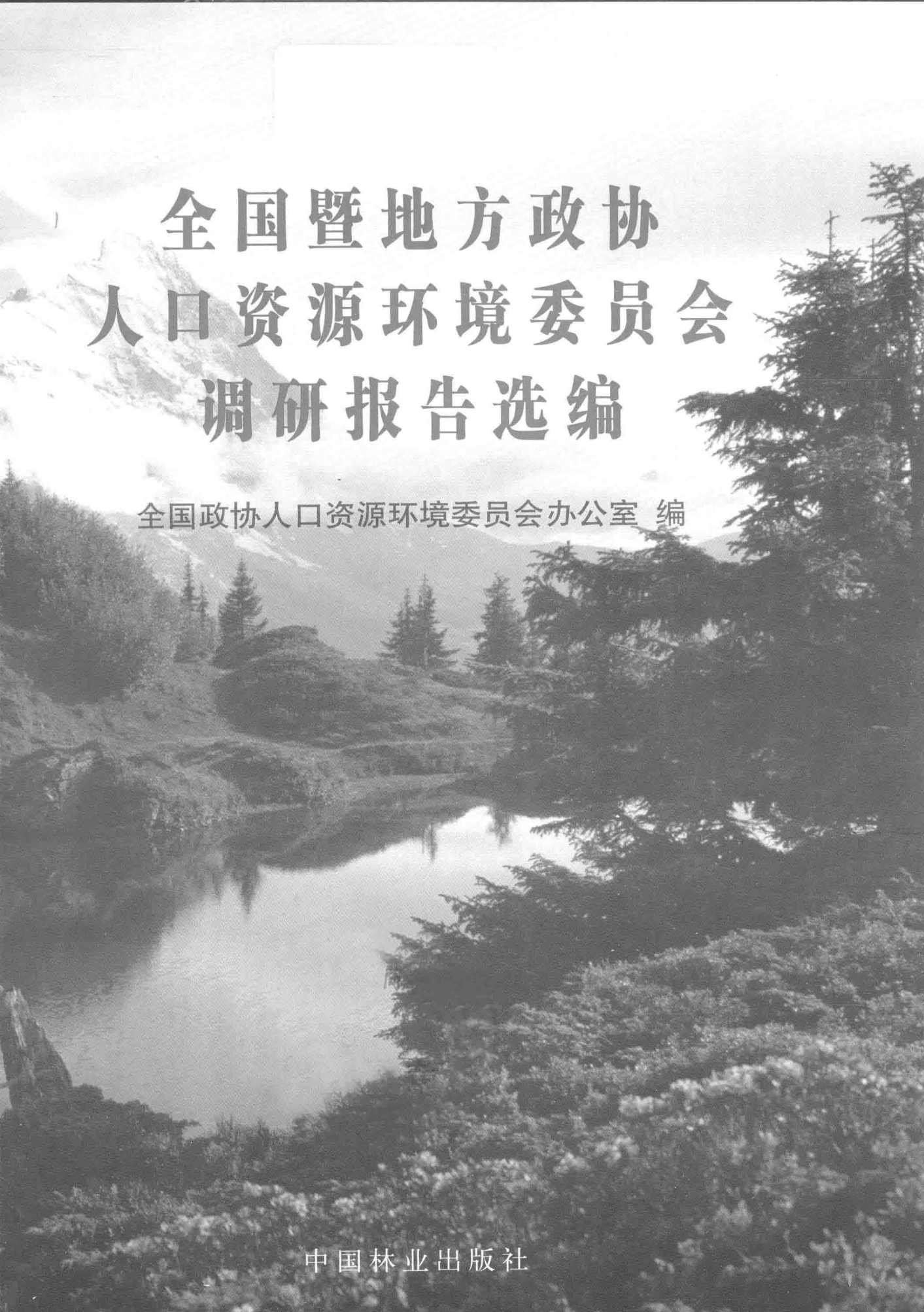


全国暨地方政协 人口资源环境委员会 调研报告选编

全国政协人口资源环境委员会办公室 编

中国林业出版社

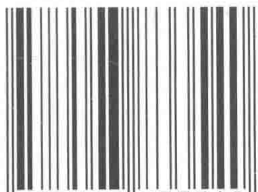
A black and white photograph of a mountain landscape. In the foreground, there are dense evergreen trees. A calm lake reflects the surrounding scenery. In the background, a mountain range is visible under a cloudy sky.

全国暨地方政协 人口资源环境委员会 调研报告选编

全国政协人口资源环境委员会办公室 编

中国林业出版社

ISBN 7-5038-3354-8



9 787503 833540 >

图书在版编目(CIP)数据

全国暨地方政协人口资源环境委员会调研报告选编 /
全国政协人口资源环境委员会办公室编.——北京: 中国林
业出版社, 2003.1

ISBN 7-5038-3354-8

I.全... II.全... III.①人口—调查报告—汇编
—中国②自然资源—调查报告—汇编—中国③环境—调查
报告—汇编—中国 IV.X24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 002225 号

出 版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: 66184477

发 行: 中国林业出版社

印 刷: 河北省邮电印刷厂

版 次: 2003 年 1 月第 1 版

印 次: 2003 年 1 月 1 次

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 592 千字

彩 插: 20 面

印 数: 1~2000 册

定 价: 98.00 元

(内部发行)

继往开来 努力创新

——祝贺《全国暨地方政协人口资源环境委员会
调研报告选编》出版

陈邦柱

时光如梭，弹指五年。九届全国政协自 1998 年组建人口资源环境委员会以来，全国大多数省、自治区、直辖市及副省级市政协相继成立人口资源环境委员会。人民政协组织中这一新机构的产生，标志着人民政协事业在中共中央的领导下得到新的发展。这期间，全国暨地方政协人口资源环境委员会（或相关委员会）开展了大量的调查研究工作，形成了一批质量较高的调研报告，其中很多建议为中央和地方所采纳。

经济社会与人口资源环境协调发展，是我国实施可持续发展战略的基本国策，从中央到地方，党和政府的各级领导历来对此十分重视。以江泽民同志为核心的第三代领导集体，每年在全国人大、政协“两会”期间都要对这个领域的工作作出战略部署。党中央和国务院领导同志亲自审阅全国政协人口资源环境委员会的调研报告，并及时作出重要批示。地方党委和政府当地政协人口资源环境委员会的机构建设和调研工作也给予了关心和指导。所有这一切，都为全国暨地方政协人口资源环境委员会开展活动提供了良好的条件，也是我们五年来调研工作能够顺利开展并取得丰硕成果的根本保证。

全国政协主席李瑞环提出：“对所有调研报告和有份量的会议发言，都要集中力量，加以整理，删繁就简，去粗取精，锤炼文字，编印成册，在一定范围发行，使之留存下来。中国历史上很多有识之士为国家大计上书建言，有的在当朝当代就被采纳，也有的当时未引起重视，却对后人后世产生了重大影响。”出版《全国暨地方政协人口资源环境委员会调研报告选编》，是一件很有意义的事情。它既是全国暨地方政协人口资源环境委员会（或相关委员会）委



员们智慧和辛勤工作的结晶，又是与时俱进的经验总结。说本书是智慧与辛勤工作的结晶，是因为广大委员以强烈的政治责任感，深入实际，深入基层，从宏观到微观，开展了大量艰苦细致的考察调研工作，集中了大家的智慧；说本书是与时俱进的经验总结，是因为它是广大委员紧密围绕党和政府的中心工作，以人民群众关心的热点难点问题为重点，服务大局，服务社会，积极参政议政，踊跃建言立论的成果。作为宝贵的精神财富，希望本书能对今后全国暨地方政协人口资源环境委员会的工作起到一定的启发和借鉴作用。

刚刚胜利闭幕的中国共产党第十六次全国代表大会，选举产生了以胡锦涛同志为总书记的新一届中央领导集体，提出了“高举邓小平理论伟大旗帜，全面贯彻‘三个代表’重要思想，继往开来，与时俱进，全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化，为开创中国特色社会主义事业新局面而努力奋斗”的主题，对我们今后的工作提出了新的更高的要求。我们应该认真总结经验，继往开来，努力创新，不断推进人民政协人口资源环境委员会的工作，为国家可持续发展战略的顺利实施做出贡献。

在本书付梓之际，我谨代表全国政协人口资源环境委员会江泽慧、李伟雄、杨纪珂、张洽、张春园、陈洲其副主任，向本委员会委员、办公室工作人员和地方政协人口资源环境委员会的委员们五年来卓有成效的工作和贡献致以崇高的敬意，也向中国石油天然气集团公司、酒泉钢铁（集团）有限责任公司和国家林业局宣传办公室对本书的编辑出版工作给予的大力支持表示衷心的感谢！

2003年1月8日

目 录

继往开来 努力创新	陈邦柱 (1)
-----------------	---------

全国政协人口资源环境委员会调研报告选编

关于“海水直接利用”的调研报告	(3)
关于长江中上游地区生态环境建设情况的调查报告	(8)
关于长江三峡库区生态环境状况的调查报告	(17)
关于京九绿色长廊工程建设情况的考察报告	(22)
关于首都大气污染与防治的调研报告	(29)
关于我国防治荒漠化面临的严峻形势及对策建议的调研报告	(36)
沿海滩涂资源开发利用是篇大文章 ——关于沿海滩涂开发利用的调查报告	(45)
关于我国环保工业发展问题的调查报告	(50)
关于我国水资源与可持续发展问题的调研报告	(55)
国内矿产资源能否保证 21 世纪我国经济和社会发展的需要	(62)
关于新疆塔里木河考察情况报告	(69)
关于“发挥基层计划生育协会在扶贫开发与计划生育相结合工作中的作用”的 调研报告	(74)
关于对贵州省实施水利“十五”扶贫工程的建议	(79)
关于辽宁省开展节水农业的调研报告	(83)
加大土地整理力度 实现土地资源集约利用 ——关于土地整理与可持续发展的调研报告	(88)
关于发展内蒙古风电向北京提供清洁电力的专题调研报告	(94)
关于南水北调西线工程的调研报告	(98)
关于尽早实施南水北调工程的建议	(103)
关于促进西北地区人口资源环境协调发展的几点建议	(109)
关于重视和加强湿地保护的建议	(113)
关于南水北调中线工程采用管道输水方式的建议	(117)



关于我国能源发展战略问题的建议	(122)
关于加强西北地区人口与计划生育工作的建议	(132)
加快金沙江水电资源开发促进“西电东送”战略实施	(137)
关于发展核电的意见和建议	(142)
关于进一步改善北京市大气环境质量的调研报告	(147)
关于防治土地沙化问题的若干建议	(155)
关于加拿大生态绿化建设情况的考察报告	(162)
关于陕西、甘肃两省旅游资源开发和保护工作情况的考察报告	(167)
关于三峡库区水资源保护的调研报告	(172)
关于云南省人口与计划生育工作的调研报告	(176)
政协第九届全国委员会人口资源环境委员会工作总结	(181)

地方政协人口资源环境委员会或相关委员会调研报告选编

关于北京建筑中水使用情况的调研报告	北京市政协城建环保委员会 (201)
关于加快天津港发展的调查与建议	天津市政协城建环境委员会 (206)
立足河北、服务京津 合理开发、利用与保护水资源	河北省政协人口资源环境委员会 (211)
关于制定经济发展与环境保护互促共进战略, 保证山西省工业经济可持续发展 的若干建议	山西省政协经济和人口资源环境委员会 (215)
关于内蒙古自治区国有农牧林渔场资源配置和运行机制改革的调研报告	内蒙古自治区政协人口资源环境委员会 (219)
关于辽宁省海域使用管理及海洋环境保护工作情况的调查报告	辽宁省政协人口资源环境委员会 (225)
关于辽宁省造林绿化工作的几点建议	辽宁省政协人口资源环境委员会 (229)
关于搞好生态环境保护与建设 实现可持续发展的调查报告	黑龙江省政协经济委员会 (232)
关于崇明岛发展定位的若干建议	政协上海市委员会 (237)
关于加快农村环境污染治理的建议案	江苏省政协人口资源环境委员会 (243)
为尽早建成“数字浙江”必须加快基础地理信息系统建设	浙江省政协人口资源环境委员会 (251)
关于芜湖、巢湖两市基本农田保护情况的调查报告	安徽省政协人口资源环境委员会 (255)



2002 年九龙江流域水污染与生态破坏综合整治工作视察报告

..... 福建省政协经济科技委员会 (259)

关于福建省沿海防护林体系工程建设情况的调研报告

..... 福建省政协经济科技委员会 (264)

为进一步改善长江水环境做出新贡献

..... 江西省政协经济科技委员会 江西省环保局 (268)

关于加强山东省土地管理和耕地保护工作的建议

..... 山东省政协委员会人口资源环境委员会 (272)

关于山东省特殊人群计划生育管理课题研究的报告

..... 山东省政协人口资源环境委员会 (276)

关于河南省环境保护与可持续发展问题的调研报告

..... 河南省政协环境保护专题调研组 (282)

加快退耕还林、植树造林、封山育林步伐 切实改善生态环境 造福子孙后代

..... 湖北省政协人口资源环境委员会 (288)

对湖北省水土流失治理的对策思考

..... 湖北省政协人口资源环境委员会 湖北省水利厅 (294)

关于洞庭湖湿地保护的情况和建议

湖南省政协人口资源环境委员会 (304)

关于流动人口计划生育管理工作情况的调查报告

..... 湖南省政协人口资源环境委员会 (308)

清远市固体废弃物资源化问题的调研报告 ...

广东省政协人口资源环境委员会 (312)

乘西部大开发东风 建设广西生态省

..... 广西壮族自治区政协人口资源环境委员会 (317)

为什么毁林事件屡禁不止

——从祥麟百果园毁林案看海南省毁林事件屡禁不止的原因及应采取的改

进措施

海南省政协人口资源环境委员会 (324)

关于加快重庆城市基础设施建设的建议

政协重庆市委员会 (328)

当前农村计划生育工作亟待研究解决的问题

..... 四川省政协人口资源环境委员会 (339)

关于加强四川城市环境保护问题的建议

..... 四川省政协人口资源环境委员会、提案委员会 (343)

关于对贵州省自然保护区建设问题的几点建议 ...

贵州省政协科学技术委员会 (348)

关于“滇中调水”的专题调研报告



- 云南省政协人口资源环境委员会 全国政协人口资源环境委员会 (352)
- 关于滇池污染治理专题调研的意见与建议
- 云南省政协人口资源环境委员会 (357)
- 关于西藏自治区草原畜牧业与保护生态环境的几点建议
- 西藏自治区政协经济委员会 (360)
- 关于榆林风沙区水资源问题的调研报告 陕西省政协经济委员会 (364)
- 关于陇南地区退耕还林还草加强生态建设情况的调查报告
- 甘肃省政协赴陇南地区调查组 (371)
- 关于退耕还林(草)试点工作的调查报告
- 甘肃省政协农业和环境资源委员会 (377)
- 对宁南山区控制人口增长的调研与思考 宁夏回族自治区政协经济委员会 (381)
- 关于加强新疆生态环境保护 促进经济和社会可持续发展若干问题的建议案
- 新疆维吾尔自治区政协经济科技环保委员会 (384)
- 关于整治南京市主城区水环境的调查报告
- 南京市政协人口资源环境(城市建设)委员会 (389)
- 关于南京市大气环境保护的调研报告
- 南京市政协人口资源环境(城市建设)委员会 (393)
- 深圳人口与可持续发展 深圳市政协人口资源环境委员会 (397)
- 宁波市水资源环境质量现状调查及保护对策研究
- 宁波市政协人口资源环境委员会 (402)
- 优化海洋环境促进可持续发展 大连市政协人口资源环境委员会 (406)
- 加强海域使用管理 促进海洋经济可持续发展
- 大连市政协人口资源环境委员会 (410)
- 关于哈尔滨市城市供水水源专题调研报告
- 哈尔滨市政协城乡建设资源环境委员会 (415)
- 关于在西安市城市规划建设中突出旅游特色的调研报告
- 西安市政协人口资源环境委员会 (419)
- 关于胶州湾及邻近海域生态环境建设亟待解决的几个问题的建议
- 青岛市政协人口资源环境委员会 (426)
- 关于加快济南市旅游资源开发和利用的几点建议
- 济南市政协经济科技委员会 人口资源环境委员会 (431)
- 对编制和实施《广州市城市建设和管理到“2010年一大变”计划》的意见和



建议	广州市政协城市建设和环境资源委员会 (436)
不容忽视的水资源——中水回用	
——关于厦门城市污水再生利用的调研报告 (节选)	
.....	厦门市政协经济城建委员会 (444)

全国暨部分地方政协人口资源环境委员会 (或相关委员会)及办公室人员名单

全国政协人口资源环境委员会	(451)
北京市政协城建环保委员会	(454)
天津市政协城建环境委员会	(457)
河北省政协人口资源环境委员会	(460)
山西省政协经济和人口资源环境委员会	(461)
内蒙古自治区政协人口资源环境委员会	(463)
辽宁省政协人口资源环境委员会	(465)
黑龙江省政协经济委员会	(467)
上海市政协人口资源环境建设委员会	(468)
江苏省政协人口资源环境委员会	(472)
浙江省政协人口资源环境委员会	(474)
安徽省政协人口资源环境委员会	(475)
福建省政协经济科技委员会	(477)
江西省政协经济科技委员会	(480)
山东省政协人口资源环境委员会	(482)
湖北省政协人口资源环境委员会	(483)
湖南省政协人口资源环境委员会	(484)
广东省政协人口资源环境委员会	(485)
广西壮族自治区政协人口资源环境委员会	(487)
海南省政协人口资源环境委员会	(488)
重庆市政协城建环保委员会	(490)
四川省政协人口资源环境委员会	(493)
贵州省政协科技委员会	(494)
云南省政协人口资源环境委员会	(496)
陕西省政协经济委员会 (城建环保组)	(498)



甘肃省政协农业和环境资源委员会	(499)
宁夏回族自治区政协经济委员会	(500)
新疆维吾尔自治区政协经济科技环保委员会	(502)
南京市政协人口资源环境（城市建设）委员会	(503)
深圳市政协人口资源环境委员会	(504)
武汉市政协城建交通委员会	(506)
大连市政协人口资源环境委员会	(508)
哈尔滨市政协城乡建设资源环境委员会	(509)
西安市政协人口资源环境委员会	(511)
青岛市政协人口资源环境委员会	(512)
济南市政协人口资源环境委员会	(514)
广州市政协城市建设和环境资源委员会	(516)
厦门市政协经济城建委员会	(519)

全国政协人口资源环境 委员会调研报告选编

关于“海水直接利用”的调研报告

全国政协人口资源环境委员会

(1998年7月)

淡水资源紧缺是世界性问题，已引起国际组织和各国政府的关注。改革开放以来，全国城市发展很快，有设市城市 668 个，其中 400 多个城市缺水，严重缺水的有 108 个。沿海地区是经济最发达、人口最多的地区，也是用水量最大的地区，大部分沿海城市淡水资源紧缺，因而严重制约着沿海城市经济的可持续发展。利用海水替代一部分淡水，已是一些国家和地区发展沿海经济的成功经验。我国一些沿海企业也从中取得很高的经济效益，如能认真予以吸收、总结和推广，将可成为我国沿海地区缓解淡水资源供需矛盾的一条重要措施。

6月25日至7月9日，以严宏谟委员为组长的全国政协人口资源环境委员会“海水直接利用”专题调研组一行8人，先后考察了大连、青岛、上海、浙江嵊泗和天津等地开发利用海水的情况，并听取了市、县政府领导、有关部门和企业负责人关于海水直接利用的情况介绍，实地考察了一批利用海水的企业：大连造船厂、大连化学工业公司、大连华能电厂、青岛电厂、青岛碱业集团公司、青岛化工厂、上海石化公司、天津碱厂、天津大港电厂和青岛海水公司、天津塘沽自来水公司海水净化厂、浙江嵊山镇海水淡化厂。考察结束前，委员们会同参加调研的水利部、建设部的专家与当地政府、政协领导交换了意见。

一、基本情况

目前大连、青岛、天津、上海等沿海城市直接取用海水主要是临海工业企业的冷却、制冷以及洗涤、除尘、冲灰、印染、化盐制碱和生活杂用水等。应用最多的行业是电力、化工、纺织、食品机械、造船等，其中电力、化工应用较好，海水占冷却用水总用量的 95% 以上。

——大连市把开发利用海水资源作为解决缺水矛盾的一个重要措施。大连



造船厂、大连化学工业公司等企业从 50 年代起就开始在生产和生活上取用海水。1984 年大连市利用海水每日 140 万立方米。至 1997 年，大连市利用海水的工业企业有 30 个，主要为石油、化工、发电、造船、渔业、冶金、建材、农药等行业；全市已建海水泵站 48 座，海水输水管道 81.18 公里，日供海水量 220 万立方米，年用海水 8.03 亿立方米，其中 94% 用于冷却。另外，造船、化工、水产养殖和渔业加工等工艺用水占 5.1%，其他用于锅炉水处理、洗浴、冲厕、清扫除尘等约占 0.9%。海水直接利用的成本约 0.07 ~ 0.20 元/立方米。此外，大连在远洋渔船上配备海水淡化装置 50 余台，年制淡水约 4 万立方米。

——青岛市利用海水历史较长。青岛发电厂、青岛碱业集团公司等单位利用海水有几十年历史。90 年代发展较快，1990 年青岛市每日平均利用海水 61.5 万立方米，至 1997 年，青岛市利用海水的企业有 12 家，日平均利用海水为 229.3 万立方米，年利用海水量为 8.37 亿立方米，按 5% 折合淡水量为 4185 万立方米，为同年城市供给淡水总量的 1/4。利用海水的行业有电力、化工、纺织、煤制气等行业，以电力行业的海水用量最大，占全市海水总用量的 90% 以上。在用途上以工业冷却为主，约占海水总用量的 99%。直接利用海水成本约 0.13 ~ 0.3 元/立方米。

——天津市利用海水的企业有两家，即大港电厂和天津碱厂，平均日用海水 492.5 万立方米，年用海水 18 亿立方米。大港电厂 20 年前始用海水，现日用海水 492 万立方米，并在利用海水冷却的同时，采用多级闪蒸淡化海水，规模为日产 3000 立方米，供锅炉用水，基本满足本厂的淡水需求。1987 年天津市塘沽自来水公司、天津碱厂、塘沽区节水办三方共同投资 356.7 万元，于 1988 年建成海水净化厂，主要供天津碱厂冷却、溶盐使用，设计规模 1 万立方米/日，净化海水的价格由当初 0.15 元/立方米提至现在 0.60 元/立方米，对扩大海水利用量有一定影响（目前平均每天为天津碱厂供给海水仅 0.48 万立方米，没有达到设计规模）。

——上海石化股份公司平均日用海水 104 万立方米，年用 3.8 亿立方米。主要用于 1 号乙烯装置冷却和热电总厂汽轮机凝汽冷却。

——嵊泗县位于浙江省舟山群岛最北部，海陆面积 8827 平方公里，其中陆地面积 80 平方公里。全县有 404 个岛屿，其中嵊山岛是舟山市 13 个严重缺水岛屿之一。1997 年浙江省科委确定在嵊山岛兴建日产 500 立方米规模的海水淡化工程作为科技示范项目。由国家海洋局杭州水处理技术开发中心负责工程设计，利用国内技术建造反渗透海水淡化工程。工程总投资 616 万元，于 1997 年 6 月动工，10 月建成投产。淡化水质完全符合国家规定生活饮用水标准，每



立方米淡化水耗电量在 5.5 千瓦小时以内,达到国际先进水平。由于岛上电费较高,每度电需 1.08 元,因而淡水的制造成本为 7.54 元/立方米(若包括设备折旧约为 10 元/立方米),其中电费成本 5.94 元/立方米。嵊泗县为了解决海岛的缺水问题,计划采用风能发电等多种途径降低电价,为今后海岛海水淡化创造条件。

二、主要问题

我国沿海地区有 4 亿多人口,总产值已占全国的 61% 以上。但沿海城市普遍缺少淡水,这已成为制约我国沿海经济可持续发展的重要因素之一。经过沿海城市多年的研究和实践,直接利用海水的技术问题(抗腐蚀、防生物附着)已经解决,且利用海水的成本远低于使用淡水的成本。随着高新技术不断发展,将会进一步推进海水直接利用。沿海城市具备利用海水的物质基础,海水利用,大有可为。

(一) 目前我国海水利用量与世界其他国家相比差距很大

我国年直接利用海水量 60 多亿立方米,日本为 1200 亿立方米,到 2000 年美国工业用水的 1/3 是直接利用海水,西欧六国预计海水用量将达 2500 亿立方米。现在我国沿海城市的海水直接利用只停留在自发利用阶段,惟有香港特别行政区制定了一些推广海水冲厕的政策性措施,每天取用海水冲厕达 35 万立方米,年用海水量约为 1.3 亿立方米。整体说来,我国海水直接利用发展缓慢,其主要原因在于:社会宣传不够,人们对利用海水缺乏了解和认识;尚未引起政府的高度重视,缺少相应的法规、政策措施和海水利用的投资渠道。

(二) 充分肯定解决海水直接利用所面临的抗腐蚀和防生物附着这两大难题所取得的技术成就

据直接利用海水的企业普遍反映,在运行条件下,海水有一定流速时输水管道内不易发生腐蚀,时用时停则易腐蚀;腐蚀一般发生在管线暴露部分,输水设备不同材质结合部(如阀门等处)也易腐蚀。目前采用钛合金、不锈钢、水泥、陶瓷等防腐材料,防腐技术有涂料涂层法、衬里法,外加电流阴极保护和加锌块牺牲阳极等方法,或采用综合防腐措施效果较好。海水输水管道内外防腐技术趋向涂料的高性能、多功能方向发展。防生物附着采取的方法有电解法(电解海水产生次氯酸盐杀死海生物虫卵)和海水加氯等。防生物附着做得好的企业,一般都在取水口和水泵前多处设置滤网,使海水中悬浮物和海生物过滤下来,然后进行电解或投氯,防附着效果较好。为了防止加氯对海洋的污



染,企业严格控制加氯指标,已有单位开始用电解法逐步取代加氯法。经过处理后管道中尚有少量海生物附着,一般在停机检修时进行机械处理即可。

(三) 直接利用海水的经济效益高

青岛市对海水冷却与循环淡水冷却的综合费用进行了分析比较。直接海水冷却(采取防腐措施)综合费用仅是循环淡水的46%。合理利用海水,不但可以节约、替代一部分淡水,而且节省了大量的电能,具有明显的经济效益和社会效益。上海石油化工有限公司认为:利用海水经济价值可观,从节约淡水资源角度讲,更应该利用海水。该公司计划将热电厂3号、4号机组凝汽器淡水循环冷却改用海水冷却。天津大港电厂取用海水量大,具有规模效益,建厂初期自取海水成本仅为0.008~0.01元/立方米,目前涨至0.06元/立方米,但仍大大低于跨地区调水成本。

三、几点建议

为了进一步推动我国海水直接利用工作,调研组提出以下建议,供参考。

(一) 中央和有关部门、沿海城市政府对海水直接利用给予高度重视

我国淡水资源短缺已是不争的事实。随着我国沿海城市经济与社会的进一步发展,淡水资源将更趋紧缺,尤其长江以北的沿海城市淡水更是缺乏。当前,跨流域调水成为“热点”,但其投资大、占地多、成本高,还有水质及生态环境等问题,因此沿海城市不应完全依赖于远距离调水,而可立足于直接利用海水,缓解因淡水资源紧缺给工农业生产、居民生活带来的巨大压力。这对保证沿海城市的可持续发展具有十分重要的战略意义。建议中央:①抓紧制定我国沿海城市节约淡水和直接利用海水的综合战略对策;②将海水公共利用设施作为沿海城市基础设施的组成部分,纳入沿海城市建设规划;③注重开源与节流并举,从工农业生产到居民生活全方位拓展海水直接利用的领域(如:居民冲厕等亦可利用海水);发挥地域优势,落实不同地域的海水用量指标和淡水减量指标,推广普及海水的直接利用;④通过产业布局调整,尽可能地将耗水量大的工业企业布放在沿海城市,控制海洋污染,以便利用海水,节约淡水;⑤动员新闻媒体,加大宣传力度,鼓励多用海水。

(二) 在政策和资金上给予扶持

推广普及海水直接利用,技术上可行,经济上合理。有利于国家和社会,有利于促进沿海地区的经济发展。国家应制定鼓励利用海水的有关法规及政策;如①利用海水不应收取水资源费;②用海水替代原有淡水份额应有奖励;