

合同登记编号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

服 务 合 同

项目名称：2022 年昌平区第三次全国土壤普查项目（外业表层采样调查（园地、林地及草地）

委 托 人（甲方）：北京市昌平区耕地保护站

受 托 人（乙方）：北京矿产地质研究院有限责任公司

签订地点：北京市昌平区耕地保护站

签订日期：2022 年 9 月 27 日

有效期限：2022 年 9 月 27 日至 2022 年 12 月 31 日



依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就 2022 年昌平区第三次全国土壤普查项目-外业表层采样调查（园地、林地及草地）项目所需服务，本着平等互利和诚实信用的原则，双方一致同意，签订本合同。

一、服务内容和要求※

（一）服务内容

1、服务范围

北京市昌平区行政区域范围内园地、林地及草地

2、服务内容

开展外业表层采样（园地、林地及草地）土壤性状调查、完成外业调查采样、样品送检等任务。

外业调查与采样

土壤普查外业调查与采样技术路线见图 3-1。

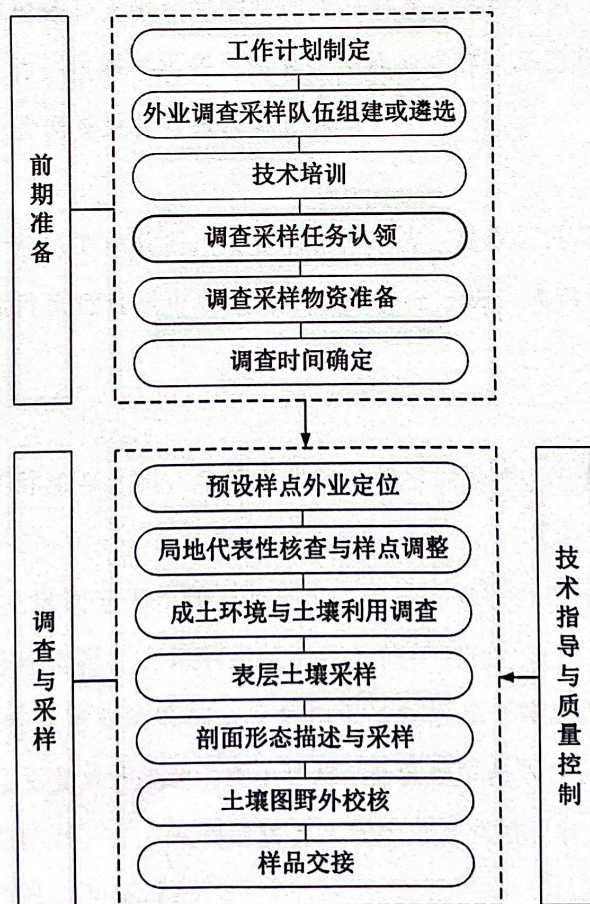


图 3-1 土壤普查外业调查与采样技术路线图

1、调查样点的定位

外业调查采样队根据统一规划布设样点的目标导航，到达预布设目标样点区域后，在“电

子围栏”范围内确定样点点位（中心点），并填报确认样点的经纬度。

如果预布设样点的土地已非农用化、土壤受到重大破坏等原因，失去了代表性，可根据周边的土地利用类型等，重新布设有代表性的样点，并按《外业调查采样技术规范》的要求，完成样点的变更工作。

2、样点调查信息与填报

土壤类型校核完善。以“二普”形成的分类成果为基础，通过 256 个（其中园地 100 个、林地 129 个、草地 27 个）表层土壤实地调查与采样等方式核实与补充土壤类型，完善土壤发生分类系统。调查样点区域的立地条件、成土环境信息、土地利用情况调查。结合样点采样，重点调查立地条件、基础设施条件、植被类型、种植制度、耕作方式、排灌设施情况、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信息，填报外业调查采样 APP。

3、样品采集

根据样点周边的地形地势和土地利用的空间变异程度，选择对角线法、梅花法、棋盘法或蛇形法采集表层混合土样。按照样点任务清单，完成表层样、环刀样、水稳性大团聚体样品等样品采集，按照《外业调查采样技术规范》采集。

4、数据汇总

按照规范要求，统计汇总工作数据，按要求上报甲方。提取汇总采样调查图件、表格及影像等数据材料。提供项目执行过程中遇到的困难及解决方法、成熟经验等相关文字素材。

野外调查前期准备

1、内外业工作准备

对外业调查工作的实际参与人员，开展内业学习和培训工作，主要涉及以下几个方面内容：

（1）在明确昌平区土壤调查工作任务基础上，开展调查区自然地理状况（成土环境信息、土壤类型、特征与分布情况、土地利用状况等）的学习；

（2）开展普查工作实践需要的基础土壤学知识（包括基于第二次土壤普查和各类土壤调查资料基础上的调查区主要成土条件、成土过程、土壤类型与划分、野外土壤调查与采样、主要形态学特征的识别与描述）、土地利用状况（包括土地利用现状分类方法、农用地利用情况与农田建设情况）等培训和学习；

（3）熟悉野外实操层面的基本工作流程及可能存在实际问题与解决方案；

（4）针对昌平区野外调查实操人员的专业知识水平与设备操控技能水平，有针对性地开展土壤发生与土壤分类、设备实操训练。

3、调查人员

成立野外调查队伍，开展野外调查工作。野外调查队伍包含一名具有土壤学专业背景、并受过三普外业培训的技术人员。根据实际工作需要，野外调查队一般还配备了联络、后勤保障、力工等人员。

4、调查物资筹备

野外调查的工具从功能用途的角度，可以大致分为图件文献类、摄录装备类、采集工具类、速测仪器类、辅助材料类、生活保障类。

外业调查采样质量控制

外业调查采样工作的全流程包括内业筹备、外业调查、室内样品整理、土壤图外业勾绘等环节，涉及人员和部门多、工作周期长、任务量大、需要相互配合的环节多，因此，需要做好各个关键环节、关键部门的精度核查和普查质量控制工作，主要包括外业调查人员培训与专家在线指导、预设样点定位与信息描述、样品采集、样品交接、土壤图更新与制图、数据提交等六个方面。

1、调查人员培训与专家技术指导

土壤普查的质量好坏，很大程度上决定于土壤普查工作参与者，尤其是一线调查人员的专业知识素养与外业工作应变处置能力。在土壤三普试点以及全面推进期间，须对各省土壤调查人员开展持续性、系统性、专业性的技术培训和考核，提升一线调查人员的专业素养和实操能力；国家级和省级专家技术指导组织开展在线和现场技术指导，确保外业调查采样有序推进。

2、样点定位与信息描述质量控制

在前期样点校核基础上，设定预布设样点电子围栏范围，外业调查采样队依据局地代表性核查要求，在电子围栏内，选择代表性的采样中心点。当预布设样点未通过局地代表性核查时，须按照样点现场调整要求进行。使用调查采样 APP 完成信息描述与记载工作，其中对填写规则和缺省规则有明确规定，如填写不合格，不能完成数据提交。

3、外业样品采集质量控制

外业调查采样队对样品采集质量负责，全国土壤普查办和地方土壤普查办组织抽查土壤样品采集质量。加强内部和外部质量控制，确保表层土壤混合样品、容重样品、水稳性大团聚体样品等符合普查相关质量要求。

4、样品交接检查

样品采集完成后，认真填写土壤样品交接表，及时妥善移交相关单位，务必做到“样品有数、无一遗漏、责任到人、遗失可查”。

5、数据提交质量控制

外业调查采样队须完成数据上报前的调查描述信息数据自查，全国土壤普查办和地方各级土壤普查办组织数据审核，严控数据填报质量。

（二）服务标准和要求

1、执行国家第三次全国土壤普查相关规范，符合现行服务规程要求。

本次项目工作采用的主要技术标准如下：

- (1) 第三次全国土壤普查工作方案
- (2) 第三次全国土壤普查技术规程（试行）
- (3) 第三次全国土壤普查土壤类型名称校核与完善工作指南（试行）、
- (4) 第三次全国土壤普查外业调查与采样规范（试行）
- (5) 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（试行）
- (6) 第三次全国土壤普查数据库规范（试行）
- (7) 第三次全国土壤普查土壤属性与专题制图技术规范（征求意见稿）
- (8) 第三次土壤普查土壤类型制图技术规范（试行）
- (9) 第三次全国土壤普查土壤生物调查技术规范（试行）
- (10) 第三次全国土壤普查土壤样品制备与检测技术规范（试行）
- (11) 第三次全国土壤普查全程质量控制规范（试行）
- (12) 第三次全国土壤普查试点工作方案
- (13) 第三次全国土壤普查试点实施指南
- (14) 中国土壤分类与代码（GB/T 17296-2009）

2、合格，达到国家及北京市第三次全国土壤普查的技术及规范要求

二、工作条件和协作事项※

甲方以书面形式向乙方明确项目服务范围、服务内容及服务期要求，并提供所需相关文件资料。

三、履行期限、地点和方式※

本合同自甲方委托乙方之日起至 2022 年 12 月 31 日，本合同在 北京 履行。

分段履行期限：1、自甲方委托乙方之日起至 2022 年 10 月 15 日，完成外业表层采样调查（园地、林地及草地）野外调查与采样点 256 个。2、2022 年 10 月 16 日至 11 月 1 日完成样品制备、流转，全程质量控制校核，数据整理分析，提取汇总采样调查图件、表格及影

像等数据材料。提供项目执行过程中遇到的困难及解决方法、成熟经验等相关文字素材。3、12月31日前配合完成昌平区土壤样品晾晒、储存等工作。

四、考核验收标准、方式※

双方确定以下列标准和方式对乙方的服务工作成果进行考核验收；

- 1、乙方向甲方提交依据评审意见后的正式服务方案4册，电子文件一份；
- 2、乙方需按合同内容按规范要求完成样品采集、调查、样品包装与运输、数据汇总等工作，并提供相应工作影像、交接单等工作完成证明材料；
- 3、提供项目执行过程中遇到的困难及解决方法、成熟经验等相关文字素材；
- 4、不可遇见费支出需要提供相应说明、支出明细及领取证明。

五、服务报酬及其支付方式※

（一）本项目服务报酬（¥ 803000 元）大写：人民币捌拾万叁仟元整。

价格单位：人民币（元）

（二）支付方式：分期支付。

- 1) 合同签订后30日内，甲方支付乙方合同金额的70%。
- （2）自乙方按照本合同履行完毕其在本合同项下全部应尽义务职责、向甲方交付全部与本项目有关资料及成果并经甲方确认后，甲方支付乙方合同金额的30%。
- （3）乙方须于甲方付款前向甲方提供同等金额的增值税专用发票，发票开具单位、开户行账号信息与合同中相应信息一致。

六、违约金或者损失赔偿额的计算

违反本合同约定，违约方应当按照《中华人民共和国民法典》有关条款的规定承担违约责任。

由于乙方提供的服务质量不合格，乙方应负责无偿给予完善使其达到质量合格；若乙方无力补充完善，需另委托其他单位时，乙方应退还本合同的全部费用；或因服务质量造成重大经济损失时，乙方除应负法律责任和免收直接受损失部分的服务费外，并根据损失程度向甲方支付赔偿金，赔偿金由甲方、乙方商定为最多不超过本合同价款50%。

七、解决合同纠纷的方式

本合同履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，依法向甲方所在地人民法院起诉。

八、其它

(一) 双方权利义务

① 甲方

甲方应保护乙方的投标文件、服务方案、报告书、文件、资料图纸、数据、合理化建议。未经乙方同意，甲方不得泄露、不得擅自修改、传送或不得以复制等方式向第三人转让或用于本合同外的项目；如发生上述情况，甲方应负法律责任，乙方有权索赔。

② 乙方

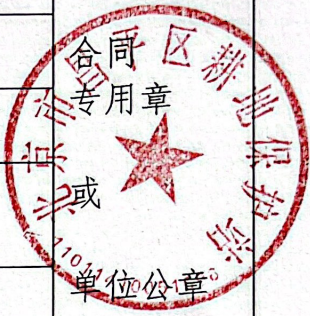
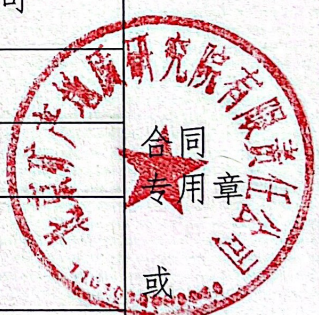
乙方应按现行有效的国家服务规范、标准、规程和甲方的任务委托书或采购需求以及服务要求进行工作，按甲方要求提交质量合格的服务，并对其负责。

在服务期限内，乙方应接受甲方针对服务内容的不定期抽查或检查验收，服从甲方的各项管理规定。

在现场工作的乙方人员，应遵守甲方或管理单位的安全保卫及其它有关的规章制度，承担其有关资料保密义务。对于不称职或不适合服务岗位的乙方人员，甲方享有更换权。

乙方应按照国家服务规范、标准、规程和甲方的采购需求和服务要求进行工作，根据甲方要求按时提交质量合格的服务成果，满足采购需求。

(二) 本合同一式陆份，其中甲方肆份，乙方贰份。

委托人 (甲方)	名称 (或姓名)	北京市昌平区耕地保护站 (签章)			 合同专用章 或 单位公章 2022年9月 27日
	法定代表人	(签章)			
	委托代理人	(签章)			
	联系人 (经办人)	(签章)			
	住所 (通讯地址)	北京市昌平区城北 街道瑞明路一号	邮政 编码	102200	
	电 话	010-89748791	传 真		
	开户银行				
受托人 (乙方)	名称 (或姓名)	北京矿产地质研究院有限责任公司			 合同专用章 或 单位公章 2022年9月 27日
	法定代表人	(签章)			
	委托代理人	(签章)			
	联系 (经办) 人	张守林			
	住所 (通讯地址)	北京市朝阳区北苑5 号院4区有色地质 大厦	邮政 编码	100012	
	电 话	84924022	传 真	84923124	
	开户银行	中国工商银行北京北苑家园支行			
	帐 号	0200 0974 1902 0117 431			

印花税票粘贴处