**采购人需求书**

**说明：**

**1. 投标人须对本项目为单位的货物及服务进行整体投标，任何只对本项目其中一部分内容进行的投标都被视为无效投标。**

**2. 招标文件中如有打“★”号条款为实质性条款，投标人若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。**

**3. 招标文件中如有打“▲”号条款为重要技术参数，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。**

**一.项目目的**

为贯彻落实国家应对气候变化的总体部署和要求，做好林业应对气候变化工作，按照国家林草局应对气候变化重点工作安排，对接气候变化国家信息通报、两年更新报告及国家温室气体清单编制要求，落实“十四五”林草保护发展规划，做好宏观决策科技支撑，服务国家内政外交大局，广东省林业局特开展此项目。

本项目遵循《联合国应对气候变化框架公约》（UNFCCC）关于温室气体清单编制的方法学，对接最新国家温室气体清单更新报告（林业和草原部分）编制的数据需求，以2018、2020年为时间点，以林地、草地、湿地等土地利用变化区划与更新为重点，以活动水平数据采集、排放因子库建设为关键，以森林、草原、湿地和木质林产品碳储量及其变化量为内容，以科学计量林草湿生态系统碳汇能力为主要目标，持续推进计量监测，努力实现碳汇计量监测与国家温室气体清单编制融合发展。同时，提高计量监测支撑林草碳汇交易和碳中和行动的能力。

1. **项目任务**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务内容 | 服务期 | 最高限价 |
| 第二次土地利用、土地利用变化与林业碳汇计量监测项目（碳汇计量监测项目） | 自合同生效之日起120个自然日内完成内外业，并提交最终成果。 | 人民币100万元 |

1、土地利用变化样地区划与碳库属性因子更新

对应国家温室气体清单编制关于土地利用变化缺省间隔时间（20年）的要求，采集1998年、2018年、2020年三个年度的卫星影像，叠加2013年、2016年的土地利用数据，遵循IPCC土地利用类型划分，在广东省315个碳汇遥感监测样地范围内（样地大小4km×4km），对发生转入/转出的各类林地、草地和湿地图斑进行区划，填写变化原因。

2、外业调查相关属性因子

对完成土地利用区划的样地开展外业调查，核实查验地类、优势树种、胸径、公顷株数、乔木林量等关键属性数据。同时确认林草湿地类、管理活动类型等属性因子。另外采集变化图斑的遥感解译标志。

3、广东省林草湿生态系统碳汇的计量分析。

遵循UNFCCC温室气体清单编制方法，以广东省2018年和2020年样地的土地利用区划数据，推算1988年-2018年、2018年-2020年广东省林地、草地、湿地等土地利用变化。运用建立的计量模型和排放因子库，开展2020年广东省林草湿碳储量测算，分析上世纪末以来广东省林草湿生态系统碳储量变化，产出反映林草湿生态系统碳汇能力的碳源/汇数据，同步支撑最新国家温室气体清单编制。

**三.项目依据**

1．《IPCC 2003年关于土地利用、土地利用变化和林业方面的优良做法指南》（简称《优良做法指南》）；

2．《IPCC 2006年国家温室气体清单指南》（简称《2006年指南》）；

3．《IPCC 2006年国家温室气体清单指南2019修订版》（简称《2019年修订》）；

4．《IPCC 2013年湿地增补指南》（简称《湿地增补指南》）；

5．《全国土地利用、土地利用变化与林业碳汇计量监测技术指南》（简称《技术指南》）；

6．《全国土地利用、土地利用变化与林业碳汇计量监测成果质量检查方案（试行）》（简称《质量检查方案（试行）》）。

**四.项目原则**

1、标准统一，科学规范。执行《全国 LULUCF 碳汇计量监测技术指南》（简称《技术指南》，下同）和《LULUCF 碳汇计量监测成果质量检查方案（试行）》（简称《检查方案》，下同）， 合理确定判定规则，严格成果质量要求。参考现行相关监测技术规程，采用统一的数据结构、标准代码和格式要求进行碳汇监测数据核实。

2、问题导向，多措并举。基于 2018、2020年两期碳汇监测遥感影像，从普遍存在的问题入手，查找在数据完整性、图斑区划、地类判读、属性获取与更新等方面存在的错误。内业区划调整和外业补充调查相结合，核实疑问数据，修正错误结果，确保监测结果准确可靠。

3、统一组织，集中工作。由造林司统一组织部署，国家林业局碳汇计量监测中心技术牵头，充分发挥广东省林业调查规划院技术优势，形成合力。以省为单位，采取集中工作模式， 优化组织管理，统一方法、工具，对 2018、 2020年碳汇监测数据逐图斑进行核实和修改完善，确保按时保质完成样地数据核实工作。

**五.项目内容**

1、基础资料准备

准备广东省国土三调、最新林地变更、草原资源监测、湿地资源监测以及营造林生产、采伐利用、使用林地、灾害发生情况等资料，作为土地利用类型区划、森林、草原和湿地碳库属性因子更新的参考和依据。

2、区划变化图斑，填写变化属性因子

以2013年、2016年广东林地、草地、湿地等土地利用数据集为本底，2018、2020年的卫星影像所反映的影像特征差异为依据，进行土地利用变化区划，按要求勾绘发生土地利用变化的图斑。参考最新广东土地调查和林草专项监测成果，结合遥感影像，判读勾绘出的变化图斑的变化原因，计算图斑面积。

3、外业核实

采用实地踏查等方式，对变化图斑的土地利用类型、变化原因和边界进行调查核实。同时核实重要属性因子。

4、内业整理，编写报告

以修完完善后的2018年和2020年样地区划数据，建立土地变化矩阵，推算广东省2018年和2020年碳汇总量及变化，编写成果报告。

**六. 项目成果**

1、数据库。包含空间和属性信息的2018年林业与土地利用样地数据库、2020年林业与土地利用样地数据库、1988年-2018年林业与土地利用变化样地数据库、2018年-2020年林业与土地利用变化样地数据库；

2、成果报告文本。广东省2016年-2020年LULUCF碳汇计量监测报告，内容应包含广东省2016年-2018年、2018年-2020年碳汇变化情况。

**七.项目完成时间**

自合同生效之日起120个自然日内完成内外业，并提交最终成果。

**八.项目人员要求**

项目实施人员要求：为使项目按质、按量、按时及有序实施，本项目必须有一个完善且固定的项目实施小组及项目负责人，投标人须在投标文件中详细列明参与本项目的人员名单并附上其详细资料，如学历证书、职称等资格证书复印件。

在项目实施期间，未经采购人同意，中标人不得调整在投标文件中所承诺的项目实施人员，否则采购人有权终止合同，并要求中标人赔偿由此给采购人造成的全部损失。

**九.项目其它要求**

本用户需求书未尽事宜以合同为准。

**十.付款方式**

1.签订合同后10天内支付总金额的50%；

2.乙方提交成果并经甲方验收合格后支付总金额的50%。