

LÜYOUXUE

高等院校
旅游专业系列教材

LÜYOUXUE



新编 旅游环境学

何佳梅 等编著



南开大学出版社

高等院校旅游专业系列教材

新编旅游环境学

何佳梅 张 伟 杨维凤 编著



南开大学出版社
天津

图书在版编目(CIP)数据

新编旅游环境学 / 何佳梅, 张伟, 杨维凤编著. —天津:
南开大学出版社, 2007. 11
(高等院校旅游专业系列教材)
ISBN 978-7-310-02808-5

I. 新… II. ①何…②张…③杨… III. 旅游—环境科学—
高等学校—教材 IV. F590

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 172122 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人: 肖占鹏

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码: 300071

营销部电话: (022)23508339 23500755

营销部传真: (022)23508542 邮购部电话: (022)23502200

*

天津市蓟县宏图印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 32 开本 13.625 印张 2 插页 389 千字

定价: 24.00 元

如遇图书印装质量问题, 请与本社营销部联系调换, 电话: (022)23507125

前 言

旅游环境是旅游业赖以生存和持续发展的基础条件。随着人民生活水平不断提高和闲暇时间的增加,旅游业呈现出前所未有的发展势头。1998年,旅游业被确立为我国国民经济新的增长点,步入了快速发展阶段。不少省、市特别是一些西部地区将旅游业作为其支柱产业之一,新的旅游产品不断推出,旅游业对经济发展的带动作用日趋明显。但随着旅游业的迅速发展,旅游环境问题也日渐突出。一些旅游区的资源、生态环境受到不同程度的破坏,旅游业可持续发展受到威胁。旅游业界人士,特别是规划者和开发建设者在旅游区开发建设、运营管理的实践中,渴望有一本既能从理论上说明问题,又能指导旅游环境保护实践的指导性书籍;同时,全国旅游院校的教师、研究生、本科生在教学、科研和学习过程中,也迫切需要一本适用的教学参考书。《新编旅游环境学》一书正是顺应了这两方面的需求。本书将以其较强的针对性和旅游专业性的新视角而成为旅游环境研究者、旅游规划开发建设者、旅游环境管理人员和旅游院校师生的重要参考书,并在旅游学界和环境科学界产生相应的影响。

为适应高校旅游专业本科教学的需要,作者曾于1996年编著出版了全国第一本《旅游环境学》,并在山东师范大学旅游系开设该课程,至今已有十余年,效果良好。其他不少院校的旅游专业亦将该书作为本科和研究生的重要参考书。但在使用过程中发现该书尚有一些不足之处,即《旅游环境学》一书作为对旅游发展初期的旅游环境问题的研究,具有更多的环境学色彩,或者说是重点关注了旅游活动中广义的环境问题。而在我国旅游业经历了较大发展的今天,新的旅游环境问题不断出现,旅游业界对旅游环境的认识日渐深刻,解决旅游环境问题的理论和方法也有了较大的发展,因此亟需对《旅游环境学》一书进行修订、完善和补充,这也是编著出版《新编旅游环境学》的目的之一。

《新编旅游环境学》共分为九章。第一章分析了旅游与环境的基本

概念与相互关系。第二至第五章是全书的重点,以与环境相关性最大的旅游区及旅游设施为重点,较深入地研究了因旅游者行为及旅游区开发建设和管理等所导致的旅游环境问题及其保护措施。其中各类旅游区及旅游设施环境问题的归宿点虽有所类同,但各环境问题的成因及防治着力点却有所不同。第六章至第八章重点进行了旅游环境评价、旅游环境容量测定、旅游环境规划、旅游环境保护和污染治理措施与技术等操作层面的论述。第九章则重点论述了旅游环境管理的相关要点。各章不仅注重理论研究,还主要结合中国案例进行实践性分析,使本书在旅游理论与实践的有机结合方面有所突破。

本书由何佳梅设计大纲和统稿,由何佳梅、张伟、杨维凤合作编著完成,陈艳红、赵栋栋、李建卫、秦绪霞、郭玉晓、李青、郑敏、邓莎莎、王红兰、阎娟、周昊斐等分别参加了资料搜集、整理及编写工作。本书的出版,还要特别感谢南开大学出版社的领导、编辑和孙淑兰副编审所创造的良好条件。全书在写作过程中参考和引用了国内外众多学者在相关专业中的研究成果,在此真诚致谢。

由于旅游环境学还是个新兴的领域,实践中所涉及的问题较复杂,书中难免有不当之处,敬请各位读者批评指正。

《新编旅游环境学》编著者

2007年6月于泉城

目 录

前 言	(1)
第一章 旅游区与旅游环境	(1)
第一节 旅游环境的独特性及其影响因素	(2)
第二节 旅游与旅游环境	(16)
第三节 旅游区与旅游环境	(31)
第二章 特殊保护类旅游区旅游环境及其保护	(37)
第一节 特殊保护类旅游区概述	(38)
第二节 特殊保护类旅游区生态景观与景观生态	(48)
第三节 特殊保护类旅游区的旅游环境	(50)
第四节 特殊保护类旅游区旅游环境保护	(55)
第三章 自然景观类旅游区旅游环境及其保护	(66)
第一节 自然景观类旅游区概述	(67)
第二节 山地景观类旅游区	(76)
第三节 水域景观类旅游区	(90)
第四节 森林景观类旅游区	(103)
第五节 原野景观类旅游区	(114)
第六节 洞穴景观类旅游区	(129)
第七节 自然景观类旅游区的环境保护	(135)
第四章 人文景观类旅游景区环境及其保护	(152)
第一节 人文景观类旅游区概述	(153)
第二节 古迹遗址类旅游区	(161)
第三节 社区景观类旅游区	(168)
第四节 休闲度假类旅游区	(178)
第五节 游园类旅游区	(194)
第六节 建筑景观类旅游区	(205)
第七节 人文景观类旅游区的环境保护	(213)

第五章 旅游区设施环境保护	(222)
第一节 住宿、餐饮设施与绿色饭店	(223)
第二节 旅游交通与绿色道路廊道.....	(237)
第三节 旅游区公共、专用设施的环境与卫生	(248)
第四节 旅游设施的生态化建设.....	(257)
第六章 旅游区开发建设的环境影响评价	(264)
第一节 旅游区环境影响评价概述.....	(265)
第二节 旅游区污染源与生态破坏源调查与评价.....	(274)
第三节 旅游区环境质量现状评价.....	(280)
第四节 旅游区建设项目环境影响评价.....	(295)
第五节 旅游环境影响评价的公众参与.....	(320)
第六节 制定旅游区环境保护措施.....	(324)
第七章 旅游区环境保护规划	(328)
第一节 旅游环境规划概述	(329)
第二节 旅游环境规划的主要内容.....	(334)
第三节 旅游环境规划的技术要点.....	(348)
第八章 旅游区环境保护的技术与措施	(353)
第一节 旅游区污染治理的技术与措施.....	(354)
第二节 旅游区生态环境保护的技术与措施.....	(371)
第九章 旅游环境管理	(390)
第一节 环境管理概述.....	(391)
第二节 旅游环境管理制度.....	(403)
第三节 旅游环境的标准化管理.....	(413)
参考文献	(419)

第一章 旅游区与旅游环境

学习目的

了解旅游环境的独特性,不同环境要素与旅游的相互影响,掌握旅游区环境质量的主要影响因素和影响方式。

主要内容

旅游区环境质量与大气环境、水体环境、固体废物排放、旅游机理污染等因素有关,同时受到旅游资源开发、客流量、旅游活动和生态旅游等人为活动的影响。

第一节 旅游环境的独特性及其影响因素

旅游环境,其中心事物是旅游,而一切使旅游活动得以存在和进行的外部条件的总和即构成了旅游环境。它是包含社会、经济、自然条件等在内的复合环境系统,我们称之为广义的旅游环境系统。旅游环境系统又是围绕着环境的主体——旅游者建立起来的,是具有多种组合,并通过物质交换、能量流动和信息传递而与旅游者相互联系的复杂系统,可分为旅游社会环境、旅游经济环境、旅游自然生态环境和旅游资源。旅游社会环境是指旅游区所在地的政治局势、社会治安、民族习俗、当地居民对旅游者的态度、旅游设施及旅游服务等。旅游经济环境包括旅游区的产业结构、经济技术水平、旅游产品的供应及市场等与经济产出有关的要素。旅游自然生态环境是指由当地的气候、水体、地貌、动植物等构成的自然环境综合体。旅游资源包括自然旅游资源和人文旅游资源。

在以上旅游环境各系统中,本书主要讨论旅游区的自然生态环境及旅游资源问题,也就是狭义上的旅游环境问题,但在部分旅游区中对广义旅游环境有所涉及。

一、大气环境

(一)大气环境概述

大气环境是包围在地球周围的厚厚的大气层,它为人类提供生存、生活不可缺少的空气。自然状态下的大气由气体、固体杂质和液体微粒三部分组成。不含水汽、液体和固体杂质的空气被称为干洁空气。从研究大气环境污染的角度,又可分为恒定部分、可变部分和不定部分。

大气的恒定部分指氮(78.09%)、氧(20.95%)、氩(0.93%)及微量惰性气体,其中氮、氧、氩占大气总量的99.97%。在近地层大气中,其组成比例是恒定的。大气的可变部分主要指大气中的二氧化碳、水蒸气

等。它的含量受地区、季节、气候及人类活动等因素的影响而变化。正常浓度的二氧化碳不会造成大气污染,当其浓度达到 $0.2\%\sim 0.6\%$ 时,对人类就有害了。因此,二氧化碳在含量过高时,就是一种污染气体。二氧化碳对太阳辐射吸收很少,但能强烈吸收地面辐射,形成“温室效应”。大气的不定部分主要是指由偶然发生或由人类活动而引起的在大气中暂时存在的成分,包括一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、硫化氢、氯、氨、煤烟、固体杂质等。

大气环境质量是指大气的清洁状况,即大气被污染的程度。大气环境污染是指在空气的正常成分之外,又增加了新的成分,或者原有某种成分骤增,从而对人类健康和动植物的生长产生危害。

大气的成分及其物理化学性质是相对恒定的,但在人类活动过程中,总有一些人为产生的物质进入大气。尤其是现代化生产高度发展的今天,大规模地使用包括煤、石油在内的能源和其他自然资源,排放出大量有害物质;当其数量和持续时间达到一定限值时,便会危害人和动植物的正常生长,对旅游资源造成损害并影响旅游活动的进行。

(二)大气环境的旅游意义

气象气候是大气环境最广义的表现,也是一类重要的旅游资源,具体可以分为气象旅游资源和气候旅游资源。气象旅游资源是由于大气物理状态的千变万化而形成的奇特天气现象,主要有云雾、冰雪、雾凇、雨凇、旭日、夕阳、光与影、风雨等气象景观;极圈“白夜”、奇特佛光、海市蜃楼等也属气象旅游资源。气候是一个地区多年天气状况的综合,气候旅游资源按类型可以分为避暑型气候、避寒型气候、阳光充足型气候等。

气象气候与人类的旅游活动关系十分密切。这主要表现在两方面:一方面,它是人类开展旅游活动的必要条件;换句话说,人们进行旅游活动都是在一定的天气、气候条件下进行的。另一方面,它又是旅游资源,既有直接的造景功能,比如明媚的阳光、灿烂的朝霞、飘浮的白云、蒙蒙的细雨、漫天的大雪等;又有间接的育景功能,它是自然界最活跃的因素之一,影响着地貌、水体、动植物乃至一些人文景观的变化,诸如冰川地貌、黄土地貌、风沙地貌、喀斯特地貌等特殊地貌的发育,河

流、湖泊、瀑布、冰川等各种水体的形成以及动植物的种类及其分布,无一不与气候有着密切关系。许多旅游胜地以其宜人的气候吸引了大批游客,如地中海沿岸地区、加勒比海地区、夏威夷等著名旅游胜地。极圈“白夜”也是一种阳光资源。“白夜”在地理学上叫做极昼,现在北欧诸国每年夏季都要接待数以万计的旅游者,其中不少人的旅游目的就是为了体验“白夜”的生活。当然,还有些气象气候要素对旅游会产生负面影响,会破坏自然界美景,影响旅游活动的进行,如雷电、台风、暴雨、沙尘暴等。

气象气候的各要素不仅具有直接造景与育景功能,而且还是人类旅游活动的基本条件,影响自然景观和人文景观的季相变化,影响客流的时间和空间变化。

(三)大气环境污染对旅游的影响

1. 大气环境的污染源与污染物

(1)大气污染源

大气污染源是指产生并排放大气污染物质的设备、装置及场所。

大气污染源的种类有很多,总的说来有两类:第一类是自然污染源。如火山喷发所产生的灰尘和二氧化碳,干燥地区风所刮起的沙尘暴,森林火灾所产生的大量二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫以及一些碳氧化合物等,还包括飘散于大气中的植物的花粉、细菌和病毒等。一般地说,这种情况只占空气污染的很小一部分,而且超出了人类所能控制的范围。

第二类是人为污染源。当今人类所面临的大气污染,主要是与人类的活动有关,人为污染源是主要的。工业的发展、城市人口的增加,人们的生活及交通运输等给大气加入了各种各样的有害气体和烟尘,造成了大气污染。如工矿企业、交通运输所排放出的废气、毒气、烟尘和放射性元素,还有家庭炉灶所排出的碳氧化物、一氧化碳和烟尘,另外撒播农药、原子弹等核武器和化学武器的试验也造成大气污染。对旅游区而言,还包括旅游设施及旅游活动所造成的污染,宾馆饭店的锅炉和炉灶所排放出的污染气体,一些旅游区内及附近的小吃摊也会造成大气污染。旅游设施所排放的污染物主要是由燃烧煤、煤气和石油气产生的二

氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和烟尘等。这些污染源排放量与工业企业相比虽然很小,但排放源分散、高度低、距离景点近,且大多没有除尘设施,对游览区的大气质量影响大。就对人类造成大气污染的原因来说,第二类即人为污染源是主要的,其中尤其以石油、化工、火力发电厂、钢铁厂和放射性工厂等排放量最大。

(2) 大气污染物

不同污染源排放出来的污染物有所不同。在工业生产中,排放大气污染物的污染源主要有燃料的燃烧过程和生产工艺中废气的排放。我国的能源以煤为主,燃煤所排放的大气污染物比燃烧石油、天然气所排放的多得多。工业废气种类多,排放的污染物种类多、毒性大。

根据大气污染物的物理特征,可将其分为气体污染物和固体颗粒物。直径大于10微米的颗粒物称为降尘,小于10微米的颗粒物称为飘尘,直径小于100微米的颗粒物为总悬浮颗粒物(TSP)。主要的气体污染物有硫氧化物、氮氧化物、碳氧化物、碳氢化合物、恶臭物质等。

污染源直接排放的大气污染物称为一次污染物。一次污染物排入大气后,与大气中原来所含的某些成分或其他污染物发生化学反应而形成的新污染物称为二次污染物。对大气质量有严重影响的二次污染物主要有酸性降水和光化学烟雾。

2. 大气环境污染对旅游的影响

旅游区大气被污染后,既影响旅游区的风景优美度,又不利于旅游区动植物的正常生长及生态环境的平衡,还会破坏旅游区的文物古迹,影响游人的身心健康。

(1) 危害旅游区生态环境

大气污染对旅游区植物、动物和生态环境造成危害。酸雨和降尘是影响旅游区环境和资源的两项最主要的大气污染物,其中被称为“空中死神”的酸雨危害最大。酸雨包括酸性雨、雪、霜、雾、露水等多种形式,有相当大的腐蚀性。酸雨使生态环境受到破坏,树木经过酸的腐蚀而枯萎、死亡,酸雨落入湖中,使湖水酸化,鱼类品种和数量减少。酸雨落在土地上,腐蚀土壤,使植物死亡。在我国西南,因酸雨造成的青山变“秃岭”的事件时有发生。广西每年因酸雨导致针叶林大片死亡;四川峨眉

山金顶冷杉林的死亡率高达 40%，主要是酸雨所致；张家界武陵源景区酸雨频率大于 52%，使景观环境质量逐渐下降。酸雨不仅对作为旅游资源的植物景观造成破坏，还有可能导致这些景观的彻底毁灭。

(2) 损害人文景观

大气污染物中的二氧化硫、硫酸雾、氟化氢等能够腐蚀和损害各种器物，对人文景观损害最严重的当属酸雨。酸雨中的硫酸成分能与活动金属反应生成硫酸盐并放出氢气，使建筑物的金属表面受到腐蚀；硫酸还容易与碳酸钙作用生成硫酸钙和水，使得主要成分为碳酸钙的纪念碑、塑像受到腐蚀。

国家文物局曾作过“环境污染对石质文物的影响损害”的调查研究，结论表明，近几十年来，环境污染对文物破坏的速度在加快，已经有大量文物不可挽救或修复。古代绘画纸张酸化、颜料褪色，金属工艺品腐蚀，壁画剥落，这些不仅是文物古迹的损失，更是旅游资源的损失。南京的六朝石刻、扬州瘦西湖的石桥、四川乐山大佛等众多的石质文物在饱经千百年的自然风化的同时，又受到了酸雨腐蚀。近年又发现，北京卢沟桥的石狮和附近的石碑、五塔寺的金刚宝塔等均遭酸雨侵蚀而严重损坏。酸雨加速了许多文物古迹历史面貌的丧失，降低了游览观赏价值，此种势头若不加以遏制，结局将是灾难性的。

粉尘污染不但让游人望而却步，也会对露天文物造成影响。例如，河北邯郸南北响堂石窟，周围是石灰厂、化工厂，粉尘严重超标，晴天难见阳光。石雕造像身上常年是厚厚的“盔甲”，文物受损，游览价值大打折扣。

(3) 危害游人健康

大气污染对人体健康的影响，可分为急性和慢性危害两大类。当突然出现高浓度污染物时，可造成急性影响。这种急性影响有些情况下是以某种或某些毒物急性中毒形式表现出来，另一种则是呼吸系统疾病和心脏病等患者的病情恶化，进而加速对这些患者病情的间接影响。低浓度的大气污染对人体健康的影响，并不如急性影响那样明显，但其影响面广、受影响人数多。调查研究证明，以二氧化硫、粉尘为主的大气污染的慢性危害与慢性呼吸道疾病有密切关系，可以引发支气管炎、支气

管哮喘、肺气肿和肺癌等病症。

(4)对游览气氛和观赏效果的影响

长期生活在城市污浊空气、嘈杂环境中的人们,希望到大自然中去呼吸新鲜空气,在旅游过程中放松紧张的神经和疲劳的身体,同时得到美的享受。但如果因旅游区开发管理不当,大气环境被污染,旅游者在游览区只能呼吸污浊空气,看到满目烟尘,不仅不能放松身心,反而会破坏旅游者兴趣,造成疲劳、厌烦情绪,达不到旅游的最佳效果。

二、水环境

(一)水环境概述

水环境,又叫水体环境,是指存在于地球表面上被水所覆盖的自然综合体。它包括海洋、湖泊、沼泽、河流、冰川、雪山等地表水与地下湖泊、地下河流、地下径流以及土壤水等地下水所组成的水的综合体系,还包括存在于水中的悬浮物、溶解物、生物以及水底的泥土。

水是人类的生存之本,水体对于水分调节、水分供给、养分循环、废弃物处理、保护生物多样性和维护生态平衡都有着不可忽视的作用。对于旅游区来讲,水环境质量的优劣直接影响旅游环境的质量。水环境本身具有重要的旅游意义,能够提升旅游环境的质量;但水环境受污染后将会降低旅游环境的质量,造成一些负面影响。

水环境质量指水体的清洁状况,即水质,是包括水中微量化学元素和生物含量在内的各种物质的综合反应。在自然界,不存在化学上的“纯水”,水体中都溶解和分散了许多物质,也有大大小小的水生生物。人类的各種生产活动,会向水体排放各类污水,而使水体受到各种形式的污染而降低水质。有时,这种水质下降只是暂时的,经自然界的净化能恢复其原来的水质。但有些污染物不能自然降解,或者因为污染严重超过了水体的自净能力,使水质恶化,对旅游资源及人类生存都构成了严重威胁。

(二)水环境的旅游意义

水资源本身即是旅游资源。水随地势、地形而呈现千姿百态、变化万千,许多以水体为主的风光游览区,成为绚丽多彩的旅游胜地。地球

上的水体以不同形状的地理实体表现,形成了海洋、江河、湖泊、冰川、泉、瀑布等不同形态的旅游资源,展现了其形态美。除此之外,水体还有色彩、光影、声音、气味、奇趣等方面的美学特色,因此不同类型的水体可形成不同旅游资源。水作为流动的形体,大大增加了水域风景旅游区的明媚和活力。

水面在参与性旅游活动中有重要意义,如游泳、沐浴、滑水、漂流、垂钓、水球、舢板、帆船、潜水、冲浪等水上、水下体育运动、娱乐活动均可在水域进行。河、湖、海域还担负水上旅游交通的功能。

除了水资源本身是旅游资源外,水与山体、生物、气候、建筑物等相互结合、交融渗透,形成了许多奇妙、雅致的美景。

(三)水环境污染对旅游的影响

1. 水环境的污染源

水环境的污染源主要有两类:自然污染源和人为污染源。当前造成旅游水环境污染的主要来源是人为因素所造成的污染,即人为污染源。

(1)自然污染源

指自然界本身的地球化学异常所释放的物质给水体造成的污染。如高矿化度的地下水对旅游区河湖水体的污染、矿床周围的矿化水对河湖水体的污染等。这些污染源具有持久性、长期作用的特征,多发生在有限的区域内。

(2)人为污染源

旅游污染源。旅游污染源主要包括旅游设施污染源、旅游活动污染源和生活污染源。第一,旅游设施污染源。旅游区内的宾馆、游船及其他旅游服务设施在运营过程中,会产生一定量的废水、废油和垃圾等废弃物,并排放烟尘和废气。若这些废弃物未经科学处理便排入水中,就会污染水环境。第二,旅游活动污染源主要表现为游客向旅游区内的水体乱扔垃圾。第三,生活污染源。旅游景区附近居民所产生的生活污水成为旅游区水体的重要污染源。生活污水中含有大量有机物质,氮、磷、硫含量较高,排入旅游水体后,即成为微生物的营养源,加速了水体的富营养化,引起水质污染。

工业污染源。工业污染源主要来自工业布局不合理所排放的大量

污染物以及油污对水体的污染。首先,由于工业布局不合理,使部分河流流域内的小造纸、小化工(尤其是国外转移过来的燃料中间体)、小酿造和小印染等污染行业超常发展,排出的工业废水使流域内河流、湖泊水质污染日益加重。工业企业在生产过程中所排放的生产废水、生产废液等,统称为工业废水。其所含的杂质包括生产废料、残渣及部分原料、产品、半成品、副产品等,成分极其复杂,含量变化也很大。若旅游区附近建有此类工业部门,各种工业生产中所产生的废水排入水体,或将残渣倒入水体,就是工业污染源。其次,沿海及河口石油的开发、油轮的运输、炼油工业废水的排放,都会使水体受到油污的污染。

农业污染源。在旅游区附近的湖泊和水库区,其附近地区的农田使用化肥引起的地下水污染。农业用水量比工业用水量大,并且是非重复用水。80%~90%的灌溉水通过土壤和排灌渠道进入地表水和地下水。由于农田施用化肥和化学农药,使用中只有少量附着或施用于作物上,其余绝大部分残留在土壤和漂浮于大气中,从而造成肥料大量流失。灌溉或经雨水冲刷后,经过地表径流的携带,将农药和化肥的残留物渗入地表水和地下水水体,造成农药污染和水体富营养化。

人为的不当因素。人为的滥采滥伐,使森林环境被破坏,或大量游人涌入,景区下垫面被破坏等原因,均可使植被涵养水土和调节径流能力下降,造成暴雨频率和径流量增加,水土流失严重,使得水体浑浊。

2. 水资源减少与水环境污染对旅游的影响

(1) 风景水资源数量减少的影响

水景退化甚至消失。有些风景游览区水源没有充分的保障,当遇到连年干旱,或因为人类对水资源不合理利用,如围湖造田、砍伐森林、过量抽取地下水时,就会使风景水资源锐减,水景退化甚至消失。著名的泉城济南,曾因过量开采地下水而使诸多名泉几度干涸。位于准噶尔盆地西部的艾比湖,昔日湖岸野生植物繁茂,榆柳纵横成荫,芦苇密布,有“绿色迷宫”之称。而近年来,湖水面积已减少到不及原来的一半,现有的500平方公里的湖面已成为警戒线。它在鼎盛时期面积在3000~3500平方公里,水质良好,但20世纪中后期以每年平均二十多平方公里的速度在缩小,为自然干缩期的290倍。据考察,这主要是水资源利

用的供需矛盾所引起的:平均每增加1万亩耕地,湖面缩小40平方公里。按现有的灌溉水平,再扩大耕地13万公顷,艾比湖必将消失。据专家分析,若再不采取有力的措施,艾比湖将会成为继罗布泊后的第二个死湖。这不仅会使周围地区的沙漠化加剧,也使新疆失去一处美丽的风景。

水资源减少,不仅使水景优美度降低,而且也破坏了旅游区的生态环境。如鄱阳湖曾是多种候鸟的栖息地,由于气候变化和人类过量利用水资源,使许多地方湖水干涸,往日成群的候鸟也一去不复返,使鄱阳湖又少了一片生机。

(2) 水污染对风景水资源的破坏

水环境污染会破坏旅游景观,减少旅游吸引力。无边无垠、奔腾不息的大海,由于人类向海洋倾倒垃圾、排放废水,把海洋当做最大的垃圾场,使得赤潮在世界各地海域大肆蔓延,严重破坏了海洋生态系统,也使滨海旅游资源受到严重破坏。昆明滇池、杭州西湖、武汉东湖、无锡太湖、南京玄武湖等水污染问题较突出,严重影响了当地的旅游业的发展。

(3) 水污染危害游客身体健康

水体污染不仅破坏旅游景观,而且水中的有机污染物还会滋生病原微生物,对旅游区的亲水活动和极具魅力的水上餐饮构成直接威胁和危害,严重影响游客的身心健康,甚至成为疾病传播源。

三、固体废物与环境卫生

(一) 固体废物概述

固体废物和废水、废气一样,是人类生产和生活的代谢产物。旅游区内的固体废物是旅游设施运营中和游客在旅游活动中所产生的因不再需要而丢弃的固体、半固体和泥状物质。如生活废弃物、废纸、织物、家用杂具、玻璃陶瓷碎片、废旧塑料制品、煤灰渣及排泄物等。随着人们生活水平的提高,旅游区内固体废物的排放量猛增,日益增长的固体废物给旅游区的旅游环境带来很大危害,成为影响旅游环境质量的主要因素之一。