

西安市旅游开发的环境效应及环境整治建设

宋进喜^{1,2}, 王伯铎¹, 李怀恩²

(1. 西北大学 环境科学系, 陕西 西安 710069; 2. 西安理工大学 水利水电学院, 陕西 西安 710049)

摘要: 基于探求以良好的环境质量促进西安市旅游业的发展, 从西安市自然环境条件对旅游业开发的适宜性角度界定了一些可开发的旅游项目, 分析了旅游开发造成的环境影响, 针对旅游环境污染和破坏问题, 提出了解决途径和具体的治理措施。

关键词: 西安市; 旅游开发; 环境影响; 环境整治

中图分类号: X144 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-274X(2002)06-0683-04

良好的环境质量是旅游开发的前提和保证条件, 也是实现旅游业可持续发展的关键要素之一。按照旅游环境的组成, 它包括社会文化环境(即所谓“软环境”)和生态环境(即所谓“硬环境”)两部分^[1]。环境建设对西安市旅游业可持续发展具有重要的支撑意义。本文仅对旅游开发的硬环境作以研究。

1 西安市旅游环境质量评价

这里环境质量评价仅是对构成旅游活动背景的自然生态环境质量及物质环境的污染程度进行旅游活动适宜性评价。

1.1 西安市旅游开发的自然环境条件及项目属性

1.1.1 地质地貌 西安市跨中期准地台与秦岭褶皱带两大地质构造单元, 包括渭河地堑和北秦岭褶皱带的部分地段。全市地势南高北低, 西高东低。位于西南隅的太白山海拔 3 767 m, 为秦岭主峰, 也是我国大陆东半壁的最高峰。秦岭山地区内褶皱、断裂发育。喜马拉雅运动中, 山体上升迅速, 流水侵蚀强烈, 基岩裸露, 形成一系列著名的山峰, 峰峦叠翠, 山、水、洞、林构成多处优美的自然景观, 但由于秦岭山脉地形陡峻, 坡面上机械风化碎屑较多, 易发生洪水、滑坡、泥石流等现象; 骊山地势北翘南俯, 四周断层发育, 沟谷深切陡狭, 由于北侧深大断裂发育, 加之骊山北麓有丰富的地下热水资源, 形成多处温泉, 如著名的华清池, 水温 43℃, 矿质成分众多, 宜于沐

浴疗养; 在渭河冲洪积地的南侧, 如长安、蓝田、临潼、周至县境内, 分布着风成黄土或水成黄土形成的一系列黄土台塬, 塬区地势高爽, 视野辽阔, 排水条件较好, 地质基础比河谷阶地区相对牢固, 宜于大型建筑物的布设^[2]。

1.1.2 气候水文 西安是我国北方夏季气温最高的城市, 在夏季晴朗的天气条件下, 城市热岛效应十分显著。热岛的中心位置主要在西安城墙以内, 平均比郊区高 1~2℃, 温差最大可达 7~10℃。城区内持续高温使游客旅游舒适度大大下降。同时, 由于受西北或北边荒漠区与黄土区沙尘暴的影响, 西安市城区春季出现多尘或“土雨”天气、沙尘天气时, 能见度低, 往往影响交通和人们的正常旅游。秦岭山地发育了极为密集的地表水系, 全市共计 $25 \times 10^8 \text{ m}^3$ 的地表水资源绝大部分分布在该区, 是西安市的重要水源地。在此山地开发旅游资源应注意生态环境的保护, 确保不破坏地表水系, 确保西安市拥有稳定、洁净的水源地。

1.1.3 植被生物 秦岭北坡是西安市的森林旅游资源的主要集中分布区, 植被、动物种类繁多, 群落组成复杂, 有不少极具观赏性的花草树木、飞禽鸟兽和珍稀濒危生物, 诸如: 独叶草、水青树、杜仲、大熊猫、金丝猴、羚羊等。植被垂直分布带在我国东部及东亚地区有一定的代表性。季节变化使森林景观丰富多彩, 春季山花烂漫, 夏季绿荫深重, 秋季红叶硕果, 冬季松青雪白^[3]。因此, 适宜开发山地森林旅游

收稿日期: 2001-09-12

基金项目: 陕西省教育厅专项科研计划资助项目(01JK215); 西北大学“211”基金资助项目(00NW29)

作者简介: 宋进喜(1972-), 男, 甘肃天水人, 西北大学讲师, 在读博士, 从事环境污染与治理研究。

资源,将人文景观与森林景观有机结合,不仅将人们欣赏自然多样性与文化多样性结合起来,大大丰富了旅游活动的内容,而且通过营造风景林,保护天然林,可使森林覆盖率增加,生态环境逐步改善,获得良好的生态效益、经济效益和社会效益。

综上所述,从开展旅游活动的角度看:秦岭高山与中心区环境承载力较低,不适于开展“大众旅游”,而在森林覆盖率较高、空气清新、海拔较高的山区如太白山、首阳山、终南山、南五台、王顺山等可开展森林生态旅游以及探险、回归自然等特点的旅游项目;骊山宜于森林生态、花卉林果生态、温泉洗浴、文物古迹、中型旅游度假村等旅游项目开发;平原区宜于观光农业、园林风景、康体娱乐、仿古建筑、古遗址开发等旅游项目开发。

1.2 环境问题

1.2.1 环境空气 由于汽车尾气的大量排放、工业及生活锅炉燃煤产生的煤烟及粉尘的排放,加之干旱少雨,使西安市环境空气质量恶化,空气能见度降低,尘雾天气较多,给游人以低沉、压抑的感受,这一

表 1 暴露在不同等效声级下的路段分布及年度变化

Tab. 1 Distribution of road section under different equivalent sound pressure level (Leq) and annual variation

| 年 份 | 等效声级/dB(A) | | | | | | | |
|--------|------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | Leq(平均) | <55 | 56~60 | 61~65 | 66~70 | 71~75 | 76~80 | >70 |
| 1998 年 | 68.6 | 0 | 0 | 10.9 | 61.9 | 27.2 | 0 | 27.2 |
| 1999 年 | 67.8 | 0 | 1.2 | 19.1 | 68.5 | 8.9 | 0 | 11.3 |

资料来源:陕西省环境质量报告书(1998,1999)

2 旅游开发对环境的影响评价

西安市旅游开发活动对环境造成了一定的影响,这些影响主要表现为以下几点。

2.1 部分景区存在建设性破坏

建设性破坏对旅游区的影响存在着很大的不可逆转性,一些景点违章进行建设,随意改变规划确定的建筑密度、容积率、高度控制线等,直接损害了风景区自然景观或历史文化环境。如碑林博物馆附近的建国门外非法劳务市场和丧葬用品经营屡禁不止,有的甚至在城墙根搭建临时工棚,破坏了古城墙的文化氛围;另外秦始皇陵等一些景点周围破坏景致的建筑也随处可见。

2.2 游人对自然环境污染和文物景观破坏

由于大部分国内游客环境意识和社会公德观念淡薄,随意乱扔废弃物,随地吐痰,甚至就地便溺,造

点已使国内外游客逗留时间大为缩短,境外投资亦大受影响。多年降水监测结果表明,西安市每年均有酸雨出现,出现频率占样品总数 6.4%,雨水化学组成中以阴离子 SO_4^{2-} 为主,最大值为 479.03 mg/L,且出现在采暖期。酸雨对一些古迹,特别是石刻、石雕或铜塑像具有强的腐蚀性,值得注意和防护。

1.2.2 水环境 由于大量超采地下水,西安地面沉降和地裂缝灾害仍在发展。据统计,市区现有地裂缝 10 多条,总长达 55.24 km,地面沉降已对古建筑造成破坏,如有 1300 多年历史的唐大雁塔已向西北方向倾斜 886 mm,地裂缝由大雄宝殿前通过,钟楼地面也已沉降,给西安市旅游业开发带来巨大困难。

1.2.3 噪声 西安市噪声污染主要反映在道路交通。从 1998,1999 年道路交通噪声监测结果来看,1999 年市区道路交通噪声等效声级较 1998 年下降了 0.8 dB,暴露在 70 dB 以上的路段较上年下降了 15.9 个百分点,但暴露在 61~65,66~70 dB 下的路段长度比 1998 年有大幅度的增加(见表 1)。

成旅游区环境状况一直难以保持清爽,如护城河游览区的河道垃圾、兴庆湖水发臭等。同时,个别游客对珍贵文物古迹随意刻、划、抠,造成对文物古迹的破坏。过去在城墙上经常发生此类事件,后因加强管理而有很大好转。但是,还有个别新开的文物景点因管理不到位而多次发生类似事件。

2.3 个别旅游区存在旅游灾害隐患

最大的隐患是火灾频率加大,因而每到旅游旺季,防火救灾便成为极其重要的任务。另外,因修路导致一些滑坡体活动性加强,一遇大雨便堵塞交通,严重时会出现车毁人亡之事故。

3 旅游环境污染整治的基本途径

3.1 加强法制建设,依法保护和治理旅游环境

为了将旅游环境的保护和治理纳入法制化轨道,国家正考虑在编制中的“旅游法”内增加有关旅

游环境保护的条款。在该法出台之前,有关部门要制定旅游区环境保护条例,旅游部门要全力配合。

3.2 理顺管理体制,强化管理职能

目前,有些风景区的管理体制比较混乱,表现为多头管理,政出多门,条块分割,责权不清。为此,在旅游环境保护和污染治理工作中,应采取“谁主管、谁负责”的原则,发挥政府宏观调控、监督的功能,强化管理手段^[4]。

3.3 采取针对性措施,加强景区环境卫生管理

在景区环境卫生管理方面,积极推行目前有些景区成功的经验,即:分片包干、专人负责、定期检查的承包管理责任制,充分调动风景区管理人员和环卫工人的积极性;在景区内实行生活污水排放许可证制度,严禁未经处理的污水直接排入景区;在各商店、饭店、饭馆、小卖部、摆摊设点等地要建立起严格的管理制度,责其搞好区域环境卫生;实行生活垃圾袋装,供游客盛放吃剩的果皮纸屑及废纸等固体废弃物;积极发展耗能低、污染少的专用游览车(船),在一些国家级景区限制机动车辆的进出;同时争取做到景区内以电代煤、代柴,以减少景区内大污染和生态的破坏。

3.4 大力整顿景区的经营秩序

目前,一些景区的经营秩序混乱,到处摆摊设点,强行买卖,景区犹如闹市,影响景区静谧的环境气氛。各级管理部门要认真做好对景区各类商贩的管理,坚持取缔无照商贩,切实规范景区经营秩序。

3.5 认真做好景区规划,严格按照规划开发建设

旅游景区的开发建设,首先要做好科学规划,并严格按照规划办事,避免乱搭乱建,对景区造成建设性破坏,要依法处理使景区建筑与周围环境景观相协调。

4 与西安市环境保护战略有效对接的近期措施

4.1 加强园林绿化,改善城市生态环境

城市绿化是改善城市生态、防治污染的积极有效手段,是美化城市环境、创造城市风貌特色的重要措施,是发展经济、改善投资环境、发展旅游事业的基础条件^[5]。围绕保护历史文化名城这个中心,紧紧抓住改善西安城市生态环境这个重点,做好园林绿化工作,在主要街道大量栽植行道树——落叶乔木国槐和法桐,如长安路、雁塔路、解放路等;在市民活动频繁的广场大量种植草坪,如新城广场、钟鼓楼广

场、南门、北门广场以及兴庆绿岛等;在市区与郊区间建设绿色生态环境保护^[2]。力求通过园林绿化这个途径,调节西安市生态环境,治理“城市病”,使西安在清新、优美的环境中前进,以吸引国内外游客。

4.2 把文物遗址建成公园

把文物遗址建成公园,既可阻断周围乡村的侵蚀和人为及自然的破坏,使文物在公园内得到保护,又可增加园林绿化面积,达到改善城市生态环境的效果。若将“四大遗址”建成公园,不仅保护四大遗址,而且城市人均绿地面积将成倍提高,对调节西安生态环境有积极作用。具体设想与建议如下:① 沣镐遗址,在保护好重点遗存的基础上,开辟旅游景点,将遗址建成一个以重点遗址为主要景观、以展示西周历史文化风貌为主体、以园林风景及经济作物为辅的综合历史文化公园;② 秦阿房宫遗址,为保护好这个宝贵遗产,应尽快在遗址周围广植绿化林带,以阻断周围乡村的侵蚀和人为及自然的破坏,进而在保护区内加强园林绿化景点建设,建立秦文化游览中心;③ 汉长安城遗址,在保护汉长安城的整体格局,加强重点遗存的保护,并维护其环境风貌的前提下,将其建成为历史文化公园,以城市绿化建设和旅游业的发展带动遗址保护区内产业结构的转变;④ 唐大明宫遗址,1994年已在保护区边界地段种植了林带以作隔离,进而要进一步做好园林绿化,建立大明宫博物院。另外,建设大雁塔公园、小雁塔公园、楼观台风景区、草堂寺风景区、杜陵风景区等,使遗址在公园内得到充分的保护。

4.3 合理开发旅游资源,依法保护公用水源

旅游业会对水源产生一定程度的污染,因此凡在饮用水源上游地区开发旅游,应在布局上进行适当限制,建立水源保护区。在秦岭北麓远山和浅山开辟终南山、翠华山等森林公园和自然保护区;加强黑河上游和黑河进入西安沿线山区绿化和水源涵养林的保护、建设;在秦岭北麓 25°以上全面封山育林,坚决取缔自然保护区、风景旅游区和城市饮用水源保护区内各种破坏自然资源和环境的非法开发建设活动,发展生态旅游。

4.4 垃圾污染控制及其处理

固体废物管理要注意综合利用与处理处置相结合,以源头削减为首选战略。首先,加强城市垃圾、粪便处理设施的建设,在各街道旁设置高质量、高档次的密闭式容器收集箱,实行垃圾分类收集,单独密封装运;在各旅游景点建设高新标准厕所,使厕所数量、布局、管理、设施现代化一步到位,尽可能减少对

环境的污染。其次,通过各种措施,控制工业固体废物产生和排放,力争使废物综合利用(主要用作建筑材料或回收原料)率保持在 80%以上。

4.5 控制乡镇企业及农业对旅游环境的污染

对影响旅游区和水保护区的污染型乡镇企业进行摸底、监测,配合地方政府转变乡镇企业运行模式,发展集约化、规模化生产和清洁生产;对严重污染旅游环境而限期难以改正的企业,配合有关部门进行迁移或关闭;大力推广农业生态建设,防止化肥、农药对旅游水体和空气以及采摘果品形成危

害^[6];努力扩大农业地区的农村环境沼气、太阳能、风能的应用规模;实施旅游区环境污染总量控制。

4.6 协同环境管理部门,控制噪声污染

控制交通噪声和建筑施工噪声是改善西安旅游环境的工作重点之一。加快道路建设,发展公共交通,适度限制机动车数量的过快增长或限制其使用率,使机动车的增长和城市道路的增长与质量的提高相匹配,减少旅游区车流量和交通堵塞,建设立体停车场,实施“畅通工程”,创建“平安大道”;加强餐饮、娱乐等服务行业噪声管理。

参考文献:

- [1] 李爱贞. 旅游环境学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1996.
- [2] 马乃喜. 关于加快我省旅游业发展的思考[J]. 陕西经济研究, 1996, (5): 26-27.
- [3] 马乃喜, 尹怀庭, 马俊杰, 等. 西安生态环境建设研究[M]. 西安: 西安地图出版社, 1999. 73-75.
- [4] 吴成基, 彭永祥, 孟采平, 等. 旅游区三重旅游环境系统及其优化调控——以西安为例[J]. 旅游学刊, 2001, 16(4): 52-55.
- [5] 张 安. 论旅游地形象发生发展中的几个“效应”问题及其实践意义[J]. 旅游学刊, 2001, 16(3): 60-63.
- [6] 马忠玉. 论我国西部大开发战略中的旅游开发与贫困消除[J]. 旅游管理, 2001, (3): 29-32.

(编辑 徐象平)

A study on the environmental effect on tourism development and the proper construction of the tourism environment in Xi'an

SONG Jin-xi^{1,2}, WANG Bo-duo¹, LI Huai-en²

(1. Department of Environmental Science, Northwest University, Xi'an 710069, China; 2. College of Water Conservancy and Short For, Xi'an University of Technology, Xi'an 710048, China)

Abstract: Based on the suitable natural environment for tourism development in Xi'an city, some appropriate opening-up tourism projects are put forward. Furthermore, the environmental problems related to tourism development are analysed. In view of these problems, it is necessary to adopt proper ways and practical measures to solve them.

Key words: Xi'an city; tourism development; environment effect; environment realignment