

第三次土壤普查（武汉经济技术开发区）成果编制与汇总

采购需求

一、项目情况

- 1、项目名称：第三次土壤普查（武汉经济技术开发区）成果编制与汇总
- 2、预算金额：120(万元)
- 3、最高限价：120(万元)
- 4、服务期：2025 年 12 月 31 日前完成。

二、项目背景

土壤是人类赖以生存的重要自然资源，事关粮食安全、生态安全。了解耕地质量现状，摸清耕地土壤障碍因素，既是合理利用土壤资源的迫切要求，也是事关国民经济和社会可持续发展的重要现实问题。

随着城市化高速发展，土壤污染、土壤肥力退化、土壤酸化、耕层变薄、耕地非农业占用等问题极为严重。自国家上世纪 70 年代末开展第二次全国土壤普查以来，土壤质量和利用发生了巨大变化，但四十多年未开展全国性耕地土壤质量普查。2022 年初，党中央、国务院决定开展第三次全国土壤普查（以下简称“土壤三普”），这是我区摸清家底的机会，也是建立我区土壤数据库的良好时机，能够为未来的土地精细化管理、农业合理布局、特优农产品种植和土壤高效科学利用奠定基础。

为摸清武汉市汉南区的耕地、林地、草地、园林等农用地和部分未开发利用土地的状况，全面查明查清我区土壤类型及分布、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，为严守耕地保护红线、优化农业生产布局、提升粮食安全保障能力及重要农产品供给能力、加快推进农业农村现代化、促进生态文明建设提供有力支撑。

三、工作内容

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会议精神，深入落实党中央、国务院关于耕地保护建设和生态文明建设的决策部署，利用 1 年左右时间，以土壤学理论和现代科学技术手段为支撑，衔接已有成果，全面查明查清武汉市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，为严守耕地保护红线、优化农业生产布局、提升粮食安全保障能力及重要农产品供给能力、加快推进农业

农村现代化、促进生态文明建设提供有力支撑。其中，耕地、园地、草地按照《指导意见》的布点密度取样，种植与食物相关林地代表性布点取样。据国家下发的布设点位，有外业样点 143 个，其中表层样点 125 个，剖面样点 18 个，具体以国家、省、市下发任务为准。

1、普查内容包括土壤性状普查、土壤类型普查、土壤立地条件普查、土壤利用情况普查、三普数据库和土壤样品库构建、土壤质量状况分析、普查成果汇交汇总等内容。其中，土壤性状普查包括土壤表层(耕层)样品野外采集、理化指标分析化验等；土壤类型普查包括对主要土壤类型的剖面挖掘、观测、分层采样化验等；立地条件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、土壤侵蚀等情况；利用状况普查重点普查基础设施条件、种植制度、耕作方式、灌排设施情况、植物生长及作物产量水平等基础信息，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、农作物秸秆还田等做法和经验等。

2、工作依据

- (1) 《天然草地退化、沙化、盐渍化的分级指标》（GB19377-2003）；
- (2) 《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T13923-2006）；
- (3) 《中华人民共和国国家标准中国土壤分类与代码》（GB/T17296-2009）；
- (4) 《地理信息分类与编码规则》（GB/T25529-2010）；
- (5) 《土壤质量土壤样品长期和短期保存指南》
（GB/T32722-2016/ISO18512:2007）；
- (6) 《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）；
- (7) 《土壤质量土壤采样技术指南》（GB/T36197-2018/ISO10381-2:2002）；
- (8) 《土壤质量自然、近自然及耕作土壤调查程序指南》（GB/T36393-2018/ISO 10381-4:2003）；
- (9) 《国家及下属地区名称代码第 1 部分：国家代码》（ISO3166-1:2006）；
- (10) 《国家及下属地区名称代码第 2 部分：国家下属地区代码》
（ISO3166-2:2007）；
- (11) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-200185）；
- (12) 《中国土壤系统分类检索》（第三版）；
- (13) 《中国土壤系统分类土族和土系划分标准[J]》（土壤学

报, 2013, 50(4):826-834. 张甘霖, 王秋兵, 张凤荣, 吴克宁, 蔡崇法, 章明奎, 李德成, 赵玉国, 杨金玲);

(14) 《野外土壤描述与采样手册[M]》(科学出版社, 2021, 张甘霖, 李德成等)。

四、本项目要求内容

1、土壤类型制图开展土壤类型实地调查, 查清汉南区土属(土种)种类、分布及边界, 更新土壤类型图、形成土壤类型图数据成果。

2、土壤属性图及专题图开展县级土壤属性图制作: 含有机质、表层质地、pH、盐碱度、土壤养分、中微量元素、重金属等; 开展县级土壤专题图制作: 含土壤利用适宜性评价图、耕地质量等级等。

3、工作报告与技术报告

①《工作报告》: 重点总结三普各项工作内容、工作机制和成熟经验, 并从工作准备、过程实施、普查成果形成与应用等方面分析土壤普查工作实施情况与成效。

②《技术报告》: 重点总结三普“1+9”技术规程规范的实践情况, 系统整理土壤普查关键技术内容、实施机制和应用成效, 总结技术形成与发展的方式方法, 以及普查过程中解决的技术难题、工作建议等。

4、专题评价报告与数据综合分析报告结合区级耕地保护或土壤管理与农林牧业发展规划的需求, 分析相应的土壤属性类型、分布区域、特点与产生原因等, 根据耕地质量等级、障碍等级判定、土壤利用适宜性等评价指标与方法, 建立相应的模型, 开展耕地后备资源、高标准农田建设规划、土壤利用适宜性、障碍改良与培肥、土壤质量演变、土壤退化与障碍趋势、地理标志农产品区域布局等土壤属性指标演变的大数据分析与专题评价, 分别编制各专题评价报告和相关土壤保护利用、土壤规划利用、土壤质量提升等综合分析报告。

5、土壤志与土种志编制《汉南区土壤志》: 包括县级区域概况、土壤分类与分布、土壤类型特征、土壤基本性质、土壤资源评价及改良利用等。

以上工作内容及涵盖区域范围, 以国家、省、市下发任务为准。

五、成果要求

1、数据与数据库成果。包括基础数据、过程数据、成果数据和数据库等内容。基础数据指用于支撑土壤普查工作开展所需要的各类数据, 主要包括行政区划图、

土地利用现状图、土壤图、地形图、遥感影像等。过程数据指在土壤普查工作开展过程中形成的各类数据，包括样点数据、调查采样数据、样品流转数据、检测分析数据等。成果数据指包括土壤类型图、专题图、专题数据集、成果报告等，通过各级成果编制形成。土壤普查数据库是指集成基础数据、过程数据和成果数据，按照数据结构来组织、储存和管理数据的仓库。

2、数字化图件成果。包括土壤类型图、土壤属性图、土壤农业利用适宜类评价图、耕地质量等级图、土壤采样点分布图、土特产品优化布局评价图、土壤酸化分布图，前五类属规定成果，如区域内存在土特产、土壤酸化，则应完成对应数字图件。

3、文字成果。包括土壤普查工作报告、土壤普查技术报告、土壤农业利用适宜性评价报告、耕地质量等级评价报告、汉南区土壤志土种志，土特产品优化布局评价报告与土壤酸化专题报告（如存在土特产、土壤酸化，则需完）等。

以上成果要求，以国家、省市最新成果编制与汇总要求为准。

六、其他方式

1、报价要求：总价报价。对在合同实施过程中可能发生的其它费用（如：增加耗材、材料涨价、人工、安保、运输成本增加等因素），采购方概不负责；对于本采购文件未列明，而投标供应商认为必需的费用也需列入投标总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。

2、为满足本项目要求，投标供应商应在合同履行期限内完成全部项目内容。投标供应商可以提供相关资料证明单位实力，包括但不限于相关的类似业绩、项目人员配备等资料。投标供应商也可以对本项目进行需求分析，并针对本项目制定相关的项目总体服务方案、项目进度计划、质量保障措施、保密方案、增值服务方案等。

3、投标供应商要充分了解现状情况，充分收集相关资料，充分尊重农民意愿，在进行普查工作过程中，其使用的工具设备和工艺方法须符合国家现行要求。

4、在普查过程中投标供应商应积极主动与采购人沟通，准确了解和贯彻采购人意图。

5、根据采购人要求配合做好项目的评审验收以及有关的资料准备等工作。

6、按采购人的要求和国家、省、市等地方有关规定，保质保量完成普查任务，

并签订保密协议，检测数据未经采购人允许不准外传。

7、项目服务过程中，投标应确保数据安全性和网络安全性，提高技术人员安全意识和个人素质，确保项目零事故，确保项目如期完工。

七、付款方式

自合同签订后，采购人根据项目进度情况向成交供应商支付合同款项。

八、验收

1、验收方式：验收将严格按照采购文件要求的服务规定和供应商响应文件的响应及承诺执行，验收不合格的将根据合同有关条款进行处理，验收意见作为验收书的参考资料存档备查。在验收过程中发现质量问题，供应商应负责按照采购人的要求妥善处理，并承担由此发生的一切费用和损失。

2、组织形式：采购人自行组织验收，时间和地点由采购人与成交供应商双方协商确定。

如未通过采购人的验收，采购人有权要求成交供应商修改、完善，直至通过验收。

九、其他要求

(一)基础条件成果编制与汇总机构须是依法设立，能够独立承担法律责任，具有良好信誉的法人单位。具备从事土壤调查、土壤分类、土壤制图等相关专业的科研、工作经验或业绩。以往无数据造假、违法违规等不良信用记录，具备数据保密管理的能力与条件。

(二)特定资格

“1”总体负责单位须符合下列4项资格中的至少2项：

- 1、具有农业农村部公布的第三次全国土壤普查剖面技术领队；
- 2、具有农业资源与环境类(0903)、地理科学类(0705)、地质学类(0709)相关学科研究生培养资格；
- 3、具有省级以上的农业资源与环境类、地理科学类、地质学类相关学科重点实验室；
- 4、具有地图编制甲级测绘资质且从事过土壤普查外业调查采样工作。

“N”协同参与单位须符合下列3项资格中的至少2项：

- 1、具有第三次全国土壤普查外业调查采样(含表层或剖面)技术领队并从事过土

壤普查外业调查采样工作；

2、承担过土壤调查、耕地质量评价等项目；

3、具有地图编制乙级及以上测绘资质。

(三) 项目负责人资格

1、项目负责人须为本单位在职人员(提供近 6 个月社保缴纳证明)。

2、项目负责人须为高级职称或博士毕业从事本行业 3 年以上或硕士毕业从事本行业 8 年以上，具有农业资源与环境类、地理科学类、地质学类学科背景。

3、投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单；未在信用中国网及中国政府采购网登记的单位，应提供书面声明。