

矿山地质环境调查与评估为绿色矿业提供基础

中国地质调查局 2000 年启动的全国矿山环境调查工作，全面、系统地摸清了我国矿山地质环境现状，查明了存在的主要环境地质问题及潜在危害，为我国矿产资源合理开发利用、矿山环境保护与恢复治理以及资源枯竭城市的转型工作提供了基础资料。调查显示，全国尾矿或固体废弃物的累计积存量约 220 亿吨，矿山引发地质灾害超过 1.2 万起，矿产资源开发已对 88 个区域的地质环境产生严重影响，矿山环境形势日益严峻。

据介绍，10 年来，科研人员完成了全国 31 个省（区、市）的矿山地质环境调查与评估，对 163 个重要矿集区矿山遥感监测，共调查矿山 113149 个，查明各类违规开采点 17972 处、各类矿山地质灾害 2301 处、重大地质灾害隐患区 67 处，构建了全国矿山遥感监测体系，研发了矿山地质环境信息系统，为矿山秩序监管和执法提供了新的手段，为国土资源管理提供了技术支撑。

项目对全国矿山地质环境及我国主要矿业城市的矿山地质环境现状进行了评估，分析预测了全国矿山地质环境发展趋势，完成了全国矿山地质环境保护与治理区划。调查显示，截至 2005 年底全国矿山共引发地质灾害超过 1.2 万起，造成直接经济损失 161.6 亿元；矿山活动压占、破坏的土地面积约 143.89 万公顷；因采矿形成的采空区面积约 80.96 万公顷，引发地面塌(沉)陷面积 35.22 万公顷。

采矿活动平均每年产生的废水、废液数量约 60.89 亿吨，排放量约 47.9 亿吨；采矿活动平均每年产生的尾矿或固体废弃物量约 16.73 亿吨，排放量约 14.54 亿吨。全国尾矿或固体废弃物的累计积存量约 219.62 亿吨。

我国有数百个因矿而生的矿业城市。调查显示，矿产资源开发对矿区地质环境影响严重的区域有 88 个，面积 5.3 万平方公里；较严重影响的区域有 317 个，面积约 38.4 万平方公里，轻微污染的区域有 610 个，面积约 381 万平方公里。矿产资源开发对周边地质环境造成一定影响的矿业城市共有 231 个，其中严重影响的矿业城市 30 个，影响较严重的矿业城市 101 个，影响轻微的矿业城市 100 个。

项目完成了晋陕内蒙古陕北煤炭资源开发区、晋陕内蒙古东胜—准格尔能源基地、辽宁阜新煤矿区、吉林辽源煤矿区、陕西潼关金矿区等我国主要矿产资源集中开发区的地质环境问题详细调查，对湘东南有色金属和煤炭矿区、胶东半岛金矿区、冀东唐山煤炭矿区等典型矿区矿山地质环境变化进行了动态分析，查明了部分重点矿区矿山地质环境状况，分析评价了矿业活动产生、诱发和加剧的主要地质环境问题的类型、规模、危害程度、影响因素及其发展演化趋势，提出矿区地质环境综合整治对策建议。

