

浅析农村水利灌溉工程施工技术应用效果

艾 强

新疆南水利勘测设计研究院有限责任公司 新疆 巴音郭楞蒙古自治州 841000

摘 要: 水利灌溉工程可以为农业灌溉提供保障, 保证灌溉生产的及时性, 提高农作物的产量和品质。水利工程建设难度大, 易受农业产业布局、地质条件和气候条件的影响, 对施工人员提出了更高的要求。本文主要分析了农村水利工程建设技术的应用措施, 提出了农村水利工程建设技术的质量控制策略。

关键词: 农村水利灌溉工程; 施工技术; 应用影响

引言: 水利灌溉是农业的命脉, 工业用水和城市用水从农业灌溉方面抽调的水资源较多, 导致水利灌溉效率低下。因此, 优化和提升水利灌溉管理, 对建设社会主义新农村具有重大意义。

1 农村水利灌溉工程必要性及原则

1.1 水利灌溉管理的必要性

在当前水利经济发展的影响下, 水利灌溉发展前景不可阻挡。但由于水资源严重短缺, 农业生产受到各种限制, 农业集中度不断加大区域灌溉强度。首先, 加强灌溉管理可以减轻农民的压力, 提高经济效益, 让农民更容易。其次, 通过激活水利灌溉收费制度, 提高市场利用率, 使用户越多, 用水量就越大, 最终确保有合理的水利经济调节措施。最后, 确保顺利使用, 尽量减少冲突。本次活动开展后, 其管理非常开放, 使用顺序也非常合理, 可以轻松应对传统方式所面临的一些弊端, 从而减少潜在的问题, 促进农业的快速发展。

1.2 农村水利工程灌溉建设原则

水利灌溉工程作为现代农业发展的关键, 在促进农村经济快速发展和有效推进社会主义新农村建设、保障农业产出水平方面发挥着至关重要的作用和质量。但在水利和水利工程的建设中, 要严格遵循以下原则, 确保建设质量, 为农业发展提供补充依据和标杆。一方面, 这是一种民粹主义原则。水利灌溉工程的本质是为农民服务。要保证灌溉生产力, 减少农民体力劳动, 有效节约水资源。对此, 人民群众要倾斜建设水利灌溉工程, 结合农业种植和地质的实际情况, 科学表征河道, 制定可行的排水方案, 有效降低施工难度。另一方面, 这是经济原理。为保证施工的合理性和经济性, 施工人员必须严格控制水利灌溉工程的建设成本。加强水利水利工程建设, 减轻地方财政负担^[1]。

2 农村水利灌溉施工技术

2.1 水利土壤勘探技术

土壤勘探技术在农村节水灌溉工程中发挥着重要作用, 并被纳入灌溉工程建设的初期, 充分保障了灌溉工程的防排水活动。因此, 在开工前, 施工人员应做好对施工现场及周边土地的巡查检查工作, 尽可能扩大调查范围, 对施工现场有一个清晰的认识。周边土地。条件包括土壤特性和抗冲击

性。如果土壤状况良好, 可以使用覆盖技术。如果土质较差, 可详细应用砌筑混凝土衬砌技术, 保证渠道的强度和安全, 提高灌溉工程的施工水平, 降低施工成本。

2.2 水利水源井施工技术

在大多数节水灌溉工程中, 重点是井水源建设。有关施工人员应根据实际情况合理组织设计, 在规划水源井时, 应在下列条件下确定方案。不同地区资源和地质构造的水分分布。如果在水资源丰富的地区建设灌溉工程, 则可以利用天然水资源进行灌溉。但是, 如果在缺水地区进行灌溉, 则可以根据地下水位和实际地质条件, 通过机械开挖来规划水源。在建设好的水源地时, 设计师必须保证设计的科学性和可行性, 施工人员必须严格按照施工图进行施工, 保证井房的位置与水井正好相反。

2.3 地下管网技术

地下管网建设具有复杂性的特点, 必须严格按照相关设计规范和标准, 使地下管网布局更加合理, 使该地区的农业灌溉工作更加高效地开展。管网位置通过现场布置测量确定, 避免因下次灌溉位置不合理而造成不便。沟渠开挖是地下管网建设中的主要问题, 需要了解气候条件和周边环境, 保证管道深度的合理性, 避免外力造成的破坏。申请时的原因。及时清理施工现场后, 进行开挖作业, 并严格检查底部平整度, 防止出现影响管道正常使用的杂物^[2]。控制弯头和管径是水管建设的关键, 必须根据历史灌溉量和未来农业发展情况来确定。在管道焊接施工中, 应严格检查焊接质量, 特别是接头部位应进行防腐、防渗处理, 避免因管道渗漏而浪费水资源。此外, 止水环的使用应检查, 以确保其良好的弹性效果。

2.4 喷灌技术

喷灌技术广泛应用于农业灌溉, 要保证喷灌的良好效率和质量, 才能达到水利节能的目的。初次安装时, 对压力表、止回阀和输水管道的性能进行严格检查, 确保各部件质量符合施工和使用要求。检查每个设备的入口, 以避免出现灌溉堵塞等问题。还应检查阀杆的拧紧情况, 使阀门连接更牢固, 避免在使用过程中变弱。连接铝三通、铝管和洒水器时, 必须明确安装顺序, 按洒水器、铝三通、铝管的顺序连接, 并通过排水处理提高洒水器性能, 使其在灌溉过程中保持

良好的性能^[3]。

3 农村水利灌溉工程施工技术的质量控制策略

为确保水利灌溉工程建设质量,工作人员必须根据农村实际情况,切实采取以下管理措施。

3.1 结合农田实际情况

水利灌溉水平的高低直接影响灌溉效率和作物生长,但灌溉工程的建设 and 灌溉技术的引进必须结合田间的实际情况,以适应条件。测量当地环境并改善灌溉的影响。设计者应根据农村地区的地形,制定可能的施工方案,选择明智的施工工艺。之后,根据田间的种植条件,科学选择灌溉设备和管道类型,例如根据玉米、小麦等作物的不同灌溉量^[3]。

3.2 加强水利灌溉管理,提高水利意识

迫切需要建立科学、公平的激励机制,鼓励大家采取水利行动。部分地区实行水价制度,取得了良好效果。分步水价的原则是合理提高灌溉用水价格,根据居民实际用水量收费。目前我国正在实施农民灌溉补贴政策。补贴水平基于当地常规灌溉系统的灌溉配额。对水利者来说,补贴有少量盈余;那些浪费水的人必须付出更多。这一机制将鼓励农民为节约用水、提高全民水利意识、创造更健康的水循环、促进当地农业发展和建设中国新农村做出贡献。

3.3 落实施工监管,及时发现施工问题

由于水利灌溉工程施工难度大,难以保证施工过程中不出现问题。实际施工过程中要求实施严格的施工管理,及时发现施工中存在的问题,及时纠正,防止遗留施工问题。它还影响水利灌溉工程的灌溉效果。实施农村水利灌溉工程施工管理,需要组建完整的施工监控队伍和专业的施工技术人员,对施工问题进行监督,避免出现隐患。监理人员的专业性影响着农村水利灌溉工程的建设质量。

3.4 加强技术测评

技术评价工作的实施可以对工程灌溉施工技术的基本状况进行评价,分析可能产生的效益,指导整个施工过程。加强技术应用细节管理,防止数据失真影响施工质量安全^[4]。在技术评价中,要明确各部门、各人员的职责,通过责任制加以防范和规范,确保不同人员各司其职,并能做好施工技术和质量控制工作。在评价体系建设中,应与第三方专业机构开展合作,总结和反思建设中存在的问题,在下一步建设中加以改进,确保在灌溉技术的有实际应用效果。

3.5 严格落实施工监管

建设水资源保护和涵养工程难度大,问题多。水利在此期间,必须严格执行施工期管理制度,及时排除施工问题,避免影响节水灌溉。水利需要一个专业的管理团队来执行整个施工管理任务。水利建设单位要成立专门的施工管理团队,确保专业人员发现专业问题,促进管理工作顺利高效开展,确保灌溉质量。

3.6 合理选择技术

在选择灌溉施工技术时,应遵循“因地制宜”的原则,

综合分析当地的实际环境条件和灌溉量、生产力、经济发展水平、交通条件等因素。应在合理的施工技术、施工进度、取得优质成果的支持下,加强地理条件建设,加快推进。例如,土质条件的分析和灌溉面积的计算,可以保证水资源的优化配置,提高资源利用率,提高农业生产的便利性。改善植物的生长环境。喷灌是农业中常用的一种灌溉方式,在设备和技术上都有具体的差异。

3.7 提高施工队伍水平

随着现代农业的进步,灌溉建设技术也必须与时俱进,以满足实际灌溉需求,因此有必要建立一个高水平的建设队伍。建设单位要重视建设施工队伍的培养,多学习理论知识和实践基本技能,提高职业操守,认真负责。

3.8 规范施工行为

农地水利工程施工难度大,施工管理要求严格,施工规范规范,确保施工顺利、安全。因此,建设管理在农村节水和节水工程实际建设中的主要作用是建立良好的建设管理体系,立足工程实际,以项目管理为基础进行节水建设管理。项目建设的不同阶段,对施工内容进行管理,通过标准化施工保证施工质量。同时,建立良好的管理制度,将提高施工人员和施工质量管理重视程度,提高有关群众的责任感,促进农村节水灌溉事业的顺利发展。

3.9 加大灌溉设备的投入,提升管理质量

只有投入大量资金,搞好灌溉设施建设,配备充足的设备,才能大大提高水利灌溉工程的质量。在做大量基础配套工作的时候,一方面需要对老旧设备进行维护和更新,另一方面需要大量采购智能设备。在配套设备设施方面,应进行科学的评价和分析,合理选用相关设备,最大限度地发挥作用。

结论:我国社会经济发展的可持续发展,有赖于农业的可持续发展,农业高产可持续发展是保障人民温饱的基础,农业发展离不开人民幸福生活。随着资源的过度开发和开采,水资源短缺对生态平衡构成严重威胁,农田节水工程设计和灌溉技术必须与时俱进,规划的科学性必须不断提高。结合现有农田水资源的实际需求和合理性,规划节水工程,提高灌溉技术效益、经济效益和社会效益,有效提高现代农业发展水平。

参考文献:

- [1]常立猷.农村水利灌溉工程施工技术及应用探究[J].农业开发与装备,2020(12):103-104.
- [2]王福家.强化农村水利灌溉工程施工技术应用效果解析[J].河南水利与南水北调,2020,49(4):25-26.
- [3]岑柳霖.农村水利灌溉工程施工技术和应用分析[J].中国新技术新产品,2020(1):92-93.
- [4]李希双.农村水利灌溉工程施工技术的应用实践分析[J].南方农业,2019,13(17):176+180.