

雷州半岛徐闻生态示范县可持续发展模式探讨

邓国军^{1,2,3}, 王树功², 周永章², 朱晓红^{2,4}

(1. 中国科学院 广州地球化学研究所, 广州 510640; 2. 中山大学, 广州 510275; 3. 中国科学院 研究生院, 北京 100049; 4. 东莞理工学院 政法系, 广东 东莞 523808)

摘 要:可持续发展是有序人类活动的目标,生态示范区建设是实施可持续发展战略的重要举措,生态示范区是有序人类活动的重要示范场地之一。选择正在建设国家级生态示范区的中国大陆最南端的徐闻县为研究对象,通过识别制约可持续发展的因素,规划生态产业、生态工程和生态文明三大工程,提出徐闻可持续发展模式。针对徐闻县的特点和优势,建议徐闻县建设以生态环境为主导的经济发展试验区,以生态环境为基础,发展绿色经济,营造和谐徐闻。

关键词:有序人类活动;生态示范区;可持续发展;徐闻县

中图分类号:F303.4

文献标识码:A

文章编号:1005-3409(2008)02-0059-03

Discussion on the Sustainable Development Model of Ecological Demonstration in Xuwen County, Leizhou Bandao

DENG Guo-jun^{1,2,3}, WANG Shu-gong², ZHOU Yong-zhang², ZHU Xiao-hong^{2,4}

(1. Guangzhou Institute of Geochemistry, CAS, Guangzhou 510640, China; 2. Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China; 3. Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 4. Department of Politics and Law, Dongguan University of Technology, Dongguan, Guangdong 523808, China)

Abstract: Sustainable development is the target for the orderly human activity. The construction of eco-demonstration region is one of the most important acts to pursue the strategy of sustainable development, while the eco-demonstration region is one of the most important region to demonstrate the orderly human activity. In this paper, Xuwen county, which is located in the south-most China and being constructed the nationally designated eco-demonstration region, is chosen as the research object. After identifying the limiting factors of sustainable development, the Xuwen model of sustainable development is put forward including the programmings of ecological industry, ecological engineering and conservation culture. Meanwhile, according to Xuwen's characteristics and predominances, the authors give a suggestion that develops Xuwen county to be a pilot area of economic development, predominated by the ecological environment, to develop green economy and construct a harmonious Xuwen on the basis of ecological environment.

Key words: orderly human activity; eco-demonstration region; sustainable development; Xuwen county

日益严重环境问题和未来可能的环境灾难,使人类不得不思考通过怎样的合理方式(有序人类活动)避免环境灾难的发生并且与生存环境友好共处协调发展。有序人类活动^[1]是指通过合理安排和组织,使自然环境能在长时期、大范围不发生明显退化,甚至能够持续好转,同时又能满足当时社会经济发展对自然资源和环境的需求的人类活动。有序人类活动考虑的是长期的和整体的利益,社会经济的发展是进行有序人类活动的首要条件。

基于我国面临的生态危机和环境污染现状,为探讨区域可持续发展的实施途径,国家环境保护总局于1995年开始生态示范区建设试点工作,以建立符合可持续发展思想的经

济社会发展战略和有利于环境保护的综合决策机制,探索建立多样化的现代生态经济模式。到2006年,国家级生态示范区总数达到233个,取得了明显的生态、经济和社会综合效益,树立了一批面向21世纪的样板^[2,5]。

科学发展观与构建资源节约型和环境友好型社会的提出,凸现了政府高层对实施可持续发展的决心。可持续发展是有序人类活动的目标,生态示范区建设是实施可持续发展战略的重要举措,生态示范区是有序人类活动的重要示范场地之一。如何深入推进生态示范区建设,通过科学规划决策使人类活动走向有序成为一个重大课题。为探索这一课题,选择正在建设国家级生态示范区的中国大陆最南端的徐闻

收稿日期:2007-05-11

基金项目:中山大学“985二期工程”“产业与区域发展研究哲学社会科学创新基地(105203200400010)”,地方政府委托项目“广东徐闻县国家级生态示范区建设规划”

作者简介:邓国军(1970—),男,工程师,博士生,主要从事资源环境一体化与区域可持续发展研究。E-mail:nh.dgj@126.com

县为研究对象,通过识别制约可持续发展的因素,规划生态产业、生态工程和生态文明三大工程,探讨生态示范区建设中如何实现有序人类活动,提出徐闻可持续发展模式。

1 可持续发展重要制约因素

1.1 干旱缺水

徐闻自古有“赤地千里”之称,干旱缺水是其实现可持续发展最主要的制约因素。徐闻降水主要集中在汛期,大部分以洪水方式出现,河流短浅,河川径流有 70% 流入大海,工程调蓄水源能力低。区内降雨地区差异悬殊,年内、年际分配变化较大^[6]。4—9 月雨量占全年的 80%,以台风雨为主,每年 10 月至翌年 5 月,常出现冬春连旱和秋旱。

徐闻是旱灾的高发区,根据《徐闻县志》^[7],大旱灾有 20 多起。2004 年 9 月 24 日至 2005 年 5 月 18 日,徐闻出现百年一遇的大旱灾。据资料显示,徐闻 1—5 月累计降雨量仅有 42.5 mm,比常年同期少 83%。248 d 的累积雨量仅为 83.4 mm,比同期少 84.7%,360 多个自然村、11 万多人饮水困难。农作物受旱面积达 4.71 万 hm²,其中严重受旱 1.97 万 hm²,旱死 0.57 万 hm²。

1.2 台风暴雨

徐闻多台风,一般发生在 7—10 月,台风往往带来暴雨并引起暴雨,每年 3—6 次。最近的两次是:2003 年 8 月 25 日“科罗旺”在前山镇沿海地区登陆,据统计^[8],徐闻县 15 个乡镇 68 万人受灾,倒塌住房 3 867 间;2005 年 9 月 25 日,徐闻县受“达维”影响遭受了罕见的海潮袭击,全县 11 个乡镇均受到不同程度的影响,受海潮影响的村庄 50 个,人口达 13 653 人。“达维”给徐闻带来重创,造成经济损失 1.6 亿元。台风给徐闻带来巨大损失,但台风降雨是该县的主要降水过程之一,占全年总雨量的 30% 以上。

1.3 人才不足

徐闻属于经济欠发达地区,工作和生活条件较差,引进和留住人才都难,本科以上学历人才很少愿意回乡,同时较低的工资水平对外来人才缺乏吸引力,造成了科技、管理和教育人才的严重缺乏。据统计,2003 年徐闻县各类专业技术人员总计 8 773 人,其中高级职称仅有 109 人、中级职称也只有 1 267 人。人才结构不合理,中高级专业技术人才缺乏,严重地制约着徐闻的发展。

2 可持续发展模式

2.1 建设有序人类活动示范区

有序人类活动是指通过合理安排和组织,使自然环境能在长时期、大范围不发生明显退化,甚至能够持续好转,同时又能满足当时社会经济发展对自然资源和环境需求的人类活动。生态示范区也是有序人类活动建设的示范场地^[1]。

徐闻有着实践有序人类活动理念的良好基础条件,有序人类活动包括的政府机构、科学家或科学界、具体实施者 3 个主体也初步具备了相互沟通的平台。在徐闻生态示范区创建过程及今后很长一段时期内需要强调自然生态和社会生态二者的有序互动、相互渗透和融合。

2.2 创建生态文明村

生态文明建设是构建和谐社会和三大文明(物质文明、

政治文明、精神文明)建设的支撑点,是构建社会主义和谐社会的重要内容。

徐闻县开展生态文明村创建活动的主要做法有,树立和落实科学发展观,坚持经济、生态、社会统筹兼顾、协调推进;坚持以人为本,充分调动广大群众的积极性和创造性,发动副科干部积极回乡挂点;建设城乡一体化交通网络为重点;吸引外出人员关心支持生态文明村建设;形成多元化的投资机制。到 2006 年 3 月为止,全县有约 800 名副科以上干部回乡挂点,创建生态文明村 560 个,占农村的 45%,全县共投入建设资金 6.84 亿元(含群众投工投料),修路 2 042.52 km,改水 32 895 户,改厕 20 016 户,绿化庭院 23 610 户。全县先后有广安等 8 个自然村被评为省级文明村,灵山官等 13 个自然村被评为市生态文明村或特色文化村。

徐闻县创建生态文明村活动取得了显著的成效,提高了全社会对保护自然生态的认识;明显改善农村环境和农民生活条件;提高了农民的整体素质和农村的文明程度;加快了农村经济的发展步伐,提高了农民的生活水平。

2.3 构建生态环境经济发展区

徐闻县集陆地、海洋、半岛、岛屿为一体,港口优良,资源丰富,山水秀美;在热带亚热带季风气候的哺育下,展现出蓝(海洋)、红(火山地貌与红土地)、绿(南亚热带植被)共存的生态环境,四季常青,生机勃勃,是中国大陆最南端的一块宝地。琼州海峡北部的徐闻海滨,被誉为广东最美的海岸^[9]。

徐闻生态示范县的发展思路是,以建设生态环境经济发展区为目标,以生态环境为基础,发展无大资源能源消耗,不破坏生态环境,不造成严重污染,成本低,见效快,市场好的康乐型软经济和绿色经济。徐闻要制订防灾减灾总体规划,预测预报各种环境灾害发生规律,建立综合防治经常性重大环境灾害的工程。开辟多功能的康乐园,在自然环境的基础上,以人为本,适度地开辟多功能的康乐园,建立优质的服务体系和设施,以吸引不同需求人群的观光度假、会议交流。徐闻是大陆通向海南岛的交通要津,建设一流港口,打造海上通道将对徐闻县的发展至关重要。海上交通既减少修路,又便于海陆联系,还可以增加旅游观光路线。在严格控制排污严重的制糖厂和造纸厂的同时,不排斥发展当地已有的合理工业和不破坏生态环境的高新技术产业。

2.4 打造南亚热带农业示范区

徐闻县有着良好的农业基础,加上优越的自然地理位置,初具规模和特色的南亚热带农业示范区已初步形成。打造南亚热带农业示范区的实质是遵循地域分异规律,充分地利用南亚热带地区的自然资源和社会经济条件,发展节水高效农业,使农业在现有的基础上取得幅度较大而又可持续的发展,建立南亚热带农业发展综合模式。示范区以南亚热带植物生态群落为建设对象,通过良种和先进技术的推广应用,经济价值的开发和富有成效的市场开拓,开发和利用南亚热带栽培作物(如芒果、荔枝和龙眼等)、栽培植物(如花卉和速生丰产林)、野生植物(如仙人掌)和稀有植物(如芦荟)。

示范区以解决干旱问题建设重点,破解制约徐闻农业生产发展的主要障碍。途径有三:一是推广、利用芒果、芦荟和

菠萝等耐旱植物,加大野生仙人掌等天然旱地植物的研究、开发和利用力度;二是发挥水利工程的作用,搞好水库渠道防渗,提高水库蓄水的利用率;维修一批蓄水工程,增加库容,扩大灌溉面积;三是科学开展井灌工程,做到布局合理,大小结合,经济适用。

2.5 实践生态可持续农业的发展模式

减轻或消除南亚热带农业资源环境的瓶颈,努力保持生态经济平衡,提高生态经济系统功能,获取最佳生态与经济效益,要求在区划、规划、开发与管理的过过程中,采取合适的措施,使南亚热带农业资源环境系统的产出最大,系统的结构最优,系统的抗逆调节能力最强。

根据生态学、环境资源经济学的原理和系统论的理论,应用现代生物学和生态工程技术以及区域规划发展与规划原理,综合规划和经营管理农、林、牧、副、渔等产业,在一定区域内建立多目标、多层次、多种类、物质循环利用的一种综合经营体系。

徐闻要维持和保护热带农业资源环境系统的弹性,节约和保护每一种资源,保持或改善资源要素的健康状况。继续保护耕地和基本农田,严禁占用优良农田;注意保护后备荒地;搞好农田基本建设,生物措施和工程措施相结合控制水土流失;建设量够质好的储水设施,对水资源进行人为时间再分配;节约用水,逐渐采用和引进先进的节水设施和技术;减少和避免对各种水体的污染,防止和减轻次生污染;严格保护重要生态功能区,确保生物多样性和生态过程的完整性;海洋鱼类捕捞不能超过鱼类资源的再生能力,控制捕捞量与发展人工海水养殖相结合。

徐闻要对资源环境系统加强包括科技、教育、资金和机构等方面的持续投入。要加强对资源环境的了解,掌握资源环境的各种规律并加以利用;不断改进公众和政府官员对资源环境的了解和态度,提高区域资源环境意识,改善资源环境管理的手段与技术;建设生态保护工程、管理和污染防治工程;加强有关政府职能部门的建设,提高其资源环境管理决策水平。

2.6 发展生态工业

徐闻是个典型的农业县,长期以来,农业经济占主导地位,工业经济十分脆弱,走工农互动、发展绿色生态产业是徐闻县域经济发展的必由之路。全县积极探索以工带农、以工建农、以工补农和工农互动的有效形式,依托中国三大糖蔗基地,通过国企改革,使制糖业重现生机;通过南亚热带农业

示范园区建设,实施“科技单位+公司+示范基地+农户”机制,延长了菠萝、珍珠、对虾和剑麻等产业链,促进了徐闻县产业化的健康成长。当然,问题也不少,如农业结构调整完成后,产业化进程还没有完全跟上,仍有“卖难”问题,仍有节水型农业发展不足、缺少投入的问题,等等。同时,龙头企业也经历了相当多的挑战。要积极帮助这些企业解决困难,最终使企业和农民都受益。

生态工业以资源高效利用、产业结构不断优化和生产污染最小化为主要标志,是生态经济最主要的支撑点。借助于徐闻县资源和农业发展上的优势,大力发展具有地方特色的农海资源加工工业,采用清洁生产工艺对其工业部门进行必要的技术改造,逐步建成生态型工业体系。依托资源优势和现有工业基础,以推广清洁生产为前提,以建立循环系统为载体,以无污染、高产出为目标,努力走科技含量高、经济效益好、生态环境得到保护、自然资源得到合理利用、人力资源得到充分发挥且符合徐闻实际、体现徐闻特色的新型工业化道路。

参考文献:

- [1] 叶笃正,符淙斌,季劲钧,等.有序人类活动与生存环境[J].地球科学进展,2001,16(4):453-460.
- [2] 祝光耀.进一步开创我国生态示范区建设的新局面[J].中国生态农业学报,2001,9(1):6-8.
- [3] 王树功,陈新庚.珠海生态示范区建设与可持续发展对策[J].城市环境与城市生态,1998,11(2):34-37.
- [4] 王树功,陈新庚.论可持续发展与生态示范区建设[J].中国人口、资源与环境,1998(8):46-49.
- [5] 王树功,麦志勤,李传红.生态示范区建设中的生态经济区划研究[M]//金其镛.面向21世纪的生态环境建设与可持续发展.武汉:武汉出版社,2001:65-68.
- [6] 陈俊鸿,林旭钿,许扬生,等.雷州半岛降雨历程影响地下水动态变化的特征[J].水文地质工程地质,2004(4):101-105.
- [7] 徐闻县志编纂委员会.徐闻县志[M].广州:广东人民出版社,2000.
- [8] 徐闻县地方志编纂委员会.徐闻年鉴2004[M].广州:广东省地图出版社,2005.
- [9] 刘嘉麒.关于建设北部湾生态环境经济发展区的构想与建议[J].中国工程科学,2005,20(4):275-276.

(上接第35页)

- [7] 赵鸿雁,吴钦孝.黄土高原沙棘林水土保持功能研究[J].沙棘,1996,9(2):29-33.
- [8] 汪有科.林地枯落物抗冲机理研究[J].水土保持学报,1993,7(1):75-80.
- [9] 史立新,彭培好,慕长龙.长江防护林(四川段)初期水土保持效益研究[J].水土保持通报,1997,17(6):14-22.
- [10] 韩冰.油松林枯落物对剖面土壤侵蚀的影响[J].防护

林科技,1995(2):5-9.

- [11] 张洪江,北原曙.几种林木枯落物对槽率系数 n 值的影响[J].水土保持学报,1994,8(4):4-10.
- [12] 陈奇伯.森林枯落物及苔藓层延径流速度研究[J].北京林业大学学报,1996,18(1):1-5.
- [13] 戴全厚,张力,刘艳军,等.嫩江大堤植物根系固土护堤功能研究[J].水土保持通报,1998,18(6):8-11.