

# 高标准农田水利工程建设现状与思考

张跃飞

北京江河中基工程咨询有限公司 北京 10071

**摘要:** 在农业现代化的发展趋势下, 高标准农田建设作为适应现代农业生产和经营方式的主要途径, 近年来在国内虽然取得了不错的建设成果, 但在水利工程等配套基础设施的建设上, 却仍然存在着一定的不足。基于此, 本文对现阶段国内高标准农田水利工程建设实际情况进行了总结分析, 同时以满足现代农业生产经营需求为目标, 对高标准农田水利工程建设提出了一些针对性建议。

**关键词:** 高标准; 农田水利; 建设现状

## 引言:

据《全国国土规划纲要(2016年-2030年)》公布的信息: 我国2020年的耕地保有量目标设为18.65亿亩。而高标准农田水利工程建设成果, 直接影响农田种植质量, 尤其是农田灌溉以及排涝工作成效。据此, 应结合水利工程建设目标, 加强改革, 提升高标准农田品质。

## 一、高标准农田水利工程建设现状

### 1. 农田水利工程建设受多方面因素影响

就目前来说, 现阶段农田水利工程建设存在很多问题, 其中无法准确定位农田水利工程规模就是其中之一<sup>[1]</sup>。在开展农田水利工程的同时, 要保障农田工程是以节能的原则去实施的, 建设单位应该明确在该工程实施中, 受多方面因素的影响并提出解决方案。例如, 在经济和水文条件的影响下, 制定合理的资源利用方案, 以及在施工过程中, 不影响农业人员的正常生活, 建设单位应该立足实践方面的分析, 完成更高效的分析探讨, 来制定一套合理的施工方案, 尽管建设单位对以上因素进行分析讨论, 但是, 仍然无法保证施工规模的合理性。

### 2. 农田水利工程项目监管水平不高

农田水利工程项目监管水平不高, 就目前的建设来看, 监管企业的工作人员大部分都是有多年经验的老员工, 并且一般都是专业的技术人员, 尽管他们对于水利部门工程有所了解, 并且有着多年的实际经验, 但是他们对于现代的新型的水利工程项目还没有充分的了解, 在一些基础上并无法提供技术支持和指导, 因此, 就导致水利工程项目监管水平无法达到较高的标准, 这就容易导致出现一些问题, 使得水利工程无法有效地进行。

### 3. 施工人员整体素质不高

在进行农田的工程建设中, 要想提高工程的建设质量, 就要提高建设工程人员的综合素质, 从目前的实际建设情况来看, 施工建设人员的总综合素质并不高, 按照企业的相关规定, 在进行农田水利工程项目施工的同时, 要选择有建设资质的企业, 但是在实际的施工过程中, 有很多小规模资质不全的施工企业或者直接借用他人的施工资质的参与施工, 这就容易导致专业技术人员缺少, 技术指导不到位, 导致建设过程中频频出现问题, 无法保证农田水利工程项目建设和效率。

### 4. 设备和材料质量无法保证

要想提升农田工程的建设质量和效率, 还有一个因素就是对于设备质量的要求和材料的支持, 通过分析发现, 采购人员所采购的一些材料根本达不到施工标准, 例如, 有些pvc管道更加的碳酸钙过少, 有些管道加入的垃圾料过多等等, 导致在建设过程中, 问题频发, 因此企业应该加强对于设备和材料采购人员的培训, 使得他们采购质量过硬的设备和材料来确保施工项目顺利进行。

### 5. 管理体制不够完备

管理体制不够完备也是在进行农田水利过关改工程建设中影响工程建设质量的关键因素, 合理的管理制度能够直接影响农田水利工程的进展和效率, 农田水利工程制度不高, 使得很多建设规划无法正常的通过实践取得预期效果, 导致农田水利工程无法以科学的形式高效完成, 并且资金短缺也成为制约工程建设的一种因素, 尽管国家大力支持农田水利工程, 并提供一些资金支持, 但很多农村地区仍然存在资金问题不足的现象。

## 二、高标准农田水利工程建设思考

### 1. 明晰农田水利建设标准

农田水利工程最重要的是具有灌溉、排水价值。因此, 需将灌溉设施作为建设重点。此时, 对于原定的水

利工程标准, 需及时做出调整。一方面, 需积极汲取各参建部门的建议, 汇总后对建设标准进行补充。另一方面, 需加大标准执行的推进力度, 不可出现形式化现象, 影响高标准农田的生产力。要想顺利进行我国农田水利工程建设, 并提高建设质量, 确保农业生产可持续发展, 就要在工程建设前做好准备工作, 落实节约水资源的原则, 促进我国农田工程和农业生产水平的可持续发展, 在管理方面, 大力推行管理组织, 全方面的深入到建设的每一个环节, 使得管理环节真正积极主动的参与到工程建设中, 并且在准备时期对于建设投资, 反复的进行检查, 保障施工技术落实到实处。

### 2. 合理利用水资源

水利工程建设中的人工灌溉系统, 应当遵从水源合理利用原则, 提高水资源的利用率<sup>[2]</sup>。首先, 要加强对灌溉量的科学控制, 根据不同作物调整灌溉频率; 其次, 应该逐步干预当地农民广泛用水的方式, 不仅要做好节水工作, 必要时还要建立节水系统, 还要鼓励农民使用节水灌溉系统, 保证农田的良好生长。最后, 在水利工程施工阶段, 责任部门必须考虑当地气候、降水和气象等因素, 待分析后明确是否要微调灌溉设施的分布面积, 以便各区域的农田都能实现适量灌溉。传统的水利工程是通过在土壤中开凿出土渠道的方式进行对农田的灌溉。然而, 这种灌溉方法有很大的缺点, 农田灌溉导致大量水分渗入。水也容易因天气原因而蒸发, 真正被农田有效利用的水量很少, 引起水资源的严重浪费, 还会引起土地的盐碱化。

以万亩良田为例, 需根据农作物种类与生长期, 为其设定不同的水利灌溉持续时间。如泡田期水稻, 需为其提供至少7天的灌溉保障, 最长灌溉时间不宜高于15天, 否则易形成涝害。生育期水稻则以3~5天的时间范围为主。至于播种前的冬小麦, 需保证水利工程建设后, 水利灌溉设施能够对其进行长达10天的持续灌溉, 待其进入拔节期, 可延长到15天。而南北方皆适宜种植的棉花作物, 可将播种前的棉花与冬小麦灌溉时间设为同一标准, 而后进入开花期, 棉花需保持8天到15天的持续灌水。与水稻作物不同的是, 若灌区种植的作物是玉米, 此时需按照10~20天的标准进行播前灌水, 拔节期则保持10~15天的持续灌水, 在其进入抽穗期, 灌水时间需降为8天, 最长不可超过15天。只有确保水利设施建成后符合上述灌水需求, 才能有效巩固工程建设效果, 也能改善水资源利用现状。

### 3. 注重人才的培养

水利人才是农田水利工程实现长远发展目标的重要保障, 故而需进一步夯实人才基础, 加大对水利人才的培训力度, 使之既具备扎实的水利工作技能, 又能拥有优良工作素养。对于水利人才的培育应当分为两个方向: 其一是当地农民, 其二是施工企业从业人员。对于农民, 因其并不是长期开展水利工程建设工作的人员, 导致他们缺乏丰富的实践经验。所以, 需在农民参建工程正式施工前, 对农民予以培训, 并为其普及水利施工相关知识, 在提高其认知水平的同时, 也能有效消除人为因素对水利建设质量的影响。在开展农田水利工程并提升建设质量的过程中, 应该加强对建设人员的素质培养, 增加人员的综合技术能力和素质水平, 将施工建设的工作重心放在人力资源的开发和管理上, 做好进港前的培训和教育工作, 增加建设时所需要的人才, 来提供技术支持, 同时考察当地的政策情况, 制定合理的基本原则和管理制度, 确保施工人员的人身安全, 并且可以联合高校和当地企业培养合适的建设人才, 保障工程建设的顺利进行, 确保技术手段的先进和人力资源的合理分配, 切实的保障建设成果。

### 4. 增加建设投资

水利工程中无论是修建排水沟、设计灌溉系统, 还是引入先进的水利技术, 都需要充足资金, 一旦缺少资金支持, 将不利于工程顺利建设。因此, 农业部、财政部等相关部门, 需就农田水利工程编制科学的投资计划, 既要合理利用财政资金, 实现各区域水利工程的广泛建设, 又要注重资金使用细则的记录, 以免出现资金浪费问题。如可在投资计划中对水利设施维护费、水利排水设施施工费、水利灌溉系统运行费分别做出合理预算, 在工程实际建设中, 若出现超支现象, 需上报直属部门交代超预算原因。投资计划的制定, 是决定水利资金是否实现合理利用的必要条件, 因此, 应当根据水利改造方向以及灌溉排水设施的分布方式, 对资金进行充分利用。为了提升农田水利灌溉工程建设的规模和质量, 还应该加强对于, 资金方面的支持<sup>[3]</sup>。在针对水资源建设资金方面, 资金应该合理分配, 按时的落实到每一个环节, 确保在水资源利用方面的每一个环节都做到节约水资源的原则, 并且还应该强化政府对于水利外卖工程建设的行政领导作用。

### 5. 加强施工质量管理

针对高水平农业水利工程存在的结构性质量问题, 相关单位必须从多方面入手, 加强工程建设中的施工质量管理。例如, 在施工质量控制方面, 要明确监理单位、

建设单位、施工单位的施工监管责任,并对履行监理任务提出具体要求,确保施工质量监控的有效实施,为及时发现和处理施工质量问题提供有力支持。对于施工技术的应用,则需要在确定初步设计方案后,于招投标阶段对各参与竞标的施工单位展开资质调查,确保其能够满足相关专业资质要求,并在施工期间严格按设计要求完成各项施工作业。为保证高标准农田水利工程的效益发挥,还需建立完善的水利工程运维管理制度,同时按照制度要求将各项运维管理工作落实到位。

### 三、总结语

综上所述,高标准农田水利工程建设当前尚未完全实现标准化作业,部分地区仍依靠农民自主力量予以

建设,导致水利工作达不到预期效果。对此,应从农田水利建设标准、水资源利用、水利人才培养以及水利投资计划制定等方面着手,确保改进后建设的水利工程能为我国农业经济发展水平稳步提升创造有利条件。

### 参考文献:

[1] 白美健,刘群昌,江培福,等.高标准农田水利工程建设现状与思考[J].中国水利,2020(23):34-56.

[2] 刘春丽.高标准农田水利工程建设现状与思考[J].科学技术创新,2020(23):76-89.

[3] 张睿智,刘倩媛.高标准农田水利工程建设现状与思考[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术2020(4):161-161.

