

附件 2

中国烟草总公司 2023 年度烟草农机研发与 应用领域重点研发项目申报指南

一、烟叶智能采收关键技术研发

（一）研究内容。

聚焦烟叶成熟度识别与选择性智能采收，开展机器视觉、姿态控制、机械结构、控制系统、人工智能算法等关键核心技术研究，实现场景化工程验证。

（二）考核指标。

具备烟叶智能识别、自主定位、柔性脱叶与收集等功能。

单叶采收时间 $\leq 12s$ ，每小时采摘 600 片以上，采摘作业可连续工作 4 小时以上。

待采烟叶识别准确率 $\geq 85\%$ ，采收准确率 $\geq 90\%$ ，叶片破损率 $\leq 5\%$ ，烟秆损伤率 $\leq 2\%$ （叶片破损率：收获作业完成后，集叶箱内破损叶片占集叶箱内叶片总数的比率。主脉中部被折断或叶片缺失面积超过 1/3 的叶片视为破损叶片）。

在 2 个以上示范验证基地实现场景化工程验证。

二、烟草农机装备工程验证体系的研究与应用

（一）研究内容。

针对烟草专用农机评价标准空白，验证手段缺乏等问题，综合考虑农机适用性、可靠性、生产效率等指标，突破移栽、采收农机装备和动力底盘的工程化评价验证关键技术，建立工程化试验检测规程和评价机制，在“揭榜挂帅”项目“里程碑”节点和验收环节开展农机技术成果评价。开展烟草种植生产模式研究，构建农机农艺融合评价指标体系。开展烟草移栽、采收等农机装备产品标准研究。在试点烟叶产区建设示范验证基地，开展农机试验验证评价、农机农艺融合评价改进、农机示范推广等。

（二）考核指标。

开发移栽、采收等农机装备作业性能测试与分析系统 2 套，制定移栽、采收农机装备和动力底盘工程化试验检测规程或标准 6—8 项。

制定烟草农机农艺融合评价指标体系 1 套，针对不同烟叶产区，优化完善烟草农业机械化种植生产模式 3 种以上。

制定烟草移栽、采收农机装备产品规程或标准。

在每个试点烟叶产区建立 2 个以上示范验证基地，开展移栽、采收农机装备和动力底盘工程化应用评价。