

答疑解惑

在实际工作开展中,湖南也遇到了一些困难。可能这也是各地实践中都会遇到的共性问题。如何解决这些问题?本报记者专访了相关负责人。

他们克服了哪些困难?

困难1:点位核实工作开展困难

因国家相关技术规范,尤其是点位布设技术规定和点位核实工作手册尚未正式下发,为了不影响整体工作进度,详查技术小组积极与环境保护部专家衔接与沟通,学习和

不断探索。目前已在衡东5个乡镇开展了点位核实试点工作。从试点结果来看,由于规范流程和详细的灌区分布资料不足,详查基本单元边界的划分仍是最大的难题。

**解决之道:**这次详查希望同时达到既说清土壤污染现状,又初步说清其污染源两个目的。质量点位的布设相对明确,可以根据落地周围的环境适当挪动,从而提高采样点的典型性和代表性。对污染区域的布点,应尽量建立污染源与环境的对应关系,反映污染变化趋势。但是,由于本次调查的精

度,不可能围绕污染源全面布点,彻底说清污染源对周围土壤环境质量的影响。通过本次布点调查,能在一定程度上说清被调查地块是否存在土壤污染。如果确定污染较严重,那就作为之后深入调查的线索,再全面布点。在有限的布点环节中,要注意均匀性,也要突出污染源的影响规律。

困难2:培训难度较大

国家目前对省级单位开展了两期培训,培训对象有限,市(县、区)基层单位仍需省级单位进一步培训。

根据详查进度安排,省级技术组除了要组织培训外,还要完成全省采样、制样及质控等工作,时间紧、任务重。

**解决之道:**环保系统开展土壤环境质量方面的调查已有一段历史了,应该说技术相对成熟,也有一支相对稳定的工作队伍,基本能胜任本次调查任务,单点采样不会存在太多问题。但是,由于本次调查点多面广,多支队伍一起出动,可能产生不协调、偏差多等问题,降低工作质量。对此,一是要以采样小组为核心,打造团结务实、技

术精湛的小分队,确保规定动作不走样。二是加强宏观统筹,整体协调、全面推进,确保样品采得回且流转有序,做到实验室分析及时。三是严格质量管理,盯紧每个环节,提高参与者的责任心和荣誉感。技术体系是一个需要持续改进的过程,必须保持灵活性。要有利于提高调查结果准确性和时效性,做好查漏补缺很重要。

困难3:跨部门数据资料不全

农用地土壤污染状况详查需要各部门合力完成。目前,环保部门部分资料欠缺,如涉及国土部门的部分包含水系高程和等高线等信息的全省数字地形图(比例尺1:10000)不全

面。如果能全面掌握这些数据资料,用于计算精细的数字高程模型和汇水区,就能更准确地划定土壤污染详查单元、评估土壤污染空间分布和解析土壤污染成因。

**解决之道:**土壤污染防治需要整合集体的力量,要求部门联动、各出其力、各司其职。特别是国土部门此前掌握了比较翔实的基础资料,而且长期开展相

关监测。本次详查中,大家思想应高度统一,协力合作。在各种协调会上,国土部门也明确表示全力支持,使过去获得的成果最大程度地发挥价值。

湖南率先完成农用地地点布设

◆本报记者张春燕

经验交流

湖南省素有“有色金属之乡”之称,农用地土壤环境重金属污染风险较为突出,污染分布也相对复杂。在工作量大、时间紧、参与部门多、技术要求高的情况下,能率先完成点位布设工作十分不易。那么,湖南省在农用地土壤污染状况详查准备阶段有哪些好的经验和做法?本版特刊发相关报道,以资读者。

环境保护部、国土资源部和农业部近日对湖南省农用地土壤污染状况详查点位布设成果数据及相关支撑材料进行技术审核。审核结果认为,湖南省提交的数据成果和文件齐备完整,格式规范;详查单元划分和点位布设基本合理,布设精度、位置、数量等基本符合要求。湖南成为全国首个通过农用地土壤污染状况详查点位布设成果审核

编者按

经验1 详查思路要明确

按照国家统一部署,要求2018年底前要完成农用地土壤污染状况详查,2020年年底前完成重点行业企业用地污染状况调查。湖南省在抓农用地土壤污染状况详查和重点行业企业用地污染状况调查工作时,重点突出主要矛盾。湖南省环保厅副厅长潘碧灵告诉记者:“农用地土壤污染状况详查由湖南省环境监测中心站牵头,重点行业企业用地污染状况调查由湖南省环保厅牵头,为及时、顺利完成各项任务,我们优先保障农用地土壤污染状况详查的各项工作。同时,稳步推进重点行业企业污染场地调查。”

2017年年初,湖南省成立了详查工作小组和技术保障组,许多工作走在了全国前列:由省环保厅牵头编制的《湖南省土壤污染状况详查实施方案》,内容详实、可操作性强。环境保护部有关专家看后给予高度评价,称这一方案“设计系统、考虑全面、内容丰富,既体现了国家统一要求,又有地方特色,尤其是重点突出、针对性强”。此外,农用地土壤污染详查布点初步方案完成较早,且技术小组对所布点位进行了多次核实。

湖南省环保厅土壤处处长黄凤莲介绍,今年4月,湖南省组建了农用地详查采样队伍,制样场地、流转中心及临时样品储存库均已选定场地,并初步完成场地布置工作。4月中旬,国家召开

第一次省级质控实验室座谈会后,省监测中心站作为全省农用地详查的省级质控实验室,立即编制了全省农用地详查质控工作方案,初步组建了农用地详查的质控体系。

总体而言,详查工作遵循顶层设计、分步推进、部门联动、层层落实责任、盯紧薄弱环节的思路,保障了所有工作高效率运转。

经验2 点位布设要科学

从土壤详查工作启动之初,湖南就把农用地土壤详查点位布设作为工作的重中之重。湖南省环境监测中心站站长罗岳平告诉记者,土壤详查的点位布设是关键,点位布设的准确与否决定了土壤详查的成败,是详查取得预期成果的基础性工作。

湖南在点位布设工作部署上不遗余力。在饮用水水源地周边土壤质量状况调查方面,以全省163个县级以上集中式饮用水水源地保护区为重点,查明水源地周边土壤环境质量现状,对威胁地下水、饮用水水源安全的,有关县(市、区)要制定环境风险管控方案。调查成果可有效保障湖南省饮用水安全和生态安全。

农产品安全与土壤污染耦合关系详查方面:通过对轻度和中度污染区域开展耕地土壤和农产品协同监测与评价,逐步建立湖南省农用地土壤分类清单,也为湖南省农用地分类管理提供技术支持。补充调查轻度和中度区域农产品与土壤一一对应点位共计8755个。

调查点位布设采取室内成图与现场核实相结合的办法。利用遥感技术,基本确定了采样点地理位置。另外,责成地方现场确认,保证落地点交通可达,同时避开了田埂等不宜采样的地形。

经验3 构建全流程质控体系

湖南省政府多次出台文件,进一步明确各级政府责任,促使湖南省上下政令畅通。湖南省环境保护厅多次会同省国土资源部、省农业委召开联席会议,进一步密切了部门关系,促使资源共享,形成合力。同时,成立了以湖南省环境监测中心站、湖南省地球物理地球化学勘查院、湖南省农业资源与环境保护管理站、中国科学院亚热带农业生态研究所、湘潭大学和中山大学等单位为支撑的农用地土壤污染详查省级技术组,进一步扩充了力量,促使专家团队技术精良、工作作风细致。

中南大学教授郭朝晖有丰富的野外工作经验,他告诉记者,详查是一项系统工程,一棒接一棒往前走,必须采取严格的质控措施,确保每棒都准确、可靠,特别是要注意工作阶段的衔接与顺畅流转。在整体分析的基础上,湖南省物院总工程师路检兰认为,要确保数据真实、可信,有机物分析是制约环节,一是对样品有保鲜要求,二是有机物分析的技术含量高。为此,要根据有机物分析能力倒排工期,同时加强分析环节的质量控制。

七色土

绿土地

国家土壤修复生态科技园有望落户徐州

◆本报记者张春燕

尽管9月底召开的2017(第二届)中国重金属污染土壤治理修复大会,已经在湖北省武汉市圆满落幕。但会后的热度依然不减,在大会组委会新建的微信群中,每天的讨论热烈,不时有人向群主咨询:可以邀请同为土壤修复的朋友入群吗?

本届重金属污染土壤治理修复大会是中国生态修复网、易修复生态平台联合湖北省环境保护产业协会和华中科技大学共同主办,主题是“污染土壤可持续修复,共建健康绿色家园”。湖北省环境保护产业协会秘书长李汉武表示,希望通过这样的会议,让土壤修复行业回归理性并可持续发展。大会共有300余人参加,期间通过六大主题报告和现场解答、分组讨论,进一步强调了国家土壤污染防治的政策和思路,业界的典型案例与创新技术也会在会场被充分讨论交流。

同时,通过大会召开,记者还独家获悉了土壤修复行业的一些最新动态。

设立产业基金,初步计划落户徐州

中国科学院生态环境研究中心副研究员、易修复生态平台创始人黄锦楼告诉记者,今年4月由北京易修复生态科技有限公司、中节能大地环境修复有限公司、山东新鸿大地环保科技有限公司、博天环境



集团股份有限公司、武汉都市环保工程技术股份有限公司等企业联合筹建的“易修复棕地产业基金”有了实质进展,与江苏省徐州市经济开发区达成初步协议,首期基金10亿元有望在经济开发区建立国家土壤修复生态科技园。

相关数据表明,我国当前土壤修复项目和资金大多依赖于财政拨款和银行贷款,缺乏有效的资金投入机制。黄锦楼表示,设立产业基金是一种创新探索,有利于促进行业快速发展,同时加快跨行业资源整合,发挥跨界专业优势,社会资本投入也是对土壤污染防治工作的资金补充。产业基金计划分母子两级基金,母基金将用于投资合作的平台建设,首期子基金将在徐州建立,投入到产业园区和未来的具体项目中。园区初步规划占地1000亩~1500亩,“希望能尽快立项、规划,争取2018年春节以后可以开工建

设”,黄锦楼说。

国家土壤修复生态科技园设在徐州,主要原因是徐州的产业优势、区位优势以及工业基础、人才基础雄厚。徐州经济技术开发区创建于1992年7月,2010年3月晋升为国家级经济技术开发区,辖区面积293.6平方公里。2015年,开发区建成区面积达100多平方公里,建设了装备制造产业园、光伏产业园、清洁技术产业园等专业园区。在徐州建设国家土壤修复生态科技园的目的是起到聚集效应,将土壤修复的材料加工、装备制造、化工、科技创新等各环节打通,从而规范行业发展,形成理性发展的格局。

由于很多土壤修复行业单位专业化程度不高,使得大包大揽的现象频频发生。“从前期场地调查到后期土壤修复都想做,以至于分工不够、协作不精,由此产生的恶性竞争、低价竞标等现象时有发生,导致

行业内单位良莠不齐,无法健康发展。”黄锦楼说,建立产业园将进一步形成全国性的行业自律组织,规范技术标准、市场机制等。

“百千万十”人才计划启动

黄锦楼表示,在建设国家土壤修复生态科技园的同时,还有一个重点工作是培养土壤修复行业的专业人才。当前,我国土壤修复行业中,经验丰富的专业人才较为匮乏。土壤修复行业需要专业知识水平高以及经验丰富的人才。目前,我国土壤修复工程化刚起步,缺乏修复领域的高层次工程技术人员,有实际经验的人才也极其缺乏。

“我们将启动百千万十人才计划,为促进行业发展培养专业的修复蓝领”,黄锦楼说。“百千万十”人才计划中,“百”是指百名领军人才,主要是科研院所的专家学者,具备土壤修复领域中兼具项目规划、设计、施工、评审、效果评估等全生命周期的项目实施能力。“千”是指千名精英,兼具项目设计、项目实施、项目管理等领域的综合能力。“万”是指修复技术能手,重点培养具有在修复现场能够进行技术设计、研发、调整、管理的专业技术人才。“十万”是计划中的重点,即培养土壤修复中的基础技术人才。招生对象主要面向大专、高职中等学习环境工程类、建筑类、基建类专业的学生。通过半年左右的场地现场修

复技术的专业培训,采用理论知识学习与修复现场操作实践相结合的方法,为土壤修复行业培养专门技术人才。

一家从事土壤修复工程的企业负责人告诉记者,目前从事土壤修复的人才两级分化严重。主要以两类人为主。一是以博士为主力的专业人士,起点较高,主要从事前期调研、工程设计、项目把关等。二是现场的项目施工人员,由于缺乏专业知识、机械安装知识等,如果施工人的专业背景不足,很可能会影响现场施工效率,同时不利于规范操作。”负责人指出。

在装备制造方面,由于缺乏符合我国国情的实用技术专业设备,我国目前土壤修复大多采购国外成套设备,购置成本较高,维护成本高,无法体现技术的实用性和经济性,限制了很多技术的工程转化,从而抑制了行业整体的快速发展。科技以人为本,如果能培养专业的现场工程人员,在实践中,有助于装备的国产改良化、创新化,从而研发出适宜我国本土的装备。

“徐州的职业教育很强,有扎实的职业教育底蕴。我们希望能将徐州建设成土壤修复的摇篮,使其成为徐州的第五个支柱产业。”黄锦楼踌躇满志。

辛集污染场地完成土壤修复治理 投资500余万元,修复面积2.43万平方米

本报记者张铭贤 通讯员耿曼辛集报道 在河北省辛集市环保局和监理单位的共同监督下,历时一年的时间,河北辛集化工集团有限责任公司原料场地块污染场地修复治理项目达到修复目标,于近日顺利通过专家组验收。污染地块的修复彻底消除了环境风险,保障了群众健康。

辛集市是《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》确定的省级土壤污染防治先行区。据了解,项目由辛集市广厦房地产开发有限公司和河北辛集化工集团有限责任公司共同出资,委托河北伟诚环境工程有限公司对原料场地块内的“和谐家园”项目用地进行了修复治理。

在修复技术路线上,本项目对重金属污染土、开挖黑色土、复合污染土采用了原地异位化学氧化和稳定化联用技术。项目总投资500余万元,修复治理面积约24347.77平方米,修复污染土40724方。

项目实施方自2016年10月26日进场,进行工程前期准备工作,主要包括大棚安装、尾气设备安装、土壤堆存区的覆膜防渗、路面初步破除、场地整体测绘放线等。11月7日正式开展污染土壤修复工作,于2017年5月7日完成工程现场修复治理工作,污染场地修复治理项目达到修复目标,顺利通过专家组验收。

修复治理期间,施工方河北升泰环境检测有限公司对本污染场地周边进行了7次环境质量监测,检测结果均满足《修复技术方案》中规定相应标准要求。另两次对场内修复后污染土壤进行采样,所采集样品送至3家检测单位进行报检,检测结果表明本场地内清挖出的所有污染土壤全部修复合格。7月23日,辛集市组织了污染场地修复治理工程验收专家评审会。经质询和认真讨论,专家一致认为,本项目报告编制规范、方法合理、数据详实、结论总体可信,修复效果达到修复目标值,建议通过工程验收。