

国土资源部地质环境司  
中国地质环境监测院<sup>编</sup>

# 全国地质环境 监测能力建设

地质出版社

# 全国地质环境监测能力建设

国土资源部地质环境司 编  
中国地质环境监测院

地质出版社

· 北 京 ·

## 内 容 提 要

本书概括了全国地质环境监测工作状况、地质环境监测工作取得的成绩和为政府、为社会提供技术服务的能力。分别从国家和省（自治区、直辖市）两个层面介绍了地质环境监测机构的组成、隶属关系、从业人员情况；地质环境监测网建设和运行现状；地质环境监测装（设）备数量及运行现状；地质环境监测信息化建设现状；地质环境监测工作取得的重要成果及转化情况；地质环境监测有关法规制度建设的情况。

本书可供从事地质、土地、环境等方面工作的管理者，大专院校师生和从事地质环境监测工作的相关人员参考。

## 图书在版编目（CIP）数据

全国地质环境监测能力建设 / 国土资源部地质环境司等编. —北京：  
地质出版社，2009.10

ISBN 978-7-116-06375-4

I. ①全… II. ①国… III. ①地质环境—环境监测—研究—中国  
IV. ①X83

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 199125 号

---

责任编辑：李 莉

责任校对：王素荣

出版发行：地质出版社

社址邮编：北京市海淀区学院路31号, 100083

咨询电话：(010) 82324508 (邮购部)；(010) 82324567 (编辑室)

网 址：<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱：[zbs@gph.com.cn](mailto:zbs@gph.com.cn)

传 真：(010) 82310759

印 刷：北京地大彩印厂

开 本：889mm×1194mm 1/16

印 张：11.5

字 数：320千字

版 次：2009年10月北京第1版·第1次印刷

定 价：80.00元

书 号：ISBN 978-7-116-06375-4

---

（如对本书有建议或意见，敬请致电本社；如本书有印装问题，本社负责调换）

## 《全国地质环境监测能力建设》编审委员会

主任委员 关凤峻

副主任委员 陶庆法 殷跃平

委员 李文鹏 李明路 熊自立 张作辰 李继江 薛佩瑄  
邢丽霞 吴爱民

## 《全国地质环境监测能力建设》编辑组

主 编 侯金武

副 主 编 李明路 孟 晖

成 员 罗跃初 卓弘春 褚洪斌 李亚民 郑跃军 冯大勇  
杨 冰 张安京 赵增敏 赵国通 王润福 刘 瑾  
李浩基 于振学 王延亮 冯 军 魏子新 袁晓军  
黄益中 李建设 张召民 周伟栋 涂俊芳 詹龙和  
郭世昌 颜景生 杨昌生 廖声银 徐水辉 廖益良  
何小明 胡 剑 李进财 李云贵 杨胜元 王 宇  
李从仁 王支农 白玛次仁 宁社教 黎志恒 张 黎  
刘红星 魏文慧

# 序

我国是一个拥有 13 亿人口的大国，但经济上仍属于发展中国家，在经济发展过程中所遇到的各种各样的环境地质问题，十分严峻。据不完全统计，全国由于各种地质灾害造成的经济损失，每年在 200 亿元左右，其中与人类活动直接有关的经济损失，每年平均约 130 亿元。尤其自 20 世纪 80 年代以来，我国国民经济处于全面高速发展时期，但又面临人口、资源、环境的长期制约。调整人类活动方式，促进经济发展与人口、资源、环境相协调，是持续、高速、稳定发展的迫切需要。根据当前国民经济发展的要求，许多环境地质工作，迫切需要加快完成。如重点经济区区域环境地质的调查研究，大、中城市地质环境的调查研究，重大工程建设地质灾害的调查研究，干旱地区水资源开发与生态环境问题的调查研究，以及矿区环境地质问题的调查研究等。

近几十年来，我国环境地质工作的发展，虽然取得了显著成就，并正在进一步扩大和深入，但目前还存在着重要薄弱环节，就是全国的地质环境监测系统还很不健全，动态监测工作相对较为落后。国土资源部门负有全国地质环境监测、评价和监督管理的职能，应承担对地质灾害工作组织协调的职责，各省（自治区、直辖市）国土资源部门，也相应承担同样的职能并负责组织协调。

早在 1958 年，地矿部门通过在包头召开的全国地下水动态观测工作会议，就开始在各省（自治区、直辖市）建立长期观测站，开展地下水动态观测工作。但长期以来几起几落，进展缓慢。直到 20 世纪 80 年代，大部分省（自治区、直辖市）在原有基础上，先后建立了环境水文地质总站，动态监测工作又有了新发展，重点是开展主要城市有关地下水过量开采、水质污染等方面的监测工作，进行水资源评价与地下水环境质量评价的研究。在个别城市如上海、天津等地开展了地面沉降的监测工作，西安开展了地裂缝的监测工作。但区域性的监测网尚未建立，有关重大地质灾害的监测工作，尚未有计划地开展。因此必须尽快制定一个建立全国地质环境监测系统的全面规划。

根据前面提到的有关地质环境监测工作的各个领域，我想关于建立全国地质环境的监测系统，可归纳为以下五个方面：一是建立、健全各省（自治区、直辖市）区域性监测网。当前要以重要经济区或国土综合开发区为重点，如京津唐地区，下辽河工业区，长江三角洲地区等，尽快建立、健全区域性监测网。二是建立、健全重要城市的地质环境监测网。目前大部分省一级的或百万人口以上的城市，基本上都已建立监测站，开展地下水的监测工作。今后应重点为制定水资源的管理与保护，地面沉降、海水入侵等专门问题的防治，以及合理调整地下水开采方案服务。加强对名泉等旅游资源的监测、保护工作。逐步

将工作范围扩大到环境地质问题比较严重的中等城市。开展与城市安全有关的其他各种地质灾害的监测工作。目前城建、水利、卫生、环保等部门，也都在各大城市开展类似的监测工作。国土资源部门应负责进行组织协调、统筹规划、分工协作、逐步建立统一的监测系统。三是开展重大工程建设地质灾害的监测工作。例如地质灾害比较严重的山区铁路线，黄河、长江等大河、大江枢纽性的水电工程，以及诸如核电站等重要能源基地，都要有计划的建立监测网。这类监测工作宜以生产部门为主，国土部门为辅，建立联合的监测系统，并纳入全国的监测系统。四是开展为防止生态环境恶化所进行的监测工作。重点为防止城市水污染，地下水超量开采、农灌区水资源的合理开发和旱、涝、盐、沙等自然灾害的综合治理，防止盐渍化、沙漠化扩大，为促进工农业生产服务。五是开展重大矿山地质环境的监测工作。

组织开展地质环境监测是国土资源部门的重要职责之一，不断完善地质环境监测体系是做好地质环境监测工作的基本保证。党中央、国务院高度重视地质环境保护工作，《国务院关于加强地质工作的决定》把强化地质环境和地质灾害调查监测作为6项主要任务之一，国务院批准的《全国地质灾害防治“十一五”规划》和《全国地质勘查规划》，对地质环境监测和地质灾害预警预报工作作出了总体部署，把推进地质环境监测体系建设、提升地质环境监测能力和服务水平作为“立院之本”。

为了更加有力、有序地推进地质环境监测体系建设，中国地质环境监测院紧密结合学习实践科学发展观试点活动，在广泛征求意见的基础上，编制了《中国地质环境监测院关于推进地质环境监测体系建设的实施方案（2008—2010年）》，确定了今后3年的主要目标任务，主要包括以下内容：第一，积极推进地质环境监测工作制度规划和技术标准体系建设。第二，大力推进国家级地质环境监测网络建设，如突发性地质灾害监测网络建设，地下水环境监测网络建设，矿山地质环境监测监督网络建设，地面沉降监测网络建设，水土地质环境监测网络建设等。第三，加快推进应急响应和信息服务能力建设，建立突发事件地质环境应急监测和技术支持的中国地质环境监测院和地方监测机构合作机制，建立地质环境数据库，建立高效统一的网络化地质环境监测信息服务平台。第四，探索建立合作推进地质环境监测工作的新机制。在西气东输管道地质灾害监测预警、沧州地面沉降监测示范区建设、西南岩溶石山地区地下水监测示范区建设、深圳海水入侵监测等方面，探索建立中国地质环境监测院与地方、企业合作推进地质环境监测工作的新机制。第五，加强对省级地质环境监测工作的技术指导和服务。以上五个方面，基本指明了近期内全国地质环境监测工作的努力方向。

地质环境是自然环境的重要组成部分，是人类赖以生存和发展的家园。地质环境监测是获取地质环境变化数据的基础性、公益性、专业性工作。通过对地质环境监测数据的分析、判断、加工、提炼，可以回溯地质环境演化历史，评价地质环境质量，预测未来变

化，为地质灾害防治与地质环境保护提供决策依据。

我国地质条件复杂，地质环境脆弱，人口密集，人为活动干扰剧烈。在自然动力和人为动力的共同作用下，我国地质灾害频繁发生，地下水超采与污染严重，采矿活动诱发的环境地质问题突出，地质环境形势日益严峻。与发达国家相比，我国地质环境监测基础工作还十分薄弱。我国的地质环境监测现状，远不能满足全面监测我国地质环境动态变化的需要，不能满足实践科学发展观和建设资源节约型、环境友好型社会的要求。

加强地质环境监测能力建设，提升我国地质环境监测技术水平和公益性服务能力是当务之急。尤其要大力加强地质环境监测立法，依法开展地质环境监测工作；精心编制地质环境监测规划，统筹安排地质环境监测工作；健全完善地质环境监测网络，积极推进地质环境监测工作。

近日，国土资源部地质环境司与中国地质环境监测院，组织各省国土资源系统的相应部门，共同编著的这本《全国地质环境监测能力建设》，比较系统全面地介绍了新中国成立以来我国地质环境监测工作的演变与发展，中国地质环境监测院的组建经过，组织结构与职能任务，以及该院的工作规划与主要成果。按省（自治区、直辖市）分别介绍各地方机构（省级监测院或监测总站）的基本状况、站网建设、装备状况与主要成果。该书不仅有利于促进国土资源系统各部门之间、各省（自治区、直辖市）地质环境监测部门之间的信息交流与经验交流，同时也有利于促进同水利、环保、城建、交通等有关部门和同行之间的相互了解与经验交流。对促进地方之间、部门之间的相互协调、相互配合，共同提高业务技术水平，发挥积极作用，为共同发展中国地质环境监测事业，不断作出新的贡献！

陈梦熊

2009年9月16日

# 前言

地质环境监测是指对地壳表层影响或威胁人类经济社会活动和对人类有重大价值的地质体的监测,是一项为政府和社会公众提供信息服务的基础性、公益性工作,目的是为了掌握其动态变化规律和特征,预测其发生发展的趋势,最大限度地保护地质环境、保障资源的合理开发利用,防灾减灾,促进人与自然的和谐,保障经济社会的可持续发展。

我国的地质环境监测工作是随着经济社会发展的实际需要逐步开展起来的。国土资源部(原地质矿产部)系统的地质环境监测起步于20世纪50年代初期的地下水监测。通过50多年的努力,基本形成了由国家级、省级、地(市)级和县级地质环境监测机构组成的全国地质环境监测工作队伍体系。

截至2008年,全国共有各类地质环境监测机构395个,其中国家级地质环境监测院1个(中国地质环境监测院),省级地质环境监测总站(院、中心)32个(安徽省2个:安徽省地质调查与环境监测中心和安徽省地质环境监测总站,其他省每省1个),地(市)级地质环境监测分站233个,县级地质环境监测分站129个。各级地质环境监测机构是提供公共服务的公益性事业单位,是政府履行地质环境保护管理职责的主要技术支撑单位。目前,全国32个省级地质环境监测机构中,近1/3(10个)隶属于属地化管理的地质矿产勘查局;223个地(市)级地质环境监测机构中,近1/3以上(69个)挂靠在地质矿产勘查局下属的地勘队伍。

截至2008年,全国共有地质环境监测从业人员4750人,其中具有技术职称的专业技术人员2942人,其他人员1808人。在专业技术人员中,37%具有高级职称,35%具有中级职称,初级及以下称职者占28%。

地质环境保护法制建设不断完善。国家颁布实施了《中华人民共和国环境保护法》、《地质灾害防治条例》和《国家突发性灾害应急预案》、《水污染防治法》、《中华人民共和国水法》、《地质遗迹保护管理规定》和《古生物化石管理办法》;29个省(自治区、直辖市)相继出台了地质环境管理条例、地质灾害防治管理办法和矿山地质环境管理条例等法规条例。这些法律法规的出台,有力地推进了全国地质环境监测、管理和保护工作。

自1999年国土资源大调查实施以来,在国土资源部和中国地质调查局组织领导下,开展了一系列地下水、地质灾害、矿山环境和地热等地质环境监测工作,取得了大量监测成果和信息。

地质环境监测网络初步形成。至2008年底,全国共有各级各类地下水环境监测点

16327 个, 其中国家级监测点 1312 个, 控制面积约 100 万  $\text{km}^2$ 。初步形成了以大、中城市为中心, 以平原区为主的地下水环境监测网络。同时, 开展了生态地质环境的监测。建设了 6 处用于水文地质参数监测、试验和科学研究的地下水均衡试验场。在县(市)地质灾害调查的基础上, 全国已有 1400 个地质灾害严重县(市)建立了县、乡、村、监测人四级群测群防网络体系, 群测群防监测点 12 万个。在三峡库区等地区建立突发性地质灾害专业监测点 1114 处; 建立三峡、雅安和哀牢山等国家级监测预警示范区 10 个; 在长江三角洲、华北平原和汾渭盆地开展了地面沉降监测, 并启动了上海、浙江和江苏三省(市)联席会议机制。已建立地面沉降监测站 40 个, 共有水准点 4612 个、基岩标 72 座、分层标 143 组、GPS 监测点 915 个、地下水监测孔 960 个。全国已建立地裂缝监测点 226 处; 水利、交通、铁道等部门在重要铁路、公路、大江大河沿线亦建立了多个专业监测站点。

地质灾害预警预报初见成效。自 2003 年首次开展以地质环境监测为基础的国家级地质灾害气象预测预报以来, 2004 ~ 2008 年, 共制作预警预报产品 833 份, 在中央电视台发布 4 级以上预警信息 396 次。在第一代地质灾害预警预报模型基础上, 2007 年又研制了第二代地质灾害预警预报模型, 并建成了专用的地质灾害预警预报工作室兼会商室。全国地质灾害气象预警预报在带动和推动地方的地质灾害气象预警预报方面发挥了重要作用。目前, 有 30 个省(自治区、直辖市)、99 个地级市、部分县开展了地质灾害气象预报预警工作。

地质遗迹保护工作成效显著。部分省(市)开展了地质遗迹调查工作, 抢救性地保护了一批重要地质遗迹。截至目前, 我国已建立地质遗迹自然保护区 87 处, 其中国家级 8 处、省级 33 处、市级 9 处、县级 37 处。启动了“国家地质公园计划”。

地质灾害远程会商及应急平台系统部分应用。地质灾害远程会商及应急平台系统分别在四川丹巴、广元、汶川地震灾区, 天津蓟县, 湖北黄石, 江苏南京等地质灾害处置现场和矿山地质环境治理现场进行了应用和实战演示, 部分实现了“国土资源部重大突发地质灾害应急预案”中的远程会商体系要与各省(自治区、直辖市)特别是地质灾害多发省(自治区、直辖市)进行联动的要求。

地质环境监测信息系统初步形成。建立了国家级和省级地下水监测数据库、地质灾害数据库、环境地质调查空间数据库、矿山地质环境调查数据库等。2000 年以来, 相继开通了与国际互联网专线连接的中国地质环境信息网、三峡地质灾害信息网, 以及河北、山西、山东、湖北、重庆、广西、贵州等省(自治区、直辖市)的省级地质环境信息网。国家和部分地质灾害严重地区制定了应急会商体系方案。部分省级总站建立了地质环境方面的专业信息系统, 大部分省级地质环境监测总站(院、中心)已建立单位网站, 初步形成了数据采集、传输、分析、信息发布一体化的工作框架。

为了系统反映全国地质环境监测工作状况, 宣传地质环境监测工作取得的成绩, 为

政府、社会公众提供技术服务，扩大地质环境监测工作的社会影响，大力促进地质环境监测体系建设，为使各界读者更加全面、深入地了解地质环境监测的状况和监测能力，推动地质环境监测工作。我们编写了此书，以飨读者并尽可能地发挥其应有的社会效益。

本书共分 33 个部分，分别介绍了国家级地质环境监测机构、31 个省级地质环境监测机构能力建设情况，以及“关于推进地质环境监测体系建设的实施方案”。简述了地质环境监测队伍现状、监测网点建设情况、监测装备现状、地质灾害气象预报预警和信息化建设状况、重要的社会监测服务和成果，以及已颁布的地质环境保护与地质环境监测有关的省级法律法规和文件情况。本书依据的资料截至 2008 年底。地域范围不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。数字地理底图据国家地理信息中心，其边界不作为划界依据。

本书编撰过程中自始至终得到国土资源部地质环境司司长关凤峻、副司长陶庆法等领导的关心与支持。全国 31 个省（自治区、直辖市）国土资源主管部门和地质环境监测总站（院、中心）提交的地质环境监测工作现状和照片为本书的编撰工作提供了基础资料，本书是全体参与者共同劳动的结晶。在此，对他们的大力帮助和支持表示衷心的感谢。

2009 年 10 月 12 日

# 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 中国地质环境监测院·····     | 1  |
| 北京市地质环境监测总站·····   | 13 |
| 天津市地质环境监测总站·····   | 18 |
| 河北省地质环境监测总站·····   | 22 |
| 山西省地质环境监测中心·····   | 27 |
| 内蒙古自治区地质环境监测院····· | 31 |
| 辽宁省地质环境监测总站·····   | 36 |
| 吉林省地质环境监测总站·····   | 41 |
| 黑龙江省地质环境监测总站·····  | 45 |
| 上海市地质调查研究院·····    | 50 |
| 江苏省地质调查研究院·····    | 55 |
| 浙江省地质环境监测总站·····   | 60 |
| 安徽省地质环境监测总站·····   | 67 |
| 福建省地质环境监测中心·····   | 72 |
| 江西省地质环境监测总站·····   | 77 |
| 山东省地质环境监测总站·····   | 82 |
| 河南省地质环境监测院·····    | 87 |
| 湖北省地质环境总站·····     | 92 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 湖南省地质环境监测总站·····                  | 97  |
| 广东省地质环境监测总站·····                  | 103 |
| 广西壮族自治区地质环境监测总站·····              | 111 |
| 海南省地质环境监测总站·····                  | 117 |
| 重庆市地质环境监测总站·····                  | 121 |
| 四川省地质环境监测总站·····                  | 126 |
| 贵州省地质环境监测院·····                   | 133 |
| 云南省地质环境监测院·····                   | 138 |
| 西藏自治区地质环境监测总站·····                | 143 |
| 陕西省地质环境监测总站·····                  | 147 |
| 甘肃省地质环境监测院·····                   | 152 |
| 宁夏地质环境监测总站·····                   | 155 |
| 青海省地质环境监测总站·····                  | 159 |
| 新疆维吾尔自治区地质环境监测院·····              | 162 |
| 中国地质环境监测院关于推进地质环境监测体系建设的实施方案····· | 167 |



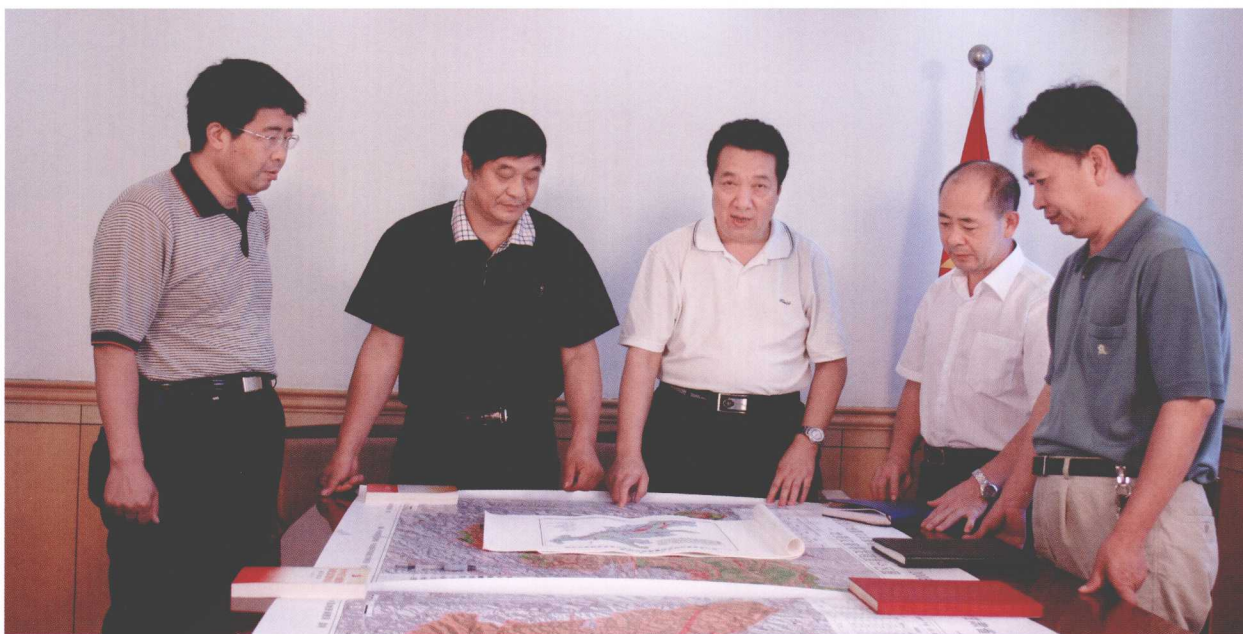
# 中国地质环境监测院



中国地质环境监测院是中国地质调查局直属的国家级地质环境监测机构，主要承担全国地质环境监测网的建设、运行和管理，承担地质灾害的监测、预报、预警以及相关调查研究工作，开展水文地质、工程地质、环境地质信息化建设与服务。

## 一、单位沿革及职责任务

1974年，根据周恩来总理的指示，国务院、中央军委发布命令，由沈阳军区工程兵第307团、兰州空军工程兵第12团、第二炮兵工程兵114团改编、扩建并抽调各省地质局部分技术骨干组成“基建工程兵水文地质普查部队”，建制为3个支队、12个团，共16700多人。



从左至右：总工程师李文鹏、党委书记康战、院长兼党委副书记侯金武、副院长田廷山、  
党委副书记兼纪委书记徐万忠

1978年，经中央军委批准，基建工程兵成立“基建工程兵水文地质指挥部”（军级编制，院本部的前身），集中指挥水文地质普查部队，直接领导3个支队及所属15个团。业务技术归口于原地质部水文地质工程地质局。主要承担全国高原、森林覆盖区、沙漠腹地和边远地区198万 $\text{km}^2$ 的水文地质普查任务。

1983年，根据中央军委撤销铁道兵和基建工程兵的命令，水文地质普查部队被撤销，组建为“地质矿产部水文地质工程地质指挥部”，直属于原地质矿产部，下辖3个水文地质工程地质中心（呼和浩特中心、兰州中心和成都中心）及5个水文地质工程地质大队（904大队、906大队、908大队、909大队和915大队）。主要任务是继续完成边远地区的水文地质工程地质普查任务，承担部分跨省区、跨流域的水文地质工程地质勘查工作及干旱缺水地区的找水打井任务。

1988年11月，经原地质矿产部研究决定并报请中央机构编制委员会办公室批准，成立“中国水文地质工程地质勘查院”，同时加挂“全国地质环境监测总站”牌子，直属于原地质矿产部，管理原有的3个水文地质工程地质中心、5个水文地质工程地质大队、部水文地质工程地质技术方法研究所和部环境地质研究所。主要从事水文地质、工程地质、环境地质勘查评价工作，承担环境地质研究和技术方法研究任务。

1999年12月，国土资源部决定由中国水文地质工程地质勘查院机关、全国地质环境监测总站办公室和部环境地质研究所合并，组建“全国地质环境监测总站”，直属于国土资源部。2000年8月，更名为“中国地质环境监测院”。2003年3月，经国土资源部批准，加挂“中国地下水信息中心”和“中国国际地下水模型中心”两块牌子。

2005年1月，国土资源部印发了《关于进一步明确中国地质调查局有关职责的决定》，中国地质环境监测院由国土资源部直属的事业单位变成中国地质调查局直属的事业单位；2007年1月，中国地质调查局印发了《中国地质环境监测院“三定”方案》，明确了中国地质环境监测院九个方面的主要职

责和任务：

- 1. 承担全国地质环境监测网的建设、运行与管理；
- 2. 承担地质灾害的调查评价、监测和综合研究，开展全国地质灾害预警预报，提供地质灾害应急响应技术支持和服务；
- 3. 开展全国地下水监测，承担地下水资源与环境、矿山环境、地热等调查评价和综合研究；
- 4. 开展水文地质、工程地质、环境地质信息化建设与服务，承担全国地质环境监测数据的接收、汇总、分析、处理和综合研究；
- 5. 开展相关地质科学技术研究和国际交流与合作；
- 6. 开展地质环境调查评价与监测的新技术、新方法的推广应用；
- 7. 开展科技开发、技术服务和经营工作；
- 8. 受局委托，对省级地质环境监测工作进行业务指导；
- 9. 承担国土资源部和中国地质调查局交办的其他工作。

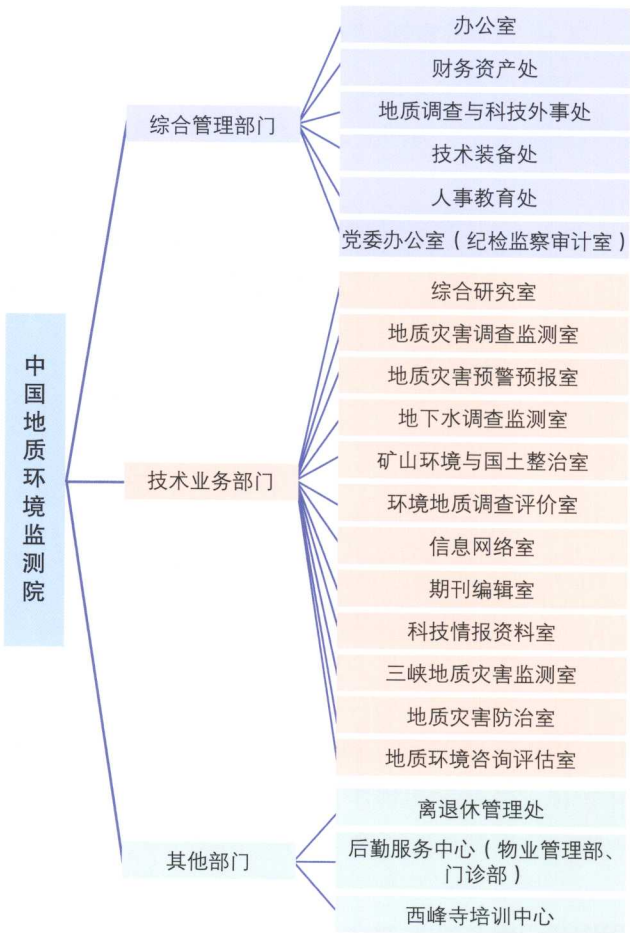
二、内设机构及人员情况

(一) 内设机构

中国地质环境监测院共有内设机构21个，其中综合管理部门6个，技术业务部门12个，其他部门3个。综合管理部门有办公室、财务资产处、地质调查与科技外事处、技术装备处、人事教育处、党委办公室（纪检监察审计室）；技术业务部门有综合研究室、地质灾害调查监测室、地质灾害预警预报室、地下水调查监测室、矿山环境与国土整治室、环境地质调查评价室、信息网络室、期刊编辑室、科技情报资料室、三峡地质灾害监测室、地质灾害防治室、地质环境咨询评估室；其他部门有离退休管理处、后勤服务中心（物业管理部、门诊部）、西峰寺培训中心。

(二) 人员情况

截至 2008 年底，中国地质环境监测院共有在职职工 179 人。具有中专以上学历的有 164 人，其中，博士 26 人，硕士 39 人，大学本科 69 人。具有各类专业技术职务任职资格的有 168 人，其中，教授级高级工程师 40 人，高级工程师 46 人。有 4 名专家享受国务院政府特殊津贴待遇。



中国地质环境监测院机构设置

## 三、主要成果和服务

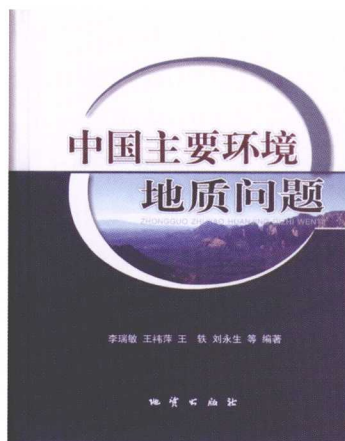
30 多年来,中国地质环境监测院共承担完成了近千项水工环地质工作领域的调查(勘查)监测任务和 50 多项国家和部级科技攻关项目,取得了一大批重要成果,其中有 200 多项成果获得国家、原地质矿产部和国土资源部科技成果奖,为经济社会可持续发展和政府决策发挥了重要作用。

在“七五”至“九五”期间,组织完成了国土近 1/3 陆地面积的区域水文地质普查,牵头完成了“我国重点地区与重要城市的地下水资源保证程度与环境地质论证”,承担完成了数十个大型地下水集中供水水源地勘查和多项国家重大工程的选址论证与地质灾害危险性评估,研究编制了我国第一代《中国环境地质图系》和“分省地质灾害图集”,承担了“长江链子崖危岩体和黄腊石滑坡的综合勘查与治理”,开创了我国重大地质灾害防治的先河。

1999 年国土资源大调查实施以来,组织开展了“全国 1:50 万环境地质调查与综合研究”、“全国矿山地质环境调查与评估”、“县(市)地质灾害调查与区划”、“华北地面沉降调查监测与综合研究”、新一轮“全国地下水资源评价”等重大项目;组织实施了国家级地质环境监测与预报项目,率先启动了全国地质灾害气象预警预报,开展了国家级地下水监测示范区和国家级地质灾害监测预警示范区建设;完成了以“1:20 万全国水文地质图空间数据库建设”为代表的信息化项目,取得了一批有影响力的成果。1999 年以来取得的成果与服务主要包括以下几个方面:

### (一)地质灾害调查与监测预警

组织完成了全国 1:50 万以地质灾害为主的环境地质调查与综合研究,基本查清了全国陆域区域地质环境状况,为国家宏观决策提供了重要依据。



全国 1:50 万环境地质调查成果

组织开展了全国 1640 个县(市)的地质灾害调查与区划及综合研究,系统总结了我国地质灾害分布特征及区域分布规律,全面展示了我国地质灾害现状和发展趋势。协助地方政府建立了县、乡、村三级负责的地质灾害群测群防网络体系,为各级政府防灾减灾决策提供了重要的基础支撑。

开展了地质灾害气象预警技术方法研究,2003 年率先启动了全国地质灾害气象预警预报工作,并在全国有山区丘陵的 30 个省(自治区、直辖市)及部分地级市和县(区、市)得到推广,提高了地方政府和广大人民群众的防灾减灾意识,极大地推动了我国的地质灾害防治工作,取得了明显的防灾减灾效果。

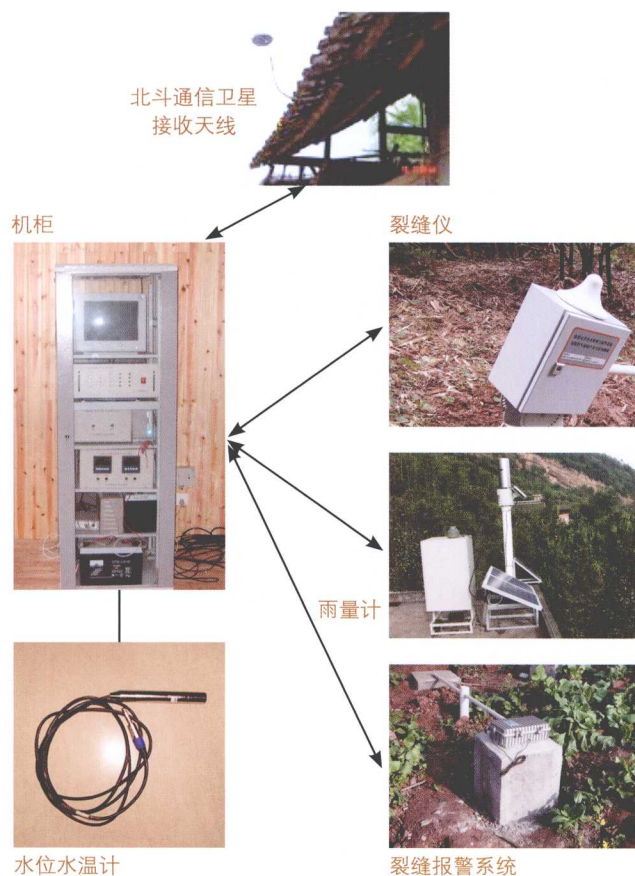


2003年4月7日国土资源部与中国气象局签署  
《联合开展地质灾害气象预报预警工作协议》



中央电视台发布地质灾害预报预警信息

在地质灾害详细调查的基础上,开展了四川雅安、云南哀牢山等质灾害监测预警示范区建设,在我国南方典型低山丘陵区 and 陕北黄土地区开展了地质灾害遥感监测示范,为地质灾害实时监测与预警提供了技术支撑和示范。



基于北斗通信卫星系统的四川雅安峡口滑坡多参数实时监测



哀牢山地质灾害监测预警示范区位移监测



地质灾害监测点标示牌