



福建生态大观

福建省人大常委会环境委员会 编

海潮摄影艺术出版社



福建生态大观

福建省人大常委会环境委员会 编

海潮摄影艺术出版社

图书在版编目(CIP)数据

福建生态大观 / 吴城主编. —福州: 海潮摄影艺术出版社, 2004.5

ISBN 7-80562-946-3

I. 福… II. 吴… III. 生态环境—环境保护—概况—福建省 IV. X321.257

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 046730 号

福建生态大观

福建省人大常委会环境委员会

主编: 吴城

*

海潮摄影艺术出版社 出版

(福建省福州市东水路 76 号出版大楼 12 层)

福州彩虹制版印刷有限公司制版印刷

开本 880 毫米 × 1194 毫米 1/16 13.5 印张

字数 110 千字 图 560 幅

2004 年 5 月第一版

2004 年 5 月第一次印刷

印数: 1-1000 册

ISBN 7-80562-946-3

X · 4 定价: 170 元

序 福建生态大观

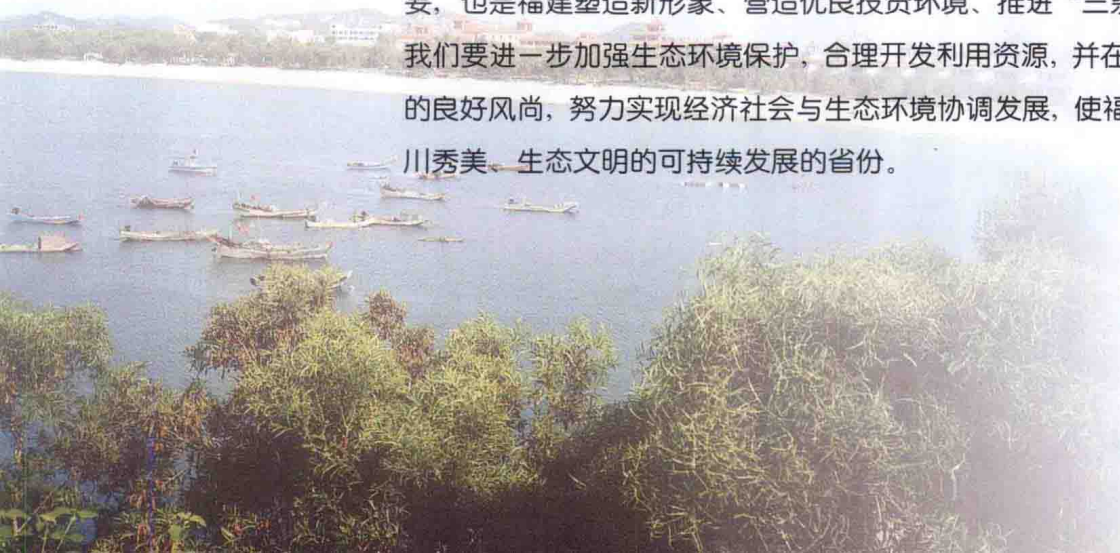
施性谋

科技的进步和社会生产力的突飞猛进，为人类创造了前所未有的财富，加速推进了文明发展的进程。然而，人类在创造财富和文明的同时，也付出了沉重的生态环境代价。资源浪费、环境污染和生态破坏等问题，严重阻碍了经济发展和人类社会生活，威胁着全人类的生存和发展。为此，人们重新审视自己的行为，反思自己走过的历程，真正认识到破坏生态环境和浪费资源的生产和生活方式的现象不能再延续下去了，必须走经济、社会、生态环境相互协调的可持续发展的道路。

可持续发展已成为各国政府共同关注的热点，被列为我国发展战略之一。福建省地处东南沿海、海峡西岸，战略地位十分重要。改革开放以来，经过多年的努力，福建省生态环境保护与建设工作取得了显著成效。但是，全省生态环境状况总体仍不容乐观，生态环境保护与建设工作仍十分艰巨。福建省第七次党代会明确要求：“营造良好的生态环境，切实提高经济社会可持续发展能力。”

福建省人大环境委编辑出版的《福建生态大观》一书，全面客观地对福建省改革开放以来生态环境保护 and 建设状况，作了基本的回顾和总结，展示了福建省环境保护、林业生态、生物多样性、海洋和海岸生态、水利生态、国土资源、农业与农村生态，城市生态及旅游生态等领域的风貌。该书图文并茂，有助于广大读者特别是生态环境保护工作者了解福建省的生态环境状况，有利于宣传普及生态环境文明，把人与自然和谐共处的思想融入城镇人居环境建设中，为福建省可持续发展的工作实践，提供了客观翔实的资料和依据。

良好的生态环境，不仅支撑人类的生存和发展，而且陶冶人们的情操，美化人们的生活。福建省建设“生态省”有良好的基础和条件，建设“生态省”是福建省可持续发展的战略需要，也是福建塑造新形象、营造优良投资环境、推进“三条战略通道”建设的需要。因此，我们要进一步加强生态环境保护，合理开发利用资源，并在全社会形成保护环境、热爱自然的良好风尚，努力实现经济社会与生态环境协调发展，使福建成为经济繁荣、社会稳定、山川秀美、生态文明的可持续发展的省份。





目 录

● 第一篇	环境保护	P1
● 第二篇	林业生态	P13
● 第三篇	生物多样性	P45
● 第四篇	海洋和海岸生态	P63
● 第五篇	水利生态	P93
● 第六篇	国土资源	P109
● 第七篇	农业与农村生态	P127
● 第八篇	城市生态	P147
● 第九篇	旅游生态	P177



第一篇 环境保护



-
- 努力抓好生态建设
促进经济社会可持续发展 P2
 - 贯彻环保国策 实现环保“双赢” P6
 - 福建生态环境基本情况 P9
-

努力抓好生态建设 促进经济社会可持续发展

——在全省环保大会上的讲话摘要

宋德福

(2002年7月3日)

一、发展是我们党执政兴国的第一要务，也是我们富民强省的第一要务

省第七次党代会明确要求，我省要“走出一条市场化、集约化、开放型和可持续发展的路子”；“努力推动人与自然协调发展、人与社会和谐进步”；“营造良好的生态环境，切实提高经济社会可持续发展能力。”这都说明，省委坚持以发展为主题，实施可持续发展的战略是明确的。

正因为如此，省委、省政府在加快发展的同时，高度重视做好人口资源环境工作，采取了一些有力措施，使我省在实现经济较快发展的同时，基本保持了人与自然的协调与和谐：人口过快增长的势头得到初步控制，人口素质有所提高；生态保护和综合利用效益稳步提高，森林覆盖率居全国第一；污染治理取得积极成效，“一控双达标”任务基本完成，局部地区和流域环境质量有明显改善；建设防灾减灾五大防御体系，

抵御自然灾害的能力得到增强。但我省可持续发展还面临着不少亟待解决的问题，局部区域环境污染和生态破坏依然突出，人口资源环境状况与经济社会发展还存在一些矛盾，对经济社会的可持续发展形成较大制约。

生态省建设要按照可持续发展的要求，遵循生态规律和经济规律，坚持经济、社会和生态三个效益相统一、物质和精神两个文明一起抓的原则，以提高人民生活质量和环境质量为根本目的，重点构建生态效益型经济、资源保障、城镇人居环境、农村生态环境、生态安全保障以及科教支撑与管理决策等六大体系，把经济建设和生态环境建设有机结合起来。

二、牢固树立科学的发展观，保证经济社会可持续发展

现在，国际上形成了一个越来越明确的共识，就是发展不仅要看经济指标，还要看资源指标、环境指





标和人文指标。我省是一个资源相对短缺、环境容量比较有限的省份,更需要有科学的发展观。要树立“合理开发利用资源”的观念,始终注意节水、节地、节能、节材以及节约其他各种资源,大力发展低耗、高效产业,在发展中充分考虑资源的承载能力,防止违背自然规律的开发建设。要树立“发展经济与保护环境并举”的观念,不能把经济发展与环境保护对立起来,不能走“先污染、后治理”的路子,努力使经济建设与环境资源保护相协调。要树立“综合决策”的观念,发展包括生态环境问题,也包括教育、科技、文化等的全面发展。必须把环境保护纳入经济社会发展的总体规划,同研究、同部署、同落实,尤其是在制定重大经济与社会发展政策,规划重要资源开发和确定重大建设项目时,都要尊重科学,对环境与发展进行总体考虑,努力做到经济效益、社会效益和生态效益相统一。

三、发展生态经济,努力提高生态环境保护水平

有效利用我省森林资源、农业资源、海洋资源、旅游资源等优势,构建具有我省特色的生态产业群。农业生产要遵循生态学原理,依靠科技创新,积极推行生态农业、有机农业等生产模式,减少农业面源污染,建立高效持续的生态农业系统,发展环境标志产品、绿色食品、无公害食品和有机食品,促进传统农业向生态农业转变。工业发展要积极调整结构,大力发展技术等级高、出口创汇高、经济效益高,三废污染少、物质消耗少的工业。利用先进适用技术改造传统产业,淘汰能耗物耗高、污染重、效益差的生产工艺,关闭浪费资源、污染环境、效益低下的生产企业。要把环保产业作为新兴的绿色产业加以培植,认真组织实施一批环保产业化示范工程,培育扶持一批具有福建特色和优势的环保产业。要积极发展生态旅游业,高起点规划,高品位开发,高效能管理,保护好自然景观

和人文景观，想方设法培植和壮大生态旅游项目。

我省有较为优越的生态环境，地理单元相对独立，气候条件得天独厚，生物种类丰富，森林和主要水系、城市大气等环境质量总体较优。这些都是福建特有的财富，是福建人民的“饭碗”，是大自然长期积累和广大干部群众积极保护的结果，绝不能遭到破坏。从一定意义上讲，保护环境就是保护生产力，破坏环境就是破坏生产力。当然，我们所讲的保护，不是停止对资源环境的开发利用，而是通过积极的资源环境保护与开发策略，改变粗放型的资源环境开发方式，把培育、保护和开发利用结合起来，把当前利益和长远利益结合起来，通过调整产业结构，增加科技含量，促进资源的优化配置，不断提高资源环境的利用率，使资源环境的开发利用建立在科学合理、永续利用的基础上，从而达到既能保护生态环境，合理利用资源，又能促进全省经济快速协调发展。

四、切实加强环境污染的综合整治，适应时代进步的需要

解决这些环境污染问题，要多管齐下，综合整治，努力实现污染防治由末端治理向源头和全过程控制转变，由分散的点源治理向区域流域环境综合整治转变，由浓度控制向浓度控制与总量控制相结合转变，由单纯的污染治理向依靠产业结构调整转变，提高污染治

理的整体效益。要按照我省“十五”时期环境保护的总体要求，扎实抓好“五江二溪”、“三个重点海区”和“四个重点城市”等重点治理工程，巩固和发展“一控双达标”成果，全面推进环境污染综合整治，下力气解决人民群众关心的环境热点难点问题，整体提高城市环境质量和管理水平。

良好的生态环境不仅支撑人类的生存和发展，而且还陶冶我们的情操，美化我们的生活。返朴归真、回归自然是许多现代都市人放松自己、休闲娱乐的重要方式。这是人类社会发展和进步的体现。环境问题的产生主要是人为因素所致。人们的经济行为、生活行为、消费行为直接关系到环境的状况。因此，要把增强环境意识，提高文明程度，作为生态省建设的一项重要内容。坚持以人为本，把人与自然和谐共处的思想融入城镇人居环境建设之中，创建国家环境保护模范城市，开展群众性科普活动，宣传生态文明，保护我们赖以生存的家园，适应时代进步和社会文明的需要。

五、动员社会各界和人民群众积极参与，夯实生态建设的基础

环境资源的保护与合理开发是一个系统工程，涵盖社会经济发展的各个方面，是全省人民的共同事业，各行各业要形成合力，常抓不懈。各级党委、政府要加



强领导,建立健全组织协调机制,统筹解决环境、资源工作中的重大问题,加强部门间、地区间的协调与合作。各级政府职能部门在实际工作中要充分考虑环境和生态因素,按照分工要求,各司其职,各负其责,密切配合,协调运作。广大人民群众是经济建设的主力军,也是保护环境的主要力量。要充分发动群众,广泛调动广大人民群众的积极性主动性创造性,做到人人关心环境,人人保护环境。大力宣传发展是硬道理、可持续发展和生态建设的重要性,表扬先进典型,揭露违法行为,在全社会形成保护环境、热爱自然的良好风尚。要加强对生态建设的舆论监督,鼓励人们同破坏生态环境和资源的行业作斗争,扩大和保护社会公众享有的环境权益。要鼓励民间资金投入生态建设,政府、社会、企业、个人共同加强生态建设。

六、加强法制建设,加大执法力度

保护生态环境,遏制环境污染,法治是治本之策。要建立健全有关法律法规,依法保护环境,依法利用资源,依法治理污染。前不久,省人大常委会审议通过的《福建省环境保护条例(修订)》,进一步明确环保部门统一监管的职能,把着力解决群众反映强烈的环境污染问题摆上更加重要的位置,在全国省一级环保地方立法中比较早地增加了环保强制执行手段的规定。我们要在这个基础上,进一步制订资源开发

利用、生态环境保护、环保产业发展等方面的政策法规,建立比较完善的政策法规体系,为我省环保执法提供有力的保障。要在严格执法上下功夫,坚持有法必依,执法必严,违法必究。要针对突出问题,及时妥善处理各种环境污染、环境扰民和环境违法案件,依法处罚破坏生态环境的犯罪行为。要在依法行政上下功夫,规范执法行为,推行环保行政执法责任制,把严格执法与热情服务结合起来,不断提高解决实际问题的能力。各级环保部门要按照统一法规、统一规划、统一监督的要求,加强环境监测、环境科技、环境信息、环境标准和环境宣教工作。各级领导干部要带头学习,自觉遵守法律法规,为环保部门依法行政创造良好环境。各级党政领导不仅要对本地区的经济社会发展负责,也要对本地区的环境负责。要继续沿用过去的好做法、好经验,签订环保责任书,落实环保责任制,形成一级抓一级、层层抓落实的工作局面。

坚持可持续发展战略,是一项功在当代、惠及子孙的长远的事业、美好的事业。我们要坚持以邓小平理论为指导,认真实践“三个代表”重要思想,坚决贯彻江总书记“5.31”重要讲话精神,为把福建建设成为经济繁荣、社会稳定、山川秀美、生态文明的可持续发展的省份,努力进取,扎实工作。



贯彻环保国策 实现环保“双赢”

——福建省人大常委会环境委员会五年工作回顾（1998—2002）

吴 城

福建省九届人大常委会任期的五年来，环境委以邓小平理论为指导，认真贯彻江泽民同志的“三个代表”重要思想，努力落实环境保护基本国策，在省人大常委会的领导下，与时俱进，开拓创新，在地方环境立法、执法监督及中华环保世纪行等方面取得了较好成绩。

一、地方环境立法工作取得新进展

环境委认真完成《福建省环境保护条例》的修订工作。为了做好草案的初审工作，环境委及时向9个设区市人大常委会及省直20多个相关部门书面征求意见，并邀请部分省人大常委会委员到9个设区市进行调研，召开了有人大代表、环保局、建委等政府相关部门以及企业代表等参加的座谈会，同时到上海、江苏、山东、海南学习考察。经过深入细致地调研，认真反复地论证后，向省九届人大常委会第28次会议提出初审报告，在加强环境管理和服

《福建省环境保护条例(修订)》。

务，强化环境功能区划，加强流域环境污染防治，明确环境污染事故报告和处理程序，注意解决与人民群众密切相关的一些环境热点、难点问题，以及进一步完善法律责任等方面都作出了新的规定，为该条例的修订打下了很好的基础。省人大常委会于2002年1月20日审议通过了

根据省人大常委会立法计划，环境委积极开展生态省建设的立法调研，侧重对生态省建设中涉及的资金保障、生态功能区划的法律保障，建立生态公益林的补偿机制和流域上下游生态补偿机制等有关方面的问题展开调研。环境委不仅借鉴国内外、省内外的环境立法经验，并且还听取省直有关部门以及科研院所的专家意见和建议。还在全省范围内开展了关于“福建生态省建设理论研究和实践探讨”征文活动，发动广大人民群众及社会各界的力量共同参与生态省立法，取得了较好实效。

同时，环境委还积极配合全国人大和省人大相关委员会的有关立法工作。

二、环境监督工作取得显著成效

根据全国人大常委会的部署，环境委分别于1998年和1999年承担了《海洋环境保护法》和《大气污染防治法》的执法检查

根据全国人大常委会的部署，环境委分别于1998年和1999年承担了《海洋环境保护法》和《大气污染防治法》的执法检查工作，对省政府及有关部门贯彻实施《海洋环境保护法》和《大气污染防治法》的情况进行了检查。这两次执法检查改变以往注重检查下级政府及部门工作的做法，而是对同级政府及有关部门执法情况进行检查监督；检查组的组织工作本着

精简、效能的原则，轻车简从，深入实际。重点检查了陆源及近海污染情况的机动车排气、制鞋业“三苯”废气、水泥业粉尘、建陶业烟尘和燃煤的污染防治情况，实地考察了一些企业污染治理情况，提出了整改建议。通过执法检查，触动了一批海洋污染突出问题的解决，加大了我省大气污染治理的力度，促进了我省大气环境质量进一步改善。

环境委历来重视个案监督工作，受到群众的赞扬。例如，2000年省人大代表池家惠向环境委反映尤溪县原中仙草芦纸厂多次污染回潮问题，环境委根据省人大常委会副主任王建双、关义正的重要批示精神，督促省环保局依法进行查处，使该厂彻底关停，有关责任人受到了处罚。针对福州第二殡仪馆选址问题，环境委在接到由13个单位及群众的联名投诉后，立即请省人大常委会委员到实地调查，对福州第二殡仪馆选址不当的问题提出严厉批评，并责令政府有关部门立即停止第二殡仪馆的选址规划建议，维护了省会城市的良好形象。

三、继续组织开展中华环保世纪行(福建)活动

1998年以来，世纪行(福建)组委会共计组织了中央和地方20多家新闻单位800多人次记者参加中华环保世纪行(福建)活动，行程30多万公里，走访了700多个乡(镇)村和企事业单位，在各新闻媒体上共发表有关环境环保方面的文章和新闻报道1800多条(篇)，促进了600多件环境问题的解决。

多年来，环境委开展了形式多样的环保宣传活动。例如，与福建电视台联合开办了“绿色家园”、“环保

行动”两个环保宣传栏目；授予12名在全国及我省有一定知名度和影响力的文艺工作者为“环保使者”，并与宣传部门和有关媒介在全省4个地方举办了5场“环保使者”巡回演唱会等等，取得了较好的环境宣传效果。

世纪行工作是一项经常性的工作，为保证世纪行工作能持之以恒，取得实效，环境委在组织上采取与环保“110”联动相结合；在时间上相对集中，兼顾平时，常年行动；在形式上采取人大依法监督与新闻舆论监督和公众监督有机结合，充分运用广播电视等新闻媒体的宣传作用；在方法上重点抓正反典型，带动一般；在手段上采取突出重点，跟踪落实等方法，取得了较好的实效。1996年环境委设立了“绿色热线”投诉电话，受理人民群众对环境违法情况的投诉。1998年又进一步与全省各地(市)人大，尤其是与福州市有关部门和五区、八县(市)建立了世纪行“绿色热线”投诉监督网络。该网络自1998年以来，共接到群众投诉300多件，解决了一大批群众反映强烈的环境热点、难点问题，成为人大与群众联系的纽带和桥梁，也成为世纪行活动的一条重要信息渠道，受到群众欢迎。从1998年开始，连续4年在集中采访之前举办记者培训班，还制订了《中华环保世纪行(福建)记者守则》，以维护世纪行活动的整体形象，保证采访质量。

5年来，环境委紧紧围绕当年世纪行活动主题，结合我省各个时期环保工作重点，以区域性、流域性和行业性污染综合整治为切入点，采取中央、省、地(市)、县上下联动的办法，促进一些重大环境污染问题的解



决。一是促进闽浙两省跨省矾矿污染难点问题解决,维护社会稳定。二是促使撤消龙海甘文尾围垦工程,保住了491亩红树林;三是督促了厦门海滩污染、闽东大米草、湄洲湾违法炸鱼、霞浦沙头围垦影响福建珍稀海产贝类剑蛭等海洋污染问题,保护了海洋资源;四是督促解决永春牛姆林自然保护区因小煤矿无序开采造成的生态破坏问题,使之变成了东南的“西双版纳”;五是依法监督福州宝联化工厂改址,保护了长乐市30万人口的饮用水源;六是督促解决了武夷山市小东坑因无序开采造成九曲溪上游生态破坏问题,重新塑造了武夷山市“双世遗”的良好形象。中华环保世纪行(福建)宣传活动开展得有声有色,成绩显著,连续两届被全国人大评为中华环保世纪行宣传活动组织奖。

四、积极开展环境调研工作

为了全面了解全省各地市的环境工作情况,在省人大常委会郑义正副主任的带领下,环境委先后组织部分省人大常委会委员在福州、厦门、漳州、泉州、莆田、龙岩等地市,开展有关城乡环境建设、环境污染防治、生态环境与资源保护等方面的调研、视察活动。其中,对福州市城市环境建设、泉州陶瓷业烟尘和莆田鞋业“三苯”废气污染治理情况进行了专题调研。为进一步督促我省四大重点污染治理工程的完成,环境委组织有关常委对闽江流域水环境综合整治情况进行调研。重点考察了闽江流域三明、南平、福州的41个主要污染企业,较全面了解了自1995年以来闽江流域水环境综合整治情况。调研组还充分肯定了有关市县在治理污染方面所取得的成绩,提出了目前尚存在的问题与不足,同时也提出了对策建议与今后努力的方向,对闽江流域水环境综合整治工作起到了积极的促

进作用。经过5年的努力,闽江流域省控断面三类以上水质达标率提高到1998年的78.8%,提高到2001年87.0%,闽江流域水质状况有了较大改善。

五、认真完成“提高为人民群众服务质量”课题

根据省委和省人大常委会《关于组织落实提高为人民群众服务质量重点课题调研方案》要求,环境委承担了“提高城乡质量,走可持续发展之路”子课题。为完成这一课题调研任务,环境委制定了详细的调研工作计划,全力以赴投入这项工作,共召开26场座谈会,600多人参加。课题组在调研基础上分析了福建省环境状况、存在问题及原因,并提出了对策与建议:一是落实党政领导一把手对环境保护工作亲自抓、负总责;二是加强排污费征收管理使用,落实“收支两条线”;三是建立有利于可持续发展的资金保障制度;四是建立可持续科研开发和成果推广制度;五是加强地方环境立法,解决突出问题;六是建议成立环保系统行政执法队伍;七是形成公众参与机制;八是建立科学、高效的环保行政管理运行机制。环境委还边调研、边改进、边行动,即:关注环境焦点,督促政府解决省危险废物综合处置场有关问题;关注环境难点,通过剖析典型推动解决尤溪县小纸厂回潮问题;关注环境热点,依法解决医疗废物问题;关注环境重点,督促政府有关部门依法解决环保部门靠排污费发工资问题。课题研究成果对促进我省的环境工作起到了积极推动作用。

五年来,环境委全体同志共同努力,取得了一定成绩,对我省实施可持续发展战略、贯彻环境保护基本国策和实现经济发展与环境保护“双赢”起到了积极的促进作用。



福建生态环境基本情况

福建省位于祖国大陆东南沿海，水热资源丰富，生物、气候条件优越，森林覆盖率达60%，居全国第一。因此，全省山区生态环境优越。大多青山绿水，空气清新，水质洁净，土地肥沃；地理位置优越，生态环境多样，自然资源丰富，区域特点优势明显，具备自然资源开发利用和生态环境保护建设协调发展的良好条件。

一、全省生态环境的主要特点

一是生态环境具有相对独立性和整体关联性。福建省与周边省份之间均有较高的山地阻隔，北面、西面和南面基本上都由海拔1000米以上的山和浙江、江西及广东三省隔开，广大的山区由一系列山间盆地和河谷盆地所组成，构成了一个个小型的、相对独立的自然地理单元。省内水系大多自成系统，几乎大部分河流都从本省的山地发源，并从我省的岸线（汀江除外）独流入海。这就使得我省在地貌上、水系上成为相对独立的地理单元，同时又影响内部的生物、土壤和气候环境。使我省既是一个省级的行政区，又是一个相对独立的生态环境区，这在全国来说是少有的，独具特色。

二是生态系统具有很高的生产能力。福建省的绝大部分地区的气候是湿润的中亚热带和南亚热带海洋性气候，亚热带是温带和热带之间的过渡性气候，而

中亚热带是更靠热一点的气候，所以全省大部分地区全年植物生长期都在300天以上，南部地区长夏无冬。由于具有这个十分优越的生物气候条件，使得全省的植物可生长的时间比华北地区多一半，比东北地区多一倍。同时，全年降水量大多数地方在1300~1900mm之间，降水量是华北地区的2倍左右，是西北地区的3~5倍，足以供给生物生长所需水分。福建省是我国南方林业大省和重要的木材产区，山高坎陡，山地丘陵占87.5%，水热资源很有利于植物生长，林木一般20~40年就可成材，土地更新能力强，即使比较贫瘠的荒丘，只要不反复破坏，注意封山育林，植被恢复也很快。因此，全省大部分地区林木高大，全年郁郁苍苍，溪河长流，水量充沛。如闽江流域面积仅为黄河的十二分之一，而其水量却是黄河的1.2倍。就是在这种又湿又热的气候条件下，全省的各生态系统都具有很高的生产能力。据中科院估计，全省单位土地的生产能力是华北的1.5倍，东北的2倍多，西北的3~10倍。也就是说，就全部土地平均生产能力而言，福建省的一亩地可以等于华北地区的1.5亩地、东北的2亩地和西北的3~10亩地。这一特点表明，福建省的生态环境保护和建设的成本要低于我国北部、西部许多地方，而生态保护和建设的效益则要比这些地区高得多。

三是生态系统具有生物种群的丰富性、古老性和



多样性。由于福建省在第四纪的冰期未受到冰川的直接影响,成为陆上许多生物的避难所,因此保留了许多古老的野生物种群。同时又由于福建省具有复杂的地形且处于亚热带和热带过渡区域,因而从温带到热带的许多野生动植物成分均在全省大量分布,仅维管束植物就有166科612属1686种。其中有许多是第三纪残留下来的古老种。还有许多单种和寡种;仅脊椎动物就1000多种,其中兽类占全国兽类总数的25%,鸟类占全国鸟类种数的45%,爬行类占35%,两栖类占22%,大量野生动物属全国1、2类保护动物。武夷山自然保护区成为全球生物多样性保护的关键地区,世界著名的生物模式标本产地,被中外科学家称为“研究两栖和爬行动物的钥匙”、“鸟的天堂”、“蛇的王国”、“昆虫的世界”、“世界生物之窗”。因此,做好生物多样性保护,对于全国及全人类的可持续发展事业,都具有重大意义。

四是具有十分突出的海湾生态环境优势。福建省海岸曲折,形成许多优良港湾。海洋生态类型有半封闭海洋生态系、河口生态系及开阔海域生态系等三种类型。具有丰富的港口资源、旅游资源、土地资源、生物与矿产资源等。尤其一些开发活动强度较大的港湾和周边城镇的经济、人口的发展更有唇齿相依的关系。全省海域面积13.6万平方公里,大陆岸线漫长曲折,直线长度535公里,曲线长度3324公里,形成许多优良港湾。最大水深超过100米。大小港湾125个,其中深水港湾22个,可供建设5-10万吨级泊位的天然港湾有6个(东山湾、厦门湾、湄洲湾、沙埕港、罗源

湾、三沙湾),其中最大泊位可达50万吨级。全省可利用自然岸线475km(深水岸线149km、中深岸线59km、浅水岸线267km),可开发深水泊位700个。我省港湾多为马蹄形的口大腹小的半封闭的深水港湾,湾口或湾外多有岛屿庇护,周围有山丘屏障。同时,湾内水域广阔,地质基础条件好,具有十分突出的海港建设的优越环境。

五是具有丰富的矿产资源优势。福建省矿产资源较为丰富,品种繁多,有些矿种在全国占重要位置,且开发历史悠久。目前已发现矿产116种,矿产地821处。已具有的矿产保有储量居全国前10位的有36种,其中居前5位的21种矿产除钨矿外,均为非金属。但我省的矿山企业规模普遍较小,点多面广,乡镇企业及个体开发力度最大,致使矿业产值在全省工业产值中所占比例不高,综合社会效益、经济效益差。

六是具有得到较好保育的自然生态环境。福建省的自然生态环境是全国少数得到良好保育的省份之一。至2000年,全年森林覆盖率达60.52%,是全国森林覆盖率最高的省份。全省水土流失面积比例从80年代的17.25%降为10.72%,闽江的河水含沙量仅为长江的1/7。

七是生态环境具有特殊的脆弱性。(1)尽管全省的生态环境目前还保育良好,但仍然是很脆弱的,这主要是因为山地丘陵面积占全省总面积的85%以上,山地、坡地多,是一种最易受到破坏的地形环境。(2)全省多季风暴雨,平均每年有2次以上日降水量>300mm的暴雨,这种暴雨所造成的生态灾害是十分严重的。(3)福建土壤具有土层薄的特点,上层薄土壤厚度仅20-



80cm, 地壳层也不厚, 且很容易冲刷。由于全省山区地表切割强烈, 地形起伏大, 垂直高差大, 加上降水量大, 降水强度强, 因此, 潜在的侵蚀能力强, 这就要求在山地开发利用时需十分注意, 防止水土流失。(4) 由于福建省处于温热环境, 植被主要是木本树林, 每年枯落地面的枯枝落叶很快分解, 所释养份又立即被植物吸收, 因此, 土壤相对贫瘠, 而大部分生物必需元素都集中在植物的地上部分, 这与我国北方大部分植物养份集中在深厚的土壤中不一样, 在这种土壤的条件下, 一旦植被受到严重破坏, 生态环境的退化将十分迅速且难以恢复, 很容易成为裸露的光板地、赤土埔, 甚至成为裸岩不漠地。

二、我省生态环境存在的主要问题

一是河床提高、湖泊干涸、地下水位下降, 加剧了洪涝灾害的危害和土地沙化。由于不适当的开发, 水土流失淤积江河湖库, 洪涝灾害严重。1997年全省82个县1040个乡镇受害面积74万公顷, 1998年风暴与洪涝, 受害面积达62.5万公顷。土地沙化也不同程度的存在。仅沿海的国家特殊防治林带的全省44个重点风口中, 一些长期难以治理的沙荒风口, 多转为流动的沙丘和半流动的沙丘, 且按现在的投资标准, 难以有效根治。长汀、连城两县的花岗岩丘陵水蚀荒漠化土地, 面积为442km², 占两县土地总面积的7.8%, 福州、泉州、漳州、莆田等地的花岗岩开采区, 由于开山采矿所造成的水蚀荒漠化面积已达68.7km², 将乐县新的退化土地中有19.6%是由于采矿、挖煤、采石等引起。

二是林草植被遭到破坏, 生态功能衰退, 水土流失加剧。建国以来, 特别是改革开放以来, 我省生态建设力度逐年加大, 森林覆盖率由1978年的39.5%提高到2000年的60.5%, 但是全省森林破坏形势不容乐观。主要表现在: (1) 树种结构不合理。由于近年来大兴以阔叶林为主要原料的香菇、木耳、纤维板等项目, 加剧了阔叶林的丧失, 导致对保护生态环境至关重要的天然林不断减少。1978年到1998年的20年间, 森林覆盖率增加了21个百分点, 但天然林占森林面积的比重减少了近15个百分点。且现有天然林多向残次林、次生林转变, 林相破碎, 水源涵养功能低; (2) 林种结构不合理, 全省各类林种中, 用材林比例达60-70%, 经济林占20-30%, 防护林仅占5%左右。(3) 树龄结构不合理。在森林资源中成熟林与中幼林面积比是92.4:7.6, 蓄积量比是81.1:18.9, 使林业资源在林分质量上与以前相比大有差异。(4) 森林火灾与病虫害频繁, 发生危害程度扩大。仅1997-1999年三年共发生森林火灾641起, 毁坏森林5771公顷, 而2000年度发生森林火灾915次, 毁坏森林18974公顷。在火灾发生次数和毁林面积上大于前3年总和。林木损失225509m³, 幼林2310.7万株。森林病虫害危害相当惊人, “九五”期间, 森林病虫害年均发生面积仍达16万多公顷, 造成经济损失达2亿以上, 且森林病虫害严重发生危害的局面仍未得到根本扭转。森林资源的破坏造成生态系统的服务功能下降及生态系统结构的多样性和功能的完整性的破坏, 对全省的生态环境安全构成严重威胁。

三是矿产资源不合理开发, 导致地质灾害频繁发



生。福建省矿山企业绝大多数是个体私营,点多面广、规模小、技术落后。在一些矿产资源开发、建筑石材开采,道路修筑等建设活动中,由于资源的不合理开发,既浪费了资源,破坏了生态环境,又造成植被破坏,原有地形地貌改变,经常发现滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害。1997年福鼎市白琳玄武岩开发,由于不合理的开采以及废弃矿石的随意堆放,引发滑坡,导致3个自然村、40户房屋被压毁,死17人,伤10人,冲毁农田95亩,林地235亩,公路532米的巨大损失,就是典型例子。统计资料表明,1998年度全省发生地质灾害约1500起,损失5亿多元,1999年度发生1500多起,损失1.5亿元,2000年度约发生1700起,造成人员死亡99人,损失4.2亿元。

四是野生动植物丰富区面积不断减少,珍稀野生动植物栖息地环境恶化,珍贵野生药用植物数量锐减,生物资源总量下降。据文献记载统计,福建野生脊椎动物1641种,另有昆虫约5000种,由于人类社会经济的发展和资源的掠夺式开发,长期遭乱捕滥猎,乱砍滥伐,野生动物赖以栖息的生存环境遭到破坏,造成许多野生动植物资源的丧失,珍贵稀有动植物资源濒临灭绝。如近年来对华南虎的野外调查,仅在梅花山一带发现有华南虎的足迹,不会超过10只,至今尚未有人真正看见华南虎,穿山甲(二级保护动物)不超过2万只,海鸥(省重点保护动物)不超过500只。同时,全省自然保护区建设发展不平衡,低于全国的平均水平,机构不健全,资金渠道不畅,在已建的65个

自然保护区中,仅有19个成立专门的机构,17个有固定的专项经费来源,严重影响了自然保护区多种功能和效益的发挥,本应得到保护的物种没有得到有效的保护。福建省地带性森林植被——亚热带天然常绿阔叶林面积不断缩小,特别是地处闽东沿海热带雨林已到了岌岌可危的地步。珍稀树种红豆杉也遭到大量采伐。沿海红树林长势不好,零落稀疏、林地面积不断减少。

五是海洋渔业资源衰退。主要表现在:(1)过度捕捞产卵鱼、幼鱼及未成鱼,已导致鱼类资源减退。沿海底层和近底层资源严重衰退,资源种类呈高营养层向低营养层,长寿命向短寿命,大中型向中小型种类变化,种群结构趋于简单化、小型化、低龄化;(2)种群死亡系数加大。化肥、农药、工业废水、城市生活污水、养殖业废水等排入江河,汇入海洋,使邻近经济较发达城市的海湾、港口及入海口处污染日趋严重,海水富营养化、盐碱化,使浮游生物种类单纯化,水草、底栖生物和鱼类锐减。富营养化诱发赤潮,一些入海口的潮汐带物种已绝迹;(3)60年代以来的30年,沿海围垦造地,开垦滩涂,使全省沿海滩涂面积减少三分之一,不仅损失了许多贝类、鱼类养殖场等水生生物栖息地,而且天然湿地也大幅度萎缩,尤其是沿海地区特殊的湿地生物——红树林遭到严重破坏,现呈零散分布,使依赖于湿地生态系统生存的某些重要水禽也日趋贫乏。

(福建省环保局供稿)