

关于印发《江苏省第三次全国土壤普查实施方案》的通知

苏土壤普查〔2023〕1号

各设区市、县（市、区）第三次全国土壤普查领导小组：

根据第三次全国土壤普查有关工作要求，省第三次全国土壤普查领导小组办公室组织编制了《江苏省第三次全国土壤普查实施方案》，现印发你们，请结合实际，认真组织实施。

江苏省第三次全国土壤普查领导小组

2023年2月27日

江苏省第三次全国土壤普查实施方案

为全面组织实施江苏省第三次全国土壤普查，按照《国务院关于开展第三次全国土壤普查工作的通知》（国发〔2022〕4号）、《第三次全国土壤普查工作方案》（农建发〔2022〕1号）、《省政府关于做好第三次全国土壤普查工作的通知》（苏政发〔2022〕39号）、第三次全国土壤普查技术规程与规范等要求，制定本方案。

一、普查目的意义

土壤普查是查明土壤类型及分布规律，查清土壤资源数量和质量等的重要方式，普查结果可为土壤的科学分类、规划利用、改良培肥、保护管理等提供科学支撑，也可为经济社会生态建设重大政策的制定提供决策依据。

开展第三次全国土壤普查（以下简称“土壤三普”）是党中央、国务院作出的一项重要决策，是关乎经济、社会、生态高质量发展的一次重要国情国力调查。

第二次全国土壤普查距今已 40 多年，相关数据已不能全面反映当前农用地土壤质量实况。我省人多地少，耕地长期处于高强度、高产出、高负荷的利用状态，全省耕地复种指数较高，一些地区出现耕地退化预警。在第三次全国国土调查已摸清耕地数量的基础上，迫切需要开展土壤普查，对农用地进行“全面体检”，摸清耕地质量状况，以此因土种植、因土改土，提高农业生产效率，推进“藏粮于地、藏粮于技”战略的落实。同时，开展盐碱地等未利用地土壤状况调查，掌握宜垦后备耕地资源的分布，对后续耕地开发利用、保障国家粮食安全具有十分重要的意义。

二、工作总体思路与目标

遵循土壤普查的全面性、科学性、专业性原则，衔接已有成果，借鉴以往经验做法，坚持“六个结合”、“六个统一”要求，即摸清土壤质量与完善土壤类型相结合、土壤性状普查与土壤利用调查相结合、外业调查观测与内业测试化验相结合、土壤表层采样与重点剖面采集相结合、摸清土壤障碍因素与提出改良培肥措施相结合、政府主导与专业支撑相结合，实行统一普查工作平台、统一技术规程、统一工作底图、统一规划布设采样点位、统一筛选测试化验专业机构、统一过程质控，并按照“统一领导、部门协作、分级负责、各方参与”的组织实施方式，到 2025 年实现对全省耕地、园地、林地、草地等地类土壤的“全面体检”，摸清土壤资源家底，为优化农业生产布局、保护生态环境、推进农业高质量发展，加快建设农业强省奠定坚实基础。

三、基本原则

全省普查工作以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记关于“三农”工作重要论述，始终秉持在普查环节上求“质”、在普查组织上求“效”、在普查成果上求“用”、在普查宣传上求“众”的理念，切实坚持以下原则：

——统筹兼顾，突出重点。此次土壤普查是对农用地土壤的全面普查，兼顾

部分未利用地，重点是用于生产食用农产品的土壤，耕地是重点中的重点。同时，各地在普查工作中还要重点突出对高标准农田、主导产业发展、特色农产品生产、退化耕地等区域的调查。

——科学规范，确保质量。严格按照“六结合、六统一”等要求，科学规范开展全省土壤普查工作。始终坚持将质量作为全省普查工作的生命线，切实加强全过程质控、全方位质控，确保普查成果真实可靠、科学有效。

——统一组织，强化保障。按照“统一领导、部门协作、分级负责、各方参与”的要求，市、县土壤三普领导小组及其办公室在省级统一领导下，根据所承担的任务分级开展普查工作。切实加强经费、技术、制度、宣传等方面的保障，确保土壤普查工作顺利开展。

四、普查对象与任务

（一）普查对象

普查对象为全省耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤。其中，林地、草地重点调查与食物生产相关的土地，未利用地重点调查与可开垦耕地资源相关的土地，如盐碱地等。

（二）普查任务

1. 全面推进阶段（2023-2024年）：组织开展多层次技术实训指导；完成全省耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤普查、盐碱地详查、土壤生物调查等外业调查采样和内业测试化验；开展全省土壤普查样品库建设、数据库及信息化管理平台建设；完成全省普查数据审核、成果整理，汇总形成全省土壤三普阶段性成果。

2. 验收总结阶段（2025年）完成普查成果验收、汇交与总结，建成土壤普查样品库、数据库及信息化管理平台，形成全省数据、数字化图件、文字报告、数据库及样品库等成果。

五、普查内容

以完善土壤分类系统与校核土壤类型为基础，以土壤理化性状普查为重点，更新和完善全省土壤基础数据，构建土壤数据库和样品库，开展数据审核、分析和成果汇总。查清不同生态条件、不同利用类型土壤质量及其退化与障碍状况，摸清特色农产品产地土壤特征、耕地后备资源土壤质量、典型区域土壤环境和生物性状等，全面查清区域耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤资源家底。

1. 土壤性状普查。通过土壤样品采集和测试，普查土壤质地、容重、有机质、养分、酸碱度、盐分、重金属等土壤理化指标；普查土壤生物群落的生物量、活性、物种和功能多样性、重要功能种群组成等土壤生物学指标。

2. 土壤类型普查。以土壤二普形成的分类成果为基础，通过实地踏勘、剖面观察等方式核实与补充完善土壤类型。同时，通过土壤剖面挖掘，重点普查地表以下1米深度范围内沙漏、黏磐、砂姜层、盐积层等障碍类型、分布等。

3. 土壤立地条件普查。重点普查土壤野外调查采样点所在区域的地形地貌、母岩母质、水文地质、植被类型等情况。

4. 土壤利用情况普查。重点普查样点所在区域范围内基础设施条件、种植制度、耕作方式、作物产量水平等基础信息，肥料等投入品使用情况，农业经营者开展土壤培肥改良、农作物秸秆还田等做法和经验等。

5. 土壤数据库构建。构建标准化、规范化的土壤空间和属性数据库，并对数据成果进行汇总管理。空间数据库包括土壤类型图、土壤质量评价图、土壤利用适宜性评价图、地形地貌图、道路和水系图等。属性数据库包括土壤性状、土壤障碍及退化、土壤利用等指标。构建省市县三级土壤数据管理与应用平台，对数据成果进行汇总管理。

6. 土壤样品库构建。依托相关科研教育单位，构建省级土壤样品库，保存表层土壤样品、剖面土壤样品、微型纸盒标本和土壤整段标本。有条件的市县也可建立土壤样品库。

7. 普查成果汇交汇总。组织开展省级、市级、县级土壤普查成果汇总，包括图件成果、数据成果、文字成果和数据库成果。开展土壤质量状况、土壤改良与利用、农林牧业生产布局优化等数据成果汇总分析。利用普查取得的土壤理化和生物性状、剖面性状和利用情况等基础数据，分析土壤质量，评价土壤利用适宜性。分析 40 多年来土壤变化趋势及原因，提出防治土壤退化的措施建议。开展耕地土壤盐碱、酸化等专题评价，提出治理修复对策。

六、组织实施

在国家组织开展的平台构建、底图制作、样点布设、实验室筛选、规范规程制定、人员培训等工作基础上，按照国家和省有关要求，以及《第三次全国土壤普查技术规程（修订版）》《第三次全国土壤普查土壤类型名称校准技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查工作底图制作与采样点布设技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查外业调查与采样技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查土壤生物调查技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查土壤样品制备与检测技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查全程质量控制技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查数据库规范（修订版）》《第三次全国土壤普查土壤类型图编制技术规范（修订版）》《第三次全国土壤普查土壤属性图与专题图编制技术规范（修订版）》等规程规范，认真组织实施土壤普查工作。

（一）前期准备

1. 组织准备。各市、县（市、区）按省政府关于做好第三次全国土壤普查工作的通知要求成立土壤普查领导小组及其办公室，配备相应工作人员。

2. 方案编制。省级组织编制全省土壤三普工作实施方案及相关专项工作实施方案。市县根据省级实施方案，组织编制本行政区域土壤三普实施方案及相关专项实施方案。市级实施方案报省级备案，县级实施方案报市级备案。省市县组织编制本级经费预算方案。

3. 物资准备。组织开展相关服务与物资采购；督促服务机构根据工作需要

配备与国家平台配套的数据采集终端设备，外业调查采样的工器具和野外装备，土壤样品制备、检测、保存等场所和仪器设备以及成果整理汇总所需软件等；各级土壤普查办根据工作需要配备数据采集终端和数据存储、处理设备及相关软件。

4. 技术准备。建立专家工作和指导机制；开展相关培训；收集普查相关资料；完善全省土壤暂行分类系统等。

（二）样点校核优化与任务分发

根据全国土壤普查办下发的土壤调查样点规划设计方案中涉及我省样点分布情况，结合我省土壤普查工作实际，开展专家论证、校核和优化。省级根据国家有关要求组织市、县开展样点校核、样点优化和样点布设方案的确认以及各县样点任务的分发工作。

1. 样点校核。根据国家下发的土壤外业调查预布设样点方案，省级负责剖面样点的校核与加密工作，县级负责表层样点的校核与加密工作，市级负责所辖非涉农县区表层样点的校核与加密工作。各级土壤普查办根据各地实际情况，校核样点布设的科学性、合理性。具体而言，依据地块利用代表性、距离村庄与道路远近及交通通达情况、遥感影像、二普土壤图等，进行叠加图斑内样点的校核，对存在疑问的进行现场校核，提高布设样点的代表性。

2. 样点优化。在样点校核基础上，省级、市级和县级就样点分布的空间布局，组织开展评价和优化。以土壤二普、国土三调、最新年度国土调查、全国农用地土壤污染状况详查、农业普查、耕地质量调查评价、全国森林资源清查固定样地体系等工作形成的相关成果为基础，结合各级土壤资源与土地利用现状以及各地普查特定目标任务，开展预布设样点的优化和加密工作。样点优化要兼顾全省土地利用现状、土壤资源优势和农业产业集成特色，综合考虑布点设计、采样工作、数据成果能够精准科学地服务省市县农业生产等因素。重点开展三个方面优化：一是围绕当地农林业发展规划作主题优化，比如高标准农田建成区等；二

是突出当地特色农产品优势区作专题优化，比如邳州大蒜、东台大米、西山杨梅等生产区；三是针对当地主要障碍耕地作问题优化，比如酸化耕地、连作障碍蔬菜地等。

3. 样点确认。县级完成样点校核优化后，应将方案逐级上报市级、省级确认。省级组织专家对全省样点布设方案进一步论证优化，并在修订完善后报全国土壤普查办确认。全国土壤普查办根据地方校核与优化情况，确定最终布点方案。

4. 任务分发。确定的样点及其样品实行“一点一码”，作为外业调查采样、内业测试化验等普查工作唯一信息溯源码。国家下发样点任务清单至省级，省级将认领的任务按职责分发至市、县（市、区）。

（三）外业调查采样

省市县土壤普查办按照《第三次全国土壤普查外业调查与采样技术规范（修订版）》等要求，组织开展区域内调查采样队伍组织、任务认领、入场准备与善后、调查采样等工作。外业调查与采样工作分为表层土壤调查与采样、剖面土壤调查与采样。

1. 队伍组织。外业调查采样具体由专业机构承担。县级土壤普查办按照政府采购法及相关规定采购表层土壤调查采样专业机构服务，省土壤普查办按照政府采购法及相关规定采购剖面调查采样专业机构服务。调查采样专业机构应具备以下条件：具有独立的法人资格；具有一定的土壤调查采样工作经验；具有健全的技术和质量管理制度；具有中、高级职称的专业技术人员等。

承担调查采样任务的专业机构根据所承担的任务组建1支或多支调查队。每个调查队由4-5名人员组成，其中，须有1名土壤学背景的技术人员（土壤学相关专业本科以上学历，或从事土壤方面工作5年以上并具有中级以上职称的人员）作为技术领队。调查队开展调查工作前相关技术人员须参加国家级或省级组织的土壤三普技术培训，其中技术领队须通过培训考核，并获得全国土壤普查办或我省土壤普查办认可的证书。针对专业机构土壤学背景的专业技术人员缺乏问

题，省级将建立外业调查采样技术领队库，承担调查采样任务的专业机构可在其中聘用。

2. 任务认领。全国土壤普查办下发外业调查与采样任务，省土壤普查办认领任务并分发至市、县（市、区）。承担调查采样的专业机构应及时向市、县（市、区）土壤普查办认领任务。

3. 入场准备与善后。县土壤普查办应主动与承担表层样与剖面样调查采样任务的专业机构对接，组织开展调查采样入场前的相关资料收集，根据进度安排组织协调好各采样点进场相关工作，协助调查队做好离场善后工作，并要明确 1 名县级或乡镇农技人员到场协助调查队开展进场离场和信息调查工作。县级土壤普查办应在省级培训的基础上，组织做好农技人员和表层调查采样人员的培训工作。调查采样机构应根据任务要求及时编制调查采样计划，做好入场前相关资料准备，并准备好相关工具设备。调查队离场时应做好善后工作。

4. 调查采样。外业调查采样应按照《第三次全国土壤普查外业调查与采样技术规范（修订版）》及其他有关要求，开展现场样点位置确认，样点的地形地貌、母岩母质、水文地质、植被类型、化肥农药使用等立地与生产信息调查，表层土壤样品、剖面土壤样品、微型纸盒标本、土壤整段标本等采集。样品采集时表层土壤样品按照梅花法等方法混合取样，剖面样品采取整段采集或分层取样。剖面样采集时，要做好土壤剖面选位（确保剖面点的土壤类型是所在二普图斑的优势土壤类型）、挖掘、剖面形态观察与记载、剖面土壤样品与标本采集、剖面点土壤类型野外判定等工作。

调查队应通过手持终端 APP 完成任务认领、样点导航、调查数据填报、上传和审核等，并及时完成样品采集、包装、临时储存与转送制备实验室等工作。

（四）内业测试化验

省市县土壤普查办组织开展区域内土壤样品制备、保存、流转、检测等工作。

1. 实验室确定。省市县土壤普查办根据承担的职责，按照全国土壤普查办

对实验室筛选的要求、政府采购相关规定确定承担相关任务的实验室。省级负责质控实验室、剖面样制备与检测实验室确定和任务安排；县级负责表层样制备与检测实验室确定和任务安排。省、市级土壤普查办对本区域内各县（市、区）土壤样品制备、检测计划进行统筹；制备实验室、检测实验室和省级质控实验室应根据所承担的任务制定相关计划。

2. 样品制备、流转与保存。样品制备实验室根据任务安排，负责接收相应的外业采集的样品，利用样品流转 APP 扫码登记，并按照土壤普查工作平台样品任务清单和《第三次全国土壤普查土壤样品制备与检测技术规范（修订版）》规定，做好样品风干、研磨、过筛等制备工作，避免交叉污染，完成一般样品、水稳性大团聚体样品和土壤剖面样品的制备。样品制备完成后，省级质控实验室负责质控标准样品、密码平行样品添加、样品转码工作，并将转码后样品分发至检测实验室。制备实验室应配合质控实验室做好相关工作，并根据有关要求做好样品库样品存放和转送工作。制备实验室至少有 1 名人员须通过全国土壤普查办或我省土壤普查办统一组织的集中培训与考核，并获得结业证书。

3. 测试化验。分发的土壤样品到达检测实验室或质控实验室后，应采用样品流转 APP 扫码登记，并在土壤普查工作平台上填报收样信息，按照土壤普查工作平台样品任务清单中的样品测试指标与测试方法，进行样品相关指标测定。检测实验室或质控实验室依据样品数量、测定指标制定检测计划，包括样品检测指标、检测方法、质量控制要求、检测数据上报要求等。测定完成后，应按要求对检测数据质量进行审核，并完成数据填报。检测人员和质量检查员均须通过全国土壤普查办或我省土壤普查办统一组织的集中培训与考核，并获得结业证书。

（五）数据汇交与数据库构建

省市县土壤普查办组织开展区域内数据汇总、审核、及数据库建设等工作。

1. 数据填报。土壤普查实行全过程、全数据填报，按照全国土壤普查各专项规范要求，外业调查、样品制备与流转、内业测试、数据审核等过程的数据、

单位、人员等信息，及时填报至全国土壤普查工作平台。

2. 数据审核。县级组织专家和技术人员，对本县域外业调查采样队提交的调查采样数据进行审核，并配合省级对检测实验室提交的土壤样品理化性状检测数据进行审核，确保数据填报的完整性、真实性。审核无误的普查数据，通过土壤普查工作平台及时上报；对于存疑数据，及时与省土壤普查办沟通，提出处理的措施建议。省级组织专家和技术人员对全省相关区域土壤普查数据进行全面审核，并按时间要求通过土壤普查工作平台上报审核无误的普查数据，并接受全国土壤普查办的监督检查。市级根据工作需要参与相关工作。

3. 数据库构建。省级对审核后的数据进行整理分析，形成省级土壤物理、化学、生物性状指标数据清单，采用内外业一体化数据采集建库机制和移动互联网技术，建成集土壤空间、属性、图件、文档和影像等信息于一体的省级、市级、县级土壤三普数据库，包括土壤退化与障碍数据库、耕地质量等级、特色农产品区域、盐碱地调查等专题数据库。

4. 信息化管理平台建设。在国家土壤三普工作平台基础上，省级组织开展全省三普工作信息化管理平台建设，对全省普查数据进行管理、分析与运用。平台建设分级开展，省级负责主体架构搭建、基本功能以及省级需要的其他功能开发，市级、县级在此基础上结合本区域需要负责本级所需功能的开发。平台开发以国产化软件及硬件为核心，并符合国家网络安全等级保护相关要求。

（六）土壤制图与成果汇总

省市县土壤普查办要按照相关技术规范组织开展土壤制图与成果汇总，相关工作涵盖文献检索与调研、数据时空动态分析、报告撰写、咨询论证等多个环节。

1. 普查报告编制。省、市、县土壤普查办组织具有相关专业背景的专家或机构，分级开展土壤普查报告撰写工作。报告分为土壤三普工作报告、技术报告和专题报告。省市县土壤普查办负责本行政区域普查工作报告、技术报告、土壤质量评价报告、土壤农业利用适宜性评价报告、地理标志等特色农产品区域土壤

评价报告、土壤障碍与退化状况报告等。报告编撰过程中应根据需要组织专家交流研讨、咨询论证。

2. 土壤类型鉴定与制图。由省土壤普查办组织具有土壤调查与制图背景的专业人员或机构，组建专业队伍，承担省级和县级土壤类型鉴定与制图工作。市土壤普查办在省级成果基础上组织具有土壤调查与制图背景的专业人员或机构，组建专业队伍，开展市本级土壤类型制图工作。土壤类型鉴定与制图工作坚持布点、外业调查、土壤分类校核、土壤图校核及土壤类型制图更新各环节全链条统筹考虑，一体实施。专业队伍的技术负责人与主要参与人须通过全国土壤普查办或我省土壤普查办统一组织的集中培训与考核，并获得结业证书。

（1）数据资料准备。需要准备的主要有基础地理、土壤和成土环境三个方面数据。基础地理数据包括行政区、居民点、道路、水系等。土壤数据主要包括二普土壤类型图（县、市、省）、二普和本次普查土壤剖面样点相关数据。成土环境数据主要包括气候、母岩母质、地形及成因地貌类型（DEM， $\geq 30\text{m}$ ）、土地利用现状及变更、土地整理与复垦、土壤改良、植被、水文地质、遥感影像等。省土壤普查办组织开展相关数据资料的协调调度。土壤类型制图专业队伍，开展数据资料的规范化、标准化整理制备，包括把二普土壤类型图坐标系转换、图幅之间接边处理等。

（2）土壤分类鉴定。依据土壤三普暂行土壤分类方案和全国土壤分类校核结果，开展本次调查剖面的土壤类型鉴定工作，以内业为主，采用土壤发生分类和土壤系统分类双分类系统，鉴定剖面点位的土壤类型，土壤发生分类鉴定至土种（林草地土壤类型可鉴定至土属），土壤系统分类鉴定至土族。

（3）土壤类型数字制图。以二普土壤图为基础，主要针对土种图缺失、土壤类型和边界错误、土壤类型已发生变化等问题，结合本次土壤调查资料和数字高程模型、遥感影像等成土环境图层数据，采用数字预测制图、外业土壤图校核、遥感勾绘和制图综合等技术方法，进行制图与更新，继承和发展二普成果，形成

土壤三普省、市、县的土壤类型图。原则上，省级土壤类型图，制图比例尺为 1:50 万，制图单元的分类级别到（中国土壤发生分类）土属和（中国土壤系统分类）土族；市级土壤类型图，制图比例尺为 1:25 万，制图单元的分类级别到（中国土壤发生分类）土属；县级土壤类型图，制图比例尺为 1:5 万，制图单元的分类级别到（中国土壤发生分类）土种。

（4）结果验证、质量控制和图件编制。省、市、县土壤类型制图与更新结果的精度评价，原则上采用（制图者）样点交叉验证和野外路线踏勘验证两种方式结合。质量控制覆盖全部流程，在自检基础上，实行多级检查验收制度。对通过质量检查的土壤类型图，按照《第三次全国土壤普查土壤类型图编制技术规范（修订版）》中各级土壤类型图设计制作要求，编制统一、标准的图件。

3. 土壤属性图及专题图编制。土壤属性与专题制图，采用从县级到市级和省级逐级综合的路线，县级制图是基础。县土壤普查办组织有技术能力的专家或机构，组建专业队伍（至少需有 1 名有土壤地理或土壤学专业基础人员、1 名地理信息技术人员、1 名当地农业或土肥专家。其中前两名人员应须通过全国土壤普查办或我省土壤普查办统一组织的集中培训与考核，并获得结业证书）承担本县的土壤属性与专题制图工作。市、省土壤普查办以县级成果为基础，组建专业队伍开展市和省的土壤属性与专题制图工作。

（1）数据资料准备。主要包括基础地理数据、样点土壤理化测定数据和成土环境因素图层数据。其中对成土环境因素图层数据，由省土壤普查办委托土壤类型制图专业队伍制备共性的成土因素变量图层数据，分发到各县土壤普查办。各县土壤属性与专题制图队伍根据各自县域具体土壤景观特点制备特定的成土环境变量图层数据。

（2）土壤属性数字制图。县级土壤属性与专题制图工作组，在理解县域土壤属性（砂粒、粉粒、粘粒、pH、有机质、全量养分、速效养分、全量中微量元素、重金属元素含量等）空间变异规律的基础上，对样点表层土壤理化属性及其

与环境因素变量之间关系进行深入分析，确定表层土壤属性制图建模方案，原则上统一采用随机森林回归克里格模型，生成表层县级土壤属性图，生成不确定性分布图。县域制图使用的样点除了本县域内样点之外，原则上要求包括县界之外 20 km 范围内周围相邻县域的样点数据，省土壤普查办负责协调或授权周围邻县的部分样点数据。市土壤普查办对县级土壤属性分布图进行制图综合，生成市表层土壤属性分布图。省再次制图综合，生成全省表层土壤属性分布图。

（3）土壤专题制图。县级土壤属性与专题制图工作组，根据《第三次全国土壤普查土壤属性图与专题图编制技术规范（修订版）》中不同专题的统一的分级评价标准和指标，基于土壤调查观测、实验室理化分析或土壤属性制图结果等数据，采用 GIS 空间分析或数字制图技术，编制各县耕地质量等级图、土壤碳库与养分库储量分布图、土壤酸化分布图、土壤障碍分布图、土壤农业利用适宜性评价图、地理标志等特色农产品区域分布图等。市级土壤普查办对县级土壤专题图进行制图综合，编制各市土壤专题图，省级土壤普查办再次制图综合，编制全省土壤专题图。

（4）结果验证和质量控制。市土壤普查办组织土壤学专家，根据技术规范的方法和标准，对辖区内各县的土壤属性及专题图制图过程与结果进行一致性、可比性协调，对制图精度进行验证评价。省土壤普查办组织农业与土肥领域专家对全省各级土壤专题图进行科学性、合理性和实用性评价。省市县土壤普查办组织开展土壤属性与专题图工作的检查督查。

4. 土壤样品库建设

依托江苏省内科研院所，构建省级土壤样品库，保存表层土壤样品、剖面土壤样品、微型纸盒标本和土壤整段标本。有条件的市县也可建立土壤样品库，具体可参照国家和省级土壤样品库的建设方案建设。

（1）土壤样品库选址与建设。省土壤普查办负责省土壤样品库选址工作，按照《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）进行建设

或升级改造，并安排专业人员负责样品处理、长期保存及日常管理。

（2）样品流转与运输。省土壤普查办组织制备好的风干表层和剖面土壤样品，按照样品流转规程流转到国家和省土壤三普样品库，样品清单（数量、编号、寄件人等）及采样信息（生境信息、样点照片、景观照片等）需随样寄出或提供电子版，以便接收单位核对。

（3）样品制作及长期保存。省土壤样品库收到样品后，由专业人员进行装瓶、标签制作等表层与剖面土壤样品入库前处理。省土壤普查办根据实际情况制定全省整段标本采集与制作计划。

（4）样品库信息化及利用。省土壤样品库依托长期保存系统进行土壤样品库信息化管理，系统功能覆盖样品入库、数据校验、二维码标签生成、定位检索、样品出库等全流程。并通过开放样品信息在线检索，推动样品共享利用。

（七）全程质量控制

省市县土壤普查办组织开展质量控制工作。全省将构建全流程、全方位、立体式的质量控制体系，确保普查过程科学规范、数据成果准确有效。

1. 外业调查采样质量控制。外业调查采样队负责内部质量控制，每个外业调查采样队需有1名质量检查员，外业调查采样队通过“电子围栏”方式落实采样点位、规范采样过程、明确样品标识等。采样信息自查率100%，重点对偏移“电子围栏”的点位信息、立地条件调查信息、表层混样方式、剖面发生层划分与发生层性状描述进行自查。

省、市、县土壤普查办负责外部质量控制。省土壤普查办委托第三方质控机构开展外业调查采样质量控制，具体采取资料检查与现场检查相结合方式。资料检查主要对本省上传到土壤三普工作平台的样点信息等进行检查，重点是对偏移“电子围栏”的点位、内部质量控制发现问题的点位资料信息进行检查；现场检查主要对采样位置、立地条件调查、采样方法、采样记录、样品状态和样品交接等进行检查，重点对采样单位自查、文件资料检查时发现严重问题的点位开展现场

检查。检查范围覆盖所有市县普查区域，资料检查不少于本区域采样任务的 5%，现场检查不少于本区域采样任务的 5%。县土壤普查办组织乡镇农技人员参与外业调查采样质控，并组织对调查采样队平台填报信息及时进行审核。

2. 样品制备、流转与保存质量控制。每个样品制备实验室至少确定 1 名样品制备检查员负责样品制备质量检查工作。各样品制备实验室通过监控摄像等方式对样品制备、保存、流转工作进行实时检查，主要对样品制备过程、样品标识、样品信息、样品管理等进行检查，及时发现问题，采取纠正和预防措施。样品制备单位对制备样品检查率为 100%。

省土壤普查办委托省级质控实验室开展样品制备、流转与保存的质量控制，具体采取远程实时监控、现场检查相结合的方式。主要对人员资质证明材料，制样场地、制样工具、制样流程、制样记录、密码平行样品和质控样品添加，样品保存场所和流转记录等进行检查。省级质控实验室应对本区域内全部批次样品插入质控样品和密码平行样品，对检查样品制备、流转与保存数量应分别不少于本区域制样量的 5%。

3. 样品测试化验质量控制。检测实验室负责样品检测的内部质量控制。检测实验室开展检测方法的选择与验证、空白试验、仪器设备定量校准、精密度控制、正确度控制、异常样品复检、检测数据审核和内部质量评价等工作，及时发现问题，采取纠正和预防措施。测试结束后按批次完成实验室内部质量评价报告。

省土壤普查办委托省级质控实验室开展样品检测的质量控制，具体通过加入密码平行样品和质控标准样品、留样抽检等方式。每个检测批次 50 个样品中，须含 1 个密码平行样品、1 个质控标准样品。留样抽检范围覆盖本区域承担任务所有检测实验室，抽检量不低于本区域检测样品量 5%，留样复测结果合格率达到 80%以上。同时，省级质控实验室要配合国家层面开展能力验证考核和飞行检查工作。

4. 数据汇总质量控制。省土壤普查办委托第三方质控机构开展省级数据汇

总质量控制，主要通过数据审查模型对入库数据进行单点、单指标异常值审查，对批量数据合理性进行审查，确保数据完整性、规范性和准确性。省级数据质量控制范围为本区域全部入库数据。

5. 问题与建议反馈机制。省、市、县之间，管理部门、服务机构、质控单位以及技术指导专家之间要建立有效的问题与建议反馈机制，及时发现问题，及时整改。对普查过程中发现的好的做法、问题和建议，应及时总结，及时上报。对技术规程规范中没有明确交代或存在疑问、争议的问题，应及时上报省土壤普查办，省土壤普查办组织专家审议或上报国家后予以答复。

6. 其他要求。省市县土壤普查办制定土壤三普质量控制工作方案，并明确专人负责。所有第三方服务机构制定土壤三普质量控制工作方案，并建立质量保障责任人制度。省市县土壤普查办公室在加强普查技术规范执行的同时，要根据职责开展本行政区域内普查工作监督检查，并严格落实质控县级主体责任。有条件的市县可以委托第三方质控服务机构开展全过程质控。此外，全省各级要加强技术培训、专家指导，促进各环节工作质量的提高。

（八）专题调查

1. 盐碱地详查

在国家 2022 年盐碱地调查基础上，对全省盐碱地进一步详查。

（1）范围划定。盐碱地普查对象为盐碱土，即盐土和碱土以及其他不同程度盐化和碱化的土壤，其土地利用现状类型包括但不限于耕地、草地、未利用地。全国土壤普查办负责组织开展盐碱地范围的划定，我省重点在南通、盐城、连云港沿海三市。

（2）样点校核优化与任务下发。省土壤普查办根据国家下发预布设样点，依据我省盐碱地范围，并结合样点校核优化，确定盐碱地调查样点，并在平台上予以标注。任务随其他样点一并下发。

（3）外业调查采样、内业测试化验与质量控制。按照国家技术规程规范等

要求开展，并纳入一般样点和剖面样点组织实施。

（4）数据分析和成果汇交汇总。省土壤普查办负责编制全省盐碱地详查报告，开展数据分析、数据库构建、土壤制图、成果汇交汇总等，市县做好配合工作。盐碱地详查有关样品按照相关要求和规定流程纳入省级、国家土壤样品库进行统一管理。

2. 土壤生物调查

作为 2022 年全国唯一土壤生物调查试点省份，我省将在试点基础上，按照国家要求，由省土壤普查办统一组织实施全省土壤生物调查工作，市县级土壤普查办做好配合工作。

（1）范围划定。根据《第三次全国土壤普查土壤生物调查技术规范（修订版）》，开展覆盖省区土种类型、兼顾土地利用类型的土壤生物调查。

（2）调查样点布设。江苏省土壤生物调查区域与第三次全国土壤普查区域保持一致，土壤生物调查样点选择紧密结合土壤三普剖面点布设情况。根据“覆盖三普全部土属、以土种作为基本分区单元”“气候带主导、兼顾自然经济地理分区”“农用地主导、兼顾其他用地类型”等原则，拟在全省布设 750 个左右样点。其中，耕园地样点约占 70%，林地样点约占 25%，草地或其他利用类型样点约占 5%。样点分布实现全省从北往南不同气候带的全覆盖。

（3）调查采样队伍和采样方法。专业采样机构组建 3 支以上采样队伍，每队由 3-5 名具备丰富野外采样工作经验的人员组成，包括土壤微生物调查专业人员 1-2 名、土壤动物调查专业人员 2-3 名，至少 1 人具有高级职称。

调查装备和试剂包括：交通与储运车辆、冷藏箱/车载冰箱、土钻，铁锹、手持移动终端、样品袋、塑料布、蚯蚓保藏盒、样品记录表、酒精、干冰、以及文具用品和野外防护用品等。

采样方法：根据《第三次全国土壤普查土壤生物调查技术规范（修订版）》，采用分区随机采样法采集土壤生物样品。包括土壤微生物、线虫采样，土壤蚯蚓

采样。土壤生物样品采集过程中如遇到垄作、地表崎岖等特殊情形，均应以地表作为参照面，向下延伸挖掘以满足样品深度要求。

（4）样品制备、流转与保存。在样点所在地里采集土壤线虫和微生物样品后，装在无菌自封袋中立即转移样品制备单位制备、流转、保存。蚯蚓样本分别保存于有适量原位土壤的顶部透气蚯蚓盒中，在底部和侧边贴上样本标签，记录样本详细信息。并在低温湿润储存条件下特快专递寄送样品至样品制备单位开展制备。样品制备单位应具有集成标准化收集、处理、储存和分配土壤微生物和线虫样本等能力。样品制备单位应配备低温保存生物样品的冰箱（4℃冰箱和-80℃超低温冰箱），用于短期保存土壤生物样品和土壤生物基因组 DNA 等。样品制备单位负责必要的样品制备，样品制备完成后，省级质控实验室负责质控样品、密码平行样品添加、样品转码与分发工作。

（5）测试化验。检测实验室或质控实验室后，应采用样品流转 APP 扫码登记样品，并平台上填报收样信息，按照平台样品任务清单中的样品测试指标与测试方法，进行样品相关指标测定。检测实验室或质控实验室依据样品数量、测定指标制定检测计划，测定完成后，应按要求对检测数据质量进行审核，并完成数据填报。检测人员和质量检查员均须通过全国土壤普查办或省土壤普查办统一组织的集

与考核，
结业证
分析指
表：

分析指标	
土壤微生物生物量	土壤微生物生物量
	土壤微生物绝对丰度 (荧光定量 PCR 定量)
土壤微生物活性	土壤呼吸强度
	土壤典型碳、氮、磷转化酶活性
土壤微生物组成和多样性	第二代高通量测序土壤微生物群落组成物种组成和多样性

中培训
并获得
书。有关
标见下

土壤生物功能多样性	宏基因组测序土壤微生物功能多样性
土壤动物组成和多样性	线虫密度、组成和多样性
	蚯蚓生物量、组成和多样性

（6）成果提交。主要包括：全省生物调查工作总结报告和土壤生物健康评价报告。其中，土壤生物健康评价报告应建立全省土壤质量和土壤健康的生物学综合评价方法；全省调查土壤生物评价数据库；开展土壤生物的单因子评价，确定因子权重；建立土壤质量和土壤健康的生物学综合指数（SBH）评价方程，计算 SBH 指数评分值；根据评价结果，采用 GIS 软件绘制土壤质量和土壤健康生物学评价图，撰写评价报告，提出土壤健康调控对策。

（7）调查组织。省土壤普查办按照政府采购法及相关规定采购土壤生物调查采样、制备、检测、成果汇总等专业机构服务。专业机构应具备承担土壤生物相关调查任务的能力，并按照合同要求完成相关调查任务。土壤生物调查质控纳入整体质控管理。

（九）技术支持

在省土壤普查办组织和协调下，积极寻求中国科学院南京土壤研究所、江苏省农业科学院、南京农业大学、南京师范大学、南京信息工程大学、扬州大学等科研院校，以及可以承担土壤三普工作任务的专业技术服务机构的技术支持，以提升全省三普工作技术水平。

1. 专家组职责。省级决策咨询专家组主要负责土壤三普工作重要政策制定的研究与评估、重大技术疑难问题的咨询，技术指导专家组主要负责土壤三普工作的技术指导、技术培训、技术把关等工作。同时，省级建立外业调查采样技术领队库，领队库成员可以受聘相关服务机构参与土壤三普工作。市级可以根据工作需要成立技术指导专家组。

2. 构建专家指导机制。省级将结合各普查工作环节的推进，组织专家组专

家分专业、分地区开展技术指导，指导方式不限于在线咨询、现场指导等。市县要根据自身实际建立全程专家技术指导机制，保障各环节工作高质量开展。

3. 第三方技术服务采购。省市县根据工作需要，可将方案编制、采购咨询、技术培训、外业调查与采样、样品制备与流转、内业样品测试化验、质量控制、数据汇总与数据库建设、成果汇总等方面工作委托第三方专业机构开展。

（十）人员培训

全省土壤三普培训工作以省级培训为主，市级结合本市工作推进开展必要的人员培训工作。县级在省级培训基础上，重点开展乡镇农技人员和表层外业调查采样人员培训。省级培训将编制培训工作方案，明确培训对象、内容及组织方式。

1. 培训对象。包括省级技术指导专家组成员，技术领队库成员；省市县从事土壤三普工作的管理人员和市县技术人员；参与外业调查采样、样品制备、内业测试化验、成果汇总分析等全程各环节的第三方机构人员。

2. 培训内容与方式。培训内容包括国家制定的方案、技术规程规范；省级制定的方案、细则及技术要求；土壤普查工作平台应用；数据安全与安全生产；以及外业表层与剖面调查采样、样品制备流转、内业测试化验、全程质量控制、数据库建设与成果汇总等环节相关知识和技能等。培训采用视频讲解、会议培训、实训指导、资格考核等方式开展。

3. 培训组织。省级培训主要委托有土壤学和农学背景的科研院校开展，受委托的培训单位根据省土壤普查办要求制定具体培训计划，并组织实施。省土壤普查办对参加培训通过考核且符合相关要求的人员，发放证书。

（十一）数据安全与安全生产

省市县土壤普查办要按照土壤三普工作相关要求，确保土壤三普数据信息安全和生产安全。

1. 数据安全。省市县土壤普查办严格执行国家信息安全制度，制定土壤三普工作数据安全工作方案，建立普查工作保密责任制。对涉密的数据信息的管理，

使用国产硬件软件和定位系统；要建立全流程数据安全管理制度，加强数据分类分级管理，强化数据传输与存储过程中的主动保护，并进行数据容灾备份等；参与调查、测试与数据汇总等土壤普查各环节的人员，需要签订数据使用保密协议；参与数据审核、校验与汇总的国家级、省级专家，需给予一定数据使用权限，进入数据库系统，便于开展数据浏览、审核等工作；在土壤普查结果公布前，区域（如县级或以上行政级）面上普查数据不得用于论文发表等。

2. 安全生产。省市县土壤普查办应制定安全生产工作方案，参与普查的服务机构尤其是外业调查采样、测试化验机构要制定参与土壤三普工作的专项安全生产措施。

（十二）宣传引导

省市县土壤普查办制定宣传工作方案与计划，通过报纸、电视、广播、网络等媒体和自媒体等渠道，大力宣传土壤普查对耕地保护和建设，促进农产品质量安全，推进农业高质量发展，支撑“藏粮于地”战略实施，夯实国家粮食安全基础，推进生态文明建设，助力实现“碳中和”目标，以及全面推进乡村振兴、加快建设农业强省的重要意义，提高全社会对土壤三普工作重要性的认识。组织全省各级普查办建立工作简报制度，畅通重要信息报送渠道。省级联合科研院校等单位开展“守护土壤，三普有我”共建活动，引导更多土壤人参与三普。认真做好舆情引导，积极回应社会关切的热点问题，为土壤普查营造良好的氛围。

（十三）其他

市级在全面推进阶段，除了负责本市第三次全国土壤普查的组织推进工作，还将视情负责非涉农县区的表层样点的普查实施组织工作。对本市非涉农县区的普查实施组织工作，可视同1个县管理。

2022年的7个试点县应根据省里统一要求开展数据成果信息化管理平台建设、宣传等工作，并配合省市做好其他相关工作。此外，还应结合成果应用，确定是否需要增加补充调查，并积极探索成果的实际应用。

各级土壤普查办要组织做好土壤三普成果编撰汇集工作，并应加强土壤三普档案资料的管理。

七、主要成果

通过第三次土壤普查，将全面获取覆盖全省的土壤普查基本数据，形成一整套省、市、县三级土壤普查成果资料，主要包括数据、数字化图件、文字报告、数据库、样品库等成果。

（一）数据成果

1. 土壤类型数据；
2. 土壤理化数据；
3. 土壤盐碱专题调查数据；
4. 土壤生物性状指标数据；
5. 土壤退化与障碍数据；
6. 地理标志农产品区域调查土壤数据；
7. 适宜于不同土地利用类型的土壤面积数据；
8. 其他，如永久基本农田、高标准农田、特色农产品区域调查土壤数据等。

（二）数字化图件成果

1. 土壤类型图，其中县级形成 1：5 万土壤类型图（土种），市级形成 1：25 万土壤类型图（土属），省级形成 1：50 万土壤类型图（土属）；
2. 土壤属性图，包括土壤有机质、酸碱度（pH）、质地（砂粒、粉粒、黏粒）、土壤容重、土壤阳离子交换量、全氮、全磷、全钾、有效磷、速效钾含量等；
3. 耕地质量等级图；
4. 土壤酸化分布图；
5. 土壤障碍分布图；
6. 土壤农业利用适宜性评价图；

7. 土壤盐碱分类分级图；
8. 土壤健康生物学评价图；
9. 地理标志农产品区域分布图；
10. 地理标志农产品土壤适宜性评价图；
11. 其他，如特色农产品区域分布图等。

（三）文字报告成果

1. 第三次全国土壤普查工作报告；
2. 第三次全国土壤普查技术报告；
3. 第三次全国土壤普查全程质量控制报告；
4. 土壤农业利用适宜性评价报告；
5. 耕地、园地、林地、草地质量报告；
6. 土壤障碍与退化状况、改良利用报告；
7. 地理标志农产品区域土壤特征专题报告；
8. 其他，如永久基本农田、高标准农田、特色农产品区域土壤特征专题报告等。

（四）数据库成果

1. 土壤性状数据库；
2. 土壤退化与障碍数据库；
3. 土壤农业利用专题数据库；
4. 盐碱地调查数据库；
5. 土壤生物调查数据库；
6. 地理标志农产品生产区土壤专题数据库；
7. 其他，如永久基本农田、高标准农田、特色农产品区域土壤专题数据库等。

（五）样品库成果

省级建成标准化、智能化的全省表层土壤样品、剖面土壤样品和土壤整段标

本库。有条件的市、县，可建设本行政区域的土壤样品库。

（六）其他

1. 省市县分别编纂一套《土壤志》和一套《土种志》。

2. 其他以土壤三普数据成果为基础并紧密相关的开发运用成果。

3. 通过土壤三普，提高社会对土壤普查、对守护土壤重要性的认知，并为全省培养一批精业务、通管理的土壤调查技术人才，培育一批为守护土壤服务的调查、检测及信息化机构，强化一批开展土壤研究的科研单位。

八、进度安排

2023 年全省土壤三普进入全面推进阶段，此阶段工作的进度安排如下：

2023 年 1~6 月，组织召开全省土壤三普全面推进工作会议；完成全省土壤暂行分类系统完善土壤调查与分类工作手册编写工作；组织完成 2023 年度全省一期培训与发证工作；组织开展全省样点校核优化工作；组织完成省级土壤三普信息化平台和样品库建设可行性研究及基本建设报批工作。组织开展全省土壤普查物资和服务招标采购工作。

2023 年 7~12 月，组织完成全省各类调查的调查采样、样品制备、测试化验、质控、培训等服务，以及省级信息化平台建设方案设计与开发、样品库建设方案设计与工程建设采购工作；组织完成 2023 年度全省二期培训与发证工作；组织开展全省表层样点、剖面样点、土壤生物样点调查采样、样品制备、测试化验以及质控等工作；组织开展省级信息化平台建设方案设计与开发工作；组织开展省级样品库建设方案设计与工程建设工作。

2024 年 1~6 月，组织完成全省土壤三普各类调查的调查采样、样品制备、测试化验以及数据审核汇总上报工作；组织完成全省成果整理汇总、培训等服务采购工作；组织开展成果整理汇总等培训工作；按进度推进省级信息化平台开发和样品库建设工作。

2024 年 7~12 月，组织完成全省土壤制图、技术报告编写等成果汇总工作；

按进度推进省级样品库建设工作；初步完成省级信息化平台开发工作。

2025 年 1～6 月，组织开展成果验收；组织开展成果资料编撰汇集与发布；组织省级信息化平台测试与验收；按进度推进样品库建设工作。

2025 年 7～12 月，组织完成省级样品库建设及验收，并做好样品入库工作。

九、省市县职责分工

土壤三普工作是一项需要上下联动才能有效完成的工作。按照统一领导、分级负责的要求,本方案根据目标任务与组织实施安排,对省市县分工进一步明确。具体见《江苏省土壤三普省市县职责分工表》。

江苏省土壤三普省市县职责分工表				
序号	工作内容	省级职责	市级职责	县级职责
1	前期准备	1. 完成全省土壤三普实施方案（报国家备查）、专项工作方案及年度预算方案编制。 2. 组织开展相关服务和物资采购。 3. 组织开展前期技术准备。 4. 按照国家要求做好其他工作。	1. 组织编制全市土壤三普实施方案（报省备查）、专项工作方案及年度预算方案。 2. 组织开展相关服务和物资采购 3. 按照要求做好其他工作。	1. 组织编制全县土壤三普实施工作方案（报省市备查）、专项工作方案及年度预算方案。 2. 组织开展相关服务和物资采购。 3. 按照要求做好其他工作。
2	样点校核优化与调查采样	1. 组织做好全省样点校核优化与任务下发工作。 2. 组织开展全省调查采样队伍组织、入场准备与善后、调查采样等工作。 3. 统一制定调查采样专业机构的选取要求。负责剖面调查样点、土壤生物调查样点调查采样服务采购。	1. 组织做好全市样点校核优化与任务下发工作。 2. 组织开展全市调查采样队伍组织、入场准备与善后、调查与采样等工作。 3. 负责全市非涉农县区表层样点调查采样服务采购。	1. 组织做好全县预布设样点的校核与优化。 2. 组织开展全县调查采样队伍组织、任务认领、入场准备与善后、调查与采样等工作。 3. 负责表层样点调查采样服务采购。

江苏省土壤三普省市县职责分工表				
序号	工作内容	省级职责	市级职责	县级职责
3	样品制备、流转、存储与检测	1. 组织开展全省土壤样品制备、保存、流转、检测等工作。 2. 负责全省质控实验室，剖面样、土壤生物样制备与检测实验室服务采购和任务安排。	1. 组织开展全市土壤样品制备、分样、保存、流转、检测等工作。 2. 负责全市非涉农县区表层样制备检测实验室服务采购和任务安排。	1. 组织开展全县土壤样品制备、分样、保存、流转、检测等工作。 2. 负责全县表层样制备检测实验室服务采购和任务安排。
4	数据汇交与成果汇总	1. 组织开展全省数据汇总、审核、数据库建设等工作。 2. 组织开展全省成果汇总与报告编制工作。	1. 组织开展全市数据汇总、审核、数据库建设等工作。 2. 组织开展全市成果汇总与报告编制工作。	1. 组织开展全县数据汇总、审核、数据库建设等工作。 2. 组织开展全县成果汇总与报告编制工作。
5	质量控制	1. 编制全省质量控制工作方案，并组织实施。 2. 组织开展检查督查工作。 3. 组织第三方质控服务采购。	1. 编制全市质量控制工作方案，并组织实施。 2. 组织开展检查督查工作。	1. 编制全县质量控制工作方案，并组织实施。 2. 组织开展检查督查工作。
6	技术支持与培训	1. 专家组开展技术指导。 2. 组织开展技术培训。	1. 根据需要建立专家组。 2. 根据需要开展技术培训。	1. 重点组织乡镇农技人员培训。

江苏省土壤三普省市县职责分工表				
序号	工作内容	省级职责	市级职责	县级职责
7	安全生产、数据安全与宣传引导	1. 制订全省安全生产、数据安全方案，并组织实施。 2. 制定全省宣传工作计划，并组织实施。	1. 制订全市安全生产、数据安全方案，并组织实施。 2. 制定全市宣传工作计划，并组织实施。	1. 制订全县安全生产、数据安全方案，并组织实施。 2. 编制全县宣传工作计划，并组织实施。
8	数据库与样品库建设	1. 组织开展省级数据库及信息化管理应用工作平台建设。 2. 组织制定样品库建设方案，开展样品库建设。	1. 组织开展市级级数据库及信息化管理应用工作平台建设。 2. 有条件的市可建设样品库。	1. 组织开展县级数据库及信息化管理应用工作平台。 2. 有条件的县可建设样品库。

9	专题调查	1. 统一组织实施全省盐碱地详查工作。 2. 统一组织全省土壤生物调查工作。	1. 协助省级做好本市盐碱地详查工作。 2. 配合做好土壤生物调查工作。	1. 协助省级做好本县盐碱地详查工作。 2. 配合做好土壤生物调查工作。
10	其他	1. 组织做好全省土壤三普成果编撰汇集与发布工作。 2. 组织做好土壤三普档案资料管理管理。	1. 组织做好全市土壤三普成果编撰汇集与发布工作。 2. 组织做好土壤三普档案资料管理管理。	1. 组织做好全县土壤三普成果编撰汇集与发布工作。 2. 组织做好土壤三普档案资料管理管理。

十、保障措施

（一）组织保障

土壤普查涉及范围广、参与部门多、工作任务重、技术要求高，要按照“统一领导、部门协作、分级负责、各方参与”的方式加以组织。全省第三次全国土壤普查领导小组，负责普查工作的统筹协调和推进，领导小组办公室设在省农业农村厅，负责普查工作的具体组织实施和协调。领导小组成员单位要各司其职、各负其责、通力协作、密切配合，加强技术指导、信息共享、质量控制、经费物资保障等工作。各市、县级领导小组及其办公室负责本地区普查工作的组织实施。

（二）制度保障

严格执行政府采购制度。普查项目的采购工作按照各级承担的职责由本级第三次全国土壤普查领导小组办公室统一组织管理。按照国家招标投标法、政府采购法和有关招投标的政策、法规，结合土壤普查专业性强、技术要求高的特点，对相关项目组织采购。建立质量保障责任人制度。为确保本次普查数据真实性、有效性，对承担普查工作任务的机构建立质量保障责任人制度。对虚报、瞒报土壤普查数据的，按照《中华人民共和国统计法》有关规定，追究相关当事人法律责任。严格执行国家信息安全制度，强化保密责任落实。严格执行安全生产制度，确保工作人员生命健康安全。

（三）技术保障

进一步统一技术标准规范。在国家统一制定的有关标准、规范、方案的基础上，结合我省实际制定细化的标准，明确我省土壤三普工作技术要求。市、县依据上级相关技术要求、标准制定具体方案。加强高新技术手段运用。充分应用成熟、实用的现代高新技术手段，以遥感、地理信息系统、全球定位系统、模型模拟技术、现代化验分析技术、网络信息技术等为科技支撑，全面提升本次普查科技含量。强化技术指导服务。充分发挥我省农业和土壤方面科研院所多，科技力量强的优势，鼓励科研人员、科研院校及有关专业机构参与普查工作，开展技术指导与服务。

（四）经费保障

土壤普查经费由省级和地方财政按承担的工作任务分担。各地政府要根据工作进度安排，将经费纳入相应年度预算予以保障，并加强监督审计。各地可按规定统筹现有资金渠道支持土壤普查相关工作。各地要本着专款专用、统筹安排、量入而出、节俭高效的原则，科学、合理、合法使用普查经费。