

(2)助推了灌区脱贫攻坚。灌区安置移民 50 万人,交通便利,使昔日的荒原变成旱涝保收、稳产高产的良田,粮食连年丰收,有力地解决了甘肃中西部区域贫困问题。秉持景电工程建设初心,勇挑脱贫攻坚重任,将灌区人民群众脱贫致富作为政治大事、重要使命来抓,为景电灌区打赢脱贫攻坚战发挥了水利支撑的基础保障作用。

(3)促进了生态屏障建设。景电灌区 50 多年来,生态效益十分显著,阻止了腾格里沙漠的南侵,成为省城兰州最大的生态屏障(图 1)。据工程上水前后的气象资料对比,年平均降水量由 185 mm 增加到 201.6 mm,相对湿度由 46%增加到 47%,平均风速由 3.5 m/s 降低到 2.4 m/s,8 级以上大风天数由 29 d 减至 16.7 d,年蒸发量由 3 390 mm 降低到 2 361 mm,灌区小气候得到明显改善。持续加大向民勤调水,有效遏制了民勤绿洲生态环境恶化,保证了河西走廊战略大通道的安全。

1.2 面临的挑战

景电工程运行 50 多年以来,虽取得了显著的工程效益,但是,与水利发展的新形势、新要求 and 灌区群众的新期盼等方面相比,景电发展不平衡不充分问题依然比较突出。

(1)用水矛盾较为突出。受灌区夏秋作物种植比例严重失调、灌水定额偏高、生态用水增加等多重因素叠加影响,灌水轮次拉长,即使在工程经过改造、工况得以改善、运行流量增加的情况下,高峰期用水依然十分紧张。

(2)工程运行成本高。景电工程渠线长,巡护难度大,人力、财力、物力消耗大,再加上长期超设计、大负荷的运行使设备及渠道安全隐患倍增,进一步加大了工程运行维护成本。

(3)景电工程每年 2 月份开始上水,至当年 12 月份停水,上水早停水迟,加之工程所在区域最低温度在-20℃以下,寒冷气候导致工程输水渠道冻胀严重,使用寿命缩短。

2 景电高质量发展的基本思路

景电现在所处的是一个船到中流浪更急、人到半山路更陡的时刻,是一个不进则退、非进不可的时刻。必须认识到改革是解决景电问题的关键一招,创新是破解景电难题的重要法宝,加强项目建设是建设强优新景电的重要支撑,以完善智能化泵站运行、强化安全生产、加强设施设备管理、完善工程管理等为重点,开展标准化规范化巩固提升工作。打

出改革的“组合拳”,压茬推进科技信息化建设,深入实施重点项目建设,为景电灌区社会经济高质量发展提供坚强水资源支撑。

2.1 不断完善顶层设计,强力推进重大项目前期

全面贯彻落实《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》,结合省水利厅部署,以“打基础、增后劲、管长远”的项目为重点,积极对接全省水利“十四五”规划,深入做好灌区现代化建设项目工作,促进供水能力再上新台阶^[2]。

2.2 坚持和落实“节水优先”方针

深入推进节水型灌区建设,与地方政府联动推进灌区农业水价综合改革工作,强化对水资源的刚性约束。在用水管水全过程突出“节水优先”,在水资源增效、开源上,推进水资源总量管理、科学配置、全面节约。按照先行试点、逐步推开的原则,稳步推进灌区水权制度改革,切实提高灌区群众的水危机、水忧患意识,使节水、惜水成为灌区群众的自觉行动。

2.3 坚持强化水资源优化配置

坚持两轮驱动,兼顾供给侧和需求侧两个方面的管理,建立精准补贴和节水奖励机制,提高灌区群众节水积极性。完善水价形成机制,强化灌区水量计量管理,促进用水效率提升。

2.4 强化科技创新和信息化建设

依托景电灌区泵站计算机监控系统、中心调度系统,在灌区逐步推广应用泵站无人值班、少人值守运行模式,不断提升工程管理科技含量。进一步加大科技攻关力度,抓好重点科技研究项目落实。实施水工程建设与安全运行管理等数字化应用建设,积极构建智慧景电水利体系。

3 景电高质量发展的基本原则和实践路径

景电灌区始终坚守服务“三农”的宗旨,针对新老水问题,立足景电实际,聚焦现代化灌区建设目标,保证农业灌溉用水,全心全意为农民增收、农业增产服务。按照《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》,明确景电高质量发展的实践路径,开启景电高质量发展新局面。

3.1 坚持节水优先,推进水资源高效利用

把水资源作为最大的刚性约束,坚持节水优先、还水于河,在景电一、二期灌区全面推行农业水价综合改革工作,实行总量控制、定额管理、超定额累加加价制度。今后要继续争取工程改造项目,通过改造促进节水。要积极引导灌区优化种植结构。加强

与当地政府合作,引导农民减少秋禾作物种植面积,适当增加夏禾物种植面积,有效减少用水量。加强节水管理,建立节水规章制度,积极推进灌区水权制度改革,切实提高灌区群众的水危机、水忧患意识,提高灌溉水有效利用系数,使节水、惜水成为灌区群众的自觉行动,有效提高水资源利用率^[3]。

3.2 坚持确保灌区适时适量灌溉

从保障灌区粮食安全、助力乡村全面振兴、促进灌区生态保护的政治高度,切实做好上水服务工作。加强分析研判,科学合理确定年度生产经济指标和财务指标,强化计划执行监督,切实维护计划的严肃性。要坚持“安全、科学、平稳、高效”的调度原则,深挖安全高效运行潜力,大力提升科学调度运行管理水平。加大运行管理力度,严格落实渠道巡护制度。强化“分段分所”管理,优化配水方案,扎实做好利用率定工作,推进水权制度改革试点工作,促进水资源合理配置和高效利用。

3.3 坚持绿色发展,打造人水相宜美丽灌区

灌区更新改造中应践行生态文明理念,加强管理,挖掘潜力,统筹兼顾,优化调度,正确处理灌溉用水与生态用水的关系,确保灌区灌溉和民勤调水两手抓、两不误、两促进;细化方案,靠实责任,现场指挥,全程跟进,狠抓落实,继续加大巡护和检维修力度,确保机电设备、渠道及其建筑物的安全运行。坚持渠道和站所同步治理,稳步实施水土保持项目,用足用活生态补水指标,改善灌区生态环境。一方面,要因地制宜,加强规划,继续推进花园式站所建设。另一方面,要坚持林随渠走,进一步巩固好灌区绿化成果,有效地阻止了腾格里沙漠的南侵,成为省城兰州北部最大的生态屏障。

3.4 细化责任分工,深入推进灌区标准化规范化管理

按照“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”的现代化灌区目标,靠实工作责任,强化资金保障,巩固拓展标准化规范化管理创建成果。按照典型示范、重点突破、以点带面的原则,发挥已创建示范点引领作用,打造更多具有示范标准的站、所、区、段,全面提升景电灌区标准化规范化管理水平。强化监督检查,建立灌区管理工作审计督查制度,对推进不力、任务未及时完成的进行通报批评,推动创建责任落到实处,将景电灌区打造成为高扬程灌区标准化规范化管理标杆^[4]。

3.5 强化项目支撑,加快补齐工程设施短板

景电因项目而生,因项目而兴。抓项目就是抓

发展,谋项目就是谋未来,推进景电改革发展,最终要落脚到项目建设上。重大项目就是景电高质量发展的“压舱石”,要积极汇报衔接,学习政策、研究政策、用活政策,科学谋划、积极汇报、主动作为,做足项目前期,切实有效地抓好项目争取工作。把项目建设作为黄河高质量发展的重要抓手和有力支撑,抢抓机遇,乘势而上,掀起新一轮项目建设高潮。提升项目建管水平,建立严格的管理制度、考核制度和责任追究制度,严把准入关、严把材料关、严把现场关、严把验收关,狠抓工程质量,打造精品工程。进一步加大项目建设督查力度,有计划、有重点地开展检查和抽查,对进度严重滞后、问题突出、整改不力的项目要实行挂牌督办^[5]。彻底解决工程老化破损的问题,消除安全隐患,完善骨干工程配套设施,提升工程提输水能力、安全运行能力。

3.6 坚持试点先行,推进信息化建设

立足当前,依托泵站计算机监控系统、中心调度系统,深入推进灌区信息化、自动化、智能化建设,逐步实现泵站少人或无人值守、水闸水量测控一体化、渠道管理可视化数字化,不断提升工程管理科技含量。目前,以景电工程南干一泵站为试点的高扬程梯级泵站“无人值守少人值班”智能化研究与应用项目取得重大进展,已经进入无人值班模式试运行阶段。促进管理方式由“以人为主”转向智能化高效管理,全面提升工程管理的信息化水平。坚持边运行、边总结、边完善,在认真总结梯级泵站无人值守智能化管理实践经验的基础上,结合南干泵站工程具体情况,不断完善泵站无人值班智能化运行管理技术规程,确保职工在操作过程中有章可循、规范操作;加快推进科技创新成果运用。研究建立有利于景电科技创新的运行机制,以工程带科研,研究提高设计和施工科技水平,更多采用新设备、新设计,加快先进、可靠、适用的水利科技成果推广应用。鼓励技术人员开展泵站节能降耗、干支渠利用率提升等技术革新研究,奖励职工发明创造,切实将科技创新成果尽快转化为现实生产力。全面梳理事关景电改革发展的关键性科技问题,形成科技创新重点项目库,分期分批采取自主研究、引进消化再创新等方式,实现景电科技创新的突破。加快推进联合攻关^[6]。

3.7 严把政治关口,努力打造高素质专业化人才队伍

紧盯人才需求,积极协调科研院所、水利企业单位,探索建立深化合作、相互协作的长效机制;明确基层导向,注重锻炼,着眼事业发展、立足干部自身

生物有机菌肥对烤烟生长发育影响的试验研究

周 乾 李 奇 林丽霞

郴州市烟草公司永兴县分公司,湖南 郴州 423300

摘要:生物有机菌肥的作用是改良土壤的理化特性,熟化土壤,培养地力,提高作物品质。盆栽试验验证了不同生物有机菌肥配方对烟株田间长势、抗病性的影响,筛选出表现好的配方。大田试验研究了生物有机菌肥不同施用量对烟株烟叶的产量和品质的影响,以选出最佳施肥方式和施肥量。试验结果表明,添加复合乳酸菌的有机肥(猪粪、菌渣、火土灰的比例为 5:3:2,亩用量为 450 kg)与烟草专用肥起垄后,混合穴施处理的生长发育、农艺性状、抗逆性、外观质量、烘烤质量和经济性状均优于其他处理。

关键词:生物有机菌肥;烤烟;生长发育

中图分类号:S144

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2024.03.022

0 引言

研究表明,施用生物有机肥料对促进作物生长具有多重效应,有机肥中的腐殖质能稳定土壤团粒构造,调节土壤的通气性,提高作物根系活力^[1]。除此之外,增施有机肥还对缩短移栽后的缓苗时间、改善叶片结构等均有促进作用^[2-6]。随着现代烟草农业建设的不断深入,湘南烟区常年采用烟稻复种的传统耕作方式,因过度施用无机肥料,导致土壤板结、理化性质退化,阻碍了烟叶根系的正常生长,致使烟株营养吸收不均衡,烟草抗逆性降低,直接影响烟叶的产量和品质。为缓解土壤的退化,提高烟田土壤肥力及土壤团聚体和微团聚体含量,必须从改

基金项目:湖南省烟草公司郴州市公司科技项目(CZYC2021JS11)

成长,分层分类开展培训,根据实际需要突出专业训练,持续加大对技能人才的培育力度,壮大电气设备检维修、电焊、车床加工、渠道涂护等技能人才队伍,以更高标准、更严要求推进干部能上能下,努力打造一支讲政治、懂全局、破难题、促发展的水利专业人才队伍。

4 结语

景电工程建设运行半个世纪以来,彻底改变了灌区人民群众贫困面貌,使黄河水成为造福一方百姓的幸福之水。黄河流域生态保护和高质量发展上升为重大国家战略,这为景电实现高质量发展提供了重要的历史性机遇。深刻领会习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神,科学分析景电工程面临的新形势,景电高质量发展的思路目标、重点任务、政策措施,扛起主体责任,主动担当作为,努力在“灌区众满意”的事业中贡

良烟田土壤入手,通过切实有效的技术措施,逐渐改善土壤理化性质,提高土壤肥力,从而提升烟叶的产量和品质,促进烟叶生产的可持续发展。因此,针对湘南地区烟草种植现状,通过开展不同菌剂生物有机菌肥效果试验,筛选出表现较好的生物有机菌肥,再通过大田试验示范选出最佳的施肥方式和施肥量,以期通过改良生物有机菌肥配方,达到改良土壤理化性质,促进作物根系吸收,增强烟株抗病性,实现烟叶生产降本增收的目标,为在烟区推广使用生物有机菌肥提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 盆栽试验

试验于 2021 年在永兴县柏林镇高山育苗工场

献景电力量。

参考文献:

- [1] 金有奎.浅析景电灌区高效节水灌溉问题[J].农业科技与信息,2022(16):93-95.
- [2] 郭占恒.构建新发展格局的重大意义和战略举措[J].浙江经济,2021(6):6-10.
- [3] 魏文亮.灌区提灌泵站运行管理中存在的问题与对策[J].河北农机,2023(14):87-89.
- [4] 薛雨.加强标准化规范化管理推动石津灌区高质量发展[J].河北水利,2023(1):18-19.
- [5] 柳宗敏.农田水利灌区的设施维修与管理措施探究[J].农业灾害研究,2023,13(5):146-148.
- [6] 田雨丰,何武全,刘丽艳,等.大型灌区节水改造项目实施效果综合评价[J].排灌机械工程学报,2023,41(5):519-526.

作者简介:李 英,女,1973 年生,工程师。研究方向为机电专业机电设备维修与管理。