

浅析西双版纳的生态旅游资源开发

沙丽清 谢克金 付 昀(中国科学院昆明生态研究所,昆明 650223)

1 生态旅游的基本概念

生态旅游也称绿色旅游,是一种无污染、无破坏,以欣赏和研究自然环境、野生动植物以及人文特征为目的,能够增加旅游者自身知识,增强生态环境保护意识并有助于自然保护的高级旅游。近年来,生态旅游蓬勃发展的原因是:①人们物质生活水平的提高,需要追求更高层次的精神享受。②人类社会的发展极大地改变了自然环境,造成严重的环境问题。如大城市和工业区的噪音、粉尘、大气和水污染,绿地减少等,影响了人们的生活和工作环境;加上工作与生活节奏加快,人们的心理压力也增大,在工作之余需要安静的环境,远离闹市到没有噪音和污染、空气清新的大自然中去。而生态旅游可以充分享受大自然对人类的恩赐,满足人们回归自然的心理要求。③生态旅游业在我国的发展迅速。近年来,随着我国经济的发展,人民生活水平的提高,国家对生态旅游十分重视,通过投资改善交通、通讯设施、开发景点等措施,使生态旅游业在我国迅速发展起来,形成一门新兴的第三产业。生态旅游和一般旅游相比,既有共同性又具有自身特点。生态旅游是一种更高层次的旅游,它既能促进思想文化交流,加快商品、信息流通,推动经济发展,又能使旅游者在旅游中深刻认识天人一体,自然环境对人类的重要性和人类对自然环境破坏所带来的严重后果,从而呼唤人们热爱自然和保护自然的意识,以达到永续利用自然资源的目的。

2 西双版纳的生态旅游资源

西双版纳地处祖国边陲,位于云南省南部边缘,与老挝和缅甸接壤,面积为 1.97 万 km^2 ,总人口(1994 年)80.6 万,居住有傣、哈尼、布朗、拉祜、基诺、瑶、佤、彝、苦聪和汉族等民族。西双版纳地理位置为东经 $99^{\circ}58'$ ~ $101^{\circ}50'$,北纬 $21^{\circ}09'$ ~ $22^{\circ}36'$,同纬度的世界其它地区多为荒漠,而它却繁衍着丰富的动植物种类,被誉为“植物王国”和“动物王国”。低纬度和低海拔的西双版纳处于欧亚和印度板块的

结合部,地质结构复杂,加上澜沧江及其支流的侵蚀,导致不同的地貌类型和复杂的气候水文条件,发育了丰富的动植物种类,以及绚丽多姿的少数民族风情,形成了丰富的生态旅游资源,吸引着大批中外游客到西双版纳观光、考察,旅游业已成为西双版纳的支柱产业。西双版纳的旅游资源大致可以分为 3 类:①自然景观。由于纬度低、海拔低而独具热带风光,其中植物种类繁多,保存了众多第三纪古热带区系的后裔或残遗珍稀种、孑遗种和特有种,是我国自然资源的一个独特部分。西双版纳的土地面积仅占全国土地面积的 1%,而高等植物种类却占全国的 1/7,植物种类的多样性和区系成分的复杂性早已为植物学界所瞩目。热带雨林中物种丰富,附生、茎花等现象令游人叹为观止;“空中花园、独树成林”等景观和树蕨等“活化石”使人们大开眼界。西双版纳的动物种类占云南的 1/2,占全国的 1/4,已发现的有哺乳动物 102 种、鸟类 427 种、两栖类 36 种、爬行类 63 种、鱼类 100 种、昆虫 1500 多种,有国家级自然保护区 5 片,面积共 20 多万 ha,动植物已得到很好的保护,是丰富的物种基因库和重要的科研基地,也是宝贵的旅游资源。喀斯特地貌在西双版纳地区有一定分布,溶洞众多,千姿百态的石灰岩上生长着茂密的热带雨林,形成“绿色石林”的奇特景观;此外,景色秀丽的澜沧江发源于青海省唐古拉山,在西双版纳境内蜿蜒流过,流经缅甸、老挝、越南、柬埔寨,最后流入南海,被誉为“东方的多瑙河”。②历史古迹。西双版纳的古迹大都与傣族文化有关,村村有寺庙,有寺必有塔,宗教和历史文化渊源流长。③民族风情。西双版纳是多民族聚居地区,各民族仍保留着原有的文化和习俗,多元文化共存,不仅是旅游观光的好地方,而且还是进行人类学、语言学、民族学、宗教、文化、艺术、服饰、建筑等研究的理想场所。此外,西双版纳与老挝、缅甸接壤,跨国旅游也成为热点。

3 生态旅游资源开发应遵循的原则

生态旅游的客体是自然和人文环境,也是一种无污染、无破坏的旅游,因此生态旅游资源的开发应

收稿日期:1997-01-20

突出天人一体,保护自然这一主题。在开发生态旅游资源时应遵循以下原则:①保护自然环境的原则。在开发旅游资源时应注意保护自然环境,避免人为对野生动植物和自然景观的破坏,在开发前应进行可行性研究和环境影响评价,确定开发规划方向和规模,划分出绝对保护区、可开放保护区和旅游保护区,并研究人类旅游活动对保护区内的环境影响因素,制定相应的保护与管理措施。②生物工程为主的原则。开发时应强调以生物工程为主,尽量保持原有自然景观的韵味,避免人为工程对自然景观的破坏。③与民俗文化相结合的原则。西双版纳少数民族众多,各民族生活习俗、宗教文化背景各异,蕴藏着丰富的生态旅游资源,因此开发生态旅游业应与当地民俗文化相结合。④鼓励当地居民积极参与的原则。生态旅游离不开当地居民,鼓励当地居民积极参与,增强他们保护资源环境的自觉性和责任感,有利于保护自然。

4 开发西双版纳生态旅游业的建议

开发西双版纳的生态旅游业应做到:①成立专业化生态旅行社。为了开发生态旅游,必须突破现有旅行社的格局,成立专业化生态旅行社,既要有较

高素质的管理人才,还需具有自然地理、生物、环保、生态和外语等知识的导游和翻译人才,以满足不同层次旅游者的要求。②多方引资,开发建设好生态旅游区。生态旅游地遍及高山密林和交通不便的山区,需筹集资金改善交通、通讯、电力、食宿等条件,建立购物、娱乐设施以吸引旅游者。③加强宣传和管理,保护环境。加强对旅游区的行业管理,理顺关系,统一经营,避免多头经营,挤占和瓜分景区;加强对游客的宣传教育和管理,严禁破坏生态旅游资源的行为。④增加旅游内容,提高旅游质量。在广开旅游景点、完善服务设施、提高服务质量的基础上,增加旅游内容,提高旅游质量,使游客不仅在感观上享受到自然景观和人文景观的美,而且从旅游中获得有关自然、生物、地理、历史、人文等知识。⑤大力开发旅游产品。大力开发具有本地特色的旅游产品,如土特产、工艺品、木雕、花卉、纪念品等,以满足游客的购物需求,增加经济收入。⑥生态旅游与科研相结合。生态旅游区一般具有独特的自然环境,是较好的科研基地,因此应加强地区间或国际间的合作研究,推动生态旅游业的发展,提高科研水平,为人类社会的发展做出更大贡献。

锡渣及其类似物中钽铌的回收

多数锡矿石都含有钽铌矿物,在炼锡过程中所产生的锡渣中常含有相当数量的钽铌。但由于品位太低,若直接运用常规冶炼钽铌的方法来处理这类锡渣是很不经济的;若首先用稀硫酸处理,浸出内含物,则可以富集其中的钽铌,生产出人造钽铌精矿,然后用湿法冶炼工艺回收其中的钽铌,可变废为宝,节约资源。其工艺过程如下:

1 锡渣的酸浸处理。将锡渣研磨成一定粒度后,用0.5%~1.0%的硫酸,在温度为50℃左右的条件下酸浸30min~90min,然后过滤,这样渣中的钙、硅、铝等被浸出。钽铌及钛、锆、钨等组分大部分将留于固体残渣中,经过该工序处理后的残渣,钽铌组分得到富集。

2 残渣氯化。将木炭加入残渣中并充分混合,并根据需要用焦油和沥青作粘结剂制成团粒,烧固脱水后置于氯化炉中,在约700℃~800℃温度下进行氯化,产生的挥发性氯化物中除了钽铌外,还有硅、铁、锡、钛、锆、钨等组分。将其在80℃~120℃温度下进行冷凝,以收集含钽铌的分馏物,当冷凝收集温度在120℃以上时,钽铌组分的损失大;当冷凝收集温度在80℃以下时,则低沸点组分的冷凝量便增多,对下道工序水解分离钽铌不利,故冷凝温度应控制在80℃~120℃之间。

3 分馏物的水解。所得的含钽铌的分馏物中加水溶解,此时钽铌及钨则水解沉淀。为改善沉淀过滤的性能,溶液中应加入1%~3%的硫酸铵。钛、锆、铁、铝等组分则以氯化物的形式溶于酸性水溶液中。分离出的沉淀,用氨水浸出以分离出钨,这样便可获得高品位的钽铌水合氧化物,即可作为原料,进行常规冶炼回收其中的钽铌。

(薛志成)