

凤县县城绿地系统规划

赵 滢

(西北农林科技大学 园艺学院 , 陕西 杨陵 712100)

摘 要 : 在对凤县县城绿地现状进行调查和分析的基础上 , 运用城市生态和景观规划相关理论 , 以城市绿地系统规划有关规范为依据 , 在该县城市总体规划的指导下 , 进行县城绿地系统规划。对县城区绿地系统结构、布局及分类绿地进行规划和控制 , 提出一带三片 , 组团隔离 , 绿心北距 , 绿廊导风 , 公园棋布 , 森林围城的规划布局模式。至 2020 年规划期末 , 该县城区绿地率为 40.34% , 人均绿地面积和人均公园绿地面积分别可为 38.42 m² 和 14.31 m²。

关键词 : 风景园林 ; 绿地系统规划 ; 凤县

中图分类号 : TU985.12 文献标识码 : A 文章编号 : 1001-7461(2008)02-0208-05

Green Space System Planning —A Case Space of Fengxian Country

ZHAO Ying

(College of Horticulture , Northwest A&F University , Yangling , Shaanxi 712100 , China)

Abstract : Based on the investigation and analysis of the current situations of green space in the capital of Fengxian County , under the guidance of the urban master plan of the county , the urban green system of this town was planned , using theories of city ecology and landscape plan , according to the interrelated norms. The structure , layout and category of green space system in the county-town were planned and controlled. The green rate , average green space for people and average park area of the county-town will be 40.34% , 38.42 m² , and 14.31 m² respectively in 2020.

Key words landscape architecture ; green space system planning ; Fengxian County

城市绿地系统规划是对各种城市绿地进行定性、定位、定量的统筹安排 , 形成具有合理结构的绿色空间系统 , 以实现绿地所具有的生态保护、游憩休闲和社会文化等功能的活动^[1]。城市绿地系统是城市生态环境的重要组成部分 , 是维持城市生态功能的核心 , 也是进行城市景观生态规划设计的主体之一。城市绿地系统中的主要组成部分植物具有多种生态效能 , 因此城市绿地建设已成为衡量一个城市发展状况的重要指标^[2]。

长期以来 , 我国城市绿地建设一直是以“见缝插绿”为原则 , 在取得一定成绩的基础上应当看到现代绿地系统的不足 , 如绿化用地的选择和布局受到极大的限制、不能形成系统的整体等。将景观生

态学的理论和方法应用于城市绿地系统规划为减轻城市化造成的负面影响、重建城市景观、改善城市生态、为城市可持续发展开辟了新思路^[3,4]。

凤县地处秦岭腹地 , 嘉陵江源头 , 拥有良好的自然地理条件。如何发挥城市资源 , 建设独具特色的山水园林城市^[5] , 形成科学的城市绿地系统 , 实现自然生态的可持续发展。以 2005 年修编的《凤县县城总体规划(2005 ~ 2020)》(以下简称《总体规划》) 为依据 , 按照《总体规划》中确定的城市性质、规划区范围与期限及规划规模 , 对凤县县城绿地进行系统规划 , 以达到保护和改善城市生态环境、优化城市人居环境、提高城市规划与园林绿化建设管理水平、促进城市可持续发展的目的。

收稿日期 2007-07-24 修回日期 2007-09-30
作者简介 赵 滢(1980-) 女 , 陕西西安人 , 讲师 , 主要从事园林规划设计的教学与研究。E-mail zyzhaoyinf@ 163. com。

1 凤县特征分析

1.1 自然地理条件

1.1.1 地理位置 凤县地处 $106^{\circ}24'19'' \sim 107^{\circ}10'26''E$, $33^{\circ}34'50'' \sim 34^{\circ}18'13''N$ 。凤县东与太白县交界、南与勉县、留坝县接壤,西与甘肃省天水市、两当县为邻,北与宝鸡市相连。古代的风县是长安通往巴蜀的必经之地,有“秦蜀咽喉,汉北锁钥”之称。现今,宝成铁路穿境而过,316 国道、212 省道以及眉凤公路等国道、省道与地方道路相会其中,四通八达,交通地位十分重要^[6]。

1.1.2 气候与气象特征 凤县处于我国南北气候分界线的南侧,属于暖温带半湿润山地气候区,由于山地高差悬殊,气候垂直变化明显,小气候差异大。全县年总辐射平均为 $435.5 \text{ kJ} \cdot \text{cm}^{-2}$,年平均日照为 $1\,522 \text{ h}$,光热条件不足。年平均温度 12°C ,冬季无严寒、夏季无酷暑,无霜期 198 d 。降水集中,分布不均,年均降水量为 613.2 mm 。年均湿润指数为 0.74 ,最大积雪厚度为 9 cm ,最大冻土的深度为 39 cm ,年主导风向为东风和西南风,平均风速 $0.7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ^[6]。

1.2 历史文化条件

古代的风县沟通关中与巴蜀,交通地位重要,故有故道、连云和褒斜 3 条栈道从县境通过,并形成著名景观——“栈道连云”^[6]。

1.3 社会经济条件

凤县矿产资源丰富,截止 2001 年底,全县已发现各类矿产 26 种(含亚种),发现各类矿产地 110 处。据统计,全县已探明矿产资源保有储量潜在价值达 771.2 亿元 ^[6]。凤县是著名的“花椒之乡”,特产花椒“大红袍”驰名中外。

2 凤县县城绿地系统现状分析

2.1 绿化用地不富余 绿化水平偏低

山环水抱的地形特点造成城市建设用地紧张,扩展空间有限。现状城区绿化面积合计 $105\,342 \text{ m}^2$,绿化覆盖率 7.3% ,截止 2006 年底,凤县建成公园绿地 $11\,391 \text{ m}^2$,人均公园绿地面积仅 0.71 m^2 ,远低于国家人均公园绿地面积 8 m^2 的近期规划指标要求。同时,凤县县城区绿地率及人均绿地面积也远小于我国城市绿化的近期规划指标。

2.2 绿地分布不均匀 绿地类型简单

凤县县城区形态为东西向狭长带状形态,城市

建设用地被嘉陵江和小峪河分割成为江北、江南、江东 3 个片区。

城区现有的绿地类型主要为附属绿地,主要集中在江南、江北 2 片区,仅有的两处公园绿地也分布在江南、江北 2 片区。城区道路现状绿化较差,未能形成理想的道路绿化景观,城区中,公园绿地严重缺乏,缺少适合人们活动的绿地场所,缺乏沿公路、铁路、河流的防护绿地,城区现状面积最大的绿地——丰禾山,目前也没有很好发挥其在城市绿地系统中的重要作用。

2.3 绿地系统不完善 缺少专类公园

凤县现状无专类公园,街旁绿地等其他类型公园绿地的数量与质量需较大幅度提高。目前,城区内绿地散落,未能形成点线面结合的绿地系统,城区绿色生态系统未能形成。

2.4 植物种类不丰富 植物景观单调

城区绿化植物种类较简单,未能体现秦岭植物特色,缺乏乔、灌、草、地被多层次的搭配,未能营造丰富的植物季相景观,坡地、挡土墙的绿化未能得到充分重视,影响城区绿化效果及绿地系统功能的发挥。

3 凤县县城绿地系统规划

3.1 规划目标及任务

充分利用凤县县城位于山区的环境特征,按照总体规划将城区周围部分山地划入规划范围,以形成城市外围山林绿地。利用山林地形、河道进行绿化,保护水源,美化环境。建设与城市生活密切相关的各类绿地,结合城市生产防护林带、山林绿地形成点、线、面多层次、高水准的城市绿地系统。将周围大片的山林绿地、河道绿化、公路绿化引入城区,连接城市外围的山林公园,以及城区内部的公园、河滨绿带,形成大环境绿化网架。最终实现:布局合理、指标先进、功能完备、环境优越、特色显著的现代山水园林城市。

城市绿地系统规划指标为:近期城市绿地率 37.51% ,人均绿地面积 33.27 m^2 ,人均公园绿地面积 15.04 m^2 ,远期城市绿地率 40.34% ,人均绿地面积 38.42 m^2 ,人均公园绿地面积 14.31 m^2 。

3.2 规划原则

3.2.1 综合自然条件 综合规划 结合凤县自然条件,以原有树林、绿地为基础,充分利用丰禾山山体、月亮湾山体、嘉陵江沿岸、小峪河沿岸等处可绿化用

地,尽量少占良田,节约人力、物力,并与城市总体规划密切结合,统筹安排,编制内外协调、统筹兼顾、全面合理的绿地系统规划。

3.2.2 远近结合,创造特色 根据凤县的经济能力、施工条件、项目的轻重缓急,制定长远目标,作出近期安排,使规划能逐步得到实施。近期先普及绿化,扩大绿化覆盖面积,再逐步提高绿化质量与艺术水平,向现代化山水园林城市发展。

3.2.3 功能多样,构成网络 规划结合园林绿地的环保、防灾、娱乐与审美、体育、教育等多种功能,合理安排各类绿地。在重点发展各类公园绿地的基础上,加强居住区与道路绿化、防护绿地的建设,构成多层次、多功能、多类型的生态绿地系统,并将各类绿地互相连接,构成网络^[7]。

3.2.4 保护环境,力求高效 坚持绿化建设与环境治理相结合原则,在美化城市景观的同时,重视环境治理,合理选择植物树种,有效遏制城市荒漠化,充分发挥绿地的最佳生态效益、经济效益及社会效益。

3.3 规划布局模式

在尊重现状的基础上,提出绿地系统规划布局模式:一带三片,组团隔离,绿心北距,绿廊导风,公园棋布,森林围城。绿地布局依托城市空间构架,通过绿带与绿廊有效的连接空间分布孤立和分散的绿色空间,与规划公园共同将郊区的自然景观和生态服务功能引导至城市之中,加强城市内外的联系,使城市外围区域成为城市生态稳定发展的背景,从而更好的发挥城市绿地的生态功能^[8]。

3.3.1 一带三片,组团隔离 凤县县城由嘉陵江、小峪河自然地分割成 3 个片区,形成江南、江北、江东 3 个城市发展片区,各个片区之间由嘉陵江、小峪河相隔,形成 3 个相对独立的景观组团。规划沿新建路、凤中路、规划 18 路、规划 21 路及规划 24 路两侧各 10~12 m 宽带状公园,形成一条贯穿城市的景观带^[7]。

3.3.2 绿心北距,绿廊导风 凤县城区形态为东西向狭长带状形态,嘉陵江、小峪河穿城而过,城区主导风向为东北风,主要河流嘉陵江水流方向为由东北向西南。规划保留县城北部丰禾山山体,定位为专类公园,使其成为城市绿心;并沿嘉陵江、小峪河两岸建设河岸绿化带,使其成为城市绿廊。绿心与绿廊不仅美化城市景观,丰富居民文化生活,还能加强城市内部的空气置换,有效改善空气污染^[8-9]。

3.3.3 公园棋布,森林围城 凤县县城在历史上以

山青水秀而著名,具有“群山环抱,山在城中,曲水穿境”的自然地理环境特征。规划在保留城市周边现有林地、灌木林、疏林地、未成林造林地及苗圃的同时,在城区内部散布公园,充分体现绿地系统中点与面的结合。

3.4 绿地景观布局

充分挖掘凤县自然地理环境特征,对不同时期、不同地段的文化进行链接,营造与时代相呼应,具有较强生命力的景观。绿地景观系统规划以城市周边的郊野森林公园为基础,河岸绿化为纽带,大地景观为背景的绿地景观格局。绿地布局综合考虑绿地的均衡性和系统性,完善各级公园体系,特别注重社区公园、街旁绿地建设,切实改善人居环境。通过各类绿地的合理安排,形成点、线、面相结合、层次分明、布局合理的网状绿地景观系统格局^[10]。绿地景观布局为“一心、一带、三区、多点”。

一心——指丰禾山公园,在构成城区景观中心的同时,形成城市绿心。

一带——指贯穿城区北部片区与东部片区,位于道路两侧 10~12 m 宽窄不等的绿地,形成城市景观绿带。

三区——指总体规划确定的:以旅游、商贸、服务业为主要产业特色的城区中心的北部片区;以旅游服务业为依托,风景优美、生态环境良好的东部片区;以当地自然资源为依托,商贸为主要产业的南部片区。

多点——指位于规划区内的多处点状绿地,以综合公园、社区公园及街旁绿地的形式表现,充分体现景观的容纳性、亲近性。

3.5 城市特色在绿地系统中的体现

城市特色的形成一方面受外部自然条件的制约,另一方面也是其城市发展的自然体现。群山环抱,嘉陵江穿城而过,凤县县城形成独特的拥江而筑、依山傍水的城市环境。

3.5.1 城市水系绿地景观 嘉陵江起源于凤县,在凤县县城区,与支流小峪河交汇。规划沿嘉陵江、小峪河两岸建设河岸绿化带,营造宜人的滨江(河)景观,使其成为城市生态绿廊与景观长廊,营造具有特色的滨水景观绿地。

3.5.2 城市山系绿地景观 凤县地处山区,群山环抱,对县城周围迎水坡面进行系统绿化、美化,营造环绕县城的绿色屏障,可使县城周边生态环境得到根本性改善,为居民提供和谐、宜居生活环境。同

时,结合植树造林,进行科学地树种规划与配置,利用植物丰富的季相景观,创造独具特色的大地景观。

3.6 树种规划

3.6.1 树种规划原则 适地适树的原则,乡土树种的原则,物种多样性的原则,乔木为主,乔、灌、藤、草合理配置的原则,速生树与慢生树、常绿树与落叶树科学搭配的原则^[11]。

3.6.2 骨干树种规划 凤县特殊的地理位置,给树种选择带来多样性。规划建议城市绿化在选用落叶树种的同时,注重常绿树种配置,以突出凤县境内“冬无严寒、夏无酷暑”的气候特点。在提高栽培技术、养护管理、病虫害防治等因素的前提下,规划建议适当引种驯化秦岭植物用于城市绿化,体现秦岭南麓植物特点,展现凤县特色。同时,规划建议多选用观花灌木与观果灌木,增加城市季相景观变化,丰富城市植物种类。

道路绿化树种应根据不同性质道路,选择不同树种。城市主干道路,应尽可能选择具有地方特色,寿命长、抗性好、易于养护管理的树种。如广玉兰、法国梧桐、栎树、合欢,滨江(河)道路应选择适宜河岸生长,具有较高观赏价值、季相景观丰富的树种。如金丝柳、垂柳,对外联系的交通性道路,可选择管理粗放、抗逆性强、树干挺拔的树种。如紫叶李、合欢、紫荆。道路绿化树种选择还需重视慢生树种与速生树种相结合。新规划道路建设初期选用速生树种,短期内达到遮荫效果,后期选用慢生树种逐步替代速生树种^[12]。

庭院绿化树种选择应注重地域性、多样性、观赏性和灵活性。在满足生态和景观功能的要求的同时,注重植物的造景特色,选择具有优美形态和色彩的花、叶、果、树姿、季相变化的植物进行组合配置,创造春有花、夏有荫、秋有果、冬有青的三季有花、四季常青的丰富多彩的植物景观。树种采用行列式、孤植、丛植等多种配置形式,从而形成丰富的绿地景观。规划树种有:广玉兰、油松、银杏、七叶树、三角枫、火棘、凤尾兰、大叶黄杨、黄杨、紫叶小檗、棣棠、连翘。

防护林包括防风林、防火林和减噪隔音林等。树种选择以地带树种为主,考虑树种的抗逆性、抗污染能力、抗病虫害能力等因素。树种以乔木为主,乔灌草相结合。规划树种有:国槐、榆树、银白杨、迎春、黄刺玫、紫叶小檗。

3.6.3 技术指标 为了使城市绿化建设做到经济

合理,更好地美化环境,规划确定树种比例为:乔木与灌木的比例为6:4;落叶树与常绿树的比为6:4;木本植物与草本植物的比例为7:3;乡土树种与外来树种的比例为7:3。

3.6.4 加强引种驯化 丰富多彩的植物资源是绿化、美化城市环境的重要基础。秦岭位于我国中部,以其雄伟博大的气魄远近闻名,是我国南北气候的分界线,植物景观很有特色。自然分布以地幽险峻、翠秀为特点,植被覆盖率达90%以上,林木蔽日。植物资源极为丰富,素有“生物基因库”之称,更有“绿色宝库”的美誉^[13]。从园林观赏的角度开发秦岭植物资源,对于丰富我国园林植物种类具有极其重要的意义。凤县县城地处秦岭南麓,气候温和湿润,运用秦岭特有的乡土树种,美化人民生活环境、营造独具特色城市景观的条件十分优越。规划建议,从植物多样性的角度出发,重点引种驯化秦岭潜山区具有生态和观赏价值的野生乡土树种,适当引进观赏价值高的外来树种,通过适应性驯化等措施,促进城市园林绿化植物的多样化^[14]。

4 规划实施措施与建议

在现有国家行政法规的基础上,针对凤县园林绿化的具体情况,进一步完善有关的规章制度,做到“依法兴绿”。要按照受益者负担的原则,在城市土地批租、转让地价的确定时,应考虑城市绿地的综合效益。将园林绿地带来的土地增值部分返回到城市绿化建设中去。对于规划区内违反规划、侵占和破坏绿地的行为,应照章严厉处罚;对于超过规划标准完成绿化工作的单位,应给以奖励。要加强对各级园林绿化工作人员的业务素质培训,进一步引进人才,努力创作园林“精品”,不断提高市区园林绿化的建设和管理水平。加强对市民进行城市绿化方面的宣传教育,提高全民绿化美化意识,鼓励市民自觉爱护绿地,搞好庭院、阳台、屋顶绿化。

5 结语

城市的魅力在于自身个性和特点在城市中的体现,城市绿化作为衡量现代城市发展水平的核心指标之一,必定在城市风貌的营造中占据重要地位。本文通过凤县县城绿地系统生态和景观规划的实践,在充分尊重城市自然地理条件的前提下,提出对凤县城区绿地系统的科学合理规划,营建出富有地域特色、无法移挪的城市绿地景观,奠定城市景观

的基础 ,提高了城市绿地系统的生态功能 ,实现城市生态环境保护和建设的相互统一 ,增强了城市的可识别性 ,为凤县创建园林县城、实现“ 水韵江南、七彩凤县 ”的目标打下坚实的基础。

参考文献：

[1] 何嵩涛、杨远庆、王志泰. 紫云县城绿地系统规划[J]. 山地农业生物学报 ,2006(3) 252-255.

[2] 李敏. 城市绿地系统与人居环境规划[M]. 北京：中国建筑工业出版社 ,1999.

[3] 肖笃宁 ,李秀珍 ,高峻 ,等. 景观生态学[M]. 北京：科学出版社 ,2003.

[4] 王浩、谷康、苟皓. 两河西楚韵 湖畔园林城——宿迁市绿地系统规划[J]. 中国园林 ,2005(6) 29-31.

[5] 杜娟萍. 关于小城镇园林绿地系统规划的几点看法[J]. 广西园艺 ,2004 ,15(9) :18.

[6] 《凤县志》编纂委员会. 凤县志[M]. 西安：陕西人民出版社 ,

1994.

[7] 易小林、秦华. 山地城市绿地系统的街道绿化规划[J]. 国土绿化 ,2005(7) :18.

[8] 郭玮 ,张硕新. 景观生态学在城市绿地系统建设中的应用[J]. 西北林学院学报 ,2006 ,21(1) :139-142.

[9] 车生泉. 城市绿色廊道研究[J]. 城市规划 ,2000(11) :45-47.

[10] 徐雁南 ,王 浩. 城市绿地系统规划发展潮流初探[J]. 规划师 ,2003 ,19(10) :63-65.

[11] 聂西省. 西安市园林绿地生态环境与景观规划初探[J]. 西北林学院学报 ,2006 ,21(4) :148-150.

[12] 郝日明 ,毛志滨. 浅议城市绿地系统建设中的树种规划[J]. 中国园林 ,2003(11) :69-72.

[13] 吕淑慧 ,吕虎林. 应用秦岭植物建造具有地方特色的公园[J]. 陕西林业 ,2007(1) 22.

[14] 范建国. 秦岭山区 10 种野生植物的园林利用价值[J]. 陕西林业科技 ,2006(1) 53-55.

(上接第 195 页)

3 结论与讨论

由于我国的城市道路景观质量评价研究还很薄弱 ,特别是心理物理学方法在城市道路景观质量评价中运用还较少 ,尚处于初步研究状态 ,因此今后需要做的工作还很多 ,如进一步引入植物生态学与群落学的研究手段和方法 ,研究构成植物景观时 ,进一步综合各种植物的数量、高度和栽植距离等 ,引入植物生理学的手段对最佳配置模式中的光、温、水等条件进行详细的测定 ,进行指标量化等研究还需进一步探索。

景观作为一个整体 ,其优美与否绝非这些相互独立的预测因子所能完全反映的 ,因为单个因子的好坏与因子组合的好坏之间并无必然的联系 ,而在实际的评价过程中很难将因子间的组合关系加以量化。因此各因子之间的最佳组合关系可以作为以后研究的方向。

评判者的选取还有一定的局限性 ,本研究只针对本专业人员进行了评价分析 ,而其他行业的人员是否具有同样的一致性有待于进一步研究。

参考文献：

[1] 袁烽. 都市景观的评价方法研究[J]. 城市规划汇刊 ,1999(6) :46-80.

[2] 周春玲 ,张启翔 ,孙迎坤. 居住区绿地的美景度评价[J]. 中国园林 ,2006(4) :62-67.

[3] 宋力 ,何兴元 ,张洁. 沈阳城市公园植物景观美学质量测定方法研究[J]. 沈阳农业大学学报 ,2006 ,37(2) 200-203.

[4] RAMOS B , PANAGOPULOS T. The use of GIS in visual landscape management and visual impact assessment of a quarry in Portugal[C]// Proceedings of the 8th International conference on Environment and Mineral processing. Ostrava : Tzech Republic , 2004 :73-78.

[5] 罗茂婵 ,苏德荣 ,韩烈保 ,等. 居住区园林植物美景度评价研究[J]. 林业科技开发 . 2005 ,19(6) 81-83.

[6] 朱小雷. 建成环境主观评价方法研究[M]. 南京：东南大学出版社 ,2005.