

洛阳市高标准农田建设规划 (2021—2030年)

前 言

建设高标准农田，是实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，巩固和提高粮食生产能力，确保国家粮食安全的重大举措。“十二五”以来，洛阳市委、市政府坚决贯彻党中央、国务院和省委、省政府决策部署，大力推进高标准农田建设并取得明显成效。截止到2020年底，累计建成高标准农田面积213万亩，累计发展高效节水灌溉面积68.55万亩，为改善耕作条件、强化农田水利设施配套、提高耕地质量和产能，确保洛阳粮食连年增产、充分自给，助力脱贫攻坚提供了有力支撑。

按照国家、省及农业农村部新一轮高标准农田建设规划暨构建国家、省、市、县四级高标准农田规划体系工作统一部署，依据全国及河南省《高标准农田建设规划（2021-2030年）》、《洛阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等相关规划要求，为实现《河南省高标准农田建设规划（2021-2030年）》关于我市到2025年累计建成274万亩、改造提升16万亩，同步发展高效节水灌溉35万亩；到2030年累计建成311万亩、改造提升70万亩，同步发展高效节水灌溉46

万亩的目标，对标“集中连片、旱涝保收、节水高效、稳产高产、生态友好”高标准农田建设目标，有计划推进永久基本农田保护区、粮食生产功能区和重要农产品保护区（简称“三区”），未建耕地可建空间高标准农田建设，突出补齐已建高标准农田基础设施短板，专题编制了《洛阳市高标准农田建设规划（2021-2030年）》（以下简称《规划》）。

《规划》总结分析了洛阳市高标准农田建设的成效、问题及条件，研究提出未来一个时期洛阳市高标准农田建设的总体要求、建设标准与建设内容、分区规划与建设任务、投资测算与资金筹措、建设管理与后续管护、预期效益以及保障措施等，为全市科学有序开展高标准农田建设工作提供重要依据。

《规划》到2025年，全市高标准农田面积累计达到286万亩（其中2020年之前已建213万亩，2021~2022年新建35万亩，2023~2025年计划新建38万亩），占耕地面积的55.00%；高标准农田建设范围内高效节水灌溉面积累计达到103.55万亩，占高标准农田面积的36.21%。到2030年，全市高标准农田面积累计达到331万亩（2026~2030年计划新建45万亩），占耕地面积的63.66%；高标准农田建设范围内高效节水灌溉面积累计达到149.55万亩，占高标准农田面积的45.18%（见图1）。

《规划》期为2021~2030年，展望到2035年。

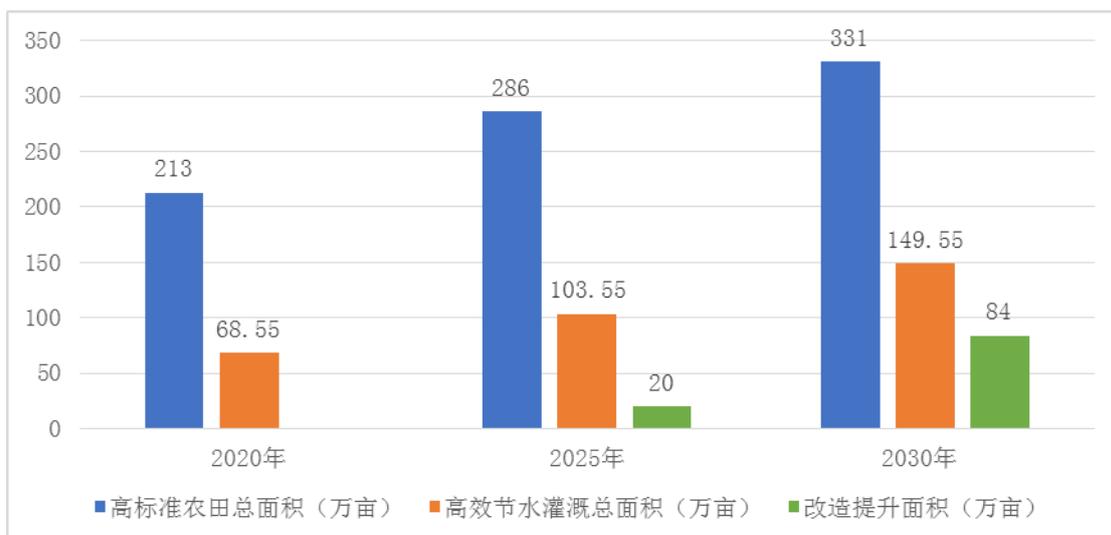


图 1 洛阳市高标准农田发展目标

第一章 发展现状

“十二五”以来，洛阳市委、市政府立足国家粮食安全战略的政治高度，坚决扛稳粮食安全责任，着力“两区”和永久基本农田保护，把高标准农田建设与推动脱贫攻坚、助力乡村振兴有机结合，坚持统筹谋划、上下联动、科学施策、因地制宜、多措并举，推进高标准农田建设，有力改善了农业生产基础设施条件，助力脱贫攻坚和乡村振兴，促进了农业增收、农民致富，全面完成了高标准农田建设任务。

一、总体建设

“十二五”、“十三五”期间，我市围绕“田、土、水、路、林、电、技、管”等建设内容，坚持质量、数量和生态并举，大力推进高标准农田建设。截止 2020 年底，累计建成高标准农田 213 万亩，同步发展高效节水灌溉 68.55 万亩，年节约水能力达到 0.85 亿 m³。主要田间工程包括：平整耕地 57 万亩，改良土壤 39 万亩，修建田间道路 3790 公里，新打、修复机电井 4781 眼，铺设地埋管道 10026 公里，开挖疏浚渠道 75 公里，衬砌渠道 3065 公里，建设小型蓄水设施 215 座、泵站 205 座，植种防护林折合面积 3.35 万亩，整修溪流护岸 9.8 公里，架设农田输配电线路 1597 公里。

建成后的高标准农田基础设施更加完善，耕地质量等级逐步提升，抗御自然灾害的能力大大增强，灌溉保证率稳步提高，新

增粮食生产能力 32886 万公斤，为全市粮食稳产丰产高产创造了有利条件。

主要经济技术指标：全市高标准农田率达到 40.96%，高效节水灌溉率 32.18%。高标准农田建设范围内，灌溉水利用系数 0.636，农田排涝率 31.1%，农田道路通达率 94%，农田林网防护率 90%，农田宜机化率 91%，耕地质量平均等级 4.3 等。

二、“十三五”规划评估

“十三五”期间，通过发改委组织实施的“千亿斤粮食项目”、水利部门组织实施的“农田水利重点县项目”、国土部门组织实施的“土地整治项目”、财政部门组织实施的“高标准农田项目”，全市新增高标准农田建设面积 92.98 万亩。2019 年党政机构改革后，高标准农田建设管理统一归口农业农村部门负责，农田建设力量得到有效整合，体制机制进一步理顺，持续推进高标准农业建设，圆满完成了“十三五”规划建设任务。

（一）高标准农田建设及两区内高标准农田面积。“十三五”期间，全市根据高标准农田建设统一规划布局，优先在粮食生产功能区、重要农产品保护区和产粮大县，以及农田基础条件好的地方建设高标准农田。全市新增高标准农田 92.98 万亩，高标准农田面积累计达到 213 万亩，高标准农田率由“十二五”末的 23.29%提高到 40.96%，两区内高标准农田面积累计达到 118.79 万亩，大中型灌区内高标准农田面积 44.28 万亩（见表 1-1、图 1-1）。

表 1-1 洛阳市“十三五”高标准农田建设统计表

| 县、区 | 粮食生产功能 区面积 (万亩) | 重要农产品 保护区面积 (万亩) | 耕地 面积 (万亩) | “十二五” 未建成面 积(万亩) | “十三五” 新增面积 (万亩) | “十三五” 未建成面积 (万亩) | 高标准 农田率 (%) |
|------|-----------------------|------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 洛阳市 | 273.88 | 31.37 | 519.96 | 120.06 | 92.98 | 213.0 | 40.96 |
| 偃师区 | 28.02 | 2.00 | 36.82 | 11.2 | 6.28 | 17.48 | 47.47 |
| 孟津区 | 28.40 | 0.53 | 42.87 | 20.56 | 20.34 | 40.90 | 95.40 |
| 新安县 | 29.71 | 5.09 | 42.39 | 1.97 | 5.81 | 7.78 | 18.35 |
| 栾川县 | 4.00 | 1.65 | 14.47 | 1.05 | 3.26 | 4.31 | 29.79 |
| 嵩 县 | 28.14 | 5.33 | 60.76 | 22.62 | 3.50 | 26.12 | 42.99 |
| 汝阳县 | 24.14 | 3.02 | 49.80 | 17.75 | 13.57 | 31.32 | 62.89 |
| 宜阳县 | 52.31 | 2.07 | 100.29 | 6.04 | 8.03 | 14.07 | 14.03 |
| 洛宁县 | 34.73 | 8.30 | 68.16 | 22.82 | 6.21 | 29.03 | 42.59 |
| 伊川县 | 44.40 | 3.38 | 78.14 | 15.84 | 24.16 | 40.0 | 51.19 |
| 伊滨区 | | | 11.52 | | 1.0 | 1.0 | 8.68 |
| 中心城区 | | | 14.74 | 0.21 | 0.82 | 1.03 | 6.99 |

填表说明：1. 中心城区包括：涧西区、西工区、老城区、瀍河回族区、洛龙区；2. 原吉利区合并到孟津区，孟津区耕地面积随着调整。3. 耕地内两区面积数据来源：《关于全省粮食生产功能区和重要农产品生产保护区划定成果情况的通报》（河南省“两区”联席会议办公室第 18 期工作简报）。

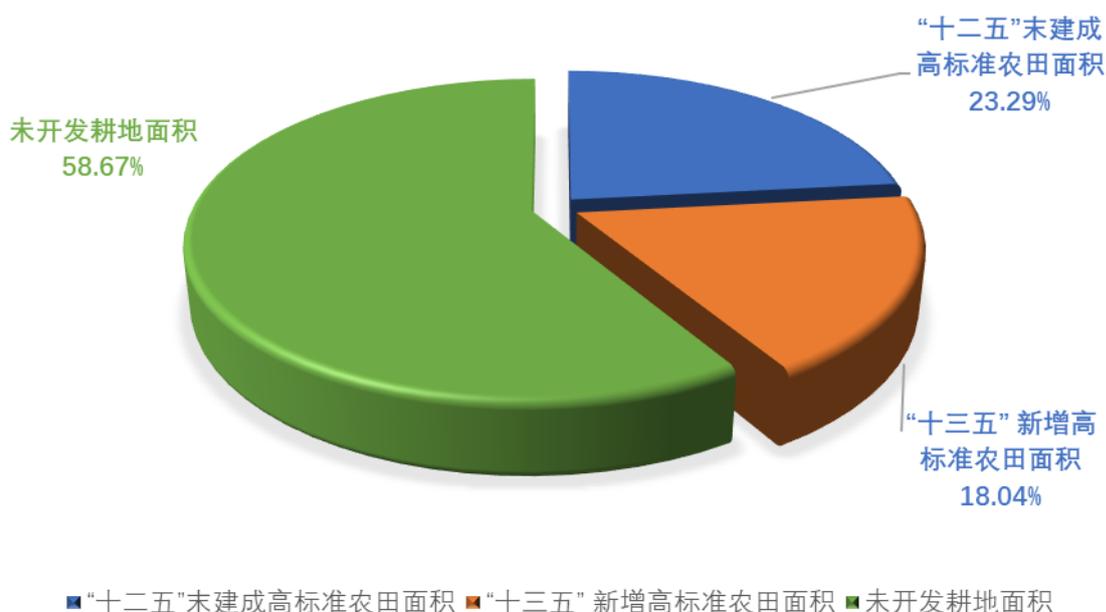


图 1-1 洛阳市“十三五”高标准农田建设现状统计图

(二) 高效节水灌溉工程面积及建设成效。通过发展高效节水灌溉，提高了灌溉水利用效率。到 2020 年末，全市累计新增高效节水灌溉面积 68.55 万亩，高效节水灌溉率 32.18%，高标准农田灌溉水利用系数 0.636，年节约水能力达到 0.85 亿 m³ (见表 1-2)。

表 1-2 洛阳市“十三五”高效节水灌溉面积统计表

| 指标 | 2015 年末 | “十三五”新增 | 2020 年末 |
|---------------|---------|---------|---------|
| 高标准农田面积 (万亩) | 120.06 | 92.98 | 213.0 |
| 高效节水灌溉面积 (万亩) | 33.47 | 35.08 | 68.55 |
| 高效节水灌溉率 (%) | 27.88 | | 32.18 |

(三) 各类田间配套工程建设数量。“十三五”期间，围绕《洛阳市“十三五”高标准农田建设规划》，按照国家《高标准农田建设通则》(GBT30600)技术标准，以土地平整、土壤改良、田间道路、灌溉与排水、农田防护和生态环境保护、农田输配电、科技服务、管护利用等八个方面为重点建设内容，建设高标准农田。高标准农田建成后，田间基础设施明显改善，灌溉效率明显提高，农田利用率、宜机化率、劳动生产率和防灾减灾抗灾能力大幅提升。全市共新建水源工程 435 处，其中塘坝 192 处，泵站 243 处；整修田间渠道 396.84 公里，新打机电井 1144 眼，埋设地埋管道 3691 公里，铺设地埋电缆 284 公里，架设变压器 890 台，整修田间道路 813.4 公里，新建生产桥涵 2447 座，新增农田防护面积 72.39 万亩，圆满完成了“十三五”规划的各项指标

任务。

（四）运行管理成效。在高标准农田建设中，全市构建了集中统一高效的管理新体制，实行了“统一管理制度，统一规划布局、统一建设标准、统一组织实施、统一验收评价、统一上图入库”的“五统一”管理模式。项目建设过程中，实行了项目法人负责制、项目工程招标制、项目工程监理制。推进制度建设，强化运行管理成效，把高标准农田建设成果保护有效利用纳入考核范畴，切实提高了每个项目的使用寿命和利用率。项目建成后，从移交程序、接受主体、管护责任、管护费用，定期巡查等方面进行了规范，确保了高标准农田建设项目管护到位、维护及时、长久受益。

（五）新型经营主体管理成效。高标准农田基础设施建设，有效改善了农业生产条件，促进了农田经营方式转变。通过土地平整、田间道路、灌排设施和输配电系统等工程建设，有效推动了机械化耕作和适度规模化经营，搭建了现代农业发展平台。一是调动了种植大户、家庭农场、农业合作社、农业龙头企业等新型经营主体规模化经营农田的积极性，通过流转、托管等方式引领规模化经营发展。二是引导小农户邻里间的田块自主互换，以小并大，促进田块适度规模化经营。三是吸引其他市场主体通过工程总承包、特许经营、专业化管理等方式经营管理高标准农田。全市农业适度化规模经营面积占 60.2%，示范性新型农业经营主体数量 1000 余家。

（六）农业水价综合改革成效。在完成用水管理体制改革和工程节水改造的基础上，按照促进节约用水和降低农民水费支出“两兼顾”的原则，逐步推进农业水价改革，建立了合理的水价形成机制，强化水费计收管理，严格水资源管理。完善了农田灌排设施，加快大中型灌区续建配套与节水改造、大中型灌排泵站更新改造，推进新建灌区和小型农田水利工程建设，扩大农田有效灌溉面积。安装了灌溉计量设备，推进全市农业水价改革。成立农民用水合作组织，核定测算用水定额，做到农民用水合作组织到位、计量设施到位、水价协商到位、维修管理到位，形成良性循环的用水体系，以促进农业节水，切实降低农民用水成本，保障国家粮食安全。“十三五”期间，全市推进农业水价改革面积 72.33 万亩。农业水价改革提升了农业用水效率，减少了农业用水总量和强度，有利于缓解全市用水紧张的态势，保障国家水安全。

（七）投入产出效益。“十三五”期间，洛阳市高标准农田建设累计完成总投资 135961.35 万元，其中，财政资金 135421.55 万元，社会资金 539.8 万元。全市高标准农田建设收到了良好的经济效益，新增和改善灌溉面积 92.98 万亩，新增和改善除涝面积 92.98 万亩，新增粮食生产能力 10751.4 万公斤，项目区亩均增产 110 公斤。

三、实施效果

（一）稳步提升了粮食产能。全市以高标准粮田“百千万”

建设工程为抓手，积极实施高标准农田建设。项目实施后，有效地提高了小型农田水利设施的供水、输水能力，减少了偏枯年和枯水年旱情对农业生产的影响，提高了农田防灾抗灾减灾能力，扩大了农田有效灌溉面积，巩固和提升了粮食综合生产能力，实现了旱涝保收、高产稳产，稳定了农民种粮积极性，为全市粮食连续丰收提供了重要支撑。2020年全市粮食种植面积745.7万亩，总产量达到251.9万吨，创历史新高。其中，高标准农田粮食产量达到141.6万吨，占全市粮食总产的56.2%，高标准农田建设发挥了至关重要的作用。

（二）推动了农业生产方式转型升级。通过高标准农田建设解决了耕地碎片化、质量下降、设施不配套等问题，促进了农业规模化、标准化、专业化经营发展，有效推动了农业经营方式、生产方式、资源利用方式转变，农业综合效益和竞争力进一步增强。一是耕地质量持续提升，农作物产能和品质有效提高。耕地平均等级由“十二五”末的5.89提高到“十三五”末的5.69，为提高产出水平奠定了基础。二是农业灌排基础设施持续改善，为推广节水灌溉生产方式创造了有利条件。“十三五”期间，全市新增节水灌溉面积92.98万亩，其中高效节水灌溉面积35.08万亩。高标准农田节水、节能、减排效率进一步提高。三是农田耕作条件持续改善，全市农田生产道路通达率平均达到94%，农作物综合机械化耕作率达到90%以上，生产效率大大提高，节本增效明显。

（三）推动了农业增效农民增收。高标准农田项目实施后，耕地质量持续提高，灌排条件和机械化作业条件有效改善，运行管理体系不断加强等，为农业增效益、农民增收创造了有利条件。一是建成后的高标准农田省工、省水、省肥等节本增效，粮食作物增产显著，生产成本降低，进一步调动了农民种粮的积极性。二是农民通过粮食作物和经济作物轮作提高种植业收入水平，平衡粮食和经济作物之间的收入差值，开辟了农业种植业内部循环效益良性发展的新路径。三是推动农民兼业化发展，把农民从繁重的劳动中解脱出来，农民腾出更多的时间拓宽增加收入渠道，农民的获得感、幸福感不断增强。四是随着现代化农业进程，大力发展种粮大户、蔬菜基地、家庭农场、农民合作社和农业企业等新型农业经营主体，农村土地流转速度明显加快，拓宽了农民增收致富的渠道，实现了农业增效、农民增收。

（四）改善了农业生态环境。以生态优先，绿色发展为导向，坚持数量、质量和生态并重，通过大力推广测土配方施肥、规模化发展高效节水灌溉、开展农田生态防护等绿色生产和防控技术等措施，农业绿色发展水平进一步提高，农田绿色低碳转型实现新发展，为环境友好型农业发展创造了有利条件。一是农业面源污染明显改善。通过普及推广测土配方施肥，推广使用有机肥、种植绿肥、深耕等措施，降低化肥、农药等残留物质对农田环境面源污染的程度，有效改善土壤质地、水分和养分条件。二是农田生态环境持续改善。因地制宜开展农田生态防护工程建设，通

过农田防护林网、生态沟道护坡、田坎植物护埂及农田沟塘堰坝生态治理等措施，新增农田生态防护面积 84.56 万亩。

（五）提高了农业科技应用水平。“十三五”期间，通过市、县、乡三级农业科技推广网络，加强了农业科技实用技术的推广应用，推动了高标准农田现代化发展。一是设施设备集成化、装配化、智能化建设取得重要进展。农田基础设施装配化、生产设备集成化、机械化，管理方式信息化、精细化，应用自动化、智能化等，提高精准生产管理水平，降低成本，提高劳动生产率。二是科技普及率不断提高。通过推广良种良法良机技术、测土配方施肥、土壤有机质提升、深耕深松、高效节水灌溉等一批稳产高产防灾减灾实用技术，促进了粮食连续多年稳产高产。据统计，截止 2020 年底，全市高标准农田主要粮食作物良种覆盖率达到 97%以上，测土配方施肥覆盖率达到 95%以上。

第二章 主要问题及需求分析

一、主要问题

(一) 耕地立地条件较差。随着国民经济的发展，洛阳市人多地少、人地矛盾日益突出，土地资源压力不断加大。一是随着工业化、城镇化的快速推进，一些优质耕地资源农田不可避免地被占用，通过占补平衡补进来的耕地立地条件相对较差，而可用于新增建设高标准农田的耕地后备资源逐步减少，新增建设难度不断加大。二是洛阳市地处豫西，自然环境以山地、丘陵为主，其中山丘区面积占 86.2%，河川区面积占 13.8%，已建设的高标准农田面积占全市耕地面积约 41.33%，前期已将水源条件较好、地势相对平坦、地块相对集中的区域建设为高标准农田，后续项目选址愈发困难。剩下的区域多为立地条件差，多数是丘陵山坡地，田块零碎、坡度大，水土流失严重，农业基础设施差，土壤肥力低下，抗灾能力弱，生态防护水平低，建设难度大、建设成本高。

(二) 改造提升需求迫切。在过去一个时期，高标准农田建设项目分属不同部门建设管理，在投入标准、建设内容、组织实施等方面要求不统一，投入标准普遍较低，造成部分已建成的高标准农田质量不高。随着乡村振兴的发展，数字化农业、智能化农田、特色种植等现代农业的规模不断扩大，对高标准农田的要求逐年提高，较早时期建成的高标准农田已经不能满足当下现代

农业的需求，亟待提升改造。另外，一些工程设施因建设年代久远、建设标准低，受自然灾害破坏、部分农田基础设施建后管护不力等因素的影响，损坏较为严重，长期带病运行。这些已建设的高标准农田还不能真正实现高产、稳产，迫切需要改造提升。

（三）水资源承载能力不足。洛阳市地处豫西丘陵山区，位于暖温带地带，气候具有春季多风、气候干旱，夏季多雨、降水分布不均，冬季寒冷、雨雪稀少等特点。山丘区地下水资源水层太深，缺少汛期拦洪蓄水的小型塘坝等水利设施，不能有效地收集地表水用于农田灌溉，地表水利用效率较低。一是水土资源不匹配。全市耕地有效灌溉面积 323.22 万亩，农田灌溉率仅为 62.7%，亩均只有 120m³。二是区域分布不均。洛阳市水资源总量按行政分区统计，多年平均水资源总量最大的是嵩县 6.5985 亿 m³，最小的是洛阳市区多年平均水资源总量 0.8430 亿 m³。按流域分区统计，伊洛河最大多年平均水资源总量 19.3878 亿 m³，最小的是小浪底至花园口区间多年平均水资源总量 0.6650 亿 m³。地区分布由南向北减少。三是时空分布不均。洛阳市多年平均降雨量为 690.0mm，主要代表站多年平均汛期（6~9 月）降雨量为 334.7mm~458.9mm，汛期四个月的降雨量占全年的 59.1%~65.3%。降水量年内分布不均匀，主要集中在汛期，导致水资源供需矛盾突出。

（四）高标准农田建设标准偏低。高标准农田建设项目亩均投入 1500 元财政资金，在平原、滩区实施项目建设基本能达到

建设标准要求。洛阳市地处豫西丘陵山区，水资源相对匮乏，地块面积小，而且土地不平整，丘陵山区按 1500 元的亩均投资，仅仅能保障简单的农田水利设施，土地平整、土壤改良、农田防护等高标准农田建设要求的其他提升建设项目无法实施。由于投资不足，造成一些地方高标准农田建设内容不完善、工程措施不配套，难以达到国家标准。随着高标准农田建设的深入推进，集中连片、施工条件较好的地块越来越少，建设难度不断增大，建设成本持续攀升，资金需求大、筹措难，亟需提高建设投入资金，进一步提升高标准农田建设标准。

（五）建后管护有待进一步加强。一是建设管理的标准化体系不完善。按照构建标准化体系的要求，与地域特点相适应的高标准农田建设标准、规划设计标准、施工定额标准、维修养护标准、竣工验收标准、运行管护标准、质量监测监督标准、建设档案标准、效益评价标准等缺失。二是工程建设监管能力尚有短板，工程运行管理能力有待加强，监管信息化水平亟待提升。市场机制和政府作用发挥不充分，监督考核机制不健全，治理能力亟待提升。三是农田建设技术支撑体系亟待加强。农田建设与管理的技术支撑体系未完全建立，全市农田管理系统普遍缺乏农田建设监管机构及专业技术人员，特别是县乡基层缺乏农田建设技术人员和监管能力，农田建设进度滞后和建设质量不达标问题偶有发生。

二、需求分析

（一）因地制宜，提高耕地质量。按照国家《高标准农田建

设通则》（GB/T30600—2022）的要求，针对豫西山区连片土地资源缺乏、立地条件差、田块零碎的特点，分析影响农业生产的主要制约因素，并结合实际科学地进行系统规划。地面坡度 5° 以下的耕地，合理划分和适度归并田块，基本达到中型农机作业的田块要求；地面坡度为 $5\sim 25^{\circ}$ 的坡耕地，宜改造成水平梯田；因地制宜推广“五小水利工程”拦蓄雨洪资源互为补充的工程模式。进一步完善农田基础设施，合理布局田间道路、灌溉等工程设施；因害设防，合理修建农田防护林、生态林、排洪沟等工程，控制水土流失，有效保护和改善农田生态环境。通过高标准农田建设，提高耕地质量，改善耕作条件，提高农田产出效益，打造具有豫西山丘区地域特色的高标准农田建设模式。

（二）科学规划，规模改造提升。针对过去投入较低、管理分散、质量不高、功能有限的存量高标准农田，较大程度上已经难以发挥对粮食安全的保障作用，必须加快推进高标准农田建设由单纯注重新建向新建与改造提升并重转变。一是组织开展对存量高标准农田的第三方评估，切实摸清存量高标准农田的质量等级和需要改造提升的规模与范围。二是修订完善高标准农田建设实施方案，允许项目建设地区根据第三方评估结果将存量改造纳入高标准农田建设范围，并按照“缺什么、补什么”原则，进行针对性地实施规模改造提升。三是制定出台高标准农田新建与改造提升的差异化政策，明确不同等级存量高标准农田改造提升的补助标准，在强化成效考评基础上，允许各地根据实际情况适当

调整资金的投入方向和补助方式。通过改造提升后的农田达到高标准农田建设标准，进一步推进农田数字化、智能化建设，提高农业现代化水平，助推乡村振兴的发展。

（三）发展节水灌溉，节约利用水资源。全市水资源数量相对缺乏，且时空分布不均，水资源供需矛盾相对突出。农田灌溉是全市第一用水大户，约有一半的灌溉面积仍然沿袭传统的粗放灌水方式，灌溉效率低下，节水潜力巨大。因此，在高标准农田建设中，发展节水灌溉，提高灌溉水利用率，降低水资源使用量，不仅十分必要，而且尤为迫切。在建设高标准农田的同时，同步发展高效节水灌溉，大力推广管灌、喷灌、微灌等节水措施，加强节水灌溉工程与农艺、管理措施的结合；实行灌溉用水总量控制和定额管理，完善灌溉用水计量设施，加强灌溉用水效率考核，同时推进农业灌溉水价改革，建立农田节水补贴和奖励机制。

（四）多方统筹资金，提高建设标准。充分发挥政府的主导作用，积极搭建资金整合平台，统筹多方资金，形成高标准农田建设的合力。一是统筹财政相关支农涉农项目资金、政府专项债务资金，加强部门和项目间的有机衔接，共同投入高标准农田建设。二是统筹社会各方资金，积极探索信贷资金、民间资本等社会资金，通过龙头企业、农民专业合作社、专业协会和种粮大户承担部分项目工程建设任务等市场化运作方式，参与高标准农田建设。三是充分调动农民群众的积极性和创造性，鼓励受益农民自筹资金，一事一议，筹资筹劳，自觉参与工程实施，使农民群

众成为高标准农田工程的建设主体、受益主体和管护主体。严格按照国家《高标准农田建设通则》（GB/T30600—2022）的要求，科学合理布设田间工程，提高高标准农田建设标准。

（五）健全管护制度，规范管理体制。针对一些地区存在重建设、轻管护，以及工程后续监测评价和跟踪督导机制不完善等管理问题，要健全管护制度，规范管理体制，落实永久保护。一是健全管护制度。管护制度必须依法制定、机制长久、简单实用、保障有效。二是规范管理体制。管护责任落实到人，按照谁收益、谁管护的原则，明确产权归属和管护主体，落实管护责任和管护经费，提高管护水平。三是提高信息化管理水平。做好高标准农田建设大数据平台，实现相关部门数据资源共享，对高标准基本农田建设情况进行集中统一、全面全程监管。

第三章 规划必要性

一、粮食安全和重要农产品有效供给的需要

粮食安全影响着国民经济的发展，建设高标准农田实现粮食的稳产高产，对保障国家粮食安全具有重要的战略意义，是贯彻实施“藏粮于地，藏粮于技”的战略需要。加大高标准农田建设，是进一步提高农田生产能力，以弥补全市耕地数量较少的现状，保障粮食安全和重要农产品的有效供给的需要。建设高标准农田是稳步提高农业综合生产能力的基础工程，是发展现代农业、促进农民增收的基础保障措施，是推进农业现代化、建设社会主义新农村的现实要求。

二、水土资源集约节约利用的需要

我市耕地面积 519.96 万亩，已建成高标准农田 213 万亩。新一轮高标准农田建设规划明确提出“已建成的高标准农田，要及时划为永久基本农田，实施特殊保护”，落实严格的耕地保护制度和节约用地制度，坚持质量和数量并重，遏制耕地“非农化”，严格管控“非粮化”，为高标准农田建设项目选址、建设管理、建后管护和严格利用创造了有利环境。通过高标准农田节水灌溉，平均每亩可节水 100-260 立方米，可增产粮食 10%以上，增产经济作物 30%以上，从而大大增加农民收入。实践表明，节水灌溉工程具有显著的节水、增产、增效等综合效益。在高标准农田建设中同步实施高效节水灌溉，提高灌溉水利用率，降低水资

源使用量，不仅十分必要，而且尤为迫切。

三、农业现代化发展的需要

高标准农田建设有利于改善农业生产条件，聚集现代生产要素，推动农业生产经营规模化、专业化，促进农业农村现代化发展；有利于提高土地产出率和水土资源利用率，促进资源集约节约利用，破解现代农业发展的资源约束；有利于推进农业生产机械化、规模化经营；有利于促进农业科技推广应用，促进农业现代化发展。

四、与乡村振兴战略有效衔接的需要

建设高标准农田，提高农田配套设施，是中央乡村振兴战略的重要目标任务，是促进农业农村发展的重要措施。通过高标准农田建设，加快培育种植大户、农民合作社、家庭农场、农业龙头企业等新型农业经营主体，鼓励支持农民乡村创业，健全农业专业化社会化服务体系，发展多种形式适度规模经营，有利于改善农村面貌，提高农村发展水平，早日实现乡村振兴战略的宏伟目标。

五、巩固脱贫攻坚成果的需要

建设高标准农田，是巩固脱贫攻坚成果的重要手段，坚持与生产、生活、生态统筹谋划，努力把推进高标准农田建设项目与巩固脱贫攻坚成果工作无缝对接，通过高标准农田建设，助推脱贫攻坚成果更加巩固。让农户切实享受到高标准农田建设的红利，不断提升群众获得感、幸福感。建设高标准农田，是改善脱

贫地区农业基础设施状况的需要，是提高脱贫地区农业综合生产能力的需要，是进一步巩固脱贫攻坚成果的需要。

六、农业增效益和农民增收的需要

建设高标准农田，通过集中连片开展田块平整、土壤改良、农田配套设施建设等措施，有效解决了耕地碎片化、质量下降、设施不配套等问题，农业生产条件明显改善，农业生产成本降低，提高了生产效率，促进农业增效、农民增收。一方面可为农业生产的省工、省水、省肥、增产创造基础条件，提高农业的比较效益，促进农民增收；另一方面有利于建设高水平特色农产品生产基地，提高农业一二三产业融合水平，提高农产品附加值，增加农民收入，促进城乡一体化发展。

七、农业绿色发展和生态环境保护的需要

建设高标准农田，加强土壤改良和农田整治，推广节水增效技术，可促进农业生态环境良性循环和可持续发展，通过土地平整、沟塘治理、配套桥涵闸灌排设施、道路整修、建设农田林网和护岸护坡，实现田、水、路、林、村、生态景观的统一规划、综合整治，改善农村面貌，为建设“美丽乡村”提供生态保障。高标准地建设规模化、机械化、智能化、标准化的新型绿色农田样板区，能够充分利用资源优势和产业优势，极大地促进优势产业与当地优质农产品的结合，实现更大范围内的绿色农田、优势产业、生态产品的发展。

综上所述，通过高标准农田建设，是确保国家粮食安全的保

障，能够有效合理节约利用水土资源，促进农业现代化发展、农业绿色发展，促进农业生态环境保护，巩固脱贫攻坚成果，实现乡村振兴战略，实现农业增效、农民增收。因此，该项目规划是十分必要的。

第四章 规划实施条件

一、政策条件

《洛阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》及《洛阳市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》对高标准农田建设提出了总的目标，从宏观政策上为洛阳市“十四五”及今后一个时期高标准农田建设提供了保障。

为了进一步规范高标准农田建设项目管理，洛阳市出台了《洛阳市农田建设管理办法》、《洛阳市农田水利设施管护制度》，指导各县区建立起了“村管护、乡维修、县区监管”的农田水利设施管护机制，实现了农田水利设施管护规范化、常态化、长效化。针对项目竣工验收工作情况复杂、技术标准要求严、缺少验收相关技术规范等实际，结合高标准农田建设质量行动，我市组织制定了《洛阳市高标准农田建设项目质量管理及验收指南》，统一规范工程质量监督管理的制度措施，使高标准农田建设工作进一步科学化、标准化、规范化、精细化，为推进项目建设顺利实施奠定了基础。

二、资金条件

（一）稳定的资金支持政策。《河南省财政厅河南省农业农村厅关于印发农田建设补助资金管理的通知》（豫财农水〔2020〕26号），《河南省人民政府办公厅关于印发省与市县共同财政事权支出责任省级分担办法的通知》（豫政办〔2021〕75号），《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》提出逐步

把高标准农田建设投资标准提高到亩均 4000 元等。

（二）地方资金有保障。洛阳市及各县区将高标准农田建设资金纳入本级财政预算，优先支付保障，确保配套资金及时足额到位，为高标准农田建设提供了稳定的财政资金保障。

（三）融资政策有倾斜。《农业农村部办公厅关于印发〈社会资本投资农业农村指引〉的通知》（农办计财〔2020〕11号）等，把高标准农田建设作为基础设施建设范畴，制定了银、担、贷政策性资金筹措保障措施，为高标准农田建设市场化发展提供了有力的政策倾斜保障。

三、技术条件

（一）高标准农田建设技术标准体系完善。《高标准农田建设通则》（GBT30600-2022）、《河南省高标准农田建设标准》（豫农文〔2022〕67号）为规划的实施提供了技术指导遵循。

（二）工程建设队伍和管理水平不断提高。2019年党政机构改革后，高标准农田建设管理统一归口农业农村部门负责，管理机制进一步理顺统一，管理队伍进一步加强，管理制度进一步健全，管理能力得到提升。通过近年来的建设，项目建设队伍积累了丰富的经验，从业队伍素质明显提高，能够适应新形势下高标准农田建设任务。

（三）奠定了农业现代化技术条件。充分发挥驻洛科研院所单位的技术优势，大力实施科技兴农战略，推动新材料、新技术在高标准农田建设中的应用，奠定了农业现代化技术装备条件。

四、耕地资源条件

(一) 耕地资源需求趋紧。根据第三次国土资源调查数据, 全市耕地面积 519.96 万亩, 人均 0.74 亩, 低于全省人均水平(全省人均耕地面积 0.978 亩)。随着人们对优质农副产品需求增加, 粮经作物种植结构比例调整趋势明显, 稳定粮食产能的压力加大。在稳定面积、巩固产能的同时, 对扩大高标准农田面积提出了新的要求。

(二) 耕地质量低。2020 年我市耕地平均等级为 5.69, 其中, 一等耕地面积 5.03 万亩, 占比 0.98%; 二等耕地面积 23.05 万亩, 占比 4.47%; 三等耕地面积 37.54 万亩, 占比 7.28%; 四等耕地面积 74.17 万亩, 占比 14.39%; 五等耕地面积 77.58 万亩, 占比 15.05%; 六等耕地面积 112.33 万亩, 占比 21.79%; 六等以下耕地面积 185.8 万亩, 占比 36.04%。四等以上耕地面积 65.62 万亩, 占比 12.73% (见图 4-1)。耕地质量相对低下, 改善提升任务繁重。

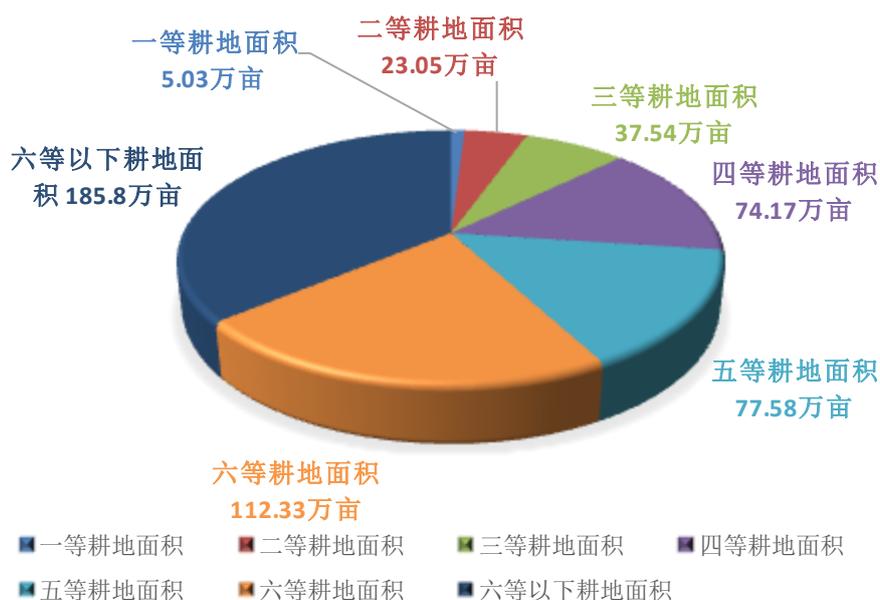


图 4-1 洛阳市耕地质量等级现状调查统计图

（三）发展有空间。“十三五”末，我市耕地面积 519.96 万亩，已建成高标准农田 213 万亩，占耕地面积的 40.96%；未开发耕地面积 306.96 万亩，占耕地面积的 59.04%。全市 25° 以上的坡耕地面积 5.02 万亩，仅占耕地总面积的 0.97%。规划到 2025 年末新建高标准农田面积 73 万亩，累计达到 286 万亩，高标准农田率 55.00%， “十四五”发展潜力 301.94 万亩；2030 年末新建高标准农田面积 45 万亩，累计达到 331 万亩，高标准农田率 63.66%， “十五五”发展潜力 228.94 万亩，高标准农田发展空间较大（见图 4-2）。由于耕地质量偏低，立地条件差，多数是丘陵山坡地，田块零碎、坡度大，耕地开发利用难度大，开发投资较大。

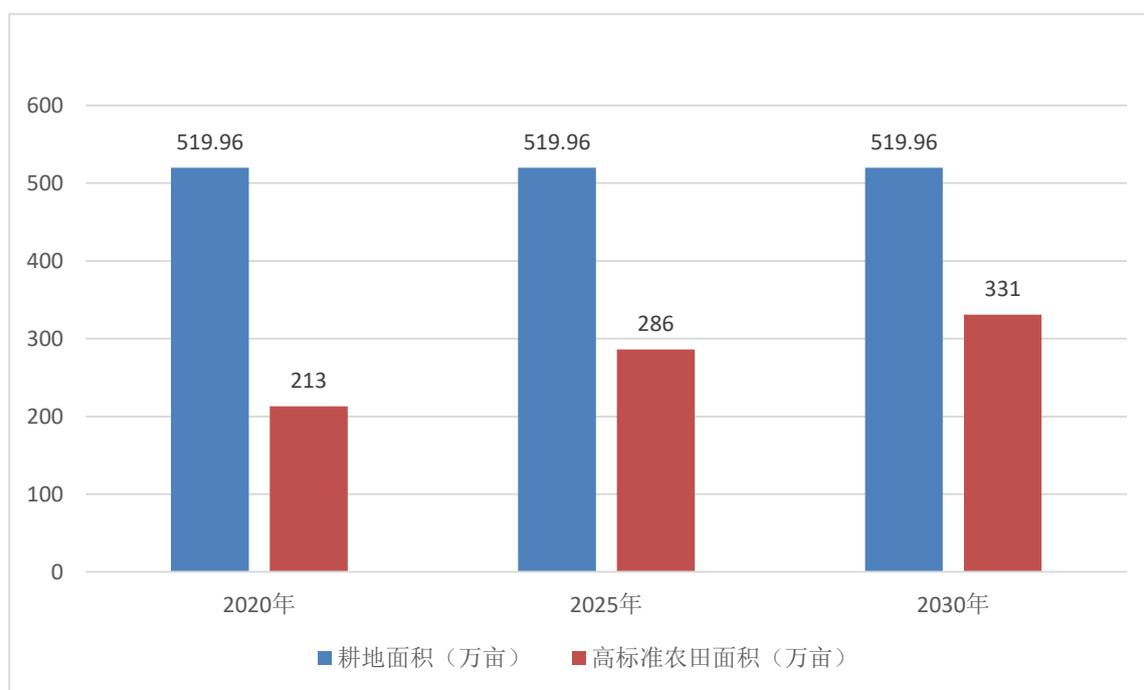


图 4-2 洛阳市高标准农田规划发展空间（2021-2030 年）

五、水资源条件

(一) 水资源总量和可利用量。根据《洛阳市水资源调查评价》(河南省洛阳水文水资源勘测局, 2021年10月), 洛阳市多年平均(1956~2019年)地表水资源量 25.89 亿 m^3 , 多年平均地下水资源量为 14.95 亿 m^3 , 两者重复计算量 13.36 亿 m^3 , 洛阳市多年平均水资源量为 27.48 亿 m^3 , 多年平均入境水量为 10.26 亿 m^3 , 多年平均出境水量 32.59 亿 m^3 。全市境内干、支河流及较大沟、涧、溪约 2.7 万多条, 其中常年有水的约 7500 条, 集水面积在 100 km^2 以上的较大支流有 50 条, 这些河流分布于黄河、淮河、长江三大流域的黄河干流、伊洛河、沙颍河、丹江和唐白河五个水系。伊河、洛河及以北地区的河流直接汇入黄河, 其集水面积 12446 km^2 , 占全市总面积的 81.7%; 淮河流域颍河水系的北汝河, 集水面积 2118 km^2 , 占全市总面积的 13.9%; 位于最南部边缘地带的澧河与白河分别属于丹江水系和唐白河水系, 均属于长江流域, 其集水面积共为 665 km^2 , 占全市总面积的 4.4%。

洛阳市多年平均水资源可利用总量为 18.39 亿 m^3 , 其中, 多年平均地表水资源可利用量为 12.60 亿 m^3 , 地下水资源可开采量为 6.18 亿 m^3 , 两者重复计算量 0.39 亿 m^3 ,

(二) 水资源配置。根据《关于印发地表水、地下水、其它水源用水总量控制指标的通知》(豫水政资〔2014〕54号)、《洛阳市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》, 到 2025 年洛阳市用水总量目标为 16.768 亿 m^3 , 农田灌溉水有效利用系

数目标为 0.586;到 2030 年洛阳市用水总量目标为 18.416 亿 m³，高标农田灌溉水有效利用系数达到 0.697。

根据《洛阳市水资源公报》(2016-2021)，洛阳市 2016-2021 年全市总用水量为 14.3092-15.107 亿 m³，其中农业总用水量为 4.4000-5.0740 亿 m³，工业用水量为 3.6975-5.3885 亿 m³，城镇公共用水量为 0.5557-0.8202 亿 m³，居民生活用水量为 2.283-2.6408 亿 m³，生态环境用水量为 1.22-2.8122 亿 m³。农业总用水量中的农田灌溉水量为 3.52-3.8935 亿 m³，林牧渔畜用水量为 0.88-1.3783 亿 m³。洛阳市 2016-2021 年各行业历年水量统计见表 4-1。

表 4-1 洛阳市 2016-2021 年各行业历年用水量统计表

单位：亿 m³

| 年份 | 农田灌溉 用水量 | 林牧渔畜 用水量 | 工业 用水量 | 城镇公共 用水量 | 居民生活 用水量 | 生态环境 用水量 | 合计 | 农田灌溉 占比 (%) |
|------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------|----------------|
| 2016 | 3.5463 | 1.3783 | 5.3259 | 0.5557 | 2.283 | 1.22 | 14.3092 | 24.78 |
| 2017 | 3.5389 | 1.3756 | 5.3885 | 0.5715 | 2.35 | 1.5224 | 14.7469 | 24 |
| 2018 | 3.6536 | 1.1886 | 5.0933 | 0.8102 | 2.4024 | 1.8233 | 14.9714 | 24.4 |
| 2019 | 3.8935 | 1.1805 | 5.1232 | 0.6611 | 2.3256 | 1.9231 | 15.107 | 25.77 |
| 2020 | 3.5659 | 1.0582 | 4.6513 | 0.7041 | 2.6186 | 2.3236 | 14.9217 | 23.9 |
| 2021 | 3.5200 | 0.8800 | 3.6975 | 0.8202 | 2.6408 | 2.8122 | 14.3707 | 24.49 |

经分析，洛阳市近几年农田灌溉用水量约占洛阳市年用水总

量的 23.9%-25.77%，占比较为稳定，平均值为 24.6%。由此估算 2025 年洛阳市农田灌溉配置水量为 4.12 亿 m³，2030 年农田灌溉配置水量为 4.52 亿 m³。

（三）现状用水水平。2020 年全市已经建成高标准农田面积 213 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 68.55 万亩（现状高效节水灌溉全部为管灌，管灌 68.55 万亩，占高效节水灌溉面积的 100%），高效节水灌溉率为 32.18%。高标准农田灌溉水有效利用系数 0.580，复种指数 180%，种植结构小麦：玉米：油料：蔬菜：棉花为 40.9：39.0：9.1：8.9：2.1，亩均用水量 207m³。高标准农田作物种植面积见表 4-2。

表 4-2 高标准农田作物种植面积

| 序号 | 作物类型 | 种植面积（万亩） | 种植比例（%） |
|----|------|----------|---------|
| 1 | 小麦 | 156.9 | 40.9 |
| 2 | 玉米 | 149.5 | 39 |
| 3 | 油料 | 34.8 | 9.1 |
| 4 | 蔬菜 | 34 | 8.9 |
| 5 | 棉花 | 8.2 | 2.1 |
| 合计 | | 383.4 | 100 |

（四）需求分析。到 2025 年洛阳市规划累计建成高标准农田面积 286 万亩，高效节水灌溉面积 103.55 万亩；到 2030 年规划累计建成高标准农田面积 331 万亩，高效节水灌溉面积 149.55 万亩。

需求分析分为三种工况：首先进行以定额法测算及以现有灌溉水平测算（维持作物种植比例及高效节水灌溉型式不变），如果还存在水量缺口，通过调整作物种植比例及高效节水灌溉型式占比，进行第三次以规划灌溉水平测算。

以定额法测算：依据《河南省农业与农村生活用水定额》，根据灌溉方法、种植条件，确定灌溉用水基本定额修正系数（见表 4-3）。到 2025 年，P50%年型亩均综合定额 141m³，需水量 4.03 亿 m³；P75%年型亩均综合定额 152m³，需水量 4.35 亿 m³。到 2030 年，P50%年型亩均综合定额 141m³，需水量 4.67 亿 m³；P75%年型亩均综合定额 152m³，需水量 5.03 亿 m³（见表 4-4）。

表 4-3 灌溉基本用水定额修正系数

| 灌溉方法 | 地面灌溉 | 管灌 | 喷灌 | 微灌 |
|------|------|------|------|------|
| 调整系数 | 1.00 | 0.88 | 0.76 | 0.63 |

表 4-4 高标准农田灌溉需水量表（定额条件下）

| 水平年 | 高标准农田面积 (万亩) | 灌溉用水综合定额 (m ³ /亩) | | 灌溉需水量 (亿 m ³) | |
|------|-----------------|------------------------------|-----|---------------------------|------|
| | | 50% | 75% | 50% | 75% |
| 2025 | 286 | 141 | 152 | 4.03 | 4.35 |
| 2030 | 331 | 141 | 152 | 4.67 | 5.03 |

1. 以现有灌溉水平测算：到 2025 年，规划发展节水灌溉面积累计达到 286 万亩，高效节水灌溉面积累计达到 103.55 万亩（全部为管灌）；到 2030 年，规划发展节水灌溉面积累计达到 331 万亩，高效节水灌溉面积累计达到 149.55 万亩（全部为管灌）

(见表 4-5)。到 2025 年, P50%年型亩均综合定额 135m^3 , 需水量 3.86 亿 m^3 ; P75%年型亩均综合定额 145m^3 , 需水量 4.15 亿 m^3 。到 2030 年, P50%年型亩均综合定额 135m^3 , 需水量 4.47 亿 m^3 ; P75%年型亩均综合定额 145m^3 , 需水量 4.80 亿 m^3 (见表 4-6)。

表 4-5 高标准农田节水灌溉结构比例 (以现有水平测算)

| 水平年 | 灌溉面积 (万亩) | 高效节水灌溉 面积 (万亩) | 管灌 | | 喷灌 | | 微灌 | |
|------|--------------|-------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | | | 面积 (万亩) | 占比(%) | 面积 (万亩) | 占比(%) | 面积 (万亩) | 占比(%) |
| 2025 | 286 | 103.55 | 103.55 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2030 | 331 | 149.55 | 149.55 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表 4-6 高标准农田灌溉需水量表 (现有灌溉水平条件下)

| 水平年 | 高标准农田面 积 (万亩) | 灌溉用水综合定额 (m^3 /亩) | | 灌溉需水量 (亿 m^3) | |
|------|------------------|-----------------------------|-----|-------------------------|------|
| | | 50% | 75% | 50% | 75% |
| 2025 | 286 | 135 | 145 | 3.86 | 4.15 |
| 2030 | 331 | 135 | 145 | 4.47 | 4.80 |

2. 以规划灌溉水平测算: 考虑节水灌溉型式占比、种植结构调整等因素, 到 2025 年, 规划发展节水灌溉面积累计达到 286 万亩, 高效节水灌溉面积累计达到 103.55 万亩 (其中管灌面积 71 万亩, 占比 68.57%; 喷灌面积 18 万亩, 占比 17.38%; 微灌 14.55 万亩, 占比 14.05%)。规划条件下, 到 2025 年, P50%年型亩均综合定额 127m^3 , 需水量 3.63 亿 m^3 ; P75%年型亩均综

合定额 135m³，需水量 3.86 亿 m³。到 2030 年，P50%年型亩均综合定额 124m³，需水量 4.10 亿 m³；P75%年型亩均综合定额 133m³，需水量 4.40 亿 m³（见表 4-7、表 4-8）。

表 4-7 高标准农田节水灌溉结构比例（规划水平）

| 水平年 | 灌溉面积 (万亩) | 高效节水灌溉面积 (万亩) | 管灌 | | 喷灌 | | 微灌 | |
|------|--------------|------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | | | 面积 (万亩) | 占比(%) | 面积 (万亩) | 占比(%) | 面积 (万亩) | 占比(%) |
| 2025 | 286 | 103.55 | 71 | 68.57 | 18 | 17.38 | 14.55 | 14.05 |
| 2030 | 331 | 149.55 | 78 | 52.16 | 45 | 30.09 | 26.55 | 17.75 |

表 4-8 高标准农田灌溉需水量表（规划水平）

| 水平年 | 高标准农田面积 (万亩) | 灌溉用水综合定额 (m ³ /亩) | | 灌溉需水量 (亿 m ³) | |
|------|-----------------|------------------------------|-----|---------------------------|------|
| | | 50% | 75% | 50% | 75% |
| 2025 | 286 | 127 | 135 | 3.63 | 3.86 |
| 2030 | 331 | 124 | 133 | 4.10 | 4.40 |

（五）潜力分析

1. 配置指标分析

农田灌溉配置水量需要考虑高标准项目农田灌溉用水量及有灌溉条件的非高标准农田灌溉用水量。

非高标准农田灌溉用水量计算：根据《洛阳市水资源调查评价》，至 2019 年，洛阳市有效灌溉面积 232.3 万亩，2020 年已

发展高标准农田面积 213.04 万亩，有灌溉条件的非高标准农田面积为 19.26 万亩。以现有灌溉水平测算，P50%年型亩均综合定额 150m³，需水量 0.29 亿 m³；P75%年型亩均综合定额 176m³，需水量 0.34 亿 m³（见表 4-9）。

表 4-9 有灌溉条件的非高标准农田需水量表

| 有灌溉条件的非 高标准农田面积 (万亩) | 灌溉用水综合定额 (m ³ /亩) | | 灌溉需水量 (亿 m ³) | |
|----------------------------|------------------------------|-----|---------------------------|------|
| | 50% | 75% | 50% | 75% |
| 19.26 | 150 | 176 | 0.29 | 0.34 |

表 4-10 洛阳市全市可灌溉农田需水量表

| 水平年 | 年型 | 灌溉需水量 (亿 m ³) | | 合计 (亿 m ³) |
|------|-----|------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| | | 高标准农田 (亿 m ³) | 可灌溉的非高标 准农田 (亿 m ³) | |
| 2025 | 50% | 3.63 | 0.29 | 3.92 |
| | 75% | 3.86 | 0.34 | 4.20 |
| 2030 | 50% | 4.10 | 0.29 | 4.39 |
| | 75% | 4.40 | 0.34 | 4.74 |

农田灌溉配置水量与全市农田灌溉需水量对比如下：到 2025 年，洛阳市全市可灌溉农田 P50%条件下灌溉需水量 =3.63+0.29=3.92 亿 m³，余水量 0.20 亿 m³；P75%条件下灌溉需水量 =3.86+0.34=4.20 亿 m³，缺水量 0.08 亿 m³。

到 2030 年，洛阳市全市可灌溉农田 P50%条件下灌溉需水量

=4.10+0.29=4.39 亿 m³，余水量 0.13 亿 m³；P75%条件下灌溉需水量=4.40+0.34=4.74 亿 m³，缺水量 0.22 亿 m³（见表 4-10）。

2. 供水能力与配置水量对比分析

根据相关规划成果，洛阳市 2030 年 50%年份、75%年份全市地表水可供水量分别为 11.39 亿 m³、10.96 亿 m³；2030 年地下水规划可供水量为 6.06 亿 m³。通过外调水工程 2030 年增加供水量为 1.94 亿 m³。洛阳市 2030 年 50%年份、75%年份总供水能力可达到 19.39 亿 m³、18.96 亿 m³。与 2030 年洛阳市水资源配置量 18.416 亿 m³相比，全市可供水量大于配置水量。

（六）供需分析。综上分析，在充分挖掘节水潜力，同时分区优化管灌、喷灌、微灌等高效节水灌溉工程型式之间的结构比例情形下，规划水平年 2025 年，P50%年份农田灌溉需水量与农田灌溉配置水量相比供需基本平衡，P75%年份农田灌溉需水量与农田灌溉配置水量相比，缺水量 0.08 亿 m³，缺水率 1.9%。规划水平年 2030 年，P50%年份农田灌溉需水量与农田灌溉配置水量相比供需基本平衡，P75%年份农田灌溉需水量与农田灌溉配置水量相比，缺水量 0.22 亿 m³，缺水率 4.6%。

建议如下：一是由于规划水平年 2030 年 75%年份全市可供水量大于全市配置水量指标，余水量为 0.54 亿 m³。因此存在可供水量满足用水需求，农田灌溉指标不满足自身用水需求的情况，本规划建议增加农田灌溉配置水量指标占比。二是按照口粮安全的绝对要求，结合洛阳市当地水资源条件，通过进一步调整种植

结构比例，减少经济作物种植面积，在山丘区适度轮耕休作等措施，基本可以实现规划水平年 P75%年型水量供需平衡。

（七）规划期节水能力评价。2020 年现状年发展高标准农田灌溉面积 213 万亩，高效节水灌溉面积 68.55 万亩，高效节水率 32.18%，灌溉水有效利用系数为 0.580。

预期到 2025 年发展高标准农田灌溉面积 286 万亩，高效节水灌溉面积 103.55 万亩，高效节水率 36.21%，灌溉水有效利用系数为 0.669。

预期到 2030 年发展高标准农田灌溉面积 331 万亩，高效节水灌溉面积 149.55 万亩，高效节水率 45.18%，灌溉水有效利用系数为 0.697。

六、电力资源条件

2020 年 3 月 10 日，河南省人民政府办公厅《关于印发河南省理顺农业灌溉用电设施建管体制实施方案的通知》（豫政办〔2020〕4 号），规定“从 2020 年 3 月起，新增的农业灌溉配套 10 千伏线路和配变设施由省电力公司投资建设，10 千伏以下低压线路由县级政府整合涉农水资金建设。”标志着河南省理顺农田机井通电设施建管体制实现重大突破。该方案明确“机井供电配套新增高压部分由省电力公司投资建设、存量高压设施由当地政府无偿移交，新增和存量低压供电设施由当地政府建设改造并交农民用水合作组织管护”原则，理清了全省农业灌溉用电设施新建、改造、验收、管护等各环节职责界面，给出了从根本上解决农田机井通电设施管

理不顺、责任不清等“老大难”问题的河南答案。国网河南省电力公司积极履行国家电网“大国重器”的责任担当，迅速落实各项工作要求，提出要通过2-3年的努力，建立界面清晰、职责明确的农田机井通电设施投资、运维长效机制，为下一步开展机井电力设施资产移交接收，提升机井电力设施管护水平打下坚实基础。

第五章 总体规划

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，以提升粮食综合生产能力为目标，以粮食生产功能区、重要农产品生产保护区为重点区域，坚持新增建设和改造提升并重，建设数量和建成质量并重，工程建设和建后管护并重，产能提升和绿色发展相协调，统一组织实施与分区分类施策相结合，健全完善投入机制，着力推进数量、质量、生态一体化建设，切实强化科学管理，完善工作机制，强化监督考核，实现高质量建设、高效率管理、高水平利用，切实补齐农业基础设施短板，提高水土资源利用效率，增强农田防灾抗灾减灾能力，为保障国家粮食安全和重要农产品有效供给、促进农业农村现代化提供坚实基础。

二、基本原则

（一）政府主导、多元参与。在高标准农田建设规划制定、政策保障、资金投入等方面充分发挥政府主导作用。完善公共财政投入保障机制，切实落实地方政府的投入责任，统筹协调相关部门，加强资金和资源整合，提高资金配置效率和使用效益。充分尊重农民意愿，维护农民权益，鼓励引导广大农民群众、新型农业经营主体、农村集体经济组织和各类社会资本参与高标准农

田建设与管护，形成共谋一碗粮、共抓一块田的工作合力。

（二）科学布局、突出重点。以稳定提升粮食产能为首要目标，以现代化农田发展为导向，依据国土空间规划，衔接国土空间、水资源利用、乡村振兴等相关规划，根据农田基础条件、增产潜力、障碍因素、经济水平等情况，明确高标准农田建设区域布局，突出重点区域、重点项目和重点投向，因地制宜科学确定高标准农田建设布局、建设标准和内容。以永久基本农田为基础，优先在粮食生产功能区和重要农产品保护区建设高标准农田，筑牢保障粮食安全和重要农产品安全的底线。

（三）建改并举、注重质量。落实高质量发展要求，坚持新增建设和改造提升并重、建设数量和建设质量并重，在保质保量完成新增高标准农田建设任务的基础上，合理安排已建高标准农田改造提升，切实解决部分已建高标准农田设施不配套、工程建设标准低等问题。严格建设程序，有效提升高标准农田建设质量。

（四）绿色生态、土壤健康。将绿色发展理念贯穿高标准农田建设全过程，通过高效节水灌溉、土壤改良、推广水肥一体化技术等工程措施，强化耕地质量保护与提升。切实加强水土资源集约节约利用，推进农田生态环境保护，防止土壤污染，实现农业生产和生态保护相结合，提升农业可持续发展能力。

（五）分类施策、综合配套。根据自然资源禀赋、农业生产发展布局和粮食生产主要障碍因素等，分区分类施策，因地制宜确定河川区、山丘区建设重点与建设内容，统筹推进田、土、水、

路、林、电、技、管综合治理，完善农田基础设施，实现综合配套，满足现代农业发展需要。

（六）建管并重、良性运行。坚持工程建设与建后管护并重，加强高标准农田建设和利用评价，确保建设成效。结合农村集体产权制度改革和农业水价综合改革，建立健全高标准农田建设管护机制，落实管护主体、管护责任和管护经费保障机制，形成项目建设、管理一体化。按照“谁使用、谁受益、谁管护”的原则，探索社会化和专业化相结合的管护模式。完善耕地质量监测网络，加强建后管护工作的督查指导和监测评价，强化长期跟踪监测，确保各类工程设施良性运行，长久发挥效益。

（七）依法严管、良田粮用。对已建成的高标准农田要优先划为永久基本农田，实行严格保护，全面上图入库，强化用途管控，确保良田粮用，遏制“非农化”、防止“非粮化”。严格耕地用途管制，实行耕地“占补平衡”和“进出平衡”，经依法批准占用高标准农田的，要及时补充，确保高标准农田数量不减少、质量不降低。强化高标准农田产能目标监测与评价。建成全市高标准农田建设“一张图”和监管系统，实现有据可查、全程监控、精准管理、资源共享。完善粮食主产区利益补偿机制和种粮激励政策，引导高标准农田集中用于重要农产品特别是粮食生产。

三、规划依据

1. 《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》（中发〔2019〕1号）；

2. 《关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50号）；
3. 《中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》（中发〔2020〕1号）
4. 《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（中发〔2021〕1号）
5. 《国务院关于全国高标准农田建设规划（2021-2030年）的批复》〔国函2021〕86号；
6. 《高标准农田建设通则》（GBT30600-2022）
7. 《农田建设项目建设管理办法》（农业农村部令2019年第4号）
8. 农业农村部关于印发《高标准农田建设项目竣工验收办法》的通知（农建发〔2021〕5号）
9. 《农业农村部办公厅关于加快构建高标准农田建设规划体系的通知》（农办建〔2021〕8号）
10. 《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14号）；
11. 河南省农业农村厅《关于进一步做好高标准农田建设规划编制工作的通知》（豫农文〔2021〕339号）；
12. 《河南省高标准农田建设标准》（豫农文〔2022〕67号）
13. 《河南省高标准农田建设规划（2021-2030年）》（豫政办〔2022〕87号）

14. 《河南省水资源综合利用规划（2015-2030）》（豫政文〔2016〕140号）

15. 《洛阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（洛政〔2021〕38号）

16. 《洛阳市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》（洛政〔2022〕24号）

17. 《洛阳市国土空间总体规划》

18. 《洛阳市第三次全国国土调查成果》

19. 《洛阳市高标准农田建设“十三五”规划》

20. 《洛阳市水资源综合利用规划（2015-2030）》

21. 《洛阳市水资源公报（2016-2021年）》

22. 《洛阳市统计年鉴（2020年）》

23. 《洛阳市水资源调查评价》（2021年10月）

四、规划水平年

本次规划基础年为2020年，规划水平年为2030年，其中近期规划目标年为2025年，远期规划目标年为2030年，展望到2035年。规划期内，围绕提升粮食产能，集中力量建设集中连片、旱涝保收、节水高效、稳产高产、生态友好的高标准农田，满足人们对粮食和食品消费升级需求，进一步夯实粮食安全基础。

五、规划范围

规划范围涉及14个县区和1个经济开发区，偃师区、孟津区、新安县、栾川县、嵩县、汝阳县、宜阳县、洛宁县、伊川县、

涧西区、西工区、老城区、瀍河回族区、洛龙区，以及洛阳市城乡一体化示范区（伊滨区），涉及 116 个乡镇、街道办事处（见表 5-1）。规划建设优先选择永久基本农田保护区、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区及大中型灌区有效灌溉面积范围。以陆浑水库灌区、小浪底南岸灌区、故县水库灌区、前坪水库灌区 4 座大型灌区为重点，以黄河渠灌区等中型灌区为依托，优先发展大中型灌区有效灌溉面积范围，充分利用灌区水资源优势，合理安排灌水模式，节约利用水资源。

表 5-1 洛阳市高标准农田建设规划范围（2021-2030 年）

| 序号 | 县、区 | 乡镇数量（个） | 序号 | 县、区 | 乡镇数量（个） |
|----|-----|---------|----|-------|---------|
| 1 | 偃师区 | 8 | 7 | 宜阳县 | 16 |
| 2 | 孟津区 | 12 | 8 | 洛宁县 | 18 |
| 3 | 新安县 | 11 | 9 | 伊川县 | 15 |
| 4 | 栾川县 | 9 | 10 | 伊滨区 | 4 |
| 5 | 嵩县 | 11 | 11 | 中心城区 | |
| 6 | 汝阳县 | 12 | 12 | 洛阳市合计 | 116 |

六、规划总目标

依据《全国高标准农田建设规划（2021—2030 年）》、《河南省高标准农田建设规划（2021-2030 年）》，按照国家《高标准农田建设通则》（GBT30600-2022）、《河南省高标准农田建设标准》规定的建设标准，因地制宜，结合洛阳实际，通过新增建设和改造提升的方式，建设相对集中连片、旱涝保收、高产稳产、

生态良好、抗灾防灾能力强的高标准农田，全面提升耕地质量，改善耕作条件，筑牢粮食安全基础，确保重要农产品有效供给。

（一）总目标。规划期 2021-2030 年，我市新建高标准农田 118 万亩、改造提升高标准农田 84 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 81 万亩。到 2030 年末，高标准农田面积累计达到 331 万亩，高标准农田建设范围内高效节水灌溉总面积累计达到 149.55 万亩（见表 5-2）。

预期到 2035 年，通过持续建设、改造提升，全市高标准农田保有量和质量进一步提高，绿色农田、数字农田建设模式进一步推广；支撑粮食生产和重要农产品供给能力进一步增强，逐步实现数据化、智能化管理模式，建成更高水平、更有效率、更可持续的粮食等农产品安全保障基础。

表 5-2 洛阳市高标准农田建设规划目标（2021-2030 年）

| 指 标 | | 2020 年 现状 | 2025 年末 | 2030 年末 | 属性 |
|---------------------|----------|--------------|---------|---------|-----|
| 高标准农 田建设 (万亩) | 累计建成面积 | 213 | 286 | 331 | 约束性 |
| | 累计新建面积 | | 73 | 118 | 约束性 |
| | 累计改造提升面积 | | 20 | 84 | 约束性 |
| 高效节水灌溉面积(万亩) | | 68.55 | 103.55 | 149.55 | 预期性 |
| 农田宜机化率(%) | | 91 | 93 | 95 | 预期性 |
| 耕地质量平均等级(等) | | 4.3 | 4.1 | ≤4 | 预期性 |
| 灌溉水利用系数 | | 0.580 | 0.669 | 0.697 | 预期性 |

(二) 分期目标。规划分两个“五年”实施，2021-2025 年为第一个规划期，“十四五”规划期；2026-2030 年为第二个规划期，“十五五”规划期。

“十四五”规划期间，全市新建高标准农田 73 万亩、改造提升高标准农田 20 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 35 万亩，其中喷灌 18 万亩、微灌 14.55 万亩、管灌 2.45 万亩。到 2025 年末，高标准农田面积累计达到 286 万亩，高标准农田建设范围内高效节水灌溉总面积累计达到 103.55 万亩（见图 5-1）。通过高标准农田建设，推进田、土、水、路、电、林、技、管综合治理，满足现代农业发展需要。

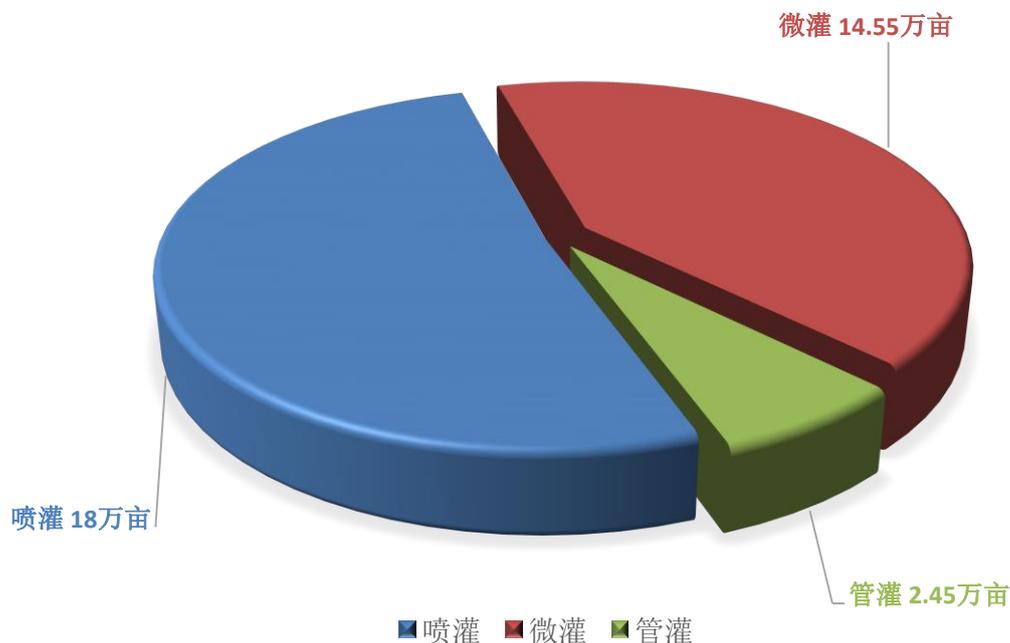


图 5-1 洛阳市高效节水灌溉发展目标（2025 年）

“十五五”规划期间，全市新建高标准农田 45 万亩、改造提升高标准农田 64 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 46 万亩。到 2030 年末，高标准农田面积累计达到 331 万亩，高标准农田建设范围内高效节水灌溉总面积累计达到 149.55 万亩，其中喷灌 27 万亩、微灌 12 万亩、管灌 7 万亩（见图 5-2）。通过高标准农田建设和对已建高标准农田进行改造提升，深入推进高标准农田数量、质量、生态“三位一体”建设。

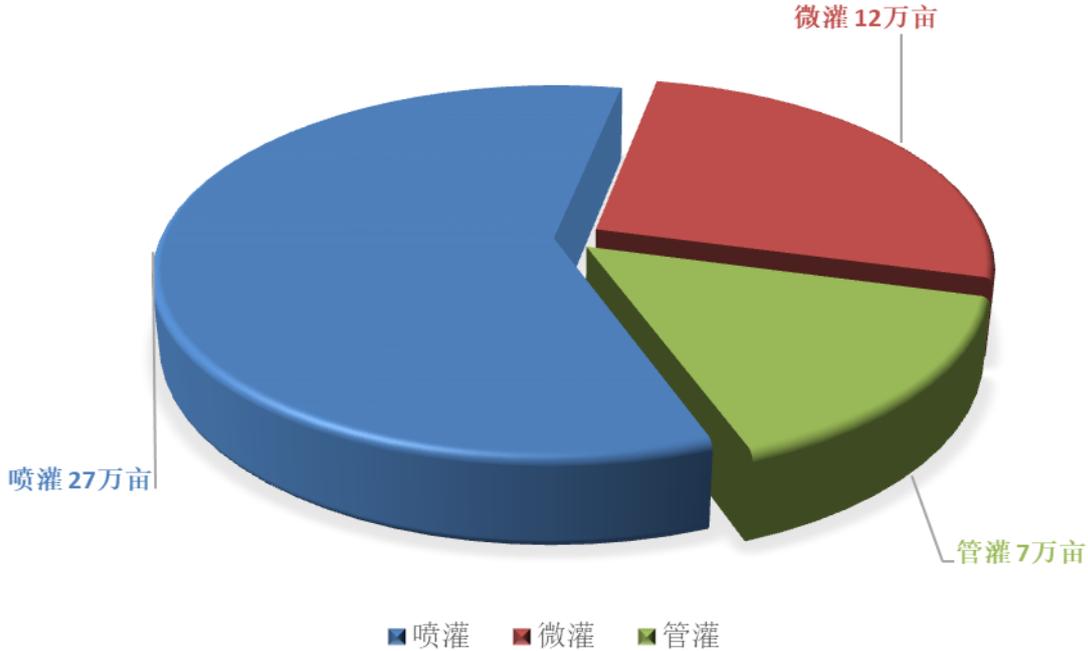


图 5-2 洛阳市高效节水灌溉发展目标（2030 年）

表 5-3 洛阳市高标准农田建设规划分期目标（2021-2030 年）

| 规划水平年 | 高标准农田面积 | | | 高效节水灌溉面积 | |
|-------------|--------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|
| | 新增面积 (万亩) | 改造提升面 积 (万亩) | 高标准农 田率 (%) | 新增面积 (万亩) | 高效节水灌 溉率 (%) |
| 2021-2025 年 | 73 | 20 | 55.48 | 35 | 36.21 |
| 2026-2030 年 | 45 | 64 | 64.21 | 46 | 45.18 |
| 累计新增 | 118 | 84 | | 81 | |

（三）具体目标。高标准农田建设主要涉及田、土、水、路、林、电、技、管 8 个方面目标。

1. 田。通过合理归并和平整土地，坡耕地田坎修筑，实现田块规模适度、集中连片、田面平整，耕作层厚度适宜，丘陵梯田化率有所提高，满足宜机化作业要求。田块宜机化率平原区应达到 100%，山丘区应达到 90%以上。

2. 土。通过培肥改良，实现土壤通透性能好、保水保肥能力强、酸碱平衡，有机质和营养元素丰富，着力提高耕地内在质量和产出能力。采取增施有机肥、秸秆还田、保护性耕作、适度深耕、施用具有松土功能的土壤调理剂、测土配方施肥等措施，提高土壤肥力。耕地质量等级平原区宜达到 4 等以上，山地丘陵区宜达到 5 等以上。

3. 水。通过加强田间灌排设施建设和推进高效节水灌溉，增加有效灌溉面积，提高灌溉保证率、用水效率和农田防洪排涝标准，实现旱涝保收。灌溉设计保证率不应低于 75%，水田不应低

于 80%。

4. 路。通过田间道（机耕路）和生产路建设，桥涵配套，合理增加路面宽度，提高道路的荷载标准和通达度，满足农机作业、生产物流要求。田间道路直接通达的田块数占田块总数的比例，平原区 100%，丘陵、山区达到 90%以上。

5. 林。通过农田林网、岸坡防护、沟道治理等农田防护和生态环境保护工程建设，改善农田生态环境，提高农田防御风沙灾害和防止水土流失能力。受到有效防护的农田面积比例应不低于 90%。

6. 电。通过完善农田电网、配套相应的输配电设施，满足农田设施用电需求，降低农业生产成本，提高农业生产的效率和效益。农田高低压电力配套率应达到 100%。

7. 技。通过工程措施与农艺技术相结合，推广数字农业、良种良法、病虫害绿色防控、节水节肥减药等技术，提高农田可持续利用水平和综合生产能力。农作物优良种子、农田节水灌溉、病虫害统防统治等推广普及率宜达到 100%。测土配方施肥技术覆盖率和农机全程作业普及率应达到 90%。

8. 管。通过上图入库和全程管理，落实建后管护主体和责任、管护资金，完善管护机制，确保建成的工程设施正常运行、高标准农田用途不改变、质量有提高，效益持续发挥。

七、规划重点任务

（一）粮食生产能力提升工程。通过改造农田现有灌排设施，

扩大灌溉面积，提高农田灌溉保证率；修建田间道路，改善建设区的生产条件，提高劳动生产率；开展土地改良和培肥，全面提升建设区的耕地质量，提高粮食生产能力和土地合理集约利用水平，提升粮食综合生产能力，实现粮食增产及保障粮食安全的目标。

（二）高效节水灌溉工程。通过积极发展节水农业，将高效节水灌溉纳入高标准农田建设，根据高标准农田建设任务，因地制宜大力推广使用喷灌、微灌、管道输水灌溉等高效节水技术，提高农业用水效益和水资源利用率，推进区域化、规模化高效节水灌溉发展。

（三）土壤改良培肥工程。综合运用工程、农艺、化学、生物等工程技术措施，改良土壤，培肥地力，改善土壤结构，优化土壤理化状况。通过实施表土剥离再利用、深耕深松等工程措施加深耕层厚度，通过实施秸秆还田、种植绿肥、增施有机肥、施用土壤调理剂等农艺措施改良培肥土壤，优化土壤生态环境，提升耕地质量。

（四）绿色农田建设示范工程。为提升农田生态功能，选择部分区域，开展绿色农田建设示范。因地制宜推行生态沟渠、田间道路和农田林网等工程措施，通过开展农田生态保护修复、集成推广绿色高质高效技术，提升农田生态保护能力和耕地自然景观水平，增加绿色优质农产品有效供给，打造集耕地质量保护提升、生态涵养、面源污染防治和田园生态景观改善为一体的高标

准农田。

（五）数字农田试点示范工程。利用数字技术开展数字农田试点示范，推动农田建设、生产、管护相融合，以高标准农田上图入库为基础，充分利用现代信息和手段，加强农田数字化、智慧化建设。重点推进物联网、大数据、移动互联网、智能控制、卫星定位等信息技术在农田建设中的应用，配套耕地质量综合监测点，构建天地空一体化的农田建设和管理测控系统，实行农田灌溉排水等田间智能作业，提升农田建设、生产、管护的精准化和智慧化水平。

八、规划有效衔接

本规划立足全面推进乡村振兴战略，衔接国土空间规划、土地综合利用规划、水资源配置规划、乡村振兴规划等，确定高标准农田建设区域，明确建设的重点区域、限制区域和禁止区域，合理安排高标准农田建设任务。

（一）与国土空间规划的衔接。本规划与《洛阳市国土空间总体规划（2021-2035）》充分衔接，划定项目区范围时，优先选择位于城镇开发边界外的优质耕地。项目具体实施过程中，依据耕地资源动态变化情况，可按规定程序进行动态调整。

（二）与水资源配置规划的衔接。本规划充分与洛阳市水资源配置规划进行衔接，按照水资源配置方案，合理分配农田灌溉用水，采取节水灌溉模式，节约利用水资源。

（三）与乡村振兴规划的衔接。本规划与乡村振兴规划进行

衔接，划定项目区范围时，避让规划的集镇、村庄居民点等乡村振兴建设范围，避免建设资源重复与浪费。

（四）与农业、水利等相关规划的衔接。本规划充分与洛阳市农业、水利等相关规划进行衔接，高标准农田建设与农业、水利等相关规划中的内容进行配合，提高高标准农田建设质量与成效。

（五）与生态空间管控区域的衔接。按照“生态优先、绿色发展”的要求，本规划与生态空间管控区域充分衔接，高标准农田建设时需充分考虑生态空间管控的相关要求。

第六章 建设标准和内容

一、建设标准

按照国家《高标准农田建设通则》（GBT30600-2022）、《河南省高标准农田建设标准》（豫农文〔2022〕67号）等规定，按照高质量建设、高水平管理的总体要求，以持续提高粮食产能为中心任务，以农田旱涝保收和宜机化为基础，结合洛阳市实际情况，坚持质量、数量和生态并举，“田、土、水、路、林、电、技、管”综合配套，总体达到“集中连片、旱涝保收、节水高效、稳产高产、生态友好”的高标准农田标准。

建成后的高标准农田，主要工程使用年限一般不宜低于 15 年，工程质量合格率应达到 100%，田间基础设施占地率不超过 8%，灌溉设计保证率不应低于 75%，节水灌溉率应达到 100%，宜机化率不应低于 90%，作物生产能力应大于前三年平均水平。

二、建设内容

（一）农田平整。通过合理规划，提高田块归并程度和平整度，满足机械化作业、节水灌溉、排水的要求。田面平整度、耕作田块布置应根据气候条件、地形地貌、作物种类、机械作业、灌溉与排水效率等因素确定。通过填充客土、剥离回填肥沃表土等措施改善农田耕作层。实施坡耕地水土流失综合治理，因地制宜修筑梯田，增强农田保土、保水、保肥能力。平原区中型以上农机综合作业率达到 100%，山丘区达到 90%以上。

(二) 农田土壤质量提升。根据粮食生产和重要农产品生产规划，因地制宜通过综合措施提高耕地质量。通过持续治理，达到高标准农田耕地质量和环境质量标准。采取物理、化学、生物和工程等措施，治理退化土壤；利用石灰质物质、土壤调理剂和有机肥改良治理酸化土壤；通过工程排盐和生物、化学、土壤调理剂、绿肥种植等措施治理盐碱土壤；通过增施有机肥、秸秆还田、保护性耕作、适度深耕、施用具有松土功能的土壤调理剂、测土配方施肥等措施治理土壤板结；采取机械深耕、深松、土壤调理等措施改良障碍土层；通过增施有机肥、秸秆还田、种植绿肥、科学施用化肥等农艺和生物措施开展土壤培肥，使耕地基础地力得到保持或持续提高，使土壤有机质含量达到当地中值以上水平。建成后高标准农田耕作层土壤有机质含量平原区一般不低于 15 克/公斤、山地丘陵区一般不低于 12 克/公斤，土壤 pH 值一般保持在 6.0 以上，盐碱区土壤 pH 值保持在 8.5 以下。

(三) 农田水利。以旱涝保收为重点，灌溉与排水并重，骨干工程与田间工程并进，统筹布局灌排体系。水源建设优先利用地表水，合理开采浅层地下水，严格控制开采深层地下水。优先利用现有及规划灌区、水库、渠系以及“五小水利工程”等地表水源工程，结合幸福河湖、水美乡村等试点建设，实现水源配置的地表化、多样化，提高水源保证率。平原区推广地表水和地下水联合运用的模式，山丘区推广“五小水利工程”拦蓄雨洪资源互为补充工程模式；田间灌溉设施建设，因地制宜推广渠道防渗、

管道输水、喷灌、微灌及水稻控制灌溉、沟畦灌等节水灌溉技术；排水工程建设系统完整，田内沟渠与田外排水通道、灌溉与排水沟渠统筹布局。新建高标准农田完善配套相关计量设施，按照《河南省地下水管理办法》，对于取水量大于5万立方米/年的取水工程安装远程在线计量设施，并将计量数据实时传输到县级以上水行政主管部门，同时传输或共享至河南省水资源监测平台，满足水资源管理的要求。建成后，灌溉保证率达到75%以上，田间工程配套率达到100%，排涝标准达到5~10年一遇，灌溉水利用效率和水分产出率明显提高。

（四）田间道路。按照农田机械化的要求，优化机耕路、生产路布局，合理确定路网密度，统筹衔接田、水、林、电、路、村规划。整修和新建机耕路、生产路，配套建设农机下田（地）坡道、桥涵等附属设施，提高农机作业便捷度。建成后，田间道路直接通达的田块数占田块总数的比例，平原区达到100%，丘陵区达到90%以上，满足农机作业、农业物资运输等农业生产活动的要求。

（五）农田防护与生态环境保护。根据因害设防、因地制宜的原则，对农田防护与生态环境保持工程进行合理布局，与田块、沟渠、道路等工程相结合，与村庄环境相协调，完善农田防护与生态环境保持体系。农田防护林网应结合周边已成生态林、防护林、环村林等统筹布置。在水土流失易发区，合理修筑岸坡防护、沟道治理、坡面防护等设施，提高水土保持和防洪能力；充分利

用现有沟、塘、渠等，建设生态缓冲带、生态沟渠、地表径流积蓄与再利用设施，拦截和消纳农田退水中各类污染物，增强农业生态环境保护能力。建成后，受到有效防护的农田面积比例应不低于 90%，农田防洪标准达到 10~20 年一遇。

（六）农田输配电。对适合电力灌排和信息化管理的农田，铺设高压和低压输电线路，配套建设变配电设施，为泵站、机井以及信息化工程等提供电力保障。建成后，实现农田机井、泵站等供电设施完善，电力设施建设与维护符合相关标准，用电质量和安全水平得到提高。

（七）农田科技措施。按照现代化农田建设的要求，以数字农田建设为导向，落实农田信息化管理、农田生产设施智能化、农田生产环境遥感监测、农田科技应用等科技措施。农田信息化管理工程建设应充分利用县域或区域农业信息化平台及现有农业生产监测网络设施，通过完善补充，达到网络互联互通、设施设备兼容、数据资源共享、操作程序便捷的建设标准。通过农田生产设施集成化、应用智能化建设，构建农田现代化生产经营体系。通过生产环境监测遥感网络设施建设，构建农田生产环境绿色防控体系。通过农田科技服务队伍建设和推广测土配方施肥、高效节水灌溉、生态防护等绿色技术，构建农田科技应用体系。建成后，农作物优良种子、农田节水灌溉、病虫害统防统治等推广普及率达到 100%。测土配方施肥技术覆盖率和农机全程作业普及率应达到 90%。

(八) 强化后续管护。按照建管并重的要求，项目建设与工程管护体制同步设计、同步建设、同步落实。严格落实高标准农田建后管护责任制度，明确管护主体、管护责任和管护义务，落实管护人员、经费和措施。建立奖补机制，引导和激励专业大户、家庭农场、农民合作组织、涉农企业和村组集体等参与高标准农田设施的运行管护。建成后，编制、更新相关图、表、册，完善数据库，设立统一标识，落实保护责任，实行特殊保护。

第七章 分区规划与建设任务

一、建设分区

按照全省高标准农田建设分区划分，洛阳市属于一级山丘区，二级豫西山丘区。根据区域气候类型、地形地貌、水土条件、土地利用条件等因素，按照自然资源禀赋与经济条件相对一致、生产障碍因素与破解途径相对一致、粮食作物生产与农业区划相对一致的原则，把全市高标准农田建设划分为河川区、山丘区共2个区域（见图7-1），并确定分区建设任务和重点。

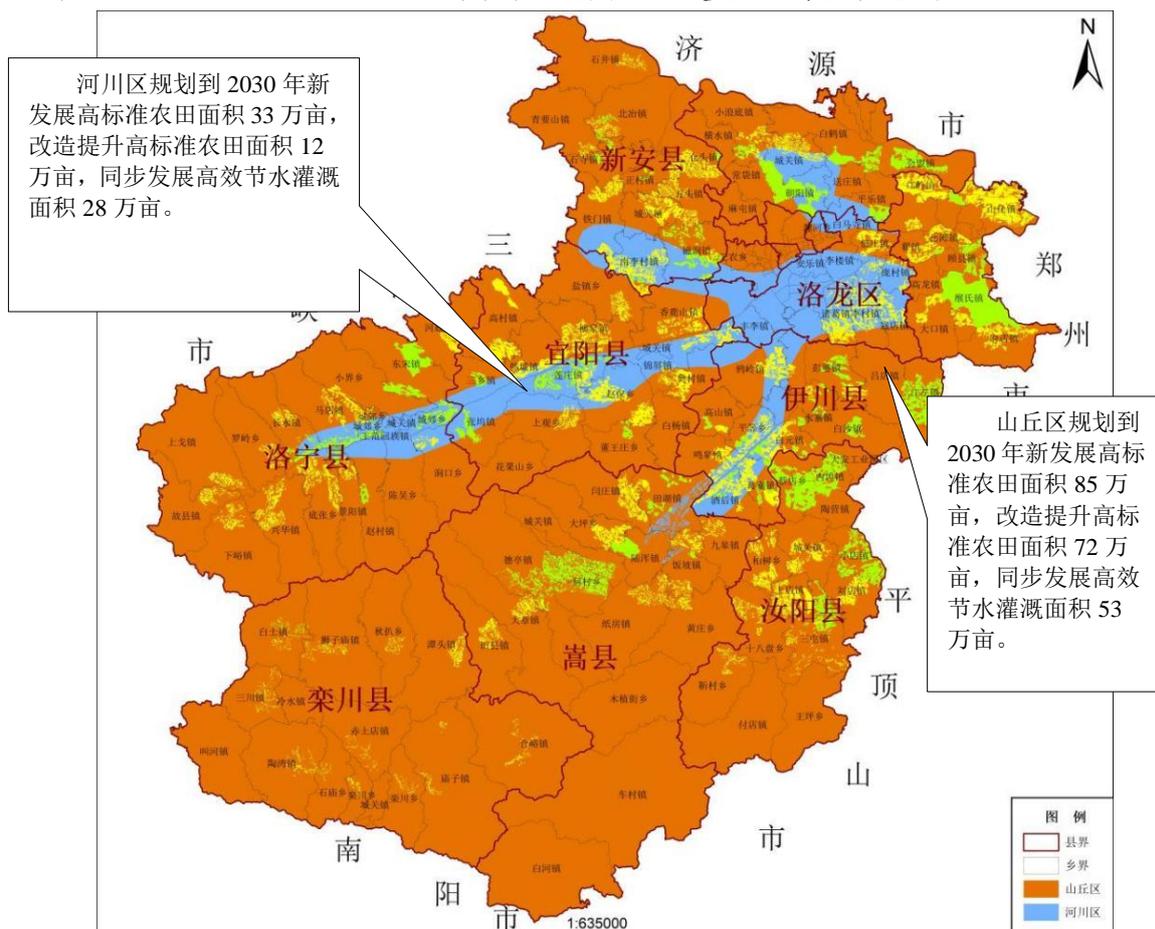


图 7-1 洛阳市高标准农田分区规划图（2021-2030年）

（一）河川区。河川区主要是分布在宜阳县、洛宁县、伊川县、新安县、嵩县、偃师区的沿伊、洛河两侧的河谷阶地上，多呈带状分布，是本地区的主要耕地集中地带，耕地面积 93.49 万亩，占全市耕地面积的 17.98%，耕地质量和高效节水灌溉发展空间较大。

河川区地势低平，耕地集中连片，地势平坦，土壤立地条件相对较好。农田基础设施配套不足，田间道路、灌排、输配电和农田防护与生态环境保护等工程设施参差不齐。夏季高温多雨、冬季温和少雨，地表水利用不足。部分已建高标准农田因建设时间较长，存在老化损毁问题，改造提升需求迫切。农作物种植以一年两熟，粮食作物以小麦、玉米、水稻为主，秋粮作物以大豆、油菜和蔬菜为主。

规划到 2030 年新发高标准农田面积 33 万亩，改造提升高标准农田面积 12 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 28 万亩。

（二）山丘区。山丘区主要是分布在孟津区、新安县、栾川县、嵩县、汝阳县、宜阳县、洛宁县、伊川县等地，分石质山丘和黄土山丘两种类型。耕地面积 426.47 万亩，占全市耕地面积的 82.02%，未来可发展空间较大。

山丘区地形复杂多样，垂直变化明显。山丘中上部耕地土层较薄，坡度较大，存在耕地破碎，土壤酸化、贫瘠化和水土流失等问题。水源以地表水为主，且地表水利用效率较低，冬干春旱明显，存在季节性缺水问题。农田基础设施配套不完善，田间道

路、灌溉等工程设施不足，农田生态防护体系不完善，局部地区水土流失易发。已建的部分高标准农田标准不高、维修保养难度大，基础设施不足，灌排效率较低，改造提升需求迫切。农作物种植以一年两熟，粮食作物以小麦、玉米为主，秋粮作物以花生、大豆和红薯为主。

规划到 2030 年新发展高标准农田面积 85 万亩，改造提升高标准农田面积 72 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 53 万亩。

二、分区建设重点

（一）河川区

1. 农田平整建设

合理划分和适度归并田块，田块规模适度，满足规模化经营和大型机械化生产需要。土地平整应避免打乱表土层与心土层，无法避免时应实施表土剥离回填工程。河川区以修建条田为主，需要结合当地地形、机耕需求和耕作便利度，因地制宜确定田块长度、宽度和坡降。有效土层厚度应达到 80 厘米以上，耕作层厚度达到 25 厘米以上，宜机化率达到 100%。

2. 农田土壤治理提升

（1）以农田肥沃健康为基本任务，通过 2~3 年的持续治理，达到高标准农田耕地质量和环境质量标准。土壤有机质含量不低于 15 克/公斤、土壤 pH 值一般保持在 6.0~7.5，盐碱区土壤 pH 值不超过 8.5，耕地质量等级达到 4 等以上。

（2）退化土壤治理应采取物理、化学、生物和工程等综合

治理措施。治理酸化土壤时，应根据土壤酸化程度，利用石灰质物质、土壤调理剂和有机肥进行改良，改良后土壤 pH 值应保持在 6.0 以上；治理盐碱土壤可通过工程排盐和生物、化学、土壤调理剂、绿肥种植等措施，使土壤盐分含量保持在 0.3% 以下，pH 值保持在 8.5 以下；治理土壤板结时，可通过增施有机肥、秸秆还田、保护性耕作、适度深耕、施用土壤调理剂、测土配方施肥等措施。

(3) 改良障碍土层。深耕适用于犁底层、磐层、白浆层等改良，作业深度以打破犁底层为宜，宜为 25~50 厘米；深松适用于改良各种具有磐层和白浆层的土壤，保持原土层基本不变，打破犁底层、加深耕层，作业深度一般应为 25~35 厘米。若深度打破障碍磐层，作业深度可达 35~50 厘米，具体按照磐层距地表深度定。

(4) 土壤培肥主要通过增施有机肥、秸秆还田、种植绿肥、科学施用化肥等农艺和生物措施，使耕地基础地力保持或持续提高，使土壤有机质含量达到当地中值以上水平。高标准农田应持续实施测土配方施肥。

3. 农田水利

(1) 灌溉工程建设。以旱涝保收为重点，灌溉设计保证率达到 75% 以上，保障中等干旱年农作物用水需求。采用地表水和地下水联合运用模式，充分发挥已经建成的大中型灌区的灌溉条件，合理布置田间灌溉形式。全面推广节水灌溉生产方式，渠道

防渗、管灌、喷灌、微灌等工程节水条件及畦灌、沟灌等农艺节水措施面积达到 100%，管灌、喷灌、微灌工程建设面积达到 60% 以上。河川井灌区大力推广管灌、喷灌、微灌等高效节水灌溉模式，适度规模化推广粮食作物水肥一体化灌溉模式。

(2) 排涝工程建设。以减少水涝灾害保稳产为基本任务，完善排涝体系建设，总体上达到 5 年一遇排涝标准，做到一日暴雨三日排除。水田区农田排水设计暴雨重现期宜采用 10 年一遇，1~3 日暴雨 3~5 日排至作物耐淹水深。田间排涝沟道应不低于 3 年一遇排涝标准。外排涝沟道应达到 5~10 年一遇排涝标准。河川洼地区应结合排涝沟道、河道修筑堤防，防止倒灌农田。

4. 田间道路建设

适应大型农机具农田作业要求，田间道路通达率达到 100%，机耕路路面宽度 4~6 米，生产路的路面宽度控制在 3 米以内。

5. 农田防护林网建设

根据适应农田适度规模化经营发展趋势，在考虑周边生态林、防护林、环村林防护条件的同时，因地制宜，按照 15~60 公顷规划设计网格，有效保护和改善农田生态环境，农田防护控制率不低于 90%。

6. 农田输配电工程建设

适应农田灌溉、农业机械作业及数字化农田等作业用电需求，与田间道路、农田水利等工程相结合，落实电力设施建设与维护相关标准，提升用电质量和安全水平。农田高低压电力配套

率达到 100%。

7. 科技措施

按照农田现代化建设的有关要求，以数字农田建设为重点，充分发挥数字赋能作用，提高全要素生产率。充分利用县域或区域农业信息化平台及现有农业生产监测设施，通过完善补充达到网络互联互通、设施设备兼容、数据资源共享、操作程序便捷的标准。大力引进、应用、普及良机、良种、良法，科技普及率达到 100%。

（二）山丘区

1. 农田平整建设

以适应农机作业、节水灌溉为基本标准，结合农田灌排体系、林网和田间道路布局，合理划分和适度归并田块，基本达到中型农机作业的田块要求，宜机化率达到 90%以上。田面平整度水田格田内田面高差不超过±3 厘米，水浇地畦田内田面高差不超过±5 厘米。水田有效土层厚度达到 50 厘米以上，耕作层厚度大于 20 厘米。水浇地有效土层厚度达到 80 厘米以上，耕作层厚度大于 25 厘米。地面坡度为 5~25° 的坡耕地，宜改造成水平梯田，梯田化率不宜低于 90%。

2. 农田土壤治理提升

（1）根据粮食生产和重要农产品生产规划，因地制宜通过综合措施提高耕地质量。通过 2~3 年的持续治理，达到高标准农田耕地质量和环境质量标准。土壤有机质含量山地丘陵区一般不低于 12 克/公斤，土壤 pH 值一般保持在 6.0~7.5，盐碱区土

壤 pH 值不超过 8.5，耕地质量等级达到 4.5 等以上。

(2) 退化土壤治理应采取物理、化学、生物和工程等综合治理措施。治理酸化土壤时，根据土壤酸化程度，利用石灰质物质、土壤调理剂和有机肥进行改良，改良后土壤 pH 值应保持在 6.0 以上；治理盐碱土壤可通过工程排盐和生物、化学、土壤调理剂、绿肥种植等措施，使土壤盐分含量保持在 0.3% 以下，pH 值保持在 8.5 以下；治理土壤板结可采取增施有机肥、秸秆还田、保护性耕作、适度深耕、施用土壤调理剂、测土配方施肥等措施。

(3) 改良障碍土层。深耕适用于犁底层、磐层、白浆层等改良，作业深度以打破犁底层为宜，宜为 25~50 厘米；深松适用于改良各种具有磐层和白浆层的土壤，保持原土层基本不变，打破犁底层、加深耕层，作业深度一般应为 25~35 厘米。若深度打破障碍磐层，作业深度可达 35~50 厘米，具体按照磐层距表深度定。

(4) 土壤培肥主要通过增施有机肥、秸秆还田、种植绿肥、科学施用化肥等农艺和生物措施，使耕地基础地力保持或持续提高，使土壤有机质含量达到当地中值以上水平。高标准农田应持续实施测土配方施肥。

3. 农田水利建设

(1) 灌溉工程建设。以旱能浇为基本标准，灌溉设计保证率保障中等干旱年农作物用水需求，灌溉设计保证率达到 75% 以上。优先考虑地表水灌溉，充分发挥已经建成的大中型灌区的灌

溉条件，合理采用田间灌溉形式。因地制宜推广“五小水利工程”拦蓄雨洪资源互为补充工程模式。全面推广节水灌溉生产方式，渠道防渗、管灌、喷灌、微灌工程建设节水灌溉工程条件及畦灌、沟灌等农艺节水措施灌溉面积达到 100%。因地制宜推广管灌、喷灌、微灌等节水灌溉模式。

(2) 排涝工程建设。按照涝能排的要求，完善排涝体系建设，总体上达到 5 年一遇排涝标准，做到一日暴雨三日排除。田间排涝沟道应大于 3 年一遇排涝标准。外排涝沟道应达到 5~10 年一遇排涝标准。

4. 田间道路建设

适应农业现代化的需要，与田、水、林、电、路、村规划相衔接，统筹兼顾，满足中型农机田间作业要求。机耕路路面宽度 4 米，生产路的路面宽度控制在 3 米以内。田间道路直接通达的田块数占田块总数的比例达到 90%以上。

5. 农田防护林网建设

适应农田适度规模化经营发展趋势，结合周边生态林、防护林、环村林防护条件，因地制宜利用道路、防洪沟道、田坎等种植生态防护林、多年生深根乔木，有效保护和改善农田生态环境，农田防护控制率不低于 90%。合理修筑岸坡防护、沟道治理、坡面防护等设施，提高水土保持和防洪能力。农田防洪标准按重现期 10~20 年一遇确定。充分利用现有沟、塘、渠等，建设生态缓冲带、生态沟渠、地表径流积蓄与再利用设施，拦截和消纳农

田退水，增强农业生态环境保护能力。

6. 农田输配电工程建设

适应农田灌溉、农业机械作业及数字化农田等作业用电需求，与田间道路、农田水利等工程相结合，落实电力设施建设与维护相关标准，提升用电质量和安全水平。农田高低压电力配套率达到100%。

7. 科技措施

按照农田现代化建设的有关要求，以科技措施基础化为导向，以数字农田建设为引领，充分发挥数字赋能作用，提高全要素生产率。推进农田基础设施装配化、集成化建设和经营管理自动化、智能化。充分利用县域或区域农业信息化平台及现有农业生产监测设施，通过完善补充达到网络互联互通、设施设备兼容、数据资源共享、操作程序便捷的标准。农田生产环境和耕地质量监测网络覆盖率达到100%。大力引进、应用、普及良机、良种、良法，科技普及率达到100%。

三、分区建设任务

根据全市高标准农田分布现状，结合各县区耕地现状、粮食生产功能区和重要农产品生产保护区面积、永久基本农田保护面积、水土资源条件、高标准农田建设和增产潜力，统筹考虑主要农产品供需形势、县区发展定位、高标准农田建设资金、优势农产品区域布局、现代农业产业发展要求等因素，按照突出重点、发挥优势、兼顾均衡，确定各县区高标准农田新增建设任务、改

造提升任务与高效节水灌溉任务。规划期 2021-2030 年新增高标准农田建设面积 118 万亩，改造提升高标准农田面积 84 万亩，同步发展高效节水灌溉面积 81 万亩（见表 7-1）。

表 7-1 洛阳市高标准农田建设任务规划表

单位：万亩

| 序号 | 县、区 | 2021-2025 年 | | | 2026-2030 年 | | |
|------|------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
| | | 新建高标准农田 | 改造提升高标准农田 | 新增高效节水灌溉面积 | 新建高标准农田 | 改造提升高标准农田 | 新增高效节水灌溉面积 |
| 全市合计 | | 73 | 20 | 35 | 45 | 64 | 46 |
| 1 | 偃师区 | 15 | 1 | 2.7 | 2 | 5 | 7.0 |
| 2 | 孟津区 | 3 | 3.5 | 5 | | 8.8 | 7.6 |
| 3 | 新安县 | 8.4 | 1 | 5.4 | 7.1 | 5.5 | 3.8 |
| 4 | 栾川县 | 2 | | 1 | 1.7 | 1 | 2.5 |
| 5 | 嵩县 | 4.3 | 5.1 | 3 | 4.9 | 9.1 | 5 |
| 6 | 汝阳县 | 10.3 | 2.8 | 7.3 | 3.7 | 7 | 4.2 |
| 7 | 宜阳县 | 6.9 | 1 | 2.1 | 9.6 | 6.6 | 2.9 |
| 8 | 洛宁县 | 9.6 | 2.6 | 1 | 6 | 9 | 4 |
| 9 | 伊川县 | 7.5 | 3 | 4 | 6 | 12 | 5 |
| 10 | 伊滨区 | 6 | | 3.5 | 4 | | 4 |
| 11 | 中心城区 | | | | | | |

（一）河川区。河川区 2021-2025 年新增设高标准农田 20 万亩，改造提升高标准农田 4 万亩，同步发展高效节水灌溉 15 万亩；2026-2030 年新增设高标准农田 13 万亩，改造提升高标准农田 8 万亩，同步发展高效节水灌溉 13 万亩。

（二）山丘区。山丘区 2021-2025 年新增设高标准农田 53 万亩，改造提升高标准农田 16 万亩，同步发展高效节水灌溉 20 万亩；2026-2030 年新增设高标准农田 32 万亩，改造提升高标准农田 56 万亩，同步发展高效节水灌溉 33 万亩（见表 7-2）。

表 7-2 洛阳市高标准农田规划分区建设任务表

单位：万亩

| 分区 | 2021-2025 年 | | | 2026-2030 年 | | |
|-----|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
| | 新建高标准农田 | 改造提升高标准农田 | 新增高效节水灌溉面积 | 新建高标准农田 | 改造提升高标准农田 | 新增高效节水灌溉面积 |
| 合计 | 73 | 20 | 35 | 45 | 64 | 46 |
| 河川区 | 20 | 4 | 15 | 13 | 8 | 13 |
| 山丘区 | 53 | 16 | 20 | 32 | 56 | 33 |

第八章 投资估算与资金筹措

一、投资估算

(一) 估算依据

依据《河南省水利厅河南省发展和改革委员会关于印发〈河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定〉的通知》（豫水建〔2017〕1号）及配套定额，参考2019年以来各地高标准农田建设投资情况，考虑2025年和2030年物价上涨因素等，分区域分工程类型开展了投资估算。

(二) 估算结果

1. 新增高标准农田建设资金：根据上述估算亩均投资标准，估算2021-2030年新增建设118万亩高标准农田，需投资28.45亿元。

2. 改造提升高标准农田建设资金：根据上述估算亩均投资标准，改造提升资金投入为1600元/亩，估算2021-2030年改造提升84万亩高标准农田，需投资13.44亿元。

3. 高效节水灌溉建设资金：根据上述估算亩均投资标准，对同步开展高效节水建设区域每亩增加财政投入1600元，估算2021-2030年同步建成81万亩高效节水灌溉面积，需增加投资12.96亿元。

二、资金筹措

依据《农田建设项目管理实施办法》、《河南省财政厅河南省农业农村厅关于印发农田建设补助资金管理办法的通知》（豫财农水〔2020〕26号）、《河南省人民政府办公厅关于印发省与市县共同财政事权支出责任省级分担办法的通知》（豫政办〔2021〕75号）“农业农村部办公厅关于印发《社会资本投资农业农村指引》的通知”（农办计财〔2020〕11号），考虑河南省地方财政承受能力，投资支持政策等，按照中央70%，河南省级财政负担20%，受益市、县区配套10%的比例筹措资金。

项目总投资54.85亿元，其中，中央财政投资38.4亿元，省财政投资10.97亿元，市财政配套2.74亿元，县财政配套2.74亿元。

洛阳市将高标准农田建设纳入本级社会经济发展规划，立足现有政策和资金渠道，建立多元化筹资机制，持续稳定加大投入，确保高标准农田建设的资金需求。一是积极争取中央财政和省级财政对高标准农田建设的支持。二是市、县区两级财政及时足额配套本级高标准农田建设资金，切实保障各级政府财政投入。三是积极整合受益主体和社会资金，鼓励新型农业经营主体、村集体经济组织和农民群众筹资投劳，积极参与工程建设管理。

第九章 建设管理和后续管护

一、强化质量管理

(一) 严控建设质量。按照农业农村部颁发的《高标准农田建设质量管理办法(试行)》、《河南省高标准农田建设标准》、《洛阳市农田建设管理办法》的标准,加强高标准农田建设质量管理。科学规划建设内容,统一组织高标准农田建设项目实施,严格执行项目招投标制、工程监理制、工程质量监测制,严格执行相关建设标准和规范,规范从业单位质量管理行为,落实工程质量管理责任,确保建设质量。

(二) 开展质量评价。完善项目工程质量评价体系,加强项目工程质量评价。科学布设高标准农田耕地质量监测点,跟踪监测田间基础设施运行情况、高标准农田基础地力变化情况、高标准农田土壤理化性状变化情况。按照《耕地质量等级》(GB/T33469)国家标准,在建设前后分别开展耕地质量等级评价和变更调查,评价高标准农田粮食产能水平,逐步实现“建设一片、调查一片、评价一片”。

(三) 加强社会监督。尊重农民意愿,维护农民权益,保障农民知情权、参与权和监督权。支持建立农民义务监督员制度,加强对农民义务监督员的技术指导和业务培训。实行项目信息公示制度,加强项目事前、事中项目信息公示,及时让群众了解项目建设情况。项目建成后,在项目区设立统一规范的公示标牌和

标志，及时将项目建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、立项年度、建设区域、投资规模等信息进行公开，接受社会和群众监督。

二、统一上图入库

（一）完善信息平台。以国土“三调”数据库为底版，建立“天上看的清”“地上查的实”“网上管的住”三位一体的高标准农田建设项目监测监管平台，承接全市高标准农田建设历史数据，把新建高标准农田建设项目立项、实施、验收、管护等各个阶段信息及时上图入库，做好与全省农田建设监测监管平台、洛阳市新增耕地核查监测监管系统等相关系统的对接移交和数据共享，形成全市高标准农田建设“一张图”。做到底数清、情况明，全面动态掌握高标准农田建设、资金投入、建后管护和土地利用及耕地质量变化等情况。

（二）加强动态监管。综合利用洛阳市农田建设项目监测监管信息系统和自然资源常规监测成果，结合航空航天遥感、卫星导航定位、地理信息系统、移动通信、区块链等现代信息技术手段，构建天空地一体的立体监测监管体系，实现高标准农田建设有据可查、全程监管、精准管理。建立健全高标准农田管理台账，全面掌握高标准农田建设基本情况和产出能力变化。

（三）强化信息共享。高标准农田建设项目应严格执行信息报备制度，及时、全面、准确将各环节信息填报至全省农田建设监测监管平台，纳入全省统一监管。落实国务院关于政务信息资

源共享管理要求，完善与规划自然资源、生态环境、林业等部门间数据信息共享机制，实现农田建设、保护、利用信息的互联互通。加强数据挖掘分析，为农田建设管理和保护利用提供决策支撑

三、规范竣工验收

（一）明确验收程序。针对项目竣工验收工作情况复杂、技术标准要求严、缺少验收相关技术规范等实际，结合高标准农田建设质量行动，洛阳市出台了《高标准农田建设项目质量管理及验收指南》，按照“谁审批、谁验收”的原则，市、县区两级农业农村部门根据现行农田建设项目管理规定，组织开展项目竣工验收和监督检查，验收结果逐级上报。对竣工验收合格的项目，核发农业农村部统一格式的竣工验收合格证书。

（二）规范项目归档。项目通过竣工验收后，市、县区两级农业农村部门应对项目建档立册，按照有关规定对项目档案进行整理、组卷、归档，并按要求在全省农田建设综合监测监管平台填报项目竣工验收、地块空间坐标等信息，保证相关信息系统的数据更新进度，逐步实现高标准农田建设项目立项、实施、验收等各阶段信息上图入库，为上级政务决策提供支撑。

（三）做好工程移交。工程竣工验收合格后，及时按照有关规定办理交付利用手续，做好登记造册，明确工程设施的所有权和使用权。需要变更权属的，及时办理变更登记发证，确保建成后的高标准农田权属清晰。

四、加强后续管护

（一）明确管护责任。按照“谁受益、谁管护，谁使用、谁管护”的原则落实管护主体，明确管护目标、管护范围、管护机制，压实管护责任。鼓励探索以协议的方式，将已建成的高标准农田项目工程设施使用权移交到村或实际经营主体，确保建成的工程设施正常运行。相关基层服务组织要加强对管护主体和管护人员的定期技术指导、服务和监管。加强农田重点设施管护，保持已建高标准农田持续发挥效益。

（二）健全管护机制。按照权责明晰、运行有效的原则，洛阳市制定了《洛阳市农田建设管理办法》、《洛阳市农田水利设施管护制度》，指导各县建立起“村管护、乡维修、县监管”的农田水利设施管护机制。相关部门要做好灌溉与排水、农田林网、输配电等工程管护的衔接，确保管护机制落实到位。调动村级组织、受益农户、新型农业经营主体和专业管护机构、社会化服务组织等落实高标准农田管护责任的积极性，实现高标准农田设施管护规范化、常态化、长效化。

（三）落实管护资金。建立高标准农田管护经费合理保障机制，制定管护经费标准，对管护经费实行绩效管理。推进高标准农田设施产权改革，明确农田设施的所有权和使用权，实行有偿使用设施，可将有偿使用费作为设施运行管理费，维持设施正常运行。对公益性强的灌溉渠系、喷滴灌设备、机耕路、生产桥、农田林网等，县、乡两级政府应根据实际情况适当予以运行管护

经费补助。完善鼓励社会资本积极参与高标准农田管护的政策措施，保障管护主体合理收益。鼓励开展高标准农田工程设施灾毁保险。

五、严格保护利用

（一）严格用途管制。严格耕地用途管制，落实耕地“占补平衡”和“进出平衡”，已建成的高标准农田，要及时划为永久基本农田，坚决遏制耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”，任何单位和个人不得损毁、擅自占用或改变用途，确保长期发挥效益。经依法批准占用高标准农田的，要及时补充，确保高标准农田数量不减少、质量不降低。实行耕地保护党政同责，严守耕地红线。全面开展耕地保护检查，将耕地“非农化”及耕地年度进出平衡落实情况纳入耕地保护责任目标考核，严格落实永久基本农田特殊保护制度和耕地占补平衡制度，严防死守耕地红线，确保“农地姓农，农地农用”。

（二）加强农田保护。推行合理耕作制度，实行用地养地相结合，抓好土壤培肥改良，开展耕地质量监测，防止地力下降，确保可持续利用。对水毁灾损的高标准农田，要纳入年度建设计划，及时进行修复。严禁将不达标污水排入农田，严禁将生活垃圾、工业废弃物等倾倒、排放、存放到农田。

（三）确保良田粮用。坚持良田粮用原则，积极引导高标准农田、新增耕地重点用于粮食生产。健全农民种粮激励政策，保障农民种粮合理收益，调动农民种粮积极性。引导作物一年两熟

以上的粮食生产功能区至少生产一季粮食，种植非粮作物的要在一季后能够恢复粮食生产。积极落实产粮大县区奖励政策，探索建立粮食生产利益补偿机制。及时兑现耕地地力保护补贴、农机购置补贴等各项补贴政策，引导种粮积极性。坚持耕地利用优先排序，一般耕地主要用于粮食和棉、油、蔬菜等农产品及饲草饲料生产，永久基本农田重点用于粮食生产，高标准农田原则上全部用于粮食生产。

第十章 预期效果

一、经济效益

规划 2021-2030 年新建高标准农田面积 118 万亩，改造提升高标准农田面积 84 万亩，复种指数 190%，粮经种植比例 79: 21，预计粮食种植面积 303 万亩，经济作物种植面积 80 万亩。新增高标准农田亩均预计可提高粮食综合产能 100-150 公斤、改造提升高标准农田亩均预计可提高粮食综合产能 80-100 公斤左右，预计全市每年可增加粮食综合产能 2.78 亿公斤左右，粮食价格 3.0 元/公斤，年新增粮食产值 8.34 亿元。经济作物亩均增产 20% 以上，年新增经济作物产值 3.65 亿元。农田防护和农田生态环境得到提升，耕地地力平均提高 0.13 个等级以上，减灾抗灾能力增强，农田防护面积比例达到 90% 以上。高标准农田累计达到 331 万亩，新增高效节水灌溉面积 81 万亩，年节水 0.72 亿 m³；灌溉水利用系数提高到 0.69 以上。

二、社会效益

（一）确保国家粮食安全。高标准农田建成后，能够加快补齐农田基础设施短板，提高水土资源利用效率，增强粮食综合生产能力和防灾抗灾减灾能力，实现粮食旱涝保收、稳产高产的目标。到 2030 年全市高标准农田面积达到 331 万亩，为保障国家粮食安全和重要农产品供给夯实基础，促进经济社会协调、可持续发展。

（二）促进农民增产增收。高标准农田建成后，有效促进农业规模化、专业化、标准化生产经营，加快农业新品种、新技术、新装备的推广应用，推动农业经营方式、生产方式、资源利用方式的转型升级。通过完善农田基础设施，提升耕地质量，改善农业生产条件，不仅提升了粮食综合生产能力，而且农民收入得到保障，实现了农业增产农民增收。

（三）推动现代农业发展。高标准农田建设，拓宽了农业发展空间，优化了产业布局，促进农业新品种、新技术、新装备的推广与应用，推动农业经营主体、农业经营方式、生产方式、资源利用方式的转型升级。通过发展特色农业、休闲农业等新型农业，促进农业向规模化、专业化和标准化发展，能够加快质量兴农、绿色兴农、品牌强农的步伐，推动现代农业的发展，助力乡村振兴战略实施。

三、生态效益

（一）提高水土资源利用率。通过高标准农田和高效节水灌溉工程建设，完善灌排设施，解决水资源时空分布不均的问题；落实衬砌渠道、配套田间灌排设施、推广管灌、喷灌、微灌等措施，提高水资源利用率和灌溉效率；采取修建农田排水沟渠等措施，排除过高地下水，解决农田排涝问题；推广测土配方施肥，增施有机肥，有效减少农田水土流失，提高耕地集约节约利用水平。高标准农田建设对改善区域内水资源供需平衡状况，提高水资源利用效率将起到积极作用，有效提高耕地集约节约利用水

平，灌溉水有效利用系数可提高 10%以上，缓解农业发展的水土资源约束，促进农业可持续发展。

（二）改善农业生态环境。通过改善农田基础设施，改良土壤和推广测土配方施肥，增施有机肥，可有效减少农田水土流失、减少农药化肥污染，促进农作物秸秆还田，减少肥料流失和浪费，减少农民焚烧秸秆带来的空气污染，能有效地减轻对地表水和地下水的污染，保持耕地土壤健康，改善农业生态环境，促进农业绿色发展，促进资源节约和环境友好型生态农业建设。

（三）提升农田生态功能。通过土地平整、农田防护林和生态环境保护与建设，可改善农田小气候，防止水土流失，改善土壤土质，保护农田生态环境，促进无公害、绿色农产品的生产，提升农田生态功能，提高农产品质量安全，实现农村田园景观化，为乡村生态宜居提供绿色屏障。

第十一章 保障措施

一、加强组织领导

(一) 完善体制机制。高标准农田建设实行市、县区两级抓落实、群众参与的工作机制，落实高标准农田建设统一规划布局、统一建设标准、统一组织实施、统一验收考核、统一上图入库要求。地方政府是规划的实施主体，强化市级政府分管领导直接负责的责任制，抓好规划实施、任务落实、资金保障、监督评价和运营管护等工作。县区农业农村局要在本级人民政府的领导下，逐级落实好建设任务和工作责任，坚持政府引导，充分认识推进高标准农田建设的重要意义，切实加强对规划任务落实的组织领导；地方有关部门要按照职责分工，主动协作配合，确保各项工作任务按期完成。

(二) 加强行业管理。严把高标准农田建设从业机构资质审查关，提高勘察、设计、施工和监理等相关单位技术力量门槛，杜绝无资质或资质不符合要求的从业机构承接相关业务。大力推行信用承诺制度，依法依规建立健全高标准农田建设从业机构失信惩戒机制。加强行业自律和动态监管，紧盯2种对象（招标人和投标人），抓住3个关键方面（勘察设计、招投标、工程质量等三个方面），督查各类项禁止事项，形成竞争有序、诚实守信的高标准农田建设市场环境，确保高标准农田建设项目资金安全，真正把高标准农田建设项目打造成惠民工程、优质工程和廉

洁工程。

（三）加大队伍建设。加强高标准农田建设管理和技术服务体系队伍建设，加快形成分工明确、层次清晰、结构合理、上下衔接的专业化人才队伍，确保与当地高标准农田建设任务相适应。加大政策业务、专业技术培训力度，加强业务交流，提升高标准农田建设管理人员和技术人员的业务能力和综合素质。

二、强化规划引领

（一）统一规划布局。在省高标准农田建设规划的基础上，建立市、县区两级高标准农田建设规划体系。在全面摸清高标准农田建设数量、质量情况的基础上，划定规划期全市建设空间，分解落实省规划下达的建设任务，提出建设总体布局和建设方向、重点建设区域和重点项目；县区级规划根据市级规划划定的建设空间和下达的建设任务，要将各项建设任务分解落实到地块、明确实施时序安排。

（二）注重规划衔接。规划在建设目标、任务、布局以及重大项目安排上，要充分做好与乡村振兴、国土空间、农业、水利、交通道路等有关规划衔接，综合考虑粮食保障要求、资源环境承载力、城镇化进程等因素，确定高标准农田建设区域，避免出现规划冲突、重复建设和投资浪费。各相关部门的规划成果、项目管理信息系统等要做到数据共享，促进高标准农田建设项目有序、有效实施。

（三）做好规划设计。对照高标准农田建设标准，推进数量、

质量、生态三位一体建设，科学规划、合理设计高标准田建设项目，确定项目建设范围、内容、规模等，充足储备高标准农田建设项目。发挥项目库作用，认真论证、筛选立项建设项目，坚持集中连片、综合成效明显，坚持优中选优、设计质量良好。在外部灌排骨干工程基本具备、水源有保障的区域实施高标准农田建设。

三、加强资金保障

（一）加强财政投入保障。做好高标准农田建设财政资金保障，优化财政支出结构，及时落实支出责任。积极争取国家、河南省加大对我市高标准农田建设的政策和资金支持力度；按照《省与市县共同财政事权支出责任省级分担办法》规定，及时落实支出责任，足额保障负担的建设资金。

（二）完善多元化筹资机制。发挥政府投入引导和撬动作用，完善政银担合作机制，采取投资补助、以奖代补、财政贴息、政府与社会资本合作等方式支持高标准农田建设。积极引导金融和社会资本投入高标准农田建设。在严格规范政府债务管理的同时，鼓励开发性、政策性金融机构结合职能定位和业务范围支持高标准农田建设，引导商业金融机构加大信贷投放力度，优化信贷资源配置，提升金融支持精准度。完善政银担合作机制，加强与信贷担保等政策衔接。支持符合条件的地方使用政府专项债券建设高标准农田。有条件的地方在债券发行完成前，对预算已安排债券资金的项目可先行调度库款开展建设，债券发行后及时归

垫。鼓励保险机构开发针对高标准农田建设和管护的农业保险产品。在不加重农民负担的前提下，积极鼓励农民和农村集体经济组织自主筹资投劳，参与高标准农田建设和运营管理。

（三）统筹整合资金。建立高标准农田资金统筹使用机制，加大高标准农田建设投入，推进集中连片建设，集中力量办大事，确保完成目标任务。市级层面足额配套市级资金用于高标准农田建设。按照任务和资金相匹配的原则，将资金分解落实到县区。县区级层面制定整合资金使用方案，统筹使用和有序投入各类高标准农田建设资金，将任务和资金落实到地块，确保完成建设任务。

四、加大科技支撑

（一）加强技术创新。针对涉及高标准农田设计、勘察、建设、管理、管护全过程的关键问题，加强科技研发，加大对农田高效节水、绿色发展、防灾抗灾减灾技术、耕地质量提升、农田信息化监管等关键技术问题的攻关力度。明确阶段性目标，集成跨学科、跨领域优势力量，加快重点突破，推进科技创新成果转化，为高标准农田建设可持续发展提供技术支持和引领。

（二）完善创新机制。建立产学研用深度融合的技术创新机制，鼓励农田建设领域内各类创新主体建立创新联盟，为科技创新提供人才、技术、资金支持，鼓励社会各方面投入高标准农田建设工程、农艺、生物、管理科技创新，建立关键核心技术攻关机制。建设一批长期定位监测点、技术创新中心等科研平台，加大资源开放和数据共享力度，优化科研资金投入机制。

（三）开展科技示范。大力引进和推广高标准农田建设先进实用工程与装备技术，加强农田建设与农机农艺技术的推广与应用。开展生态绿色农田、数字农田、退化土壤治理、智慧型灌溉、工程性缺水等专项建设示范，引领相同类型区域高标准农田建设。成立各级技术服务团队，加强技术培训、宣传推介、交流观摩等，大力推广高效节水设施与栽培技术、地力提升等农艺技术相配套的设施，支持无害化覆膜技术，减少面源上的污染，促进各项工程农艺统一布局。实施区域化整体建设，在潜力大、基础条件好、积极性高的地区，推进高标准农田示范建设。

五、严格监督考核

（一）强化激励考核。建立健全“定期调度、分析研判、通报约谈、奖优罚劣”的考核推进机制，加强高标准农田建设项目的日常监管和跟踪指导，资金严格监管，效果严格检验，强调质量管理，提升建设成效。按照粮食安全责任制考核要求，进一步完善高标准农田建设评价制度，开展高标准农田建设年度考核和评价激励工作，重点考核评价建设任务完成情况和推进落实情况，强化评价结果运用，对完成任务好的予以倾斜支持，对未完成任务的进行约谈处罚，树立奖优罚劣的鲜明导向。

（二）动员群众参与。尊重群众意愿，维护群众权益，保障农民群众知情权、参与权和监督权，及时公开公示项目建设信息，主动接受社会和群众监督。积极引导农村集体组织、农民、社会组织等各方面广泛参与高标准农田建设工作，形成共同监督、共

同参与的良好氛围。注重发挥农民群众的主体作用，激发农民、村集体、新型农业经营主体等参与高标准农田项目规划、建设和管护等方面的积极性、主动性和创造性。

（三）做好风险防控。坚持把廉政建设放在首位，坚守底线思维，加强风险防控，严肃廉政纪律和财经纪律，树立良好工作作风，推进项目建设公开透明、廉洁高效，依法依规行使项目审批权，把好立项关，建立监督机制，加强项目全过程监督检查，切实防范项目管理风险，确保项目安全、资金安全、队伍安全。加强对高标准农田建设资金全过程绩效管理，做好绩效运行监控和评价，对发现的问题及时督促整改，对履职不力、监管不严、失职渎职的，依法依规追究有关人员责任。

- 附件：1. 洛阳市基本情况统计表
2. 洛阳市高标准农田建设现状调查统计表
3. 洛阳市黄河滩区高标准农田建设现状调查统计表
4. 洛阳市耕地质量等级现状调查统计表
5. 洛阳市高标准农田节水灌溉现状调查统计表
6. 洛阳市高标准农田水源工程和排涝现状调查统计表
7. 洛阳市高标准农田范围内大中型灌区灌溉面积现状调查统计
8. 洛阳市“十三五”高标准农田田间道路和生态防护现状调查统计表

9. 洛阳市“十三五”高标准农田建设投入情况统计表
10. 洛阳市“十三五”高标准农田投入产出效益统计表
11. 洛阳市 2020 年高标准农田作物种植及产能情况统计表
12. 洛阳市高标准农田灌溉水资源配置分析表
13. 洛阳市规划 2021-2030 年高标准农田建设规模表
14. 洛阳市“十四五”规划高标准农田建设项目投资表
15. 洛阳市“十四五”规划高标准农田投入产出预期效益表
16. 洛阳市高标准农田现状分布图
17. 洛阳市高标准农田分区图
18. 洛阳市“十三五”新建高标准农田和高效节水灌溉面积范围图
19. 洛阳市两区内高标准农田现状分布图
20. 洛阳市“十四五”高标准农田建设范围规划图

