

## 专题报道

## 高标准农田建设标准调查

何亚娟, 裴志远\*, 王飞, 易湘生, 蔡学斌, 石智峰, 陈位政

(农业部耕地利用遥感重点实验室\农业部规划设计研究院, 北京 100125)

**摘要:**【目的】为建立健全高标准农田建设标准体系, 完善我国高标准农田建设标准。【方法】对我国建设标准较高的高标准农田区上海市崇明县、江苏省东台市开展调查。调查采取当面座谈咨询技术人员及农户、实地考察和发放调查问卷3种方式进行。【结果】两个区域高标准农田建设标准主要是依据地方制定的标准, 大部分指标均高出国家标准, 但是也存在诸多问题, 在指标中尚存在诸如标准量化不够、标准设置欠妥、配套设施标准体现不足等。【结论】建议融合现有标准, 明确标准定位; 注重生态效益, 增加考核范围; 找准编制思路, 创新标准内容; 科学设计指标, 因地制宜测算; 融合现代科技, 强化建管并重。

**关键词:** 高标准农田; 建设标准; 存在问题; 创新标准; 土地利用

DOI: 10.12105/j.issn.1672-0423.20180112

## 0 引言

为建立健全高标准农田建设标准体系, 完善我国高标准农田建设标准。对我国建设标准较高的高标准农田区上海市崇明县、江苏省东台市开展调查。这两个区域的高标准农田区均种植水稻。调查采取当面座谈咨询技术人员及农户、实地考察和发放调查问卷3种方式进行。通过听取上海市光明米业(集团)有限公司和崇明县农委有关农田项目建设情况介绍, 结合实地考察了3处项目建设区的路渠、林网、晒场、农机等情况; 现场察看了江苏省东台市五烈现代农业示范区、梁垛镇中南村项目区和梁垛镇兴鹤村项目区, 并与当地农业行政主管部门、科研单位、种植大户等座谈了解情况并发放调查表格。

## 1 调查区高标准农田建设内容和标准的基本情况

## 1.1 已建成的高标准水稻田建设内容和标准

从两个地方的高标准水稻田建设情况来看, 上海市崇明县高标准农田建设内容主要包括: 衬砌渠道、埋设管道、建设渠系建筑物、新建田间干道、新建晒场、改良土壤、营造防护林、技术培训、科技示范推广等; 江苏省东台市高标准农田建设内容主要是新

收稿日期: 2018-01-08

第一作者简介: 何亚娟(1977—), 女, 河南沁阳人, 博士, 高级工程师。研究方向: 农业遥感监测, Email: Heyajuan2010@qq.com

※ 通信作者简介: 裴志远(1968—), 男, 安徽怀宁人, 研究员。研究方向: 农业遥感应用与研究, Email: peizhiyuan@agri.gov.cn

建、配套和完善农业机械下田作业必需的机耕道、机耕桥以及提高灌排能力需建设的排涝站、圩口闸、提水泵站以及配套的防渗渠和渠系配套建筑物。

建设标准主要是依据地方制定的标准，崇明县主要是依据 2010 年《上海市高水平粮田设施建设标准》<sup>[1]</sup>，包括综合标准、水利措施、农业措施、林业措施和科技措施；东台市主要是依据江苏省 2009 年下发的《江苏省高标准农田建设标准》<sup>[2]</sup>（试行）（苏政办发〔2009〕127 号）和《江苏省农业综合开发高标准农田建设示范工程建设标准实施细则》<sup>[3]</sup>（试行）（苏农开土〔2009〕24 号、苏财农发〔2009〕100 号），具体建设标准是指灌排设施配套、土地平整肥沃、田间道路畅通、农田林网健全、生产方式先进、产出效益较高。

## 1.2 拟实施建设的水稻高标准农田建设内容和标准

光明米业（集团）有限公司 2015 年拟建的高标准农田项目位于上海跃进农场 8 队、9 队、10 队，项目治理面积为 658.3hm<sup>2</sup>，主要计划建设内容：衬砌渠道 64.37km，新建渠系建筑物 3 395 座，改良土壤 527m<sup>2</sup>，平整土地 48.3hm<sup>2</sup>，新建晒场 1.3995 万 m<sup>2</sup>，低压线路 11km，购置农机具 1 项，新建田间道路 13.323km（6.0597 万 m<sup>2</sup>），技术培训及示范推广等科技措施 2 项等，投资总额 4 437.03 万元。

东台市 2016 年拟在五烈镇文华、三联、谢庄、镇南 4 个行政村建设 1 069.2hm<sup>2</sup> 高标准农田，项目建设内容包括新建提水泵站 11 座、新建排涝站 1 座、新建防渗渠道 14.875km、新建渡槽 1 座以及渠系配套 216 座，新建机耕道 12.77km，机耕桥 14 座。今后拟建的高标准农田建设内容应按照高标准农田建设标准进行科学规划，合理安排，重点围绕稻麦全程机械化作业和提升灌排能力来安排田间土建工程。

通过座谈发现，拟实施建设的水稻高标准农田建设标准与目前已建成的水稻高标准农田建设标准基本一致，主要是依据各自省（市）制定的高标准农田建设标准。水稻高标准农田评价指标应依据建设内容来定，最明显的是路、渠、林等看得见、摸得着的内容，而像土壤培肥、地力提升等因不易观察，则不宜作为评价指标。

## 2 相关标准 / 规划编制现状

2009 年 7 月国家农业综合开发办公室发布《国家农业综合开发高标准农田建设示范工程建设标准》<sup>[4]</sup>。高标准农田建设示范工程总体目标是“田地平整肥沃、水利设施配套、田间道路畅通、林网建设适宜、科技先进适用、优质高产高效”。优先在 800 个产粮大县内实施，着力加强农业基础设施建设，稳步提高农业综合生产能力；因地制宜地采取综合措施，进行田水路林山综合治理，将中低产田建设成为高标准农田。

2011 年 9 月国土资源部制定发布《高标准基本农田建设规范（试行）》<sup>[5]</sup>。该规范规定了高标准基本农田建设的基本原则、建设目标、建设条件、建设内容与技术要求、建设程序、公众参与、权属管理、信息化建设与档案管理、绩效评价等。

2012 年 3 月中国农业部发布行业标准《高标准农田建设标准》（NY/T 2148-2012）<sup>[6]</sup>。该标准规定了高标准农田建设术语、区域划分、农田综合生产能力、建设内容、田间工

2018年2月

程、选址条件和投资估算等方面的内容。

2013年10月国家发改委发布《全国高标准农田建设总体规划》<sup>[7]</sup>。该规划提出了“十二五”、“十三五”期间全国高标准农田建设的指导思想、基本原则、总体目标、主要任务、建设标准和分省规模,分8个类型区明确了具体建设内容和建成要求,提出了加强工程建设监管和后续管护的机制和措施,测算了投资需求,明确了资金筹集的原则和渠道,分析了高标准农田建设的经济效益、社会效益和生态效益,提出了确保规划顺利实施的保障措施。

2014年5月国家质检总局和国标委发布《高标准农田建设通则》(GB/T 30600-2014)<sup>[8]</sup>。该标准规定了高标准农田建设的基本原则、建设区域、建设内容与技术要求、管理要求、监测与评价、建后管护与利用等。

2016年10月农业部发布《高标准农田建设技术规范》<sup>[9]</sup>(NY/T 2949-2016)。该标准规定了高标准农田建设选址条件、规划、设计、施工、验收、管理、监测和评价等技术要求。

2016年10月国家质检总局和国标委发布《高标准农田建设评价规范》(GB/T 33130-2016)。该标准明确了高标准农田建设评价的总体要求,规定了高标准农田建设评价工作的程序、方法、内容和指标,提出了评价成果及应用要求。高标准农田建设评价指标分为目标层、准则层和指标层3个层次。根据区域差异性,将指标层分为必选指标和备选指标。

以上规范或标准各有侧重,逐步细化了高标准农田建设内容和相关指标值,但是有些规定存在与项目实际实施差异较大的问题,有些指标存在项目实施中较难操作或明显不符合实际(没考虑作物种植和生长特点)需求的地方,新标准应该强调因地制宜原则,制定标准前应该进行充分调研,充分考虑不同区域差异,制定适宜的弹性标准,允许各地根据实际情况合理调整。

### 3 高标准农田建设标准存在的主要问题

#### 3.1 部分标准化程度不够

目前,高标准农田建设主要侧重是道路、水渠等工程建设,都有比较具体的量化标准,并占据绝大部分投资,而田间管理本身的建设(例如:土壤培肥、地力提升等)标准量化较少,重视不够,投入也很少。

#### 3.2 部分标准设置欠妥

现有高标准农田建设标准中,部分标准需要调整,例如:机耕道目前普遍是3.5m,与会座谈人员表示已难以满足大型农机耕作需要,最好能提高到5~6m;农田防护林建设目的是为了防风、调节农田小气候等,但在南方地区,自然条件较好,农田防护林作用并不明显,有时还有一定的反作用(例如:妨碍农机作业、遮挡作物阳光等)。

#### 3.3 配套设施标准体现不足

稻谷收割后需要晾晒,但受自然天气影响,目前的晒场已不能满足需求,而现有的

烘干房又面临土地问题（无土地可供建设、无法在原址重扩建、没有用地许可等），建议协调国土部门，建设好烘干设施。

### 3.4 科技力量凸显不足

科学技术是加强高标准农田建设的重要手段，如何将科技融入高标准农田建设和管理目前仍显不足，需要进一步加强和提升。

### 3.5 与生态建设融入较少

目前，高标准农田建设主要是工程建设，与生态建设融入较少，宜与种养加一体模式相结合，推进高标准农田建设高效发展。

### 3.6 部分工程质量不到位

部分路、渠线形不直，水泥混凝土配比没有达标，路、渠边培土不足。还有部分施工企业因缺乏经验，在路、渠的施工程序上，先做渠，后做路，致使部分条段渠道变形，砂石路面平整度较差。

### 3.7 投资标准偏低

建议借鉴国土和农开项目的建设标准，适当提高建设内容的标准，特别是灌溉设施和机耕地路桥的标准。

## 4 讨论与建议

### 4.1 融合现有标准，明确标准定位

建议新标准编制立足现有或上述拟发布相关标准或规范，在充分调研的基础上制定适应性强的水稻田和水浇地高标准农田建设标准，成熟的标准建议引用，缺乏的标准建议细化；切实做好藏粮于地，藏粮于技。应重点突出作物生长特点、农机、农技措施及其对应的农田建设方面的需求。在现有标准基础上根据区域和作物特点细化各项相关指标；避免“一刀切”现象；

### 4.2 注重生态效益，增加考核范围

建议对高标准农田的考核标准从“旱涝保收、高产稳产”向“稳产、低投、绿色、优质”转变，在稳定单产的基础上注重提高产品质量；按照“一控两减三基本”原则，鼓励使用有机肥，采用秸秆还田、绿肥、休闲等适当手段，进行地力培肥和土壤修复；增加地力提升保障措施标准。

### 4.3 找准编制思路，创新标准内容

建议根据区域和作物特点设计相应的标准方进行标准的制定，即设计最小最优配比标准方。通过调研发现，南方水旱轮作区最适高标准农田建设标准单元应与其经营主体特点相适应。建议南方水旱轮作区最适高标准农田建设标准方规模依次定义为 13.3hm<sup>2</sup>（200 亩）方（对应大户或家庭农场）、33.3hm<sup>2</sup>（500 亩）方（对应小公司或农场）、66.7hm<sup>2</sup>（1 000 亩）方（对应大公司或大农场）。不同标准方可以根据经营主体特点和使用的主要农机机械等特定要求各自进行自适应标准选择；各标准方在建设内容方面有差异性，根据建设内容制定相应阶梯递进式建设标准。

2018年2月

例如：对于最小标准方  $13.3\text{hm}^2$ （200亩）方建设内容仅包括如田、土、路、桥、渠、电等相关基础农田水利方面的建设，对于  $33.3\text{hm}^2$ （500亩）方则在  $13.3\text{hm}^2$ （200亩）方的基础上增加相关灌排设备、农情监测仪器、灾害防控设备、物联网信息设备、农用机械设备等方面的建设内容，对于  $66.7\text{hm}^2$ （1000亩）方及以上规模则在  $33.3\text{hm}^2$ （500亩）方的基础上增加抗灾害能力方面的建设内容，如农田林网、烘干、晾晒、仓储等配套。

#### 4.4 科学设计指标，因地制宜测算

建议根据各地区实际情况，适当减少绿化林网的种植要求，避免盲目建设带来的适得其反的结果发生（例如：妨碍农机作业、遮挡作物阳光等）。建议泵站建设应考虑农业实际需求水平，降低农业用电成本。建议对南方水系较多地区的路桥建设比例适当放宽，避免一刀切，应根据各地实际情况进行弹性规范。农田输配电项目应与农村电网改造同步。

建议投资标准应根据土地经营规模权重依次向种粮大户、新型经济合作组织或大型国营农场或公司倾斜，有利于土地流转和农田可持续发展，为提高其抗风险能力应建立相应风险补贴标准或提供农业保险等措施；建议减少或取消地方配套，有利于保证项目及时实施到位并顺利通过验收。对于农田基础设施投入建议提高标准、争取一步到位，提高设施设计使用年限。

#### 4.5 融合现代科技，强化建管并重

建议在新标准中增加考虑提高农业生产的产前、产中和产后的全程动态防灾抗灾能力建设。如生产前期主要做好平整土地、墒情监测、测土配方并进行地力培肥等建设，生产中期主要做好长势监测、墒情监测、病虫害防治、洪涝渍害监测和防治以及其他农业气象灾害等建设，生产后期主要做好提高收获系数和收获能力建设，如晾晒场、烘干塔、仓储库等。

调研发现目前的高标准农田建设中缺乏相应的现代化管理和监管手段，建议加强科技提升手段，建立标准化农情监测系统、标准化农田监管系统和标准化物联网信息系统，采用互联网+多平台遥感监测方式进行农田实时监管和动态发布，拓展开发多重农田互联网监测和监管形式。对于建成后的管护应有所加强，应配备专项管护资金，保障各项内容维护到位、责任到人，最好有相关法律保障。

#### 参考文献

- [1] 沪府办〔2010〕59号.上海市高水平粮田设施建设标准.
- [2] 苏政办发〔2009〕127号.江苏省高标准农田建设标准（试行）.
- [3] 苏农开土〔2009〕24号，苏财农发〔2009〕100号.江苏省农业综合开发高标准农田建设示范工程建设标准实施细则.
- [4] 国农办〔2009〕163号-2009.国家农业综合开发高标准农田建设示范工程建设标准.
- [5] 国土资源部.高标准基本农田建设规范（试行）.
- [6] NY/T 2148-2012.高标准农田建设标准.
- [7] 全国高标准农田建设总体规划.2013.
- [8] GB/T 30600-2014.高标准农田建设通则.
- [9] NY/T 2949-2016.高标准农田建设技术规范.
- [10] GB/T 33130-2016.高标准农田建设评价规范.

## Survey on construction standard of well-facilitated farmland

He Yajuan, Pei Zhiyuan<sup>\*</sup>, Wang Fei, Yi Xiangsheng, Cai Xuebin,  
Shi Zhifeng, Chen Weizheng

(Key Laboratory of Cultivated Land Use, Ministry of Agriculture, P. R. China;  
Chinese Academy of Agricultural Engineering, Beijing 100125)

**Abstract:** [ **Purpose** ] In order to establish the well-facilitated farmland construction standard system and improve the high standard farmland construction standard in China, we investigated the highest standard well-facilitated farmland construction areas in China. [ **Method** ] The survey areas includes Chongming county in Shanghai and Dongtai city in Jiangsu province. The survey was conducted in three ways: face-to-face consultation technical personnel and farmers, field visits and questionnaires. [ **Result** ] The results show that the standard of well-facilitated farmland in these two regions is mainly based on local standards, most of which are higher than the national standard, but there are also many problems. There are still some problems, such as insufficient standard quantification, inadequate standard setting and insufficient supporting facilities. [ **Conclusion** ] It is suggested to integrate the existing standards, to clear position and pay attention to ecological benefits and increase the scope of assessment. It is suggested to find out the way to make the construction standard and innovate the standard content. It is suggested to design the index scientifically and measure according to local conditions. It is suggested to integrate modern technology and strengthen management as important as conduction.

**Keywords:** well-facilitated farmland; construction standard; existing problems; land use