



食品药品研究院

FOOD AND PHARMACEUTICAL RESEARCH INSTITUTE

(第二册 · 科研共享篇)



● 研发平台 ● 检验检测 ● 大仪共享



食品药品研究院

食品药品研究院成立于2019年，为江苏食品药品职业技术学院下设单位，前身是2017年建设的食品药品分析检测中心，研究院以“科研创新、大仪共享”为宗旨，秉承“建章、集智、利器、乐群”院训，积极建设科研平台和检测资质，落实产教融合、科教融汇，服务人才培养及区域经济发展。

研究院下辖两场所，校内基地实验室面积3000余平米，校外与淮安国家高新区共建服务绿色食品产业园区的食品研发检测中心，占地2000余平米，两场所均获得检验检测机构CMA资质认定，食品领域能力覆盖食品营养物质、添加剂、农残、重金属及保健食品非法添加等检验项目，可出具法律效力检测报告；校内基地获国际互认CNAS资质认可，能力覆盖药品领域重金属、含量测定及结构确证等项目。拥有超高效液相飞行时间质谱仪、三重四极杆液质联用仪、X射线粉末衍射仪、超分辨率激光扫描共聚焦显微镜、电感耦合等离子体质谱仪、气质联用仪、高效液相色谱仪、实时荧光定量PCR系统、振动圆二色光谱仪、差示扫描量热仪等先进的检测仪器，总值五千余万元；科研及技术团队实力雄厚，外聘获国家级人才计划支持的特聘导师，内培国家级食品检验教学创新团队和省级药物设计科技创新团队，指导与东北林业大学、

徐州医科大学等校联合培养的研究生及本科生，落实校地、校校、校企深度合作，开展服务产业技术转型升级的委托研发项目，培养学生70余人，承办食品安全领域技能培训及检测能力比赛百余人次，服务省内外企业200余家。

研究院通过省、校各级大型仪器共享平台对校外用户开放注册、培训、预约及自主测试服务，入库省创新券服务机构，针对科技型中小企业的研发型检测服务提供政策优惠，年服务科小企业20余家，为企业争取大仪共享补贴200余万元。研究院整合了江苏省生物活性物质工程研究中心、江苏省天然活性药物设计及分离技术工程研究中心、江苏省精准农业技术工程研究中心、江苏省中枢退行性疾病治疗药物开发与应用工程研究中心、江苏省精准健康药食产品开发与加工技术工程研究中心等省级科创平台，设置食品研发、食品安全、药物化学、材料分析等开放科研实验室，入驻科研骨干及团队开展食品药品领域研发，承接国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等纵横向科研项目数十项。



市委书记史志军莅临食品
药品研究院视察调研



食品检验检测技术国
家级教师教学创新团队



江苏省天然活性物质
分离工程技术研究团队





目录

contents

第一章 开放科研平台 01/07

1.1 斑马鱼安全及功效评价实验室

1.2 分子生物学实验室

1.3 化学合成实验室

1.4 分离纯化实验室

1.5 功能食品评价实验室

1.6 中药材质量检测实验室

第二章 大型仪器共享 08/35

2.1 质谱类

2.2 色谱类

2.3 光谱类

2.4 显微类

2.5 热分析类

2.6 物性分析类

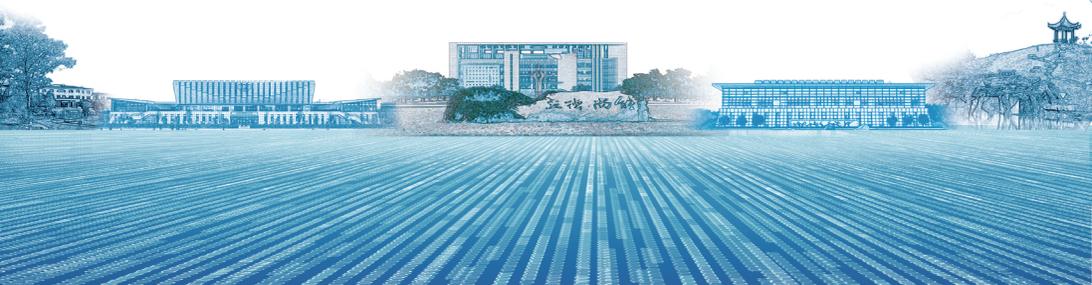
2.7 前处理类



第一章

开放科研平台

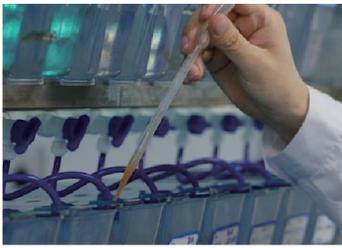
- 1.1 斑马鱼安全及功效评价实验室
- 1.2 分子生物学实验室
- 1.3 化学合成实验室
- 1.4 分离纯化实验室
- 1.5 功能食品评价实验室
- 1.6 中药材质量检测实验室



1.1 斑马鱼安全及功效评价实验室

负责人：李梦雪 17852277221

斑马鱼是生命科学研究中最为重要的模式生物之一，被广泛用于基础科研；食品、药品和化妆品的安全及功效评价；中药药效成分筛选及其作用机制研究等方面。斑马鱼药理实验室拥有独立循环的斑马鱼养殖系统，包括净水单元、pH/电导率自动调节单元、喂食单元及斑马鱼养殖单元，满足实验对设备的硬件要求，通过自动循环、消毒、净化、水质调整，严格调控斑马鱼生长环境。拥有显微注射系统、体视荧光显微镜、荧光倒置显微镜、拉针仪、光照培养箱等完善的实验设备。



斑马鱼养殖系统



成年斑马鱼

● 主要支持研究开发领域：

斑马鱼具有胚胎透明、体外发育等特点，主要器官在受精后48小时内基本形成，所有发育阶段的胚胎均可在显微镜下操作和观测，不但可以直接观察和追踪基因和细胞在发育中的行为，而且易于在整体动物模型中研究其调控机制。另外，斑马鱼胚胎产量高，可以用高通量方法筛选与基因和细胞功能相关的小分子化合物。基于斑马鱼的胚胎毒性检测、急性毒性和靶器官毒性检测等进行食品、药品和化妆品的安全性评价；基于斑马鱼的表型、生化指标、分子生物学和行为学等进行功效评价。

● 主要研发项目：

基于调控星形胶质细胞介导的谷氨酸-谷氨酰胺循环改善NICHE探讨核实子促神经发生治疗AD的作用及机制(闫宇辉，药学院，国家自然科学基金项目82104422)



体视荧光显微镜



荧光倒置显微镜

1.2 分子生物学实验室

负责人：李晓毛 18246074841

分子生物学实验室的主要功能是对生物大分子核酸和蛋白质进行分子生物学及基因工程的基本分析和操作，包括核酸的提取与检测、基因片段的克隆与鉴定；蛋白质的体外表达与纯化等。现配有荧光实时定量PCR、圆二色谱仪、超声破碎仪、高速冷冻离心机、恒温培养摇床、超低温冰箱、超纯水机、超微量分光光度计等多种分子生物学研究相关设备，可以进行相关课题研究。

● 主要支持研究开发领域：

该实验室的主要目标是为分子生物学相关的科研和应用提供支持和服务。主要研究方向：

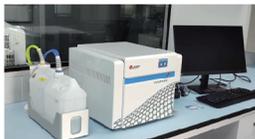
(1) 基因表达与表观遗传调控；(2) RNA代谢、功能与调控；(3) 信号转导网络蛋白质功能与调控。实验室可应用于遗传性疾病的研究和病原体的检测及肿瘤的病因学、发病学、诊断和治疗等方面的研究。

● 主要研发项目：

调控细胞焦亡增效肿瘤免疫治疗的天然植物药挖掘与利用（井立佳，药学院），一种胶质瘤术后腔内化学动力学/免疫协同治疗的原位缓释凝胶递药系统的构建（陈琪，药学院），复合果蔬粉研发中的质量安全方法开发与评价（杨志敏，制药工程学院）



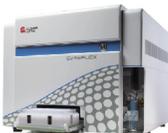
洁净间培养室



洁净间检测室



实时荧光定量 PCR



流式细胞仪



超声波细胞粉碎机



纯水系统

1.3 化学合成实验室

负责人：费海洋 15861754810

化学合成实验室主要以项目引进、联合开发、委托开发、项目孵化等模式开展工作。该实验室拥有快速液相制备色谱仪、旋转蒸发仪、低温反应浴槽、真空干燥箱、冷冻干燥机等设备，可开展药物以及中间体的化学合成、药物分析、药物模拟设计和药物分子筛选等工作。

● 主要支持研究开发领域：

该实验室致力于化学合成原料药、中间体、标准品、杂质以及药物等内容的实验室研发与技术服务。

● 主要研发项目：

喹啉类聚集诱导发光荧光探针的构建及其在肿瘤微环境检测中的应用（张勇，制药工程学院），2-吡啶酮及苯乙胺骨架合成PET影像试剂（费海洋，制药工程学院），3-烯基氧化吡啶远端 γ -位官能团化反应研究（冯俊俊，制药工程学院），开发双官能团化试剂协助快速构建多芳基烷烃的研究（吉梅山，制药工程学院），饲料用抗菌替代产品研究（徐长亮，药学院），新型搅拌棒吸附萃取技术对食品中抗生素残留检测的应用（梅以成，制药工程学院），吡啶小分子化合物的合成（李衡，酒店学院），溴代二氟酰胺参与的电化学官能化反应研究（沈正加，制药工程学院），功能性纳米薄膜开发及应用（代小梅，食品学院）



高速冷冻离心机



低温反应浴槽



冷冻干燥机



旋转蒸发仪



1.4 分离纯化实验室

负责人：孔瑞平 15950393306

分离纯化实验室主要支持分离和纯化生物活性物质的相关实验的开展。配备有蛋白纯化系统、快速液相制备色谱仪、快速过柱机、旋转蒸发仪、真空干燥箱、冷冻干燥机等设备。

● 主要研究开发领域：

单一活性物质的纯度提高中药注射剂及中药复方质量再提升、中药有效部位分离纯化、微生物发酵产物分离纯化。

● 主要研发项目：

智能切换细胞靶点的仿凋亡小体纳米粒抗AS的初步研究（张梦媛，制药工程学院），钩藤碱纳米胶束体系的构建（孔瑞平，制药工程学院），金果榄中内生真菌的抗菌活性代谢产物研究（郭风，药学院），一种曲霉菌分生孢子悬液的制备方法（李中华，药学院）



蛋白纯化系统



快速液相制备色谱

1.5 功能食品评价实验室

负责人：任璇璇 15852008019

功能食品评价实验室，现配有旋转流变仪、质构仪、色差仪、混合试验仪、全自动均质器、超离心研磨仪等仪器。

● 主要研究开发领域：

功能食品评价实验室主要开设功能性因子的提取、制备及分析等实验项目，为校内学生、研究生培养及科研人员的课题提供了便利的研究平台。

● 主要研发项目：

绿色无公害风味糯米糕的研制（陈晨，食品药品研究院），基于天然樟脑结构的抗炎小分子结构鉴定（张勇，制药工程学院）新型药食同源四宝鸭产品的研制（苗亮，药学院）



旋转流变仪



混合试验仪



色差仪



质构仪

1.6 中药材质量检测实验室

负责人：李全15051892073

中药材质量检测实验室设准备室、烘干室、光谱室、小型设备室及大型仪器设备室，拥有气(液)相色谱仪、三重四级杆气质联用仪、液-质联用仪、电感耦合等离子体质谱仪、薄层色谱仪、原子吸收光谱仪等精密分析仪器，能够满足中药材产品开发及中药材质量检测的分析需求。

● 主要支持研究开发领域：

提供中药材的农药残留分析、中药材中的重金属及有害元素含量分析、中药材中的有效成分或有效部位分析、中药材中的营养成分分析等检测服务。

● 主要研发项目：

中药材营养成分及有害物质质量分析(杨宝卫)、基于智能生产线的草本植物中药成分提取研究(章芳芳)、水产饲料复合中草药添加剂的研究(朱斌)、具有美容功效的中药提取分析、活性分析及药妆产品开发(朱玉洁)等。



液质联用仪



三重四级杆气质联用仪



气相色谱仪



电感耦合等离子体质谱仪

第二章

大型仪器共享业务

- 2.1 质谱类
- 2.2 色谱类
- 2.3 光谱类
- 2.4 显微类
- 2.5 热分析类
- 2.6 物性分析类
- 2.7 前处理类



2.1 质谱类

仪器名称 液质联用仪(UPLC-QTOF)
仪器型号 1290Infinity II 6546
制造厂商 美国安捷伦
存放地点 二号实验楼213 液质联用分析室
联系人 张小龙 17361857621



主要技术指标

- 1、进样方式：自动进样；
- 2、进样类型：液体进样；
- 3、灵敏度：柱上1 pg利血平，S/N>20000:1；
- 4、质量数范围：m/z 20-10000；
- 5、质量准确度：<2 ppm；
- 6、动态线性范围： $\geq 10^5$
- 7、分辨率：> 50000 FWHM

应用范围

- 1、农药残留分析、香精香料分析、添加剂分析、食品包装材料分析；
- 2、非靶向代谢组学分析、靶向代谢组学分析、蛋白质分析、甲基化检测、血药代谢研究、食品及环境未知污染物筛查、脂质组学分析、脂质代谢研究、生物制剂分析、疾病血液标志物检测；
- 3、小分子化合物质量精确计算与结构鉴定

研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析；
- 2、基于智能生产线的草本植物中药成分提取研究；
- 3、长效化胰高血糖素样肽-1衍生物的合成及生物活性研究



仪器名称 液质联用仪(UPLC-QTRAP)
仪器型号 SCIEx Q-trap 5500+
制造厂商 美国 SCIEX
存放地点 食品研测中心1111室 液相液质室
联系人 耿礼 18248906840

主要技术指标

- 1、离子源类型：标配电喷雾离子源(ESI源)和大气压化学电离源(APCI源)，可独立快捷切换；
- 2、180°弯曲碰撞室设计，有效去除中性分子降低背景噪音；
- 3、灵敏度：ESI+模式下1 pg利血平，S/N > 600000:1，ESI-模式下1 pg氯霉素，S/N > 600000:1；
- 4、扫描速度：> 20000 Da/sec；
- 5、检出限 < 2-3 ppt，连续5针，RSD < 5%

应用范围

- 1、广泛用于食品安全、环境监测、法医公安、生命科学、临床检测等各个领域；
- 2、药物代谢动力学研究、生物标志物分析、食品安全监测、环境污染监测；
- 3、农兽药及非法添加的高通量快速筛查

研发项目

- 1、MCPT大鼠体内药物代谢动力学；
- 2、药品研发过程中化合物的精确分子量测定；
- 3、化妆品中四十一一种糖皮质激素测定

仪器名称 气质联用仪(GC-QQ)
 仪器型号 7890B/7000C
 制造厂商 美国安捷伦
 存放地点 二号实验楼321 气质联用分析室
 联系人 何健 13511511616



主要技术指标

- 1、进样方式：自动进样；
- 2、进样类型：液体进样、顶空进样、顶空固相微萃取进样；
- 3、灵敏度：EI MRM:1 μL 100 fg/ μL OFN, S/N \geq 7000:1 (m/z272-222) , EI SCAN:1 pg OFN, 在50-300amu扫描, S/N \geq 300:1(m/z 272);
- 4、质量数范围：10-1050 amu;
- 5、动态线性范围： 10^{-2} - 10^3 ;
- 6、MRM扫描速度：800 离子对每秒

研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析；
- 2、有美容功效的中药提取分析、活性分析及药妆产品开发

应用范围

- 1、食品污染物分析、香精香料分析、添加剂分析、食品包装材料分析等；
- 2、有机氯、有机磷农药残留分析、杀虫剂残留分析、除草剂残留分析等；
- 3、低沸点有机物化学结构鉴定



仪器名称 电感耦合等离子体质谱仪
 仪器型号 iCAP RQ
 制造厂商 赛默飞
 存放地点 二号实验楼319 等离子体质谱分析室
 联系人 徐佳佳 15152419757

主要技术指标

- 1、工作环境温度：16-28 $^{\circ}\text{C}$ ；
- 2、工作环境湿度：20-80%；
- 3、电源：单相200-240 V, 50 Hz；
- 4、质谱范围：2-290 amu；
- 5、短期稳定性(RSD)：<2% (10min)；
- 6、长期稳定性(RSD)：<3% (2小时)；
- 7、质谱校正稳定性： \leq 0.025 amu/24 h

研发项目

- 1、赖诺普利原料药中元素含量测定分析方法开发；
- 2、中药材营养成分及有害物质质量分析

应用范围

- 1、用于药品、食品中硼、钠、镁、铝、钾、钙、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、锌、砷、硒、锶、钼、镉、锡、锑、钡、汞、铊、铅等元素的痕量分析检测

2.2 色谱类

仪器名称 气相色谱仪
仪器型号 GC-2010 PLUS
制造厂商 日本岛津
存放地点 二号实验楼315 气相色谱分析室
联系人 贝红霞 18252574309



主要技术指标

- 1、进样方式：自动进样；
- 2、检测器类型：FID、FPD、ECD检测器；
- 3、色谱柱极性：适用中级性、非极性、弱极性柱；
- 4、程序段数：20段（可用降温程序）；
- 5、程序比率设定范围：-250-250 °C/min；
- 6、程序合计时间：约9999.99 min；
- 7、冷却速度：450-50°C约3-4 min

应用范围

- 1、大气污染物、水、土壤、固体废物分析；
- 2、农药残留分析、香精香料分析、添加剂分析、食品包装材料分析；
- 3、雌三醇分析、儿茶酚胺代谢产物分析、尿液中孕二酮和孕三醇分析、血浆中睾丸激素分析、血液中乙醇/麻醉剂及氨基酸衍生生物分析；
- 4、有机氯、有机磷农药残留分析、杀虫剂残留分析、除草剂残留分析等；
- 5、白酒中有关醛、醇、酯的分析；
- 6、可完成对室内空气苯、甲苯、二甲苯及总挥发性有机化合物(TVOC)的检测

研发项目

- 1、基于智能生产线的草本植物中药成分提取研究；
- 2、中药材营养成分及有害物质质量分析；
- 3、中药饮片中药残留检测方法；
- 4、鸭肉及制品中脂肪酸、抗生素、重金属、添加剂含量测定及品质评价



仪器名称 气相色谱仪
仪器型号 Agilent7820A
制造厂商 美国安捷伦
存放地点 食品研测中心1206室
联系人 贝红霞 18252574309

主要技术指标

- 1、进样方式：手动进样；
- 2、检测器类型：FID检测器；
- 3、色谱柱极性：适用中级性、非极性、弱极性柱；
- 4、程序升温：5阶；
- 5、最快升温速率：75°C/min
- 6、温度范围：室温以上8°C-425°C；
温度精度：室温每波动1°C，柱温箱温度波动<0.01°C
- 7、最长运行时间：约9999.99 min

研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析

应用范围

- 1、大气污染物、水、土壤、固体废物分析；
- 2、农药残留分析、香精香料分析、添加剂分析、食品包装材料分析；
- 3、雌三醇分析、儿茶酚胺代谢产物分析、尿液中孕二酮和孕三醇分析、血浆中睾丸激素分析、血液中乙醇/麻醉剂及氨基酸衍生生物分析；
- 4、有机氯、有机磷农药残留分析、杀虫剂残留分析、除草剂残留分析等；
- 5、白酒中有关醛、醇、酯的分析；
- 6、可完成对室内空气苯、甲苯、二甲苯及总挥发性有机化合物(TVOC)的检测

仪器名称 高效液相色谱仪
 仪器型号 Prominence LC-20A
 制造厂商 日本岛津
 存放地点 二号实验楼316-2 液相色谱分析室
 联系人 马强 18716017255



主要技术指标

- 1、四元梯度泵系统：四元梯度（带混合器）；
- 2、进样方式：自动进样；
- 3、检测模块：荧光、紫外、示差折光；
- 4、流量设定范围：0.0001 mL/min-10.0000 mL/min；
- 5、流速精度：<0.1% RSD；
- 6、流速准确度：+0.2%或2 μ L/min；
- 7、梯度组成范围：0.0-100.0%，0.1%步进；
- 8、梯度组成准确度：+1%，不随反压变化；
- 9、柱温箱：(室温-10) $^{\circ}$ C-85 $^{\circ}$ C

应用范围

- 1、测定人体血液或尿液中药物的含量；
- 2、中草药等成分分析；
- 3、各种添加剂及有毒有害成分分析；
- 4、大气中污染物的分析，废水、废气及汽车尾气中有害成分的分析

研发项目

- 1、基于智能生产线的草本植物中药成分提取研究；
- 2、水产饲料复合中草药添加剂的研究



仪器名称 高效液相色谱仪
 仪器型号 Waters Alliance e2695
 制造厂商 美国沃特世
 存放地点 食品研发中心1111室 液相液质室
 联系人 郭风 18741423421

主要技术指标

- 1、集成化的溶剂管理和样品管理，确保系统间性能的一致性以及高度重现性；
- 2、四元溶剂管理系统，四元梯度任意混合，11种梯度曲线；
- 3、支持反相、正相、GPC、SEC和IEX应用；
- 4、二极管阵列检测器、荧光检测器；
- 5、120位自动进样器；
- 6、Alliance系列柱温箱（5 $^{\circ}$ C-65 $^{\circ}$ C）

研发项目

- 1、基于化学表观遗传调控及分子网络技术挖掘真菌 *Stachybotrys chartarum* 中结构新颖代谢产物

应用范围

- 1、测定人体血液或尿液中药物的含量；
- 2、中草药等成分分析；
- 3、各种添加剂及有毒有害成分分析

仪器名称 高效液相色谱仪
仪器型号 1260 Infinity II
制造厂商 美国安捷伦
存放地点 食品研测中心1111室 液相液质室
联系人 胡爱洋 15051385523



主要技术指标

- 1、进样方式：自动进样；
- 2、检测模块：DAD、ELSD；
- 3、最大压力：600 bar；
- 4、四元泵及针座反冲洗；
- 5、最大流速：2mL/min；
- 6、灵敏度： $< \pm 0.6 \mu\text{AU}/\text{cm}$ ；

应用范围

- 1、药品主含量及杂质含量测定；
- 2、中草药等天然药物成分分析；
- 3、食品或饲料中糖类、氨基酸等各种添加剂及有毒有害成分分析

研发项目

- 1、分析氨基糖苷类抗生素杂质；
- 2、食品中乳糖、果糖、蔗糖、葡萄糖的检测



仪器名称 高效液相色谱仪
仪器型号 LC-40
制造厂商 岛津
存放地点 食品研测中心1109室 色谱室
联系人 张迪雅 18868805126

主要技术指标

- 1、检测器：DAD、ELSD；
- 2、四元低压输液泵：并联双柱塞（冲程体积10 μL ），物理双泵头；
- 3、流速范围：0.0001-10.0000 mL/min；
- 4、耐压：42 Mpa；
- 5、流速精确度： $\leq 0.062\%$ RSD；
- 6、浓度梯度范围：0~100%（0.1%步进）；
- 7、梯度模式：四元低压梯度系统；
- 8、自动进样器线性： $> 0.9999\%$ ；
- 9、柱温箱：（室温-10） $^{\circ}\text{C}$ ~85 $^{\circ}\text{C}$

研发项目

- 1、基于智能生产线的草本植物中药成分提取研究；
- 2、水产饲料复合中草药添加剂的研究

应用范围

- 1、测定人体血液或尿液中药物的含量；
- 2、中草药等成分分析；
- 3、各种添加剂及有毒有害成分分析；
- 4、大气中污染物的分析，废水、废气及汽车尾气中有害成分的分析

仪器名称 高效液相色谱仪
 仪器型号 LC-40
 制造厂商 岛津
 存放地点 食品研测中心1109室 色谱室
 联系人 马强 15716107932



主要技术指标

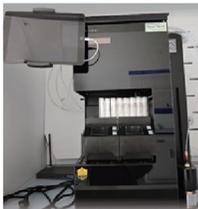
- 1、系统控制器连接单元数：可扩展到12个；
- 2、输液泵类型：并联双柱塞（冲程体积10 μ L），物理双泵头；
- 3、流速范围：0.0001-10.0000 mL/min；
- 4、耐压：70 Mpa；
- 5、流速精确度： $\leq 0.062\%$ RSD；
- 6、浓度梯度范围0~100%（0.1%步进）；
- 7、梯度模式：二元高压梯度系统；
- 8、双进样模式：可扩展为支持两条独立流路同时分析；
- 9、支持多种自动前处理功能：样品稀释、添加、混合等；
- 10、柱温箱：（室温-10） $^{\circ}$ C~100 $^{\circ}$ C

研发项目

- 1、清热类中成药中农药残留、重金属、矿物质、防腐剂等方法学确认及含量测定

应用范围

- 1、测定人体血液或尿液中药物的含量；
- 2、中草药等成分分析；
- 3、各种添加剂及有毒有害成分分析；
- 4、大气中污染物的分析，废水、废气及汽车尾气中有害成分的分析



仪器名称 快速液相制备色谱仪
 仪器型号 SepaBean. machine T
 制造厂商 常州三泰
 存放地点 食品研测中心1208室 有机前处理室
 联系人 徐长亮 15052682911

主要技术指标

- 1、检测器：DAD可变双波长紫外检测器；
- 2、流速：1-200 mL/min；
- 3、压力：200psi（13.8bar）；
- 4、上样量：4 mg-160 g；
- 5、适用分离柱：4-330 g，可选适配器至3 kg；
- 6、梯度类型：等度、线性、台阶；
- 7、流通池光径：0.3 mm（标配）、2.4 mm（选配）；
- 8、上样方式：手动上样；
- 9、收集方式：全收集、阈值收集、全波段收集、废液

研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析；
- 2、美容功效的中药提取分析、活性分析及药妆产品开发

应用范围

- 1、用于毫克级到公斤级的医药中间体等物质的分离纯化

仪器名称 凝胶渗透色谱仪
仪器型号 GPC1100
制造厂商 大连依利特
存放地点 二号实验楼310-1 有机前处理室
联系人 贝红霞 18252574309



主要技术指标

- 1、泵类型：双柱塞串联一体式泵头；
- 2、流量范围：0.01-50.000 ml/min，设置步长：0.01 ml/min；
- 3、最高工作压力：> 35 MPa，压力脉动：< 0.1 MPa；
- 4、氦灯，190-700 nm波长范围，8 nm带宽；
- 5、波长准确度：±1 nm，波长重复性：< 2×10⁻⁴ AU/h；
- 6、具有二级光谱装置，可实现消二级光谱功能

研发项目

- 1、甘草次酸水溶性改善技术研究；
- 2、6-羟基-2(1H)咪唑酮的合成研究

应用范围

- 1、GPC实验测定聚合物的分子量及分子量分布，确定聚合物支化度及共聚物组成等；
- 2、GPC具有快速、简便、重复性好、进样量少和可实现高度自动化等优势



仪器名称 薄层色谱成像/扫描仪
仪器型号 KH-3100
制造厂商 上海科哲
存放地点 食品研测中心1113室 光谱室
联系人 马强 18716017255

主要技术指标

- 1、单色器：全息光栅（1200线/mm），支持氮气流扫功能；
- 2、测量平台：可放200 mm×200 mm色谱板；
- 3、成像波长：254 nm、365 nm、白光；
- 4、最小分辨率：25 μm；
- 5、光谱带宽：5 nm；
- 6、扫描速度：Max100 mm/s；
- 7、波长重现性：优于0.2 nm；
- 8、光源类型：氘灯、卤钨灯、高压汞灯；
- 9、波长准确度：优于1 nm；
- 10、波长范围：190800 nm

研发项目

- 1、稻草秸秆成分分离及其水解发酵制取乙醇技术；
- 2、黑大蒜保健产品加工关键技术研究与产品开发

应用范围

- 1、药品方面：各种有机化合物的分离、精制、定性鉴别、杂质检查和含量测定；
- 2、食品方面：快速分离脂肪酸、类固醇、氨基酸、核苷酸、生物碱及其他多种物质

仪器名称 蛋白纯化系统
 仪器型号 AKTA pure
 制造厂商 Cytiva
 存放地点 食品研测中心1205室 食品研发2室
 联系人 刘鑫露 19516200576



主要技术指标

- 1、系统泵：双泵头柱塞泵，流速0.001-24 ml/min，压力范围0-10 MPa，粘度范围0.8-10 cp；
- 2、混合池：电动磁力搅拌混合，1.4 ml或标配263 μ l和750 μ l两种混合器；
- 3、样品泵：具有恒压调速功能，压力不变的条件下自动调节流速，流速0.001-50 ml/min，压力范围0-10 MPa，粘度0.7-10 cp， $\pm 2\%$ 流速精度；
- 4、检测器：280 nm波长紫外检测器，电导检测器

研发项目

- 1、单域抗体作为基质金属蛋白酶抑制剂；
- 2、椿实子提取物抗衰老及美白活性研究

应用范围

- 1、应用于实验室从分析、小规模制备，到中试规模的工艺摸索和制备；
- 2、蛋白质、肽类、多糖、核酸等生物大分子和中草药与天然产物活性成分的分离和制备；
- 3、生物大分子和小分子的层析/色谱技术



仪器名称 离子色谱仪
 仪器型号 赛默飞 Aquion1100
 制造厂商 赛默飞世尔
 存放地点 食品研测中心1109室 色谱室
 联系人 胡爱洋 15051385523

主要技术指标

- 1、进样方式：自动进样
- 2、进样类型：液体进样
- 3、检测器类型：电导检测器
- 4、抑制器类型：AERS500抑制器（阴离子）
- 5、色谱柱类型：AS11-HC分离柱+AG11-HC保护柱
- 6、最大操作压力：5000 psi
- 7、流速范围：0.00-5.00 mL/min
- 8、满刻度输出范围：0-15000 μ S/cm
- 9、噪音：<0.1nS/cm

研发项目

- 1、中药材中二氧化硫的测定；
- 2、啤酒、果汁中的有机酸和阴离子测定

应用范围

- 1、地面水、饮用水、雨水、生活污水酸沉降物和大气颗粒物等样品中的阴离子分析测定；
- 2、化妆品液体中的亚硝酸盐、溴酸盐、硼酸盐等阴离子分析测定；
- 3、中药中有机酸成分和阴离子分析测定；
- 4、食品中硝酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、多种磷酸盐类等阴离子分析测定

2.3 光谱类

仪器名称 实时荧光定量PCR系统
仪器型号 Quant Studio5
制造厂商 赛默飞世尔
存放地点 2号实验楼412室 分子生物学实验室
联系人 李晓毛 18246074841



主要技术指标

- 1、6孔：0.1 mL和0.2 mL热循环模块；384孔热循环模块；
- 2、VeriFlex热循环模块技术，6个独立的精确数码温控区域(仅限96孔热循环模块)；
- 3、96孔：6个荧光通道，21种荧光组合，可对至多6个靶点进行多重分析；
- 4、384孔：5个荧光通道，可对至多5个靶点进行多重分析；
- 5、OptiFlex技术及高亮度白光半导体光源

应用范围

- 1、基因表达分析；
- 2、基因分型分析；
- 3、阴阳性鉴定；
- 4、高分辨率熔解曲线分析

研发项目

- 1、基于CRISPR/Cas9技术构建类器官平台对罗布麻叶治疗癫痫的药效物质基础及作用机制的研究；
- 2、基于能量代谢组学技术对罗布麻叶治疗癫痫类器官模型的药效物质基础及作用机制研究；
- 3、基于TRPV4蛋白对罗布麻叶治疗癫痫的药效物质基础及机制研究



仪器名称 振动圆二色光谱仪
仪器型号 ChirallR-2X
制造厂商 美国Bio Tools公司
存放地点 食品研测中心1113室 光谱室
联系人 迟恒 18662961015

主要技术指标

- 1、双光源设计；
- 2、基线漂移小于 2×10^{-5} ABU；
- 3、光谱测量范围4000-850 cm⁻¹内无需更换滤光片

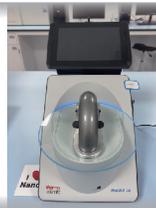
应用范围

- 1、生物大分子超分子手性测定；
- 2、小分子绝对构型测定

研发项目

- 1、多肽寡聚体结构及聚集机理研究；
- 2、多肽药物二级结构定性

仪器名称 超微量分光光度计
 仪器型号 NanoDrop One
 制造厂商 美国ThermoScientific
 存放地点 食品研测中心1113室 光谱室
 联系人 迟恒 18662961015



主要技术指标

- 1、样品体积：仅需1-2 μL
- 2、用移液枪直接将样品滴加到检测平台上，测量时样品自动形成液柱；
- 3、具有1 mm和0.2 mm两个光程，样品无需稀释，测量范围可达到常规分光光度计的50倍；
- 4、氙气闪光灯为光源，寿命长、性能稳定；
- 5、显示吸光度值的同时，程序直接给出浓度值(核酸、蛋白和荧光染料)

应用范围

- 1、采用分光光度法对物质进行定性或定量分析；
- 2、常用于核酸，蛋白质以及细菌生长浓度的定量分析

研发项目

- 1、多肽寡聚体结构及聚集机理研究；
- 2、多肽药物二级结构定性



仪器名称 荧光分光光度计
 仪器型号 F-2700
 制造厂商 日本日立
 存放地点 二号实验楼314 光谱室
 联系人 马强 18716017255

主要技术指标

- 1、操作模式：独立运行或PC操作；
- 2、光源：150 W氙灯（自动除臭氧）；
- 3、光度计类型：单色光比例控制；
- 4、灵敏度：RMS信噪比优于800（狭缝5 nm，响应2 S）；
- 5、带宽：2.5、5、10、20 nm（激发波长和发射波长）；
- 6、波长扫描速度：3000 nm/min

应用范围

- 1、对经光源激发后产生荧光的物质或经化学处理后产生荧光的物质进行成份分析；
- 2、DNA、酶等生化样品荧光性质分析；
- 3、对光学材料的荧光性质测定及荧光光谱分析

研发项目

- 1、抗耐药菌小分子化合物设计合成研究；
- 2、耐抗药菌的新型抗菌药物的研发

仪器名称 傅立叶变换红外光谱仪
仪器型号 Spectrum 65
制造厂商 Perkin Elmer
存放地点 食品研发检测中心1113 光谱室
联系人 刘鑫露 19516200576



主要技术指标

- 1、测量范围: 400-4000 cm^{-1}
- 2、最高分辨力: 0.4 cm^{-1}
- 3、信噪比: 55000:1;
- 4、A/D转换: 双通道;
- 5、光源: Downward-Looking光源;
- 6、检出器: FR-DTGS;
- 7、光圈: Iris J Stopper Aperture;
- 8、衰减全反射样品盘

研发项目

- 1、2-甲基-3-丁烯-2醇合成, 3甲基-2-丁烯-1-醇工艺研究;
- 2、抗耐药菌小分子化合物设计合成研究

应用范围

- 1、识别化合物所含官能团的种类并确定化合物结构



仪器名称 原子荧光光度计
仪器型号 PF6-3
制造厂商 北京普析
存放地点 二号实验楼317 原子吸收/荧光光谱室
联系人 马强 18716017255

主要技术指标

- 1、三灯道, 可同时测两种或三种元素, 标配As、Sb、Bi、Hg灯;
- 2、检出限($\mu\text{g/L}$): <0.01 ;
- 3、精密度: $<1.0\%$;
- 4、线性范围: $>10^3$

研发项目

- 1、原子荧光光度法在重金属含量检测中的应用;
- 2、乳木果壳乙醇提取物对化疗药物导致的急性肾损伤的保护作用研究

应用范围

- 1、用于食品、药品、化妆品中As、Se、Pb、Bi、Te、Sn、Sb、Hg、Cd、Zn、Ge等十一种重金属元素的日常痕量分析检测

仪器名称 原子吸收分光光度计
 仪器型号 WYS2200
 制造厂商 安徽皖仪
 存放地点 二号实验楼317 原子吸收/荧光光谱室
 联系人 马强 18716017255



主要技术指标

- 1、自动进样器;
- 2、检测方式: 石墨炉法、火焰连续法;
- 3、测定波长范围: 190-900 nm;
- 4、光栅刻线条数: 1800条/mm;
- 5、波长精度: ± 0.1 nm;
- 6、波长重复性: ± 0.15 nm;
- 7、特征浓度(Cu): $0.02 \mu\text{g/mL}/1\%$;
- 8、检出限(Cu): $0.004 \mu\text{g/mL}$;
- 9、精密: $\text{RSD} \leq 0.7\%$

研发项目

- 1、水产养殖水体中污染物的监测;
- 2、真菌壳聚糖的制备及抗菌活性研究与开发

应用范围

- 1、测定水质、矿石中的铜、铅、锌、钾、钠、锰、银等元素;
- 2、可以分析同种金属元素的不同有机化合物, 如大气中的烷基铅、烷基硒、烷基砷、烷基锡等;
- 3、间接法可以测定多种有机物, 如8-羟基喹啉(Cu)、醇类(Cr)、醛类(Ag)、酯类(Fe)、酚类(Fe)均通过与相应的金属元素之间的化学计量反应而间接测定



仪器名称 紫外分光光度计
 仪器型号 UV-2700
 制造厂商 日本岛津
 存放地点 二号实验楼310-2 无机前处理室
 联系人 胡爱洋 15051385523

主要技术指标

- 1、光学系统: 双光束;
- 2、分光器: 双单色器;
- 3、设定波长范围: 185-1400 nm;
- 4、测试波长范围: 185-1100 nm (需更换PMT) ;
- 5、衍射光栅刻线数: 1300 lines/mm;
- 6、波长准确性: ± 0.1 nm (656.1 nm); ± 0.3 nm (全波段) ;
- 7、波长重复精度: ± 0.05 nm; 分辨率: 0.1 nm;
- 8、波长扫描速度: 波长移动速度: 14000 nm/min;
最大扫描速度: 4500 nm/min;
- 9、波长设定: 扫描开始波长和扫描结束能够以1 nm单位设置

研发项目

- 1、水质碘化物的方法改进;
- 2、塑料制品中甲醛含量的改进分析;
- 3、肉制品中亚硝酸盐及硝酸盐的应用分析

应用范围

- 1、可用于饲料中烟酸、棉酚、磷化氢和甲酯的检测;
- 2、用于农产品和食品中分析蛋白质、葡萄糖、维生素C、硝酸盐、亚硝酸盐等组分的检测;
- 3、可用于检测叶绿素、全氮和酶的活力

仪器名称 X-射线粉末衍射仪
仪器型号 SmartLab SE
制造厂商 理学株式会社
存放地点 食品研测中心1204室 XRD室
联系人 马强 18716017255



主要技术指标

- 1、X射线发生器功率为3 KW;
- 2、测角仪为立式测角仪, 测角仪半径300 mm;
- 3、能量色散阵列探测器, 探测面积384 mm²;
- 4、全光路自动狭缝系统;
- 5、标准粉末水平样品台;
- 6、搭载从控制测量到分析结果SmartLab Studio II软件包;
- 7、循环水冷系统

研发项目

- 1、石墨烯/氮掺杂多孔碳复合电极膜的制备与电驱动性质研究;
- 2、碳纤维膜支撑孔氮掺杂碳阵列的构筑及储能性质研究

应用范围

- 1、粉末样品的物相定性定量分析;
- 2、计算结晶化度、晶粒大小;
- 3、确定晶系、晶粒大小与畸变;
- 4、Rietveld定量分析;
- 5、薄膜样品分析;
- 6、小角散射与纳米材料粒径分布;
- 7、微区样品的分析



仪器名称 多功能酶标仪
仪器型号 SpectraMax iD5
制造厂商 美谷分子
存放地点 2号实验楼412室 分子生物学实验室
联系人 李晓毛 18246074841

主要技术指标

- 1、板型: 6-384孔板;
- 2、荧光: 1 pM荧光素, 250-830 nm;
- 3、吸收光: 0-4.0 OD, 230-1000 nm;
- 4、化学发光: 300-850 nm, 20 amol ATP;
- 5、荧光偏振: 400-750 nm, 1.0 nm步进;
- 6、时间分辨荧光: 450-750 nm, 96孔;
- 7、温度控制: (室温+5) °C到65 °C, 有热盖

研发项目

- 1、基于CRISPR/Cas9技术构建类器官平台对罗布麻叶治疗癫痫的药效物质基础及作用机制的研究;
- 2、基于能量代谢组学技术对罗布麻叶治疗癫痫类器官模型的药效物质基础及作用机制研究;
- 3、基于TRPV4蛋白对罗布麻叶治疗癫痫的药效物质基础及机制研究;
- 4、知母功能性食品研发及机制研究

应用范围

- 1、广泛应用于蛋白质生物学方面的分析测试;
- 2、细胞凋亡、成像测定、周期分析、增殖、活性以及细菌毒性分析;
- 3、基于荧光的应用, 包括双荧光素酶、ATP测定和荧光蛋白表达等;
- 4、测定离子通道及膜电势测定等

2.4 显微类

21/22

仪器名称 超分辨激光扫描共聚焦显微镜
仪器型号 STELLARIS 5
制造厂商 德国/徕卡
存放地点 食品研发中心1112室 显微分析室
联系人 代晶 18351999006



主要技术指标

- 1、具备7个激光器：包含405nm；445nm；488nm；514nm；561nm；594nm；640nm波长；
- 2、共聚焦专用万能平场超级复消色差系列物镜；
- 3、扫描速度：标准模式下每个通道512×512 pixels扫描速度均≥7幅/秒；快速扫描：高速扫描镜≥28幅/秒（512×512 pixels），高速扫描镜最大分辨率1024×1024 pixels；
- 4、超高分辨率成像可使用全部激光器波段；同步超高分辨率荧光检测器≥2个

应用范围

- 1、用于食品药品等领域的细胞、组织等的微观精细结构分析；可获得清晰、高质量的超高分辨率共聚焦荧光图像；
- 2、对组织、细胞、神经系统、细胞内离子荧光标记等进行3D成像与分析以及重建时间序列动态图像

研发项目

- 1、纳米载体的细胞摄取研究；
- 2、纳米载体的药效学研究；
- 3、基于“肾脏精生髓”理论的证实子调控Wnt信号通路促小鼠海马神经发生抗阿尔茨海默病机理研究

仪器名称 体视荧光显微镜
仪器型号 SMZ18
制造厂商 尼康
存放地点 食品研测中心1200室 PCR室
联系人 邹佳睿 15189542599



主要技术指标

- 1、0-30度倾角三目镜筒，10X/22 mm目镜，双目屈光度均独立可调，镜下观察及图像拍摄实时同步；
- 2、物镜：1X复消色差物镜，数值孔径 > 0.15 ，工作距离 > 60 mm；
- 3、荧光装置：大于四工位转盘式荧光装置，内置荧光复眼透镜，保证荧光均一明亮度；
- 4、大于1625万像素真实像素（非像素位移后像素）专业彩色高灵敏度数码成像系统

研发项目

- 1、姜黄素对多种肿瘤细胞以及实体肿瘤的抑制效果；
- 2、槲实子多糖抗AD的药效学验证及机制

应用范围

- 1、用于观察微生物、细胞、细菌、组织培养、悬浮体、沉淀物等；
- 2、可对细胞、细菌等在繁殖分类的过程进行连续观察并动态拍摄



仪器名称 倒置荧光显微镜
仪器型号 TS2-FL
制造厂商 尼康
存放地点 食品研测中心1200室 PCR室
联系人 邹佳睿 15189542599

主要技术指标

- 1、光学系统：无限远光学校正系统，物镜齐焦距离 ≥ 50 mm；
- 2、调焦机构：粗调每转 ≥ 37.7 mm，微调每转 ≥ 0.2 mm；
- 3、聚光镜：可拆装的超长工作距离聚光镜，数值孔径 ≥ 0.3 ，工作距离 ≥ 75 mm；
- 4、照明系统：长寿命白光LED透射光源；
- 5、观察镜筒：三目观察筒，目镜瞳距可调，倾斜角 ≥ 45 度；
- 6、目镜：10X/22 mm目镜；
- 7、物镜转盘： ≥ 5 孔物镜转盘；
- 8、荧光系统：落射荧光转盘，内置复眼透镜，具备荧光照明功率重现功能，配置DAPI、FITC、TEXAS RED三个波长的独立单波长LED光源，随时开关；
- 9、荧光滤光块：带噪声消除机制，配置与LED荧光光源相对应的DAPI、FITC、TEXAS RED高品质滤光块

研发项目

- 1、姜黄素对多种肿瘤细胞以及实体肿瘤的抑制效果；
- 2、槲实子多糖抗AD的药效学验证及机制

应用范围

- 1、用于观察微生物、细胞、细菌、组织培养、悬浮体、沉淀物等；
- 2、可对细胞、细菌等在繁殖分类的过程进行连续观察并动态拍摄

2.5 热分析类

23/24

仪器名称 等温滴定微量热仪
仪器型号 PEAQ-ITC
制造厂商 马尔文
存放地点 二号实验楼312 微量热分析室
联系人 杨志敏 18823453078



主要技术指标

- 1、温度准确度(°C): ± 0.00012 °C;
- 2、亲和力(KDS): 10^2 - 10^9 M;
- 3、摩尔解离常数: 10^{-9} - 10^{12} M

应用范围

- 1、用于表征小分子、蛋白质、抗体、核酸、脂质和其他生物分子之间的相互作用;
- 2、用于酶动力学的测量

研发项目

- 1、基于糖原合成酶激酶3-乙酰胆碱酯酶的多靶点抑制剂设计及其抗阿尔兹海默病的评价;
- 2、天然活性药物分子设计



仪器名称 差示扫描量热仪
仪器型号 DSC8500
制造厂商 PerkinElmer
存放地点 食品研测中心1113室 光谱室
联系人 贝红霞 1825274309

主要技术指标

- 1、温度范围: -180°C - 750°C ;
- 2、动态量程: ± 1300 mW, 可用于热转变能量高的实验研究;
- 3、量热准确度误差 $< \pm 0.01\%$, 灵敏度 $0.05\mu\text{W}$;
- 4、热焓准确度: 优于 $\pm 0.01\%$, 热焓精度: 优于 $\pm 0.03\%$, DSC基线漂移: $< 10\mu\text{W}$, 最大数据采集速率: 100个/秒

研发项目

- 1、塞来昔布等合成工艺研究中系列医药中间体和原料药结构鉴定及含量测定;
- 2、米诺磷酸等系列医药中间体和原料药结构鉴定及含量测定

应用范围

- 1、测量材料内部热转变相关的温度、热流等;
- 2、测量高分子材料的固化反应温度、热效应、物质相变温度等;
- 3、测定高聚物材料的结晶、熔融以及玻璃化转变温度等

2.6 物性分析类

仪器名称 旋转流变仪
仪器型号 MCR102e
制造厂商 安东帕
存放地点 食品研测中心1203室 食品研发一室
联系人 丁颖 18861015851



主要技术指标

- 1、止推轴承：磁悬浮（轴承摩擦力相对空气轴承降至极低）
- 2、稳态最小扭矩 < 5 nN.m;
- 3、马达：低惯量托杯马达；
- 4、位移传感器：低惯量光学编码器；
- 5、法向力灵敏度 < 0.01 N；
- 6、法向力传感器：力平衡传感器（FRT）

应用范围

- 1、测量流体的各项流变性质；
- 2、获取样品的粘度、触变性、粘弹性、屈服应力等参数

研发项目

- 1、淡竹叶黄酮在面包中应用关键技术研究；
- 2、新型无麸质面包品质改良剂的开发及其机理研究



仪器名称 质构仪
仪器型号 TA.XT PlusC
制造厂商 英国SMS公司
存放地点 食品研测中心1203室 食品研发一室
联系人 任璇璇 15852008019

主要技术指标

- 1、测试范围：0-50 kg；
- 2、测试分辨率精度：0.001%，分辨率最高可达0.01g；
- 3、测试有效距离：0-370 mm，行程 > 320 mm，位移精度0.001 mm，测试速度 0.01-40 mm/s；
- 4、操作温度：0-40 °C；
- 5、拉伸和压缩、张力、质构分析、纵向的垂直测试不同层面的质地结构

应用范围

- 1、应用于食品、园艺、畜牧、水产、林业、农业、化妆品、化工、医药等领域；
- 2、测定的参数包括硬度、粘性、弹性、咀嚼性、回复性、内聚性、破裂强度、拉伸强度、凝胶强度、抗张强度等

研发项目

- 1、风味酿造类调味品品质评价相关指标测定；
- 2、无麸质月饼研制；
- 3、一种糙米酱油的工艺改进；
- 4、钩藤碱纳米胶束原位凝胶给药系统的构建及其鼻腔给药研究；
- 5、淡竹叶黄酮在面包中应用关键技术研究；
- 6、新型无麸质面包品质改良剂的开发及其机理研究

仪器名称 激光粒度分布仪
 仪器型号 BT-9300HT
 制造厂商 丹东百特
 存放地点 二号实验楼312 微量热分析室
 联系人 马强 18716017255



主要技术指标

- 1、测量范围: 0.1-340 μm ;
- 2、重复性误差: <1% (标样D50值);
- 3、准确性误差: <1% (标样D50值);
- 4、分辨率: 单峰、双峰和多峰;
- 5、对焦方式: 自动对中;
- 6、进水方式: 自动吸水;
- 7、循环泵及流量蠕动泵: 1500 mL/min;
- 8、超声波分散器防干烧型: 50 W, 38 kHz;
- 9、激光器及寿命: 半导体激光器, 25000小时;
- 10、探测器及数量: 前向、侧向, 76个

研发项目

- 1、聚苯醚高分子材料及下游产品检测服务;
- 2、甘草次酸水溶液改善技术研究

应用范围

- 1、用于添加剂、医药原材料、化妆品、保健品、研磨剂等各种粉体材料的粒度分析;
- 2、测量分析粉体材料的粒度分布、直方图和各种典型粒径值等数据



仪器名称 色差仪
 仪器型号 Ultra Scan VIS
 制造厂商 美国HunterLab
 存放地点 食品检测中心1203室 食品研发一室
 联系人 任璇璇 15852008019

主要技术指标

- 1、双阵列256像元CMOS探测器; 高寿命稳定全光谱LED/紫外LED;
- 2、测量样品反射、透射光谱, Lab数据精准, 可用于配色和精确颜色传递;
- 3、口径自动识别, $\Phi 25.4/15/8/4$ mm四种口径任意切换、同时兼顾客户特殊需要;
- 4、温度监控及补偿, 内置温度传感器, 对测试环境进行监控和补偿, 保证测量结果更精确;
- 5、测试波长范围350-1050 nm, 同时内置400 nm截止420 nm截止, 测试UV更专业;

研发项目

- 1、风味酿造类调味品品质评价相关指标测定;
- 2、葛根饮料关键技术研究及系列产品研发;
- 3、铁皮石斛口服液开发关键技术研究;
- 4、新型无麸质面包品质改良剂的开发及其机理研究

应用范围

- 1、测量样品反射/透射光谱, Lab数据精准, 可用于配色和精确颜色传递;
- 2、模式: 质管模式、样品模式, 适应更多客户需要

仪器名称 混合试验仪
仪器型号 Y54
制造厂商 YUCEBAS
存放地点 食品研测中心1203室 食品研发一室
联系人 任璇璇 15852008019



主要技术指标

- 1、工作温度：10-30°C；
- 2、湿度：RH < 85%；
- 3、功率：1000 W；
- 4、工作噪音：< 70 dB；
- 5、符合国际谷物协会ICC173，ISO 17718，5530和国标GB/T14614标准

应用范围

- 1、用于测定各种谷物粉末的流变学和酶学等特性；
- 2、综合评价各种谷物粉末的流变加工特性

研发项目

- 1、无麸质月饼研制；
- 2、淡竹叶黄酮在面包中应用关键技术研究；
- 3、新型无麸质面包品质改良剂的开发及其机理研究



仪器名称 直接测汞仪
仪器型号 DMA-80evo
制造厂商 MILESTONE SRL
存放地点 二号实验楼314室
联系人 张忱 13776732965

主要技术指标

- 1、自动进样器：内置无限循环式、样品量40个，固体/液体样品均可；
- 2、检出限：≤0.0005ng；
- 3、重复性：RSD≤1%；
- 4、测量量程：0-1800ng；
- 5、热解温度：室温-1000°C；
- 6、分析速度：≤5分钟/样品

研发项目

- 1、水产品中汞含量分析研究；
- 2、饲料中汞含量分析；
- 3、婴幼儿食品中汞含量分析

应用范围

- 1、样品无需消解，固体样品可直接检测，短时间内测得汞元素的含量；
- 2、适用于水、空气、土壤、食品、化妆品、化工原料、饲料中的汞含量测定

仪器名称 流式细胞仪
 仪器型号 CytoFlex
 制造厂商 贝克曼库尔特
 存放地点 二号实验楼412室 分子生物学实验室
 联系人 李晓毛 18246074841



主要技术指标

- 1、7个数量级的超宽动态数据显示范围;
- 2、FITC < 30 MESF;
- 3、PE < 10 MESF;
- 4、200 nm微粒检测;
- 5、上样速度: 30000 events/s

研发项目

- 1、基于CRISPR/Cas9技术构建类器官平台对罗布麻叶治疗癫痫的药效物质基础及作用机制的研究;
- 2、基于能量代谢组学技术对罗布麻叶治疗癫痫类器官模型的药效物质基础及作用机制研究;
- 3、基于TRPV4蛋白对罗布麻叶治疗癫痫的药效物质基础及机制研究

应用范围

- 1、活细胞周期-Hoechst 33342;
- 2、巨噬细胞吞噬实验;
- 3、囊泡检测;
- 4、细胞因子检测;
- 5、细胞周期-PI;
- 6、细菌周期倍体分析;
- 7、小鼠脾细胞表型分析;
- 8、DAPI检测倍体及DNA含量;
- 9、活性氧检测;
- 10、小鼠造血前体细胞检测;
- 11、病毒细菌藻类绝对计数;
- 12、自然水体中病毒细菌区分;
- 13、精子染色体结构分析 (SCSA)



仪器名称 纳米粒度及Zeta电位分析仪
 仪器型号 Zetasizer Pro
 制造厂商 马尔文
 存放地点 食品研测中心1205室 食品研发二室
 联系人 张勇 15251778035

主要技术指标

- 1、纳米粒度测量原理: 动态光散射(DLS), 非侵入式背散射 (nibs) ;
- 2、纳米粒度测量范围: 直径0.3 nm - 10 μ m;
- 3、纳米粒度测量角度: 173°、13°;
- 4、Zeta电位测量原理: 电泳光散射(els);
- 5、Zeta电位范围: 无实际限制;
- 6、Zeta电位粒径范围: 3.8 nm-100 μ m;
- 7、Zeta电位最大样品浓度: 40% w/v

应用范围

- 1、分析各种胶体、乳液、纳米颗粒等样品的粒度值;
- 2、表征溶胶、胶束、固体颗粒表面的带电特征

研发项目

- 1、噻啉类聚集诱导发光荧光探针的构建及其在肿瘤微环境检测中的应用

2.7 前处理类

仪器名称 混样仪
仪器型号 AF500
制造厂商 北京蚂蚁源
存放地点 食品研测中心1215室 制样制水室
联系人 胡爱洋 15051385523



主要技术指标

- 1、混样容积：2 L；
- 2、转速：20-100转/分钟，无极调速；
- 3、混样方式：三维（横向、纵向、轴向）混样；
- 4、样品状态：干样、湿样及干湿混合样品；
- 5、低噪音，无尘作业，无污染环境

应用范围

- 1、通过多轴空间的快速翻转、倒转、摇匀，实现不同粉末物质的均匀混合；
- 2、广泛应用于食品、医药、化工、材料、环境固废等领域

研发项目

- 1、山药莲藕鸡骨泥鸡肉丸的开发；
- 2、低糖时蔬即食月饼开发研究



仪器名称 研磨仪
仪器型号 AM600
制造厂商 北京蚂蚁源
存放地点 食品研测中心1215室 制样制水室
联系人 胡爱洋 15051385523

主要技术指标

- 1、进样尺寸：不大于10 mm，最终出样尺寸小于300 μm；
- 2、研磨方式：干磨及冷冻研磨；
- 3、样品处理量：小于400ml，小于600ml（标准收集盘）；
- 4、研磨时间设置：1秒-99分钟59秒，可调数字显示；
- 5、转速可调范围：2000-10000转/分钟

性能和应用范围

- 1、可对软性、中硬性以及纤维纸等材料进行快速的细粉碎处理；
- 2、转刀-环筛系统可在极短时间内对样品进行温和、分析中性的处理

研发项目

- 1、膳食纤维保健酸奶的研制；
- 2、园林废弃物堆腐的纤维素降解菌筛选及堆腐影响研究

仪器名称 超离心研磨仪
 仪器型号 AM500S
 制造厂商 北京蚂蚁源
 存放地点 食品研测中心1215室 制样制水室
 联系人 胡爱洋 15051385523



主要技术指标

- 1、进样尺寸：不大于10 mm，最终出样尺寸不大于40 μm；
- 2、研磨方式：干磨及冷冻研磨；
- 3、样品处理量：小于400ml，小于600ml（标准收集盘）；
- 4、转刀直径：98毫米，12齿；
- 5、转速可调范围：6000-15000转/分钟

研发项目

- 1、彩色养生燕麦面的工艺研究；
- 2、食用菌肥料快速发酵转化有机肥条件的研究

应用范围

- 1、可对软性、中硬性以及纤维纸等材料进行快速的细粉碎处理；
- 2、转刀-环筛系统可在极短时间内对样品进行温和、分析中性的处理



仪器名称 超声波细胞粉碎机
 仪器型号 Scientz-IIID
 制造厂商 宁波新芝
 存放地点 食品研测中心1211室 冷室/配液室
 联系人 胡爱洋 15051385523

主要技术指标

- 1、操作温度：0-40℃；
- 2、湿度：20-70%；
- 3、破碎容量：0.5-600 mL；
- 4、电动智能升降、光照灭菌隔音箱；
- 5、变幅杆：2、6、10 mm；
- 6、功率：20-1000 W可调

研发项目

- 1、安全高效复合酶系微生物饲料添加剂的研究与开发；
- 2、鱼鳞胶原蛋白加工关键技术研究及产品开发

应用范围

- 1、用于细胞、组织、芽孢菌种的超声波破碎；
- 2、用来乳化、分离、分散、均化提取、清洗及加速化学反应等

仪器名称 冷冻干燥机
仪器型号 SCIENTZ-18N C
制造厂商 宁波新芝
存放地点 食品研测中心1208室 有机前处理室
联系人 胡爱洋 15051385523



主要技术指标

- 1、冻干面积：0.18 m²；
- 2、冷阱温度：<-56℃（空载），<-80℃（空载）；
- 3、真空度：<5 Pa；
- 4、捕水能力：6 kg/批；
- 5、物料盘：240 mm共4层

应用范围

- 1、水果、野生蔬菜，脱水蔬菜等物料的干燥；
- 2、生物制品、酶、微生物等的冷冻干燥处理；
- 3、高档原料药，中药饮片、药物中间体及粉末材料的冻干

研发项目

- 1、无蔗糖谷果蔬冰淇淋浓缩浆料的研制；
- 2、糖酥低温粉碎工艺研究



仪器名称 超纯水系统
仪器型号 Milli-Q Direct 8
制造厂商 密理博中国
存放地点 二号实验楼316-1 制水室配液室
联系人 马强 18716017255

主要技术指标

- 1、总有机碳(TOC)：≤5 ppb (μg/L)；
- 2、电阻率：18.2 MΩ.cm(25℃)；
- 3、热原（内毒素）：<0.001 Eu/L（无热原）；
- 4、RNases：<0.01 ng/mL（无核糖核酸酶）；
- 5、DNases：<4 pg/mL（无脱氧核糖核酸酶）；
- 6、细菌：<0.1 cfu/mL

应用范围

- 1、为仪器分析方法和生命科学应用等提供更高要求的水质；
- 2、化学药剂、药品、化妆品等生产用水

研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析；
- 2、甘草次酸复配体系的激素检测、粒度及乙醇残留检测

仪器名称 高速冷冻离心机
 仪器型号 Sorvall LYNX4000
 制造厂商 赛默飞世尔
 存放地点 食品研测中心1210室 无机前处理室
 联系人 胡爱洋 15051385523



主要技术指标

- 1、操作温度：0-40℃；
- 2、湿度：20-70%；
- 3、主机最高转速：20000转/分，可选加速/减速模式；
- 4、最大离心容量：4×1000ml；
- 5、温度控制系统：-20-40℃，精度±2℃

研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析；
- 2、鸭肉制品品质控制关键技术及产品开发研究；
- 3、美容功效的中药提取分析、活性分析及药妆产品开发

应用范围

- 1、通过高速旋转提炼混合物中的纯净物质



仪器名称 高速冷冻离心机
 仪器型号 5810R
 制造厂商 艾本德
 存放地点 食品研测中心1208室 有机前处理室
 联系人 胡爱洋 15051385523

主要技术指标

- 1、样品最大密度：1.2 g/mL；
- 2、最大动能：32670 J；
- 3、最大转速：14000 rpm；
- 4、冷冻型：-9℃~40℃

研发项目

- 1、美容功效的中药提取分析、活性分析及药妆产品开发

应用范围

- 1、通过高速旋转实现固液分离

仪器名称 二氧化碳培养箱
仪器型号 Herocell 180
制造厂商 上海润度
存放地点 二号实验楼412室 分子生物学实验室
联系人 李晓毛 18246074841



主要技术指标

- 1、温度控制范围：室温+5°C~60°C；
- 2、温场均匀性：±0.2°C（环境温度：25°C；设定值：37°C，空载）；
- 3、CO2控制范围：0~20%；
- 4、CO2控制精度：0.1%；
- 5、相对湿度（增湿盘加湿）：环境湿度~95%（设置为37°C时）

应用范围

- 1、用于细胞和组织的体外培养；
- 2、应用于生物工程、组织工程产品生产及生物传感器的开发

研发项目

- 1、基于AD斑马鱼模型评价格实子对神经的修复作用



仪器名称 旋转蒸发器
仪器型号 Hei-VAP Expert control ML G3
制造厂商 上海海道尔夫
存放地点 食品研测中心1208室 有机前处理室
联系人 徐长亮 15052682911

主要技术指标

- 1、转速范围：10-280 rpm；
- 2、蒸发瓶角度：20-80度连续可调；
- 3、加热锅：温度范围：20°C-210°C，控温精度可达±1°C；
- 4、最大蒸发瓶体积：5 L；
- 5、冷凝面积：1400 cm²；
- 6、可达真空度：2 mbar

应用范围

- 1、用于标准蒸馏、结晶、产物浓缩、粉末干燥以及一种或多种溶剂的分离；
- 2、用于气相、液相以及质谱分析过程中样品的前处理

研发项目

- 1、基于化学表观遗传调控及分子网络技术挖掘真菌 *Stachybotrys chartarum* 中结构新颖代谢产物

仪器名称 超低温冰箱
 仪器型号 DW-86L416G
 制造厂商 海尔生物医疗
 存放地点 食品研测中心1211室 清洗室
 联系人 胡爱洋 15051385523



主要技术指标

- 1、箱内温度：-40℃~-86℃；
- 2、有效容积：626 L

研发项目

- 1、姜黄素对多种肿瘤细胞以及实体肿瘤的抑制效果；
- 2、喜树碱的提取物衍生物的药代动力学研究；
- 3、栝实子多糖抗AD的药效学验证及机制；
- 4、栝实子水提物的安全性毒理学研究

应用范围

- 1、用于保存血浆、生物材料、疫苗、试剂等



仪器名称 万分之一天平
 仪器型号 MS204TS
 制造厂商 上海梅特勒-托利多
 存放地点 食品研测中心1213室 天平室
 联系人 徐佳佳 15152419757

主要技术指标

- 1、最大称量：220 g；
- 2、最小称量：10 mg；
- 3、实际分度值：0.1 mg；
- 4、检定分度值：1 mg

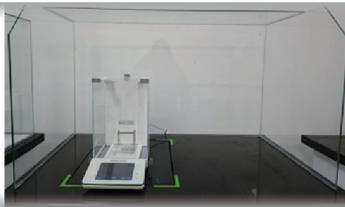
研发项目

- 1、中药材营养成分及有害物质质量分析

应用范围

- 1、内置回称、动态称量、百分比称量、称量、检重称量、配方、差重称量、总和计算、度计件称量、自由因子称量等11种应用

仪器名称 十万分之一天平
仪器型号 XSR105
制造厂商 上海梅特勒-托利多
存放地点 食品研测中心1213室 天平室
联系人 徐佳佳 15152419757



主要技术指标

- 1、最大称量：120 g；
- 2、最小称量：1 mg；
- 3、实际分度值：0.01mg；
- 4、检定分度值：1 mg

应用范围

- 1、用于高准确度称量非常少的样品；
- 2、用于化学和元素分析、排放测试以及涉及少量稀有、贵重、有毒或强效物质的称量

研发项目

- 1、甘草次酸复配体系的激素检测、粒度及乙醇残留检测

仪器名称 气体净化手套箱
仪器型号 Lab2000
制造厂商 伊特克斯
存放地点 二号实验楼314室
联系人 刘鑫露 19516200576



主要技术指标

- 1、气体纯度：水<1 ppm；
- 2、气体纯度：氧<1 ppm；
- 3、过渡舱加热温度可达250℃

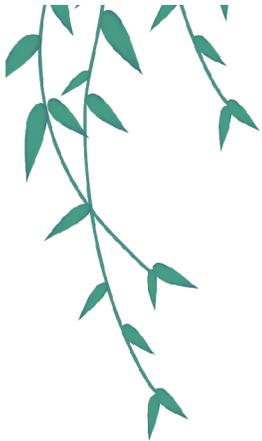
应用范围

- 1、可用于无氧无水状态下试验物质的反应、前级处理和测试

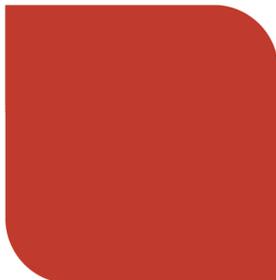
研发项目

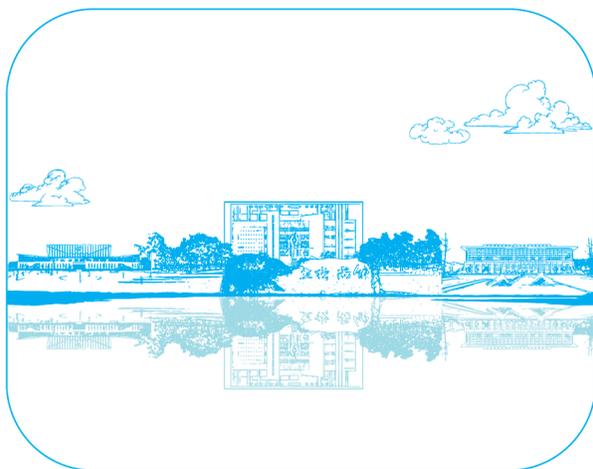
- 1、金属有机框架衍生复合物的可控合成及其在食品抗生素检测中的应用
- 2、金属有机框架衍生复合物的可控合成及其在食品安全检测中的应用





影伴书香





以人为本 立德尚能



江苏食品药品职业技术学院
JIANGSU FOOD & PHARMACEUTICAL SCIENCE COLLEGE



食品药品研究院
FOOD AND PHARMACEUTICAL RESEARCH INSTITUTE

科研创新 大仪共享

建章 · 集智 · 利器 · 乐群

网站网址：<https://jczx.jsfpc.edu.cn/>

电子邮箱：FPRI@jsfpc.edu.cn

官方电话：0517-87088265

院校地址：江苏省淮安市高教园区枚乘路4号