附件1

各地农机补短板项目需求汇总表

| 序号 | 所属地市 | 项目名称 | 关键技术参数 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 合肥市 | 基于粮油品质数字化的智慧分选技术及装备开发 | 1.实现大米品质指标在线检测，包含不完善率、碎米率和留胚率等国标中的品质指标，精度对标国标方法达99%。 2.开发糙米段分选方案，回砻谷中的含糙率下降60%，开发高清紫外扫描系统，实现恶性杂质100%剔除。 3.根据分析仪的大米品质数据，自动调节色选参数，实现检测和分选的互联。通过数字化控制，降低3%的碎米损耗。 |
| 2 | 合肥市 | 香菇低损切根技术装备 | 1.生产率≥200kg/h。 2.菇盖合格率≥90%。 3.菇盖破损率≤5%。 |
| 3 | 合肥市 | 气吸式精量排种关键技术研发 | 1.播种速度8-10km/h条件下粒距合格率达大于95%。 2.合格粒距变异系数低于10%。 3.漏播重播指数低于3%以内。 4.排种量检测精度大于98%。 |
| 4 | 合肥市 | 蔬菜水培种植机 | 1.全光谱灯：根据蔬菜生长所需的光谱情况，进行设置LED光源参数，从而代替自然光。 2.立体水循环：垂直种植模式实现水体循环，为蔬菜根茎持续供给养分及氧气。 3.营养液水培：以营养液水基质代替土壤基质，进行蔬菜的水培种植，种植地域及区域将不受基质的影响。 |
| 5 | 合肥市 | 粮食高效清洁保质成套技术与装备 | 1.根据现场炭与热能的实际需求，通过调控技术实现炭与热解气的比重分配，热解气燃烧产生的大量热能供应烘干机，对粮食进行干燥。 2.高温炭冷却水与烘干后带有余热的水返回加热炉，实现了热量高效回收。生物质热解炭返回农田，实现耕地修复等相关功能。 3.采用热水替代传统热风作为热源，并通过烘干过程智能化控制，单位干燥能耗降低至6000kJ/kg，稻谷爆腰率增值<5%，鼓风风量减少至50%，降低了风机设备投资成本和系统能耗。 |
| 6 | 合肥市 | 智能、精准、高效施药关键技术研发与装备研制 | 1.变量喷头，调控范围20%-80%。 2.地隙高度≥1米。 3.作物雾滴沉积分布下部密度≥1/3上部密度。 4.研发智能喷雾控制系统，快速响应≥10hz。 5.喷雾量控制精准度≥90%。 |
| 7 | 合肥市 | 碧根果剥壳设备研发与应用 | 1.自动化程度高。 2.针对不同大小的果实可自动识别和剥壳，剥壳率超过90%。 3.根据果仁大小自动分级。 4.作业效率：1吨/天。 |
| 8 | 合肥市 | 新型农产品在线品质检测设备关键技术研发及产业化 | 1.大米外观品质分在线检测和分析时间不多于2分钟。 2.大米外观检测指标包括碎米率，垩白率，重垩率，垩白度，病斑率，黄米率，留皮率，互混率等综合分级指标，检测精确度不低于99%。 |
| 9 | 合肥市 | 新一代智能现磨胚芽米机 | 1.产品参数值 MG- L400。 2.外形尺寸长1280mm；宽880mm；高1980mm。 3.电动机额定功率3.3kW/H；额定转速1200r/min；额定电压220V/50Hz。  4.谷仓容量200kg。 |
| 10 | 合肥市 | 数字化育秧流水线 | 1.生产效率：2400盘/小时。 2.播种量大范围可调：75-300g/盘（120-486ml/盘）。 3.全程数字化管理：育秧过程数字化管理，实现多环节无人或少人化作业。 |
| 11 | 合肥市 | 面向农事服务的土壤成分智能检测机器人 | 1.覆盖土壤常规5项指标（pH值、全氮、速效钾、有效磷、有机质）的前处理与检测。 2.检测精度符合国家农业行业标准要求。 3.检测周期：24个样品/6小时。 |
| 12 | 合肥市 | 土壤养分智能速测装备的研制 | 1.检测指标：土壤普查常规六项——氮、磷、钾、有机质、pH、水分。 2.指标准确率＞75%，RSD＜15%。 3.鲜土自动前处理，时间＜10分钟。 4.多指标同步检测，单次检测时间＜20分钟。 |
| 13 | 合肥市 | 便携式田间病虫草调查装备 | 1.可准确识别30种以上大田作物及经济作物的病、虫、草类别。  2.平均识别率大于85%。 3.连续使用时间不低于2小时。 4.产品重量不高于500克。 |
| 14 | 合肥市 | 蓝莓分拣机 | 1.全方位影像提取技。 2.多光谱图像采集和 AI 分析处理技术。 3.实时自适应分离系统技术。 |
| 15 | 淮北市 | 气力式小粒径种子智能播种装备 | 1.种子播量智能调控0～1.5kg/亩。 2.工作幅宽2.4米，20行。 3.排种形式电驱动气吹式窝眼轮。 4.播量智能无线可调各行播量均匀度95%。 5.作业速度：8～10km/h。 |
| 16 | 淮北市 | 小麦智能精准施肥播种机 | 1.种肥播量智能调控0～50kg/亩； 2.工作幅宽2.4米，20行； 3.排种（肥）形式气吹式螺旋外槽轮； 4.种肥播施智能无线可调精度； 5.各行播施均匀度98%。 |
| 17 | 亳州市 | 大豆玉米带状复合种植专用植保机械装备 | 1.视觉辅助导航精度在20cm以内； 2.作业速度不低于5km/； 3.除草率＞90%； 4.漂移距离＜40cm。 |
| 18 | 宿州市 | 山芋栽种机（线式供苗全自动山芋移栽机） | 1.无需人工喂苗；漏栽率≤5%；  2.移栽合格率≥80%；  3.邻接行距合格率≥90%，株距合格率≥90%；  4.移栽深度合格率≥75%。 |
| 19 | 宿州市 | 高效秸秆饲料打捆机 | 1.动力180马力/132Kw以上； 2.轮距1950mm； 3.整机质量5300kg； 4.整机尺寸4960mm\*2990mm\*3910mm。 |
| 20 | 宿州市 | 油电混合动力新能源拖拉机 | 1.拖拉机的最小使用质量4020kg； 2.拖拉机的标准配重(前/后)440/344kg； 3.速度范围：前进1.48-30.32km/h，后退1.35-29.68km/h； 4.燃油经济性指标上改善15%。 |
| 21 | 宿州市 | 基于人工智能技术的数字粮机 | 1.系统图像采集模块设计开发； 2.设置传输分拣归类模块。 |
| 22 | 宿州市 | 大豆玉米带状复合播种机 | 1.40-70亩/天；54.45-88.2Kw；整机工作幅宽200cm。  2.大豆工作幅宽80cm ；玉米工作幅宽120cm。 |
| 23 | 宿州市 | 联合整地覆秸播种一体机 | 1.一次进地可完成清秸防缠防堵、种床整理、精准施肥、精密播种、同步喷药、覆土镇压、秸秆覆盖等多项作业，完成秸秆轻简化还田，抑制水土肥流失、培肥地力，提高播种质量，实现苗全、苗匀、苗壮。  2.作业速度≥6km/h；种带清洁率≥80%；播种合格率≥90%；作业幅度2-3米。  3.配套动力100-160马力。 |
| 24 | 蚌埠市 | 猪场智能化饲养成套装备研发及产业化应用 | 1.母猪生物特征掌握，建立智能控制算法模型。  2.具有母猪疾病初判断功能。  3.具有母猪精准饲喂功能，饲喂器的下料精度控制在5%以内；具有可调的水料混合控制。  4.具有猪场监控管理功能，如采集猪场温湿度、有害气体等功能。  5.装备产品结构的密封性达到IP55,可抵挡猪舍的冲洗；MTBF使用寿命达到2500小时。 |
| 25 | 阜阳市 | 粮食安全绿色储藏与物流装备相关技术研究 | 1.研发粮食智能清选成套装备，技术指标如下：清粮产能不低于150吨/小时，杂质清除率大于90%，清粮过程无需人员控制。 2.研发粮食热风-微波联合烘干装备，技术指标如下：处理量：5-30吨/小时；降水速率：≥1%/h；粮食爆腰率：≤0.2%；与传统热风加热干燥方式比较节能≥10%，烘干过程无需人员控制。 3.研发粮食全自动翻仓装备，技术指标如下：翻仓深度0-6米，每小时翻仓面积不低于10平方米，翻仓路径和深度可在自动控制和人工遥控模式中切换。 4.研发粮仓及物流平台智慧管控系统与装备，技术指标如下：对温度、湿度、气氛的检测精度高于1%，控制精度高于2%，数据采样分析周期小于10分钟；对虫害检出能力高于5条/升，数据采样分析周期小于24小时；对每个仓的粮食的出入库信息、温度、湿度、气氛、虫害密度、质量等级等变化情况进行全程自动记录与分析；对粮库监控系统和消防系统进行接入和智能控制，实现对异常出库、火灾的自动示警与上报。 5.申请专利10项，其中发明专利3项以上。 |
| 26 | 阜阳市 | 基于微波-热风联合干燥的粮食智能烘干装备关键技术研究及产业化 | 1. 从能耗、效率、综合成本、粮食品质等维度，综合对比研究微波干燥技术与热风干燥技术对不同品种、不同含水率粮食的干燥效果，评估微波干燥的适用范围和经济性。 2.开发适用于不同粮食的微波-热风联合干燥成套装备的整体结构，研究不同产能下风道、粮食流道与微波发生器的优化布局，以及对应的微波波长与功率计算方法。 3.优化微波-热风联合干燥工艺及能场智能控制技术，根据粮食品种与含水率智能生成干燥工艺参数，保证干燥后的粮食具有良好的品质并保证种子的发芽率，开发智能控制系统实现远程监测、控制、自动化作业和高效服务。 4.完成粮食热风-微波联合干燥装备的试制与产业化  （1）成果指标：①申请专利10项，其中发明专利2-3项，授权实用新型5项；②申请软件著作权2项；③制定企业标准1项；④开发新产品1项；⑤开发新工艺1-2项。   （2）技术指标：处理量： 5-30t/h；降水速率：≥1%/h；粮食爆腰率：≤0.2%；节能：≥10%（与传统热风加热干燥方式比较）。 （3）经济指标：项目完成后，年新增销售收入5000万元，企业利润390万元，拉动产业投资15000万元。 |
| 27 | 阜阳市 | 多杆智能扦样机 | 1.该产品使用多杆同时扦样，扦样效率提高，每小时取样38次；  2.扦样杆全行程往返36秒每次；  3.扦样标准车厢长度＜17.5m。 |
| 28 | 滁州市 | 7ZSG-300型水稻秧田轨道运输机 | 1.配套功率0.35kw； 2.额定转速320r/min； 3.整机重量76kg。 |
| 29 | 滁州市 | 高密度高效蔬菜移栽机 | 1.一款带有自动取喂苗装置的电动高密度自动移栽机样机； 2.可代替人工实现机器自动取喂； 3.采用油电混合动力；  4.采用双排栽植机构，并优化机械传动结构； 5.整机采用微机控制实现全自动喂苗移栽作业。 |
| 30 | 滁州市 | 称重式水果分级机 | 1.选别范围:20-2000g(12级)； 2.供给方式:手动供给式；  3.检出方式:重量感应检测仪； 4.选别能力:9000每小时；  5.机器尺寸（长\*宽\*高）mm：803\*2810\*1200。 |
| 31 | 滁州市 | 非道路国四农机发动机 | 1.EGR+DOC+DPF路线油耗最低目标195g/kW.h； 2.NOx排放目标裕度30%、目标噪声最高88dB。 |
| 32 | 滁州市 | 农机国产化柴油机高效低成本后处理系统及自主智能控制体系 | 1.EGR+DOC+DPF路线油耗最低目标195g/kW.h； 2.NOx排放目标裕度30%、目标噪声最高88dB、智能反转风扇控制、智能无人驾驶。 |
| 33 | 滁州市 | 农用小功率国四柴油机 | 标定点燃油耗213kg/h、NOx排放量2.8g/Kw.h、0.01g/Kw.h。 |
| 34 | 六安市 | 油菜籽烘干机5HDL-5A | 1.外形尺寸：2025\*2260\*5260mm； 2.批式处理量：5吨； 3.烘干速率：≥0.4%； 4.热风温度：50-70℃； 5.电机功率：3.05kw。 |
| 35 | 马鞍山市 | 果蔬低温绿色高效干燥设备 | 1. 5HGS-20型，外形尺寸：2200\*4000\*12500；功率:120KW。 2.热泵烘干:低温绿色高效。 3.智能自动化控制：操作简单，果蔬色泽口感不流失，确保烘后果蔬品质。 4.技术创新：创新设计，精心选材，安全卫生，多品种烘干。 |
| 36 | 马鞍山市 | 畜牧鲜草生长塔机 | 1.成草日产量3500kg；成草/干种子重量比≥8：1。 2.草塔成草生长时间≤7d。 3.灯具光效（红白）≥2.7umol/J；灯具光效（蓝白）≥2.5umol/J。 |
| 37 | 芜湖市 | 自适应地形的山区丘陵微型农机行走机构 | 1.结构形式：双轴、轮式； 2.最大作业坡度：≥25°；  3.最大作业速度：≥3km/h；  4.最大耕作深度:≥150mm； 5.具有调平功能。 |
| 38 | 芜湖市 | 中药材除草智能装备 | 1.中药材杂草识别精度>=98%； 2.单张图像（实际覆盖2平方米以上，400万像素以上）识别速度在80fps以上； 3.杂草识别定位精度优于1cm。 |
| 39 | 池州市 | 油菜种肥同播机 | 1.精准施肥； 2.精量播种； 3.GPS 定位控制施肥播种量； 4.旋耕开沟一体作业； 5.施肥播种时自动覆土。 |
| 40 | 淮南 | 自适应地形的丘陵山地微型农机通用底盘 | 1.长×宽×高：910×600×420mm；  2.工作速度：0~8km/h；  3.爬坡角度：±15°；  4.最大载重量：300KG。 |