

农业部文件

农计发[2016]107号

农业部关于印发《农业生产安全保障体系 建设规划(2016-2020年)》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市农业(农牧、农村经济)、农机、畜牧、兽医、农垦、农产品加工、渔业(水利)厅(局、委、办),新疆生产建设兵团农业局,部直属单位:

为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《全国农业现代化规划(2016-2020年)》决策部署,有效控制和减少农业灾害事故,提升农业重大灾害的监测预警、预防控制、应急处置能力,我部组织编制了《农业生产安全保障

体系建设规划(2016-2020年)》。现印发你们,请认真贯彻执行。

农 业 部

2016年12月22日

农业生产安全保障体系建设规划

(2016-2020 年)

农业部
2016 年 12 月

目 录

前 言	7
一、重要性和必要性	9
二、农业生产安全保障体系建设现状	11
(一)建设成效	11
(二)存在问题	13
三、总体思路与目标	14
(一)指导思想	14
(二)基本原则	14
(三)建设目标	15
四、农业生产安全保障体系建设框架	16
(一)农业行业生产安全信息监测系统建设	17
(二)农业公共服务管理信息平台建设	17
(三)农业灾害事故处置中心建设	17
五、植物保护能力提升工程	19
(一)农作物重大病虫害疫情田间监测网点	19
(二)农作物生防天敌扩繁基地	20
(三)区域应急防控中心	21
(四)染疫种子疫情处理设施	21

(五) 全国农作物病虫害疫情监控及指挥调度系统	21
六、动物保护能力提升工程	22
(一) 动物疫病监测预警	23
(二) 动物防疫技术支撑	26
(三) 动物卫生监督	29
(四) 动物疫病预防控制	31
(五) 兽药质量监察	32
七、草原灾害防控能力提升工程	32
(一) 草原生物灾害防治基础设施	33
(二) 草原火灾监控基础设施	34
(三) 草原雪灾防灾基础设施建设	35
(四) 国家草原固定监测点	35
(五) 全国草原防灾减灾监控信息系统	35
八、农机安全保障提升工程	36
(一) 农机作业安全监测	36
(二) 区域农机安全应急救援中心	37
(三) 全国农机作业安全监控信息系统	37
九、区域性渔船避灾设施工程	38
(一) 中心渔港和一级渔港	38
(二) 渔船安全检验监察平台	39
(三) 国家渔船船用产品质量监督检验试验室	39
(四) 全国渔船定位安全监控信息系统	40

十、耕地质量调查监测体系工程	40
(一) 国家耕地质量调查监测中心	41
(二) 全国耕地质量数据平台	41
(三) 国家耕地质量调查监测分中心	41
(四) 耕地质量区域监测站	42
(五) 耕地质量综合监测点建设	42
十一、农业生态环境监测能力提升工程	42
(一) 农业生态环境监测网络	43
(二) 国家农业生态环境监测预警中心	44
(三) 国家农业生态环境监测预警分中心	44
十二、农业公共服务管理信息平台	44
(一) 物联网示范工程项目	46
(二) 全球农业数据调查分析系统平台	47
(三) 电子政务业务网项目	48
(四) 信息进村入户工程项目	49
十三、保障措施	49

前 言

农业生产安全事关农民群众生命财产安全,事关农业农村经济持续健康发展,事关国计民生与社会和谐稳定。长期以来,在党中央、国务院的高度重视和各地各部门的大力支持下,国家先后启动实施了动植物保护、渔政渔港、草原防火等一批重大工程,我国农业生产安全保障体系建设取得了明显成效,农业重大灾害的监测预警、预防控制、应急处置能力不断提升,为粮食生产“十二连增”、农民增收“十二连快”发挥了重要保障作用。但是,随着工业化、信息化、城镇化的快速发展,居民消费结构不断升级,农业生产方式、资源利用方式和经营管理方式发生了重大变化,对农业生产安全保障体系建设提出了更新更高的要求。为适应新形势新变化,有效控制和减少农业生产事故,预防和遏制较大生产安全灾害事故发生,确保我国农业健康有序发展,按照《全国农业现代化规划(2016—2020年)》关于“提升风险防控能力”的部署,制定本规划(以下简称《规划》)。

《规划》编制主要依据是《中华人民共和国国家安全法》《安全生产法》《动物防疫法》《草原法》《农业机械化促进法》《渔业法》《农产品质量安全法》《植物检疫条例》《重大动物疫情应急条例》

《兽药管理条例》《生猪屠宰管理条例》《草原防火条例》《农机安全监督管理条例》《渔港水域交通安全管理条例》及《国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020年)》(国办发〔2012〕31号)、《国务院关于促进牧区又好又快发展的若干意见》(国发〔2011〕17号)、《国务院关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见》(国发〔2013〕11号)、《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》(国发〔2010〕22号)等。

《规划》期为 2016-2020 年。

一、重要性和必要性

(一)加强农业生产安全保障体系建设是确保国家粮食等重要农产品有效供给的基础工程。我国是生物灾害频发、多发、重发的国家,重大动植物疫病发生形势严峻,给粮食和农业生产带来较大风险。农作物病虫害多达 1600 多种,年发生面积 70 多亿亩次,造成粮食损失 400 亿斤;我国动物疫病种类多,病原复杂流行范围广,动物疫病防控形势依然严峻,多种动物疫病不同程度流行,给畜牧业生产造成重大损失,严重危害公共卫生安全。随着农产品贸易的迅速发展,严防境外动植物疫病传入压力持续加大。加强农业生产安全保障体系建设,提高监测预警、应急防治、联防联控能力,可早发现、早预警、早防治,有效遏制重大动植物疫情大面积暴发和恶性传播蔓延,降低生产成本,提高竞争力,对于保障农业生产安全、促进农业丰产丰收具有重要意义。

(二)加强农业生产安全保障体系建设是维护人民群众生命财产安全的重要举措。近年来,结核病、布病等人畜共患病有反弹之势,严重威胁畜牧业发展和公共卫生安全。草原火灾、雪灾,农机、渔船事故屡有发生,造成较严重的人员伤亡和经济损失。据统计,1991-2014 年,全国共发生草原火灾 8046 起,累计受害草原面积 9735 万亩,烧死烧伤 266 人,烧死牲畜 6 万多头(只);2015 年,全国累计报告在国家等级公路以外的农机事故 1306 起,死亡 208 人,受伤 427 人,直接经济损失 1758.7 万元;2015 年因台风、洪涝造成养殖设施、堤坝、码头、护岸、防波堤等损毁价值 31.7 亿元。

加强农业生产安全保障体系建设,可以有效防范重大特大灾害和事故发生,提高灾害预警预报和事故险情救助的及时性、准确性和实效性,保障农业生产健康发展,维护农民群众切身利益。

(三)加强农业生产安全保障体系建设是促进农业可持续发展的有效途径。当前,粗放式的农业生产方式仍然占较大比重,农业资源超强利用的状况尚未根本扭转,化肥、农药、农膜、兽药等化学投入品大量使用,加之工业“三废”和城市垃圾等的外来影响,导致耕地质量下降、重金属污染超标、农业面源污染加重,资源环境承载力下降,直接影响到农产品质量安全和农业可持续发展。加强农业生产安全保障体系建设,强化耕地质量、农业生态环境监测,严格生产过程控制,不仅有利于保障农产品质量安全,更有利于从预防控制入手,加强农业污染防治和环境治理,促进农业可持续发展。

(四)加强农业生产安全保障体系建设是提升农业公共服务能力的现实选择。当前,我国农业信息化建设仍处于初级阶段,农业灾害监测预警、应急指挥调度及灾后评估等体系建设尚不完善,难以满足农业防灾减灾和现代农业发展需要。农业灾害监测基础设施简陋,覆盖面小,信息传递方式落后,不能有效地实现灾前预报,还停留在“遭灾即损、即发即防”阶段。重大灾害事故发生后,及时调度反应的手段和力量十分有限,物资储备和装备明显不足,应对突发性灾害事故的能力薄弱。加强农业生产安全保障体系建设,充分利用信息化手段,构建预警及时、反应迅速、运转高效的防

灾减灾网络,可以有效防范风险、减少损失,促进农村经济社会管理的科学化和现代化,提高政府公共服务水平。

二、农业生产安全保障体系建设现状

(一)建设成效

1. 体系队伍不断壮大。经过多年的建设,现已初步形成了国家、省、市、县四级植物保护体系、草原生物灾害防治体系、农机安全监理体系以及国家、省、县、乡四级动物防疫网络,建成了国家、省两级农机试验鉴定系统和覆盖全国的渔政执法体系,农业资源环境监测体系架构初步形成。截至“十二五”末,全国已注册的病虫害专业化防治组织拥有经农业部门培训的防治人员 59 万多人,获得执业兽医资格 8.35 万人,动物卫生监督机构确认的官方兽医 11.5 万人、经登记的乡村兽医 27 万人、村级防疫员 65 万人,县级以上草原防火机构 1261 个、防火人员 2 万多人、草原火灾应急队伍近 19 万人,农机安全监理人员(专、兼职)13 万余人。

2. 设施装备条件不断改善。截至“十二五”末,已建成农业有害生物预警与控制区域站等植保工程项目 1700 多个,在河北、山东、新疆等地建成蝗虫应急防治站或治蝗专用机场。建设省县乡兽医实验室(站)3.7 万多个,建设县级动物疫情测报站 450 个、边境动物巡检站 100 个、陆生野生动物疫源疫病监测站 250 处;建设兽药残留基准实验室 4 个、兽药安全评价实验室 8 个,改善省地县和省际间动物卫生监督设施条件。建设草原防火指挥中心、物资储备库(站)和国家级草原固定监测点 428 个。积极改善县级以上

农机安全监理机构的监测条件,购置农机试验鉴定仪器设备 1150 多台(套),新增试验场面积 18 万多平方米。建设中心渔港、一级渔港 148 个,有效掩护水域面积达到 5100 万平方米。建设各级耕地质量监测点 1.4 万多个。设施装备条件的改善,为控制各类重大疫病虫害和重大安全事故,降低灾害损失、维护农民群众利益,发挥了重要支撑保障作用。

3. 科技水平明显提升。开展了重大作物病虫害发生规律、灾变机理、监测预警、综合防治等联合攻关,在蝗虫、稻瘟病、小麦条锈病、棉花害虫等病虫害防控技术方面取得重大突破,监测预报作物重大病虫害达到 26 种,预报准确率超过 90%。动物疫情监测质量和效率明显改善,动物产地检疫率逐年提高,兽药检测灵敏度达到十亿分之一,检测药物范围达到 26 种(类)。在草原火情监测预警与风险评估、草原火险等级划分和草原火生态学等方面研究取得重要成果。移动式拖拉机安全检测装备得到大范围应用,拖拉机、联合收割机的上牌率和驾驶操作人员持证率均超过 70%。耕地质量监测建设了 1 个农业部综合实验室、7 个区域实验室、26 个科学观测实验站的三级网络,实现了耕地保育技术的协同攻关与推广应用。

4. 防控方式逐步转变。植物保护推行专业化统防统治,推进病虫害防控方式由一家一户分散防控向专业化统防统治转变,截至 2015 年底,在农业部门备案的专业化统防统治组织达到 3.76 万个。草原生物防治技术得到大范围推广,草原鼠害、虫害生物防治比例已经分别达到 80% 和 50%;草原防火工作建立了有效的地区

联防、专群联防、部门联防、军地联防等应急联动机制,草原火灾24小时扑灭率稳定在90%以上。全国海岸线平均每220公里建成一个一级以上渔港,渔港综合防风水平提升到10级以上,为近8万艘海洋渔船、100万渔民提供避风服务,带动了渔区二三产业迅速发展;实现了渔港综合执法办证中心、港口监控、航标、消防等一系列设施的配套,提升和拓展了渔港管理及服务功能。

(二) 存在问题

尽管农业生产安全工作取得长足进步,但与确保不发生重大农业安全生产事故的更高要求相比,既存在着基础薄弱、从业人员素质参差不齐、事故监测和防范能力不足等长期积累的深层次问题,又面临着生产安全事故不确定性因素不断增多的新情况和新挑战。

1. 农业生产安全监测能力亟待提升。监测基础设施建设滞后,监测预警存在较多“盲区”,信息传递不及时,不能满足重大灾害全面、及时、准确的监测要求,综合监测现代化水平、预测预报精度和时效性有待提高。技术支撑能力不足,以人工手查目测的传统数据上报体系为主,信息获取不准确、不及时、不全面,无法支撑科学预警、分析、决策。

2. 农业生产安全缺乏科学分析手段。对灾害的分析研判多依靠经验,早期识别、预测预报、风险评估等方面的科技支撑能力薄弱,缺乏应用计算机、遥感、空间信息等技术建立的灾害损失与灾害风险评估模型,以及基于重大灾害事故发生机理和规律的预警与决策支持系统,没有形成高效快速反应的预警响应机制,不能满

足综合防灾减灾需要。

3. 重大灾害事故快速响应能力不足。现有事故灾害处置设施布局不尽合理,应急物资储备基础条件差,以原始性物资装备为主,应对重特大灾害事故的大型及特种装备严重缺乏。涉农重大突发事件综合应急指挥场所和应急管理体系尚未建立,信息资源整合共享利用不够,跨部门、跨行业的统筹协调和联动响应机制尚未建立,难以在较短时间内形成合力,不适应国家应急管理体系建设的新要求。

三、总体思路与目标

(一) 指导思想

牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚持“以人为本、安全第一、预防为主、综合防治”的方针,围绕跨区域、跨流域、跨行业 and 需要全国统筹、全国监控的领域,找准瓶颈问题和薄弱环节,充分利用现代信息技术手段,着力强化监测预警、主动防控和应急处置能力建设,加快完善上下贯通、横向协调、有效运转、保障有力的农业生产安全保障体系,有效防范和遏制重特大灾害和事故,降低事故数量和损失程度,保障农业生产有序、高效、安全运行,为农业农村经济稳定发展、农民持续增收和人民群众生命财产安全提供有力保障。

(二) 基本原则

1. 预防为主,监测先行。按照各类灾害和事故发生规律,以主要农产品和重大灾害多发重发区域为重点,兼顾其他品种和区域,

合理部署监测网点,实现全国农业生产安全信息的全面监测,建立完善的生产安全预警机制,有效防范和遏制重特大灾害和事故。

2. 科技引领,科学决策。充分利用物联网、云计算等现代信息技术,建立基于灾害和事故发生机理的信息化辅助决策模式,促进传统的经验型决策方式向大数据驱动的现代决策方式转变,全面提升农业生产安全保障效率。

3. 跨区部署,联防联控。坚持全国一盘棋,打破行政界线,跨区域、跨流域、跨行业部署防控设施,实现对重大灾害联防联控和重大事故的快速响应,提高对重大灾害和事故的应急处置能力。

4. 依法依规,创新机制。在建立健全农业生产安全规章和标准规范体系、严格生产安全执法的基础上,着力构建“全面监测、科学决策、联防联控”的生产安全保障新机制,确保农业生产规范、有序、高效开展。

(三) 建设目标

1. 总体目标

到2020年,上下贯通、横向协调、有效运转、保障有力的农业生产安全保障体系基本建成。农业生产安全保障监测网络覆盖重要农产品主产区、草原牧区以及边境、沿海等重要敏感区域,实现全天候运行信息监测、预警、预报;初步建立全球农业数据调查分析系统,依靠数据信息指导生产、引导市场的现代农业管理能力大幅提升;全国统一规划、跨省统筹布局区域应急物资储备网络初步形成,实现重大农业灾害和事故的科学有效处置。

2. 具体指标

——重大病虫害预报准确率达到 95%，主要农作物绿色防控覆盖率达到 30% 以上，病虫害专业化统防统治覆盖率达到 40% 以上，农药利用率提高到 40%；

——全国动物发病率、死亡率和公共卫生风险显著降低，生猪、家禽、牛、羊、水生动物发病率分别下降到 5%、6%、4%、3%、7% 以下，水生动物疫病监控覆盖 60% 以上的重要养殖水域，水产养殖用兽药使用量降低 40%；

——全国草原火灾 24 小时扑灭率稳定在 90% 以上，草原火灾受害率与重特大草原火灾发生率控制在 3% 上和 3% 以内，草原鼠虫害预报准确率提高 10 个百分点以上，鼠害及虫害生物防治比例分别达到 85% 和 60%；

——实现全国农机深松作业质量远程实时监测，拖拉机和联合收割机上牌率、检验率、驾驶操作人员持证率均达到 75% 以上，农机事故死亡人数下降 10% 以上；

——全国海洋渔业安全通信网基本完善，机动渔船 100% 配备通信设备，90% 以上的机动渔船安装船位监测设备和电子身份识别卡，所有一级以上渔港实现视频监控；

——全国耕地质量调查监测网络、国家农业生态环境统一监测网络、国家农业生态环境监测预警中心基本建成。

四、农业生产安全保障体系建设框架

按照国内外覆盖、区域性布点、全天候监测、大数据处理、跨区

域防控的思路,重点开展3类项目建设,提升农业灾害事故的监测预警、指挥调度和防控处置能力。

(一)农业行业生产安全信息监测系统建设

根据农业灾害和事故发生规律,充分利用物联网、遥感、移动互联等现代信息技术,建设全覆盖、全天候、全数据的农业行业生产安全信息监测网络。主要包括植物病虫害、动物疫病、草原灾害、耕地质量、生态环境等监测网点,配备农机、渔船等安全作业监测设备。

(二)农业公共服务管理信息平台建设

在统一基础设施、支撑平台和标准规范基础上,分行业构建平台统一、资源共享、业务协同的公共服务管理信息平台,实现监测数据信息汇总、科学分析、预警、决策和应急指挥。主要建设全国农作物病虫害疫情监控及指挥调度、动物疫病追溯监管、全国草原防灾减灾监控、全国农机作业安全监控、全国渔船定位安全监控等信息系统,以及全国耕地质量大数据、农业生态环境监测、公共服务管理等信息平台。

(三)农业灾害事故处置中心建设

跨区域、跨流域、跨行业建设国家级和区域性应急处置设施,统一建库、统一储备、统一调配,在信息平台的统一指挥调度下,实现对跨区域重大灾害事故的综合预防和应急处置。主要建设植物病虫害疫情区域应急、动物区域疫情、草原区域灾害、农机区域安全应急、渔船区域避灾等防控(防治或救援)中心。

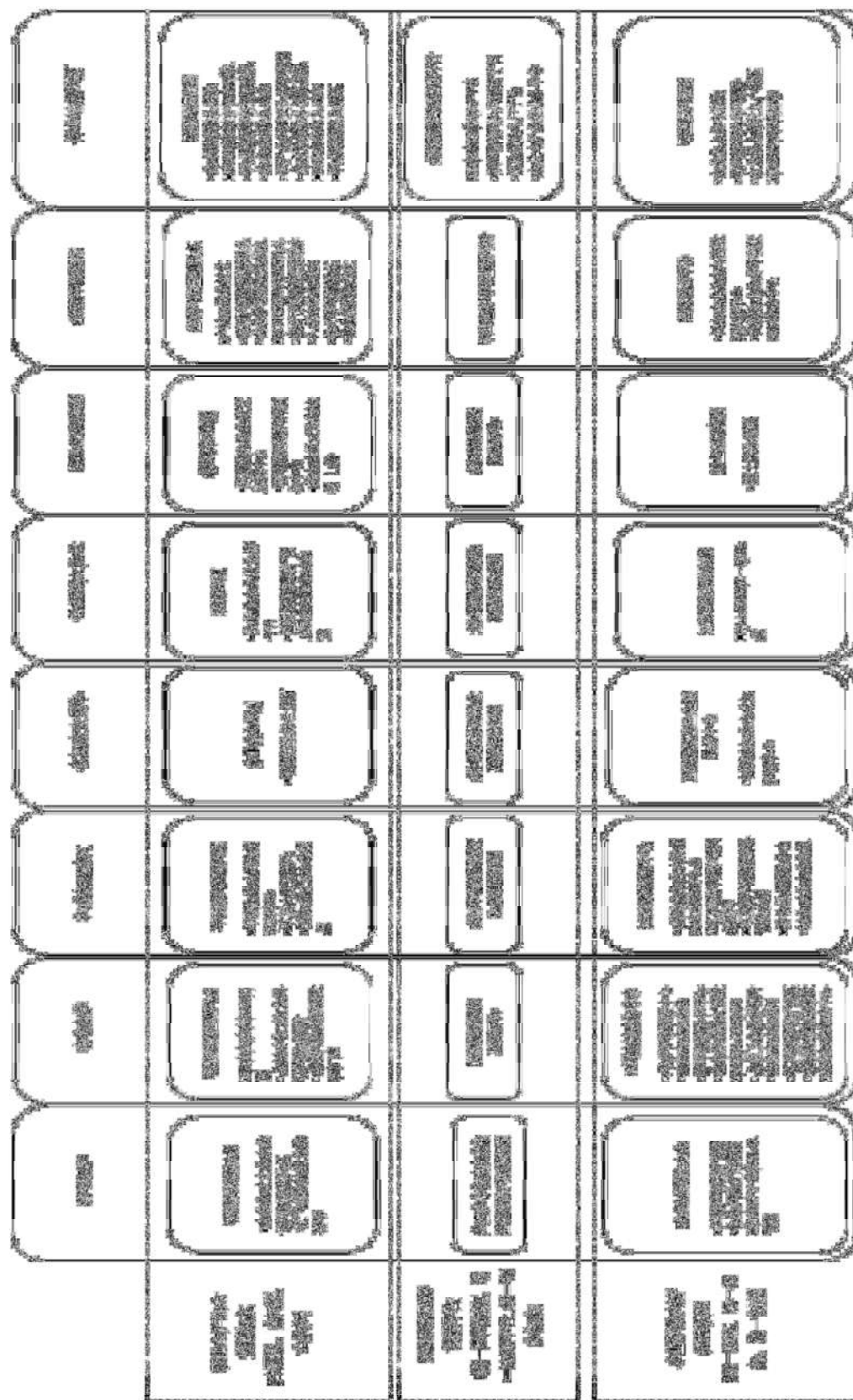


图 1 农业生产安全保证体系建设框架图

五、植物保护能力提升工程

按照“聚点成网、填平补齐、更新换代”原则，围绕农作物重大病虫害疫情区域联防联控，建设农作物重大病虫害疫情田间监测网点、生防天敌扩繁基地、区域应急防控中心和染疫种子疫情处理设施，建立全国农作物病虫害疫情监控及指挥调度系统，形成快速高效的重大病虫害疫情应急防治体系和绿色可持续综合防治体系。



备注：建设项目栏，黑色字体为已建项目，红色字体为拟建项目，蓝色字体为扩建项目。

图2 植物保护能力提升工程建设框架图

（一）农作物重大病虫害疫情田间监测网点

项目功能：健全农作物病虫害疫情监测预警网络，形成覆盖粮食主产区和经济作物优势区，重点突出、空地结合、运行高效、功能完备的国家级监测预警网络体系，实现对重大病虫害发生源头区、迁飞流行过渡带、重大植物疫情阻截带和重发区农作物重大病虫害疫情发生动态的自动化、智能化、信息化监测，以及对主要迁飞性害

虫迁飞路径的实时监控,做到早发现、早预警。

项目布局:

(1)在主要迁飞性害虫迁飞路径建设雷达监测站。

(2)在重点县和植物疫情阻截带建设监测网点,每个县布局5—10个监测点。

建设内容:

(1)雷达监测站主要配备厘米或毫米波迁飞性害虫雷达、雷达观测用房、高空测报灯、气象信息收集设备等设施设备。

(2)重点监测网点主要配备自动虫情测报灯、性诱监测诱捕器、气候监测仪、重大病害智能监测仪、数据传输等设备,重点监测网点在上述建设内容基础上,增配自动化、智能化、信息化田间监测设备、物联网和信息传输设备。

(二)农作物生防天敌扩繁基地

项目功能:建成一批集生防天敌扩繁、储存运输、示范展示、技术服务为一体的生防天敌扩繁基地,增加扩繁生防天敌品种,提升扩繁能力,推动农作物病虫害防治向绿色可持续方向发展。

项目布局:根据不同区域农作物病虫绿色防控对生防天敌品种和数量的需求,按就近扩繁原则,优先选择有工作基础的学校、科研院所、企业改扩建30个天敌扩繁基地。

建设内容:改造扩繁车间,配备繁殖天敌载具、储繁盘、自动收卵、选卵及清洗机等扩繁设施,变温冷库、立体存放载具、冷藏车、灭菌系统等储藏、运输设施设备,快速检验检测设备等质检设备,以及天敌释放器、无人机等田间释放设施。

(三) 区域应急防控中心

项目功能:按照 7 天为一个防治周期,形成日作业 1680 万亩的应急防治能力,提升区域联防联控和应急防治能力和效率,实现对迁飞性、流行性、暴发性和检疫性重大病虫害疫情发生危害的有效控制,推动农药减量控害。

项目布局:以迁飞性、流行性、暴发性重大病虫害区域性联防联控为主线,依托病虫害专业化防治服务组织和新型农业经营主体建设区域应急防控中心。

建设内容:建设应急防治物资储备库,配备自走式喷杆喷雾机、风送式远程喷雾机、航空植保机械等大中型植保机械,配套转场运输、维修设施设备。

(四) 染疫种子疫情处理设施

项目功能:在主要繁种基地开展染疫种子疫情处理,实现关口前移,从源头上控制疫情传播危害,防止疫情传出。

项目布局:在江苏、湖南、四川、甘肃、新疆等水稻、玉米制种大省以及海南南繁基地各建设 1 套染疫种子疫情处理设施。

建设内容:按照染疫种子每批 800 吨的无害化处理能力标准,建设种子低温保存库、晒场、药剂设备储备库和疫情处理库,配备低温保存库设备、种子烘干、药剂处理等机械设备,以及染疫种子运输车、机械维修等配套设备。

(五) 全国农作物病虫害疫情监控及指挥调度系统

项目功能:建设全国农作物病虫害疫情监测中心,构建完善的作物病虫害疫情信息采集、分析会商、预报预警和指挥调度体系,提高

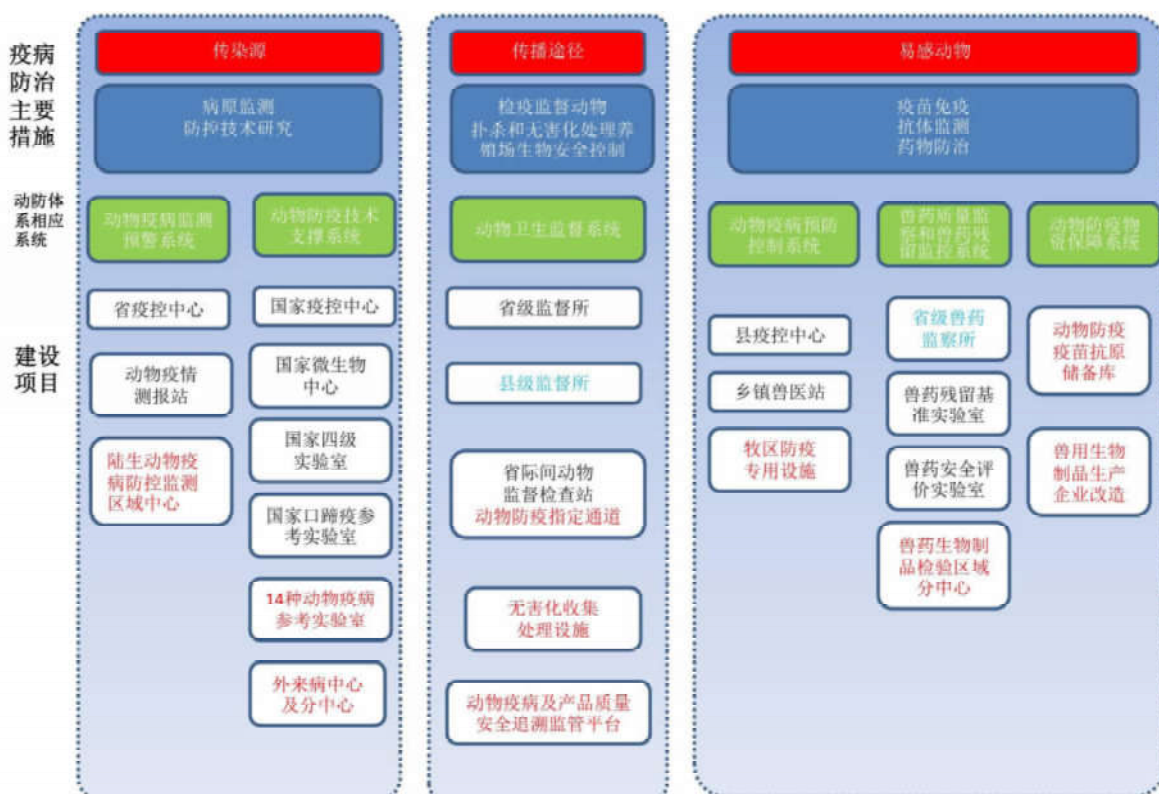
重大病虫害疫情预报预警、预防控制和应急处置能力。

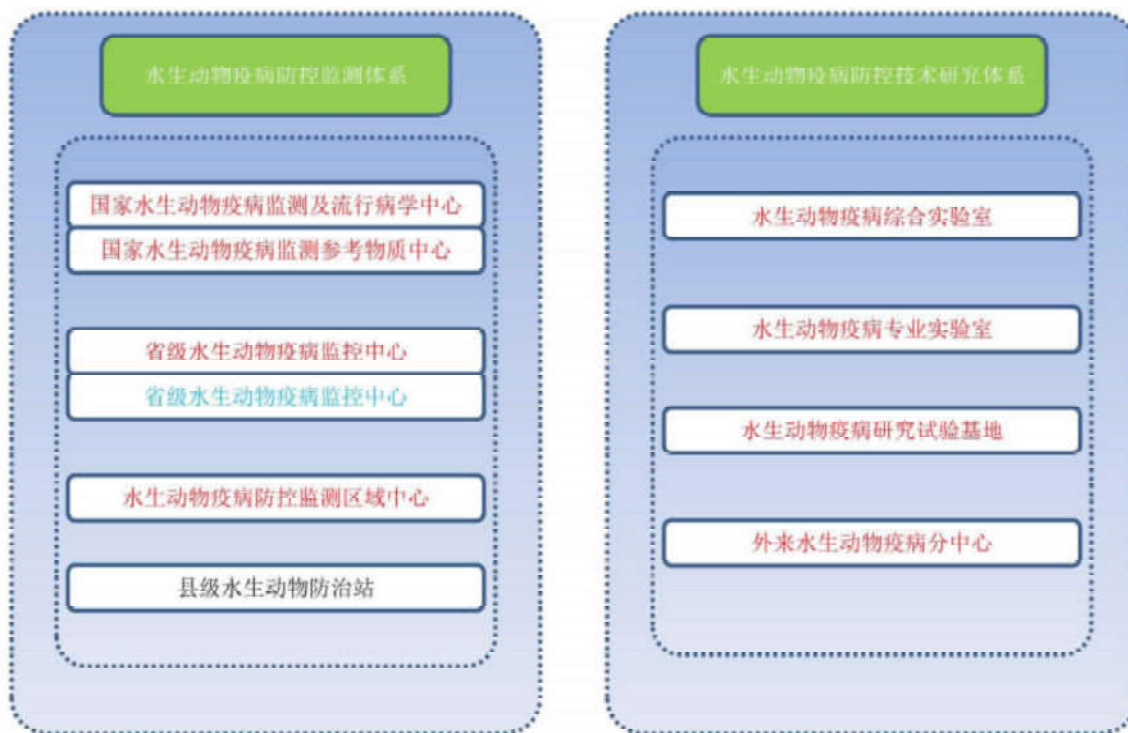
项目布局:依托全国农业技术推广服务中心建设。

建设内容:建设全国农作物重大病虫害疫情发生危害、预防控制数据库,开发监测预警、灾情评估、防控决策、应急物质储备估算、指挥调度、过程监管和效果评估等病虫害疫情监控、指挥调度系统,配备数据采集、传输、处理等相关软硬件设备。

六、动物保护能力提升工程

按照“填平补齐、升级换代”原则,重点加强动物疫病监测预警、动物防疫技术支撑、动物卫生监督、动物疫病预防控制、兽药质量监察5大系统建设,构建动物疫病防控网络和边境动物疫病防控带,全面提升兽医卫生监督和兽药风险防控水平。





备注:建设项目栏,黑色字体为已建项目,红色字体为拟建项目,蓝色字体为扩建项目。

图3 动物保护能力提升工程建设框架图

(一) 动物疫病监测预警

1. 陆生动物疫病防控监测网

(1) 陆生动物疫病防控监测区域中心

项目功能:承担国家下达的禽流感、口蹄疫、布病等优先防治病种的病原学监测、流行病学调查和信息直报任务,全面准确掌握16种优先防治病种流行态势和病原分布状况,与现有的国家、省、县、乡动物疫病监测预警站点形成全国统一的陆生动物疫病防控监测预警网络,实现动物疫病早发现。

项目布局:选择具备实验室人员、技术和经费保障条件的地市级动物疫病预防控制机构建设。

建设内容:升级改造兽医实验室,配备PCR仪、生物安全柜、

高压灭菌器等动物疫病监测诊断设施设备,使之达到生物安全二级实验室(BSL-2)的水平。

(2) 边境动物疫情监测站

项目功能:承担国家下达的边境地区禽流感、口蹄疫、布病等优先防治病种以及重点防范外来病的监测、流行病学调查、巡查监视和信息直报任务,加强边境地区动物疫病的区域监测预警和风险防范能力。

项目布局:根据外来病风险防范需要,在外来病传入高风险区—内陆边境县和边境团场建设。

建设内容:按照填平补齐的原则改造实验室,配备动物疫病监测诊断设施设备。

2. 水生动物疫病防控监测网

(1) 国家水生动物疫病监测及流行病学中心

项目功能:承担全国水生动物疫病监测、疫情收集、汇总、分析、预报预警;重要疫病流行病学调查及水生动物卫生状况评估;突发疫情应急处置的指导调度;重大外来水生动物疫病调查及防控技术实验示范推广;全国水产养殖用药物耐药性普查、监测、分析等职责。

项目布局:依托全国水产技术推广总站建设。

建设内容:新建水生动物疫病实验室及技术试验示范所需实验场地,改扩建业务用房,购置水族系统等试验设备。

(2) 省级水生动物疫病监控中心

项目功能:承担辖区内以及相应流域海区内水生动物疫病监

测、信息收集、汇总、分析、预报预警；水生动物疫病流行病学调查及水生动物卫生状况评估，防控技术试验示范推广，配合国家水生动物疫病监测及流行病学调查中心对突发疫情进行调查和应急处置、水产养殖用药物耐药性普查监测等。

项目布局：优先选择水产养殖集中的省区新建、改扩建省级水生动物疫病监控中心。

建设内容：新建或改扩建水生动物疫病检测实验室，购置离心机、生物安全柜等检测用实验设备等。

(3) 水生动物疫病防控监测区域中心

项目功能：承担本区域或指定区域内水生动物疫病监测、防疫、病害防治技术服务；水产品质量安全和渔业水域环境检测；水产养殖用药物耐药性监测普查；带动并指导县级防疫站和监测点开展工作。

项目布局：以黄渤海、东海、南海、长江和珠江流域为重点，综合考虑水产养殖产量、疫病发生规模、资源配置、服务半径等多种因素，择优选建地市级水生动物疫病防控监测区域中心。

建设内容：建设水生动物疫病检测实验室，购置显微镜、天平、生化培养箱等试验设备。

(4) 国家水生动物疫病监测参考物质中心

项目功能：承担制备、保藏，并向相关区域各级水生动物疫病监测实验室提供疫病诊断用细胞系、抗血清、质粒、核酸等参考物质，为水生动物疫病检测、监测提供物质保障，满足农业部水生动物疫病监测、检测及能力测试所需参考物质和相关地区监测用参

考物质的需要。

项目布局:优先选建1-2个国家水生动物疫病监测参考物质中心。

建设内容:新建或改扩建水生动物疫病实验室,购置高速离心机、液氮保藏系统等试验设备。

(二)动物防疫技术支持

1. 国家外来动物疫病中心

项目功能:承担外来动物疫病疑似疫情确诊、监测和防控技术研究储备任务,提高外来动物疫病发现、识别、处置等风险控制能力,防范外来动物疫病传入风险。

项目布局:依托中国动物卫生与流行病学中心新建国家外来动物疫病中心;依托中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、中国农业科学院兰州兽医研究所、云南畜牧兽医科学院、新疆畜牧科学院、中国水产科学研究院黄海水产研究所和深圳出入境检验检疫技术中心建设6个外来病防控分中心。

建设内容:国家外来动物疫病中心新建生物安全二级、三级实验室及辅助设施,购置科研仪器设备;升级改造国家外来动物疫病分中心生物安全实验室,购置科研仪器设备。

2. 陆生动物疫病实验室

(1) 动物疫病国家参考实验室

项目功能:承担16种国内优先防治动物疫病的最终确诊、基础研究、防治策略咨询和防控成效评价等工作,与相关专业实验室、区域诊断实验室形成完善的兽医实验室体系,为动物疫病防控和净化

提供技术支持,保证动物疫病防治政策和措施的科学性、有效性。

项目布局:充分利用现有兽医实验室资源,综合考虑动物疫病自然属性和分布状况,选择有明显技术优势和工作经验的科研、教育单位,建设 12 个国内优先防治动物疫病国家参考实验室。

建设内容:升级改造实验室生物安全设施,购置酶标自动化工作站、高通量液体处理工作站、分子生物学自动化工作站、荧光定量 PCR 仪等动物疫病监测诊断设施设备。

(2) 生物安全实验动物房

项目功能:完善有关中央技术支撑单位动物疫病诊断、防治技术研发、兽用生物制品安全性再评价和兽用诊断制品评价等任务所需动物实验条件,进一步提升我国动物疫病监测预警、兽医技术研发推广的能力。

项目布局:新建中国动物疫病预防控制中心、中国兽医药品监察所生物安全实验动物房,改扩建中国动物卫生与流行病学中心生物安全实验动物房。

建设内容:生物安全动物实验房和配套设施,购置动物饲养与实验设备、污物(水)无害化处理设施等设施设备。

3. 水生动物疫病实验室

(1) 水生动物疫病综合实验室

项目功能:承担 8 种疫病所涉及的 7 种水生动物防控技术研发、渔药质量评估、标准构建、监测数据分析、防治策略咨询和防控成效评价等任务。

项目布局:以国家公布的 8 种重大水生动物疫病为重点,在中

国水产科学研究院和有关省择优选建对虾、草鱼、鲫、锦鲤、虹鳟和大黄鱼疫病等水生动物疫病综合实验室。

建设内容:新建或改扩建综合实验室、样品处理室、检测实验室等功能区,购置检测分析用仪器设备。

(2)水生动物疫病专业实验室

项目功能:承担水生动物疫病诊断、预防与控制中所需的专项技术研究工作的能力,为水生动物疫病防控体系提供专项技术支持。

项目布局:在中国水产科学研究院、有关省及高校择优选建水生动物疫病专业实验室。

建设内容:改扩建样品处理室、病原学实验室等功能区;购置样品处理及检测分析等功能仪器设备。

(3)水生动物疫病研究试验基地

项目功能:承担海水和淡水养殖用诊断试剂、有益微生物制剂、鱼用疫苗、渔用中草药制剂等的研发任务,并增强水生动物病原感染、安全性分析、临床试验等功能。综合基地增加疫控资源保藏功能,承担对疫病标本、样品、病原、实验水生动物、药物原料和诊疗制剂等资源的收集、鉴定、保藏、管理、共享等职责。

项目布局:在中国水产科学研究院及有关省择优选建水生动物疫病研究综合试验基地及专业试验基地。

建设内容:新建或改扩建综合实验室、样品处理室、CNAS检测实验室、病毒实验室、细胞实验室、微生物实验室、分子生物学室、免疫检测室、病理实验室、预备实验室、低温贮存室、无害化处理室、陆生实验动物室等;为渔药质量评估功能,新建或改扩建化学

分析室、色谱分析室、制剂存储测试室、健康水生生物实验室、水生感染实验室、诊断制剂测试室、耐药性测试室等。根据原有设备及承担功能,购置开展工作所需要的仪器设备。

(三)动物卫生监督

1. 动物疫病追溯监管平台

项目功能:全面及时准确采集、传输、分析和应用兽医卫生数据,构建从养殖到屠宰全链条兽医卫生风险追溯监管信息体系。

项目布局:以中国动物疫病预防控制中心为主,整合其他有关单位和省级兽医机构信息系统软硬件资源进行建设。

建设内容:集成开发动物疫病防控信息管理、预警预测、流行病学调查、应急指挥、动物标识及动物产品追溯、电子检疫证明、兽药信息管理、兽药产品追溯、执业兽医资格考试和畜禽屠宰行业管理等应用系统,采购相关软硬件。

2. 国家屠宰检测技术中心

项目功能:负责畜禽屠宰质量安全监督检查、标准复核、质量争议检测鉴定、肉品检验技术和屠宰技术研究等工作。

项目布局:依托中国动物疫病预防控制中心(农业部屠宰技术中心)建设。

建设内容:改造实验室,购置实验仪器设备。

3. 动物防疫指定通道(公路动物防疫监督检查站)

项目功能:负责对进出本区域的动物及动物产品实施防疫消毒、监督检查、查证验物和检疫隔离信息记录,规范动物和动物产品流通,堵截染疫和病害动物及动物产品,控制流通环节动物疫病

传播扩散风险和动物产品卫生安全风险。

项目布局:对符合法规规定和省级政府已批准设立的动物及动物产品指定通道进行升级改造。

建设内容:改造业务用房,购置防疫消毒、检疫、取证、执法和通讯设备。

4. 病死畜禽无害化收集处理设施

项目功能:负责对区域内病死畜禽及其产品进行收集和无害化处理,对处理后的产出物进行资源化利用,减少资源损耗,保障食品安全和生态环境安全。

项目布局:在畜禽养殖及调出大县采用 PPP 等模式建设病死畜禽无害化收集处理设施。

建设内容:建设病死畜禽暂存点和专业化病死畜禽无害化处理中心,购置病死畜禽收集、运输、暂存、无害化处理设施设备。

5. 县级动物卫生监督机构能力提升

项目功能:促进动物疫病防治措施有效落实,防止疫病传播,保障动物产品质量安全,提升从养殖到屠宰全链条兽医卫生风险管控能力。

项目布局:按照突出重点县域,强化示范试点的原则,对畜禽养殖及调出大县及新疆生产建设兵团团场的动物卫生监督所进行完善提升。

建设内容:统一标准化改造县级动物卫生监督设施,按照填平补齐原则配备执法取证装备、动物检疫工具、视频监控设施和工作平台等信息化设备,改造屠宰企业官方兽医室。

(四) 动物疫病预防控制

1. 重点边境地区跨境动物疫病控制区

项目功能:对来自境外动物疫病风险等效控制区内符合条件的动物,在境内控制区严格监管下进行屠宰加工,限制控制区内活畜禽输入内地,降低因活动物走私带来的疫病传入风险。

项目布局:在具备工作基础的云南省开展建立边境动物疫病控制区试点,根据试点情况逐步在广西、新疆、内蒙古等边境省份推广。

建设内容:在控制区内建设成套的动物疫病监测、防控和动物卫生监督检查设施。引导社会力量建设运营隔离场、无害化处理场、标准化畜禽屠宰场。

2. 牧区动物防疫专用设施

项目功能:解决牧区动物疫病防疫工作中动物组织难、保定难、免疫难、采血难等问题,提高防疫工作效率、降低劳动强度,确保动物免疫、驱虫等工作效果,进一步强化牧区动物疫病防治能力。

项目布局:在全国牧区半牧区县(团场)建设。

建设内容:建设(购置)防疫注射栏、机动式消毒喷雾器、连续注射器、冷藏箱、双排货车、药浴池。

3. 基层动物疫苗冷链设施升级改造

项目功能:健全动物疫苗冷链体系,切实保障疫苗、诊断试剂、临床样品等防疫物资质量。

项目布局:在县级按照填平补齐原则选建。

建设内容:对基层动物疫苗冷链设施进行升级改造,配置冷冻库、冰柜、冰箱、冷藏箱等冷链设备。

(五) 兽药质量监察

1. 国家兽药标准物质中心

项目功能:承担我国兽用标准物质的研制、标定、供应、管理和标准制定等职能,保障兽药生产使用监管及残留检测标准物质供应需要,进一步提高我国兽用标准物质的研制质量,促进兽医生物制品、诊断试剂和化学药品质量提升。

项目布局:依托中国兽医药品监察所建设。

建设内容:新建兽药标准物质研究制备实验室,购置实验室仪器设备。

2. 兽药风险监测设施改扩建

项目功能:承担兽用生物制品监督检验及批签发检验、兽药质量及兽药残留监测、细菌耐药性调查监测和预警评估、兽药中非法添加化学物质标准制修订和检验等工作,优化兽药监察和兽药风险监测设施,补齐仪器设备缺口,提升检测能力和精度,保障兽用生物制品质量和动物产品质量安全。

项目布局:在中国兽医药品监察所、中国农业大学、华南农业大学以及省级兽药监察机构新建(改扩建)相关实验室。

建设内容:按照填平补齐原则,配备多指标、高通量的实验检测设备。

七、草原灾害防控能力提升工程

建设草原生物灾害、火灾、雪灾监控基础设施,国家级草原固定监测点和草原防灾减灾监控信息系统,完善多手段监测预警、应急防控与技术创新支撑体系,最大限度减少因灾损失,保障草原生

态安全、草原畜牧业生产安全和牧区人民群众生命财产安全。

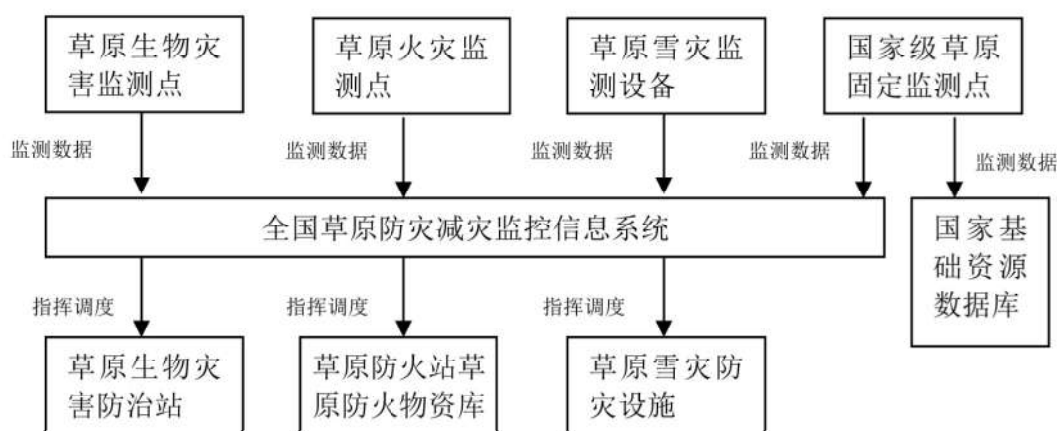


图 4 草原灾害防控能力提升工程建设框架图

(一) 草原生物灾害防治基础设施

1. 草原生物灾害监测预警网络

项目功能：提升草原生物灾害监测预警水平与发生趋势研判能力，提高草原生物灾害的预测预报的准确性。

项目布局：

- (1) 在农业部建设国家级草原生物灾害监测预警中心；
- (2) 在 14 省区和新疆兵团建设草原生物灾害监测预警中心；
- (3) 优先选择边境地区、边远少数民族地区、灾害隐患大的 33 个重点地市（盟、州）建设区域级草原生物灾害监测预警中心。

建设内容：建设国家级、省级及区域级草原生物灾害监测预警中心，建设信息化平台，配备信息采集分析处理有关仪器设备。

2. 草原生物灾害防治站

项目功能：开展县域内草原生物灾害定点监测、线路调查，对

可及范围内草原生物灾害开展应急防控。

项目布局:优先选择 206 个 I 级和 II 级草原生物灾害常发生县进行建设。

建设内容:按照灾害分级,配备数量不等的大、中、小型防治机械。

3. 草原生物灾害防控物资储备库

项目功能:提升草原生物灾害应急防控能力、重大灾害响应速度和处置效率。

项目布局:优先选择边境地区、边远少数民族地区、灾害隐患大的 33 个重点地市(盟、州)进行建设。

建设内容:建设物资储备设施,配备应急防治物资和药剂。

(二) 草原火灾监控基础设施

项目功能:建设覆盖全国主要草原防火区的火情监测网点,提升研判预警、快速反应和科技支撑能力,最大限度减少草原火灾损失。

项目布局:重点在河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、山东、四川、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等重点省(区)及新疆生产建设兵团、黑龙江省农垦中火险级别以上的地市(盟、州)和县进行建设。

建设内容:建设草原防火站、防火物资储备库、草原火灾应急指挥系统、草原火情监控系统、草原防火能力保障系统等。

(三)草原雪灾防灾基础设施建设

项目功能:改善牲畜越冬条件,减少成幼畜越冬死亡率,提高应急保障能力。

项目布局:在内蒙古、四川、西藏、甘肃、青海、新疆等省(区)108个牧区半牧区草原雪灾重点易灾县(旗)建设雪灾防灾减灾基础设施。

建设内容:建设母畜越冬暖棚、饲草储备库,配备破雪机械等。

(四)国家草原固定监测点

项目功能:构建我国草原资源与生态监测体系,完善国家草原资源与生态监测网络,全面开展草原定位监测工作,实现草原资源与生态监测工作的科学化、制度化、规范化。

项目布局:按照资源优势、生态敏感、价值优先、均匀布点等原则,在185个现有固定监测点的基础上,优先在268个牧区半牧区县建设300个国家级固定监测点。

建设内容:开展场地设施建设并配置便携式土壤水分速测仪、野外取样工具、野外数据采集装置等相关设备。

(五)全国草原防灾减灾监控信息系统

项目功能:实现对草原生物灾害、火灾、雪灾的监测、预警、灾情评估、应急指挥和救援物资跨区域调度,增强草原灾害综合防控能力。

项目布局:依托农业部草原监理中心建设。

建设内容:集成开发草原灾害监测与处置、草原气象等级预

警、草原灾害短信自动报送等信息系统,配备相关软硬件设备。

八、农机安全保障提升工程

支持全国农机合作社示范社开展信息化改造,建设区域农机安全应急救援中心和全国农机作业安全监控信息系统,全面增强全国农机作业的质量监测、远程调度和应急救援能力,提高农机作业效率和生产安全水平,最大限度消除农机事故隐患,遏制重大农机事故发生。

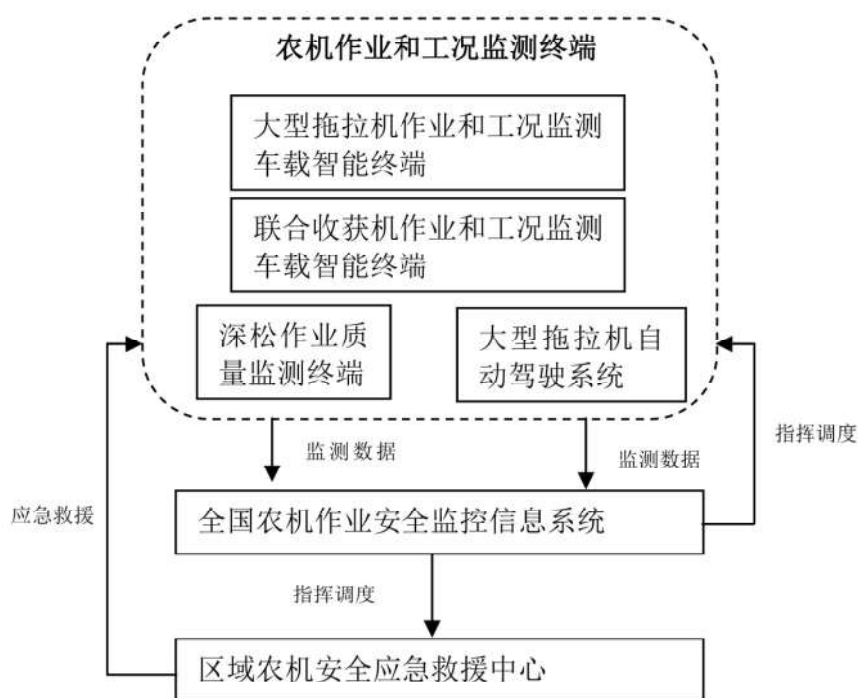


图5 农机安全保障提升工程建设框架图

(一) 农机作业安全监测

项目功能:鼓励引导农机制造企业前装大型拖拉机、联合收获机作业和工况监测终端,支持全国农机合作社示范社开展信息化改造,引导建立全国农机作业安全监测体系。

项目布局：

(1) 在重点省份及新疆生产建设兵团装配基于北斗卫星系统的农机深松作业质量监测终端；

(2) 在全国 33 个省(市、自治区、计划单列市)开展农机合作社示范社信息化改造。

建设内容：

(1) 为大型拖拉机及配套深松机装配深松作业质量监测终端；

(2) 支持农机合作社进行信息化改造,对其拥有的大型拖拉机、联合收获机械加装农机作业和工况监测终端。

(二) 区域农机安全应急救援中心

项目功能：主要开展省际突发性农机事故协调救援、省际农机跨区作业事故应急救援工作,实现高效便捷快速的农机事故救援勘察和作业故障解除,提高生产安全水平和作业效率。

项目布局：依据全国主要谷物(水稻、小麦、玉米)主产区的分布,结合各地区农机保有量的多少和深松作业区域规划,在全国建立区域农机安全应急救援中心(含农垦)。

建设内容：建设应急维修车间、应急备件仓库、报废回收机具处理设施,配备农机安全固定或移动式安全检测、驾驶员安全教育考试等相关设备。

(三) 全国农机作业安全监控信息系统

项目功能：对农机进行统一调度和应急联动,实现农机故障和

事故的快速响应,全面提高农机作业质量与远程调度能力,提升农机救援的信息化水平。

项目布局:依托农业部农机监理总站建设。

建设内容:集成开发农机综合信息管理、农机宏观调度、农机动态监管、农机作业质量监管、农机安全监测数据分析与处理、农机安全应急救援处理等信息系统,配备相关软硬件设备。

九、区域性渔船避灾设施工程

以提高渔港防灾减灾能力和生产服务能力为核心,完善渔船导航和检验等基础设施,加强中心渔港和一级渔港建设,建设渔船定位和安全监控信息系统,建成布局合理、定位明确、设施完备、功能完善、管理有序、运营高效的现代渔港体系,实现渔业增效、渔民增收和渔业可持续发展。

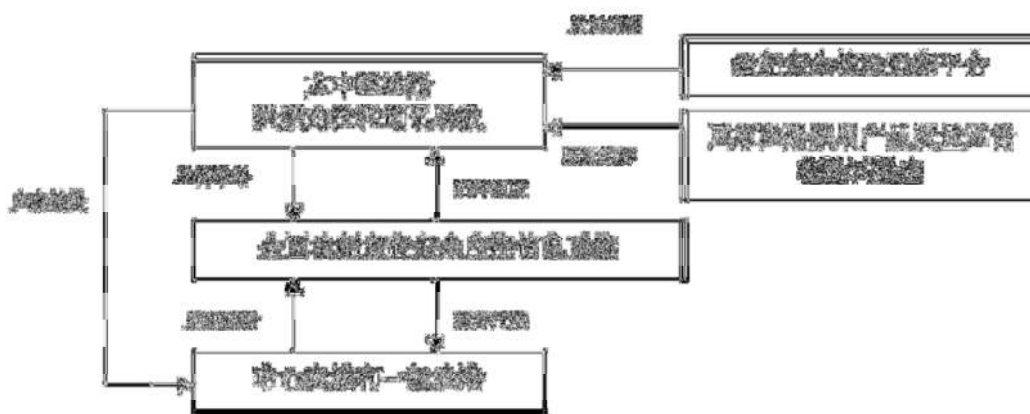


图6 区域性渔船避灾设施工程建设框架图

(一) 中心渔港和一级渔港

项目功能:建设海洋捕捞机动渔船安全避灾设施,为海洋捕捞机动渔船提供安全避风服务。

项目布局:根据灾害发生规律在全国 9 个渔港群建设重点渔港。

建设内容:增加有效避风港池面积,建设防波堤、拦沙堤、码头、护岸、港区道路、渔港综合管理中心、卸鱼大厅、物流大厅等水陆域建筑物和港池航道锚地疏浚、陆域形成及相关配套设施。

(二) 渔船安全检验监察平台

项目功能:开展渔船质量安全检测,实现渔船营运检验的便捷化,提高渔船安全监管效能。

项目布局:依托沿海 11 省市平台码头建设。

建设内容:包括码头平台建设、平台检验执法装备以及平台码头“渔船检验监督管理系统”监察信息系统建设。

(三) 国家渔船船用产品质量监督检验试验室

项目功能:研究试验和检验检测渔船产品,开展船用品质量安全检测,建立渔船产品监督检验检测支撑体系,提升渔船产品监督检验工作能力,实现依法合规开展渔船产品检验工作。

项目布局:依托中国水产科学研究院建设。

建设内容:新建实验室,购置救生筏无线充气试验测试系统、救生设备强度试验综合台位等救生设备试验系统、液压压力测试系统等渔捞设备试验系统,全电波暗室、三维转台及极化转台、矢量网络分析仪等渔船通用航行设备试验系统,渔船防污涂料质量监督检验测试、渔船玻璃钢材料质量监督检验测试等渔船材料试验系统,渔船柴油机试验系统。

(四) 全国渔船定位安全监控信息系统

项目功能:提升全国性的渔船安全监控系统安全等级。

项目布局:依托农业部渔业渔政管理局建设。

建设内容:按照信息安全等级保护三级的要求,改扩建中心机房,开展物理安全改造、网络安全改造、主机安全改造、应用安全改造、数据安全和备份恢复、网络通讯专线建设、基础软件平台建设等。

十、耕地质量调查监测体系工程

依托现有的国家、省、市、县四级土壤肥料技术推广机构和相关教学、科研机构建设耕地质量调查监测体系,开展耕地质量调查监测工作,及时掌握耕地质量现状及演变规律,发挥耕地质量调查监测在农业生产和耕地质量保护中的支撑作用。

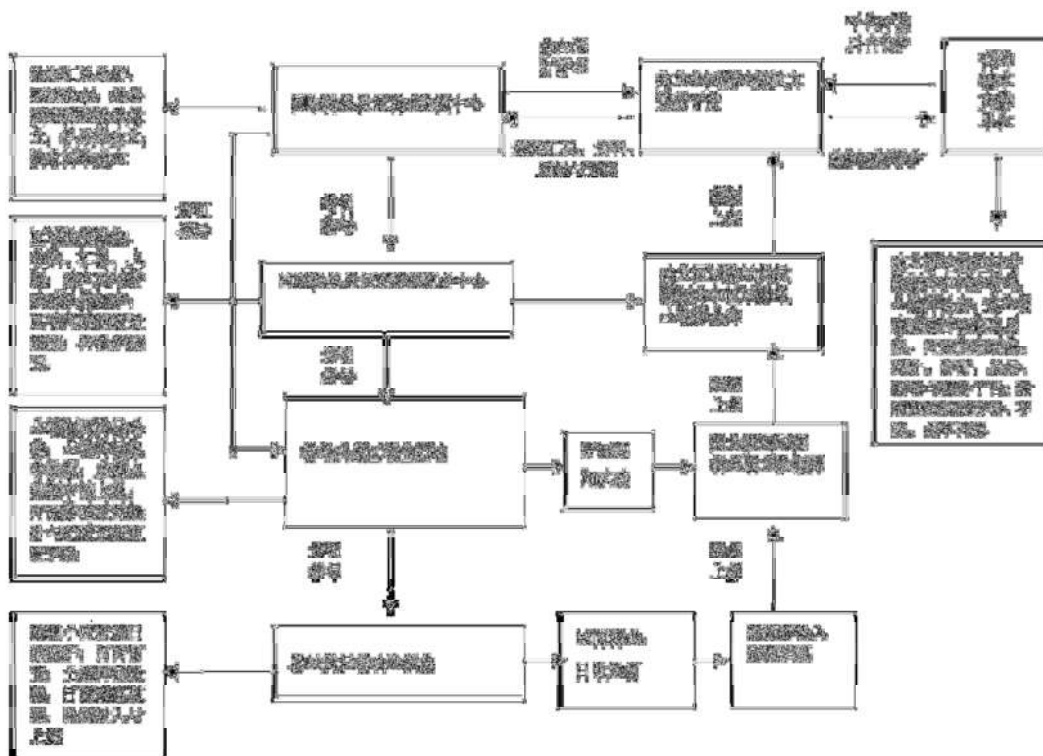


图7 耕地质量调查监测体系工程建设框架图

(一) 国家耕地质量调查监测中心

项目功能:作为耕地质量监测体系的龙头与核心,负责对全国各级耕地质量调查监测体系的行业指导和质量监督管理。

项目布局:依托农业部耕地质量相关机构建设。

建设内容:配备所需数据采集、存储、传输、展示、信息发布等设备;依托农业部土壤肥料质量监督检验测试中心现有条件,完善土壤样品库所需储存设施设备。

(二) 全国耕地质量数据平台

项目功能:建设耕地质量基础数据库和耕地质量管理信息系统,作为国家耕地质量调查监测中心的终端信息管理平台,实现耕地质量数据收集、汇总、分析、展示、发布等功能。

项目布局:依托农业部耕地质量相关机构建设。

建设内容:配备软件开发及平台建设所需数据采集、存储、传输、管理等相关软件与硬件设备。

(三) 国家耕地质量调查监测分中心

项目功能:负责辖区内耕地质量调查监测工作,对耕地质量区域监测站、耕地质量综合监测点开展技术指导、数据汇总、信息传递和质量监督管理工作。

项目布局:依托相关单位,在东北、黄淮海、华东、华南、华中、西南、西北建设国家耕地质量调查监测分中心。

建设内容:配备数据采集、存储、传输等设备,依托现有质检中

心条件,完善土壤样品库所需储存设施设备。

(四)耕地质量区域监测站

项目功能:负责样品的集中检测,开展土壤改良培肥和肥效田间试验,对所辖耕地质量综合监测点开展技术指导、数据审核与信息传递等工作。

项目布局:按照覆盖我国主要耕地土壤亚类的原则,综合行政区划和地市耕地质量调查监测机构技术力量等因素,在全国31个省(市、自治区)布设耕地质量区域监测站。

建设内容:更新相关检测仪器设备,配备数据采集、存储、传输等硬件、软件设施设备,配备土壤样品库所需储存设施设备。

(五)耕地质量综合监测点建设

项目功能:负责监测设施维护、样品采集和日常农事监测等工作。

项目布局:按1个区域监测站配备100个左右耕地质量综合监测点的原则,结合现有监测网点,在全国31个省(市、自治区)新建或完善覆盖主要耕地土种或土属的耕地质量综合监测点。

建设内容:配备样品采集、土壤墒情自动化监测以及数据采集与传输等相关设备,配备土壤样品库所需储存设施设备。

十一、农业生态环境监测能力提升工程

建设农业生态环境监测网络,显著提升我国农业生态环境监测预警能力,及时掌握全国农业生态环境状况及演变规律,为我国

农业生态环境优化管理与可持续发展提供基础数据和对策建议。

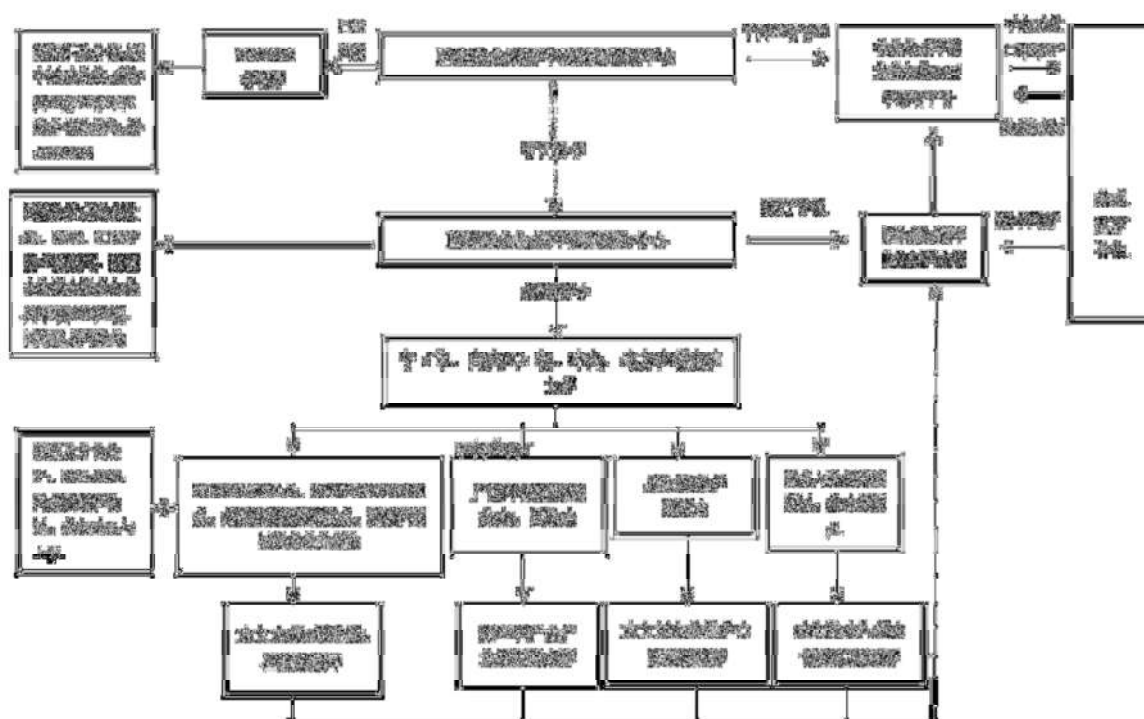


图 8 农业生态环境监测能力提升工程框架图

(一) 农业生态环境监测网络

项目功能:建设国家农业生态环境统一监测网络,为全国农业生态环境管理提供数据支撑,保障农业生产安全。

项目布局:建设省级农产品检测实验室,强化农产品产地环境国控点监测网络建设;选择典型区域,建设完善农田面源污染、规模化畜禽养殖粪污、农田地膜污染、综合面源污染、入侵生物、野外移动、农业野生植物原生境保护区等监测站(点)。

建设内容:建设农业面源污染、农产品产地环境、农业野生植物、外来入侵生物等方面监测设施,配备相关监测设备。

(二) 国家农业生态环境监测预警中心

项目功能:收集、保存、利用、分析农业生态环境监测数据,实时掌握各个监测站点的运行状况,提高监测工作效率和监测网运行质量。

项目布局:依托农业部农业生态与资源保护总站建设。

建设内容:新建综合实验室,内设全国农业生态环境监测样品库、模拟降雨大厅、质量控制实验室和信息中心,配套相关软硬件设备。

(三) 国家农业生态环境监测预警分中心

项目功能:负责辖区农业生态环境监测工作,开展监测预警、技术指导、数据汇总、信息传递和质量监督管理。

项目布局:在东北、华北、华东、华中、西南和西北建设国家农业生态环境监测分中心。

建设内容:建设预警与应急处置中心、区域样品库等。

十二、农业公共服务管理信息平台

依托金农工程一期项目建成的国家农业数据中心,充分利用现有设施、能力及环境,根据业务应用的实际需要进行扩展、升级和完善,重点建设物联网示范工程、全球农业数据调查分析系统平台、电子政务业务网、信息进村入户工程等4个集成项目。

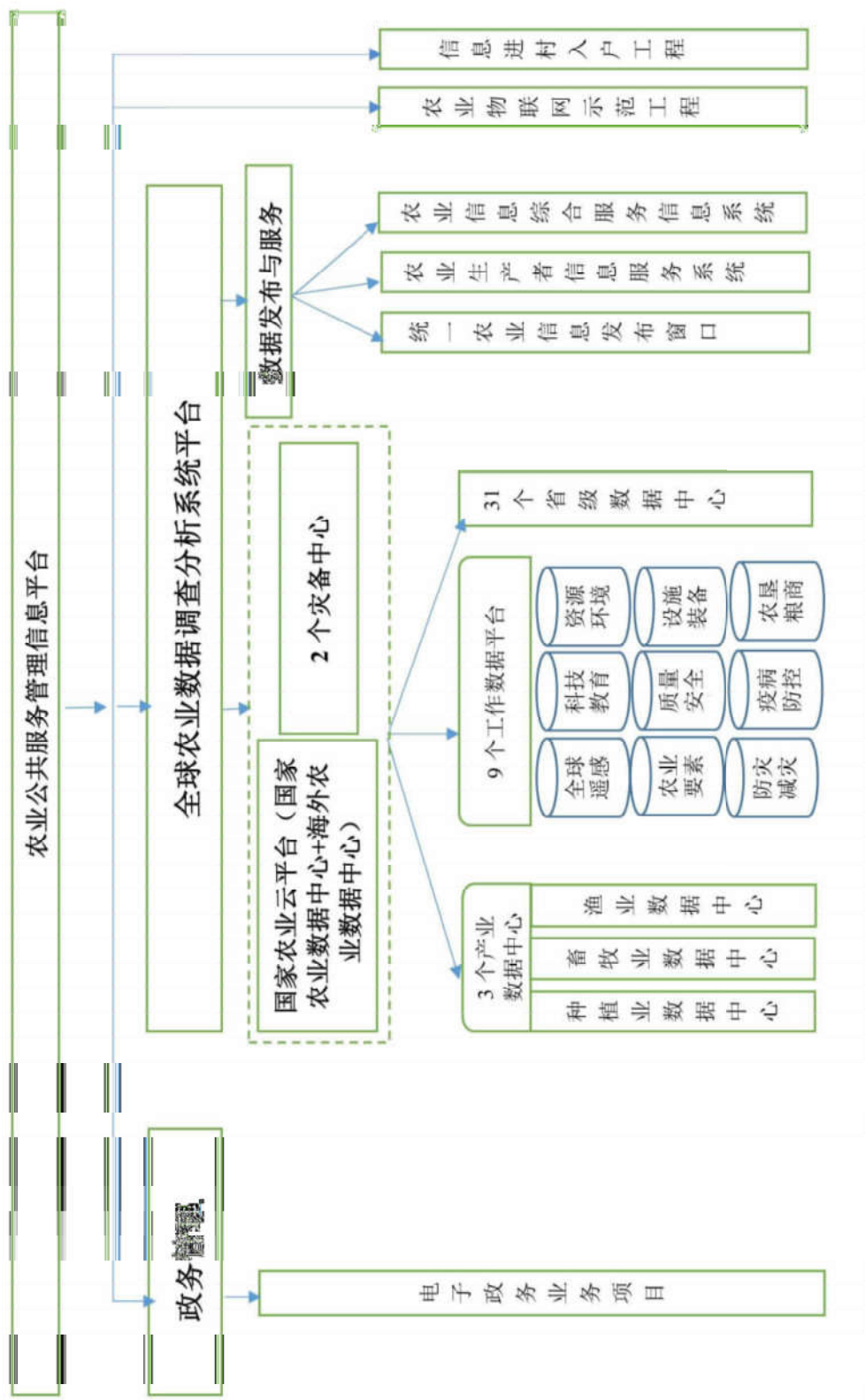


图9 农业公共服务管理信息平台总体框架图

(一)物联网示范工程项目

项目功能:构建国家层面的物联网数据汇聚分析平台和产业应用服务平台,开展物联网技术在农业生产经营领域的示范,促进农业物联网、精准作业、农业智能装备、农产品快速检测等关键技术和产品集成应用。

项目布局:农业物联网公共服务平台依托国家农业信息化工程技术研究中心建设,选取农产品主产区、垦区、国家现代农业示范区的大型基地开展农业物联网应用示范。

建设内容:

(1)农业物联网公共服务平台。购置操作系统、数据库、中间件、GIS系统、CA系统、应用支撑组件等软件系统;建设农业感知数据库,实现多源异构数据接入、存储、分析、监控、管理、数据流转和数据服务发布;定制开发大田种植、设施园艺、畜禽养殖、水产养殖、农产品物流等农业物联网产业应用服务系统;建设农业生产大数据中心,实现数据资源整合、权威数据发布与大数据融合分析决策服务;制定农业物联网监测数据标准,并进行系统集成。

(2)农业物联网应用示范。围绕重点产业和领域,集成熟化节本增效物联网技术和产品,加快农业资源与生态环境监测、农牧业精细生产管理、农产品质量安全追溯、农业生产经营等方面应用,中试和熟化一批农业物联网关键技术和智能装备,推广一批节本增效的农业物联网应用模式。

(二)全球农业数据调查分析系统平台

项目功能:全面加强国际农业数据调查,支撑中国农业面向国内外市场“转方式、调结构”,增强农业数据信息的获取能力、分析能力,强化依靠数据信息指导生产、引导市场的现代农业管理能力,提升国际农业竞争的主动权、主导权和话语权。

项目布局:依托农业部农业信息中心和各省农业信息中心等单位建设。

建设内容:

(1)在金农工程一期建设基础上,对现有农业部数据中心进行软硬件改造和云化升级,建设集成 100 种重要农产品生产、消费、库存、贸易、价格、成本等“六大数据”的国家农业数据云平台(包括“国家农业数据中心”和“海外农业数据中心”,“国家农业数据中心”和“海外农业数据中心”互为同城数据级灾备,在逻辑关系上“海外农业数据中心”是“国家农业数据中心”的重要组成部分,通过专用光缆连接)和 2 个灾备中心;

(2)建设种植业、畜牧业、渔业 3 个产业数据中心;建设农业遥感、农业科技教育、农业资源环境、农业要素、农产品质量安全、农业设施装备、防灾减灾、疫病防控、农垦粮商等 9 个工作数据平台;

(3)基于国家农业数据中心的数据完整性需求和农产品产销地域性等特征,设立 31 个省级农业数据存储与发布平台;

(4)依托“中国农业信息网”建设全国统一的农业信息发布平台,构建权威、统一的农业信息发布窗口;

(5)整合农业数据资源,建立面向主产区农户提供定向信息服务的生产者信息服务系统;

(6)基于农业数据整合利用,充分挖掘互联网市场信息,利用传统媒体和新媒体,建设农业信息综合服务信息系统。

(三)电子政务业务网项目

项目功能:搭建农业公共服务信息系统的统一支撑平台,实现农业部电子政务内网与国家电子政务内网中央平台国办节点、农业部与各省(市、区)农业部门政务业务网络、农业部机关与各直属单位业务网络的互联互通,推动农业系统行政管理的无纸办公、业务协同和资源共享,实现基本农业决策支持信息的共享化、可视化,应急突发事件的并发响应、在线处理、及时处置。

项目布局:依托农业部农业信息中心和各省农业信息中心等单位建设。

建设内容:根据中办、国办关于加强政务信息化建设规划等要求,重点建设农业部电子政务业务网络基础平台、基本农情动态数据库、农业部政务信息综合管理(应急指挥管理)大厅、政务信息资源共享服务系统、政务办公系统、政务综合管理(应急管理)系统、政务决策支持系统、政务视频会议系统及政府内外网门户。主要包括内网机房建设、结构化综合布线,购置并安装服务器、网络与安全设备、保密设备、存储设备等硬件设施,购置操作系统、数据库、中间件、门户系统、GIS系统、CA系统、应用支撑平台组件等软件系统,定制开发农业部基本农情动态数据库、政务信息资源共享

服务系统、数据清洗转换平台、政务办公系统、政务决策支持系统、政务综合管理(应急管理)系统、政务视频会议系统、内网和外网门户等系统,制定农业部政务元数据标准,并进行系统集成。

(四)信息进村入户工程项目

项目功能:完善信息进村入户益农信息社的数据采集和信息发布功能,集成公益服务、便民服务、电子商务和培训体验服务,实现农业信息服务的集成化、精准化和协同化。

项目布局:依托农业部信息中心建设。

建设内容:建设覆盖全国的信息进村入户平台以及家庭版、村社版移动终端应用系统。购置操作系统、虚拟化软件、中间件、大型数据库系统、云计算管理平台等软件系统,定制开发全国农村数据库(58.8万个行政村的“六情”、益农信息社运行情况、农户的行为数据等)、短彩信系统、益农信息社管理系统、12316综合服务与应用系统、农业科技创新与成果转化交易系统、农技推广服务与绩效管理系统、农业专业技术人员管理服务系统、农业职业技能鉴定开发管理服务平台、全国农村实用人才管理与服务系统等业务应用及共享系统,制定相关技术规范,并进行系统集成,加强益农信息社硬件和条件能力建设。

十三、保障措施

(一)高度重视,加强组织领导

农业生产安全保障体系建设涵盖范围广、技术性强,涉及单位及部门多,实施好本规划是一项复杂的系统工程。各级农业部门必

须予以高度重视,将其作为保障粮食安全、农民群众生命财产安全和为农民办实事的重要举措,层层明确责任分工,结合行业发展实际,抓紧制定具体实施方案,精心组织,多方争取支持,确保规划顺利实施并取得实效。

(二)多方争取,加大投入力度

各级农业部门要加强协调沟通,积极争取有关部门支持。国家层面,要坚持问题导向,找准薄弱环节,分清轻重缓急,突出中央事权和中央与地方共同事权,优先争取支持事关全局、补短板、打基础的重大项目建设。地方层面,要坚持主动作为,积极承担事关地方责任的重大项目建设。要合理划分各类项目的公益性、准公益性属性,充分发挥财政资金的引导作用,通过PPP、金融信贷等多种方式,努力拓展资金渠道,吸引金融、社会等资本参与建设,为规划实施提供基础保障。要加强建设投资和财政运行资金的衔接配合,保证必要的装备设施维护运转经费,确保项目建成后能够长期稳定运行。

(三)加强管理,精心组织实施

按照重大项目管理相关规定,坚持和落实建设项目法人制、监理制、合同制和招投标制。严格项目建设经费管理,实行专款专用单独核算,按建设进度拨付资金,坚决杜绝挤占、挪用、套取资金。要扎实做好项目前期工作,确保资金一到位就能开工建设,加强建设进度跟踪与督导。针对农业灾害和事故发生特点,建立并不断完善相关专项应急预案,形成全面、准确、迅速、有序应急工作机

制,切实发挥项目的监测预警、决策支持、应急防控等方面的功能。

(四)多措并举,营造发展环境

加强与立法机关和有关部门的沟通协调,加快农业生产安全相关法律法规制修订进度,提高依法管理能力。深入开展农业普法宣传教育,提高生产经营主体遵守法律和正确运用法律手段维护自身权利的能力。充分应用现代化的公共媒体,加强农业生产安全法律法规、科学知识宣传,为保障农业生产安全创造良好的舆论氛围。有针对性地加强对重点区域、重点环节、重点岗位工作人员的宣传教育,增强政治意识、大局意识和责任意识。强化专业技术培训与指导,定期开展轮训,不断提高从业人员的业务素质,打造与当前农业生产安全工作形势任务相适应的专业队伍。开展行业内部再教育,尽快提高工作人员整体素质,确保工程装备设施使用维护过程的科学化和规范化。

(五)加强攻关,提高科技支撑

鼓励大专院校、科研院所、IT企业等科研力量联合攻关,针对国家防灾减灾紧迫需求,聚焦重点领域和重点区域,加强农业灾害发生机理、灾变规律、监测预警和防控技术研究,集中力量研发一批先进适用的关键技术和装备,充分发挥物联网、云计算、大数据、卫星遥感、地理信息系统等现代信息技术在农业生产安全和应急管理中的作用,不断提高农业防灾减灾工作的现代化水平。有效集成部门、地方、企业、社会的科技资源,形成部门协调、资源共享和联合推进的创新机制,推进农业生产安全保障科技支撑能力的整体提升。

