

# 高标准农田怎么建怎么管

## ——来自黑龙江北大荒集团的调查

本报记者 马维维

从零散破碎的小田块，到连片规整的标准格田；从传统人工巡田管护，到如今物联网智慧赋能，高标准农田建设不仅改变了传统种植模式，更成为筑牢大国粮仓根基的关键之举。如今，各地高标准农田建设如火如荼，如何让每亩良田都成为丰收沃土？答案不止于“建”，更在于“效”与“管”。如何做到建管并重、质产双升？黑龙江北大荒集团的探索，具有一定的启示和借鉴意义。



黑龙江北大荒集团二九〇农场新型割晒机在分段收获水稻。

刘运生摄

黑土地上，稻浪翻滚，自动灌溉系统喷洒着水雾，各种智能设备静静矗立，航化作业飞机不时飞过……这幅现代农业图景，正是黑龙江高标准农田建设的一个缩影。

2024年，黑龙江省已累计建成高标准农田近1.2亿亩，居全国首位；粮食总产量达1600.34亿斤，占全国粮食产量的11.3%，连续15年全国第一，为端牢“中国饭碗”作出了重要贡献。中办、国办印发的《逐步把永久基本农田建成高标准农田实施方案》提出，优化高标准农田建设空间布局和时序安排，优先在东北黑土地区、平原地区、具备水利灌溉条件地区以及粮食产量高和增产潜力大地区开展建设。

作为我国耕地规模最大、综合生产能力最强的国家重要商品粮基地和粮食战略后备基地，北大荒农垦集团有限公司（以下简称“北大荒集团”）2024年底已建成高标准农田面积3138万亩，占永久基本农田面积的68.98%。今年，北大荒集团计划完成101万亩高标准农田建设，总投资24.02亿元。如何稳步推进高标准农田建设？建好后的农田如何管护？当地农户是如何从中受益的？

### “以前没人要，现在抢不着”

在北大荒集团黑龙江七星农场有限公司的一处高标准农田建设现场，水车、挖掘机轰鸣作响，正在对一段机耕路进行作业。“以前这片是砂石路，‘扁担’，灌溉有难度，农机开进去很不方便，修好后可就解决大问题了！”周边的农户对此充满期待。

“项目总长12.64公里，七星农场的3个管理区、近300户农户都能从中受益。”北大荒建设集团有限公司第一标段项目经理于洪玉告诉记者，北大荒集团七星农场采取“中间机耕路、两侧为格田、四周为水渠”的改造模式进行标准格田改造，能够有效提高有效种植面积3%至4%，实现亩增产15公斤至21公斤。

如何建好高标准农田？近年来，北大荒集团将这一项目建设作为“一号工程”，成立领导小组，并先后出台一系列规范性文件，为项目建设提供了制度保障。

在2024年度项目谋划过程中，北大荒集团因地制宜确定项目区和建设内容，例如，对水田区进行格田化改造，对旱田区进行侵蚀沟（鱼眼泡）治理等，整体田块整治工程投资占比达31.82%。同时，把建设重点放在田内，优先开展田块整治、田间灌排体系、机耕道和生路等建设，坚决落实“田块整治作为优先中的优先”任务指标。

格田改造有啥用？种植户的感受最直接。在北大荒集团七星农场第一管理区的广袤田野上，种植户秦玉秋承包的320亩水田已全部完成高标准农田改造。这些年，秦玉秋承包的土地变化不小——从70块小池田变成了10块大池田，田埂变成了耕地，道路更加平整。

“小田变大田后，农机可以撒欢跑！”秦玉秋告诉记者，每年因此节省机耕费、人工费近万元，插秧进度还能提前；经过规模化格田改造，他承包的土地去年亩产突破1400斤。“农机作业最怕拐弯抹角。改造完成后，土地利用率高了，增产效果十分明显。”

高标准农田的规模效益在北大荒集团黑龙江军川农场有限公司同样得到了验证。随着水田格田、田间道路、涵洞、排水沟等基础设施的不断完善，军川农场高标准农田的有效种植面积不断扩大，土地集中连片充分发挥规模效益，打造出一片高产稳产的沃野良田。

“早能浇、涝能排，机耕路通到田头，现在种地全靠农机，省时省力还增产。”北大荒集团军川农场川南管理区种植户雷玉清算了一笔账，他家承包了240亩地，改造后增加了4.8亩有效耕种面积，年度增收4800元。

“高标准农田改造后，农场的地从低洼易涝地变成了高产稳产田，以前这地都包不出去，现在想承包都抢不着，种植户的积极性明显提高。”北大荒集团黑龙江普阳农场有限公司工程建设管理部总经理汤怀升说。

### 从“摸土看天”到“动动手指”

中办、国办印发的《逐步把永久基本农田建成高标准农田实施方案》明确提出，鼓励高标准农田经营主体自主推进水肥一体化、智能灌溉、墒情墒情自动监测、智慧气象服务等

信息化建设。在北大荒的广阔黑土地上，这样的信息化建设实践比比皆是。

走进北大荒集团黑龙江二九〇农场有限公司的高标准农田，物联网设备矗立田间，连通智能化数智灌溉系统——一体化格田闸门和格田超声波水位计相互配合，能够实现精准灌溉排水。“农户只需点击‘数字北大荒’手机APP，就能自动灌溉。”北大荒集团二九〇农场农业发展部副总经理张武介绍，农场综合运用智慧管水控水等技术，经高标准农田改造后，亩产提升约30斤。

农田水利的智能化升级为高标准农田建设提供了坚实保障。北大荒集团二九〇农场通过对水利枢纽的水流量、库容和闸门等设备状态的精准监测、智能调度、远程控制等，显著提升了灌排系统的管理效率。张武见证了农场从田块零碎、沟渠淤塞到一马平川、整齐有序的巨大变化，“以前田里灌排渠容易内涝，种植户得扛着铁锹过来挖。现在农机能直接开到地里，人工、机械成本大大降低，这些变化都得益于高标准农田建设”。

智能灌溉系统改变了传统农业劳作方式。在北大荒集团军川农场的试验田里，515.8亩水田中的智能设备让农田有了“智慧大脑”，物联网虫情测报灯、田间气象站、孢子捕捉仪等“科技利器”遍布田间，将病情、虫情、气候等数据实时传回数字云平台，为病虫害防治、品种选种等决策提供依据，为作物生长精准“把脉开方”。“先进设备的应用带来了观念的改变，耕种管收全流程变得科学又高效。”北大荒集团军川农场农业科技服务中心主任贺彦说。

在智慧农业技术赋能下，北大荒集团七星农场实现了转型发展。近年来，七星农场建立百亩智慧农场实验区、千亩智慧农场示范区、万亩智慧农场推广区，实现农业生产由精准化、智能化向无人化迈进。农场还向核心区附近的50万亩高标准农田推广应用智慧农业技术，配备北斗导航自动驾驶系统2320套，辅助直行插秧面积达80%以上。在高标准农田上还安装了220个叶龄智能监测点，利用数据分析对126万亩土地种植全过程进行科学指导，亩节约灌溉用水30立方米以上，亩平均增产25公斤以上。

实实在在的效果让高标准农田建设深入人心，越来越多的农田将数字农业技术大面积应用到实际生产中。北大荒集团建三江分公司辖区总面积1.24万平方公里，下辖15个大中型国有农场，粮食总播种面积1200余万亩，年均种植水稻1000万亩左右，是世界高纬度水稻种植面积最大的地区之一。该公司大力推进智慧农业建设，目前已建设8个智慧农场群，通过应用5G通信、天空地一体化等技术，累计开展水旱田耕种管收全场景智能农机作业2300万亩。

“一云统揽、一图呈现、一网通办”，通过平台整合，北大荒集团建三江分公司建立了集智能叶龄诊断、智慧施肥灌溉、气象预报、灾害预警等管理功能于一体的“数字三江一体化云平台”，实现了农业大数据可视化监测、全程化采集、系统化处理、科学化诊断等功能。

站在“数字三江一体化云平台”前，技术员只需轻点鼠标，地块土壤含水率、氮磷钾含量实时监测值、未来降水概率等动态数据便一目了然。“过去种地要‘摸土看天’，现在传感器每10分钟传回一次数据。”北大荒智慧农业农机中心主管刘建国告诉记者，平台电子地图能清楚看到每块地的种植历史、品种、产量、管理措施、智能农机分布情况等，用大数据指导农业生产。

数字技术与农业生产深度融合，正在重塑北大荒的农业生产方式。从智能灌溉到水肥一体，从智慧育秧到数字衣服，从智能水利到航空植保，北大荒集团高标准农田建设不仅实现了“田成方、土成型、渠成网、路相通、沟相连”的硬件升级，更通过植入“科技芯片”，驱动智慧农业蓬勃发展，实现了农业生产方式的深度变革与效能跃升。

在北大荒集团七星农场第八管理区种植户张景会看来，农场搭建的耕种管收全环节智能管控系统，让科技真正走进了田间地头。这种基于数字技术的精准农业，正是未来农业的发展方向。“30年前，我扛着铁锹巡田，风吹日晒；现在，只要动动手指，就能随时查看秧苗长势。现在我承包的355亩水田，自己一个人就能全部管理。”张景会说。

### 黑龙江北大荒集团

2024年底  
已建成高标准  
农田面积  
3138万亩

占永久基本农田面积  
68.98%

2025年  
计划完成  
高标准农田建设  
101万亩  
总投资  
24.02亿元



### 农田设施有了“监护人”

如果说建设好高标准农田是实现农业现代化的基础，管护好、利用好这些农田，则是长期获益的重要保障。

在北大荒集团黑龙江宝泉岭农场有限公司梧桐山管理区，新改造的193块标准化格田整齐排列。管护员孙大臣正对改造后的排水沟进行例行检查，“边坡达标，接缝紧密无渗漏，沟底平整无淤堵……”

今年，北大荒集团宝泉岭农场投资4632万元建设2万亩高标准农田，目前已完成田块平整3369亩、沟道护砌10.119公里等工程。北大荒集团宝泉岭农场农业生产部工作人员张磊介绍，农场坚持“谁受益谁管护”原则，每500亩农田配备1名专职管护员，管护标准严格执行“平直实瘦适”要求，目前已培训管护人员85人次，确保格田灌排通畅。

在北大荒集团普阳农场，记者看到了一摞摞高标准农田建设项目巡查养护记录和管护台账。“每年3月1日至11月30日是田间工程巡视期，包括每周一次灌排设施、渠系建筑物，每月一次田间道路、农田输配电，每季一次农田防护与生态环保等8项主要内容。”北大荒集团普阳农场农业发展部副总经理孙滨告诉记者，农场实施网格化管护机制，将管护

工作分解到人、落实到田块，保障高标准农田设施正常运转。

高标准农田靠的是三分建、七分管。如何确保建成一亩、见效一亩、管好一亩，持续发挥综合效益，认真做好建后管护“后半篇”文章？北大荒集团宝泉岭分公司建立了权责明晰、制度健全、考核科学的良性管护机制，实现分公司、农场有限公司、管理区、受益种植户分级管理，并对高标准农田工程设施明确管护标准、资金使用范围和监督考核机制，确保这些工程设施得到定期维护。

“以前遇到农田设施陈旧、线路老化等问题，种植户要层层上报，耗费时间精力。现在农场按固定时间进行养护，让每块良田都有了‘监护人’。”汤怀升说。

记者从北大荒集团农业发展部了解到，近年来接连出台的严格管护制度相继落地，管护工作有主体、有人员、有资金、有标准、有监督、有考核。据介绍，北大荒集团设立集团、分公司、农牧场、管理区、作业站五级管理体系，对灌排系统、田间道路、输配电工程设施等进行全面管护，避免“重建轻管”现象，确保管理和养护到位，让每一亩高标准农田都能获得精心的滋养与守护。

黑土沃野，大国粮仓。北大荒的沃土良田用沉甸甸的收获，续写着“中国饭碗”装满中国粮的新篇章。



北大荒集团军川农场稻田里用上了智慧农业设备。

王晨吉摄

高标准农田建设是通过系统化、规范化的工程改造与机制创新，将传统农田升级为集中连片、设施完善、土壤肥沃、抗灾能力强、科技水平高、管护到位的优质农田。通过“地的改造+技的应用+制的创新”，将农田从生产要素升级为现代化生产系统，最终实现高产稳产、降本增效、绿色可持续目标，是推动农业高质量发展的关键举措。

近年来，我国高标准农田建设成效显著。通过政策创新、技术赋能和机制完善，推动农田质量、产能和可持续性全面提升。截至今年7月，全国已累计建成高标准农田超10亿亩，占耕地总面积的53%以上。这不仅是数量上的突破，更是质量上的飞跃，让“藏粮于地、藏粮于技”战略落地有了更坚实的依托，为全国粮食产量连续多年稳定在1.3万亿斤以上提供了关键支撑。

我国高度重视高标准农田建设，相关议题连续10余年写入中央一号文件。高标准农田建设关乎国家粮食安全与农业长远发展，需持续发力，不断筑牢农业发展的保障基石，让广袤农田成为保障国家粮食安全的坚实堡垒，为乡村全面振兴和农业强国建设奠定基础。

推进高标准农田建设，要多方面协同发力。一是“技术创新+生态保护”双轮驱动，筑牢绿色产能根基。推广秸秆还田与碳汇核算协同、盐碱地“暗管排盐+育种”等技术，将生态缓冲带、防护林纳入建设标准，推广立体生态农业模式，建立耕地质量动态监测网络，提升产能的同时实现可持续发展。二是数字技术深度渗透，构建智慧管护闭环。利用数字化手段重塑管理逻辑，建立从规划、建设到管护的全流程数字化档案，实现数据驱动决策与可追溯监管。三是创新多元投入机制，强化资金保障效能。构建“政府引导+市场运作+收益反哺”体系，吸引社会资本积极参与；建立绩效挂钩机制，实行资金专账管理，严禁违规使用。四是分区施策精准落地，夯实区域安全底盘。立足区域禀赋，实施差异化治理；严守生态红线，建立区域协同机制，实现产能提升与生态安全动态平衡。

（作者系中共黑龙江省委党校经济学教研部副教授）

本版编辑 刘辛未 杜铭美 编 吴迪

筑牢

谭婷婷

「耕」基