

1.服务计划

一、项目概述

（一）项目背景

清丰县作为小麦主产区，小麦产业对全县粮食安全及农民增收意义重大。“一喷三防”是保障小麦产量与质量的关键举措，通过一次喷施杀虫剂、杀菌剂与叶面肥等，实现防病虫害、防干热风、防早衰目标。为切实落实 2025 年小麦“一喷三防”工作，清丰县农业农村局依据上级文件精神，组织实施本项目，我司有幸中标，承担项目实施重任。

（二）项目目标

圆满完成小麦的“一喷三防”作业，保证作业覆盖率达 100%。

有效防控小麦病虫害，将病虫害损失率控制在 5% 以内。

增强小麦抗逆性，增加小麦千粒重，实现小麦增产 5% 以上。

（三）项目实施主体

我司作为项目承包商，全面负责“一喷三防”作业的组织、实施、人员与设备调配、物资供应及作业质量把控等工作。清丰县农业农村局负责项目监督、指导与最终验收。

二、服务内容规划

（一）作业飞防服务

设备调配：选用性能优良、符合农业飞防标准的无人机设备，作业前对所有无人机进行全面调试、校准，确保设备飞行稳定、喷施精准。

人员安排：组建专业飞防作业团队，团队成员包括经验丰富的无人机飞手、技术保障人员与现场管理人员。飞手均持有相关资质证书，且经过专业培训，熟悉小麦“一喷三防”飞防作业流程与技术要求。作业期间，飞手按照既定航线与参数进行飞行作业，技术保障人员随时待命，及时处理设备故障等突发问题，现场管理人员负责协调各方关系，保障作业顺利进行。

作业质量保障：严格按照农业农村局规定的作业标准与流程进行飞防作业，确保喷幅均匀、药量精准，避免出现漏喷、重喷现象。作业过程中利用无人机搭载的监控设备，实时记录作业情况，便于后续追溯与质量检查。作业完成后，对作业区域进行抽样检查，通过对比作业前后小麦病虫害发生情况、生长态势等指标，评估作业质量，若发现问题及时进行补喷。

（二）物资

1.作业飞防服务：10000 亩，主要针对小麦高标准农田、试验基地、合作社、种植大户推广带动病虫害防治，指导和宣传防治技术，推动群众开展小麦病虫害群防群治工作。

2.杀菌剂：40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂，40ml/亩。作用：防治小麦赤霉病、锈病、白粉病等病害，让小麦健康生长。

3.杀虫剂：22%噻虫·高氯氟悬浮剂，10ml/亩，能有效防治小麦蚜虫、吸浆虫、麦蜘蛛等害虫，使小麦不受害虫危害，茎秆更健壮。

4.叶面肥：磷酸二氢钾，≥98%闪溶型，50g/亩，优质闪溶型磷酸二氢钾易溶解，混配强，吸收好，增强小麦茎秆韧性，防倒伏防干热风，延长灌浆期，籽大粒饱增加千粒重。

5.含氨基酸水溶肥料：技术指标氨基酸≥100g/L；Zn+B≥20g/L,使作物补充养分，植株健壮，促进花芽分化，促进果实膨大均匀

三、实施步骤规划

（一）准备阶段

方案细化：在中标后，立即组织团队深入研究项目要求，结合清丰县小麦种植实际情况，制定详细的“一喷三防”作业实施方案，明确作业流程、技术标准、人员分工、设备调配计划以及质量控制措施等内容，并提交清丰县农业农村局审核备案。

物资采购与储备：根据作业面积与物资用量标准，迅速开展杀菌剂、杀虫剂、叶面肥等物资的采购工作。与优质供应商签订采购合同，确保物资质量可靠、供应及时。物资到货后，分类存放于专用仓库，建立物资出入库台账，严格管理物资库存。

设备调试与人员培训：对飞防无人机进行全面调试与维护，确保设备性能良好。组织飞防作业人员参加专业培训，内容包括小麦“一喷三防”技术要点、无人机操作规范、安全注意事项以及应急处理等方法，提升作业人员的专业技能与安全意识，培训合格后方可上岗作业。

（二）实施阶段

作业开展：按照既定作业计划，在适宜的天气条件下，组织无人机飞防团队开展“一喷三防”作业。飞手严格按照作业参数与航线进行飞行，确保药剂均匀喷施在小麦植株上。作业过程中，密切关注天气变化，如遇大风、降雨等不利天气，及时暂停作业，待天气条件适宜后再恢复。

质量监督与问题处理：安排专人对作业现场进行监督，实时检查作业质量，发现漏喷、重喷或药剂喷施不均匀等问题，立即要求飞手进行纠正。同时，设立应急处理小组，及时处理作业过程中出现的设备故障、人员安全等突发问题，确保作业顺利进行。

进度跟踪与调整：建立作业进度跟踪机制，每日统计作业完成面积，与计划进度进行对比分析。若发现作业进度滞后，及时查找原因，采取增加设备、人员或调整作业时间等措施，确保在规定时间内完成全部作业任务。

（三）验收阶段

自查自纠：作业完成后，组织公司内部进行全面自查，对照项目目标与作业标准，检查作业覆盖率、病虫害防治效果、小麦生长状况等指标是否达标。对自查发现的问题，及时整改完善，形成自查报告。

验收申请与配合验收：向清丰县农业农村局提交验收申请，并提供相关作业资料与自查报告。积极配合农业农村局组织的专家验收组开展验收工作，如实介绍项目实施情况，提供必要的协助与支持。

整改与后续服务：若验收过程中发现问题，按照验收组提出的整改意见，迅速制定整改方案并组织实施，确保项目最终验收合格。在项目验收合格后，提供一定期限的售后跟踪服务，关注小麦后期生长情况，及时解答农户在小麦种植过程中遇到的问题。

四、质量控制措施

（一）物资质量控制

采购源头把控：选择具有良好信誉、资质齐全的供应商进行物资采购，要求供应商提供产品质量检测报告、生产许可证等相关资质文件。对每批次采购的物资进行严格抽检，确保物资质量符合国家标准与项目要求，不合格产品坚决予以退换。

物资储存管理：建立专门的物资仓库，配备必要的仓储设施，确保物资储存环境符合要求。对不同种类的物资进行分类存放，设置明显标识，防止混淆与错用。定期对库存物资进行盘点与质量检查，发现变质、过期等问题物资，及时进行处理。

物资使用监督：在物资发放环节，严格按照作业计划与用量标准进行发放，做好发放记录。在物资使用过程中，安排技术人员现场指导，确保作业人员正确使用物资，避免浪费与滥用现象。

（二）作业质量控制

设备精准调试：在作业前，对无人机飞防设备进行全面调试与校准，确保设备的飞行高度、速度、喷幅以及药量喷施精度等参数符合作业要求。建立设备维护保养档案，定期对设备进行维护保养，及时更换磨损部件，确保设备始终处于良好运行状态。

人员规范作业：加强对飞防作业人员的培训，要求作业人员严格遵守操作规程与作业标准。在作业过程中，严禁飞手擅自更改作业参数或违规操作设备。对作业人员的作业行为进行实时监控，发现违规行为及时予以纠正，并按照规定进行处罚。

质量跟踪评估：建立作业质量跟踪评估机制，在作业完成后，定期对作业区域的小麦进行实地调查，观察小麦病虫害防治效果、生长态势以及抗逆性等指标变化情况。通过对比分析作业前后的数据，评估作业质量，及时总结经验教训，不断优化作业方案与技术措施。

五、资源调配计划

（一）人力资源调配

团队组建：组建一支专业的“一喷三防”作业团队，包括项目经理、技术负责人、无人机飞手、设备维护人员、物资管理人员以及现场作业监督人员等。根据项目规模与作业要求，合理确定各岗位人员数量，确保团队具备充足的人力资源保障项目实施。

人员培训：在项目实施前，组织所有作业人员参加专业培训，培训内容涵盖小麦“一喷三防”技术知识、无人机操作技能、安全防护知识以及项目管理制度等方面。通过培训，提升作业人员的专业素养与业务能力，确保其能够熟练、安全地完成各项作业任务。

人员分工与协作：明确各岗位人员的工作职责与分工，建立高效的沟通协调机制，确保团队成员之间能够密切配合、协同作业。项目经理负责项目的整体组织与协调工作，技术负责人提供技术支持与指导，无人机飞手负责飞行作业，设备维护人员保障设备正常运行，物资管理人员做好物资采购、储存与发放工作，现场作业监督人员对作业过程进行全程监督，及时发现并解决问题。

（二）设备资源调配

设备选型与采购：根据项目作业面积、地形条件以及作业要求，选用适合的无人机飞防设备。在设备采购过程中，充分考虑设备的性能、稳定性、可靠性以及售后服务等因素，选择质量可靠、性价比高的设备品牌与型号。同时，配备必要的设备配件、维修工具以及备用设备，以应对设备故障等突发情况。

设备维护与保养：建立设备维护保养制度，定期对无人机飞防设备进行检查、维护与保养。在每次作业前后，对设备进行全面检查，包括设备外观、电池电量、飞控系统、喷施系统等部件，确保设备无故障隐患。按照设备使用说明书的要求，定期对设备进行保养，如更换润滑油、清洗过滤器、校准喷头等，延长设备使用寿命，保证设备性能稳定。

设备调配与调度：根据作业进度与实际需求，合理调配无人机飞防设备。在作业过程中，若发现某个区域作业任务较重或设备出现故障，及时从其他区域调配设备进行支援，确保作业进度不受影响。建立设备调度指挥中心，通过信息化手段实时掌握设备运行状态与作业位置，实现设备的高效调度与管理。

六、沟通协调机制

（一）与农业农村局的沟通

定期汇报：建立定期汇报制度，每周向清丰县农业农村局提交项目进展报告，内容包括作业完成面积、物资使用情况、质量检查结果、存在问题及解决措施等。每月组织召开项目进展汇报会，由项目经理向农业农村局相关领导与负责人详细汇报项目实施情况，听取农业农村局的意见与建议。

应急沟通：在项目实施过程中，如遇突发紧急情况，如重大设备故障、恶劣天气影响作业进度或出现严重病虫害等，立即与农业农村局相关部门取得联系，及时汇报情况，并共同商讨解决方案。建立 24 小时应急联络机制，确保在紧急情况下能够迅速沟通协调，采取有效措施应对。

文件往来与信息共享：及时接收农业农村局下发的各类文件、通知与技术指导意见，认真贯彻执行。同时，将项目实施过程中形成的重要文件、作业记录、质量检测报告等资料及时报送农业农村局备案，实现信息共享，便于农业农村局对项目进行监督与管理。

（二）与农户的沟通

宣传培训：在项目实施前，配合农业农村局组织开展面向农户的宣传培训活动，通过举办培训班、发放宣传资料、现场讲解等方式，向农户宣传小麦“一喷三防”的重要性、作业时间、作业方式以及注意事项等内容，提高农户对项目的认知度与配合度。

意见收集与反馈：在作业过程中，主动与农户沟通交流，收集农户对作业质量、物资使用等方面的意见与建议。对农户提出的合理诉求，及时予以解决，并将处理结果反馈给农户。对农户反映的问题，认真分析原因，采取针对性措施加以改进，不断提升服务质量。

纠纷处理：若在项目实施过程中与农户发生纠纷，如作业造成农作物损伤、物资发放有误等，及时安排专人与农户进行协商处理，秉持公平、公正、合理的原则，妥善解决纠纷，维护农户合法权益，避免矛盾激化。

七、安全保障措施

（一）人员安全保障

安全培训：在项目实施前，组织所有作业人员参加安全培训。培训内容包括安全生产法规、安全操作规程、安全防护知识以及应急救援技能等。通过培训，提高作业人员的安全意识与自我保护能力，确保其在作业过程中严格遵守安全规定。

安全防护装备配备：为作业人员配备齐全的安全防护装备，如安全帽、防护服、防护手套、护目镜、安全鞋等，并要求作业人员在作业过程中正确佩戴与使用。定期对安全防护装备进行检查与维护，确保其防护性能良好。



安全操作规程执行：制定详细的无人机飞防作业安全操作规程，明确作业前、作业中、作业后的安全注意事项与操作流程。要求作业人员严格按照安全操作规程进行作业，严禁违规操作。在作业现场设置明显的安全警示标志，提醒周围人员注意安全。

（二）环境安全保障

农药使用管理：严格按照国家相关规定使用农药，选择低毒、低残留、环境友好型农药产品，并控制农药使用剂量与浓度。在农药调配与喷施过程中，采取必要的防护措施，防止农药泄漏、挥发对环境造成污染。对农药包装废弃物进行统一收集、妥善处理，避免随意丢弃。

生态环境保护：在作业过程中，充分考虑对周边生态环境的影响，避免对野生动物栖息地、水源保护区等敏感区域造成破坏。合理规划作业航线，尽量减少对非作业区域植被的影响。若在作业过程中发现对生态环境造成不良影响，及时采取措施进行修复与补救。

应急预案制定与演练：制定环境安全应急预案，明确在发生农药泄漏、环境污染等突发事件时的应急处置措施与责任分工。定期组织开展环境安全应急演练，提高作业人员应对突发事件的能力，确保在发生环境安全事故时能够迅速、有效地进行处置，降低事故损失。

