

地质调查专报

第 8 期

国土资源部中国地质调查局

2015 年 7 月 9 日

关于全国土地质量地质调查 现场会情况的报告

2015 年 6 月 25 日第 25 个全国“土地日”，我局和浙江省人民政府联合在嘉兴市召开了“全国土地质量地质调查服务土地管理现场会”。会议内容包括：一是发布《中国耕地地球化学调查报告（2015 年）》（以下简称《报告》）；二是发布一批地质调查重大成果；三是邀请浙江、上海、江苏、山东、安徽、福建、广西等 7 省（区、市）国土资源主管部门交流土地质量地质调查成果和经验体会；四是考察海盐县地质调查成果服务土地管理的 3 个现场。

钟自然同志和浙江省人民政府副省长黄旭明同志出席了会议并讲话。部规划司、耕地司、勘查司、环境司、科合司、规划院、整治中心等司局和单位的负责同志,29个省(区、市)国土资源主管部门的负责同志,中国地质调查局及其直属单位负责同志,浙江省人民政府办公厅、国土资源厅、11个市国土资源局和嘉兴市、海盐县人民政府的负责同志参加了会议。会议之前,中国地质调查局与浙江省人民政府在杭州市签订了推进浙江省地质调查战略合作协议,双方商定在土地质量、海岸带、城市地质、深部找矿和地质灾害等五个领域开展地质调查合作。现将有关情况报告如下:

一、《报告》发布情况与社会影响

1999-2014年,在国土资源部的领导和财政部的支持下,中国地质调查局会同省级人民政府及其国土资源主管部门,组织协调了全国77家单位10万多人次,精心实施全国土地质量地质调查。中央领导同志高度重视这项工作。2004-2005年,时任浙江省委书记习近平同志先后四次作出重要批示和指示,“农业地质环境调查有意义,要应用其成果指导农业生产”,“农业地质环境调查对指导我省农业生产的意义很大,对已经被严重污染的土地,不能再种植物,虽然是基本农田,也要作调整,用于城市建设”,“农业地质环境调查有意义,应继续开展并扩大成果”,“请省委督查室了解今年该项目工作进展情况。望国土资源厅仍应继续抓紧、逐步实现工作目标”。2009年时任中央政治局常委、国务院副总理李克强同志在谢学锦院士关于报告多目标区域地球化学调查

成果的来信上批示：“请尤权、张勇同志阅转有关部门研究利用好其成果。”2004年，时任中央政治局委员、广东省委书记张德江同志作出重要批示，强调“土地环境关系人民的身体健康，关系到树立和坚持科学的发展观”，“如不高度重视并采取积极对策，后果将非常严重”。近些年来，湖北、青海、河北、浙江、福建、广西等省（区）主要负责同志或分管领导同志对此项工作均有直接的批示和指示。

本次调查比例尺为1:25万，取样密度为每平方千米（1500亩）1个样品，每个样品分析测试54种元素和指标。调查土地总面积150.7万平方千米，其中调查耕地13.86亿亩，占全国耕地总面积（20.31亿亩）的68%，形成了全国和31个省（区、市）土地质量地质调查数据库，获得了3000多万个数据。以此为基础，研究编制了《报告》。

《报告》显示，调查发现5244万亩富硒耕地，建议对其进行严格保护和科学开发利用；调查发现12.72亿亩无重金属污染耕地，建议严格防控人类活动对其造成污染；调查发现重金属中-重度污染或超标的点位比例占2.5%，覆盖面积3488万亩，建议区别情况对其采取修复治理、调整种植结构或调整土地用途；调查发现东北黑土地有机质明显下降，南方耕地酸化和北方耕地碱化趋势加剧，建议采取有效措施加以遏制。

国土资源部党组高度重视《报告》的发布。姜大明部长专门听取了土地质量地质调查工作情况汇报，充分肯定了该项工作取得的成效，亲自审定报告的名称为《中国耕地地球

化学调查报告（2015年）》，《报告》的主要内容包括富硒耕地、无重金属污染耕地、重金属污染耕地等调查数据和东北黑土地有机质下降、南方耕地酸化、北方耕地碱化变化趋势。姜大明部长指示，将调查结论及时向中央报告，与财政部、农业部、环境保护部沟通。姜大明部长对土地质量地质调查下一步工作提出了明确要求：一要充分利用已有调查成果服务土地利用与管理；二要开展对未调查耕地的地球化学调查；三要对重点地区开展更高精度调查；四要对污染严重地区开展监测预警；五要研究耕地重金属污染的成因和主要元素背景值高低与农作物吸收的关系。汪民副部长审阅了《报告》，并作出了专门批示：“这项工作十分重要，对土地资源管理、土地污染防治、红线划定、特色农产品种植和农业生产结构调整等均具有重要意义。通过精心组织、扎实工作，前期调查取得显著成效，望继续加大工作力度，尽早实现‘耕地面积全部覆盖，重点区域动态监测，调查密度进一步提高’新的工作目标，并加快成果转化应用，为生态文明建设作出新的贡献！”王世元副部长也审阅报告并作出批示：“这个报告很好。请规划、耕保及土地整治中心充分利用好这个成果。”

国土资源部规划司、耕地司、勘查司、环境司、科合司等有关司局对《报告》起草给予了精心指导，提出了修改意见。

国务院有关部门高度重视《报告》的发布。《报告》发布前，我们分别征求了财政部、农业部和环境保护部的意见。

财政部充分肯定了十五年调查取得的重要成果。农业部和环境保护部高度评价了调查工作的重大意义，建议加快调查成果在现代农业发展、环境保护和相关领域的应用。以此为基础，环境保护部目前正在联合国土资源部、农业部和国家卫生和计划生育委员会向财政部申请土壤污染状况详查专项。

《报告》发布后，中央电视台、新华社、人民日报、光明日报、科技日报等 10 多家主要媒体都给予报道，社会各界给予高度评价。《报告》发布的信息使政府和公众更准确地掌握我国耕地状况，增强了公众保护耕地资源的意识。

会议的召开，有力推动了各地土地质量地质调查的开展和成果的应用。福建省、辽宁省国土资源厅立即召开会议落实本次会议精神，按照浙江经验推进土地质量地质调查工作。广西壮族自治区国土资源厅要求以海盐县 3 个现场为标杆，创建广西土地质量地质调查的“广西样板”。

二、土地质量地质调查成果服务土地管理取得初步成效，应用前景广阔

根据在浙江嘉兴现场会上典型发言的 7 个省（区、市）国土资源部门汇报的情况，土地质量地质调查成果已经在以下 6 个方面开展了不同程度的应用，实践证明这项调查成果应用的前景非常广阔。

一是服务土地利用规划调整完善。浙江、上海、江苏、山东、安徽、福建、广西等省（区、市）都将土壤养分等级与分区、微量元素丰缺与分区、重金属污染程度与分区等土地质量地质调查成果作为土地利用规划调整完善的重要依

据，优化土地利用空间格局，增强了规划制定的科学性和耕地保护的针对性。浙江省嘉善县将耕地、基本农田布局与调查成果衔接，按照土壤环境质量等级从高到低优先划定基本农田，调整完善后土壤环境质量优良的基本农田比重有了较大提高。

二是服务永久基本农田划定与保护。浙江、江苏等省依据地质调查形成的清洁土地、富硒土地、污染耕地成果信息划定永久基本农田，严禁中-重污染耕地划入，永久基本农田质量得到保障。浙江省嘉兴市建立了由“文、图、卡、库、码”五要素组成的永久基本农田质量档案。其中海盐县澉浦镇利用调查成果划定永久基本农田，划定后，养分丰富级土壤的面积较原先增加 8%，清洁土壤的面积增加 3%，永久基本农田的质量得到了较大提高。此外，上海市以调查成果为基础，为永久基本农田划定提供了本底数据。福建省根据土壤酸碱度、养分丰缺和环境质量状况划分土地质量等级，主动为厦门、福州永久基本农田划定提供了依据。

三是服务土壤污染治理修复。浙江、江苏、山东等省依据调查成果探索开展对污染土壤的治理修复工作。浙江编制了全省土壤重金属污染分布图，分析污染成因，对症下药根治污染源。江苏在无锡、苏州建立了重金属污染耕地生态修复试验示范工程。山东在胶东金矿区和一些城市周边圈出了重金属异常区，并据此调整了农业种植结构。

四是服务土地整治和表土剥离再利用工程。浙江、江苏、上海等省（市）依据土地质量地质调查成果指导土地整治，

评价整治后的土地质量。浙江以县（市、区）为单元，编制1:5万土地质量图及说明书，标识土壤基础肥力、有机质、酸碱度及土壤污染状况，为土地整治工作提供了科学依据。浙江省海盐县出台了《建设占用耕地耕作层剥离和再利用工作实施办法（试行）》，要求在表土剥离前进行土地质量地质调查和可利用性等级评价。江苏省依据地质调查成果对土地实施分级分区风险评估与管控，对于污染严重、生态安全危害大的土地将优先安排整治。上海对土地整理复垦区进行了土壤环境质量调查试点，为补充耕地验收、耕地“占补平衡”把好质量关。

五是服务土地质量等级评定与监测。浙江、福建、上海等省（市）积极探索土地质量地质调查评价体系与国土资源部已有农用地分等定级的评价体系融合，为完善土地质量等级评定技术，支撑土地质量管理提供技术储备。上海、江苏等省（市）已建立了系统的土地质量地质监测体系，为服务土地质量动态管理提供基础数据。

六是服务富硒特色农业和生态农业开发。在调查过程中，各省（区、市）都发现了一批富硒和有益微量元素的耕地，大力开发富硒、富锌等特色土地资源，形成特色农产品产业链，促进了名特优农产品的种植与开发，如山东烟台苹果、莱芜生姜，福建漳平“厚德萝卜”、诏安“海峡硒都”，促进农民增收和农业增效。山东省依据调查成果，编制了《山东省优势农产品区域布局规划》、《山东省特色农产品区域布局规划(2006-2015)》。

此外，一些地方还利用土地质量地质调查成果开展了独具特色的应用服务工作。上海市建立全市土壤和地下水环境质量档案，服务工业用地全生命周期管理，要求在工业用地出让前，必须开展土壤和地下水地质环境质量检测。江苏省运用土地质量地质调查成果开展后备耕地选区工作。山东省根据调查成果评估土壤固碳潜力。

三、土地质量地质调查形成了宝贵的经验和有效的机制

在国土资源部的强力推动和省级人民政府的精心组织下，全国土地质量地质调查工作探索形成了一系列行之有效的机制，积累了调查评价和应用服务的宝贵经验。

一是政府推动。国土资源部党组一直非常重视土地质量地质调查工作，自 2002 年先后与 18 个省（区）签署协议，联合开展调查。浙江、湖北、广西等省（区）人民政府根据地方发展实际，出台相关文件，上升为政府的政策制度，明确土地质量地质调查在土地管理和保障农产品安全等工作中的基础性地位。浙江省国土资源厅将地质调查服务土地管理的有关内容纳入与各市局的年度目标责任制考核，积极推进调查成果的应用转化。

二是部门协调。土地质量地质调查是一项涉及多个部门、多个层级的系统工程。通过建立国土资源部门内土地管理与地质调查的联动机制，与农业、环保等部门的协调沟通机制，有力促进了地质调查和土地管理紧密结合，保障了调查、研究、应用良性互动。广西自治区建立了由国土资源厅、财政厅、农业厅、环境保护厅、水利厅、科学技术厅等六个

部门组成的厅际联席会议机制，由国土资源厅、农业厅和地矿局联合部署土地质量评价和富硒土地开发利用，共享信息，共同发布调查成果。

三是上下联动。中央、省、市、县四级联动，实现共同筹划、共同出资、共同组织、共同实施，为土地质量地质调查的推进和成果应用取得实效打下了坚实的基础。地调局和省级国土资源主管部门按照中央与地方事权划分合理确定各自的工作分工。中央财政出资主要开展 1:5 万及更小比例尺土地地质调查，省级财政出资开展大比例尺调查。

四是聚焦需求。围绕土地质量和生态管理的要求，充分结合粮食安全保障、生态环境保护和现代农业发展的需要，坚持需求驱动和问题导向，发挥地质工作的特色，确定调查目标、调查内容和调查方法，解决经济社会发展中的关键问题。

五是创新驱动。坚持多学科、多专业的融合，提高调查精度、丰富调查内容、完善评价体系，逐渐建立了以土地质量地质调查、评价、监测、预警为主要内容的方法技术体系，为地质调查支撑土地管理，服务经济社会发展提供了技术保障。

六是应用为本。成果的不断转化和应用是土地质量地质调查工作的生命线，是地质调查事业不断发展的原动力。通过部门间的良好沟通实现成果信息的及时交流和共享，通过制度建设保障成果应用。在成果产品上，力求“个性化”、“定制化”，且通俗易懂，简明扼要，便于利用。

四、关于下一步工作的初步设想

土地质量地质调查是一项基础性工作，既是地质调查服务国土资源中心工作的支撑点，也是土地管理和地质调查深度融合的突破点。我们将认真贯彻姜大明部长和汪民副部长、王世元副部长的指示和批示精神，以编制实施“十三五”国土资源规划和 2016-2018 年财政预算支出规划为契机，加大土地质量地质调查和应用力度，更好地服务土地管理工作。

一是推动已有调查成果服务土地管理。各省实践证明，土地质量地质调查可以在土地管理中发挥重要作用。我们将在国土资源部的精心指导下，切实做好技术支撑，推动已有调查成果的转化和应用，提升我国土地管理的科学化水平，促进土地资源的数量、质量与生态管护。

二是开展未调查耕地的 1:25 万土地质量地质调查。目前调查仅完成全国耕地总面积（20.31 亿亩）的 68%。拟加大工作力度，全面完成未调查耕地的 1:25 万土地质量地质调查。

三是推进重点地区大比例尺土地质量地质调查。充分发挥中央、地方的联动机制，中央层面做好示范，地方政府积极推进，在富硒等特色土地资源分布区、东北黑土区等优质土地资源分布区、污染严重地区等重点地区开展 1:5 万及更大比例尺土地质量地质调查，精确圈定污染耕地和优质耕地的分布范围，优化土地资源利用，支撑土地资源的精细化管理。

四是建立土地质量地质监测预警体系。建立国家级和重点地区土地质量地质监测网络和预警体系，及时掌握我国土地质量现状及其变化趋势，为实现土地质量动态管控提供科学依据。

五是建立全国耕地质量动态档案和数据库。探索大数据时代土地质量地质调查成果的服务方式，更新和完善全国和31个省（区、市）的耕地质量地质调查数据库和信息系统，保障国家、省、市、县耕地质量信息的互联互通和及时更新，实现精细化的信息和成果支撑服务。

六是深化科技研发与技术示范。充分利用地球科学的技术优势，加强科技攻关，研究土壤中有益和有害元素的赋存状态、在生态系统中的迁移规律，重点查明土壤污染的成因和生态风险，开展重金属和有机污染调控与修复示范研究，为特色优质土地资源的保护和开发，重金属污染土地的安全利用提供科学依据。

报送：部领导，部有关司局
分送：局领导，各直属单位，各部室

本期印制 65 份