万州府发〔2023〕2号

重庆市万州区人民政府

关于印发重庆市万州区第三次全国土壤

普查工作实施方案的通知

各镇乡（民族乡）人民政府，各街道办事处，区政府有关部门，有关单位：

《重庆市万州区第三次全国土壤普查工作实施方案》已经重庆市万州区第六届人民政府第24次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

重庆市万州区人民政府

2023年1月5日

（此件公开发布）

重庆市万州区第三次全国土壤普查工作

实施方案

为扎实做好万州区第三次全国土壤普查（以下简称“土壤三普”）工作，按照《国务院关于开展第三次全国土壤普查的通知》（国发〔2022〕4号）、《重庆市人民政府关于做好第三次全国土壤普查的通知》（渝府发〔2022〕25号）、《重庆市第三次全国土壤普查领导小组关于印发<重庆市第三次全国土壤普查领导小组办公室工作职责、组成人员及内设工作组>的通知》（渝土壤普查发〔2022〕1号）与《重庆市第三次全国土壤普查领导小组办公室关于印发<重庆市第三次全国土壤普查工作实施方案>的通知》（渝土壤普查办发〔2022〕4号）要求，结合我区实际，制订本工作实施方案。

# 一、普查思路与目标

（一）普查思路

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和习近平总书记关于“三农”工作重要论述以及加强耕地保护与农田建设的一系列重要指示批示精神，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，按照“六个统一”（即：统一普查工作平台、技术规程、工作底图、规划布设采样点位、筛选测试分析专业机构、过程质控）的技术路线，坚持“六个结合”（即：摸清土壤质量与完善土壤类型、土壤性状普查与土壤利用调查、外业调查观测与内业测试化验、土壤表层采样与重点剖面采集、摸清土壤障碍因素与提出改良培肥措施、政府主导与专业支撑相结合）的工作方法，按照“统一领导、部门协作、分级负责、各方参与”的工作要求，科学、规范、高效推进我区“土壤三普”工作。

（二）普查目标

到2024年底，全面查明查清我区土壤类型及分布规律、土壤资源现状及变化趋势，真实准确掌握土壤质量、性状和利用状况等基础数据，提升土壤资源保护和利用水平，为守住耕地红线、优化农业生产布局、推动高标准农田提质改造、确保粮食安全奠定坚实基础，为加快农业农村现代化、全面推进乡村振兴、促进生态文明建设提供有力支撑。

# 二、普查对象、内容与主要成果

（一）普查对象

全区全域耕地、园地、林地、草地等农用地的土壤。其中，林地、草地重点调查种植核桃、板栗、油茶、油橄榄、笋竹、牧草等与食物生产相关的土壤。

（二）普查主要内容

主要包括土壤性状普查、土壤类型普查、土壤立地条件普查、土壤利用情况普查等。以完善土壤分类系统与校核补充土壤类型为基础，以土壤理化性状普查为重点，更新和完善全区土壤基础数据，构建土壤数据库和样品库，开展数据整理审核、分析和成果汇总。

1. 土壤性状普查。通过土壤样品采集和测试，普查土壤颜色、质地、容重、孔隙度、有机质、养分、酸碱度、重金属等土壤理化指标，以及满足优势特色农产品生产的微量元素指标；根据国家确定的典型区域普查植物根系、动物活动、微生物情况等土壤生物多样性指标。

2. 土壤类型普查。以第二次全国土壤普查形成的分类成果为基础，通过实地踏勘、剖面观察等方式校核与补充完善土壤类型。同时，通过土壤剖面挖掘，重点普查土壤剖面中砾石、黏磐、漂白、白鳝、沙漏、潜育层等障碍类型、分布层次等。

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、植被类型、气候、水文地质等情况。

4. 土壤利用情况普查。结合样点采样，重点普查基础设施条件、种植制度、耕作方式、灌排设施、植物生长及作物产量水平、高标准农田建设情况等基础信息，肥料、农药、农膜等投入品使用情况，农业经营者开展土壤培肥改良、农作物秸秆还田等的做法和经验。

（三）普查主要成果

1. 数据成果。分别形成全区的土壤类型、土壤理化性状指标数据清单，形成土壤退化与障碍数据，特色农产品优势区域和高标准农田建设区域等专题调查土壤数据，适宜于不同土地利用类型的土壤面积数据等。

2. 数字化图件成果。分别形成分类普查成果图件，主要包括全区土壤类型图、土壤养分图、土壤质量分布图、酸化等退化土壤分布图、土壤利用适宜性分布图、特色农产品生产优势区域和高标准农田建设区域土壤专题调查图等。

3. 文字成果。分别形成全区的各类文字报告，主要包括“土壤三普”工作报告、技术报告；土壤利用适宜性（适宜于耕地、园地、林地和草地利用）评价报告；耕地、园地、林地、草地质量报告；酸化等退化耕地改良利用、特色农产品优势区域土壤特征，高标准农田建设区域土壤状况等专项报告。

4. 数据库成果。分别形成集土壤普查数据、图件和文字等内容为一体的全区“土壤三普”数据库，主要包括土壤性状数据库、土壤退化和障碍数据库、土壤利用等专题数据库。

5. 样品库成果。形成标准化、智能化的区级土壤样品库。

# 三、普查技术路线

按照“土壤三普”“六统一”（统一建立“土壤三普”工作平台；统一技术规程；统一编制“土壤三普”工作底图；统一规划布设外业调查采样点位；统一筛选测试化验专业机构；统一构建涵盖普查全过程质控体系）原则，在国家统一构建的工作平台、工作底图和采样样点等基础上，按照“一点一码”，完成外业调查采样、内业测试化验、质量控制校核、数据整理分析、土壤图校核制作和成果汇交汇总等工作。

# 四、普查工作主要环节与内容

（一）普查准备

1. 方案制定。依据全国及市级“土壤三普”工作方案和技术规程，结合实际，制定我区“土壤三普”工作实施方案，明确普查的任务内容、技术路线、工作步骤、组织方式、进度安排、经费保障等。工作实施方案报市土壤三普办备案。

2. 普查队伍确定。成立重庆市万州区第三次全国土壤普查领导小组（以下简称领导小组），负责全区土壤普查的统筹协调、重大问题研究和决策。领导小组办公室（以下简称区土壤三普办）设在区农业农村委，抽调精干人员组建工作组，负责普查工作的具体组织协调与实施。各镇乡（民族乡）人民政府，各街道办事处负责辖区内普查工作的配合实施。区级有关单位要通力协作配合，共享国土“三调”、现有大比例尺地质图等已有成果资源，为顺利开展第三次全国土壤普查工作提供基础支撑。

3. 资料收集整理。收集全区采样点分布图、土壤图、地形图、地质图、土地利用现状图、交通图、行政区划图等，上述资料由国家和重庆市土壤三普办公室统一制作、下发使用。区土壤三普办收集整理全区第二次全国土壤普查1:5万土壤图等成果、三调1:1万和二调1:5万土地利用现状图、空间分辨率为10m的DEM数据、地质图、遥感影像图、建成的高标准农田情况、气象数据、森林资源清查固定样地布点、土壤污染调查点位图等资料。

4. 物资与场所准备

（1）办公设备。因涉密工作需求，设立涉密办公室，购置安装工作站、计算机、打印机、扫描仪、移动硬盘、资料盒等。

（2）后勤保障。购置照相机、摄像机、便携式取样钻机，劳保服、劳保鞋等劳保用品，急救药品，生活物资等常用野外调查物资。

（3）手持设备。野外样点立地信息采集、剖面或表层样品信息采集集成于统一的调查采样APP、样品流转APP和质量控制APP，其中坐标、海拔、坡向、坡度、简易比色、景观照拍摄等也统一集成于软件中，信息集中上传至后台数据库。

5. 技术准备

（1）结合本地实际，全区成立6支以上外业调查队伍开展调查工作。依托西南大学、市农科院、市地质矿产勘查开发局、三峡学院、三峡农科院等土壤调查专业人员的技术骨干作用，每个外业调查队伍至少配备1名具有土壤学或地质专业背景、并受过“土壤三普”外业培训并考核通过的技术人员。每个野外调查队伍应设定至少1名质量控制员，负责对普查区域内调查采样专业队的工作质量检查。各乡镇（街道）农业服务中心或规划自然资源所安排1人参与调查采样工作。

（2）技术培训。区土壤三普办组织做好基层普查人员参加市级培训并开展具体的操作实训。灵活采取线下线上培训方式，抓好现场观摩培训，对参加市级培训的技术人员加强考核。

（二）样点校核

此次样点布设工作由国务院第三次土壤普查领导小组办公室统一实施。按照耕地、园地一般1平方公里规划1个，林地、草地一般16 平方公里规划1个，按照样点校核技术规范，将市土壤三普办下发的采样点位发送给所在乡镇（街道），要组织人员先期实施样点局地代表性核查，掌握所采样点及农户基本情况，规划最优采样线路。区土壤三普办汇总分析乡镇（街道）上报的核查情况，发现预设样点发生重大变化（如耕地、园地转变为非农用地），及时与市土壤三普办沟通，进行调整。通过代表性核查的样点，区土壤三普办与乡镇（街道）现场确认实际采样点位置，并作好标记记录。

（三）外业调查采样

1. 表层样点取样调查。在预设样点电子围栏内，通过手持终端APP，导航逼近预设样点，记录和上报调查样点的地形地貌、水文地质、植物类型、种植制度、化肥农药使用等立地条件与生产信息。表层土壤样品按照技术规程，用“S”型或梅花型等方法混合取样。

2. 土壤剖面调查。根据市土壤三普办下达的工作任务，为确保剖面样品采集满足市土壤三普办要求并基本覆盖我区主要土壤类型、土种和土壤剖面数据完整准确，剖面样品由市土壤三普办统一开展，重点负责挖掘土壤剖面、观察与记载剖面形态、采集剖面土壤样品，制作土壤剖面标本。

3. 图件校核。根据市土壤三普办发放的工作底图，对第二次全国土壤普查形成的土壤图等土壤类型校核完善，完成边界勾绘，确保土壤类型的分类及边界划分准确。

（四）开展分析测试

委托市土壤三普办遴选的市级质控实验室和检测实验室按照全程质量控制技术规范统一检测标准、检测方法开展样品测试化验，实时在线填报测试结果，开展土壤容重的检测分析。

（五）数据汇交与数据库构建

按照全国统一的数据库标准，采用内外业一体化数据采集建库机制和移动互联网技术，进行数据汇总提交市级审核，形成集空间、属性、文档、图件、影像等信息于一体的“土壤三普”数据库。

（六）质量控制

市土壤三普办全权负责全市质量控制，区土壤三普办对全区数据进行初步审核，按照统一技术规程，采用“土壤三普”工作平台开展全程管控。外业调查采样实行“电子围栏”航迹管理，样点样品编码溯源，“一样一码”；测试化验质量控制采用平行样、盲样、标样、飞行检查等手段，化验数据分级审核；数据审核采用设定指标阈值进行质控，阶段成果分段验收。资料检查不少于采样数量的5%，现场检查不少于采样任务的5‰。

（七）普查成果汇总

区土壤三普办按照《第三次全国土壤普查土壤制图技术规范》《第三次全国土壤普查技术规程》等要求，组织开展成果汇总工作，完成全区工作报告、技术报告、专题报告、土壤类型图、土壤养分图及土壤专题图制作，并及时完成数据审核上报、普查报告撰写等工作后，分级组织开展成果验收。验收内容主要包括数据库、图件、文字报告等普查成果。

# 五、普查进度安排

2022年启动“土壤三普”工作；2023—2024年全面开展“土壤三普”工作；2024年开展“土壤三普”成果汇总与上报。

（一）启动“土壤三普”工作（2022年8月—12月）

2022年8月，收集国土“三调”数据、农用地土壤污染状况详查、第二次全国土壤普查工作报告、地质图、土地利用现状图等数据图件资料；筹备成立万州区“土壤三普”工作领导小组，明确人员、职责，制订《重庆市万州区第三次全国土壤普查工作实施方案》报市土壤三普办备案。

（二）普查前期准备（2023年2月—5月）

2023年2月，组织召开工作动员会，确定具体工作人员，组织人员参加培训。2023年3月，采购办公设备，做好前期物资工作准备。2023年5月，按照市级工作任务清单，完成样点布设，做好外业准备。

（三）外业调查采样（2023年6月—10月）

2023年6—10月，开展表层土壤样品、剖面样品的采集和调查工作，绘制现场图，完成样品流转制备，组织开展土壤类型边界踏勘，完成校正。

（四）样品化验检测及数据录入（2023年10月—12月）

2023年10月，将样品送至由市级确定的土壤普查检测实验室和质控实验室，由其负责样品制备、流转、检测等。完成土样容重检测工作，做好土壤调查表、野外调查表等数据的核查和录入工作。

（五）土壤图校核制作（2024年1月—3月）

2024年1月，根据市土壤三普办下发的工作底图，在第二次全国土壤普查形成的土壤图、土壤类型等基础上进行校核完善，完成边界勾绘，更新形成新的土壤图，包括区土壤类型图、土壤养分图、土壤质量分布图，酸化土壤分布图，土壤利用适宜性分布图，特色农产品生产区域（柑橘、榨菜等）土壤、高标准农田土壤专题调查图等。2024年3月底前完成土壤图校核制作全部工作。

（六）成果汇总（2024年4月—10月）

2024年4月，录入化验数据，对异常数据要实验室复测，分析全区养分情况、利用情况等。2024年5月，组织形成全区“土壤三普”成果图件，主要包括区土壤类型图、土壤养分图、土壤质量图，酸化土壤分布图，土壤利用适宜性分布图，特色农产品生产区域（柑橘、榨菜、古红橘等）土壤、高标准农田土壤专题调查图等。2024年6月，配合市级建立集数据、图件和文字等信息于一体的全区“土壤三普”数据库，包括区土壤性状数据库、土壤退化和障碍数据库、土壤利用等专题数据库。2024年7月—10月，组织编制全区“土壤三普”工作报告、技术报告，土壤利用适宜性（适宜于耕地、园地、林地和草地利用）评价报告，耕地、园地、林地、草地质量报告，酸化土壤改良利用、特色农产品区域土壤特征、高标准农田土壤调查等专项报告，组织专家开展验收。

（七）提交成果（2024年11月—12月）

2024年11月，提交全区“土壤三普”工作成果，提交工作报告和相关数据图件，总结“土壤三普”工作中的经验和不足。

# 六、保障措施

（一）强化组织领导。成立重庆市万州区第三次全国土壤普查领导小组（详见附件1），负责全区土壤普查统筹协调、重大问题研究和决策。领导小组办公室负责普查工作的具体组织协调与实施。各镇乡（民族乡）人民政府，各街道办事处协助完成辖区内普查工作（详见附件2）。区级有关单位要通力协作配合，共享国土“三调”、现有大比例尺地质图等已有成果资源，为顺利开展第三次全国土壤普查工作提供基础数据支撑。

（二）提高政治站位。第三次全国土壤普查是一项重要的国情国力调查，各成员单位和乡镇（街道）要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作重要论述和加强耕地保护与农田建设的一系列重要指示批示精神，从战略和全局的高度，切实把第三次全国土壤普查工作摆在重要位置抓紧抓好。各乡镇（街道）要安排熟悉土壤普查的工作人员，充分发挥属地优势，做好点位踏勘、线路规划、样品采集、宣传发动等工作，确保高质量完成普查任务。

（三）落实工作经费。土壤普查经费由中央、市级、区级财政按承担的工作任务分担，区农业农村委要积极向上争取资金。区财政局根据招投标结果和工作进度，按规定统筹现有资金渠道分期安排资金，保证土壤普查工作的顺利进行。

（四）加强宣传培训。参与单位及时制定土壤普查工作宣传方案、确定宣传内容、编印宣传图册等，充分利用报刊、广播、电视、互联网等媒体，广泛宣传土壤普查的重要意义，落实国家耕地保护的基本国策，营造良好社会氛围，积极参加国家、市级组织的培训会，同时及时组织召开区级、乡镇（街道）培训，确保普查工作专业化、标准化、规范化落实。

（五）加强安全保障。一是严格执行国家信息安全制度，落实“土壤三普”工作保密责任制。使用国产硬件软件和定位系统，实行数据加密传输、数据库等级保护和数据使用权限管理等。建立全流程数据安全管理制度，加强数据分类分级管理。参与调查、测试与数据汇总等“土壤三普”各环节的人员，需签订数据使用保密协议。参与数据审核、校验与汇总的专家，需给予一定数据使用权限。在土壤普查结果公布前，面上普查数据不得用于论文、学术报告等发表。二是加强“土壤三普”工作中的安全作业，参与普查的服务单位应制定安全生产措施，其中外业调查重点做好交通安全和作业安全防护，内业测试单位重点做好实验室安全防护。

附件1：重庆市万州区第三次全国土壤普查领导小组人员名单

附件2：重庆市万州区第三次全国土壤普查领导小组办公室工作职责、组成人员及内设工作组

附件1

重庆市万州区第三次全国土壤普查

领导小组人员名单

组 长：乔乾麟 区政府副区长

副组长：刘 欢 区政府办公室党组成员

白 波 区规划自然资源局局长

童 文 区农业农村委主任

成 员：程 波 区发展改革委副主任

魏 平 区财政局副局长

吴鉴臻 区生态环境局副局长

侯安平 区水利局副局长

胡人杰 区委农业农村工委副书记

冉红梅 区统计局副局长

王开祥 区林业局副局长

领导小组办公室设在区农业农村委，由胡人杰同志兼任办公室主任，负责领导小组日常工作。各成员单位按职责职能做好协调配合工作。

附件2

重庆市万州区第三次全国土壤普查领导小组

办公室工作职责、组成人员及内设工作组

一、工作职责

（一）统筹协助万州区第三次全国土壤普查（以下简称“土壤三普”）领导小组成员单位、科研院校及技术推广单位、社会第三方机构等共同推进土壤普查工作。

（二）组织全区“土壤三普”工作的实施，督促指导乡镇（街道）落实普查任务。组织编制报备全区“土壤三普”工作实施方案。编制全区“土壤三普”工作计划，指导审核各乡镇（街道）开展土壤普查。

（三）组织拟定全区“土壤三普”规范性文件和工作制度。组织开展新闻宣传、舆情导控和有关培训等工作。

（四）组织开展技术指导、加强有关技术队伍体系组建等技术保障。

（五）组织编制全区“土壤三普”经费预算并上报，统筹全区经费预算编制。组织协调有关普查的政府采购。

（六）组织对接全区“土壤三普”工作平台、工作底图、样点布设等。指导收集全区“土壤三普”、大比例尺地质图、第二次全国土壤普查、土壤污染详查、遥感影像资料等现有基础资料。

（七）配合市级建立集数据、图件和文字等信息于一体的全区“土壤三普”数据库，包括区土壤性状数据库、土壤退化和障碍数据库、土壤利用等专题数据库。

（八）组织形成全区“土壤三普”成果图件，主要包括区土壤类型图、土壤养分图、土壤质量图，酸化土壤分布图，土壤利用适宜性分布图，特色农产品生产区域（柑橘、榨菜等）土壤、高标准农田土壤专题调查图等。

（九）组织编制全区“土壤三普”相关报告，主要包括全区“土壤三普”工作报告、技术报告，土壤利用适宜性（适宜于耕地、园地、林地和草地利用）评价报告，耕地、园地、林地、草地质量报告，酸化土壤改良利用、特色农产品区域土壤特征、高标准农田土壤调查等专项报告。

（十）组织开展全区“土壤三普”质量控制与成果验收。

（十一）组织土壤普查数据汇总分析、存储。负责全区“土壤三普”基础资料归档、保存。

（十二）承担区“土壤三普”领导小组交办的其他任务。

二、组成人员

主 任：胡人杰 区委农业农村工委副书记

成 员：邓 晶 区农业农村委办公室主任

丁晓东 区农业农村委发展计划科科长

邵 文 区农业农村委农田建管科科长

钟文佳 区农业农村委财务科副科长

何 军 区农业农村委环境资源与社会事务科科长

谭益民 区农业农村委种植业科科长

陈方春 区农业农村委养殖业科科长

魏光枢 区土肥与农业生态保护站站长

陈亚楠 区土肥与农业生态保护站副站长

三、领导小组内设工作组

领导小组办公室下设综合协调组、调查采样组、质量控制组三个工作小组，三个工作小组设在区土肥与农业生态保护站，人员由区土肥与农业生态保护站相关人员、委属其它相关站所抽调人员、乡镇（街道）参与人员、大学和科研院所相关人员组成，共同推进全区“土壤三普”工作落地落实。

重庆市万州区人民政府办公室 2023年1月10日印发