

加强乡镇农业机械安全管理的思考

陈永达¹ 胡国桃²

1 龙泉市上垟镇综合服务中心

2 龙泉市竹垟畲族乡经济生态办公室

DOI:10.32629/as.v9i1.3637

[摘要] 本文聚焦乡镇农业机械安全管理问题。当前,地方政府对农机安全认识不足、用户缺乏使用保养重视、监管服务网络不健全,导致事故频发,威胁农民生命财产安全,制约农业可持续发展。研究提出强化政府主导作用,完善政策与资金支持体系;完善农机购置与报废补贴政策;构建“政企社”协同的农机服务体系;大力推动宣传、推广;落实维护保养管理等策略。研究成果有助于提升乡镇农机安全管理水平,为乡镇政府及相关部门提供可操作方案,未来可探索不同地区差异化策略及新技术应用。

[关键词] 乡镇; 农业机械; 安全管理

中图分类号: S23 **文献标识码:** A

Thoughts on Strengthening the Safety Management of Rural Agricultural Machinery

Yongda Chen¹ Guotao Hu²

1 Comprehensive Service Center of Shangyang Town, Longquan City

2 Economic and Ecological Office of Zhuyang She Ethnic Township, Longquan City

[Abstract] This article focuses on the safety management of agricultural machinery in rural areas. At present, local governments have insufficient awareness of agricultural machinery safety, users lack attention to use and maintenance, and the regulatory service network is not sound, leading to frequent accidents, threatening the safety of farmers' lives and property, and restricting the sustainable development of agriculture. Research proposes to strengthen the government's leading role and improve the policy and funding support system; Improve the subsidy policies for the purchase and scrapping of agricultural machinery; Building a collaborative agricultural machinery service system between government, enterprises, and society; Vigorously promote publicity and promotion; Implement maintenance and upkeep management strategies. The research results will help improve the safety management level of agricultural machinery in townships, provide feasible solutions for township governments and relevant departments, and explore differentiated strategies and new technology applications in different regions in the future.

[Key words] Township; Agricultural machinery; Safety Management

乡镇作为农业生产的前沿阵地,农业机械的广泛运用极大地改变了传统的劳作模式,提高了农业生产效率,优化了农业产业结构,使得农业生产逐渐走向规模化、集约化与现代化^[1]。然而,随着乡镇农业机械保有量的持续攀升以及作业范围的不断拓展,农业机械安全管理问题日益凸显。农业机械安全事故频发,不仅给农民的生命财产安全带来严重威胁,还可能引发社会不稳定因素,制约农业生产的可持续发展^[2]。当前,乡镇农业机械安全管理面临着诸多挑战:一方面,部分农机操作人员安全意识淡薄,缺乏系统的安全培训,在操作过程中存在违规作业、无证驾驶等行为;另一方面,农业机械安全监管体系在乡镇层面存在薄弱环节,监管力量相对不足,监管手段较为滞后,难以对数量

庞大且分布分散的农业机械进行全面有效的监督^[3]。此外,农业机械本身的性能状况参差不齐,部分老旧农机超期服役,安全隐患较多,而更新改造又面临资金等方面的限制^[1]。为此,本论文旨在通过对乡镇农业机械安全管理相关问题的分析与探讨,提出切实可行的对策建议,以期提升乡镇农业机械安全管理水平贡献力量。

1 乡镇农机安全管理现存问题

1.1 地方政府对农机的安全问题缺乏认识

地方政府在政策导向中过度聚焦农机化带来的经济效益,这种“重发展轻安全”的治理逻辑,使得基层部门在落实上级政策时出现执行偏差,如上垟镇综合服务中心虽承担农机安全宣

传职能,但其开展的“六个一”教育活动仍停留在发放传单、悬挂横幅等表层形式。在监管机制层面,地方政府未能构建权责明晰的协同管理体系。尽管《农业机械安全监督管理条例》明确要求对隐患机械采取扣押等强制措施,但上垵镇等乡镇普遍存在执法主体模糊问题:农业部门缺乏执法权,而具备执法能力的机构又因专业认知不足难以开展有效督查。

1.2 农机用户缺乏对其使用和保养的重视

当前乡镇农机安全管理中,受传统粗放式生产观念影响,多数农户将农机视为短期作业工具而非需要系统性维护的固定资产,导致设备在非作业期普遍暴露于高温高湿环境中^[4],加速技术状态劣化。更为严重的是,用户对关键部件的预防性维护严重不足。尽管《农业机械安全监督管理条例》明确要求淘汰超标设备,但上垵镇在执行中普遍存在“以修代废”现象。

1.3 缺乏健全的农机监管基层管理服务网络

上垵镇作为山区乡镇,辖区面积157.4平方公里,下辖12个行政村,户籍人口约1.73万,农业机械分布呈现“点多面广”特征,但受限于基层网格化监管体系不完善,农机安全监管难以实现全域覆盖。虽然该镇通过村级便民服务中心构建了“一网多功能”服务网络,2024年累计办理服务事项500余件,群众满意度达96.3%,但农机安全管理尚未深度融入基层治理体系,导致对分散农户家中的农机及乡镇道路行驶的农机监管存在盲区^[5]。此外,监管资源配置失衡问题突出,山区乡镇因交通条件限制,难以高频次开展实地巡查,而现有视频监控网络多聚焦于主干道,未能有效覆盖田间地头及偏远村落,导致安全隐患排查存在滞后性。

2 加强乡镇农业机械安全管理的策略

2.1 强化政府主导作用,完善政策与资金支持体系

2.1.1 政策引导与考核机制

地方政府可参照龙泉市农业农村局发布的《水稻机插秧作业补贴试点工作实施方案》,将农机安全管理纳入政策扶持范围。例如,要求申请补贴的农机服务主体必须完成安全技术检验、安装监测终端,并将安全操作培训作为补贴发放的前置条件^[6]。同时,借鉴上垵镇“五强五创”活动中“流动红旗、流动黄旗”的考核模式,对农机合作社和操作人员实施月度安全绩效评估,评估结果与项目资金、评优评先挂钩。

2.1.2 发挥农民合作社纽带作用,构建培训与监管网络

合作社应联合县农业农村局,参照《农业机械安全监督管理条例》要求,定期组织农机操作人员技能培训,重点涵盖拖拉机、联合收割机等设备的登记、年检、驾驶证申领流程,以及反光标识维护、灭火器配备等安全规范。例如,可结合龙泉市农机化技术教育体系,邀请龙泉驿区农机管理局专家开展实操培训。此外,合作社需建立农机安全台账,记录每台设备的检验状态、维修记录及操作人员资质,并组织社员参与周期性安全检查^[7]。对于未通过年检或存在安全隐患的农机(如刹车失灵、灯光不齐),立即停用并上报整改。此外,可借鉴上垵村招商引资中的“一企一策”模式,为不同规模的农户定制安全管理方案。

2.1.3 推动生产企业与农户协作,提升技术适配性

政府可搭建农机生产商与农户的沟通平台,例如通过“农机安全月”活动收集一线操作问题(如微耕机违规加装挂车、私自改装转速等),并反馈至企业改进设计。同时,引导企业参与龙泉市“专精特新认证补贴”政策,研发符合山区地形的小型化、智能化农机设备。同时要求农机生产商在销售时提供安全操作手册,并在乡镇设立维修服务点。对于跨区作业的联合收割机,需联合农业农村局、公安交管部门建立应急响应机制,确保事故发生时快速处理。

2.1.4 完善农机购置与报废补贴政策,激发更新动力

依托中央农机报废更新补贴政策(单台最高3万元),上垵镇可结合本地特色产业(如食用菌种植、竹林经济),在省级允许范围内增设补贴种类。例如,针对山区地形推广的小型微耕机、竹林作业机械等,制定额外报废补贴,并利用市级“专精特新认证补贴”政策,鼓励企业研发适配山区的高安全性农机设备。同时,可以借助上垵镇村级便民服务中心“足不出村”服务网络,将农机报废补贴申请纳入村级代办范围^[8]。农民只需在村内提交《报废农业机械回收确认表》及相关身份证明,由镇综合服务中心对接县级农业农村部门审核,缩短补贴发放周期至15个工作日内。同时,还可以参考《2025年农业机械报废更新补贴政策》,要求申请补贴的农机必须安装北斗导航监测终端或田间作业监测设备,并通过“浙农机”平台实时上传安全数据。对未达标设备取消补贴资格,倒逼农户主动淘汰老旧高危农机。

2.1.5 构建“政企社”协同的农机服务体系

依托木岱口村、泗源村等已有机耕路硬化项目(如泗源村际岭至横坑屋后机耕路工程,推动农民合作社开展农机集中采购,通过规模化议价降低购置成本,并建立“农机共享服务站”,按需分配使用时段,减少单个农户的运营压力。同时,引导农机生产企业与镇综合服务中心合作,在村级便民服务中心设立“农机维修服务点”,提供备件储备、故障诊断等服务。例如,参照盐城市“2024农机维修服务体系”模式,要求企业承诺2小时内到达田间现场、24小时内完成修复,并对达标企业给予税收减免或场地租金补贴。另外,还需整合龙泉市农机化技术教育资源,联合合作社开展“理论+实操”培训:重点针对拖拉机违规载人、微耕机私自改装等常见隐患进行案例教学,同时邀请“土专家”传授简易故障排除技巧,降低维修等待期的作业风险,最后培训农户使用“浙农机”平台监测设备状态,提前预警潜在故障。

2.1.6 大力推动宣传、推广

首先,当地可以依托“一网多功能”村级服务网络,将农机安全宣传纳入基层治理数字化平台。同时结合山区地形特征,采用移动宣传车与田间培训站相结合的方式,在12个行政村巡回开展“农机安全大篷车”活动,利用方言广播、互动问答等形式强化宣传渗透力。其次,建立“政企社”协同培训机制,联合雷沃重工等企业技术团队,开发定制化培训课程,并针对该镇再生稻种植区农机高负荷作业特点,创新“田间实训+VR模拟”教学模式,提升操作人员应急处置能力。此外,结合木岱口村竹林

机耕路硬化项目,同步开展“道路安全与农机规范运输”专项宣传,通过施工现场警示标识设置与操作规范演示,有效降低农机运输事故发生率。再次,利用上垟镇梯田景观资源,制作《云海梯田·平安农机》系列短视频,通过无人机航拍直观展示违规操作危害,同时将农机安全知识融入当地“乡村大舞台”文化活动中,编排方言快板《农机三字经》,以群众喜闻乐见的形式普及牌证管理、年检流程等政策。最后,构建“网格化+数字化”监管宣传闭环。依托村级便民服务中心设立12个农机安全信息节点,同步推行“红黄绿”三色安全码制度,将年检逾期、非法改装等风险行为纳入村级信用积分体系,促使农户主动参与安全管理。

2.1.7 落实维护保养管理

为满足浙江龙泉市上垟镇加强农业机械安全管理需求,可围绕“落实维护保养管理”构建“计划-操作-检查-档案”闭环管理体系,结合网格化与信息化手段实现规范化、精细化管理。在维护保养计划方面,将年度与季节性规划相结合,根据农机类型和使用频率制定差异化维护周期,结合农时节节点强化维护,同时依据本地多雨潮湿的气候动态调整计划;规范维护操作流程与标准,联合厂家或技术中心制定技术手册,引入操作规范,建立镇级备件库并分类管理;建立多层级检查与隐患整改机制,把日常检查与专项排查结合起来,进行季度安全评估与整改;完善维护档案与数据化管理,为每台农机建立全生命周期电子档案,推行“一机一码”,并通过分析维护数据优化决策。配套保障措施上,落实网格化责任,签订三级安全责任书;开展技能培训与应急演练,每季度组织农机手学习,组建应急小队并开展演练;进行宣传与奖惩激励,通过多种渠道推送知识,设立奖项激励农户。例如,全镇按行政村划分为10个网格,配备15名专职网格员监管农机,对接龙泉市农机管理系统,实时监控并自动推送保养提醒。

3 结语

总而言之,本研究聚焦乡镇农业机械安全管理问题,发现地方政府认识不足、农机用户重视不够、监管服务网络不健全等

问题突出。为此提出强化政府主导、完善补贴政策、构建协同服务体系、推动宣传推广及落实维护保养管理等策略。研究成果有助于提升乡镇农业机械安全管理水平,减少安全事故,保障农民生命财产安全,促进农业可持续发展。在实践领域,为乡镇政府及相关部门提供了可操作的管理方案。未来研究可进一步探索不同地区农业机械安全管理的差异化策略,深入研究新技术在农机安全管理中的应用,以适应不断发展的农业生产需求。

[参考文献]

- [1]福建省农业机械管理条例[N].福建日报,2025-04-09(004).
- [2]王楠楠.对赋权乡镇从事农机检验的探讨[J].农机质量与监督,2025,(03):25-26.
- [3]Zhang E,Liu Y,Tan Q, et al. Projected changes in future wheat yield across China under CMIP6 climate simulations and agricultural management scenarios[J].Journal of Cleaner Production,2025,508145570-145570.
- [4]Chacón F,Atienza C A,Vázquez F,et al.Accident prevention in agricultural machinery using radiofrequency technology:A prototype application to olive net collectors[J]. Safety Science,2025,188106875-106875.
- [5]农生礼.微耕机安全管理中存在的问题及解决策略——以广西马山县为例[J].南方农机,2025,56(04):74-76.
- [6]喻华江.盘州市农业机械安全监管挑战及对策研究[J].南方农机,2025,56(03):54-56+109.
- [7]饶晓梅,马娟,陈峰.提高城固县农业机械化发展水平的方法[J].新农民,2025,(01):108-110.
- [8]韦荣飞,江娜,黄小柳,等.乡镇农机安全生产面临的挑战及其对策[J].广西农业机械化,2024,(05):49-51.

作者简介:

陈永达(1977--),男,汉族,浙江龙泉人,本科,农艺师,研究方向:农业技术推广。