

CEM + SPEX + Tekmar



CEM是微波化学技术和仪器创始者，发明了微波消解、萃取、灰化马弗炉、核磁共振、真蛋白等，获13次国际 R&D100大奖，创多项世界第一。SPEX 拥有60多年经验和历史，在前处理仪器界享誉盛名，是冷冻研磨、 ∞ 式三维高能球磨、动植物组织研磨样品前处理方式的发明者。Tekmar前身Dohrmann发明TOC总有机碳分析仪，已有半个世纪的历史，是VOC 挥发性有机化合物分析创新技术代名词，应用于制药、环境、食品、材料等行业。



培安实验室通用仪器

微波消解、萃取、马弗炉、球磨、总有机碳、水中油、
脂肪、真蛋白、水分、蛋白水解、蛋白酶解
冷冻研磨、组织研磨、熔融炉、密度计

1989年，PYNN成立于美国麻州波士顿，专注于代理国际一流的科学技术仪器，是一个以销售市场和技术服务为导向的公司。PYNN 是帮助国际一流科研设备进入中国市场的良好平台和门户，PYNN 因为其微波化学的核心业务已成为中国科研仪器界久经考验的知名标志和品牌。PYNN信守诚信至上和契约精神，在中国客户服务电话坚守32年未曾改变，象征着独一无二的服务承诺。

PYNN 培安
www.pynnco.com

产品目录



微波消解 加压溶剂萃取仪

1. BLADE 超级微波消解仪	1
2. MARS 微波消解仪	1
3. EDGE 全自动加压溶剂萃取仪	1



微波马弗炉 脂肪分析仪 蛋白质分析仪

4. Phoenix Black 快速微波马弗炉 灰分测试	2
5. ORACLE 通用型快速脂肪分析仪	2
6. SPRINT 蛋白质快速分析仪	2



微波水分测定仪 TOC 水中油污染测定仪

7. SMART 6 微波水分 / 固形物含量分析仪	3
8. Fusion 总有机碳 TOC 分析仪	3
9. ERACHECK X 水中油污染测定仪	3



5 位密度计 蛋白酶解仪 蛋白水解仪 冷冻研磨仪

10. ERADENS X 超精准 5 位密度计	4
11. Discover ED 快速蛋白酶解仪	4
12. Discover Hydro 微波快速蛋白水解仪	4
13. SPEX Freezer Mill 冷冻研磨	4
14. Cryo-Blade 刀片式冷冻研磨	4
15. Planetary Mill 8200 行星式球磨机	4



组织研磨机 球磨机 盘式研磨机 电熔融炉 压片机

16. Geno Grinder 高通量组织研磨机	5
17. SPEX 8000M/D 三维 ∞ 形高强度球磨机	5
18. SPEX 8530 大样品量振动盘式研磨机	5
19. X300/X600 全自动电熔融炉	5
20. SPEX 3636 全自动压片机	5

通用实验室仪器 微波消解 加压溶剂萃取仪

1. BLADE 超级微波消解仪

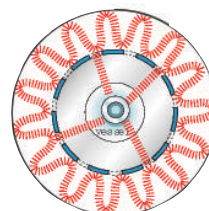
2022 年底 CEM 公司正式发布 BLADE 超级微波消解反应器，它是真正意义上化学动力学的重大突破。BLADE 使用先进的定向耦合微波技术和高能聚焦单模腔 TM（SMC）技术。BLADE 环型涡旋腔能够形成强大的能势井效应，其微波场密度瞬间达到普通微波场的数十倍，1 分钟升温至 310℃，BLADE 瞬间提高反应分子的有序动能，驱动化学分子越过反应能垒完成化学反应。即使最困难的样品也能快速、轻松地消解。实现无与伦比的速度、安全、简便、和完整的样品制备。

1. 定向耦合环型高聚能微波腔+涡旋反应装置
2. 组合机械手操作系统，智能升温增压装置
3. 1 分钟升温，310℃ 反应上限，5 分钟消解所有样品
4. 高强度石英罐：耐温大于 1000℃，无老化，永久使用
5. 液压压力装置：无上限主动压力控制

BLADE 超级微波消解仪专为高难样品消解设计，超强消解反应能力无与伦比，5 分钟内即可完成几乎所有的消解反应，实现化学奇迹！BLADE 具备令人震惊的神奇消解能力，彻底解决高温高压危险性、耗时性和复杂性的瓶颈。



超级微波消解仪



2. MARS 微波消解仪

美国 CEM 公司 1978 年发明微波消解仪，MARS 7 是 R&D100 国际大奖荣誉产品，辅助 AA、ICP、ICP-MS 元素分析和 GC、HPLC、GCMS 等分析的必要工具，20 分钟内完成绝大多数有机/无机/液体/固体样品的处理。防爆、防磁、风冷、40 位高压罐。One Touch 一键式消解模式结合 iWave 无线全罐温压监控技术，PowerMax 自动能量匹配技术，呈现了崭新的智能理念，减少了 70% 的样品前处理时间。MARS 7 的出色表现，使实验室中最具风险困难的工作，变得简单有趣。



闪式微波消解

- 闪式消解** 革命性消解技术，大样品量，无需转移，无需清洗，一键完成直接称样-消解-定容-进样分析的直通车。
- 科学分析** 分析化学质量控制和分析结果的科学保证，能量密闭设计，杜绝元素损失，保证痕量元素分析结果准确可靠。
- 安全纪录** CEM 安全理念和科学精神，以其卓越的防磁、防爆风冷技术，创下近 50 年来 15 万台高压仪器无任何伤亡事故的安全记录。

3. EDGE 全自动加压溶剂萃取仪

与静态压力萃取不同，EDGE 革命性动态振荡压力萃取技术，完美结合了加压流体萃取和固相离散萃取，EDGE 在压力腔内实现萃取液双向回流，增进化合物析出效率，全自动过程包括试剂添加、萃取、过滤、冷却和分离过程，相比 ASE 回收率更高，重复性更好，时间更短，样品量更大，溶剂用量更少，单样品只需 20ml 溶剂，5 分钟完成萃取，适用于药品成分的快速提取。

- **动态压差** 有效压力 $P_1 = \text{外压 } P_2 + \text{动态振荡压力 } \Delta P$
- **更高回收率** 符合 USEPA 3545, 3454A, HJ783 标准方法
- **一键式操作** 5 分钟完成萃取 过滤 分离全过程自动化



加压流体萃取仪

4. Phoenix Black 快速微波马弗炉 灰分测试

CEM 1989 年发明了微波马弗炉获 R&D100 大奖。Phoenix Black 一键式操作，双磁控管加热腔体，微波输出功率 1950W，精确的温度控制和闪电般的快速升温，实现灰分的快速测试。可以不经炭化直接完成样品灰化，数十倍缩短分析时间，改善实验室常规安全管理。省略样品放入马弗炉前炭化步骤。有机总量 0-200 克，大量样品的蒸发浓缩过程可在十几分钟内完成。自动开机、关机，实现无人值守，节省工作强度。

- 专利三维环形聚能炉腔，快速升温 / 灰化 / 冷却！
- NIST 权威温度标定溯源，确保温度真实和精确性。
- 符合 AOAC、ASTM、USP 规定温度条件实验。
- CEM 专利石英纤维循环透气坩埚，30 秒冷却！



微波马弗炉

5. ORACLE 通用型快速脂肪分析仪

ORACLE 全新脂肪氢核专利方法，可快速精确地分析 0.01% - 99.99% 脂肪含量，30s 一次完成脂肪数据的完美精确测定，适用几乎所有形态的样品，如：液体、固体、浆体、凝固体，且不受样品均匀性和表面特性如：色度、颜色、冰晶和质地的影响。无需样品标定，无需有毒试剂，多快好省。

ORACLE 方法，现已被美国标准 AOAC 认证为测量乳品和肉类中水分、固体物和脂肪含量的标准方法，乳品 AOAC PVM1:2004，肉类 PVM1:2003。同时符合美国 FDA 标准、AOAC 2008.06 方法和 ASTM D 4643 方法。

- 奶油、牛奶、酸奶、加工奶酪、鲜奶酪、炼乳、奶油干酪、黄油、乳清粉、牛奶巧克力、全脂奶粉、婴儿奶粉、配方奶粉、奶油奶粉、咖啡奶油、脱脂奶粉、低脂奶粉、冰淇淋混料
- 鳕鱼、三文鱼、热狗、生猪肉、生熟鸡肉、火鸡肉、熟火腿、碎牛肉、香肠、培根、加工肉制品、鸭肉、鹿肉、羊肉
- 调味料、蛋黄酱、咸饼干、薯片、面条、狗粮、酱油、小麦粉、玉米、咖啡、大豆、粮食、鸡饲料、蛋清、混合食品



革命性脂肪氢核分析专利
30s 内直接检测任何食品的脂肪含量
无需建立数据库，无需标定，无需试剂
优于传统萃取化学法，
更高重复性，更高精准性

6. SPRINT 蛋白质快速分析仪 获美国 IFT 大奖

Sprint 是快速检测真蛋白质的绿色化学检测方法，蛋白质中组氨酸、精氨酸、赖氨酸是三种典型氨基酸，专利的 iTag 生物标签技术结合这三种氨基酸，反应物通过滤膜吸入光学检测器，通过吸光度检测，得到蛋白质含量，过程只需 2-3min 即可完成。iTAG 试剂为食品级试剂，反应溶液安全无毒，无需特殊处理可直接排放，没有环境污染。CEM Sprint 蛋白质测定方法是乳制品检测的最新技术，完全替代传统凯氏定氮技术，5min 内完成检测真实蛋白质含量，用于分析乳制品和肉制品的蛋白质含量的检测。检测结果准确性优于凯氏定氮法和燃烧法。

真蛋白 + 假蛋白 = 总氮蛋白



- 无需危险化学品试剂，废液无需特殊处理
- 操作简单，无需专业技术人员
- 真蛋白检测技术，排除非蛋白氮的干扰
- 检测结果比凯氏定氮法有更好的重复性
- 无需大量标准样品新建数据库，无需校准

7. SMART 6 微波水分 / 固形物含量分析仪

SMART 6 双频电磁波技术，能在 30-90 秒内进行样品水分、挥发物含量测试。低频作用于极性分子如自由水，迅速产生热量；高频祛除结合水或非极性挥发溶剂，使样品不产生美拉德反应，过程中记录升温曲线。同时，连续称量天平，进行监测失重曲线，跟踪挥发物的重量损耗。从而能准确分析干、湿样品的水分及固形物含量，精度 0.01%。用于水分，试剂，固形物含量测试。过程符合 NIST 和 AOAC 标准，是许多著名公司的唯一选择，如：NESTLE，KRAFT 等。快速测试可迅速调整生产或修改配方，是过程控制中节省成本提高在线产品质量控制的要求。



微波水分测定仪

8. Fusion 总有机碳 TOC 分析仪

Fusion 总有机碳 (TOC) 分析仪利用强大的 UV 紫外线过硫酸盐氧化技术，即使在最具挑战性的基质中也能出色地释放碳。通过实施获得专利的 SPC 静压浓缩技术，Fusion TOC 分析仪能够通过 NDIR 非分散红外检测器实现前所未有的更低灵敏度。符合制药环境应用和标准方法：

EPA 415.1- 415.3, 9060A, 标准方法 5310C, ASTM D4779 和 D4839 和 prENV 13370, 清洁验证/USP TOC方法 <643> / EP 2.2.44 / JP

UV 紫外线/过硫酸盐法原理 确定水中和其他溶液中的碳含量，使用 UV 促使碳质材料被过硫酸盐氧化为 CO_2 ，NDIR 检测 CO_2 ，检测范围 0.2ppbC-4,000ppmC。NDIR 分析 CO_2 浓度，输出信号与样品氧化产生的载气中的 CO_2 浓度成正比。碳种类可通过选择预设方法独立确定，包括：总碳 (TC)、无机碳 (IC)。总有机碳 ($\text{TOC} = \text{TC} - \text{IC}$)，不可吹扫的有机碳 (通过喷洒的 NPOC 或 TOC)。



TOC 分析仪

9. ERACHECK X 水中油污染测定仪

ERACHECK ECO 采用独特的双探测光学器和滤镜，新技术使用低成本无污染萃取剂——环己烷，满足 ASTM D8193，无需 CFC (氟氯烃) 或卤化物溶剂等有毒试剂，测试水和固体中的烃类总含量，且测量水中油的检测限可达 0.5mg/L，现场便携检测，安全简单。检测结果数据准确性和平行性好，对大气层无危害，符合蒙特利尔公约。总检测范围可达 1000mg/L。

- 废水监测油库、炼油厂、码头，追踪水油分离过程和分离效果
- 环境监测地表水、地下水、生活污水、工业废水、自来水水源、土壤和灌溉水，水中油含量
- 冶炼、发电厂、热电厂等工业污水、循环水中含油量监测



水中油污染测定仪

10. ERADENS X 超精准 5 位密度计

ERADENS X 是目前 U 形振荡 5 位密度检测的最完美解决方案。革命性的采用了无配重的 X 振荡垂直 U 形金属管专利设计，实现了高精度和稳定性，是唯一没有活动部件、耐冲击、抗振动。自动黏度校正和气泡检测功能，保证恶劣环境的正常使用，ERADENS X 5 位密度测试应用于石油工业，化工行业，化妆品，个人护理，教育，科研，电子，环境，食品行业，饮料，制药业，医药，生物技术。符合 U 形振荡法的所有密度标准如 ASTM D4052, D5002, ISO12185 和 SH/T 0604 等。是世界上体积最小、重量最轻的 5 位数字密度计。



五位密度计

11. Discover ED 快速蛋白酶解仪

Discover ED 蛋白酶解用于确定蛋白质序列，可选择性的把蛋白质破坏成小肽，通过天然酶对特定氨基酸作用破坏肽键。可对大量的酶蛋白起到解旋的作用，电磁波中的酶稳定性由于螺旋的松弛迅速降低，而二硫键是共价的，所以仍可保持蛋白结构稳定性。这项技术可加强胰蛋白酶酶解蛋白的能力，胰蛋白酶在得到最好的活化。胶体内酶消解仅仅只需 5 分钟，传统方法需要 16 小时。快速、完整、准确，使整个蛋白质的氨基酸序列从大量的多肽碎片中得到重建。



快速蛋白酶解仪

12. Discover Hydro 微波快速蛋白水解仪

Discover Hydro 水解技术通过酸，保护剂和衍生化学的作用。保持氨基酸化学性质，同时加快反应速率。对疏水蛋白更高效的水解结果引人注目。准确测控酸水解过程的温度。阀流板连接真空机和氮气源。批气相水解量达 10 个 (300 μ L) 样。样品密封罐交替进行抽真空和氮气清洗避免氨基酸氧化，水解在惰性、厌氧下完成。自动进样水解和高效液相色谱分析过程中，无需蛋白质和多肽样品转移，避免损失和污染，提高分析准确性和灵敏度。



快速蛋白水解仪器

13. SPEX Freezer Mill 冷冻研磨仪

SPEX 冷冻研磨，电磁驱动撞子技术，被世界公认为是样品“终极研磨手段”。低温粉碎技术特别适用于室温下难以研磨的样品，和高温易挥发敏感样品。专利的 -196°C 实时低温同步电磁撞击研磨，保证样品信息完整性、准确性和重现性。药物中的复合分子和其代谢物，对于药学或犯罪学研究非常重要，区别相关异构体之间的不同之处有重要意义。许多化合物室温下研磨会因压力和受热而发生降解，而低温冷冻研磨可以防止热和机械压力对敏感的药物代谢物、异构体和复染化合物的损伤，可改善生物敏感特性样品的制备。广泛应用于生物化学、动植物、医学、矿物学、材料科学等领域。



Freezer/Mill

低温冷冻研磨机
6775, 6875, 6875D
电磁撞子振荡研磨专利，频率可调
研磨量 0.1–10, 100, 200 g



Cryo-Blade

旋转刀片冷冻研磨机
免于直接接触液氮专利
用于高含水量植物动物样品农药分析，
LC/GC-MS 分析
研磨量最大 1 kg

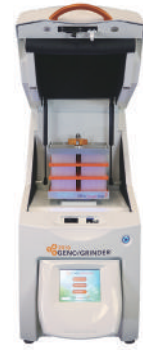


8200 Planetary Mill

(8200行星式球磨机)
250/500 mL 研磨罐的单个研磨站；
研磨罐材质为硬化钢或者不锈钢；
速度可调：300–600 rpm；
最高转速 3500 rpm

14. Geno Grinder 高通量组织研磨机

SPEX GENO 2010/1600 高通量组织研磨机，专为杜邦旗下先锋良种多组织样品研磨而研发。用于快速细胞破碎、细胞裂解、组织匀浆和 QuEChERS 方法量身定制，速度快，通量大，可一次同时研磨 576 个样品。研磨样品包括植物的根、茎、叶、花、果、种子和某些动物组织。Kryo-Tech 低温组件，特别适用于动、植物组织中核酸、蛋白质和其它温度敏感成分的提取。用于高通量动植物组织 DNA 样品处理，适合生物技术/制药学，农业/作物科学，公共卫生实验室和大学使用。用户遍布全球。是全球农业生物制药顶级实验室的首选设备。



组织研磨机

15. SPEX 8000M/D 三维∞形高强度球磨机

- **三维∞形高能行星式球磨** 研究证明三维运动方式碾磨能量输入比传统的行星式二维运动高出 6-8 倍，而且热生成比低，减低热效应。大大提高了研磨的速度和效率。可将硬性、脆性样品快速研磨至粉末。
- **唯一可实现机械合金化和纳米研磨** 机械工作耐久性极限达 10000 分钟，保证了机械合金化的有效性。形成纳米晶或非晶材料等高能研磨，是世界的顶级球磨机。
- **研磨和混合** 研磨容量：0.2-10g/ 次，混合样品 60ml/ 次 极高的粉碎细度，可达纳米级。极强的使用寿命，能够快速减小固体的分析细度或混合各种粉末。



∞形高强度球磨机

16. SPEX 8530 大样品量振动盘式研磨机

SPEX8530 振动盘式大型研磨机，已推出 40 多年，成为美国最流行、应用广泛和高效的设备，进行快速且无损的精细研磨，适用于 2-200g 大样品量、制备达到分析级精细度。典型样品如：水泥、土壤、陶瓷、矿渣、岩石、矿物、矿石、药物、干燥的植物材料和泥浆样本。



盘式研磨机

17. X300/X600 全自动电熔融炉

KATANAX 新一代全自动重型 X600 及轻型 X300 电熔融炉，将样品与硼酸锂助熔剂混合，加热至 1050℃。从而助熔剂融化并融解样品，形成极其均匀的物质。最后熔融物浇注到预热的铂金模具中，形成玻璃熔片用于 XRF 分析，或将熔融物倒入酸溶液容器，用于 AA/ICP 传统湿法分析。

一键式全自动操作，10-15min 快速升至 1200℃，无高频辐射，无气体火焰，无有毒物质释放，无需水冷和强风冷，高精度，高重现性，高均相，高能效比，独特的直接插接标准市电能力，安全高效，性能和结果完全超越传统设计。



X600六通道电熔融炉



X300三通道电熔融炉

18. SPEX 3636 全自动压片机

SPEX 压片机体积小、质量轻、性能高、极致完美，完全摒弃了传统压片机傻大粗笨的缺点。SPEX 压片机适用于所有 X 射线荧光光谱仪和红外光谱仪。

应用范围

矿产地质样品、硅土硅酸盐、粘土及矿石；钢铁、纯金属、铁合金及非铁合金、催化剂；水泥、石灰、碳酸盐、陶瓷、玻璃、矿渣及耐火材料；聚合物及颜料、铝土矿、氧化铝、硫化物、氟化物、药物样品



全自动压片机



培安公司技术服务团队和标准化工作流程

PYNN 公司约 150 名员工分布在全国 11 个办事处，65 名地方销售，40 名技术人员，20 名产品人员遍布全国主要经济区，覆盖了主要的营销区域。形成了遍布全国各地的售前售后服务系统，保证全国各省份均有当地技术支持。这使得公司能够比任何竞争对手更快地响应，提供最好的售前售后销售和服务。形成快速的线下反应，高效服务当地客户。优良的售后服务，提高客户的应用水平，保证了客户的高质量使用。



PYNN 全心全意地以高科技客户为中心展开经营，努力冲破常识，想客户之所想。我们的使命是建立以客户为导向的企业。通过坚持不懈的优化和建设团队，尽最大可能的为客户提供从世界一流科技研发产品了解，到购买，到安装，以及售后一条龙的周到的服务。PYNN 在中国北京和上海成立了两个技术支持中心，自 2005 年起，两个技术和应用示范中心，售前帮助市场部进行宣传演示产品的性能，售后的应用支持帮助客户更好的使用产品，提供现场和应用服务：

- 1) 为客户进行产品演示
- 2) 为客户定期的产品培训
- 3) 对客户进行应用支持
- 4) 现场仪器安装、调试、交付
- 5) 对客户进行应用和维护培训
- 6) 为客户提供技术支持

培安中国客户服务电话保持 32 年未曾改变，仪器界绝无仅有，象征对客户服务承诺的诚信在中国是独一无二的。
通用化学总册 010223 - 3000 2023 年 06 月印刷，产品内容可能随时更改。所提及技术和专利均是合法和真实可靠，技术性能和描述内容一致。欲知更多详情请来电咨询。联络邮箱：sales@pynnco.com

北京办事处

电话：010-65528800
传真：010-65519722
邮箱：sales@pynnco.com
北京市朝阳区吉庆里 14 号佳汇国际中心 A202 室

上海办事处

电话：021-51086600
传真：021-51616730
邮箱：shoffice@pynnco.com
上海市恒丰路 218 号现代交通商务大厦 A2208 室

广州办事处

电话：020-89609288
传真：020-89609388
邮箱：gzoffice@pynnco.com
广州市海珠区新港东路保利世贸 E 座 1022 号 1707 房间

成都办事处

电话：028-85127107
传真：028-85127107-8001
邮箱：cdoffice@pynnco.com
成都市武侯区佳灵路 5 号红牌楼广场 3 号写字楼 1416 室

西安办事处

电话：13501228261
传真：029-85235898
西安市雁塔区朱雀大街 132 号阳阳国际广场 B 座 2509 室

杭州办事处

电话：0571-86024636
传真：0571-86024636
邮箱：shoffice@pynnco.com
杭州市天城路 176 号白云大厦 1 幢 702 室

沈阳办事处

电话：13940041214
传真：024-31655132
沈阳市沈河区北站路 146 号沈阳嘉兴国际大厦 2310 室

郑州办事处

电话：13911465265
传真：0371-55022896
河南省郑州市金水区建业置地广场 A 座东单元 22 楼 118 室

济南办事处

电话：0531-69928282
传真：0531-69928282
济南市槐荫区滨州路恒大翡翠华庭 3 期 10-1-2801

南京办事处

电话：13913911190
南京市玄武区童卫路 5-4 号南理工医工孵化园 1 号楼 210

香港办事处

电话：00852-92084512
传真：00852-30115622
香港新界葵涌工业街 23-31 号美联工业大厦 17 楼 G 室

培安中国技术中心

电话：010-64278205
传真：010-64205633
北京市朝阳区吉庆里 14 号佳汇国际中心 A1005 室
中文网站：www.pynnco.com



PYNN 培安
www.pynnco.com