

## 河南省兰考县国家森林城市建设规划研究

张雨, 吴洋, 李润楠 (国家林业和草原局林产工业设计院, 北京 100010)

**摘要** 在对兰考县国家森林城市的区位特征、资源特征、现状条件和城市建设进程进行分析评价的基础上, 充分对接上层规划, 提出“一核一环, 一带三区, 多廊多点”规划布局, 并根据《国家森林城市建设指标》有效融入各项工程措施, 总体布局打破以主城区为核心模式, 以森林质量提升为重点, 以丰富森林乡村建设为导向, 通过自然保护地体系构建、森林乡村建设示范等具体措施, 着力扩展绿色空间, 打造桐韵满城、绿意盎然的高品质平原森林城市。

**关键词** 兰考县; 高质量森林城市; 生态文明

中图分类号 TU 984 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)10-0087-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.10.021



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### Study on National Forest City Construction Planning of Lankao County in Henan Province

ZHANG Yu, WU Yang, LI Run-nan (Planning and Design Institute of Forest Products Industry, State Forestry and Grassland Administration, Beijing 100010)

**Abstract** Based on the analysis and evaluation of the location characteristics, resource characteristics, current conditions and urban construction process of National Forest City in Lankao County, the paper put forward the planning layout of “one core, one ring, one belt, three districts, multiple corridors and multiple points” by fully connecting with the upper planning. According to *The National Forest City Construction Index*, it effectively integrates various engineering measures, breaks through the core form of a single urban area, focuses on forest quality improvement, takes rich forest rural construction as the guidance, and strives to expand green space through specific measures such as the construction of natural reserve system and forest rural construction demonstration, so as to create Tongyun full city high quality plain forest city full of green.

**Key words** Lankao County; High quality forest city; Ecological civilization

森林城市建设已成为我国生态文明和美丽中国建设的生动实践<sup>[1]</sup>。十八大以来, 河南省委、省政府始终对生态文明建设高度重视, 对全面聚焦黄河流域生态保护和高质量发展以及促进中部地区崛起作出重大战略部署<sup>[2]</sup>, 扎实推进国土绿化再提速及森林河南建设再提升, 高站位、高标准、高质量开展森林城市建设工作。

兰考作为焦裕禄精神的起源地, 同时也是习总书记第二批党的群众路线教育实践活动联系点。近年来, 兰考县深入践行习近平生态文明思想, 大力学习和传承焦裕禄精神, 认真贯彻黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略, 按照县域治理把强县和富民统一起来、把改革和发展结合起来、把城镇和乡村贯通起来“三起来”<sup>[3]</sup>的总体要求, 统筹推进森林、湿地、流域、农田、城市五大生态系统建设, 成果显著。该研究对河南省兰考县国家森林城市的区位特征、资源特征、现状条件和城市建设进程等进行分析, 提出了相关布局规划。

## 1 城市概况

**1.1 基本概况** 兰考县地处河南省东北部黄河南岸, 西邻开封市祥符区, 东临商丘市民权县, 北邻菏泽市东明县、曹县, 南临开封市杞县。地理坐标为 114°41'50"~115°16'24"E, 34°45'04"~35°01'46"N, 东西长约 55.28 km, 南北宽约 26.65 km。境内有河流 28 条, 分属淮河和黄河两大流域, 流域总面积 1 116.20 km<sup>2</sup>。按照气候区划分, 兰考县属半湿润大陆性季风气候区, 年均降水量 678.20 mm, 年均气温 14℃, 年

均蒸发量 1 620.30 mm, 年均无霜期 207 d, 年均日照时数为 2 168.20 h。

**1.2 森林资源现状** 截至 2019 年底, 兰考县土地总面积 111 600 hm<sup>2</sup>, 其中有林地面积 10 916.67 hm<sup>2</sup>, 灌木林地面积 31.88 hm<sup>2</sup>, 农田林网面积(控制面积) 1 773.00 hm<sup>2</sup>, “四旁”植树面积 19 758.55 hm<sup>2</sup>, 城区乔木和灌木面积 1 167.30 hm<sup>2</sup>, 合计兰考县林木面积为 33 647.40 hm<sup>2</sup>, 林木覆盖率 30.15%。在植被区划上, 兰考县属于暖温带落叶阔叶林带——豫东平原栽培植被区。植被类型较多, 以华北植物区系为主, 现存植物 121 科 400 种 800 属。

**1.3 城区绿化现状** 截至 2019 年底, 兰考县建成区面积 4 505.90 hm<sup>2</sup>, 总绿化面积达 2 087.91 hm<sup>2</sup>, 绿地率 46.34%, 绿化覆盖率 53.13%。目前公园绿地面积达 318.45 hm<sup>2</sup>, 建成区人口 240 000 人, 人均公园绿地面积 13.27 m<sup>2</sup>。

## 2 规划目标

依托兰考县丰富的自然资源和人文资源, 以“焦桐韵满森林城, 生态宜居新兰考”为规划理念, 紧紧围绕城市园林化、廊道林阴化、乡村林果化、庭院花园化、平原林网化、苗木产业化“六化”<sup>[4]</sup>目标, 着力推进国土绿化增速提质, 构建都市生产、生活、生态圈, 确保实现绿色贯通城乡、生态成果共享, 形成以水为脉、城绿相依、林田共生的自然生态格局, 打造兰考绿色宜居新高地。

## 3 总体布局

依据兰考县城乡发展格局、基础设施布局 and 自然林水形态, 充分发挥兰考县水、林、田、湖、居等自然生态景观特色, 针对兰考县森林、湿地资源和生态、文化、产业特点, 按照兰考县城乡总体发展要求, 为实现兰考县生态资源空间布局的

均衡及合理配置,构建以“一核一环、一带三区、多廊多点”为结构的森林城市建设空间布局。

### 3.1 一核一环

**3.1.1 一核。**一个核心指兰考县城区,即森林城市体系建设的核心区域。应注重合理规划建成区公园绿地,提升道路绿化质量,推进生态文化体系建设,打造具有兰考县特色的城市绿核。

**3.1.2 一环。**沿城区国道310、东环、西北环道路两侧构建环城防护林,作为城郊防护林带,控制城市蔓延发展。

### 3.2 一带三区

**3.2.1 一带。**依托黄河大堤构建沿黄生态保护带,建设水源涵养林、生态防护林和湿地景观林带,注重植物群落的结构和层次,提升水系绿化率和湿地景观效果,积极开展生态恢复和综合治理,提高湿地保护率,丰富湿地生态系统物种多样性。在充分挖掘自身文化特色的基础上,适度开展丰富多样的湿地科教活动。

**3.2.2 三区。**围绕黄河流域生态高质量保护,加快构建黄河湿地生态涵养区;持续优化生态环境,优化绿地空间质量,建设城镇生态提升区;构建高标准农田林网防护体系,厚植绿色生态屏障。

### 3.3 多廊多点

**3.3.1 多廊。**依托陇海铁路、郑徐高速铁路、日南高速公路、国道310、国道G220、国道106等道路绿化以及兰商干渠、兰考干渠、黄河大堤、东成河、金牛湖、兰阳湖等水系绿化,逐步完善区域生态林地廊道,一方面作为基础设施廊道构建,另一方面为沿线产业发展提供资源支撑。

**3.3.2 多点。**多点是指森林乡镇绿化、乡村绿化美化和森林特色小镇建设,旨在重点提升人居森林质量,增加生态游憩空间,丰富生态文化载体,加快推进城乡一体化发展,构建宜居的村镇人居绿色福利空间。

## 4 森林城市建设体系及支撑工程

通过综合考虑兰考县生态建设现状和社会经济发展方向,以加快推进国土绿化提速,推进森林河南建设增效以及加强绿色惠民成果共享为重点任务,规划设立“森林网络、生态福利、生态文化和管理支撑”四大体系,结合兰考县森林城市建设的优势和不足,有针对性地布局21项工程,做到补齐短板、促进提升、突出特色,实现兰考国家森林城市创建的34项指标目标,全面推进新时代生态文明建设,彰显兰考魅力。

**4.1 森林网络体系建设重点工程** 通过紧密结合兰考县实际,为加快推进城区、廊道、乡镇、村庄绿化美化,完善城区绿地体系,补齐乡村人居环境短板,实现城乡绿化美化一体化发展,打造水清、树绿、干净、和谐、有序的新兰考。

(1)城区绿化工程:针对兰考县城区绿地覆盖不均匀、部分绿地生态景观质量不高等问题,对城区绿地进行增量提质。通过拆退植绿、留白增绿等措施,以大型综合公园建设为重点,以附属绿地建设为补充,以防护绿地建设为脉络,完善城区绿地服务体系,提升城区绿地生态景观质量。

(2)沿黄廊道绿化建设工程:根据黄河生态功能定位,在

主要洪道两侧2 km范围内,重点将水源涵养区、河岸防护林、滞洪固沙区等承担重要水生态服务功能的区域<sup>[5]</sup>划定为沿黄生态保护廊道,大力开展沿黄廊道绿化,打造沿黄重要绿色生态屏障。

(3)城郊防护林建设工程:兰考县国家储备林2号、3号、5号地和泡桐森林公园是城郊防护林的重要组成部分,规划将重点对其进行改培和抚育。主要建设地点位于兰考县三义寨乡、东坝头镇、兰阳街道、桐乡街道、惠安街道。通过调整和优化树种结构、径级结构、龄组结构和密度结构<sup>[6]</sup>,培育复层异龄混交林,对集中分布的人工中幼龄林,以定株、透光伐、疏伐、生长伐、修枝等方式进行抚育,对低质低效的人工纯林,以补植、渐伐修复、择伐补造、平茬修复等方式进行改培<sup>[7-8]</sup>,显著提升城郊防护林质量,筑牢城郊生态防护屏障。

**4.2 生态福利体系建设亮点工程** 围绕泡桐资源优势,通过适度增量,着重提质、增色,高质量发展“焦桐”特色经济产业,建设以桐木板材加工支柱的民族乐器和高档家具林业产业,融合发展生态旅游、森林康养、优质林果、精品花木等特色生态产业,使生态产业化、产业生态化,把“绿色红利”切实转化为“民生福利”,全面助推生态环境与林业产业的协调持续发展。

(1)泡桐产业建设工程。围绕“富民强县”总体要求,巩固“兰考泡桐”的优势地位,做优做强“泡桐之乡”品牌。规划大力扶持壮大林业产业,重点打造泡桐种植基地、桐木板材加工产业园、民族乐器制作产业园、电子商务集聚基地等上下游产业集群,促进功能升级,实施品牌创建战略,做大做强泡桐产业经济,实现生态环境和产业的共同发展。

(2)焦裕禄精神体验教育基地。依托焦裕禄精神、焦裕禄纪念馆等红色文化资源优势,建立以焦裕禄精神为主体的爱国主义教育基地,通过在基地内增设“时代楷模榜”,宣传展示继承焦裕禄精神的新时代兰考人,大力弘扬焦裕禄精神。此外,还可通过开发一系列体验式研学产品,打造集宣传、展示、研学、体验等多种功能于一体的综合型旅游景区。

(3)徐场民族音乐文化森林特色小镇。规划依托徐场村泡桐乐器加工制造产业的基础,深入挖掘中国民族音乐文化,导入休闲旅游产业,策划主题性强、体验性强的一系列旅游项目,打造集文化体验、桐林休闲、养生度假、民俗风情等功能于一体的民族音乐文化旅游休闲小镇。

(4)黄河湾森林特色小镇。规划以东坝头村黄水资源为依托,以森林、农耕、黄河文化三大特色资源为基础,构建在森林中养生度假,在农事中体验绿色有机生活,在黄河文化中品悟人生的生态旅游格局,打造集居住观光、体验、养生、养老、度假、娱乐等功能于一体的森林特色小镇。

**4.3 生态文化体系建设示范工程** 依托兰考县清幽秀美的自然资源本底以及独具特质沙丘变平原林海的地域文化,通过统筹规划生态科普教育场所,探索建立多种弘扬生态文化的有效途径,大力开展森林示范乡镇创建工作,多渠道、多途径展示生态文化建设成果,全面落实生态文化融合发展理

念,使生态文明意识深入人心,加快建立和完善以生态价值为基础的生态文化体系。

(1) 生态文化活动建设工程。紧紧围绕黄河、兰考泡桐及焦裕禄精神等自然、人文资源,充分挖掘兰考县的生态文化特色,进一步展现兰考县自然历史特征及其文化交融的特殊地位。此外,还可通过定期举办一系列社会实践和节庆活动,培养人们良好的环保意识,达到传播森林文化和生态文化的目的,扩大兰考生态文化的影响力。

(2) 森林旅游型示范乡镇建设工程。依托兰考省级森林公园、小宋文庙、石楼瓷器遗址等重要景区,以美丽乡镇建设为抓手,加强道路、水系绿化,与森林旅游、民族文化、度假养生、森林康养等相结合,以丰富多彩的乡土植物为基底,营造优美景观效果,打造以森林旅游为特色的森林乡镇,通过对村庄环境卫生整治、村容立面改造和旅游服务功能配套完善来推进旅游与美丽乡镇建设融合。

**4.4 管理支撑体系建设保障工程** 通过森林资源保护管理能力建设、林业信息化平台建设、森林灾害防控能力建设,为兰考县国家森林城市建设提供支撑和保障,努力构建安全高效的森林城市保障体系。

(1) 增强泡桐良种繁育科学技术支撑。通过加强与科研院所的技术合作,在对兰考泡桐资源现状进行综合研究的基础上,根据区域的自然资源特点,以提高经济效益为中心,对不同泡桐品种进行比较分析。同时结合当地现状,从国内外引进了部分品质优良的泡桐品种,经过无性和有性繁育优良品种,进行桐粮间作、防护林、纯林、混交林等不同栽培模式的实施,从中获得“优中选优”的泡桐林栽植模式,用以指导兰考泡桐生产实践活动,确保泡桐繁殖技术得到广泛应用推广,实现兰考泡桐经济效益、生态效益和社会效益的有机统一,提高林业自身可持续发展的能力。

(2) 林业管理信息系统建设。通过林业云平台建设,整合林业大数据,建设林业物联网、林业移动互联网系统,实现林业业务的采集和共享,促进县、镇(乡)、村多级数据联动,实现林业相关业务数据互联互通。建立兰考县森林城市综合管理信息系统、林业重点项目信息管理系统、森林资源和林业行政管理信息系统、林业财务报告管理系统、林业防控信息管理系统、野生动植物保护信息管理系统、生态公益林

管理信息系统、林业行业信息管理系统<sup>[9-11]</sup>。与农业、气象、土地等业务相关部门沟通协作,打破数据壁垒,提高管理水平和决策效应,构建林业管理信息系统新模式。

## 5 结语

林业生态建设是经济效益、社会效益和生态效益可持续发展的根本保障,因此大力发展林业是生态文明建设的重要举措,是保护生态、传承绿色文化的重要着力点。

泡桐作为焦裕禄精神的象征,是兰考县生态文化建设的重要内容,每逢四月,桐花争相绽放放在兰考大地,已成为兰考最亮丽的底色。如今的兰考,在继承和弘扬焦裕禄精神的基础上,始终将“生态优先、绿色引领”作为城市发展的命脉,大力实施国土绿化行动,全方位、多角度贯彻落实黄河流域生态保护和高质量发展国家重大战略。未来兰考县将持续坚持以创建国家森林城市为目标,秉持补齐短板、强化优势、打造特色的原则,以森林特色小镇和森林乡村建设为抓手,以城区绿化提质、乡村绿化增效为重点,围绕黄河生态廊道、泡桐产业园区、森林公园、美丽乡村示范等建设项目,大规模、高质量开展国土绿化工作,实现城乡增绿,村庄增彩,将兰考建设成为独具中原特色的平原森林城市典范,将兰考国家森林城市建设成为新时代生态文明建设最具代表性的城市之一。

## 参考文献

- [1] 郭林涛.森林乡村——乡村振兴的新模式[J].决策探索,2020(4):17-19.
- [2] 胡利娟.森林城市 美丽中国建设重要标志[J].绿色中国,2019(20):56-57.
- [3] 袁金星.以“三起来”引领河南省县域高质量发展:基于兰考县实践的思考[J].中共郑州市委党校学报,2019(4):72-77.
- [4] 郑州市人民政府关于印发森林郑州生态建设规划(2020—2035年)的通知[J].郑州市人民政府公报,2020(8):6-34.
- [5] 田雅楠,张梦晗,许荡飞,等.基于“源-汇”理论的生态型流域景观生态安全格局构建[J].生态学报,2019,39(7):2311-2321.
- [6] 薛龙强,徐纯良,韩宝生,等.森林经营及其培育技术[J].中国西部科技,2010,9(23):61-62.
- [7] 国家林业局.国家林业局关于印发《森林抚育作业设计规定》和《森林抚育检查验收办法》的通知:林造发[2014]140号[A/OL].(2014-09-29)[2021-03-17].https://www.waizi.org.cn/law/12368.html.
- [8] 王静.浅谈森林可持续经营策略[J].科技致富向导,2012(10):285,327.
- [9] 李思明.林业空间数据平台技术的应用示范研究[D].北京:中国林业科学研究院,2008.
- [10] 吴超.森林资源数据挖掘与产品化研究[D].杭州:浙江农林大学,2018.
- [11] 付鉴萍.森林资源安全监管信息联动的研究与应用[D].杭州:浙江农林大学,2011.
- [12] 王波,张金才,邓智强,等.污泥浸提液对青菜及油菜种子萌发和幼苗生理的影响[J].上海交通大学学报(农业科学版),2017,35(6):8-13.
- [13] 王永,王小平.城市污泥和园林废弃物混合堆肥对桑树种子萌发和幼苗生长的影响[J].林业科学,2020,56(3):164-171.
- [14] 赵利红.国槐育苗造林技术分析[J].种子科技,2020,38(13):37,39.
- [15] PEPE M, GRATANI L, FABRINI G, et al. Seed germination traits of *Ailanthus altissima*, *Phytolacca americana* and *Robinia pseudoacacia* in response to different thermal and light requirements[J]. Plant species biology, 2020, 35(4): 300-314.
- [16] 邢合龙.北方地区刺槐播种育苗技术[J].安徽农学通报,2020,26(18):59,66.
- [17] 杨佳鑫,李庆卫,刘玉霞,等.NaCl胁迫对梅花和山桃种子萌发及生理特性的影响[J].西北林学院学报,2018,33(2):94-99.
- [18] 张大群,赵丽君,王洪云,等.城镇污水处理厂污泥处置 土地改良用泥质:GB/T 24600—2009[S].北京:中国标准出版社,2010.
- [19] 韦小芳,杨占南,罗世琼,等.鱼腥草水浸提液对绿豆种子萌发及幼苗生长的化感作用[J].种子,2019,38(2):78-82.
- [20] 胡根海,付志远,张晓红.耐旱耐盐棉花种子萌发的影响因子分析初报[J].种子,2019,38(4):87-91.
- [21] 夏法刚,李俊俊,吴锋.引发处理对铜胁迫下番茄种子萌发及幼苗生长的影响[J].闽西职业技术学院学报,2017,19(2):104-108.
- [22] 吕学辉,魏巍,陈诗,等.云南松不同家系种子发芽能力分析[J].种子,2011,30(8):42-45.
- [23] 王博,田杰,龙林,等.重金属胁迫对白三叶种子萌发的影响[J].种子,2019,38(2):20-24.
- [24] 李艳霞,薛澄泽,陈同斌.污泥和垃圾堆肥用作林木育苗基质的研究[J].农村生态环境,2000,16(1):60-63.

(上接第86页)