

河池市生态环境保护与建设的对策措施

Countermeasures on Eco-environment Protection and Construction in Hechi City

黄奎贤¹, 覃柳妹², 吴海恣¹, 罗剑清¹, 王广河¹

HUANG Kui-xian¹, QIN Liu-mei², WU Hai-que¹, LUO Jian-qing¹, WANG Guang-he¹

(1. 河池市环境保护局, 广西河池 547000; 2. 河池市环境保护监测站, 广西河池 547000)

(1. Hechi Environmental Protection Bureau, Hechi, Guangxi, 547000, China; 2. Hechi Environmental Protection Monitoring Station, Hechi, Guangxi, 547000, China)

摘要:河池市的生态环境建设中存在石漠化面积不断扩大、产业结构和布局不合理、三农活动对生态环境破坏日益严重、历史遗留的生态环境问题多。河池市在生态环境建设中要强化生态环境治理与生态恢复, 优化产业结构, 大力发展循环经济, 加大农村环境保护, 彻底治理历史遗留环境问题, 注重生态文化宣传和培育, 提高公众环保意识, 努力营造“生态文明, 全民共建”的良好氛围。

关键词:生态环境 保护 建设 对策措施

中图分类号:X3 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7378(2011)02-0145-04

Abstract: The eco-environmental situation in Hechi city is analyzed in this paper. There are several problems about the eco-environmental construction in Hechi city, such as continuous expansion of stony desertification area, unreasonable industrial structure and layout, serious damage to eco-environment by agriculture activities, historical eco-environment issues. In this thesis, powerful policy is suggested to protect and restore eco-environment, such as optimization of industrial structure, development of circular economy, increasing of rural environment protection, completely solving historical co-environment issues, focusing on the ecological culture propaganda, raising environmental protection awareness and trying to create good “ecological civilization all the people construction” atmosphere.

Key words: ecological environment, protection, construction, countermeasures

河池市地处广西西北部, 云贵高原南缘, 位于东经 106°34′~109°09′, 北纬 23°41′~25°37′; 地势由西北向东南倾斜, 北部、西北部及西南部较高, 主要地貌类型为岩溶地貌、土山山地、河流阶地和侵蚀台地。本文通过阐述河池市生态环境现状, 分析河池市生态环境建设中存在的主要问题, 并提出相应的对策和措施, 旨在为河池生态市建设提供一定的参考依据。

1 生态环境现状及评价

1.1 城区环境质量状况及评价

2007~2010年期间, 河池市对主要污染企业强制安装在线监测设施 79 套。由此, 河池市中心城区空气环境质量得到较大改善, 酸雨的危害程度逐年减轻。2010年河池市中心城区优良以上天数 362 天, 优良率 99.29%。二氧化硫浓度年均值为 0.044mg/m³, 达到国家二级标准, 环境空气质量良好。

2010年河池市降水 pH 值年均 5.56, 全年酸雨频率仅为 19.6%。与 2009 年的 43.2% 相比, 2010

收稿日期: 2011-03-29

收稿日期: 2011-04-18

作者简介: 黄奎贤(1982-), 男, 硕士, 主要从事生态环境管理工作。

年全年酸雨率比2009年下降23.6个百分点,全年降水pH值比2007年上升了0.78,受酸雨影响程度较2009年有了明显下降。红水河、龙江河等主要流域地表水总体达到国家Ⅲ类水质标准。2010年河池市中心城区1类、2类、3类和4类功能区昼、夜间噪声值均符合国家声环境质量标准(GB3096—2008),声环境质量良好。

1.2 生物资源保护现状及评价

河池市植被含6个植被型组,18个植被类型,97个群系,森林植被有常绿阔叶林、常绿阔叶混交林、次生阔叶落叶林、针叶林和竹叶林等。河池市森林面积1178770hm²,森林覆盖率52.95%,位居广西第7位^[1]。目前,河池市自治区级以上自然保护区有5个,其中2个国家级自然保护区和3个自治区级自然保护区;自然保护区面积59165hm²,其中国家级10829hm²。自治区级以上森林公园4个,包括1个国家级森林公园和3个自治区级森林公园;1个国家地质公园和3个自治区级风景名胜。各类保护区建立为河池市的生物资源的有效保护和种群的延续提供了一个重要的平台。

1.3 循环经济生态产业发展现状及评价

近几年来,河池市结合实际,按照“生态立市,绿色发展”战略思路,坚持主导产业原则,走特色鲜明的产业型园区的路子,以打造生态工业园区为目标,注重运用循环经济等发展理念建设生态产业链。到2010年底,河池市11个工业园集中区规划环境影响评价都已经通过专家论证,通过鼓励和推过企业采用清洁生产和节能降耗技术,坚持高科技原则,杜绝低品位、高污染、高耗能的项目进入园区,提高资源综合利用水平,促进有色金属、化工、制糖、缫丝、水电和特色农产品等传统优势产业进一步发展壮大。目前河池市已经形成有色产业、制糖和生态旅游等具有本地特色和竞争力强的生态产业。

2 河池市生态环境建设存在的主要问题

2.1 石漠化面积不断扩大对生态环境的影响日益严重

2010年,河池市石山总面积达167万公顷,占辖区总面积的49.7%,石漠化面积达85万公顷,占河池市总面积的25.4%,是全国石漠化最严重的地区之一。在石漠化土地中,轻度石漠化面积为10万公顷,中度石漠化面积25万公顷,重度石漠化面积28万公顷,极重度石漠化面积21万公顷。都安瑶族自治县石漠化面积达16万公顷(占该县总面积的

57%),为广西之冠^[2]。石漠化对河池市生态环境的影响日益严重,严重制约着经济社会的可持续发展。

2.2 产业结构和布局不合理对生态环境的影响日趋明显

由于历史原因和客观条件等多种因素影响,河池市的经济增长单靠有色金属矿业支撑,产业结构单一,经济发展滞后。有色金属业已建立较为完整的产业体系,2009年年采选矿达530万吨、冶炼达70万吨,产品涵盖铅、锌、锑、锡、铜、铝、锰等系列。随着经济的不断发展,以资源优势作为发展基础的优势产业面临产业发展动力不足、自主创新能力低、产业发展支撑力不强和环境保护压力大等问题日益突出^[3]。

污染重、治理难度大、治理成本高等有色金属冶炼工业企业基本集中在河池市区内,在一定程度上冲击河池的环境承载力。河池市工业布局的不合理,加上河池市中心城区四面环山,地形呈狭长地带,中部平缓,年平均气温低(20℃),静风频率高(51%),污染物不易扩散等原因,加重了空气污染程度^[4]。

2.3 历史遗留的生态环境问题多

历史遗留的环境问题主要集中在刁江流域重金属污染和矿山生态破坏。河池市境内有色金属矿的开发有上千年的历史,由于技术开发手段落后、污染治理不到位等原因,大量的废矿石、尾砂、淤泥沉积于刁江沿河两岸及河床底部,导致刁江流域沿岸农田严重的As、Pb、Cd、Zn复合重金属污染^[5]。

20世纪80年代末,各种矿产的无序开采,大量农田、耕地、土地受到污染,生态破坏和次生地质灾害等矿山生态环境问题,导致了成片的塌陷区、火烧地、废弃地、裸地等。尤其是老矿山、闭坑矿山由于矿产资源开发已濒临枯竭,而企业负担又过重,经济效益差,加之历史欠账太多,致使企业无力恢复与治理已被破坏的矿山生态环境^[6]。

2.4 三农活动对生态环境破坏日益严重

伴随农村经济的发展,农村的生态环境污染日益成为值得关注的问题。农业生产的扩张导致水土流失、石漠化加剧,自然植被严重破坏,森林覆盖率降低。农村养殖业的盲目扩大和环保意识的薄弱,严重破坏生态环境。目前,河池市723个畜禽养殖场中只有9个开展环境影响评价,评价率为1.2%。河池市362个肉羊养殖场,99%是在山上散养放养,废弃物均没有归堆收集。

3 河池市生态环境建设的对策和措施

3.1 加强生态环境管理,促进生态环境保护工作

以确保饮用水源安全为重点,加强饮用水源保护区的监察和管理工作,坚决取缔水源保护区内的排污口和非法禽畜、网箱养殖,控制化肥农药的使用,建立健全饮用水水质安全预警制度,确保人民群众饮用水安全。加强对有色金属的采选冶、制糖、化工、缫丝等重点行业的废水治理及监察、监管力度,建立和完善在线监测系统,各企业全面实现污染物达标排放。

严格控制各类大气污染物排放,重点抓好有色金属冶炼、水泥、化工等行业二氧化硫、烟(粉)尘等污染物的削减,对原有工业锅炉、炉窑加快技术更新和烟气脱硫改造,逐步淘汰现有高能耗、重污染的生产工艺和设备,提高高污染、高排放行业的环境准入条件,淘汰落后生产工艺和设备。鼓励发展和使用节能环保型汽车,加强对机动车尾气污染治理,确保河池市各企事业单位废气稳定达标排放。

3.2 强化生态环境治理与生态恢复,彻底治理历史遗留环境问题

强化环保、国土、安监三部门联合开展矿山生态环境保护专项执法检查 and 督查,加强矿区生态建设和环境管理工作。做到矿产资源的有序开采,切实加强金城江区五圩矿区,罗城县兼爱乡铁矿、才龙铁矿、吉林铁矿和平世铁矿,环江县北山铅锌矿区、都川铁矿区 and 驯乐乡铁矿区,南丹县大厂铜坑河道,都安县那精煤矿,大化县大化镇苏烈矿等重点矿区的生态恢复工作,实现矿产资源的合理开发和矿山生态环境的保持恢复。

深入开展对河池各县(市、区)矿区耕地污染和农作物污染现状调查摸底工作,制定相应的重金属污染治理方案,建立刁江等流域重金属污染生态恢复专项资金,分步骤、有效推进刁江重金属污染治理与环境修复工程。对重金属污染严重的南丹、金城江、环江等县(区)采用水体、土壤等生态治理和恢复。加强石漠化治理,实施植树造林、封山育林、退耕还林、小流域水土保持、果园地表牧草覆盖等生态绿化工程。加大水资源生态恢复治理力度,推进龙江河、红水河、盘阳河生态绿化恢复及堤岸整治工程。

3.3 优化产业结构,大力发展循环经济

推动产业结构的优化和工业布局的调整,加快“退城进园”进度。对能耗高、污染重、效益差、污染

治理成本高的中小型企业坚决关闭。对经济效益较高,但仍造成一定污染的行业,要加强管理,通过各种手段促使企业自觉主动地提高污染控制水平,实现经济与环境效益的双赢。

大力推动以“减量化、再利用、资源化”为原则的循环经济的发展,促进线性经济向循环经济转变,改变不重视物质循环利用的线性经济方式,把经济效益、社会效益和环境效益统一起来,充分注意到物质的循环利用,做到物尽其用,尽快实现从传统工业化的发展方式向新型工业化的发展方式的转变。根据河池市经济发展需要,引进一批以发展新兴产业、提高科技含量,发展绿色经济和低碳经济产业的项目,通过推动项目建设来带动和促进产业结构调整。

3.4 加大农村环境保护

发挥农业产业优势,加快推进生态农业产业的建设,鼓励和发展绿色食品、有机食品。积极发展节水农业,推广应用喷灌、滴灌等节水技术,提高农业灌溉水有效利用率。以沼气池为纽带,上连养殖业,下接种植业,延伸农业产业链;根据生物群落生长的时空特点和演替规律,合理配置、充分利用农业资源。在保证水库水质的前提下,科学合理适度发展库汉养鱼等水产养殖业。

加强对城镇环境综合整治力度,切实改善城乡生活环境。加强农村基础设施建设和村容村貌整治,推进农村改水、改厕、改栏舍和沼气普及化,妥善处理生活污水和生活垃圾,实现村庄净化、绿化、美化,切实保护和提高农村环境质量。

3.5 加强自然保护区建设和管理,防止水土流失

以维护生态系统整体功能、保障生态安全为重点,探索自然保护区建设和管理的现代模式,在现行的法律法规条件下,切实加强自然植被、自然湿地的保护,促进生态系统的自然恢复^[7]。编制重要生态功能保护区建设规划,推进水源涵养、土壤保持、生物多样性维护等重要生态功能保护区建设和各级各类自然保护区建设,争取到2015年河池市自然保护区总数达到11个,总面积达到159719.4hm²^[8]。通过对自然保护区建设和监管,在一定程度上保护和延续生物多样性资源。

3.6 加大科技体制改革、科技创新和科技发展的力度,积极引进人才战略

依靠科技体制改革和创新,引进先进的治污技术和理念。通过科学技术和先进治污设备来减少主要污染源的污染物排放量,为新建项目服务,储备排污总量,为河池的可持续发展服务;引进先进的生产

技术回收有色冶炼企业弃渣中的有价金属,提高矿产资源的综合利用价值,减少固体废物的污染;引进先进的环境监督、监测仪器,为环境管理服务,为强化环境监督管理提供技术支撑。大力培养本土生态环境相关人才,以适应生态环境保护的工作需要。

3.7 注重生态文化宣传和培育,提高公众的环境保护意识

切实加强生态文化建设,在全社会树立和弘扬人与自然和谐相处的生态价值观、生态伦理观和环境道德观。围绕建设资源节约型和环境友好型社会,在全社会广泛开展人口资源环境教育和生态科普教育,深入开展生态文明城市创建以及绿色学校、社区、家庭和环境友好企业等“绿色系列”创建活动。普及公民环保知识,增强环保意识。充分发挥各类新闻媒体的环保宣传功能和对各种环境违法事件的新闻监督作用,建立健全群众参与环境监督的体制,引导全社会树立人口资源环境意识和可持续发展意识,倡导资源节约、绿色消费,形成体现现代文明的生活理念。

参考文献:

[1] 河池市人民政府.河池生态市建设规划(2009~2020

年)[R].2010.

- [2] 河池市人民政府.河池市开展推进生态文明建设情况的专题调查报告[R].2010.
- [3] 谢志刚.河池市产业发展现状及调整对策[R].2009.
- [4] 黎启华,韦春霞,潘常敏.河池市酸雨与气象条件的关系初探[J].广西气象,1992(3):57-59.
- [5] 宋书巧,梁利芳,周水章,等.广西刁江沿岸农田受矿山重金属污染现状与治理对策[J].矿物岩石地球化学通报,2003,22(2):152-155.
- [6] 魏风华,梁振杰,张木梁.解决矿山生态环境保护问题的对策建议[J].环境经济,2005(2):25-27.
- [8] 河池市林业局.河池市林业生态建设“十二五”规划(2011-2015年)[R].2010.
- [7] 谭伟福,蒋波,廖铮.广西北部湾经济区发展规划实施对滨海生态环境的影响分析[J].广西科学院学报,2009,25(1):50-53,57.

(责任编辑:邓大玉)

探索地球最初细胞与环境的相互作用

美国科学家最近成功在实验室构建了原细胞模型,并探索了这些地球最初的细胞如何与周围环境进行相互作用。

原细胞(proto-cell)是人们对35亿年前地球最原始的生命的设计,它拥有最简单、原始的结构,但却能够构建、复制、容纳DNA。在没有确凿记录的情况下,原细胞计划开辟了一条有效的途径,让人类可以探索地球最早生命的形态、生长和繁殖以及与环境相互作用机制。

在最新研究中,美国科学家研究发现,由脂肪酸构成的原细胞薄膜可以让环境中的化学物质,包括DNA构建材料进入细胞内部,而无需今天细胞膜运转物质所需的蛋白通道、膜孔或者离子泵。同样,这些原细胞也不需要酶来进行DNA复制。这表明,极为原始的细胞或许是从环境中吸收营养,而不必在内部制造这些物质。

研究人员仔细分析了由不同脂肪酸分子构成的囊泡,并且找到了能够让外界分子通过的特殊膜特征。他们发现,尽管较大的DNA或RNA链无法通过脂肪酸膜,但单糖分子和单个核苷酸很容易进入原细胞内部。这项研究使人们离构建能够自我分裂的功能性原细胞的目标又进了一步。

(据科学网)