

节水措施在农田水利工程灌溉中的实践

黄建

新疆昌吉市三屯河流域管理处

DOI:10.12238/hwr.v4i10.3396

[摘要] 合理利用节水措施是强化农田水利工程建设,提高灌溉效率的有效对策,不仅能保证农业可持续性发展,还能优化农田灌溉,为农业发展带来更多地便利。近年来,为了改变水资源缺乏的现状,新疆地区大力发展节水技术。本文正是基于此,结合新疆三屯河地区实际发展情况,通过对节水措施的实践原则进行阐述,分析其实际应用现状,提出解决对策,希望能为当地农田水利节水灌溉提供参考。

[关键词] 节水措施; 农田水利工程; 灌溉; 实践

中图分类号: S274 **文献标识码:** A

引言

近年来,我国农业建设力度不断加大,然农田水利工程的薄弱导致在整个农村建设上出现各种问题。特别是部分地区节水措施未充分融入到当地生态环境和节水理念当中,导致其难以发挥其最大作用,浪费水资源。不仅如此,我国的农田水利节水灌溉措施还处于初级发展阶段,需要相关部门和当地群众不断加大资金、技术以及人力方面的投入,满足其实际需求,这样才能为新农村可持续建设与发展提供助力。

1 节水措施在农田水利工程灌溉中的实践原则

1.1 因地制宜



设计与实践应用农田水利工程节水灌溉措施之时,必须要坚持因地制宜的原则,要以新疆当地的基础地形和特点为参考来开展相应工作,确保其设置在有利位置,能够形成独立的排水系统。比如新疆三屯河上游地区,支流呈树枝状

分布且数量较多,河道坡度大,在该地区建立节水农田水利灌溉工程不仅能形成优势明显的排水系统,同时还能避免水源浪费,降低节水措施对良田、民房的影响。

1.2 安全至上

在设置节水设施之时,必须要避开高填方、高挖方或者是施工难度较大的地区,要求尽可能地远离河流、小溪区域,避免因为山洪自然因素对其造成不利影响,同时还要避免风化岩层、透水性较强的地方,周围要设置防洪设备,确保其运行的安全性。

1.3 综合利用

新疆三屯河地区远离海洋,四季分明,夏季干旱特别明显,且季节分配不均。在这种情况下设置节水措施必须要综合考虑多方面因素,要确保该地区水土资源得到最大化利用,要兼顾库、塘的利用,发挥节水措施的最大化作用,这样才能为当地农田水利工程灌溉提供充足保障。

2 节水措施在农田水利工程灌溉中实践的现状

2.1 设计不合理,运行效率不高

想要合理、科学的运用节水措施,必须要有一个良好的设计,这样才能真正解决灌溉需求,才能为当地群众带来良好使用体验。然在当前的节水措施实践期间,新疆很多地区并未结合当地土

壤实际情况,而是直接以理论或成功案例为借鉴,照搬其参数和方式,导致规划不合理,影响其使用效果。另外,很多农户虽然也是按照国家统一标准来实施,但却未将实况与国家标准融合到一起,而是各自为政,各顾各家的部分。这样一来,不仅对农田水利划分产生阻碍,对节约用水、提高农产品产量也产生不利影响,最终导致节水措施落实不到位。

2.2 耕种方式落后,不信任科技产品

大部分农民在种植农作物期间依然沿袭传统习惯和理念,对高科技产品的运用并不信任,这也导致在实际运用节水措施期间,当地很多群众排斥并抵触使用这种设备,造成其推广不顺。另外,农户对节水措施的重要性和优势未掌握到位,依然以传统耕种方式来种植、灌溉,不仅阻碍新型节水技术的推广,也降低农户收入,阻碍新农村建设。

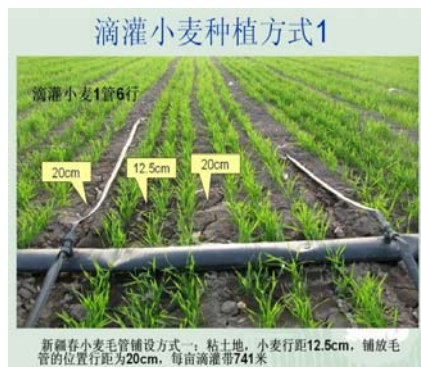
2.3 缺乏管理意识,责任不明确

在新疆地区,有很多人对于水利工程建设过程非常关注,对其管理过程却十分淡漠。特别是后期因为资金不足、人手不够的情况下,很多地区都已经放弃对节水措施的维护与管理,造成其因为长时间缺乏保养失去使用价值。而相关管理部门则遇事相互推诿责任,在农民心中留下不好印象,增加新技术推广难度。

3 优化节水措施在农田水利工程灌溉中实践的有效措施

3.1 科学管理, 提升灌溉整体效果

为了更好地发挥节水措施的实践应用效果, 相关负责人必须要做好科学管理与规划, 以先进节水措施应用经验为参考, 结合新疆地区地势、水土情况, 做好顶层设计, 完善管理机制。同时, 还要参考当地种植结构, 以此来调整节水措施细节, 细化其布置, 让用水控制更加精准。从管理方面来分析, 应该多引进科学化管理技术和设备, 以智能化、自动化先进节水技术与设备来为农作物生长创造良好空间, 提高农田水利工程灌溉的整体效果。比如小麦种植, 在具体管理过程中要根据气候情况来适当地控制水资源使用, 在水源紧张的季节, 减少对其种植, 确保有限水资源的更好应用。



3.2 调研分析, 深入落实节水措施实践

种植结构不合理很容易导致水资源利用不足, 也会影响农作物生长。对此, 专业人士要做好调研分析, 充分掌握新疆当地农业产业特点, 并根据作物生长周期、类型不同制定合适的节水措施。对于新形势下的节水灌溉技术, 也要充分利用和发挥其作用, 以当地实况为参考, 以更加科学先进的技术手段为辅助, 提高灌溉效率, 满足灌溉需求, 为当地群众带来良好体验, 增强其对农田水利工程灌溉的认可, 提高其参与度。与此同时, 还需要从细节处入手, 围绕当地情况做

好分析, 为节水措施的实践落实奠定基础。比如三屯河为国家大型灌区, 其灌区内多为多民族居住, 人口众多, 面积较大。农作物有小麦、玉米、瓜菜、番茄、葡萄、棉花等, 灌溉面积大。在制定节水措施之时, 要充分结合这一特点, 加大对该地区农田水利工程灌溉技术的运用和建设, 以此来提高其作物生长, 为当地农经济发展提供保障。

3.3 扩大资金投入, 大力支持节水灌溉

资金投入是节水措施有效应用实践的重要保障, 也是各项措施全面落实执行的基础。当前, 新疆地区农田水利工程建设多以农民集资为主, 而这一措施也存在一定的局限性。再加上节水措施的实践应用对技术、设备要求较高, 需要大量资金支持, 因而资金投入方面严重不足。对此, 相关部门应该从政策方面入手予以扶持和帮助, 通过补贴等方式更好地推动节水灌溉措施的建设, 同时还要吸引社会力量参与, 让民营机构发挥作用, 保证资金的充足。

3.4 定期管理维护, 确保其有效运行使用

建设节水措施非常简单, 但要长期管理维护却非常困难, 特别是新疆当地部分干部群众缺乏管理维护意识, 对其不负责, 导致其出现人为破坏或自然损坏无法使用的情况, 影响节水措施作用的发挥。基于此, 必须要制定合理的管理维护计划, 要在确保节水的基础上通过运维来延长其寿命, 确保其使用性能, 这样才能避免灌溉期间出现问题, 影响实际生产。比如在三屯河灌区中, 需要灌溉的区域非常多, 相关部门可以联合当地农户定期做好周期性检查, 并对节水设备出现漏水等情况及时上报并处理。这样能够确保设备的使用性能, 还能避免水资源浪费, 避免种植区农作物受到不利影响。

3.5 做好人才培养, 发挥节水措施的优势

在管理与维护农田水利工程节水灌溉措施方面, 必须要加大对队伍的建设与培养, 以先进、专业人才来负责管理和维护, 确保设备与技术的正常运用。另外, 要不断加强在岗人员的培训, 提高其能力, 使其能更好地落实和执行节水措施, 并为新技术的应用奠定基础。在实际工作中还要不断与时俱进, 创新培训策略和思路, 强化灌溉管理人员理论知识和实践能力, 提高其眼光, 端正其态度, 使其真正发挥节水措施的优势, 为现代化农业产业发展奠定良基。

4 结束语

节水灌溉措施的应用对现代农业生产发展有极大的促进作用, 不仅能提高农产品产量和品质, 还能提高水资源利用率, 降低当地生态环境的破坏。因此, 要积极落实和践行节水措施, 以新技术、新理念来完善节水措施发展, 夯实农业现代化发展基础, 为农民创收创造有利条件。

【参考文献】

- [1]李萍. 节水措施在农田水利工程灌溉中的实践[J]. 农业科技与信息, 2020, (16): 78-79.
- [2]高增印. 节水措施在农田水利工程灌溉中的实践[J]. 河南水利与南水北调, 2019, 48(10): 28-29.
- [3]董志洋. 浅析节水措施在农田水利工程灌溉中的作用[J]. 农业科技与信息, 2018, (01): 117-118.

作者简介:

黄建(1977--), 男, 汉族, 江苏如皋市人, 大专, 工程师, 研究方向: 水利工程管理及运行; 从事工作: 水利工程管理和安全运行。