabServ PCR 96 孔板及配件



货号	描述	包装	销售单位
310101015	PCR 96孔板, 0.2ml	10块/包, 5包/箱	包



货号	描述	包装	销售单位
310101016	铝箔, PCR 96孔配套使用	50片/包, 50包/箱	包

### LabServ 丁腈手套



货号	描述	销售单位
310108001	LabServ 丁腈检测手套, 小号, 无粉, 100%无乳胶, 23cm长, 手掌/尖防滑麻面, 双手通用, 未灭菌, 100/盒, 1000/箱	盒
310108002	LabServ 丁腈检测手套, 中号, 无粉, 100%无乳胶, 23cm长, 手掌/尖防滑麻面, 双手通用, 未灭菌, 100/盒, 1000/箱	盒
310108003	LabServ 丁腈检测手套, 大号, 无粉, 100%无乳胶, 23cm长, 手掌/尖防滑麻面, 双手通用, 未灭菌, 100/盒, 1000/箱	盒
310108004	LabServ 丁腈检测手套, 特大号, 无粉, 100%无乳胶, 23cm长, 手掌/尖防滑麻面, 双手通用, 未灭菌, 100/盒, 1000/箱	盒

## Fisherbrand 精选耗材

### Fisherbrand 离心管



货号	规格	包装
05-539-1	聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)离心管, 无菌, 密封盖, 15 mL	50个/架, 500个/箱
05-539-5	聚丙烯(PP)离心管, 无菌, 密封盖, 15 mL	50个/架, 500个/箱
05-539-12	聚丙烯(PP)离心管, 无菌, 平顶密封盖, 15 mL	50个/架, 500个/箱
05-539-8	聚丙烯(PP)离心管, 无菌, 平顶密封盖, 50 mL	25个/架, 500个/箱
05-5393-13	聚丙烯(PP)离心管, 无菌, 平顶密封盖, 50 mL	25个/包, 500个/箱
06-443-20	高速(9400G)聚丙烯(PP)离心管, 无菌, 密封盖, 50 mL	25个/包, 500个/箱
06-443-21	高速(9400G)聚丙烯(PP)离心管, 无菌, 密封盖, 50 mL	25个/包, 500个/箱

### Fisherbrand 盒装吸头



货号	规格	包装
02-707-439	SureOne 微粒滤芯吸头, 带刻度, 自然色, 无菌, 10 µL	96个/盒, 960个/包装
02-707-432	SureOne 微粒滤芯吸头, 自然色, 无菌, 20 µL	96个/盒, 960个/包装
02-707-431	SureOne 微粒滤芯吸头, 自然色, 无菌, 100 µL	96个/盒, 960个/包装
02-707-430	SureOne 微粒滤芯吸头, 带刻度, 自然色, 无菌, 200 µL	96个/盒, 960个/包装
02-707-404	SureOne 微粒滤芯吸头, 带刻度, 自然色, 无菌, 1000 µL	96个/盒, 960个/包装
02-681-437	微量吸头, 自然色, 无菌, 10 µL	96个/盒, 960个/包装
02-681-155	Redi-Tip吸头, 黄色, 无菌, 200 µL	96个/盒, 960个/包装
02-681-457	Redi-Tip吸头, 黄色, 无菌, 200 µL	96个/盒, 960个/包装
02-681-165	Redi-Tip吸头, 蓝色, 无菌, 1000 µL	100个/盒, 1000个/包装
02-681-170	Redi-Tip吸头, 蓝色, 无菌, 1000 µL	100个/盒, 1000个/包装

### Fisherbrand 玻璃烧瓶



- 锥形烧瓶, 硼硅玻璃, 带刻度, 窄口, ISO1773 标准

产品编号	容量(mL)	瓶口外径(mm)	规格(/包)
FB33130	50	22	10
FB33131	100	22	10
FB33171	200		10
FB33132	250	34	10
FB33172	300		10
FB33173	500	34	10
FB33174	1,000	42	1
FB33175	2,000	50	1
FB33176	3,000	50	1
FB33177	5,000	50	1



- 锥形烧瓶, 硼硅玻璃, 带刻度, 宽口

产品编号	容量(mL)	规格(/包)
FB33138	50	10
FB33139	100	10
FB33175	200	10
FB33140	250	10
FB33174	300	10
FB33141	500	10
FB33142	1,000	1
FB33143	2,000	1
FB33179	3,000	1

### Fisherbrand 试剂瓶及配件



- 热膨胀系数 3.3 的优质硼硅酸盐玻璃制造
- 高化学耐受度, 耐受 140°C 反复高压灭菌
- 带刻度, 提供可更换蓝色聚丙烯瓶盖和倾倒环。所有规格都符合 ISO/GL 45 螺口标准, 兼容 ISO R1115 和 DIN 198

产品编号	容量(mL)	高度(mm)	外径(mm)	规格(/包)
FB33144	100	105	56	10
FB33145	250	143	70	10
FB33146	500	181	86	10
FB33147	1,000	230	101	10
FB33148	2,000	267	136	1



- 聚丙烯螺旋盖, 带密封圈, 耐 140°C 高压灭菌  
注: 可选配耐 180°C 高压灭菌的盖子

产品编号	ISO 螺纹标准	颜色	规格(/包)
FB50487	45	蓝	10
FB50488	45	绿	10
FB50489	45	黄	10
FB50490	45	黑	10



- 聚丙烯倾倒环, 耐 140°C 高压灭菌

产品编号	ISO 螺纹标准	颜色	规格(/包)
FB50491	45	白	10
FB50492	45	红	10
FB50493	45	蓝	10
FB50494	45	绿	10
FB50495	45	黄	10
FB50496	45	黑	10

### Fisherbrand 玻璃烧杯



- 硼硅玻璃, 高度化学耐受, 耐高温高压, 耐磨损, 无渗出。
- 低型, 符合 ISO3819 DIN12331 标准

产品编号	容量(mL)	高度(mm)	规格(/包)
FB33108	25	50	10
FB33109	50	60	10
FB33110	100	70	10
FB33111	150	80	10
FB33112	250	95	10
FB33113	400	110	10
FB33114	600	125	10
FB33115	800	135	10
FB33116	1000	143	1
FB33117	2000	185	1
FB33118	3000	210	1
FB33119	5000	270	1
FB33183	10000	350	1

- 低型, 厚壁, 带刻度和倾倒口

产品编号	容量(mL)	规格(/包)
FB72361	150	10
FB72363	250	10
FB72365	400	10
FB72367	600	10
FB72369	1000	10
FB72371	2000	4
FB72375	4000	1

# 新建实验室解决方案



## 实验室设计建造与客户整体方案

实验室是一个特殊的室内工作环境，操作人员周围充斥着各种化学药品和仪器设备，因此安全、环保和职业健康（EHS）已成为现代实验室建设的基本要求。Fisher Scientific 凭借专业的实验室设计与工程团队和仪器服务专员，提供包括实验室设计咨询、实验室家具和通风柜供货安装、实验室通风系统、气体管路在内的总体解决方案。享受 Fisher Scientific 总体解决方案的客户包括了埃克森美孚、皇家壳牌、通用电气、中国石油、中国石化等世界五百强企业。Fisher Scientific 设计制造的实验室，既美观大方满足参观需要，更经久耐用满足苛刻的工作环境要求，还能灵活变满足实验室的发展需要。

### 实验室基本功能实现

基本定位  
概念设计  
功能规划  
流程设计  
电气设计  
暖通设计  
上下水设计  
气路设计  
通风设计  
装修设计  
照明设计  
其他设计

### 实验室 EHS

消防设计  
环保设计  
节能设计  
职业健康  
**实验室优化设计**  
流程优化  
LIMS 数据整合  
仪器设备、试剂、耗品  
**前瞻性 & 先进性**  
远期规划  
灵活性考虑  
先进性

### 设备主要种类

实验室家具  
通风柜  
气体管道  
排风控制系统  
安全设施

### 性能优势

全球第一品牌，超过 110 年的历史。通过全球最权威、最苛刻的测试及认证；更适应苛刻复杂的工作环境；款式、色彩和风格多种多样。

## 实验室设计要点

整体性·统一性  
协调性强  
复杂系统工程

**Fisher Scientific为您提供高质量、低成本产品和服务，保证实验结果重复可靠。**

- 精心选择来自值得信赖的全球制造商品牌……确保工作始终如一地保持国际化水平；
- 统一订购所有研究领域所需产品，从耗材到仪器……提高生产力并降低成本，帮助实现节约实验室经费和生产成本；
- 简化业务过程的服务……降低操作成本；
- 实验室安全和个人防护设备……工作过程中最大程度保护您的安全；
- 每个应用中您所需的产品……细胞培养试剂、细胞培养耗材、RNA干扰、免疫分析……从起点开始。



Part of Thermo Fisher Scientific

**For customer service, call (服务热线) : 400-881-5117**

**To order online (网址) : [www.fishersci.com.cn](http://www.fishersci.com.cn)**

**To send Email (邮箱) : [sales.china@thermofisher.com](mailto:sales.china@thermofisher.com)**

© 2010 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.