



科技成果征集表

参展单位	单位名称(盖章): <u>北京东方孚德技术发展中心</u> 法人代表: <u>冯连平</u> 联系电话: <u>01058523329</u> 参展联系人: <u>石翠霞</u> 联系电话: <u>01056452632</u> 手机: <u>18618126278</u> 传真: 电子邮件: <u>cuixiashi@163.com</u>
推荐单位	国家粮食和物资储备局科学研究院
技术领域	<input type="checkbox"/> 粮食烘干 <input type="checkbox"/> 粮食清理 <input checked="" type="checkbox"/> 粮食储藏 <input type="checkbox"/> 粮油加工 <input type="checkbox"/> 粮油营养 <input type="checkbox"/> 信息化 <input checked="" type="checkbox"/> 粮油质检 <input type="checkbox"/> 物资储备 <input type="checkbox"/> 高效物流 <input type="checkbox"/> 安全生产 <input type="checkbox"/> 其他
展位数量申请及展示形式	<input checked="" type="checkbox"/> 展位数量(3*3米, 2个) <input checked="" type="checkbox"/> 展板(0.9*1.2米) <input checked="" type="checkbox"/> 产品 <input type="checkbox"/> 实物或模型 <input type="checkbox"/> 多媒体 <input type="checkbox"/> 其他
其他说明及展示要求	展位配备1张条桌和2把椅子。

技术成果1(必填项): 谷物冷却机

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 新产品 <input checked="" type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介:	见另附页。
技术推广分析:	本成果已有约 400 台谷物冷却机在 200 余家国家、地方粮食储备库和米加工企业投入使用, 用户覆盖我国南方高温地区, 为储粮企业带来了良好的经济效益。
合作意向(可多选):	<input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)



技术成果2(必填项):电子式粉质仪、电子式拉伸仪

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
<p>技术推广分析:</p> <p>经过 10 多年的推广应用, 已经有 2000 余台在国内外推广应用, 产品在国内市场占有率超过 80%。用户覆盖 32 个省市自治区, 包括农业育种、收购、储存、加工和科研等领域, 部分产品出口到国外, 获得用户广泛好评。</p>	
<p>合作意向(可多选):</p> <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

技术成果3(必填项):小麦烘焙蒸煮品质实验设备

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input checked="" type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
<p>技术推广分析:</p> <p>经过 10 多年的推广应用, 已经在国内外推广 2200 余台设备, 产品在国内市场占有率超过 80%。用户覆盖 32 个省市自治区, 广泛应用于全国各省市粮油检测单位、大专院校、粮库和面粉加工企业等。</p>	
<p>合作意向(可多选):</p> <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	



技术成果4(必填项):电子式吹泡示功仪

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: 该产品在约 60 余家大专院校、面粉和食品加工企业、品质控制、小麦育种等研究和检测单位推广应用。	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

技术成果5(必填项):大米外观检测系统

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input checked="" type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: 大米外观品质检测仪自 2010 年研制成功, 受到市场的高度认可, 目前已有 1054 台仪器应用到科研院所、检测单位、碾米厂、收购和流通企业等 931 家单位。在稻谷收购流通、稻谷质量检验、加工企业的品质控制方面发挥了很大作用。 大米加工精度检测仪已形成规模化生产, 具备产业化推广条件。自 2018 年初推广至今, 已有 260 余台仪器粮油质检中心、大米加工企业、研究机构等应用, 应用效果良好。	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	



技术成果6(必填项):稻谷新鲜度测定仪

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: <p>该成果已形成规模化生产,在全国范围进行了大规模的测试验证,制定了相应的方法标准和判定规则,具备产业化推广条件。目前已有 560 余台设备在粮油质检单位、大米加工企业和中央、地方储备库等 503 家单位实际应用,应用效果良好。</p>	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

技术成果7(必填项):大米食味计

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: <p>经过近几年的推广,已有 530 余台仪器应用于国内大米加工企业、育种单位、粮油质检单位、科研单位等对稻谷的食味品质控制,销售额达 5800 余万元。大米食味计的推广应用,替代人工品尝,使得稻谷食味评价更客观、更准确,对优质大米的选育,加工原料的控制提供技术保障。</p>	
技术推广分析: 目标市场、市场规模等; 市场竞争预测(其他同类产品情况、其他公司情况); 本成果核心竞争优势; 成果的推广、应用、示范情况	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

**技术成果8(必填项):稻谷出米率检测仪**

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: 该仪器经推广, 目前已有 160 余台仪器应用于粮油质检机构、粮食收购企业、米厂、粮库、科研院校等 144 家单位, 销售额 350 万元。	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

技术成果9(必填项):真菌毒素全自动净化仪和粮食中黄曲霉毒素净化试剂盒

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: 该成果经成功转化, 目前处于推广阶段, 已在安徽省粮油质量监测中心、中储粮成都储藏研究院有限公司等行业内 20 家单位试用, 试用效果良好。可广泛应用于粮食、饲料、食品监管、卫生系统等领域政府监管实验室, 企业实验室, 第三方检测实验室, 科研机构等机构。	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	



技术成果10(必填项):全自动粉质仪

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: 该成果已实现产品化, 正在进行市场推广。可广泛应用于适用于小麦育种单位、收储企业、面粉厂和食品加工企业等。	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

技术成果11(必填项):粮食重金属快速检测箱

技术成熟度	<input type="checkbox"/> 实验室(或样品) <input type="checkbox"/> 小试 <input type="checkbox"/> 中试 <input checked="" type="checkbox"/> 形成产品 <input type="checkbox"/> 其他
成果类型	<input type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新装置 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新工艺(新方法、新模式) <input type="checkbox"/> 计算机软件 <input type="checkbox"/> 技术标准 <input type="checkbox"/> 其他
成果简介: 见另附页。	
技术推广分析: 该成果已实现产品化, 处于市场推广阶段。可应用于粮食、食品质检机构、粮油加工企业、粮库和种子公司、第三方检测机构、科研单位和高校等。	
合作意向(可多选): <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 中试试验 <input type="checkbox"/> 技术融资 <input type="checkbox"/> 技术作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)	

谷物冷却机

谷物冷却机是高温环境实现低温储粮的关键设备，国家重点新产品，该产品拥有自主知识产权，主要性能指标达到国际先进水平，其中“单位功率制冷量”(COP 值)达到了国际领先水平，2010 年获得国家科技进步一等奖。适用于立筒仓、浅圆仓、平房仓等对各种粮堆的低温通风。近年来开发了信息化、智能化的新型谷物冷却机和分体式谷物冷却机，可实现远程监控，客户在办公室就可以查看谷冷机的运行状态，摆脱了必须在现场值守的问题。其中分体式谷冷机采用无线控制系统实现分体式风机和制冷系统的自动化控制，可满足横向通风粮仓进行低温储粮。

产品特点：

- 1) 制冷效率高, 为国外先进水平的 1.6 倍, 节能效果显著, 达到了国际领先水平。
- 2) 温湿度控制稳定, 保证进仓冷风温度波动小, 避免造成粮堆的结露损失;
- 3) 自动化程度高, 可实现远程监控, 解决了必须在现场值守的问题;
- 4) 触屏操作, 人性化界面, 使用方便;
- 5) 稳定性好, 工作可靠;
- 6) 环境适应能力强, 可以在高温、低温和雨、雾天气中长期连续工作。

该成果已达到规模化生产, 年产量可达 200 台。

该成果获得 4 项专利, 专利号分别为 ZL00208955.6、ZL00231251.4、ZL98248132.2、2013SR068228。制定了国家标准 GB/T 18835-2002《谷物冷却机》。



一体式谷物冷却机



分体式谷物冷却机



电子式粉质仪 面团拉伸仪

粉质仪、拉伸仪是面团流变学特性的专用检测仪器,国家重点新产品。该产品拥有自主知识产权,通过技术创新,结合电子技术与精密仪器技术,将高精度的力学电子传感测量系统应用于面团流变学特性的检测,性能指标达到国际先进水平,2012 年获得中国粮油学会科学技术奖二等奖。适用于小麦育种研究,收购储存、面粉和食品加工的品质检测。

产品特点:

- 1)测定准确:电子测力技术,数据准确,误差小。
- 2)性能可靠:测力系统无磨损、免维护,测试结果重复性和再现性优异。
- 3)操作简便:自动绘制曲线,自动评价结果,明显提高检测效率。

该成果已形成规模化生产,年产量可达 100 台。

该成果获得 3 项实用新型专利:粉质仪的测力装置 (ZL01267466.4)、粉质仪钵体的温度控制装置 (ZL 201220166101.2)、拉伸仪的测力装置 (ZL02205034.5);

2项软件著作权:

电子式粉质仪数据处理软件 V4.5(2013SR068161)、拉伸仪数据处理软件 V4.0(2010SR058646)。制定了相应的仪器标准 GB/T 35943-2018《粮油机械 粉质仪》和 GB/T 35994-2018《粮油机械 面团拉伸仪》。



电子式粉质仪



面团拉伸仪



全自动粉质仪

全自动粉质仪是检测小麦和小麦粉面团流变学特性的专用仪器，该成果结合精密仪器技术与自动控制技术，将高精度的力学电子传感测量系统应用于面团流变学特性的检测，并实现加水和控温的自动化操作，仪器检测准确，操作简便，具备信息化功能，大大减少人为干预，性能达到国际先进水平。适用于小麦育种单位、收储企业、面粉厂和食品加工企业等。

产品特点：

- 1)评价准确：精密电子测力技术，检测误差小。
- 2)性能可靠：测力系统无磨损、免维护，重复性和再现性优异。
- 3)自动检测：自动加水控温、采集处理数据，提高检测效率。
- 4)操作简便：触屏控制，提升用户体验。
- 5)信息化：自动上传数据，减少人为干预。

该成果已形成规模化生产，年产量可达 100 台。



全自动粉质仪



小麦烘焙蒸煮品质实验设备

小麦烘焙蒸煮品质实验设备为我中心自主研发成果, 主要包括针式和面机、成型机、醒发箱、烤炉和面条机。针式和面机采用定时和定量和面系统, 和面均匀性优; 成型机具备组合成型系统, 可满足实验室不同用途的需求; 高精度的小型数控控温恒温醒发和烘烤系统, 满足实验室烘焙和醒发面团的需求; 面条机的同步调节装置, 面条的厚度均匀、一致, 符合实验室研究的需求。该成套设备控制精度高, 工作稳定可靠, 实验结果可为大型工业化产品生产提供充分依据, 在实验室制作设备的小型化、高精度、成套性方面实现突破。适用于在实验室中精确地制作面包、蛋糕、馒头、面条等食品, 进而通过其他手段准确检测小麦粉的烘焙和蒸煮性能。

产品特点:

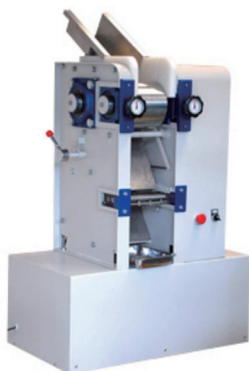
- 1) 实验室专用。
- 2) 控制精度高, 一致性好。
- 3) 低能耗, 效率高, 操作简便。

该成果已形成规模化生产, 年产量可达 200 台套。

该成果获 2 项实用新型专利: 具有温湿度均衡装置的醒发箱 (ZL 201320052973.0)、具有开关控制装置的针式和面机 (ZL 201320052983.4)。



针式和面机



实验面条机



成型机



醒发箱



烤炉



电子式吹泡示功仪

电子式吹泡示功仪是用来检测面团流变学特性的专用检测仪器, 拥有自主知识产权, 各项指标性能达到国际先进水平, 填补了国内空白, 替代了进口。主要应用于面粉企业, 食品厂、仓储流通行业, 农业和大专院校等领域, 适用于中低筋小麦的原料检测、小麦粉的品质控制和小麦育种等的研究和检测。

产品特点:

- 1) 测试准确: 采用电子检测技术, 测试精度高, 重复性和再现性好。
- 2) 维护方便: 通过电脑和专用的数据处理软件进行数据处理, 维护简单。
- 3) 符合标准: 符合 GB/T14614.4、ISO 21971、ICC 121、AACC54-30 的要求。

目前该技术已形成产业化, 年产量可达 100 台。

该成果获得 1 项实用新型专利: 吹泡仪 (ZL 201030259672.7); 1 项软件著作权: 电子式吹泡示功仪软件 V2.0(2013SR068249)。



电子式吹泡示功仪

大米外观检测系统

大米外观检测系统是检测糙米和大米的整精米率、垩白粒率、垩白度、不完善粒、黄粒米和粒型等外观指标,以及留皮度这一加工指标的专用仪器,采用图像识别及分析处理技术,检测快速、准确、客观,该产品为国内首创,性能指标达到国外同类仪器水平。检测方法有多项国家和行业标准支撑,且适用于“好粮油”稻谷和大米外观指标检测。适用于科研院所、检测单位、粮食流通企业、加工企业等。

产品特点:

- 1)符合国标:检测指标符合 GB1350《稻谷》、GB1354《大米》、GB17891《优质稻谷》要求。
- 2)检测准确:代替人工检测、客观准确检测糙米、大米外观品质。
- 3)测定快速:40s 即可检测多种指标。
- 4)操作简便:样品排列简便,系统操作简单易学。

该成果已达到规模化生产,年产量可达 500 台套。

该成果取得专利 2 项:用于颗粒状物料图像扫描采集的扫描底板(ZL 201020237487.2)、用于颗粒状物料图像扫描采集的扫描仪(ZL 201020237469.4);软件著作权 3 项:V1.0(2012SR051465)、V3.11(2019SR0220522)、V3.11(2019SR0220638)。制定了 GB/T 35865-2018《粮油检验 稻谷整精米率测定 图像分析法》、GB/T 35881-2018《粮油检验 稻谷黄粒米含量测定 图像分析法》、GB/T 5002-2018《粮油检验 大米加工精度检验》、LS/T6116-2016《大米粒型分类判定》等国家和行业标准,在行业内广泛应用,社会效益显著。



大米外观检测系统



稻谷新鲜度测定仪

稻谷新鲜度测定仪是检测稻谷新鲜程度的快检仪器，为国内首创，依据光学原理，采用光机电一体化技术，能够将稻谷新鲜程度进行量化，客观准确反映稻谷的新鲜品质，灵敏度高。该成果在全国稻谷新鲜度大数据分析基础上建立了检测模型，确定了新鲜稻谷的判定标准，并通过了国家粮食局粮油标准质量中心组织的专家测评，可以满足国内快速检测稻谷新鲜度的需要。适用于稻谷收储、加工、运输环节等对稻谷新鲜品质的实时监控，保证稻谷质量安全。

产品特点：

- 1)检测快速：操作简便，批量检测，测定 6 个样品仅需 15 分钟；
- 2)评价客观：数值化检测，评价结果客观准确；
- 3)信息化：检测结果可直接上传，减少人为干预；
- 4)结果可靠：新陈稻谷明显区分度达 85% 以上，新陈判定结果与储藏品质判定一致。

该成果已形成规模化生产，年产量可达 500 台。

为了推进该检测方法规范化，制定了 LS/T 6118-2017《粮油检验 稻谷新鲜度测定与判别》，已经在行业内广泛应用，社会效益显著。



稻谷新鲜度测定仪

大米食味计

大米食味计是检测稻谷食味值的专用快检仪器,利用近红外分析原理,无损检测大米和糙米的食味值和蛋白质、水分、直链淀粉含量等指标,可以更加客观、直接评价稻谷的食用品质,为国内首创,可用于“好粮油”稻谷和大米食味值指标的检测。经第三方鉴定仪器性能良好,其水分、蛋白质模型的检测精度符合 GB/T 24895、GB/T 24896、GB/T 24897 要求。适用于国内大米加工企业、育种单位、粮油质检单位、科研单位等对稻谷的食味品质控制。

产品特点:

- 1) 评价客观: 代替人工, 避免主观评价误差。
- 2) 检测快速: 40s 可完成多项指标检测。
- 3) 无损检测: 样品无需前处理, 避免人工和前处理造成误差。
- 4) 操作简便: 简单易学, 对操作人员无特殊要求。

该成果已形成规模化生产,年产量可达 300 台。

该成果取得 1 项专利: 大米食味测定仪 (ZL 201130274823.0); 1 项软件著作权: 大米食味计预测模型软件 1.0(2013SR113917)。



大米食味计

稻谷出米率检测仪

稻谷出米率检测仪是我中心自主研发的集稻谷制样和质量检测为一体的专用检测仪器, 为国内首创, 主要用于检测稻谷的出米率、出糙率、糙出白率等质量指标, 适用于粮油质检机构、粮食收购企业、米厂、粮库、科研单位等。该成果独创性地将制样、砻谷、碾白、称量计算等多功能集于一体, 结合测控软件, 实现了信息化功能, 结果自动采集、计算并上传, 避免了数据的人工干预。

产品特点:

- 1) 功能多样: 可用于糙米和大米的制备, 和出糙率、出米率、糙出白率指标的测定。
- 2) 性能稳定: 仪器重复性、再现性优于国家标准要求。
- 3) 自动检测: 仪器具备称重和自动计算功能, 使用方便。
- 4) 信息化: 可接入信息采集和控制系统, 自动上传数据。
- 5) 脱壳率高: 非特殊粒型稻谷一次砻谷脱壳率粳稻 $\geq 98\%$ 、籼稻 $\geq 95\%$, 检测效率高。
- 6) 碾米系列化: 可实现 12g~80g 糙米系列化碾米, 满足不同质量指标的检测需求。

该成果已达到规模化生产, 年产量可达 200 台。

该成果获得专利 3 项: 砻谷机或碾米机的排糠的气尘分离装置 (ZL 201220084414.3)、粮油原料出率自动计算装置 (ZL 201120544355.9)、一种砻谷碾米组合机 (ZL 201120417239.0); 软件著作权 1 项: 稻谷出米率检测仪测控软件 1.0(2013SR114428)。



稻谷出米率检测仪

真菌毒素全自动净化仪和粮食中黄曲霉毒素净化试剂盒

该成果作为一种真菌毒素检测样品前处理高通量、自动化、智能化的新技术,基于免疫吸附技术、自动化技术,进行粮油样品中特定真菌毒素的吸附、转移、洗涤、洗脱等全自动处理过程,搭配不同的终端检测仪器(高效液相色谱仪、超高效液相色谱仪、液质联用仪等),可实现样品中黄曲霉毒素、呕吐毒素、玉米赤霉烯酮等真菌毒素的快速、高通量、高精度的分析测试。应用于粮食、饲料、食品监管、卫生系统等领域政府监管实验室,企业实验室,第三方检测实验室,科研机构等。

产品特点:

- 1) 自动处理: 无需手动操作,方便快捷,减少人为误差;
- 2) 便捷操作: 二维码扫描导入或调用程序,一键式操作;
- 3) 高效快速: 同时处理 10/24 个样品(两种机型),净化耗时短,时间 ≤ 30 分钟 / 批次;
- 4) 运行稳定: 批内 / 批间重复性好,运行稳定;
- 5) 安全可靠: 搭配试剂盒全自动净化,避免操作者接触有害试剂;
- 6) 紫外消毒: 具有紫外线消毒功能,降低实验室污染概率。

该成果已成功转化,建成年产 300 台套生产线,年产专用试剂盒 2 万盒。



真菌毒素全自动净化仪



真菌毒素全自动净化仪



粮食重金属快速检测箱

该成果作为一种粮食中铅镉快速检测新技术,具有前处理简单、可自动化、测试通量高、结果稳定可靠、可用于现场快速检测的便携式设备。

基于修饰磁珠净化技术,可对粮食样品中特定的重金属离子进行吸附、清洗、洗脱等前处理过程,搭配一次性丝网印刷电极及电化学终端检测设备,可实现粮食样品中铅镉快速、高通量、高精度的分析测试。可应用于粮食、食品质检机构、粮油加工企业、粮库和种子公司、第三方检测机构、科研单位和高校等。

产品特点:

- 1)简单方便: 前处理简单方便,易于操作;
- 2)高效快速: 双通道同时测定,检测效率高,检测时间 ≤ 30 分钟/批次;
- 3)准确定量: 灵敏度高、结果准确、可靠,检测限可达 0.5ppb;
- 4)便于携带: 整套仪器小型化、可便携,适用于收购现场或者库点;
- 5)便于维护: 采取一次性丝网印刷电极,无需打磨维护;
- 6)安全可靠: 仪器内置标准曲线,无需使用标准品,安全、环保。

该成果已成功转化,建成年产 300 台套生产线。



粮食重金属快速检测箱