

论西部城市生态安全面临的问题及解决对策

——以昆明为例

叶 轶¹, 杨新武², 李希昆¹

(1. 昆明理工大学 法学院, 云南 昆明 650093; 2. 郑州水利学校 政治教研室, 河南 郑州 450000)

摘要: 西部城市在西部大开发的历史进程中, 扮演着排头兵的作用, 但在城市经济的高速发展中, 城市生态安全问题如: 各类污染加剧、生物多样性减少、生物入侵严重、整体生态环境恶化等也日益突出。本文以昆明为例, 论述西部城市面临的生态安全问题、产生的原因, 并提出相应的解决对策。

关键词: 西部 城市生态安全 解决对策

中图分类号: D922.684

文献标识码: A

绪言

根据昆明市 2003 年环境状况公报报到: 2003 年实现国内生态生产总值 812 亿元, 比上年增长 10.3%, 全市人均国内生产总值 16308 元, 比上年增长 8.8%。全市财政收入 135.1 亿元, 增长 12.8%; 全市固定资产投资 360 亿元, 增长 23.3%。主城区基础建设步伐加快, 城市人民生活不断改善。滇池流域水污染问题未能取得明显好转, 局部有加剧现象, 阳宗海农、牧畜业污染水体问题日益突出; 主域区饮用水源大河、柴河水库、自卫村水库、宝象河水库、海源寺、白龙潭水质达标率都较 2002 年降低, 滇池罗家营水质达标率仅为 86.07%; 金沙江水系的大河、牛栏江、珠江水系的南盘江禄丰村断面, 水质较 2002 年下降。大气质量方面: 主域区大气环境质量总体达国家空气质量二级标准, 环境空气质量优良天数达到 361 天, 酸雨有所下降; 较 2002 年相比, 二氧化硫、可吸入颗粒物平均浓度有所上升, 酸雨频率下降, 降水酸雨的 PH 有所上升。2003 年昆明主城区建成区区域环境噪声平均声效声级较 2002 年上升, 交通噪声平均声效声级超过国家规定标准。绿化建设和生态保护方面、森林资源、绿地建设有显著增加, 耕地面积减少 3249.15 公顷, 居民点和工矿用地增加 1069.13 公顷, 水土流失面积 9137.84 平方公里, 占国土面积的 43.49%。2003 年是历史上又一个高温年, 高温事件频频发生, 气温波动较大, 冬春夏秋持续出现旱情, 是一个高温少雨的偏旱年景。

从环境状况公报来看, 昆明具有经济、城市建设大幅度上升, 但环境生态状况整体恶化的特征。而西部贵阳、重庆、成都、兰州等与昆明也具有相同的问题。西部城市、经济发展较昆明好, 城市生态安全问题令人担忧, 生态安全问题须慎重对待。下面以昆明为例对西部城市生态安全问题的共性作初步论述。

1 西部城市生态安全存在的问题

1.1 各种环境污染问题日益突出

自 1999 年中央实施西部大开发以来, 西部城市紧紧抓住机会, 大力发展经济, 提高城市人民群众的生活水平, 各种生产指标都有了显著提高。但由着经济发展城市也面临着日益突出的环境问题, 随着城市工业的发展大量排放 CO_2 、 SO_2 等污染物造成大气质量下降, 大气质量优良的天数在下降; 由于基础设施建设和居民生活垃圾的大量排放, 而对又未能有效处理和充分填埋, 造成城市周围和近郊垃圾堆积成山, 臭气熏天; 随着城市一幢幢高楼的建起和汽车的剧增, 城市的噪音大大超过规定的标准, 影响威胁着人民群众的健康; 城市排放管网建

设滞后和污水处理能力不足，加上城郊的农业面源污染，造成城市附近河流、湖泊水质急剧下降，居民饮用水源逐渐减小，饮用水质量标准下降，如昆明的滇池在 20 世纪七十年代还是 1、2 类水源，符合饮用水标准，随着昆明城市的发展，特别是 20 世纪 90 年代以来，滇池的水源急剧恶化，现已降到 V 类和劣 V 类水质，国家为治理滇池付出了巨大的人力、物力、财力，但仍未风好转。随着城市发展，高层写字楼、公寓矗立，这种钢筋玻璃巨人，折光明显，造成相邻居民、生活和学习不便；商业区高亮度的灯光，使人难以学习、生活和休息，光污染问题也随之出现。另外城市的各种电器设备、电线、电视、通讯转播塔、线密集，人均手机比率极高，电磁污染也成为一个问题。总之，西部城市经济在走向现代化、高速发展的同时，各种污染问题，已日益成为城市生态安全问题的首要问题。

1.2 城市的生态多样性减少，系统稳定性降低

城市是自然山水基础上的一个斑块，因此在城市建设发展过程中，维护区域山水自然格局和大地机体连续性和完善性是维护城市生态安全的关键。近年来西部城市盲目追求现代化，急于上档次，围圈泄洪滩地、开耕荒山，切断自然山水格局，造成自然景观基础质的破碎，大量的生物物种不能再继续生存下去；同时，城市建设部门人为地打破城市的自然景观的布局、比例，引用、种植从外地、外国的单一的树种和苗圃，大量剔除，砍伐本地乡土生物物种，不仅使自己的城市的特色动植物物种和景观荡然无存，同时也破坏城市的整个生态系统的稳定性，生物物种大大减少，调节能力大大下降。

1.3 城市河道整治中的“渠道化”

城市的河道是城市大地的血脉，是大地景观生态的主要基础设施，但目前西部城市纷纷模仿东部和一些发达国家的做法，对城市附近或市区河流进行整治，修建护坡堤、护栏，湾道取直，防坡堤干净、整洁是养眼，但这违背了自然规律，使许多生物失去了繁衍生息的安身之处。事实上弯曲的水流和两岸的自然原貌，有利于生物多样性的保护，它为各种生物制定了适宜的生存境，为人类提供了富有诗情画意的感知和体验空间。西部城市生态建设中，湖河整治中的渠道化倾向问题相当普遍，是城市生态安全的一大隐患。

1.4 生物入侵问题值得高度重视

城市景观具有不稳定性、开放性、破碎性、脆弱性，因而面临着较大的生物入侵风险。在城市的植物中，外来杂草比重较大；在城市野生动物物种中，外来啮齿类动物和卫生昆虫比重较大；城市养殖业、种植业中，外来人工引用的比重高；这些问题在西部城市已日趋明显。外来物种诱发各种传染性疾病，威胁居民身体健康；降低城市景观的美学价值，影旅游业的发展；毁坏城市基础设施，引发各种灾害，对城市生态安全构成严重威胁。城市外来物种入住的敏感区集中在重要的港口、口岸附近、铁路公路两侧，人为干扰严重的城市森林、废弃草坪、生物多样性降低，污染严重的水域、岛屿、荒山。西部城市要加速发展，而生物入侵问题则必须成为一个日益突出的问题。

1.5 城市生态调节功能降低，环境恶化

西部城市加速发展中，由于过多地关注到工业生产产值，经济指标提高，而较少关注生态和环境问题，城市对经济安全、生态安全等缺统筹考虑，科学的规划和布局，表面上看城市的高楼多了、亮了，城市的街道宽了、直了，城市的绿地苗圃多了，但由于对整个城市的功能分区没有科学布局，造成功能区域不协调，生态景观、植物物种单一，不能很好地起到对城市的生态环境的调节功能，从而造成城市的气候和天气变化异常，各种恶劣天气和气候现象增加，城市的整体生态呈恶化态势。

2 西部城市生态安全问题产生的原因

2.1 不科学的发展观造成西部城市生态安全问题的首要原因

由于历史原因，西部城市经济和东部、中部城市经济的发展存在相对大的差距，而西部的自然资源相对丰富。这就造成西部城市的领导人在经济发展中，片面地追求高的经济增长速度，急于增加本城市的 GDP，从而不经过充分的论证、分析、综合核算就引资、上项目，甚至引入了高污染、高耗能的企业，造成了当地城市的污染，资源浪费严重，生态也遭到相当程度的破坏。因此不可持续的、不科学的发展观是造成西部城市生态安全问题的首要原因。

2.2 自然环境本身恶劣

西部城市绝大多数处于高原区，地形和地势条件不好，在光、热、水、土等自然因素的配置方面不如东部，西部城市，这就使西部城市在整体生态基础方面相对较差。如西北部西宁、南州、银川处于干旱、半干旱地区，造成动植物物种相对较少和单一，生态基础脆弱。昆明、贵阳处于石灰岩溶地质区，且山高坡陡，加上前些年毁林开荒，石漠化和水土流失严重。因此西部城市生态基础相对较差是造成西部城市生态安全问题的一个原因。

2.3 缺乏城市统筹规划和科学布局

一个城市的综合实力的提高，必须注意经济安全、国防安全、社会安全和生态安全的协调统一，如果单强调经济安全一个方面，必然得不偿失。西部城市的生态安全建设中，没有能够统筹地规划城市的现代和将来，也没有系统思考城市的东、西、南、北发展什么，怎么发展，城市的乡土动植物物种和外来引物种的比例和分布，从而造成各种产业之间布局混乱，各种植物搭配比例不协调。各种环境因子不能相互协同共进，相互支撑，整体的功能良好的生态体系难以搭建并发挥应有的作用，从而使城市生态安全问题不断出现。

2.3 生态安全建设缺乏充分资金支持

西部城市目前仍处在追赶和脱贫阶段，因此资金缺乏是一个相当突出问题。发展和环保问题从来就是一个矛盾统一体，但在西部城市目前的发展阶段上，资金用在解决人民群众衣食住行方面尚有很大困难，更不要说治理环境、建设生态优美城市。西部城市生态安全问题有现实原因，更有历史原因，治理需要大量投资，而目前尚无此能力。资金投入不足，也是造成影响西部城市生态安全问题的一个原因。

2.4 公众参与严重不足

防治污染、建设生态优美的城市需要千千万万人民群众的积极参与，只靠政府是不行的。面对污染问题，相当多公民还没有意识到：每一个公民少扔一包垃圾，不损害花草树木，不随地吐痰的小事对城市生态安全的重要意义；同时对影响本城市生态环境的重大的政府决策、项目建设，公众有参与发表意见，提出不同见解的建设权的参与程度相当低；对于环境保护、资源管理的行政执法部门的违法违纪问题的监督批评的不够，甚至很少。

3 解决对策

3.1 树立科学发展观，做好城市生态建设规划

西部城市建设不能走先污染后治理，只注重经济安全，不注重生态安全的偏面的发展观，必须树立经济、社会、环境协调的可持续的发展观，在制定城市总体规划的同时，做好城市的生态建设规划。规划必须满足城市可持续发展为目标，立足城市市域范围，综合考虑城市周边地区及所在区域生态环境的影响因素。主要内容应包括：土地利用规划、城市园村绿化规划、城市环境保护规划和城市历史文化遗产保持规划。生态环境建设规划是生态建设的依据，各级政府应高度重视。要把城市生态建设贯彻到城市规划设计、规划建设、规划管理的全过程中。

3.2 开展生态建设，走城市生态建设与经济发展相协调的可持续发展之路

生态城市建设必须遵守五个原则。系统原则：城市是一个区域的一部分，城市生态系统也是一个开放的系统，必须与城市外部其他生态系统进行物质、能量、信息的交换。用系统的观

点从区域环境生态系统的角度考虑城市的生态安全问题，建设生态城市。自然原则：城市规模及结构功能等都受自然条件的限制，城市生态环境建设必须充分考虑自然特征和环境承载能力。经济原则：经济的发展是城市发展的前提条件，发展经济的同时必须保护环境，实现经济发展和环境保护相协调的原则。生态原则：维持城市人工生态系统的平衡，必须注意城市生态系统中结构与功能的相互适应，使城市能量、物质、信息的传递和转化持续进行，处于动态平衡。阶段性原则：发展生态城市，不能急功近利，要根据城市社会经济水平，科学技术水平相结合，分阶段定目标，持续发展。

3.3 加强城市生态绿地和植被建设，改善城市生态环境。

城市绿地建设应解放思想，加大力度，改变过去那种“见缝插绿”，“三小绿地”的保守观念，应该把重点放在建设大型生态绿地、环城绿地、大型交通绿地以及居住区绿地上，强调城市绿地的连通性、城郊绿地的结合性、景观生态的共融性。同时城市要多种树、种大树，城郊要建立防护林体系，使防护林与城市的植被群落、文化艺术、市民休闲设施相联系协调，使其真正成为城市的生态屏障，安全走廊。

3.4 恢复城市湿地，保护乡土植物，维护生物多样性

湿地不仅是人类最重要的生存环境，也是众多野生动物、植物的重要生存环境之一。它对城市及居民具有多种生态服务功能和社会经济性。它提供了丰富多样的栖息地、调节小气候、减缓洪涝灾害、净化环境，满足感觉需求，是精神的源泉。生物多样性、物种丰富性是城市生态系统稳定和安全与否的标志。21 世纪生态城市建设的主题是保护本地区生物多样性。包括原有生物生息环境的保护和新的生物生息环境的创造。在城市建设中应保护具有地带性特征的植物群落，要保护乡土树种及区域稳定植物群落的组成，有节制地引种。乡土树种是构成地方性自然景观的主角，也是反映地区性自然特征的基调树种。因此西部城市要努力原来被占湿地，注重保护乡土植物，维护生物的多样性。就昆明来说应改善滇池水质水质环境及昆明环境应逐步环滇池的湿地和河湾湿地，尽可能复原昆明原生境。

3.5 强化生态环境监管，提高公众参与度

生态环境的管理部门在生态环境建设和城市生态安全的构建中负有重要的作用。其必须强化执法力度，严格监督惩处各种不利城市生态环境建设的违法行为；同时必须强化规范意识、服务意识、依法管理、依法服务。调动广大市民的参与力度，使其从身边一点一滴的小事做起，保护环境，美化城市，鼓励公众监督、举报环境违法犯罪行为，引导公众科学、有序地参与政府环境管理的决策和行为中来，真诚欢迎群众的批评、监督、虚心听取公众的意见和建议，也是建设生态城市、维持城市生态安全的重要一环。

参考文献:

- [1] 金瑞林. 环境法学[M]. 北京:北京大学出版社, 2002.
- [2] 蔡守秋. 环境资源法教程[M]. 武汉:武汉大学出版社, 2001.
- [3] 黄锡生. 李希昆. 环境资源法学[M]. 重庆:重庆大学出版社, 2001.
- [4] 周珂. 生态法原理[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2002.
- [5] 刘大平. 中国生态警示录[M]. 北京:中国环境科学出版社, 2002.
- [6] 崔卓兰. 生态环境维权教育[M]. 长春:吉林人民出版社, 2004.
- [7] 曹伟. 城市生态安全导论[M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2004.
- [8] 于建成. 发展循环经济建设生态城市[J]. 中国人口·资源与环境, 2004.

- [9] 曹伟. 生态安全战略研究[A]. 2003 年中国环境资源法学研究会年会论文集[C].
- [10] 杨树旺, 冯兵. 城市生态环境与城市经济安全[J] 中国经济评论, 2004(7).
- [11] 致公党中央认为我国城市生态建设有在五大问题[EB/OL]. www.people.com.cn. 2003-3-4
- [12] 大米, 北京大学专家提出城市生态设施建设十大战略 <http://www.sanbao.net.cn>. 2003-12-23
- [13] 2003 年昆明市环境状况公报[R]. 2003.7
- [14] 任绍敏. 国际生态型城市远景[EB/OL]. [http:// bjyouth.yinet.com](http://bjyouth.yinet.com). 2003-3-16
- [15] 严鹏程. 城市生态安全体系亟待构建[EB/OL]. china.com.cn. 2003-5-28

On Problem of Ecological Security Faced Western City and Settlement Countermeasure

——Taking Kunming as an Example

YE Yi¹, YANG Xinwu², LI Xikun¹

(1. Law School, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China; 2. Politics Department, Zhengzhou School of Water Conservancy, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: The western city, in the historical process of the development of western regions, acts the function of the leader of soldiers, but in the high-speed development of urban economy, security problem of the urban ecology, for instance: that all kinds of pollution is been aggravated, bio-diversity is reducing, living beings is invading seriously, whole ecological environment is deteriorating etc. is outstanding day by day too. This text, taking Kunming as an example, describes ecological security problem and reason produced faced in western city, and puts forward the corresponding settlement countermeasure

Key words: Western urban ecological; security; settlement countermeasure

收稿日期: 2005-8-15

基金项目:

作者简介: 叶轶, 河南信阳人, 昆明理工大学环境与资源法专业 2003 级研究生, E-mail: yeyi288@sohu.com;

杨新武, 河南郑州人, 讲师, 郑州水利学校政治教研室;

李希昆, 男, 云南昆明人, 教授, 昆明理工大学环境与资源法专业硕士研究生导师。