

# 生态规划理念在资源型城市转型过程中的应用分析

——以平顶山生态城市建设为例

王艳艳 方 遥(通讯作者)

(南京工业大学,江苏 南京 211800)

**摘要:**以平顶山市为例,探讨面对资源型城市转型中面临的问题,采用生态规划的理念实现城市由资源型走向生态型,并将生态安全诊断与预警分析技术运用于生态城市建设中。同时分析资源型城市转型过程中矿区生态恢复、城市生态环境建设等方面的策略,以使生态城市规划运用于城市建设当中,并实现城市的可持续发展。

**关键词:**资源型城市;城市转型建设;生态规划理念;生态城市;平顶山市

## 1 资源型城市在转型过程中面临的问题

### 1.1 产业结构的调整问题

资源型城市的经济结构最重要的特征是产业结构单一,资源采掘及加工等产业所占的比重过大。几乎所有矿业城市的工业产值中,矿业都占有相当大的比重,产业链局限性较强,一旦资源趋于枯竭或遭遇市场波动,城市的经济发展将面临冲击与压力,在经济调整方面显得极为脆弱。

### 1.2 生态环境的优化问题

资源型城市除了一般城市所具有的“三废”污染之外,还存在特殊的生态环境问题,如矿物废渣侵占土地资源、采矿区的地面崩塌、水资源的污染,以及城市矿区空气污染、可吸入颗粒物严重超标等及由此引发的生态环境问题。

## 2 生态规划理念及生态城市建设

城市生态规划是运用系统分析手段、生态经济学知识和各种社会、自然信息、经验,规划、调节和改造城市各种复杂的系统关系,在城市现有的各种有利和不利条件下寻找扩大效益、减少风险的可行性对策所进行的规划。包括界定问题、辨识组分及其关系、适宜度分析、行为模拟、方案选择、可行性分析、运行跟踪及效果评审等步骤<sup>[1]</sup>。

生态城市是根据生态学原理,综合研究社会-经济-自然复合生态系统,并应用生态工程、社会工程、系统工程等现代科学与技术手段而建设的社会、经济、自然可持续发展,居民满意、经济高效、生态良性循环的人类住区<sup>[2]</sup>。

## 3 基于生态城市规划理念的平顶山市城市转型建设

### 3.1 平顶山市转型建设的必要性

平顶山市处于低山丘陵地段,具有丰富的煤炭、铁矿等资源,是一座因煤炭资源的开发而兴建的城市。然而城市的发展依赖于对矿产资源的开采,从而造成区域的生态有所损坏,如煤炭塌陷区的生态破坏、煤矿区的环境问题等,同时涉及较广范围的城市大气、水、土壤等环境问题。

### 3.2 城市生态安全诊断与预警分析

采用主成分分析法对平顶山市生态指标进行评价,得到平顶山市的总体生态状况,同时运用生态足迹方法对平顶山市的生态足迹、生态承载力、生态赤字、生态压力的测算,来评价平顶山市的生态安全状况,以获得平顶山市可持续发展的能力大小。生态环境预警是对区域资源开发利用的生态后果、区域生态环境质量的变化以及生态环境与社会经济协调发展的评价、预测和警报。其中,生态安全预警分析包括区域生态安全状况的确定、生态安全预警系统的构建、生态安全预警系统的运行。

### 3.3 生态城市建设策略分析

#### 3.3.1 矿区生态恢复与重建

(1) 塌陷区土地的复垦。地质塌陷是平顶山市最为严重的生态环境问题,目前平顶山市已采取了“一疏、二平、三改造”的治理措施已经部分改造矿区塌陷区的水利系统、平整土地、开挖鱼塘,按“宜农则农、宜林则林、宜渔则渔、宜建则建”的原则建设了水域养殖型、林果种植型、基地建筑型、疏排水复耕型、景点娱乐型、三产用地型等六种土地利用类型,并且取得了较好的社会效益、经济效益、和生态效益<sup>[3]</sup>。

(2) 人工湿地公园策略。利用煤炭采空塌陷区及煤炭残渣开发形成人工湿地,具有很高的生态效益,目前平顶山市白鹭洲国家湿地公园即为在塌陷区改建而成,并成为城市居民休闲娱乐的好去处,兼具了社会效益。煤矿塌陷区形成的季节性积水区与常年积水区本来就具有人工湿地的雏形,对其加之改造,铺设基质、种植水生植物,就可以形成较为理想的人工湿地。

#### 3.3.2 城市绿化战略思想

(1) 城市公共绿地建设。对于平顶山市的公共绿地建设主要分为两方面:老城区公共绿地建设、新城区公共绿地建设。

由于老城区建立较早,缺乏系统的规划,很难在现有的基础上增加绿地面积和改变绿地布局。拆墙建绿等方案对于用地紧张的老城区显然是不太可能,因此在对老城区进行原有绿地改造的同时,实行立体绿化就更具可行性。

新城区的绿地建设就需要进行宏观的、系统的、更为生态的规划建设,在保证一定建筑密度的基础上确保具有相当量的公共绿地面积,从而实现人与自然和谐相处的目的。

(2) 城市郊区环城生态林带。东城区北部的煤矿区应进行以木本植物为主的大片生态林绿化工作,既可以减少煤矿区的污染,又可以防止水土流失,遏制生态退化。对于土壤、地形等条件不合理的低山,根据实际情况,宜林则林,宜农则农,减少地表岩石裸露,防止水土流失。白龟山水库周围建立一定距离的缓冲地带,减少人为活动对库区的影响,结束一切填湖造田活动,加强保护和管理,在保护现有林地、湿地等基础上,引导当地居民发展经济林,开展观光体验等生态农业,促进绿化工作的可持续发展。

(3) 城市生态廊道绿化。根据平顶山市城市总体规划的景观系统规划图,详细的建设城区中重要景观点与景观带,并与城市道路绿化、公共绿地建设,湖泊河流等结合,采用点、线、环、网以及放射状等复合式绿地布局格式,形成沿东西方向贯穿城市的生态廊道,使城区的生态景观具有整体性与协调性。

结语:面对资源枯竭,资源型城市转型成为必要性,面对转型过程中的一系列问题,运用生态规划理念能够起到较好的效果,也是实现城市可持续发展的基础。同时运用生态规划理念,能够较清晰地明确城市发展的生态优劣势,从而制定可达的建设规划,促使生态建设稳步发展。

#### 参考文献

- [1] 沈清基,论城市规划的生态学化——兼论城市规划与城市生态规划的关系[J].规划师,2000(3):5-9.
- [2] 黄光宇,陈勇.生态城市概念及其规划设计方法研究[J].城市规划,1997(6):17-20.
- [3] 姬婧,刘富齐,张登明.平顶山市采煤塌陷地治理现状与分区治理措施探讨[J].煤炭工程,2006(6):69-71.

作者简介:王艳艳(1991年1月-),女,汉,河南郑州,硕士,江苏省南京市南京工业大学,城乡规划。