

农田水利工程给排水施工技术及其质量控制

周飞

陕西省渭南市洛惠渠管理中心

[摘要]在社会经济不断发展变化的条件下,农村的经济也在不断发展。陷入附近农田水利建设作为支持农业发展的重要支柱,为促进农业可持续发展贡献重要的力量,其中农田给排水作为水利工程建设的核心部分,也是农业发展过程中的基础。只有高效率的排水系统才能真正意义上促进我国农业的进步。针对现阶段的农田水利给排水工程施工现状进行分析,其中仍有一些问题还未能得到妥善的解决,已经严重阻碍了农田水利工程给排水的施工,对农业发展产生不利的影响,甚至也会影响到百姓的生活。针对这一问题相关部门需要不断地完善政策,一切从实际情况出发制定有效的措施加以改善。本文主要就农田水利工程给排水施工技术以质量控制的作用、其中存在的问题、农田水利工程给排水施工技术及其质量控制的有效措施进行全面分析。

[关键词]农田水利工程;给排水施工;技术质量;提升措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2188

农业技术的去颜面发展,标志着农产品质量的改善与进步,同样也离不开农田水利工程的全面支持^[1]。因此提升农田水利工程建设,完善给排水施工技术也是促进农业稳定发展的必要前提。但在具体的工程建设过程当中,难免会出现差错影响水利工程建设的稳定性,部门施工人员忽视了技术的重要性,并没有将技术落实到实际支持,导致工程整体质量受影响,同时也制约了农田水利工程给排水技术的发展^[2]。针对这一现象只有不断地完善农田水利建设过程当中问题,逐渐优化给排水施工技术和质量控制问题,才能有效地促进农业给排水技术的进步,满足农作物的生长需求,保障整体施工效果,实现全面促进农业领域的创新。

一、农田水利工程给排水施工技术及其质量控制的意义

(一)有助于科学合理的利用水资源

农业发展需要大量的水资源作为支持,农作物的生产也需要水的灌溉。由于传统灌溉模式忽视了节约用水的问题,导致水资源利用效率相对较低,出现了大量的资源浪费的现象^[3]。通过给排水技术的应用,实现了水利工程建设和给排水质量提升的目标,能够更加科学有效地应对技术施工,逐渐规范施工技术和工程施工条件,确保农田水利工程建设的稳定发展,保障整体灌溉的效果。进而有效地控制了水资源减轻了浪费的现象,提升了水资源的整体利用效率,也满足了农作物生长的基本条件。

(二)极大程度地满足了农业生产需求

农田水利工程给排水技术的应用,不仅仅是为了成功的运输水资源,有效地进行灌溉任务实现节约用水的目标,也是未来提升农作物抵抗干旱洪涝以及病虫害的能力。为农业生产提供有效的条件,实现水资源的合理利用,为农作物的生长提供坚实而有力的基础,注重农作物的稳定生长,减轻危害问题保障农作物生长的稳定性,实现最大程度的满足农业生产的基本需求。

(三)有助于提升农作物产量和质量

为了有效地落实施工技术实现农作物生产的质量控制,确保农田水利工程给排水施工的稳定性的,需要实现水资源的合理

利用,才能保障农作物生长条件良好,当面对干旱洪涝等自然灾害的同时,能够最大程度地减轻对农业生产带来的影响,保障农业生产的效率最大程度的保护农作物生长,实现农作物质量和产品质量的全面进步,实现农业快速发展的最终目标。

(四)有助于促进农业的生产发展

农田水利工程建设,不仅仅是为了实现水资源利用效率的进步。我国的水资源储备总量充足,但由于人口数量众多导致人均水资源的占有率逐渐降低,甚至已经低于国际水平^[4]。再加上一些地区未能够合理地进行水资源应用,导致水资源的应用不合理影响农业的发展和经济效益。水资源作为我国农业发展的必要需求,同样也会对经济造成影响,造成农业发展出现漏洞,甚至还会影响农作物的产量,制约农业的稳定发展。因此更应该完善农田水利给排水施工技术,保障农产品的生产质量,全面促进农业的生产与发展。

二、农田水利工程给排水施工面临的困难

农田水利工程在进行施工的过程当中,发现了各种各样的问题。农田水利工程给排水施工技术存在的问题是牵一发而动全身的效果。不仅是技术方面的不足,也可能存在着质量的问题。这与技术人员的自身素质密切相关。因此需要结合农田水利工程给排水施工中的问题进行具体的分析。

(一)地形因素

农田水利工程需要在室外进行,因此就要考虑地形和地质的问题,不同的地形和地质对于农田水利工程建设产生的影响不同地质勘察工作也直接影响了水利工程建设是否能够顺利地走下去。通常情况下农田水利工程对于土壤的要求极高,多半选择为土质松软的读取进行。如果土壤过于潮湿和干燥都会影响农田水利给排水的渗透。地质条件也会影响到水利工程的低级形态,使土地产生结构上的变化,出现不规则的变形或者断面的现象。

(二)技术因素

技术条件作为支持农田水利工程给排水施工的基本条件,在具体的应用过程当中依旧存在着问题。首先是施工方案的问题。水利工程施工方案决定了最终的建设成果,一旦施工方案

出现了不合理的问题将会导致施工进度和施工效果的不明确，使施工流程越发模糊。容易因目标不明确而造成施工进度的影响，并在具体的施工当中也恢复出现资金浪费、技术浪费和时间浪费的问题，导致水利工程建设质量受到严重的影响。其次施工技术相对落后。农田水利工程的施工技术决定了整体工程质量。而且施工工艺不明确或者图纸设计不合理，都将会严重的影响农田水利工程建设质量。这也是大多数农田水利工程设计环节中的都会出现的问题。主要是由于忽视了施工的细节问题，导致具体的排水工程质量受影响，无法保障施工效率和施工的进程，忽视了精细化管理的重要性。

（三）施工设备方面的问题

农田水利工程给排水施工作为一种技术支持，对于设备的要求非常高，但在具体的施工过程当中经常会出现设备应用不合理的现象。一些工程设计单位为了盲目的追求经济效益，降低了工程建设的整体成本。导致施工原材料质量受损，缺少高质量的材料作为支持，必定会影响整体施工的质量，导致农田水利工程建设落后。同时在施工过程当中一些地区在进行农田水利工程给排水施工的同时，缺少先进的科学设备作为支持，使工程进度和工程质量大大降低，甚至还会造成施工人员的安全问题，提升安全事故的发生几率，严重制约农田水利工程建设与发展，造成不必要的经济损失和负面的影响。

（四）技术施工人员

农田水利工程作为一项综合性较强的人才，需要综合素质较高的人员作为支持，同时农田水利工程需要大量的人才作为支持，部门施工人员可能未经过专业的训练就直接进入到施工现场进行工作，在具体的施工过程当中加剧了安全隐患问题，同时自身施工技术的落后和专业能力的降低，无法准确地了解水利工程技术施工图纸，导致无法准确合理的应用作业方法。

三、农田水利工程给排水施工质量控制措施

（一）做好施工前准确、提前进行地质勘察

在开展农田水利工程给排水技术施工之前，应结合农田水利工程的施工范围进行全面的地质勘察，充分的集合有效的勘察结果和施工技术措施进行全面的分析，密切观察具体施工技术的需求，才能有效地避免工期延长的问题，造成给排水施工细节出现问题，造成不必要的工期延长。其次更应该结合具体的工程建设要求进行分析，满足工程建设所需的技术设备和人员支持，完善经济和管理方面的工作，提前做好施工准备并对地质和地形进行合理的考察，根据具体的施工环境进行施工方案的设定，并制定应对突发情况的急救方案，最大程度地减轻对地形因素对给排水技术应用的影响，全面促进农田水利工程建设稳定发展。

（二）完善施工技术、确保施工材料质量

农田水利工程的给排水施工，需要进行管道安装。因此在

进行材料选择的时候需要采用镀锌管进行安装，不需要进行焊接处理。并且在管道连接处理当中，更应该保障丝扣的螺纹漏在外部的同时要防腐防锈的工作，保障水铸铁管撑结构的灰口位置更加饱满。也可以在接口处进行沥青材料的涂抹能够有效地避免地下水的侵蚀现象。结合具体的施工情况确定地下水的位置，并根据具体的情况选择合理的管道材料，才能有效地降低水管安装的难度。但在具体的施工任务结束之后，需要有针对性地进行换填土层和排水固结技术。

（三）充足的设备支持、保障工程技术应用

农田水利工程给排水施工是一项综合性较强的施工技术，因此需要充足的设备作为支持，才能保障农田水利工程技术的全面应用。现如今科学技术相对成熟，相关部门可以加大资金的投入力度，积极地引进先进的设备保障农田水利工程建设稳定发展，保障整体施工质量有助于做好详细的施工规划，切忌盲目的追求经济效益，在设备的购买上做手脚，否则将会造成严重的安全问题，使农田水利工程受影响。

（四）施工人员管理

在开展农田水利工程建设的同时，需要密切结合给排水施工的具体要求进行人才的招聘，重点聘请专业能力和自身素质较强的大学生和社会人才，加大关注力度做好岗前培训，在确保人员合格之后方可进入现场进行施工。即便是到了施工现场也需要工作经验丰富的人员陪同，逐渐提升个人操作能力，才能满足建设的需求。同时对于老员工要注重新型技术设备的培训，不断地丰富工作经验因此来应对各方面的问题。充分掌握新时期给排水施工的具体情况，实现工程质量的全面进步。

结束语：科学技术的发展推动了农田水利工程建设，其中给排水技术作为核心技术，维持着农田水利工程的稳定发展，为农业发展贡献重要的力量。农田水利工程的施工目标，是为了有效地控制水资源应用。针对现阶段农田水利工程给排水施工中的问题，需要采取积极地质量提升措施进行施工，实现全面提升水利工程质量，注重给排水施工技术的进步。

参考文献：

- [1] 杨晓玲. 浅析农田水利工程给排水施工技术及其质量控制策略[J]. 南方农业, 2021, 15 (21): 202-203.
- [2] 丰泽平. 农田水利工程中给排水施工技术的相关研究[J]. 农机使用与维修, 2021 (02): 129-130.
- [3] 于成科. 农田水利工程给排水施工常见问题与控制策略探讨[J]. 农家参谋, 2021 (01): 189-190.
- [4] 何圣海. 农田水利工程给排水施工常见问题与控制策略探讨[J]. 珠江水运, 2020 (15): 26-27.