

农田水利规划中的多功能设计实现方式探析

李倩

昌吉方汇水电设计有限公司 新疆昌吉 831100

摘要: 农田水利工程是推动我国农业发展的重要工程, 不仅能够有效实现水资源的合理利用, 还能提升农业产值, 推动地区性经济的发展。尤其是最近一些年, 我国农业技术不断提升, 农业种植规模、作物种类都在不断扩大, 对水资源的需求量越来越高, 对于我国新疆等缺水地区而言, 合理规划农田水利项目, 完善水利设施多功能设计, 是推动地区性农业经济发展的关键。因此, 这里就围绕着农田水利规划中的多功能设计实现方式做研究, 并给出策略参考。

关键词: 新疆地区; 农田水利项目; 多功能设计; 策略

Analysis of multifunctional design realization mode in farmland water conservancy planning

Qian Li

Changji Fanghui Hydropower Design Co., Ltd. Changji, 831100

Abstract: Farmland water conservancy engineering is an important project to promote the development of Chinese agriculture, which can not only effectively realize the rational utilization of water resources, but also improve agricultural output value and promote regional economic development. Especially in recent years, our agricultural technology has been improving continuously, agricultural planting scale and crop types have been expanding constantly, and the demand for water resources is becoming higher and higher. For shortage of water in areas such as Xinjiang, it is the key to promoting regional agricultural economic development to rationally plan farmland water conservancy projects and improve the multi-functional design of water conservancy facilities. Therefore, this paper focuses on the multi-functional design and implementation of farmland water conservancy planning and gives strategic reference.

Keywords: Xinjiang region; farmland water conservancy project; multifunctional design; strategy

农田水利项目在规划阶段需要充分把握地区性生态特征、水资源分布特征以及农业发展情况。合理对水利工程项目进行规划布局, 注重现代农业生态的构建, 把握对水资源的合理利用与开发, 将是推动我国农业可持续发展的关键。因此, 在现代农田水利规划中需要把握地区性发展特征, 充分实现对水资源的合理利用与开发, 同时在水利规划中关注多功能的设计, 是推动现代农业发展的基础, 下面就做具体研究。

一、新疆地区农田水利规划多功能设计实现原则分析

农田水利项目在建设需要符合相关要求, 符合我国农业发展相关准则是项目规划不可忽视的内容, 这样可以保障项目在设计、施工、使用上更科学、合理, 发

挥项目最大的功能作用。而农田水利多功能的设计又需要具备协调性与整体性原则要求, 在符合相关原则要求下合理进行项目规划与开发, 这样更利于推动地区性农业经济的发展。

1.1 具备长期性原则

对于现代农业发展而言, 农田水利项目是我国现代农业发展不可或缺的内容, 在农田水利项目规划中需要具备长期性原则。水利项目的规划既要符合地区性气候环境特征, 更要符合科学性要求, 满足地区性农业经济的发展。一般来说, 在进行农田水利工程的规划中, 需要充分考虑农田水利设施是否适应地区环境、气候, 同时水利设施的损坏、更换、维护是否存在潜在的问题, 都应该充分考虑。只有具备长期性规划原则, 才能更好

的适应地区性农业发展。

1.2 具备整体性原则

新疆地区是我国西部缺水明显的地区, 这些地区在农田水利规划中应该充分把握生态环境问题, 确保农田水利工程符合地区性农业、生态各方面的发展。一般来说, 生态服务以及应急农产品生产是农田水利工程的主要用途, 另外用地隔离也是其功能一部分。对此, 在实际农田水利工程规划中应该统筹化管理, 既要把握农业经济特征、也要充分考虑生态发展要素, 有效平衡两者关系, 协调性发展, 才能有效加快我国现代农业的可持续性发展。

1.3 具备承继性原则

对于现代农田水利项目的规划, 可以在规划内容中将现状利用系统作为基础开展相应工作, 并将其成分进行合理的承继。而在规划中若无法获得合理的部分, 通常可以利用先进手段或者技术做调整。同时把握其多功能特征, 合理进行利用, 就可以实现项目规划目标的有效优化。在现代农业发展中, 水利项目发挥着重要的作用, 需要合理对其布局规划, 发挥现代农业的优势, 同时实现对生态环境的有效保护, 在具体的项目规划中可以将稳定性作为规划的重要原则, 在具体规划中充分考虑空间布局、结构调整等内容。实现对项目的有效规划。

1.4 具备动态性原则

对于现代农业的发展, 在不断推进地区性农业生产水平的同时, 也要把握自然发展特征, 尤其是农田水利项目的规划, 相对性是基本农田水利规划的显著特征, 而这个规划中存在动态性发展过程, 因此在规划中需要不断的调整, 适应农业发展要求、环境发展要求, 合理的进行规划, 更好的符合农业长远发展要求, 实现现代农业的有效发展。

二、农田水利规划多功能设计实现意见

2.1 将做综合规划与功能规划

在农田水利工程建设发展中, 农田水利工程具备生态服务功能与隔离功能, 在对农田水利进行合理规划中, 需要围绕着农田水利规划、隔离功能规划、应急功能规划这几个功能科学展开, 具体如下分析:

首先第一点是, 需要把握对农田建设用地的合理分配, 做好有效调整与规划。一般来说, 在规划中可以利用的土地资源是有限的, 农田水利工程的规划应该充分考虑到农田的占用面积、农田的规划速度等因素。另外, 在实际规划中还需要结合土地用途的限制条件, 合理对农田占用的结构进行调整, 满足农田的功能设计所需的

土地建设面积, 所以在整体规划中, 需要把握规划的整体性与系统性特征。另外, 上面提及的三种水利功能虽然具有互通共享性特点, 不过不能对功能进行划分, 在实际农田水利工程中应该从分考虑, 对不同功能规划方案进行优化调整, 以符合农业发展要求。

2.2 功能规划中的直接与间接评价对象评价

一般来说, 对于规划中农田用地被作为间接评价的对象。这部分作为农田水利规划基础, 在具体进行工作中与传统方法有类似性。而对于直接评价对象, 这里主要需要依据基本农田水利的功能进行决定。在水利项目规划中, 生态用地被纳入生态功能基本用地的直接评价对象, 其中既涉及了农用地类进行包括, 也涉及到了未利用土地进行包括, 此外对于农用地的生态作用中也会涉及到对基本农田水利进行包括。在现代发展中, 城市规划用地被纳入隔离功能, 作为农田水利规划内容, 其中需要对规划地进行合理评价, 并实现对建设用地的有效隔离与为空定位。

2.3 在实现功能规划中需要各有侧重的预测

在新疆地区农田水利项目的进行生态功能规划时, 可以规划出生态用地部分, 改善区域环境问题。这对于生态评价功能有积极的作用。这种功能的实现, 是我国现代农业可持续性发展的重要途径之一, 可以实现对生态用地空间的表示, 也能提供相应的生态空间用地。

三、农田水利规划多功能设计实现程序探索

对于农田水利多功能规划探索, 需要对规划的背景因素做充分的分析与评估, 评估其可行性。一般来说, 在进行农田水利多功能设计之前需要对规划区域做充分的调查与科学性研究, 研究具体就涉及到了生态保护问题、耕地保护问题与建设单位问题, 需要有效解决这三者之间的影响因素。农田水利规划工作重要组成包括了农田水利利用的基本特征以及功能, 我是项目功能规划的前提与基础。具体的规划工作应该满足这两点要求。既要考虑生态问题, 同时也需要充分考虑城市扩建用地问题, 只有这样才能实现有效的可持续性规划。

其次是对于生态功能基本农田水利规划上, 需要把握水利项目的布局, 需要具备生态保障功能作用, 并以此作为农用地规划的基本农田。这其中就涉及了三个层面的内容。第一点是关注对地区生态用地的评价, 既要把握生态用地的重要性, 也需要明确空间分布情况。第二点是需要根据地区性生态划分情况来合理划分情景, 并根据不同情景来保障农田水利空间分布区域。最后是需要合理的把握生态功能基本农田水利规划方案, 对

其它间分布以及土地利用情况做全面分析, 评估, 最终实现对农田水利生态功能的合理规划。

四、农田水利规划多功能设计实现方式的措施

4.1 多功能设计方案的合理规划

目前来看, 对于现代农田水利功能涉及面是很多的, 其具体的功能就具备基本的隔离功能和生态服务, 还具备应急生产功能。在农田功能规划中需要充分把握这些功能的优势, 明确地区性农业发展目标, 对新疆地区农业发展、环境地质进行充分了解、评估以后, 合理定制规划方案, 既要把握地区的发展特色, 也要符合地区农业经济发展要求。

在农田水利规划中, 其背身具备整体性特征, 因此在实际规划中很可能受到这些因素的影响。对此, 设计规划人员应该把握其主要特征, 并结合地区实际情况, 符合地区农业发展要求, 进行综合性高的方案规划, 这样才能确保农田规划的多功能设计符合要求, 并推进地区农业经济的发展。

一是基本农田水利多功能规划背景分析。分析某个特定城市是否面临着严峻的生态保障、耕地保护与建设发展之间的用地矛盾, 作为开展多功能基本农田水利规划的必要条件。重点在于搞清农田水利利用的基本特点和问题, 具体包括城市建设用地扩展的特点以及驱动因素、农田水利利用的主要土地生态问题以及驱动因素, 城市建设用地的规模以及生态用地保护的必要性等。二是生态功能基本农田水利规划。重点在于将对农田水利利用格局具有重要生态保障作用的农用地规划为基本农田, 具体内容包括三个步骤: 第一, 进行生态用地重要度评价, 明确各生态用地的重要程度及空间分布。第二, 根据不同程度的生态安全状态划分不同情景, 进一步提取出相应情景下所必需保障的基本农田水利的空间分布区域; 第三, 提出生态功能基本农田水利规划方案, 进一步分析其空间分布和土地利用构成特点, 评估基本农田水利保护区对农田水利生态服务功能的保障效果。三是重点将对建设用地蔓延程度严重地区的关键控制区域

的农用地规划为基本农田, 具体内容包括三个步骤: 第一, 明确建设用地的隔离需求, 可通过模型法或归纳法; 第二, 制订隔离功能基本农田规划标准, 即针对建设用地蔓延严重程度, 提出与隔离需求区域相适宜的不同隔离距离; 第三, 提出隔离功能基本农田规划方案, 进一步分析隔离功能基本农田与生态功能基本农田的空间重复和效应互动特点, 分析它们对城镇工矿规划范围的空间隔离作用。四是基本农田水利规划及多功能评价主要包括生态功能基本农田水利、隔离功能基本农田水利和应急生产功能基本农田水利在空间上的统一, 多功能交叠的“重复区域”确定, 形成农田水利规划多功能整体规划方案, 并进行预评价, 提出相应的政策保障措施等。

4.2 合理评价对象

在现代农田水利规划中, 能够成为评价对象的用地有很多, 在具体规划中应该足够重视评价对象。应该充分研究地区性数据, 对评价对象进行充分评估, 考核, 并将其纳入农田水利多功能设计当中, 进行具体的数据对比, 确定最佳评价对象。而在具体的评价中, 就包括了直接评价对象和间接评价对象。上面说过, 一般直接评价对象是生态功能用地, 而其中就涉及农业生产用地, 还有生态环保用地, 合理评价可以有效提高水利工程回规划的合理性。而对于间接评价对象, 主要指的是农田水利农用地, 这种与传统评价性质相同, 并不特殊。

参考文献:

- [1] 贺亚波. 农田水利规划中的多功能设计实现方式分析[J]. 山西农经, 2019(05): 158-159.
- [2] 李廷. 试论农田水利规划中的多功能设计实现方式[J]. 科学技术创新, 2018(18): 108-109.
- [3] 赫军. 农田水利规划中的多功能设计实现方式[J]. 黑龙江科学, 2017, 8(21): 96-97.
- [4] 李志超. 农田水利规划中的多功能设计实现方式探析[J]. 黑龙江科技信息, 2017(13): 210.
- [5] 孙博泉. 农田水利规划中的多功能设计实现方式[J]. 黑龙江科技信息, 2017(04): 230.