



高立式沙障、草方格施工现场。
通讯员 苏波 摄



4月7日,刘知林(左)、宋杰(中)、陈顺正在查看梭梭苗的发芽情况。
本报记者 邹焰忠 摄



4月7日,在高立式沙障、草方格施工现场,工人正在卸载芦苇。
本报记者 邹焰忠 摄

从沙漠阻击到产业融合 ——若羌治沙的多维破局

□本报记者 邹焰忠 通讯员 苏波

在若羌县,一场与沙漠的较量正在火热进行。“治沙,定让沙漠变绿洲”,这不仅是一句口号,更是若羌人民付诸实践的坚定信念。若羌县深入贯彻落实习近平总书记在加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会上的重要讲话精神,全面落实自治区塔克拉玛干沙漠边缘阻击战总体方案及九条措施,开启了一场规模宏大的生态保卫战。

清明节刚过,若羌便发布了2025年5月1日至7日塔克拉玛干N40°&N39°越野挑战赛预告,其中一段赛道就选在治沙过程中留下的施工道。这不仅是一场体育赛事,更是若羌治沙成果的一次别样展示。与此同时,若羌县的治沙工程也在全力冲刺,向着绿色的未来大步迈进。

三条防线,构筑沙漠阻击堡垒

在若羌县,治沙是一项任重道远的使命,但当地人民勇挑重担,积极担当。《新疆塔克拉玛干沙漠边缘阻击战总体方案》下达了“南锁、东扩、北增、西护、中阻”的目标任务,若羌县在东西长130公里、南北宽100公里的沙漠边缘阻击战战线上,承担着环塔17.45%、巴州50%的任务,独自挑起“东扩”的重任,全力阻止塔克拉玛干沙漠与库姆塔格沙漠“合龙”。

面对如此重任,若羌县精心编制了《若羌县塔克拉玛干沙漠边缘阻击战实施方案》及《若羌县塔克拉玛干沙漠边缘阻击战三年行动方案(2024年—2026年)》,以科学规划为引领,挂图作战,稳步推进治沙工作。

三条防线相互配合,成为若羌县阻击沙侵、沙害的有力武器。在7.8万亩

的工程治沙区域内,首先由植草方格和高立式沙障完成第一阶段的阻击任务,它们就像沙漠中的先锋战士,牢牢地阻挡住风沙的脚步。随后,沙棘、梭梭等沙地植物抓住时机,在3至5年内扎根生长,逐渐壮大,接过高立式沙障和草方格的使命,以绿色的力量实现长久治沙、固沙。

中铁二十一局若羌县塔克拉玛干沙漠锁边国道218线(一期)项目负责人陈顺介绍,若羌县的工程治沙区分了9个标段,他们负责的标段正将编织的“巨网”向沙漠深处延伸,起伏连绵的沙丘被高立式沙障、草方格编织成的纵横数十公里的“巨网”牢牢锁住,成为沙漠中一道独特的景观。

巧用有限水资源,赋能治沙奇迹

水,是治沙的关键资源。但若羌县地处塔里木河尾间、车尔臣河下游,风大缺水,自然条件十分恶劣。没有水,生物治沙就难以实现。

面对这一困境,若羌县没有退缩,而是在学习党的创新理论过程中,结合当地实际,借助科技力量,探索出了开源、节水和“造水”相结合的独特方法。若羌县抓住车尔臣河纳入塔河水系管理的机遇,合理利用生态输水,并按比例配入采集的苦咸水,用于浇灌沙地耐盐碱植物;在引洪灌溉时,同步撒播草种、树种,让大自然的力量为治沙助力;同时,积极抚育胡杨幼林、复壮退化胡杨林,全县12个胡杨林管护站每年种植50亩胡杨林。

当胡杨林、人工林连片成林时,神奇的事情发生了。纵横数百公里的胡杨林形成了区域小气候,汇聚成林上“空中水库”,为治沙提供了宝贵的水资源。巴州贸隆有限公司董事长刘知林在查看草方格里的梭梭、黑枸杞幼苗

时,兴奋地分享着喜悦,靠着用生态输水和苦咸水配成的滴灌用水,他们成功浇活了5200多亩的梭梭、红柳、黑枸杞等固沙植物。在若羌工程治沙区,处处都能看到“造水”与治沙协同推进的生动景象。

产业“造血”,实现治沙可持续发展

治沙成果的巩固和扩大,离不开持续的资金支持。若羌县深知这一点,积极发展沙地产业,以沙招商、以商招商、共赢招商,逐步形成沙地产业链,完善“造血”机制。

沙地产业与文旅产业齐头并进,与治沙工作同步开展。若羌县愿臻黑枸杞产业发展有限公司总经理李想介绍,公司年产黑枸杞原浆8000吨、干果2000吨,若羌县黑枸杞产量占国内市场份额80%,市场的需求促使愿臻与贸隆结成战略合作伙伴,形成沙地上下游产业链,将黑枸杞的生态价值、民生价值、经济价

值紧密相连,形成产业大循环。如今,愿臻借助高科技开发黑枸杞花青素系列化产品,贸隆也在探索在沙棘、梭梭根部接种大芸,进一步延伸产业链。

此外,若羌县还将特种旅游与治沙成果展示、胡杨林观光、米兰古城文化探源以及研学等有机结合,形成治沙产业+文旅产业模式,反哺治沙成果。县林草局党组书记李宾表示,他们正在探索深度融合沙地产业、文旅产业、林下产业、文化产业等的机制和模式,让治沙工程成为带动群众致富的富民工程,以及巩固治沙成果的“造血”工程。

沙中萌发碱中生,细叶似针风里铍。
遍地萧条无绿色,孤身寂府待春明。
琼花绽放引蜂至,浆果含香炼玉晶。
萃取日光天宝赐,月华滋养更多情。

若羌县的治沙行动,是一场人与自然的伟大博弈,也是一曲绿色发展的激昂赞歌。在这片土地上,人们用智慧和汗水,书写着沙漠变绿洲的传奇,向着美好的生态未来不断前行。

>>短评

借孪生技术优化最佳方案

□本报记者 邹焰忠

数字孪生技术,正逐渐走进人们的视野,它能够将虚实共生的愿景变为现实,让正在实施的工作直观可视,也能使思路通过虚拟技术迅速转化为实际行动。这项技术在多个领域发挥着重要作用,不仅加快了基础设施、城市更新改造、大型工程、工业母机的建造速度,还实现了质量的可视可控和实时优化。

沙漠治理是一项复杂的系统工程,既需要实现人与自然的和谐相处,也需要借助高科技甚至黑科技,填补治理过程中的空白,弥补不足,以实现治

理效果的优化和持久。思路决定出路,而数字孪生技术能够帮助鉴定思路是否正确。通过虚实共生,及时发现并修正偏差。

不仅在治沙领域,对于其他系统性工作而言,数字孪生技术同样具有重要价值。它可以让思路、布局、规划在虚实两个界面同时展开,现实的情况能及时反馈到虚拟模型中,从而优化实施方案;而现实中遇到的难题,也能在模拟推演中找到最佳解决方案。当挂在墙上的蓝图有了数字孪生技术的加持,相信治理的方案和措施将得到优化,最终的结果也值得期待。



连绵起伏的沙丘被纵横数十公里的高立式沙障、草方格编织的“巨网”牢牢锁住。
通讯员 苏波 摄



光伏长城在若羌的沙漠锁边中“横空出世”。

通讯员 苏波 摄