

中国环境状况公报

2002

国家环境保护总局

目录

水环境

海洋环境

大气环境

声环境

固体废物

辐射环境

耕地/土地

森林/草地

生物多样性

气候与自然灾害

专栏

环境污染与破坏事故

国际环境合作与交流

环境政策与法制

西部地区坡耕地生态退耕调查评价

建设项目环境管理

全国环境污染治理投资

农村可再生能源建设

农村改水、改厕

环境保护标准、规范和技术要求

城市市政设施建设

部分地区实施封山禁牧

有机食品、绿色食品和无公害农产品

中东部地区生态环境现状调查

森林火险气象等级预报

综述

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，2002 年《中国环境状况公报》，于 2003 年 5 月 29 日经国家环境保护总局局务会议审议通过，现予公布。

国家环境保护总局局长 解振华（签字）

二 00 三年五月三十日



中央召开人口、资源、环境工作座谈会

2002 年 3 月 10 日，中央人口、资源、环境工作座谈会在北京召开。中共中央总书记、国家主席江泽民主持会议并发表重要讲话。



国务院总理朱镕基会见第 3 届中国环境与发展国际合作委员会外方代表。

2002 年, 中央连续第六次在“两会”期间召开人口资源环境工作座谈会, 听取环保工作汇报, 并就进一步加强环保工作作出重要战略部署; 党的十六大报告对新世纪环保工作提出了更高要求, 明确将环境保护列入全面建设小康社会的总体目标, 并把增强可持续发展能力、改善生态环境作为全面建设小康社会的四项重要目标之一, 给环境保护带来了前所未有的大好机遇和严峻挑战。国务院在年初召开了第五次全国环境保护会议, 贯彻落实《国家环境保护“十五”计划》, 明确了“十五”期间环境保护工作的目标和任务。

一年来, 在国民生产总值增长 8%、人口自然增长 6.45% 的形势下, 全国环境质量基本维持在上年水平。废水中化学需氧量排放量, 废气中二氧化硫、烟尘和工业粉尘排放量, 工业固体废物排放量均有所削减; “33211”重点治理工程继续推进, “三河三湖”水质基本稳定; 部分城市空气质量有所改善; 生态建设取得较大进展, 生态保护力度加大, 但生态形势不容乐观。七大江河水系均受到不同程度的污染, 仅不足三分之一的监测断面满足 III 类水质要求, 尤以海河和辽河流域污染为重; 滇池、太湖和巢湖氮、磷污染严重; 东海和渤海近岸海域污染较重; 城市空气质量基本稳定, 超过三级标准的城市比例略有下降, 颗粒物污染范围较广, 部分城市二氧化硫污染严重, 所有城市二氧化氮均达到国家空气质量二级标准; 酸雨区范围和污染程度稳定, 南方地区酸雨污染较重, 酸雨控制区内 90% 以上的城市出现了酸雨; 多数城市受到轻度噪声污染; 辐射环境质量依然维持在天然本底水平。

水环境

状况

2002 年, 七大水系 741 个重点监测断面中, 29.1% 的断面满足 I ~ III 类水质要求, 30.0% 的断面属 IV、V 类水质, 40.9% 的断面属劣 V 类水质。其中七大水系干流及主要一级支流的 199 个国控断面中, I ~ III 类水质断面占 46.3%, IV、V 类水质断面占 26.1%, 劣 V 类水质断面占 27.6%。各水系干流水质好于支流水质。



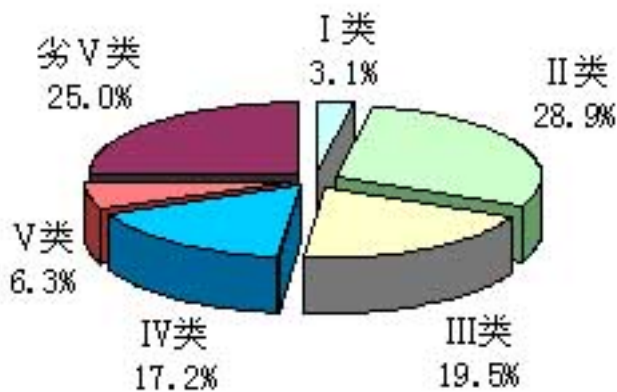
七大水系水质类别比例

辽河、海河水系污染严重，劣V类水体占60%以上；淮河干流为III~V类水体，支流及省界河段水质仍然较差；黄河水系总体水质较差，干流水质以III~IV类水体为主，支流污染普遍严重；松花江水系以III~IV类水体为主；珠江水系水质总体良好，以II类水体为主；长江干流及主要一级支流水质良好，以II类水体为主。七大水系污染程度由重到轻依次为：海河、辽河、黄河、淮河、松花江、珠江、长江。

七大水系主要污染指标是石油类、生化需氧量、氨氮、高锰酸盐指数、挥发酚和汞等。

主要水系

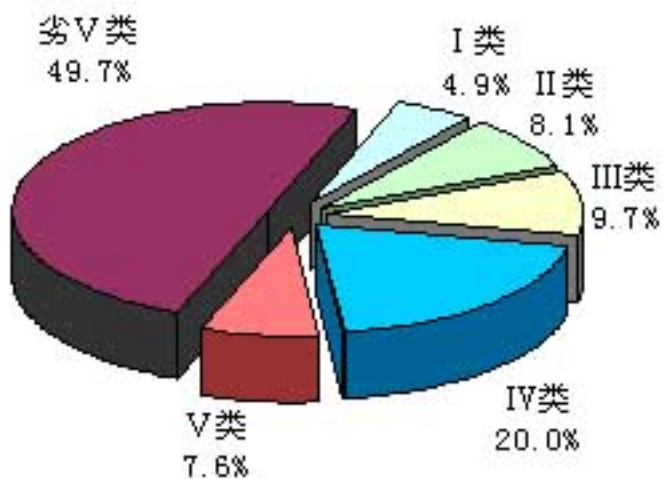
长江水系 监测128个断面，其中干流监测断面39个。干流以II类水质为主，I、II、III、IV类水质比例分别为2.6%、71.8%、20.5%和5.1%。



长江水系水质类别比例

长江水系的主要污染指标是石油类、氨氮和高锰酸盐指数。

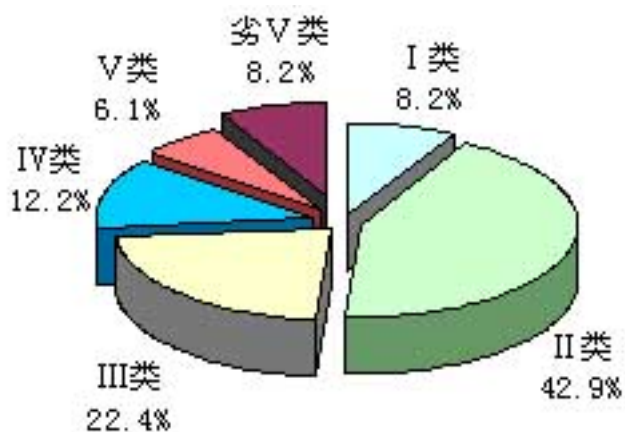
黄河水系 监测 185 个断面，劣Ⅴ类水体占 49.7%。干流 28 个断面，Ⅰ～Ⅴ类水质比例分别为： 3.6%、7.0%、35.6%、32.0%、7.6%，劣Ⅴ类水质占 14.2%。干流水质好于支流。



黄河水系水质类别比例

黄河水系总体水质较差，主要污染指标为石油类、高锰酸盐指数和生化需氧量。

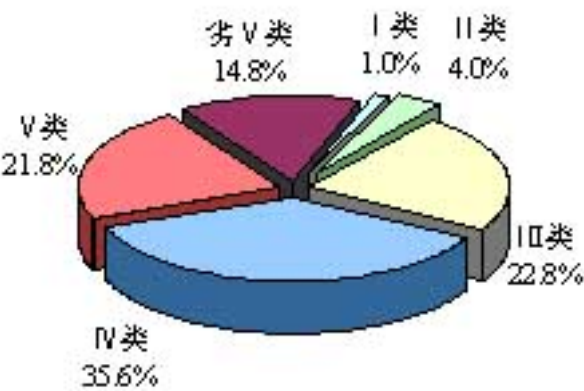
珠江水系 监测 49 个断面，73.5%的断面为Ⅰ～Ⅲ类水质，18.3%的断面属Ⅳ、Ⅴ类水质，8.2%的断面属劣Ⅴ类水质。珠江水系水质总体良好。



珠江水系水质类别比例

主要污染指标是石油类、高锰酸盐指数和生化需氧量。

松花江水系 监测 101 个断面，I～劣V类水质比例分别为：1.0%、4.0%、22.8%、35.6%、21.8%和 14.8%。

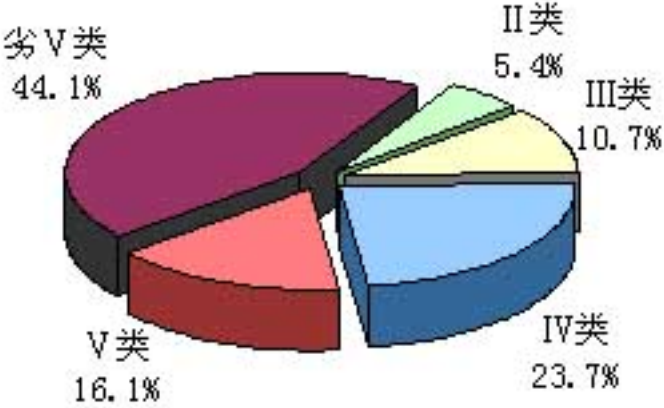


松花江水系水质类别比例

嫩江为III类水质，松花江干流吉林省段以III类水质为主，黑龙江省段以IV类水质为主。

主要污染指标是挥发酚、生化需氧量和高锰酸盐指数。

淮河水系 监测 93 个断面，II～III类水质断面占 16.1%，IV、V类水质断面占 39.8%，劣V类水质断面占 44.1%。



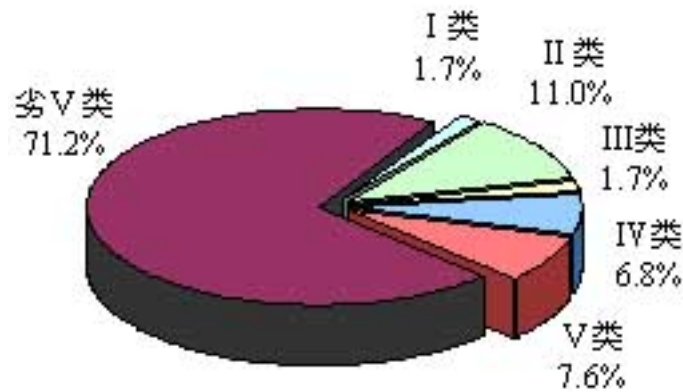
淮河水系水质类别比例

干流 13 个断面中，38.5%的断面为 I～III类水质，46.2%的断面为IV、V类水，15.3%的断面为劣V类水质。一级支流以IV、V类水质为主；二、三级支流、省界河段和山东境内河流以劣V类水质为主。

主要污染指标为氨氮、生化需氧量和高锰酸盐指数。

海河水系 监测 118 个断面，Ⅲ类水质的断面占 14.4%，Ⅳ、Ⅴ类水质的断面占 14.4%，71.2%的断面为劣Ⅴ类水质。

海河水系污染严重，主要污染指标为汞、石油类和氨氮。



海河水系水质类别比例

辽河水系 监测 67 个断面，Ⅲ类水质的断面占 17.9%，Ⅳ、Ⅴ类水质的断面占 29.9%，劣Ⅴ类水质断面为 52.2%。

辽河水系污染严重，主要污染指标为生化需氧量、氨氮和挥发酚。



辽河水系水质类别比例

浙闽片河流 14 条河流的 26 个断面中，Ⅲ类水质的断面占 50.0%，Ⅳ类水质断面占 34.6%，劣Ⅴ类水质断面占 15.4%，无Ⅴ类水断面。主要污染指标是石油类和溶解氧，污染较重断面集中在杭州的钱塘江和宁波的甬江。

西南诸河 总体水质良好。9 条河流的 16 个断面中，Ⅲ类水质的断面占 87.5%，劣Ⅴ类水占 12.5%，无Ⅳ、Ⅴ类水质断面。仅红河河口县段的 2 个断面重金属超标。

内陆河流 内陆河流水质总体良好。7 条河流的 19 个断面中，满足Ⅲ类水质的断面占 84.2%，Ⅳ、Ⅴ类占 15.8%。主要污染指标是高锰酸盐指数和石油类。

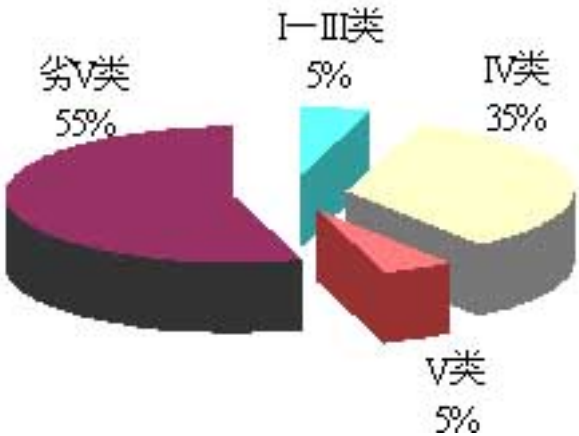
长江三峡库区水质 三峡库区干流 7 个断面和支流 3 个断面均为Ⅲ类水质，水质保持良好。仅第三季度干流朱沱、铜罐驿、寸滩、清溪场和沱口 5 个断面因铅超标。

南水北调工程（东线）沿线水质 监测 13 个断面，3 个断面达到规划目标（Ⅲ类水质）要求，占 23.1%；Ⅳ类水质断面 2 个，占 15.4%；Ⅴ类水质断面有 5 个占 38.4%；劣Ⅴ类水质断面有 3 个，占 23.1%。主要污染指标是生化需氧量、氨氮和高锰酸盐指数。

湖泊水库

主要湖泊氮、磷污染较重，导致富营养化问题突出。滇池草海为重度富营养状态，太湖和巢湖为轻度富营养状态。

太湖 监测 99 个点位（断面），其中湖体 20 个，环湖主要河流 27 个，环湖交界水体 52 个。



太湖湖体水质类别比例

太湖湖体的 20 个监测点位中，属Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质的点位比例分别为 5%、35%、5%和 55%。主要污染物为总氮和总磷。湖区中五里湖、梅梁湖污染明显重于湖心、东部和西部沿岸区。富营养化评价表明，太湖湖体处于轻度富营养状态。

2002 年度太湖湖体主要污染指标值

湖 区	高锰酸盐指数 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	叶绿素 a (mg/L)	营养状态指数
五里湖	8.05	0.168	7.02	0.081	71.0
梅梁湖	6.24	0.154	4.73	0.042	66.4
西部沿岸区	5.46	0.097	2.83	0.032	62.6
湖心及东部沿岸区	4.00	0.050	1.48	0.013	53.8
全湖平均	4.74	0.079	2.42	0.023	59.4

环湖主要河流和环湖交界水体污染严重，主要污染指标为氨氮、总磷和生化需氧量。

79 个水质监测断面中，高锰酸盐指数符合 I ~ III 类水质要求的断面占 59.5%。水质综合评价，II ~ III 类、IV ~ V 类及劣 V 类水质的断面比例分别为 2.5%、3.8% 和 93.7%。与上年相比，太湖环湖河流水质有所下降。

2002 年度太湖流域环湖河流水质达 III 类标准比例

监测指标	环湖主要河流达标*断面百分比 %	主要交界水体达标*断面百分比 %	总体达标*断面百分比 %
高锰酸盐指数	59.3	59.6	59.5
氨氮	48.1	23.1	31.6
总磷	70.4	42.3	51.9
水质综合评价	7.4	0	2.5

*按《地表水环境质量标准 GB3838-2002》III 类标准评价

滇池 滇池草海污染重于外海，外海为 V 类水质，草海为劣 V 类水质。与上年相比，滇池外海水质有所改善，高锰酸盐指数已达到 III 类标准要求。但氮和磷的污染仍很严重，草海和外海的营养状态指数分别为 79.0 和 60.8，全湖平均达 72.8，滇池属重度富营养状态。

2002 年度滇池湖体主要污染指标值

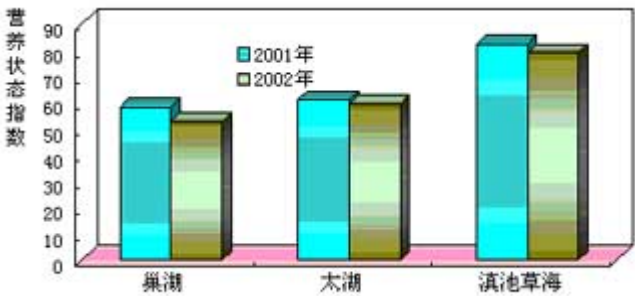
湖 区	高锰酸盐指数 (mg/l)	总磷 (mg/l)	总氮 (mg/l)	营养状态指数	水质类别
草 海	8.16	1.066	11.48	79.0	劣 V 类
外 海	5.64	0.121	1.94	60.8	劣 V 类
全湖平均	6.90	0.594	6.71	72.8	

巢湖 湖体高锰酸盐指数达到Ⅲ类水质标准，但由于总氮和总磷污染严重，湖体 12 个监测点位中，Ⅴ类、劣Ⅴ类水质各占一半。与上年相比，湖体水质略有好转。

2002 年巢湖湖体主要污染指标浓度值

湖 区	高锰酸盐指数 (mg/l)	总磷 (mg/l)	总氮 (mg/l)	营养状态指数	水质类别
西半湖	5.55	0.231	3.22	61.8	劣Ⅴ类
东半湖	4.62	0.116	1.54	41.9	劣Ⅴ类
全湖平均	5.09	0.174	2.38	52.7	劣Ⅴ类

巢湖西半湖污染重于东半湖，西半湖属中度富营养状态，东半湖属中营养状态。全湖平均营养状态指数为 52.7，属轻度富营养状态。



“三湖”富营养化程度比较

其它大型湖泊 洞庭湖、达赉湖、洪泽湖、兴凯湖、南四湖、博斯腾湖、洱海和镜泊湖 8 个淡水湖泊中，兴凯湖水质良好，湖体水质达到Ⅱ类水质标准；洞庭湖和镜泊湖水质达到Ⅳ类水质标准；达赉湖、博斯腾湖、洱海和洪泽湖湖体水质为Ⅴ类；南四湖湖体污染较重，水质为劣Ⅴ类。

城市内湖 2002 年度城市内湖水质较差，除北京昆明湖水质达到Ⅲ类水质外，杭州西湖、武汉东湖和济南大明湖水质均为劣Ⅴ类。

大型水库 10 座大型水库中，密云水库、石门水库和千岛湖水水质较好，达到Ⅲ类水质标准；抚顺大伙房水库、天津于桥水库、湖北丹江口水库和合肥董铺水库水质为Ⅳ类；吉林松花湖水水质为Ⅴ类；青岛崂山水库和烟台门楼水库污染较重，水质为劣Ⅴ类。

地下水

全国 218 个主要地下水水位监测城市和地区中，有 75 个城市和地区水位有所回升，回升区所占比例为 34%，与上年相同；地下水位以下降为主的区域所占比例为 50%，比上年减少 12 个百分点。

全国大部分城市和地区地下水水质总体较好，局部受到一定程度的点状或面状污染，部分指标超标。污染区主要分布在人口密集和工业化程度较高的城市中心区，主要超标指标有矿化度、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、铁、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物和 pH 值等。三氮污染在全国各地区均较突出，矿化度和总硬度超标主要分布在东北、华北、西北和西南地区，铁和锰超标主要分布在东北和南方地区。与上年相比，大部分城市和地区地下水水质基本稳定或污染略有减轻，部分城市局部地段水质有恶化趋势。

废水和主要污染物排放量

2002 年，全国工业和城镇生活废水排放总量为 439.5 亿吨，比上年增长 1.5%。其中工业废水排放量 207.2 亿吨，比上年增长 2.3%；城镇生活污水排放量 232.3 亿吨，比上年增长 0.9%。废水中化学需氧量（COD）排放总量 1366.9 万吨，比上年减少 2.7%。其中工业废水中 COD 排放量 584.0 万吨，比上年减少 3.9%；城镇生活污水中 COD 排放量 782.9 万吨，比上年减少 1.8%。

废水及主要污染物排放统计

项目 年度	废水排放量（亿吨）			COD 排放量（万吨）		
	合计	工业	生活	合计	工业	生活
1998	395.3	200.5	194.8	1495.6	800.6	695.0
1999	401.1	197.3	203.8	1388.9	691.7	697.2
2000	415.2	194.2	220.9	1445.0	704.5	740.5
2001	432.9	202.6	230.3	1404.8	607.5	797.3
2002	439.5	207.2	232.3	1366.9	584.0	782.9
增减率（%）	1.5	2.3	0.9	-2.7	-3.9	-1.8

2002 年，全国工业废水排放达标率为 88.3%，比上年提高 2.7 个百分点。其中重点企业工业废水排放达标率为 89.4%，比上年提高 2.5 个百分点；非重点企业工业废水排放达标率为 80.3%，比上年提高 6.6 个百分点。

措施与行动

《太湖流域水污染防治“十五”计划》督查国家环保总局与监察部共同组织国务院 12 个部委监察局，对计划执行情况进行了全面核查。

编制淮河、海河、辽河、巢湖、滇池流域水污染防治“十五”计划国家环保总局组织“三河三湖”水系 14 个省、自治区、直辖市，广泛征求了国家计委、国家经贸委、财政部、水利部等有关部门的意见，编制完成并报国务院批准了淮河、海河、辽河、巢湖和滇池水污染防治“十五”计划。

生态调水工程在塔里木河、黑河等内陆河流域继续实施生态调水，使塔里木河、黑河下游大片胡杨林恢复了生机，环境有了明显改善。

三峡库区和南水北调工程水污染防治为落实国务院批复的《三峡库区及其上游水污染防治和生态保护规划》和《南水北调东中线水污染防治规划》，国家环保总局对湖北、四川和重庆三省市三峡库区库底清理及船舶污染防治及南水北调东中线水污染防治工作进行了专项检查。

海洋环境

状况

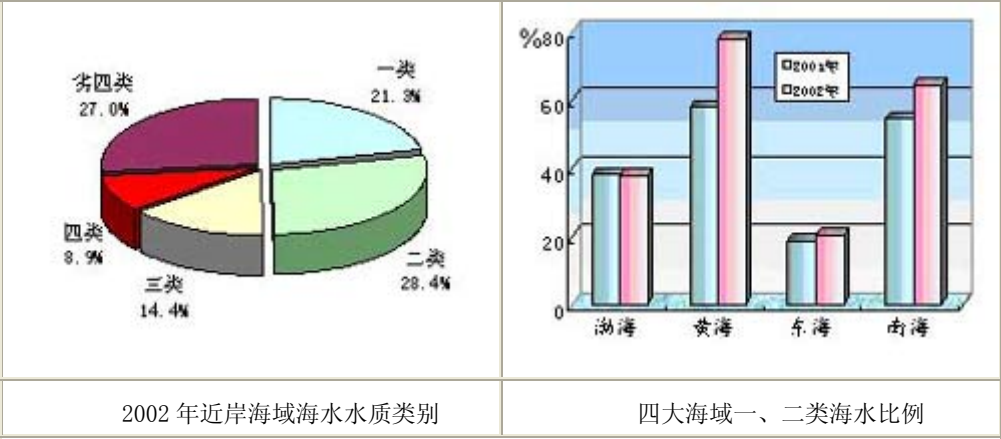
2002 年，中国大部分海域环境质量基本保持良好状态。全国未达到一类海水水质标准的海域面积约 17.4 万平方公里，与上年基本持平。其中，二类、三类、四类和劣四类海水海域面积分别约为 11.1 平方公里、2.0 万平方公里、1.8 万平方公里和 2.6 万平方公里。与上年相比，劣四类水质海域面积有所减少，近岸海域局部污染仍然较重。

近岸海域水质

2002 年近岸海域污染有所减轻，一、二类海水比例为 49.7%，比上年上升 8.3 个百分点；四类、劣四类水质比例为 35.9%，下降 10.5 个百分点。近岸海域的主要污染指标是无机氮、活性磷酸盐，部分海域石油类、化学需氧量和铅超标，个别海域重金属铜、汞、镉超标。

四大海区黄海、南海水质较好，东海、渤海水质较差。

营口、盘锦、长江口、杭州湾、三门湾、乐清湾、泉州湾、九龙江口等海域污染较重，为劣四类海水；丹东、大连湾、葫芦岛、烟台、青岛风景区、日照、南通、东山湾、诏安湾、湄州湾、三亚近岸海域水质较好。



赤潮 2002 年，全海域共发现赤潮 79 次，累计面积超过 10000 平方公里。其中，东海海域共发现赤潮 51 次，累计面积超过 9000 平方公里；黄、渤海海域共发现赤潮 17 次，累计面积近 600 平方公里；南海海域发现赤潮 11 次，累计面积约为 540 平方公里。

在部分海域多次检测出亚历山大藻（*Alexandrium*）和裸甲藻（*Gymnodrium*）等有毒赤潮藻类，并在小范围内监测到有毒赤潮。

2002 年赤潮发生的特点：发生时间早、跨度长，区域集中，有毒赤潮次数增多。赤潮高发期集中在 5~7 月；大面积赤潮集中发生在长江口及浙江、福建近岸和近海海域；赤潮生物种类多为硅藻类的中肋骨条藻（*Skeletonema costatum*）与甲藻类的夜光藻（*Noctiluca scintillans*）和具齿原甲藻（*Prorocentrum triestinum*）；渤海和东海形成小面积的红色中缢虫（*Mesodinium rubrum*）赤潮。

措施与行动

环渤海“禁磷”行动环渤海四省市全面实施了禁用含磷洗涤剂计划。“禁磷”以来，渤海海水中活性磷酸盐含量有所下降，渤海未发生大面积的赤潮。

近岸海域环境监测分站成立为加强近岸海域环境监测网络建设，国家环保总局批准成立了大连、天津、青岛、厦门、舟山、深圳和北海 7 个中国环境监测总站近岸海域环境监测分站。

海水浴场暑期海水水质周报 2002 年 7~9 月，国家环保总局组织开展了主要沿海城市海水浴场水质监测，发布 13 期《海水浴场水质周报》。

赤潮防灾减灾国家海洋局在 7 个沿海省份建立了赤潮监控区，有效地开展了赤潮监测预警和防灾减灾工作。赤潮造成的经济损失明显减少，其中仅福建省就比上年减少损失 9000 万元。

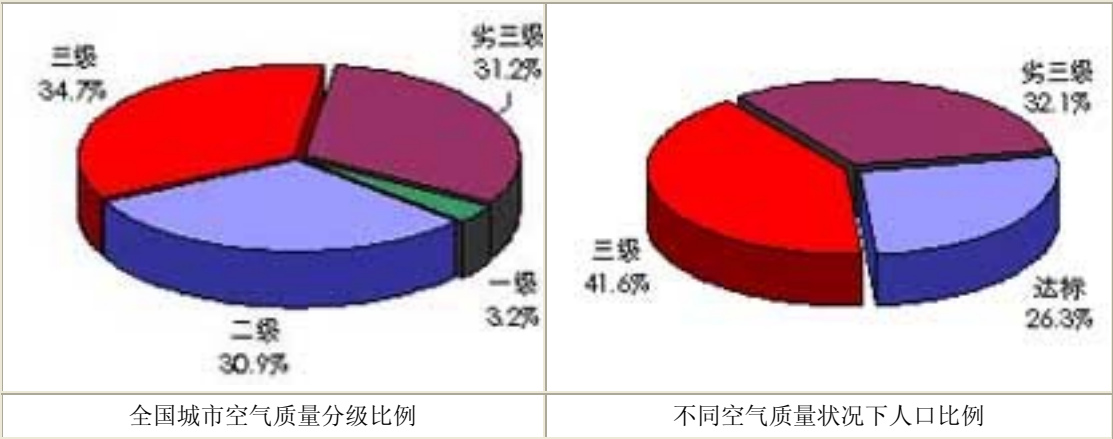
大气环境

状况

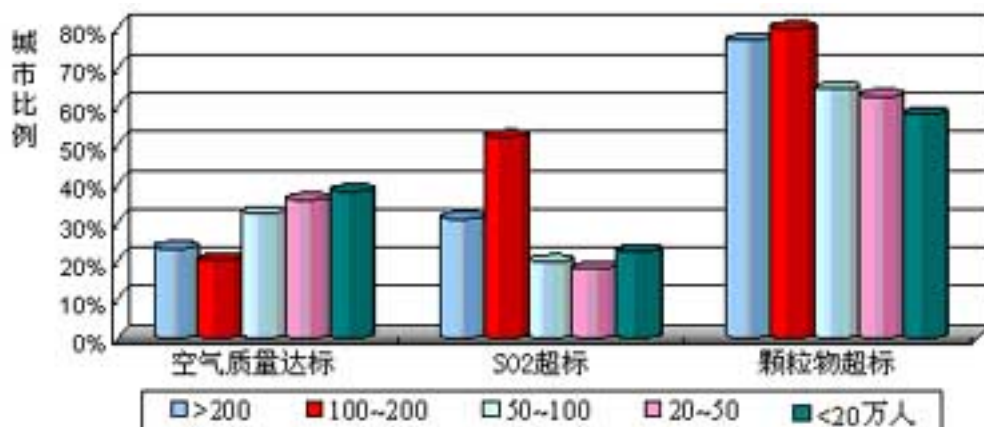
我国城市空气质量总体上有好转趋势，但仍有近三分之二的城市空气质量未达到二级标准。颗粒物是影响城市空气质量的主要污染物。部分城市二氧化硫污染严重。南方地区酸雨污染较重，酸雨控制区内 90%以上的城市出现了酸雨。

城市空气 2002 年，监测的 343 个市（县）中，117 个城市空气质量达到或优于国家空气质量二级标准，占 34.1%，其中海口等 11 个城市空气质量达到一级标准；119 个城市空气质量为三级，占 34.7%；107 个城市空气质量劣于三级，占 31.2%。与上年相比，空气质量达到二级标准的城市比例略有增加，劣于三级的城市比例下降了 2 个百分点。

空气质量达标城市的人口比例仅占统计城市人口总数的 26.3%；暴露于未达标空气质量的城市人口占统计城市人口的近四分之三。



特大、超大型城市空气污染明显重于中小城市，尤以人口规模在 100~200 万的特大型城市空气污染最重。空气中主要污染物二氧化硫和颗粒物浓度超标的特大、超大城市比例明显高于中小城市，空气质量达标城市的比例则低于中小城市。



不同规模城市空气污染程度比较

空气中主要污染物颗粒物是影响城市空气质量的主要污染物，63.2%的城市颗粒物浓度超过国家空气质量二级标准。北方城市颗粒物污染总体上重于南方城市，颗粒物污染较重的城市主要分布在华北、西北、东北和中原及四川东部、重庆市。

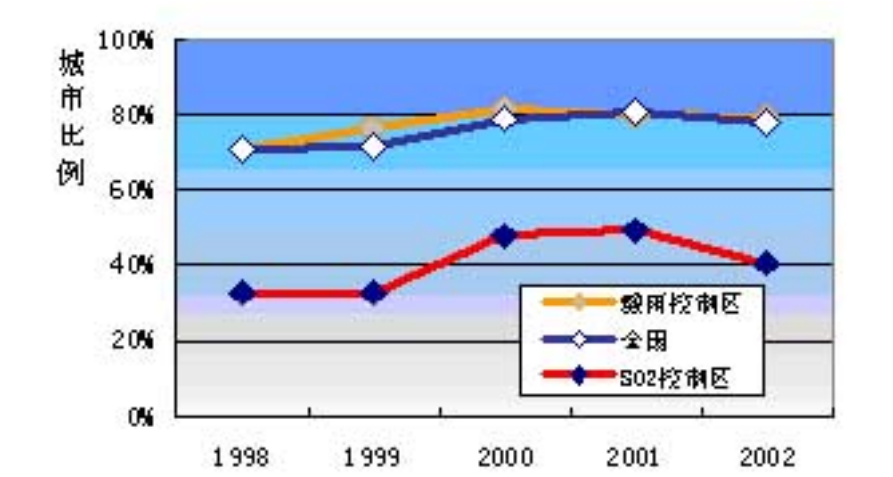
22.4%的城市二氧化硫超标，主要分布在山西、河北、贵州、四川、甘肃等省区和重庆市。

全国城市颗粒物浓度分级比例				
城市比例		1998年	2000年	2002年
浓度分级				
达到二级（达标），%		32.1	36.9	36.8
超过二级，%		67.9	63.1	63.2
	其中：超过三级，%	37.7	30.3	29.8
全国均值（mg/m ³ ）		0.289	0.270	0.269
TSP二级标准年均值 (一般居住区空气质量标准)		0.20毫克/立方米		
PM ₁₀ 二级标准年均值 (一般居住区空气质量标准)		0.10毫克/立方米		

2002 年所有监测城市的二氧化氮均达到国家环境空气质量二级标准，但部分大城市浓度相对较高。

全国城市二氧化硫浓度分级比例			
浓度分级 \ 城市比例	1998年	2000年	2002年
达到二级（达标），%	70.8	78.7	77.6
超过二级，%	29.2	21.3	22.4
其中：超过三级，%	15.2	11.7	7.9
全国均值（mg/m ³ ）	0.056	0.049	0.043
SO ₂ 二级标准年均值 （一般居住区空气质量标准）	0.06毫克/立方米		

“两控区”二氧化硫污染状况监测的 343 个城市中，属于二氧化硫污染控制区的城市 64 个，属于酸雨控制区的城市 117 个，两区内二氧化硫年均浓度达到二级标准的城市比例分别为 40.6%和 79.5%。与 1998 年相比，二氧化硫污染控制区二氧化硫达标城市比例提高了 7.8 个百分点，但仍有近 60%的城市未达到二级标准；酸雨控制区内二氧化硫达标城市比例比 1998 年增加了 8.9 个百分点。



“两控区” SO2 达标情况

“两控区”城市二氧化硫浓度达标情况

SO ₂ 浓度分级	SO ₂ 污染控制区			酸雨控制区		
	1998 年	2000 年	2002 年	1998 年	2000 年	2002 年
二级城市比例，%	32.8	47.7	40.6	70.6	81.2	79.5

三级城市比例，%						
($0.06 \text{ mg/m}^3 \leq \text{SO}_2 < 0.1 \text{ mg/m}^3$)	29.7	24.6	31.3	13.7	6.3	13.7
超三级城市比例，%	37.5	27.7	28.1	15.7	12.5	6.8

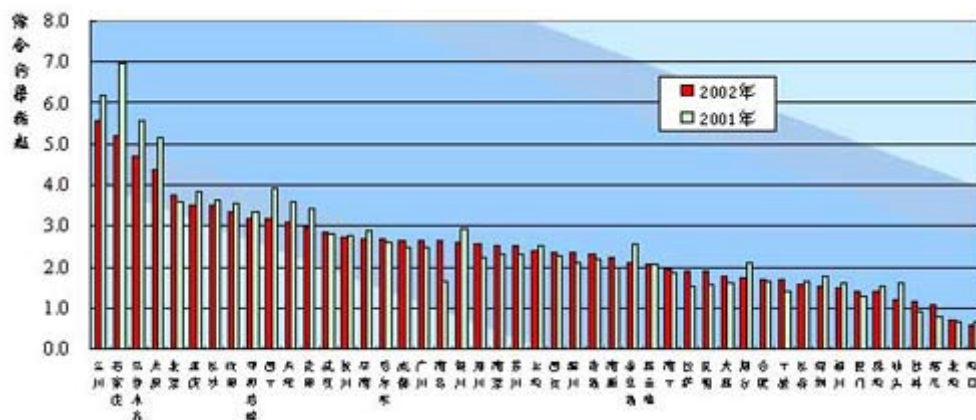
重点城市空气质量状况国务院批准的 113 个大气污染防治重点城市中，2002 年有 30 个城市空气质量达标，44 个城市空气质量为三级，39 个城市空气质量劣于三级。其中全国 47 个环境保护重点城市中：18 个城市空气质量达到二级标准；18 个城市空气质量为三级；11 个城市劣于三级标准，空气污染严重。

47 个环境保护重点城市空气污染状况

年度	1995	1998	2002
SO ₂ 平均浓度，mg/m ³	0.076	0.060	0.047
TSP/PM ₁₀ 平均浓度，mg/m ³	0.287	0.252	0.110 ^①
NO _x /NO ₂ 平均浓度，mg/m ³	0.051	0.051	0.037 ^②
SO ₂ 超标城市比例，%	48.9	36.2	23.4
颗粒物超标城市比例，%	72.3	63.8	61.7
空气质量达标城市比例，%	21.3	27.7	38.3

①2002 年为 PM₁₀ 平均浓度；② 2002 年为 NO₂ 浓度。

47 个全国环境保护重点城市中，石家庄、太原、乌鲁木齐、长沙、贵阳、兰州、重庆、天津、北京、沈阳、南昌 11 个城市二氧化硫浓度超标；兰州、石家庄、太原、沈阳、西安、北京、乌鲁木齐、重庆、长沙、天津、呼和浩特、银川等 29 个城市颗粒物浓度超标。

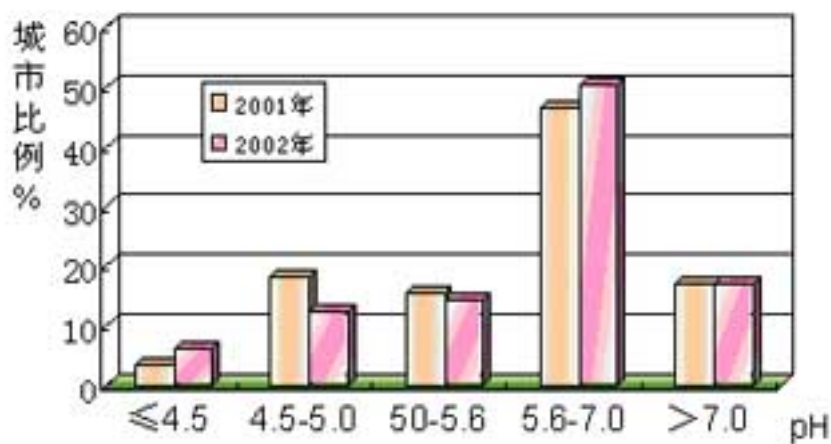


环境保护重点城市空气综合污染指数比较

酸雨

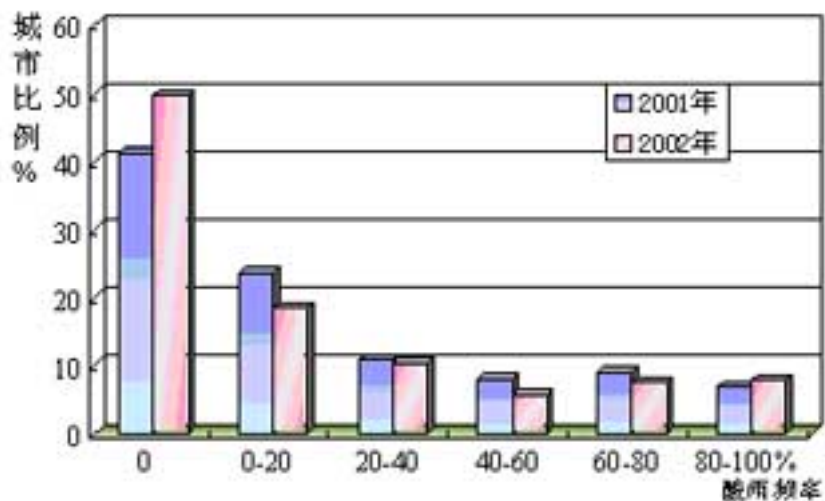
我国酸雨主要分布在长江以南、青藏高原以东的地区和四川盆地，北方也有局部地区降水酸性较强。酸雨区域分布格局基本不变，局部地区酸雨有所加重。

2002 年，全国监测的 555 个市、县降水年均 pH 值范围在 4.03~8.31。出现酸雨的市（县）279 个，占统计城市数的 50.3%；降水年均 pH 值小于或等于 5.6 的市（县）181 个，占统计城市数的 32.6%。



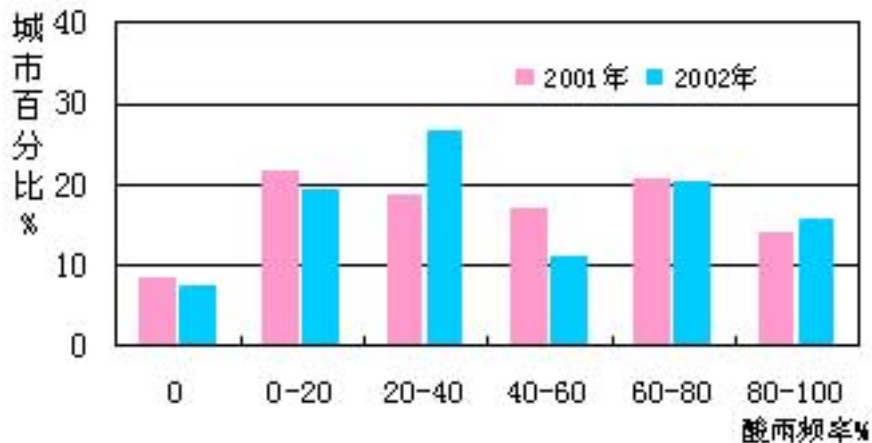
不同降水酸度城市百分比

与上年相比，全国降水年均 pH 值小于或等于 5.6 的城市比例基本保持不变，但年均 pH 值小于 4.5 的城市比例增加了 2.8 个百分点，局部地区酸雨有所加重。未出现酸雨的城市比例也比上年增加 8.5 个百分点。



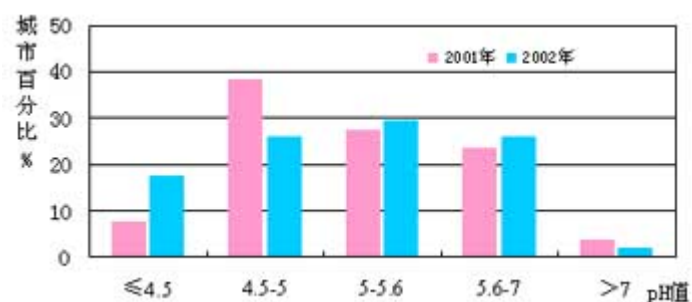
不同酸雨频率城市百分比

酸雨控制区酸雨状况 2002 年，酸雨控制区内 109 个城市降水年均 pH 值范围在 4.04~7.23 之间，其中降水年均 pH 值小于或等于 5.6 的城市有 79 个，占监测城市数的 72.5%；出现酸雨的城市 101 个，占 92.7%。宜宾、绍兴、吉首、温州和怀化五个城市酸雨频率超过 90%，揭阳、德阳、贺州、合山、云浮、曲靖、巢湖、潜江 8 个城市未出现酸雨。



酸雨控制区酸雨频率统计

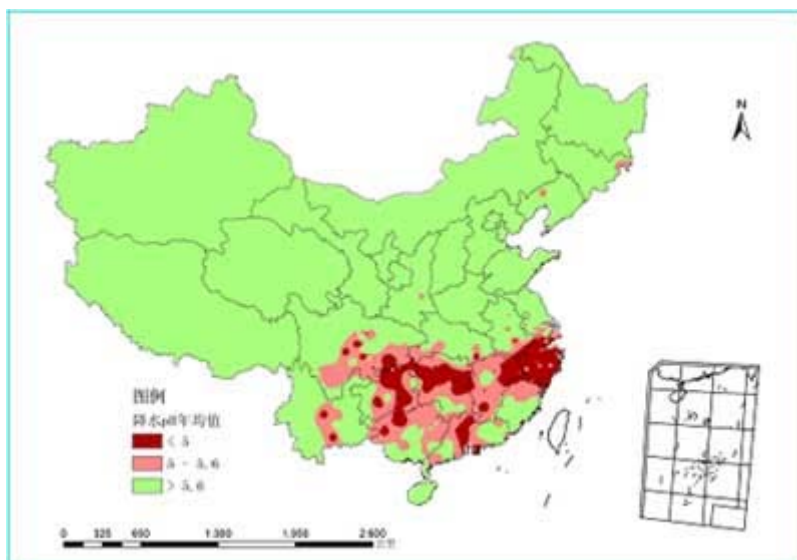
与上年相比，2002 年酸雨控制区城市降水年均 pH 值小于或等于 5.6 的城市比例基本保持不变，但降水年均 pH 值小于 4.5 和酸雨频率大于 80%的城市比例分别增加了 9.9 和 1.6 个百分点，酸雨控制区内部分地区酸雨污染较上年有所加重。



酸雨控制区不同降水酸度城市比例

酸雨区分布酸雨区域分布格局基本不变，降水年均 pH 值小于 5.6 的城市主要分布在长江以南、青藏高原以东的地区和四川盆地。北方地区的吉林省延吉、图们、珲春、蛟河，辽宁阜新、葫芦岛和陕西渭南等局部地区降水酸性较强。

华东、华南、华中和西南地区，存在降水酸度强、酸雨频率高的酸雨污染严重的中心区域。



2002 年全国酸雨区域分布示意图

废气中主要污染物排放量

2002 年，全国废气中二氧化硫排放总量 1926.6 万吨。其中工业来源的排放量 1562.0 万吨，生活来源的 364.6 万吨。烟尘排放总量 1012.7 万吨。其中工业烟尘排放量 804.2 万吨，生活烟尘排放量 208.5 万吨。工业粉尘排放总量 941.0 万吨。

全国近年废气中主要污染物排放量

单位:万吨

年度	二氧化硫排放量			烟尘排放量			工业粉尘 排放量
	合计	工业	生活	合计	工业	生活	
1998	2091.4	1594.4	497	1455.1	1178.5	276.6	1321.2
1999	1857.5	1460.1	397.4	1159	953.4	205.6	1175.3
2000	1995.1	1612.5	382.6	1165.4	953.3	212.1	1092
2001	1947.8	1566.6	381.2	1069.8	851.9	217.9	990.6
2002	1926.6	1562	364.6	1012.7	804.2	208.5	941
增减率(%)	-1.1	=“-00.3”> -0.3	-4.4	-5.3	-5.6	-4.3	-5

措施与行动

《两控区“十五”酸雨和二氧化硫污染防治计划》 国家环保总局、国家计委、国家经贸委和财政部联合编制，经国务院批复。

《113 个大气污染防治重点城市划定方案》经国务院批准，提出了达标期限和采取的措施。

二氧化硫总量控制和排污交易试点国家环保总局组织进行了二氧化硫总量控制和排污交易试点，参加试点的有山东、山西、江苏、河南、上海、天津、广西柳州和华能电力公司。

北京市大气污染控制继续加强废气污染源的治理和控制，2002 年全年空气污染指数Ⅱ级和好于Ⅱ级的天数达到 55%以上。国务院批准北京和上海两市提前实施国家机动车第二阶段排放标准。

二氧化硫污染治理 截止 2002 年底，“两控区”内共完成重点二氧化硫治理项目 3800 个，其中火电机组脱硫设施为 403 万千瓦。四川、山东、江西、甘肃省和重庆、北京、太原、青岛市建成一批火电厂脱硫项目。

新生产机动车环保达标监督管理 2002 年，国家环保总局发布了三批近 3000 个车型的新产机动车环保达标目录。首次发布了《达到国家机动车第二阶段排放标准车型核准公告》。

声环境状况

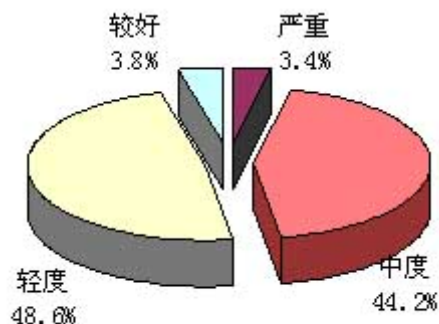
状况

Category	Percentage
轻度	64.3%
中度	17.2%
严重	4.9%
较好	13.6%

全国 47 个环境保护重点城市中, 有 3 个城市道路交通噪声等效声级超过 70 分贝 (A)。



2002 年度, 319 个城市进行了区域环境噪声监测, 比上年增加了 109 个城市。其中区域声环境属严重污染、中度污染、轻度污染和声环境质量较好的城市分别占 3.4%、44.2%、48.6% 和 3.8%。



城市区域环境噪声污染程度

措施与行动

京沪入市列车禁鸣铁路噪声防治稳步推进，今年又有北京和上海两市对市区运行的列车实施禁鸣，有效地改善了铁路周边地区的声环境质量。

实施“安静小区工程”计划国家环保总局按照“安静居民小区”创建要求，编制了“安静小区”指标体系，在北京市召开了专题讨论会。

固体废物

状况

2002 年，全国工业固体废物产生量为 9.5 亿吨，比上年增长 6.5%；工业固体废物排放量为 2635.2 万吨，比上年减少 8.9%。工业固体废物综合利用量为 5.0 亿吨，综合利用率为 52.0%，与上年持平。危险废物产生量 1000 万吨。

2002 年，全国生活垃圾清运量为 13638 万吨，比上年增长 1.2%；其中生活垃圾无害化处理量为 7404 万吨，比上年减少 5.6%，生活垃圾无害化处理率为 54.3%。

措施与行动

固体废物进口环境管理外经贸部、海关总署和国家环保总局联合发布了第 4 批和第 5 批《禁止进口货物目录》，包括旧衣服、废轮胎及其切块、废机电产品等 37 类废物。

化学品进出口环境管理2002 年，共审核和签发了化学品首次进口环境管理登记证 2741 份，有毒化学品进出口登记证 122 份。审核和签发《有毒化学品进（出）口环境管理放行

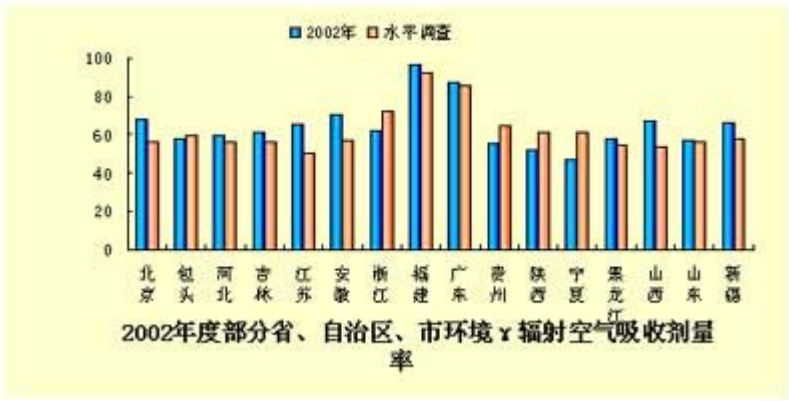
通知单》5417 份，其中进口 4375 份，出口 1042 份；登记进口量 39.6 万吨，出口量 5.7 万吨。

城市环境卫生、保洁工作截止 2002 年底，城市道路清扫保洁面积 213449.88 万平方米，其中：机械清扫面积 34407 万平方米，机械清扫率 16.1%，比上年增加 2.3 个百分点。全年清运生活垃圾、粪便 16798 万吨，大中城市垃圾粪便基本日产日清。

辐射环境

状况

全国辐射环境质量全国辐射环境监测网监测结果表明，2002 年度，北京、陕西、浙江、江苏、福建、山西、山东、黑龙江等省的 γ 辐射空气吸收剂量率为 51.5~96.7 nGy/h，其他地区环境 γ 辐射空气吸收剂量率为 93.9~107.0nGy/h，若扣除各地宇宙射线的贡献，其 γ 辐射空气吸收剂量率与天然放射性水平调查时的测量值一致。长江、黄河、松花江等水系总 α 、总 β 放射性比活度与历年监测结果基本一致，U、Th、226Ra、40K、90Sr、137Cs 的含量与全国天然放射性水平调查时的测量值基本一致。北京、河北、黑龙江、新疆、包头等省市空气中氡浓度为 28.2~66.5Bq/m3, 与历年监测结果基本一致。



城市放射性废物暂存库

城市放射性废物暂存库库区及其周围 γ 辐射空气吸收剂量率、大气气溶胶、水、土壤和农作物中的放射性核素含量与其他环境相比，处在同一水平。

电磁辐射污染源对部分电磁辐射污染源监测结果表明:移动通信基站，除个别基站楼顶平台电磁辐射水平超过有关标准外，其周围居民室内或办公室室内等环境敏感点的电磁辐射水平均符合国家标准。高压输变电工程，部分 220kV 和 500kV 高压输电线周围环境电

磁辐射水平超过国家规定限值，个别点位工频电场强度超限值约二倍。广播电视发射台，其周围环境部分距天线较近的敏感点电磁辐射水平超过了电磁辐射环境保护规定的限值。虽然电磁辐射污染源呈迅猛增长之势，局部环境存在超标现象，但总体上电磁辐射环境质量仍然较好。

措施与行动

全国辐射环境监测网建设 2002 年，国家环保总局召开了全国辐射环境保护工作会议，研究部署了“十五”期间全国辐射环境保护工作。编发了《辐射环境监督站建设标准（试行）》；编制了《全国环境监测网络（辐射部分）建设工程可行性研究报告》并通过国家计委的立项审查，根据该报告，2004 年底前国家将投入一亿多元完善全国辐射环境监测网络、辐射环境监测技术中心、核与辐射事故应急技术中心的建设；编制了《全国辐射环境监测试点方案》；组织了全国辐射环境监测网络单位 γ 辐射剂量率测量比对。

环境辐射剂量率自动连续监测系统建成了新的秦山核电基地环境辐射连续监测系统，于 2002 年 12 月 20 日正式投入使用；同时由于岭澳核电站的商业运行，增加了北龙、杨梅坑两个环境辐射连续监测点。

耕地/土地

状况

根据土地利用变更调查，2002 年全国主要地类面积为：耕地 12593 万公顷，人均耕地面积约 0.10 公顷，不足世界人均耕地的一半；另有园地 1079 万公顷，牧草地 26352 万公顷，其他农用地 2565 万公顷，居民点及独立工矿用地 2510 万公顷，交通运输用地 208 万公顷，水利设施用地 355 万公顷，其余为未利用地。

2002 年全国建设占用耕地 19.65 万公顷，灾毁减少耕地 5.64 万公顷，同期全国土地整理复垦开发补充耕地 26.08 万公顷，增减相抵增加耕地 0.79 万公顷。同期生态退耕减少耕地 142.55 万公顷，农业结构调整减少耕地 34.90 万公顷，2002 年全国耕地比上年净减少 168.62 万公顷。

水土流失状况：全国水土流失总面积 356 万平方公里，占国土总面积的 37.1%，其中水蚀面积 165 万平方公里，占国土总面积的 17.2%；风蚀 191 万平方公里，占国土总面积的 19.9%。按流失强度分类，全国轻度水土流失面积为 162 万平方公里，中度为 80 万平方公里，强度为 43 万平方公里，极强度为 33 万平方公里，剧烈为 38 万平方公里。

措施与行动

完善土地资源宏观调控体系经国务院批准的各项土地资源规划继续深入贯彻实施。由土地利用总体规划、土地利用专项规划、土地利用详细规划构成的土地利用规划体系基本确立。国家、省、市、县、乡（镇）五级土地利用总体规划体系不断完善。《全国土地开发整理规划（2001-2010 年）》于 2002 年底完成。

全国实现耕地占补平衡以提高土地资源尤其是耕地资源对经济社会可持续发展的保障能力为根本出发点，坚持耕地占补平衡，补充耕地数量，提高耕地质量。2002 年度全国 31 个省（区、市）全部实现建设占用耕地占补平衡。

城市及开发区用地调查应用遥感等高新技术取代传统的调查工作方式，对城市及开发区建设用地进行调查监测，及时掌握土地利用变化情况，为国土资源管理工作提供科学依据。

加大土地执法力度土地执法监察力度进一步加大，全年共处理土地违法案件 11.21 万件，其中本年发生案件 7.28 万件，收缴土地面积 0.41 万公顷，收缴罚款 9.36 亿元。

水土保持重点工程建设进展严重水土流失地区的水土保持重点治理进一步加强。全国七大流域水土保持重点防治工程规模不断扩大；京津风沙源治理、首都水资源保护、黄土高原水土保持世行贷款二期工程、塔里木河和黑河流域综合治理等重点水土保持工程进展顺利；水土保持监测网络与信息系统建设一期工程、黄土高原淤地坝试点工程启动实施。2002 年，全国开展水土保持重点治理的县区达到 700 多个，投入水土保持资金 57.06 亿元，其中中央投资 16.19 亿元，地方投入 9.41 亿元，完成水土流失综合治理面积 5.5 万平方公里。

水土保持法实施 2002 年，有 3 万多个开发建设项目执行了水土保持方案报告制度和“三同时”制度，在 2 万多平方公里范围内，投入水土保持资金 40 多亿元，万家寨、小浪底等一批重点开发建设项目的水土保持设施通过国家竣工验收。

森林/草地

状况

森林根据第五次全国森林资源清查资料，全国现有林业用地面积 26329.47 万公顷，森林面积 15894.09 万公顷，活立木总蓄积量 124.88 亿立方米，森林蓄积量 112.67 亿立方米，森林覆盖率为 16.55%，相当于世界平均水平的 61%，比世界平均水平低 10.48 个百分点；全国人均占有森林面积为 0.13 公顷，相当于世界人均面积的 1/5；人均蓄积量为 9.05 立方米，只有世界人均蓄积量 72 立方米的 1/8。与上一次全国森林资源清查结果相比，森林面积、蓄积量继续保持双增长，林木生长量大于消耗量。

2002 年，在林业重点工程的带动下，全国造林 761.23 万公顷，比上年增长 53.7%，其中，人工造林 673.73 万公顷，飞播造林 87.49 万公顷，封山育林 256.01 万公顷，造林面积增长速度大幅度提高。

草原全国各类天然草原 3.93 亿公顷，约占国土面积的 41.7%，仅次于澳大利亚，居世界第二位。但人均占有草地仅 0.33 公顷，为世界人均面积的一半。2002 年全国人工种草面积新增 360 多万公顷，草原围栏面积新增 250 多万公顷。

目前，草原过牧的趋势没有根本改变，草原利用不科学，乱采滥挖等破坏草原的现象时有发生，中国 90% 的可利用天然草原有不同程度的退化，并以每年 200 万公顷的速度递增。草原生态环境局部改善，整体恶化的趋势尚未得到扭转。

病、虫、鼠害 2002 年，全国主要森林病虫害发生面积 847 万公顷，比上年增加 16.1 万公顷。其中森林害虫 687.5 万公顷，病害 81.0 万公顷，鼠害 78.5 万公顷。此外还有荒漠林、灌木林、胡杨林、天然次生林病虫害发生面积 344 万公顷。主要病虫害种类有：松材线虫病、红脂大小蠹及松树杨树食叶害虫等。

2002 年，全国草原鼠害发生面积 8000 多万公顷，成灾面积 2000 多万公顷，主要分布在青海、内蒙古、四川、甘肃、新疆、宁夏、西藏、黑龙江、山西、河北、陕西、吉林和辽宁 13 个省（区）；成灾面积比 10 年来平均数（1600 万公顷）高出 28%；防治面积为 790 多万公顷，占成灾面积的 25%，挽回经济损失 7 亿多元。2002 年，内蒙古、新疆、青海、甘肃、西藏、宁夏、四川、陕西、山西、河北、辽宁、吉林和黑龙江 13 个省（区）及新疆生产建设兵团，草原蝗灾发生面积 2324.8 万公顷，其中严重发生面积 1266.3 万公顷，分别比上年增加 9.4%和 8.0%，是建国以来草原蝗虫大发生年份之一。内蒙古、新疆、青海、西藏、甘肃、河北、黑龙江、吉林、辽宁等省区草原和农牧交错带草地遭受巨大损失，仅牧草一项全国共损失鲜草 1046 万吨，折合经济损失 20.9 亿元。

火灾、雪灾、旱灾 2002 年，我国共发生森林火灾 7527 起，其中森林火警 4450 起，一般火灾 3046 起，重大火灾 24 起，特大火灾 7 起；受害森林面积 47630 公顷，森林火灾受害率为 0.3%；因森林火灾伤亡 98 人。与前三年年均值相比，森林火灾次数上升了 27.5%，受害森林面积和人员伤亡分别下降了 19.8%和 55.3%。

2002 年，共发生草原火灾 448 起。其中，草原火警 366 起，一般草原火灾 76 起，重大、特大草原火灾各 3 起，受害草原面积 6.2 万公顷，烧伤 1 人，烧死（伤）牲畜 31 头（只）。内蒙古和新疆均发生了较严重的雪灾，仅内蒙古全区就有 11 个盟（市）的 34 个旗（县）13.36 万牧户约 56 万人遭受雪灾，受灾草原面积 3.1 亿亩，受灾牲畜 1407.15 万头（只），因灾死亡牲畜 12.15 万头（只），饲草短缺 1.28 亿公斤，饲料短缺 0.16 亿公斤。

措施与行动

六大生态工程建设进展天然林资源保护工程自 1998 年试点以来，累计完成人工造林 146.6 万公顷，飞播造林 165.3 万公顷，封山育林 478.1 万公顷，对 9496.7 万公顷森林进行了管护。其中 2002 年完成人工造林 22.9 万公顷，飞播造林 82.5 万公顷，封山育林 40.0 万公顷。

重点地区防护林体系建设工程包括“三北”防护林第四期工程、长江、沿海、珠江防护林二期工程和太行山、平原绿化二期工程。2002 年，6 个防护林工程共完成人工造林 70.3

万公顷，飞播造林 7.3 万公顷。其中“三北”防护林工程 45.4 万公顷，长江流域防护林工程造林 11.0 万公顷，沿海防护林工程 5.6 万公顷，珠江防护林工程 4.7 万公顷，太行山绿化工程 7.6 万公顷，平原绿化工程 3.3 万公顷。工程区完成封山育林 77.12 万公顷，低效防护林改造 5.28 万公顷。

退耕还林工程从 1999 年开始实施的退耕还林工程，到 2002 年扩展到 25 个省（区、市）及新疆生产建设兵团。累计完成退耕还林任务 583.1 万公顷，包括退耕地造林 269.2 万公顷，宜林荒山荒地造林 313.9 万公顷。其中 2002 年，完成退耕还林任务 425.7 万公顷，包括退耕地造林 195.8 万公顷、宜林荒山荒地造林 229.9 万公顷。

京津风沙源治理工程2000 年在北京、天津、河北、山西、内蒙古 5 省（区、市）的 75 个县试点以来，截止到 2002 年 12 月底，累计完成治理任务 228 万公顷，其中完成林业建设任务 89.4 万公顷。2002 年 5 省（区、市）完成治理任务 141.6 万公顷，其中完成林业建设任务 85.0 万公顷，完成草地治理任务 47.9 万公顷，完成小流域治理任务 8.7 万公顷，完成水利工程 4324 处。

野生动植物保护及自然保护区建设工程达赉湖自然保护区加入了联合国人与生物圈保护区，使我国加入联合国人与生物圈保护区网络的保护区数量达到 22 个，同时，21 处自然保护区被列入“国际重要湿地名录”。

重点地区速生丰产用材林基地建设工程2002 年 7 月正式开始启动。工程规划建设范围涉及全国 18 个省（区），以及其他适宜发展速丰林的地区。规划建设总规模为 1333 万公顷，其中，浆纸原料林基地 586 万公顷，人造板原料林基地 497 万公顷，大径级用材林基地 250 万公顷。

重大保护草地工程项目2002 年，中央西部国债投资 8 亿元，用于天然草原植被恢复、草原围栏和牧草种子生产繁育基地建设。完成草原围栏 80.8 万公顷，建设 29 万公顷天然草原和 11 个草种基地。通过建设，项目区草原植被覆盖率普遍比建设前提高 10 至 20 个百分点，草原生产力明显提高，亩产草量普遍增加 100 公斤左右。有效遏制了草原退化、减少了水土流失、提高了草原蓄水能力，项目区内草原原生态功能得到恢复和增强。

退牧还草工程启动 2002 年，国家投资 12 亿元，在内蒙古、新疆、青海、甘肃、四川、宁夏、云南等省区和新疆生产建设兵团的 96 个重点县（旗、团场）启动了退牧还草工程。

《联合国防治荒漠化公约》履约情况 中国的防治荒漠化履约工作得到国际社会的高度评价。在履约过程中，中国注意将参与国际资本、技术和人才竞争作为国际合作的战略任务，开展公约框架下的各项合作。如：成功举办了“东北亚沙尘暴合作国家咨询会”；开展了德国、美国等国防治荒漠化技术合作项目。积极参与了公约亚洲区域目前已经启动的所有专题网络的项目活动，全方位加强交流与合作；作为荒漠化监测与综合评价的网络东道国，积极开展了亚洲区域指标体系的制定工作。

创建园林城市 截止 2002 年，已有 39 个城市（区）成为国家“园林城市（区）”。

中国人居环境奖 截止 2002 年，共有深圳、大连、杭州、南宁、石河子、青岛、厦门和三亚 8 个城市获得建设部设立的“中国人居环境奖”。有 62 个城市或项目获得“中国人居环境范例奖”，有力地推动了城市政府改善城市人居环境的工作。

生物多样性

我国生物多样性继续受到自然和人为活动的破坏，自然生态系统不断退化，生境丧失和破碎化程度加剧，很多物种数量持续减少，遗传资源破坏和流失严重，外来入侵物种对生物多样性影响日趋严重。

状况

物种 中国是世界生物多样性最为丰富的国家之一。有脊椎动物 6437 多种，其中兽类 499 种，鸟类 1244 种，爬行类 376 种，两栖类 279 种，鱼类 3862 种；高等植物有 30000 多种（特有种 17300 种），其中苔藓植物 2200 种，蕨类植物 2600 种。

近年来，互花米草、水葫芦、紫茎泽兰、薇甘菊等外来入侵物种已对中国生物多样性和生态环境造成了严重危害，并造成了巨大的经济损失。

自然保护区 截止 2002 年底，全国自然保护区达 1757 个，总面积为 13295 万公顷，占全国国土面积的 13.2%。其中国家级自然保护区总数 188 个，面积为 6042 万公顷。

湿地全国有 31 类天然湿地和 9 类人工湿地。主要类型有沼泽湿地、湖泊湿地、河流湿地、河口湿地、海岸滩涂、浅海水域、水库、池塘、稻田等天然湿地和人工湿地。湿地植被约有 101 科，湿地生物种类约有 8200 种。全国湿地面积约 6594 万公顷(不包括江河、池塘)，占世界湿地的 10%，居亚洲第一位，世界第四位。其中天然湿地约为 2594 万公顷，包括沼泽约 1197 万公顷，天然湖泊约 910 万公顷，潮间带滩涂约 217 万公顷，浅海水域 270 万公顷；人工湿地约 4000 万公顷，包括水库面积约 200 万公顷，稻田约 3800 万公顷。

中国政府已确定的 11 种国家一级重点保护、22 种国家二级重点保护水禽以及典型湿地生态系统得到了较好的保护。

措施与行动

【中东部地区生态环境现状调查】继西部地区生态环境现状调查之后，2002 年，国家环境保护总局会同国家测绘局、国土资源部、国家统计局，开展了中东部地区 19 个省、直辖市生态环境现状调查。

【中国第一批外来入侵物种名单】国家环保总局和中国科学院研究发布，包括紫茎泽兰、薇甘菊、空心莲子草、豚草、毒麦、互花米草、飞机草、凤尾莲、假高粱、蔗扁蛾、湿地松粉蚧、强大小蠹、美国白蛾、非洲大蜗牛、福寿螺和牛蛙 16 种外来入侵物种被列入第一批名单。

【生态示范区建设】截止 2002 年底，全国生态示范区建设试点地区的数量已达到 315 个。通过考核验收并被命名为国家级生态示范区的总数达到 82 个。海南省、吉林省、黑龙江省生态省试点建设全面展开，并批准福建省为第 4 个生态省试点。

【生态功能保护区建设】国家级生态功能保护区评审委员会对黑河流域、阴山北麓-科尔沁沙地、三江平原、鄱阳湖、东江源、鄂西北山区、洞庭湖、若尔盖-玛曲、长江源、黄河源、塔里木河和秦岭山地 12 处拟建生态功能保护区进行了评审。

【红树林保护】截止 2002 年底，全国已建成省级以上红树林自然保护区 9 个，面积 76 平方公里。滥砍滥用红树林的现象基本杜绝，并开展了人工种植红树林工作。

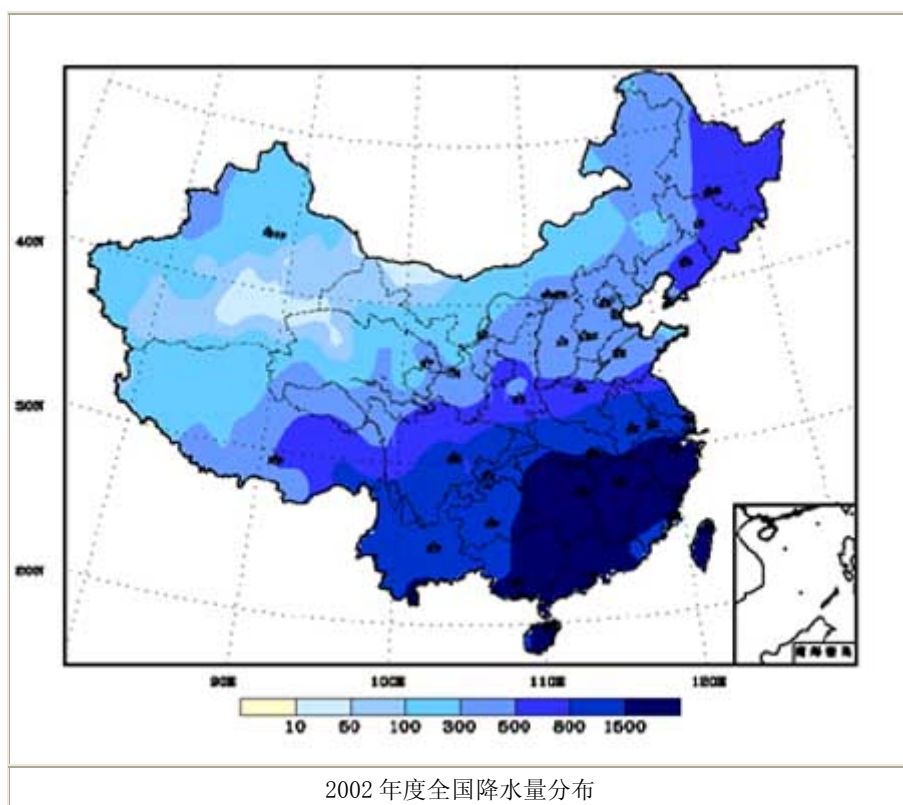
【打击破坏森林及野生动物资源专项行动】破案攻坚战 2002 年 3 月 1 日至 4 月 30 日，国家林业局组织开展了以查处大要案件为主的“破案攻坚战”。行动期间，全国森林公安机关共查处各类案件 29,370 起，依法处理违法犯罪人员 32,678 人次，收缴木材 55,379 立方米。候鸟行动 2002 年 12 月 16 日至 25 日，国家林业局在北京、辽宁、河北、山东、河南、安徽、湖北、湖南、江西、浙江、福建、广东、上海、江苏等十四个省市组织开展了“候鸟行动”。行动期间，收缴各种鸟类活体 107,968 只（其中国家重点保护鸟类 1,223 只），收缴鸟类制品 9,403 公斤，非法枪支 57 支，猎具 6,843 套，缴获作案车辆 24 台。

气候与自然灾害

状况

基本气候状况 2002 年，全国大部地区气温偏高，降水量偏多或接近常年。年内出现了多种气象灾害及异常气候事件。从全国农作物受灾面积统计来看，少雨干旱和暴雨洪涝仍是主要的气候灾害，受灾面积超过总受灾面积的四分之三。气候灾害造成的损失为中等偏重年份。

降水分布 2002 年，降水量偏多，全国年度降水量较常年值偏多 33.1 毫米，但时空分布不均。黄淮、华北、东北、西北、华南等地曾出现不同程度的干旱；江南、华南、西南、西北等地的部分地区还发生了不同程度的洪涝。



气温分布 2002 年，全国大部地区气温偏高。冬季（2001 年 12 月至 2002 年 2 月）全国平均气温比常年值偏高 2.0℃，为近 50 多年来第二个最暖的冬天。春季（3~5 月）全国大部地区气温较常年同期偏高 1~2℃。夏季（6~8 月）全国大部地区季平均气温属正常或偏高，其中西北和华北两地大部偏高 1~2℃。秋季（9~11 月）全国大部地区气温接近常年。

气候灾害[干旱]2002 年，北方和华南两地大部地区 1~3 月降水量一般偏少 4 成以上，同期气温又持续异常升高，旱区涉及华北大部、东北中西部、黄淮北部、西北东部及华南、西南部分地区。据 3 月底统计，全国受旱和缺水缺墒面积 2100 万公顷，1590 多万农村人口发生临时饮水困难，24 个省（自治区、直辖市）的一些县级以上城镇缺水。[暴雨]2002 年 4 月下旬至 5 月中旬，长江中下游一带持续阴雨，部分地区出现大至暴雨或大暴雨，降水量一般在 200~500 毫米，洞庭湖、鄱阳湖水系一些支流的水位一度超警戒水位，春汛明显，部分地区发生渍涝。北方地区雨季开始早，6 月上旬后期至中旬初自西向东先后出现中至大雨或暴雨、局地大暴雨，陕西、宁夏、甘肃、新疆、河北等省（区）的局部地区发生了山洪、泥石流、滑坡灾害，其中陕西佛坪县死亡 132 人。10 月下旬后期，南岭、武夷

山一带出现大至暴雨，发生历年罕见的晚秋汛。[热带风暴]2002 年，西北太平洋和南海上共有 26 个热带风暴生成。其中有 17 个发展成台风，6 个在中国登陆，登陆个数较常年稍偏少，强度偏弱，造成的损失轻于往年。[沙尘暴]2002 年春季，全国共受到 12 次沙尘天气（其中 8 次源自蒙古国）袭击，其特点是强度偏强，影响范围广，出现时段集中。

地震灾害 2002 年，中国境内共发生 5 级以上地震 29 次，其中 5 级地震 25 次，6 级地震 2 次，7 级地震 2 次。包括台湾地区 19 次，东海 1 次，大陆地区 9 次。

2002 年，中国大陆地区有 5 次地震成灾事件，地震灾害共造成中国大陆地区约 17 万人受灾，受灾面积约 5316 平方公里；死亡 2 人、重伤 3 人、轻伤 357 人；造成房屋 4010m² 毁坏，30089m² 严重破坏，365685m² 中等破坏，917751m² 轻微破坏；地震灾害总的直接经济损失约 1.48 亿元。

2002 年中国大陆地震灾害损失一览表

成灾事件 序号	时间		地点	震级 (M _s)	伤亡人数			房屋破坏 (m ²)				直接经济 损失(万元)
	月日	时分			死亡	重伤	轻伤	毁坏	严重	中等	轻微	
1	8 月 8 日	19:42	四川 新龙	5.3	0	3	6	4010	27175	120836	278542	3034
2	9 月 5 日	12:18	浙江 泰顺-文成	4.0 ^①	0	0	0	0	0	87703	204454	873.62
3	10 月 20 日	23-46	内蒙古 西乌珠穆沁旗	5.0 ^②	0	0	0	0	2806	15640	104730	800.76
4	12 月 14 日	21:27	甘肃 玉门	5.9	2	0	350	0	108	26965	103653	7020.17
5	12 月 25 日	20:57	新疆 乌恰	5.7	0	0	1	0	0	114541	226372	3045.85
总 计					2	3	357	4010	30089	365685	917751	14774.4

地质灾害 2002 年全国共发生各类地质灾害 40246 起，造成 853 人死亡、109 人失踪、1797 人受伤，直接经济损失 51 亿元。

海洋灾害 2002 年，中国海洋灾害属中等偏轻年份。全年因海洋灾害造成的直接经济损失约 66 亿元，死亡、失踪人数共计 124 人，受灾人口约 1，000 万人。

2002 年主要海洋灾害损失统计

类型	死亡、失踪（人）	经济损失 （亿元）
风暴潮	30	63.1
赤潮	-	0.23
海浪灾害	94	2.5
海上溢油		0.046
合计	124	65.9

措施与行动

《全国海洋功能区划》发布实施 2002 年 8 月 22 日，国务院批准了《全国海洋功能区划》，将中国管辖海域划分为港口航运区、渔业资源利用和养护区、矿产资源利用区、旅游区、海水资源利用区、海洋能利用区、工程用海区、海洋保护区、特殊利用区和保留区十种主要海洋功能区。

地质灾害预报 2002 年共成功预报地质灾害 703 次，避免人员伤亡 19120 人，避免直接经济损失 2.36 亿元。

地质灾害调查与区划 1999 年以来，国土资源部在地质灾害多发区共安排 414 个县（市）开展，地方政府自行安排 18 个。2002 年完成 168 个，累计完成 295 个县（市）的调查，其余 137 个县（市）的调查正在进行中。据初步统计，共完成调查面积 108 万平方公里，划出地质灾害易发区近 40 万平方公里，新查出各类地质灾害隐患点近 2500 处，建立了相应的信息系统和群测群防网络。

专栏

环境污染与破坏事故

2002 年，全国共发生 11 起特大和重大污染事故，共造成 12 人死亡，近 3000 人中毒和就医，直接经济损失达几百余万元，造成了一定的环境和社会危害。

8 起有毒气体泄漏（2 起氯气泄漏，2 起 H2S 泄漏，溴素、萘蒸汽、五氧化二磷和黄磷燃烧各 1 起）和 3 起水污染事故中，除 2 起因交通事故外，其它 9 起均为企业安全管理不善所致。

国际环境合作与交流

2002 年，中国代表团出席了可持续发展世界首脑会议、《生物多样性公约》第 6 次缔约方大会、《巴塞尔公约》第 6 次缔约方大会、东盟和中日韩环境部长会议、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》第 6 届政府间谈判委员会会议、国际原子能机构《核安全公约》第二次审议会等重要国际会议；成功主办了亚欧环境部长会议、全球环境基金第 2 届成员国大会、第 3 届中国环境与发展国际合作委员会第 1 次会议、第 11 次东北亚环境合作会议等国际会议，并与联合国环境规划署共同主办了“六五”世界环境日国际纪念活动。



国家环保总局局长解振华荣获了全球环境基金颁发的 2002 年度“全球环境领导奖”。

与日本、加拿大、挪威、法国、美国、荷兰等国的合作有新进展，在水污染治理、气候变化、环境影响评价、环境监测、人员培训等领域引进多个外资和民间合作项目；与摩洛哥、荷兰、比利时、芬兰、斯洛伐克、瑞典等国签署了环境合作协定或备忘录，并与哈萨克斯坦环境部门签署了工作计划。与欧盟、东盟开展了环境对话，积极参加东亚酸沉降监测网、西北太平洋行动计划、UNEP/GEF“扭转南中国海及泰国湾环境退化趋势”项目等区域合作，参与世界贸易组织新一轮谈判中贸易与环境议题的谈判。与联合国环境署、世界银行、亚洲开发银行、全球环境基金等组织和多边金融机构的合作进一步加强。

环境政策与法制

2002 年，全国人大常委会颁布了《环境影响评价法》和《清洁生产促进法》。国务院颁布了《排污费征收使用管理条例》。

国家环保总局制定了《建设项目环境保护分类管理规定》和《建设项目环境保护文件分级审批规定》两个规章。发布了《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》。

组织开展了新世纪初环境保护战略研究，完成了《国家环境安全战略报告》。

国家环保总局严肃查处了一批有影响的环境违法事件，并依法办理了两起环境行政复议案件。

国家环保总局联合监察部在全国范围内开展了“严查环境违法行为遏制污染反弹专项行动”。

西部地区坡耕地生态退耕调查评价

国土资源部组织西部十二个省、自治区和直辖市开展了西部地区坡耕地生态退耕调查评价。结果表明：西部地区 25° 以上坡耕地有 427 万公顷，占西部地区耕地总面积地 8.8 %；15~25° 坡耕地 908 万公顷。上述两项共有 1336 万公顷，约占西部地区耕地总量的 27.6%。其中约有 387 万公顷 25° 以上坡地和梯田，210 万公顷 15~25° 坡耕地不宜耕种，共计 596 万公顷坡耕地应当逐步退耕。

建设项目环境管理

2002 年，全国新上建设项目（含新建、改建、扩建及技术改造）237225 个，其中执行环境影响评价制度项目 233080 个，环境影响评价制度执行率为 98%。建设项目环保投资 2004.49 亿元，占同期项目投资总额的 0.6%。国家环保总局共审查建设项目 360 项，其中工业类项目 245 项，生态建设项目 115 项。

2002 年，国家环保总局首次对青藏铁路、西气东输、渝怀铁路、公伯峡水电站等 13 项国家重点工程实施了施工期环境监理。

2002 年，全国建成投产项目 100298 项，应执行“三同时”项目为 53287 项，“三同时”验收合格项目 51196 项，“三同时”执行合格率为 96.1%。其中国家环保总局全年共完成建设项目环保验收 120 项。实现新增废水处理能力 49 万吨/日，新增废气处理能力 4699 亿立方米/小时，实现减排 COD3.59 万吨/年，工业粉尘 6202 吨/年。

2002 年，国家环保总局首次开展了建设项目环境保护“百佳工程”评选活动，全国符合条件的 111 个项目参加了评选。

全国环境污染治理投资

2002 年，全国环境污染治理投资为 1363.4 亿元，比上年增长 23.2%。其中城市环境基础设施建设投资 785.3 亿元，比上年增长 31.8%；工业污染源治理投资 188.4 亿元；新建项目“三同时”环保投资 389.7 亿元，比上年增长 15.8%。2002 年环境污染治理投资占国内生产总值的 1.33%。

农村可再生能源建设

2002 年，中央财政和基本建设投资 3.1 亿元，在全国 428 个县 1877 个村实施了沼气、省柴节煤、太阳能等生态家园富民计划项目，受益农户 40 余万户。截止 2002 年底，全国累计推广户用沼气池 1109 万户、大中型畜牧养殖场沼气工程 1301 处、生活污水净化沼气池 11.5 万处、省柴节煤灶炕 1.8 亿户、太阳能热水器 1621 万平方米、太阳房 1194 万平方米、太阳灶 48 万台。

农村改水、改厕

2002 年，增加饮用自来水人口 2308 万人，新建卫生厕所 656 万座，全国农村自来水普及率及农村卫生厕所普及率，同比分别增加了 1.5 个和 2.6 个百分点，有利于预防和控制经水传播疾病和肠道传染病的发生。

最新统计数据表明，全国 9.47 亿农村人口，改水受益率达到 91.7%。全国农村已建成自来水厂或供水站 64.6 万座，其中绝大部分是日供水千吨以下的小型水厂、水站，供应 53652 万农村人口饮用水，占农村人口的 56.6%。全国农村有手压机井 6615 万台，供 20917 万农村人口饮用水，占农村人口的 22.1%。有 20 个省区建成收集雨水的水窖 156 万眼，贮存雨水供 1188 万人饮用，占农村人口的 1.3%。采取其他改水形式（包括饮用水井防护）使 11073 万人饮用水得到初级改善，但其水质大多达不到饮用水卫生标准。

全国 24788 万农户中，48.7%建成了各种形式的卫生厕所，加上 984 万户使用新建的符合卫生要求的公共厕所，农村粪便无害化处理率达到 52.6%。

环境保护标准、规范和技术要求

2002 年，发布、修订了 18 项环境保护标准。其中包括《地表水环境质量标准》等国家标准 12 项，《地表水和污水监测技术规范》等行业标准 6 项。

发布 5 项环境标志产品认证技术要求。

城市市政设施建设

截止 2002 年底，全国设市城市 660 个，城市人口 35343.78 万人，其中：非农业人口 22060.02 万人。城市面积 464772 平方公里，其中：建成区面积 25972.55 平方公里。城市范围内人口密度 760 人/平方公里。

2002 年末，城市建成区绿化覆盖面积 772749 公顷，比上年增长 13.3%。建成区绿化覆盖率由上年的 28.4% 上升至 29.8%。全国拥有城市公共绿地面积 188536 公顷，比上年增加 25513 公顷，城市人均拥有公共绿地 5.33 平方米，比上年增加 0.77 平方米。

新增生产能力或效益是：供水日综合生产能力 818 万立方米，人工煤气日生产能力 403 万立方米，天然气储气能力 280 万立方米，城市道路长度 6859 公里，城市污水日处理能力 707 万立方米，城市生活垃圾日处理能力 14388 吨。

2002 年，城市供水总量 466 亿立方米，与上年持平；全年生产运营用水量 209 亿立方米，占总供水量的 44.8%，比上年减少 12 亿立方米；全年公共服务用水量 62 亿立方米，占总供水量的 13.4%；全年居民家庭用水量 150 亿立方米，占总供水量的比例由 2001 年的 31.1% 上升到 32.2%。城市用水人口 27335.91 万人。城市用水普及率 77.3%，比上年提高 5.1 个百分点。人均日生活用水量 213 升，比上年减少 3 升。2002 年，全国城市节约用水量 37 亿立方米。工业用水重复利用量达 461 亿立方米。

2002 年，人工煤气供应总量 199 亿立方米，比上年增长 62 亿立方米；天然气供应总量 126 亿立方米，比上年增长 26 亿立方米；液化气供应总量 1136 万吨，比上年增长 154 万吨。城市用气人口 23654.1 万人，燃气普及率 66.93%，比上年增长 6.5 个百分点。

2002 年末，蒸汽供热能力 83346 吨/小时，热水供热能力 148498 兆瓦；集中供热面积 153767 万平方米，比上年增长 5.1%。

部分地区实施封山禁牧

陕西、宁夏和河北等省、区作出了全省区范围内禁牧的决定。内蒙古围封、休牧、轮牧、禁牧草场面积达到 1.56 亿亩，占可利用草场面积的 16.35%。山西省政府颁发了《关

于在水土流失防治区实行封禁治理的决定》，对所有重点治理区全面实施封禁。青海省发布了“三封两禁”的决定。

有机食品、绿色食品和无公害农产品

为推动中国有机食品管理工作健康有序地发展。2002 年有机食品认可委员会认可了 8 个有机食品认证机构，并举办了二期有机食品国家注册检查员培训班。

2002 年国家环境保护总局正式批准辽宁省盘锦市为首家国家有机食品生产示范基地。该示范基地的建立，标志着中国在有机食品基地建设与发展方面又前进了一步。据国家环保总局有机食品发展中心（OFDC）统计，2002 年对全国 150 万亩的土地进行了认证，其中有机转换面积为 30 万亩。这为加快中国有机食品的发展创造了条件。

农业部制定了《关于加快绿色食品发展的意见》、《无公害农产品管理办法》等一系列促进和保障绿色食品和无公害农产品发展的文件，对 18 种农药、29 种兽药和 39 种鱼药作出了禁用规定，对 19 种农药、8 种兽药和 5 种鱼药作出了限用规定。发布了 122 项无公害食品行业标准和 4 项有机茶标准。

中东部地区生态环境现状调查

中东部地区由于人类活动频繁，资源开发利用历史悠久，在自然和人为因素的作用下生态环境问题依然十分严重，早期生态问题有所好转，新的生态问题在急剧发展；人工生态环境有所改善，原生生态环境在加速衰退；单一性生态问题有所控制，系统性生态问题更加严重；浅层次的生态问题有所解决，深层次的生态问题更加突出。从总体上看，生态退化的现象有所缓和，生态退化的实质没有改变，生态退化的趋势在加剧，生态灾害在加重，生态问题更加复杂化，生态环境状况不容乐观。

具体表现为，一是耕地总量逐年减少，人均占有量小，用途不稳，质量不断下降，局部地区土壤污染严重；二是水土流失得到初步控制，流失面积有所减少，但水土流失区域差异大，部分地区水土流失仍在加剧，治理任务艰巨；三是森林覆盖率不断增加，林地面积不断扩大，但是林龄单一、林种单一、林相单一、林分结构简单，森林生态系统呈现数量型增长与质量型下降并存的局面，森林质量低，病虫害严重，森林生态功能衰减的实质没

有改变；四是水资源开发利用强度大，利用率低；资源性缺水、水质性缺水和工程性缺水并存。江河断流、地面沉降不仅发生在缺水的北方地区，也发生在水资源相对丰富的南方地区；五是湖泊萎缩，滩涂消失，天然湿地干涸，水源涵养和调节能力下降，洪涝、干旱频发，水生态严重失衡；六是动植物栖息地环境改变、生境破碎化，外来物种入侵，导致不少野生物种处于濒临灭绝状态，遗传资源严重丧失；七是城镇生态环境人工化趋势明显，生态系统自我调节能力低，功能弱，空气污染、噪声扰民、水体污染和垃圾围城，热岛效应等城市生态环境问题突出；八是农药、化肥、农膜不合理使用和集约化畜禽养殖等导致的农业面源污染和非工业点源污染严重，农用化学品不合理施用导致的食物安全问题日益突出；九是矿产开采占用和破坏土地面积持续增长，造成的三废污染严重，引发严重的次生地质灾害；十是海陆自然过渡带破坏严重，海岸蚀退明显，滩涂面积急剧缩小，近岸海域水质下降，赤潮发生频率增大。

森林火险气象等级预报

2002 年，国家气象中心、卫星气象中心和有关省（区）气象局开展森林防火气象监测预警技术的开发与推广，在主要林区所在的气象部门，建立森林防火气象业务服务系统，为林业部门和武警森林指挥部提供森林防火气象服务。

编写单位

主持单位

国家环境保护总局

成员单位

国土资源部

建设部

水利部

农业部

卫生部

国家统计局

国家林业局

国家海洋局

中国气象局

中国地震局

注：本公报中涉及的全国性数据，除行政区划、国土面积、森林资源、地震数据外，均未包括台湾省、香港和澳门特别行政区。