**海南省****非国有公益林林地林木权属调查****技术细则及流程**

**二〇二四年十一月**

目录

[一、 总则 1](#_Toc15769)

[（一）总体目标 1](#_Toc21053)

[（二） 总体思路 1](#_Toc8601)

[（三） 工作内容 2](#_Toc32642)

[（四） 调查范围 2](#_Toc4600)

[（五） 技术要求 2](#_Toc17472)

[二、 准备工作 3](#_Toc10267)

[（一）技术准备 3](#_Toc9575)

[（二）资料准备 3](#_Toc10272)

[（三）仪器工具准备 3](#_Toc4235)

[三、 林地林木权属及林分质量调查 4](#_Toc9266)

[（一）调查内容 4](#_Toc26230)

[（二）调查方法 4](#_Toc15412)

[（三）技术标准 7](#_Toc26827)

[（四）内业整理 12](#_Toc3904)

[（五）主要成果 12](#_Toc13857)

[四、 质量管理 13](#_Toc22000)

[（一）质量控制措施 13](#_Toc20379)

[（二）质量管理措施 14](#_Toc21507)

[（三）检查验收 15](#_Toc15488)

[附表1各实施单位非国有公益林林地林木权属调查统计表 16](#_Toc1057)

[附表2 各实施单位非国有公益林林地林木权属调查登记表 17](#_Toc11760)

[附表3 各实施单位非国有公益林林地林木权属调查相关权利人账户信息 18](#_Toc26039)

1. **总则**

为规范海南省非国有公益林林地林木权属调查（以下简称“权属调查”）工作，保障权属调查工作进度和成果质量，按照《海南省第三次森林资源二类调查操作细则》（2019年12月）等相关规范，制定本调查技术细则。

**（一）总体目标**

以习近平生态文明思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于海南生态环境保护工作的系列重要讲话和指示批示精神。坚定不移践行“绿水青山就是金山银山”理念，做到生态保护、绿色发展和民生改善相统一，在确保公益林资源得到有效管护的同时，落实好非国有公益林林权权利人权益，积极稳妥推进非国有林生态保护补偿工作。。

1. **总体思路**

根据公益林生态效益补偿的相关要求，在充分梳理各实施单位2022版公益林优化成果数据、国有和集体土地权属界限数据、第三次森林资源二类调查成果数据、林地保护利用规划（2021-2035年）成果数据、林改确权发证数据和国土三调成果数据等相关成果数据的基础上，采用资料分析、座谈访问和实地调查相结合的方法，通过多数据叠加分析、卫星影像判读、村组和村民座谈、现地核实确认等方式，完成各实施单位非国有公益林的林地林木权属调查工作；调查核实的数据经标准化处理和分析融合后，汇交海南智慧雨林系统，形成非国有林生态保护补偿数据库。

1.
2. **工作内容**

1、调查确认各实施单位非国有公益林的林地林木所有者（本次非国有公益林指除林地所有权和林木所有权均为国有之外的公益林），将林地使用权属落实到村集体、承包权人或其他林地使用权人，将林木所有权落实到具体权利人（个人、村组、公司或其他权利人）。

2、依据林地林木权属区划确认的小班为基础，叠加森林资源二类调查小班属性数据，结合实地补充调查，确定小班林分质量状况，主要因子包括：地类、树种、起源、平均树高、平均胸径、郁闭度、灌草盖度、自然度、健康状况等。

3、数据标准化处理与应用，调查核实的数据经标准化处理和分析融合后，汇交海南智慧雨林系统，形成非国有林生态保护补偿数据库，为规范非国有公益林补偿资金发放，全面落实国家和海南省生态保护补偿相关政策，提高补偿资金发放监管水平提供科学依据。

1. **技术要求**

1、基础数据要求

（1）平面坐标系统采用CGCS2000国家大地坐标系；

（2）高程系统采用1985国家高程基准；

（3）地图投影方式采用高斯-克吕格投影。其中，1:2000、1∶5000、1:10000标准分幅图或数据，按3˚分带；1 : 50000标准分幅图或数据，按6˚分带；

（4）遥感影像原则上采用2024年度时相为6—9月的遥感数据，突出植被信息；空间分辨率优于2m；图像中云、雾覆盖面积少于5%。

2、调查精度要求

（1）面积区划精度误差小于5%；

（2）林地所有权落实到村民小组，林地使用权属落实到村集体、承包权人或其他林地使用权人，林木所有权落实到具体权利人（个人、村组、公司或其他权利人）；

（3）林分质量状况调查原则上结合2024年度林草湿数据。

1. **准备工作**

**（一）****技术准备**

各实施单位根据省林业局下发调查工作实施方案，编制各实施单位调查工作方案；根据海南省非国有公益林林地林木权属调查技术细则，明确调查方法、操作流程、成果要求和质量管理措施等，开展技术培训。

**（二）资料准备**

收集各实施单位2022版公益林优化成果数据、国有和集体土地权属界限数据、行政界限（市县、乡镇、村委会、村小组）、相关企业（单位）经营范围矢量数据、林改确权发证数据、第三次森林资源二类调查成果数据、林地保护利用规划（2021-2035年）成果数据和国土三调成果数据等相关成果数据。

**（三）技术培训**

各实施单位确定调查工作技术单位后，需根据海南省非国有公益林林地林木权属调查技术细则，对所有参与调查工作技术人员开展技术培训。

**（四）仪器工具准备**

配备交通工具、专业调查设备和劳动安全物资设备。包含交通车辆、笔记本电脑、平板电脑、罗盘仪及测量配套设备、无人机、劳保物资设备等，均由技术单位自行配备。

1. **调查工作**

**（一）调查范围**

调查范围为各实施单位辖区公益林界限范围内，调查范围的初步确定包含以下两个方面：

1. 非国有公益林林地权属：以2022版公益林优化成果数据为基础，提取林地所有权为集体部分作为本次主要调查范围。
2. 国有林地非国有林木权属：各实施单位公益林林地所有权属为国有的非国有林木部分，以2022版公益林优化成果数据为基础，提取国有林地（林地所有权）和非国有林木（林木所有权）部分作为调查范围。

**（二）调查内容**

1、逐小班调查确认各实施单位非国有公益林林地林木所有者，将林地使用权属落实到村集体、承包权人或其他林地使用权人，将林木所有权落实到具体权利人（个人、村组、公司或其他权利人）；

2、依据林权所有人确认的公益林权籍范围，区划公益林权属小班，明确权籍界线，形成非国有公益林权籍矢量数据库；

3、按林权所有者对非国有公益林权籍进行造册登记；

4、逐小班核实调查非国有公益林的地类、树种、起源、平均树高、平均胸径、郁闭度、灌草盖度、自然度及健康状况。

**（三）调查方法**

按照《海南省第三次森林资源二类调查操作细则》《海南省重点公益林区划界定实施细则》以及林权确认登记的相关要求，采用资料分析、座谈访问和实地调查相结合的方法，对非国有公益林林地林木权属进行调查确认。

1. 小班区划

以2022版公益林优化成果数据为基础，叠加各实施单位国有和集体土地权属界限数据、行政界限（市县、乡镇、村委会、村小组）、相关企业（单位）经营范围矢量数据、林改确权发证数据、第三次森林资源二类调查成果数据、林地保护利用规划（2021-2035年）成果数据和国土三调成果数据等，利用最新高分辨率影像，对林地使用权和林木所有权进行判读区划，形成外业调查工作底图。

1. 佐证材料收集

以权籍小班为单元，收集土地证、林权证、土地租赁承包协议和承包造林合同等相关资料；收集相关企业或公司的林权证书、承包合同、租赁合同、转让协议以及公司企业向金融机构抵押贷款融资情况等材料；

逐一收集各权属单位及相关权益人的权属证明材料和相关权益人的相关身份信息、联系方式、银行账户信息，确保不遗漏、不重复。

对于没有相关权属材料但有实际经营管护者的小班，以户、村小组为单位整理小班汇总资料，经村集体、村委会或上一级行政主管部门出具权属证明，作为权属佐证材料。

1. 座谈调研

以村民小组为单位，组织召开镇村组干部、护林员、农户及相关公司企业人员参与的座谈会，广泛了解公益林权籍情况。宣传解读调查工作相关文件精神、工作目的、调查方法、工作流程等基本内容，争取乡镇、村、组、护林员及相关权益人的理解、支持和配合。

1. 小班权籍范围调查核实

依据判读区划外业调查工作底图和座谈调研情况，会同护林员、村组干部、农户及相关公司企业人员逐小班进行现地确认、修正，并填写权属调查登记表（附表2，下同），签名盖章，并进行分类归档，最终形成公益林权籍小班矢量数据。

1. 林分质量状况调查

叠加第三次森林资源二类调查成果数据、2022版公益林优化成果数据和森林资源管理“一张图”最新变更成果数据，分析形成小班林分质量属性数据。结合权籍范围调查核实，对小班林分质量属性因子进行调查核实，并填写权属调查登记表。

1. 登记造册

依据小班权籍调查确认成果，按公益林权籍小班分别再按集体、个人和其他三个类型逐一进行登记造册，记载权籍人、小班面积、事权等级、保护级别、地类、树种、起源、平均树高、平均胸径、郁闭度、灌草盖度、自然度、健康状况。对于存在历史遗留、疑难杂症无法确认权属人的小班，具体问题具体对待，记录存在问题信息，处理措施由林业主管部门协商后共同指导确定。

（1）集体公益林林地林木权属登记造册

依据小班权籍调查确认成果，划定集体公益林范围，确认集体公益林面积，并按照村委会和村民签订的管护合同（可包括管护单位确定的管护责任小班资料），在确保总面积一致的基础上，以户为单位，将管护补助面积登记造册，经村委会和村民确认，形成集体公益林补偿花名册。

（2）个人公益林林地林木权属登记造册

依据小班权籍调查确认成果，划定小班范围，确认林地林木权属，填写小班调查表经村委会公示确认后登记造册。

个人在国有林地、集体林地或其它林地承包人的林地上有非法经营的林权人，经村委会、护林员或地方林业部门、管护单位确认后，计入原国有、集体或林权人公益林面积中。

（3）其他公益林林地林木权属登记造册

依据小班权籍调查确认成果，划定其他（公司、企业及其他）所有公益林范围，确认公益林面积，填写小班调查表，经公示确认后登记造册。

1. 公示、完善

登记造册完成后，以村或村小组为单位，对调查确认成果进行公示，并结合公示收集的意见和建议，对调查确认成果进行修改完善。

**（三）技术标准**

1. 林地分类

根据林地分类（LY/T 1812-2021），将林地划分为两级。其中：

一级地类分为七类，包括乔木林地、竹林地、疏林地、灌木林地、未成林造林地、迹地、苗圃地。

灌木林地、未成林造林地各分为两个二级地类，迹地分为三个二级地类。详见附录表1。

1. 优势树种（组）

在乔木林、疏林中，按蓄积量组成比重确定小班优势树种（组）。蓄积量占总蓄积量比重最大的树种（组）为小班优势树种（组）。

未达到起测胸径的幼龄林、未成林造林地，按株数组成比例确定，株数占总株数最多的树种（组）为小班的优势树种（组）。

经济林、灌木林按株数或丛数确定，株数或丛数占总株数或丛数最多的树种（组）为小班的优势树种（组）。

参照海南省森林资源优势树种（组）执行：具体为杉木、松树类、花梨、白木香（沉香）、桉树类、相思类、其他软阔、其他硬阔、针叶混、针阔混、阔叶混、竹类、荔枝（龙眼）、芒果、其他木本果树、油茶、茶叶、其他食用原料树种、橡胶、其他林产化工树种、槟榔、药用树种类、其他经济树种等。

1. 权属

依据集体土地所有权确权登记、国有土地使用权登记成果和林权证登记成果。按照林地所有权、林地使用权（承包经营权）和林木所有权分别进行调查确认。

1）林地权属

林地所有权：分国有、集体。

林地使用权：国有、集体、个人、其他。

2）林木权属

本次调查指调查确认林木所有权，分国有、集体、个人和其他。

1. 起源

林木起源按天然和人工两类调查记载。其中：

天然林包括天然下种、人工促进天然更新或天然萌生起源的森林、林木、灌木林。

人工林包括人工植苗，直播（条播或穴播、分殖、扦插）造林，或由人工林萌生并且经人工控萌（桉树类等）形成的森林、林木、灌木林。

1. 郁闭度、覆盖度等级

郁闭度指林分树冠覆盖林地的程度，按照树冠垂直投影面积与林地面积之比计算，其中：郁闭度0.1-0.19为疏林地，0.2以上为有林地。有林地郁闭度等记详见附录表2。

覆盖度指灌木覆盖林地的程度，为灌木树冠覆盖面积与林地面积之比。灌木林覆盖度等级详见附录表2。

1. 自然度

按照现实森林类型与地带性原始顶极森林类型的差异程度，或次生森林类型位于演替中的阶段，将森林划分为5级。自然度划分标准详见附录表3。

1. 森林健康

根据林木生长发育、外观表象特征及受灾情况综合评定森林健康状况，分为健康、亚健康、中健康、不健康4个等级。森林健康等级评定标准详见附录表4。

1. 森林灾害

1）森林灾害类型

森林灾害类型包括：① 森林病虫害：分森林病害、森林虫害2种；②森林火灾；③气候灾害：分风折、滑坡与泥石流、干旱4种；④其他灾害；⑤无灾害。

2）森林灾害等级

按照小班内林木遭受灾害的严重程度，按受害林木株数分4个等级。森林灾害等级评定标准详见附录表5。

**（四）内业整理**

对收集的相关资料进行整理、归类和逻辑检查，建立集文本、图、表、矢量数据等相互关联或支撑的各实施单位非国有公益林情况及数表；在整理分析相关资料数据的基础上，对调查数据资料形成的非国有公益林林地林木权属及林分质量数据库进行检查核实，查漏补缺，完善调查成果数据，并编制非国有公益林林地林木权属及林分质量调查报告。

**（五）主要成果**

1、数据库：海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量数据库；

2、报告：海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量调查报告；

3、其他建档材料：

现场收集的土地证、林权证、土地租赁承包协议和承包造林合同等相关材料。工作推进的相关会议、现场调查核实工作场景等照片或视频资料。

4、成果材料清单：海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量数据库（电子版）；海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量调查报告（纸质及电子版）；小班调查因子表（纸质及电子版）；相关佐证材料（纸质及电子版）：包含权属调查统计表（电子版）、权属调查登记表（原件及扫描件）、林权证等权属证明材料（扫描件）、相关权利人账户信息材料（扫描件）、工作相片或视频（电子版）等。

1. **质量管理**

**（一）质量控制措施**

1、执行岗前技术培训制度。组织参加项目的全体人员进行技术培训，要求每一位技术人员熟练掌握新技术和新设备的使用方法，并对培训人员进行理论考试和操作考核。

2、实行质量分级检查制度。承担项目任务的单位要成立本单位检查组，对调查工作质量进行跟综检查和指导。组建专家咨询组，对调查工作进行全过程技术指导和成果验收。

3、实行定期汇报制度。调查组每半个月向调查工作领导小组汇报一次工作进展、经验、教训等，对工作中出现的问题及时进行处理。

4、实行任务、技术质量与经济挂钩制度。高度重视质量管理工作，将任务与质量、责任落实到人。对按时完成内外业任务、质量检查一次性优秀的作业人员，给予精神和相应的物质奖励。对外业质量检查和内业数据验收不合格的，责令其返工，直至检查合格。对弄虚作假，不按规章执行的，通报批评；情节严重的，处以一定数额的经济罚款和行政处罚。

**（二）质量管理措施**

1、质量管理制度

（1）加强对调查人员的职业道德教育，制定质量奖惩办法。对于不按技术规定操作的，要依据有关法规追究当事人的经济责任、行政责任，直至法律责任。

（2）建立技术责任制度。调查记录必须有调查员签字，方为有效。调查成果应通过专家咨询组审查审核。

（3）不定期对项目开展情况进行检查、监督。

（4）牢固树立服务质量第一的思想、及时发现、调查、报告和处理质量问题，通过质量教育和质量剖析，从中总结经验教训，积极采取措施，防止或减少技术咨询质量问题的再发生，不断提高项目成果质量。

（5）项目承担各级人员在工作中必须贯彻遵照国家和海南省相关标准，坚持质量第一的方针、采取切实措施，千方百计地防止或减少质量事故发生。

（6）质量事故的调查分析，必须广泛听取意见，实事求是，严肃认真，不得草率从事。对于隐瞒事故真相、弄虚作假，应予严肃处理。做到事故原因分析不清不放过，没有防范措施不放过，事故责任者未受处理不放过。

2、项目成果质量控制和责任

（1）项目负责人为本项目成果质量第一责任人，各调查组长为本小组成果质量的第一责任人，为成果质量负责。

（2）项目成果质量控制与责任追究按照质量管理办法有关规定执行。

按照相关保密规定，充分做好数据的保密工作，按照“谁主管、谁使用、谁负责”的原则，各相关涉密人员均需签署《保密协议》，明确各部门和人员的保密责任、义务以及责任追究等事项。同时做好各涉密人员的保密教育和管理工作，加强保密工作的重要性，提高涉密人员的保密工作素质。

**（三）质量检查**

建议实行承担单位、各实施单位两级检查。

1. 技术指导：各实施单位林业主管部门组织专家咨询组负责对现场调查进行技术指导及现场检查工作，把关调查工作质量；
2. 调查工作承担单位对调查结果质量全部自查；
3. 各实施单位主管单位组织项目评审专家组对项目成果进行会议验收。

附录1



**表2 郁闭度（覆盖度）等级表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **等级** | **高** | **中** | **低** |
| 郁闭度 | 0.70以上 | 0.40~0.69 | 0.20~0.39 |
| 覆盖度 | 70%以上 | 50%~69% | 40%~49% |

**表3自然度划分标准表**

| 自然度 | 划 分 标 准 |
| --- | --- |
| I | 原始或受人为影响很小而处于基本原始状态的森林类型 |
| II | 有明显人为干扰的天然森林类型或处于演替中期或后期的次生群落，以地带性顶级适应值较高的树种为主，顶级树种明显可见。 |
| III | 人为干扰很大的次生森林类型，处于次生演替的后期阶段，除先锋树种外，也可见顶级树种出现。 |
| IV | 人为干扰很大，演替逆行，处于极为残次的次生林阶段 |
| V | 人为干扰强度极大且持续，地带性森林类型几乎破坏殆尽，处于难以恢复的逆行演替后期，包括各种人工森林类型。 |

**表4森林健康等级评定标准**

| 健康等级 | 评 定 标 准 |
| --- | --- |
| 健康 | 林木生长发育良好，枝干发达，树叶大小和色泽正常，能正常结实和繁殖，未受任何灾害。 |
| 亚健康 | 林木生长发育较好，树叶偶见发黄、褪色或非正常脱落（发生率10%以下），结实和繁殖受到一定程度的影响，未受灾或轻度受灾。 |
| 中健康 | 林木生长发育一般，树叶存在发黄、褪色或非正常脱落现象（发生率10%～30%），结实和繁殖受到抑制，或受到中度灾害。 |
| 不健康 | 林木生长发育达不到正常状态，树叶多见发黄、褪色或非正常脱落（发生率30%以上），生长明显受到抑制，不能结实和繁殖，或受到重度灾害。 |

**表5森林灾害等级评定标准表**

| 等级 | 评定标准 |
| --- | --- |
| 森林病虫害 | 森林火灾 | 气候灾害和其他 |
| 无 | 灾害林木株数10%以下 | 未成灾 | 未成灾 |
| 轻 | 灾害林木株数10-29% | 灾害林木株数20%以下，仍能恢复生长 | 灾害林木株数20%以下 |
| 中 | 灾害林木株数30-59% | 灾害林木株数20-49%，生长受到明显 抑制 | 灾害林木株数20-59% |
| 重 | 灾害林木株数60%以上 | 灾害林木株数50%以上，以濒死亡和死亡木为主 | 灾害林木株数60%以上 |

附录2标准数据库属性说明



附件表单 附表1各实施单位非国有公益林林地林木权属调查统计表

|  |
| --- |
| 各实施单位非国有公益林林地林木权属调查统计表 |
| 各实施单位： 乡镇： 村委会 ： 村民小组： |
| 序号 | 外业小班编号 | 小班面积 | 权属 | 林分质量状况因子 |
| 林地所有权人 | 林地承包权人 | 林地使用权人 | 林木所有权人 | 林木使用权人 | 地类 | 优势树种 | 起源 | 平均树高 | 平均胸径 | 平均年龄 | 郁闭度 | 单位蓄积 | 单位株数 | 灌草盖度 | 自然度 | 健康状况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1、林地所有权人为国有和集体（村、村民小组）；2、林地承包权人为农村集体经济组织成员（村或村民小组成员）所承包林地；3、林地使用权人为其他使用权人（村或村民小组成员之外的人员）所承包林地；4、林木所有权人和林木使用权人均为现有林地的林木所有人。

统计人： 统计时间：年 月 日

附表2 各实施单位非国有公益林林地林木权属调查登记表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 各实施单位 |  | 15 | 外业小班面积(亩) |  |
| 2 | 乡镇 |  | 16 | 地类 |  |
| 3 | 村（林/农场） |  | 17 | 树种 |  |
| 4 | 外业小班号 |  | 18 | 起源 |  |
| 5 | 林地所有权 | 🞎国家 | 🞎集体 | 19 | 平均树高(m) |  |
| 6 | 权属单位名称 |  | 20 | 平均胸径(cm) |  |
| 7 | 权属证号 |  | 21 | 郁闭度/灌草盖度 |  |
| 8 | 林地承包权人 |  | 22 | 自然度 |  |
| 9 | 权属证号 |  | 23 | 健康等级 |  |
| 10 | 林地使用权人 |  | 25 | 林地所有权人确认 |  |
| 11 | 承包合同 | 🞎有 | 🞎无 | 25 | 林地承包权人确认 |  |
| 12 | 合同期限 | 年 月- 年 月 | 26 | 林地使用权人确认 |  |
| 13 | 林木所有权人 |  | 27 | 林木所有权人确认 |  |
| 14 | 林木使用权人 |  | 28 | 林木使用权人确认 |  |

调查人员： 调查时间： 年 月 日

调查配合人员：

附表3 各实施单位非国有公益林林地林木权属调查相关权利人账户信息（样表）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 各实施单位 |  | 林地承包权人 | 林地使用权人 | 林木所有权人 |
| 乡镇 |  | 身份证号 |  | 身份证号或企业代码 |  | 身份证号或企业代码 |  |
| 村（林/农场） |  | 联系人 |  | 联系人 |  | 联系人 |  |
| 村小组 |  | 电话号码 |  | 电话号码 |  | 电话号码 |  |
| 外业小班号 |  | 开户名 |  | 开户名 |  | 开户名 |  |
| 面积 |  | 开户行 |  | 开户行 |  | 开户行 |  |
| 林地所有权人 |  | 银行账号 |  | 银行账号 |  | 银行账号 |  |

**海南省非国有公益林林地林木权属调查技术流程**

**一、准备工作**

（一）技术准备

各实施单位根据省林业局下发调查工作实施方案，编制本单位调查工作方案；根据海南省非国有公益林林地林木权属调查技术细则，明确调查方法、操作流程、成果要求和质量管理措施等，开展技术培训。

（二）资料准备

收集各实施单位2022版公益林优化成果数据、国有和集体土地权属界限数据、行政界限（市县、乡镇、村委会、村小组）、相关企业（单位）经营范围矢量数据、林改确权发证数据、第三次森林资源二类调查成果数据、林地保护利用规划（2021-2035年）成果数据和国土三调成果数据等相关成果数据。

（三）技术培训

各实施单位确定调查工作技术单位后，需根据海南省非国有公益林林地林木权属调查技术细则，对所有参与调查工作技术人员开展技术培训。

（四）仪器工具准备

配备交通工具、专业调查设备和劳动安全物资设备。包含交通车辆、笔记本电脑、平板电脑、罗盘仪及测量配套设备、无人机、劳保物资设备等，均由技术单位自行配备。

（五）各实施单位下发工作通知至各相关单位，组织召开调查工作推动会。

**二、调查工作**

技术单位按照《海南省第三次森林资源二类调查操作细则》《海南省重点公益林区划界定实施细则》以及林权确认登记的相关要求，采用资料分析、座谈访问和实地调查相结合的方法，对非国有公益林林地林木权属进行调查确认。

（一）小班区划

以2022版公益林优化成果数据为基础，叠加各实施单位国有和集体土地权属界限数据、行政界限（市县、乡镇、村委会、村小组）、相关企业（单位）经营范围矢量数据、林改确权发证数据、第三次森林资源二类调查成果数据、林地保护利用规划（2021-2035年）成果数据和国土三调成果数据等，利用最新高分辨率影像，对林地使用权和林木所有权进行判读区划，形成外业调查工作底图。

（二）佐证材料收集

以权籍小班为单元，收集土地证、林权证、土地租赁承包协议和承包造林合同等相关资料；收集相关企业或公司的林权证书、承包合同、租赁合同、转让协议以及公司企业向金融机构抵押贷款融资情况等材料；

逐一收集各权属单位及相关权益人的权属证明材料和相关权益人的相关身份信息、联系方式、银行账户信息，确保不遗漏、不重复。

对于没有相关权属材料但有实际经营管护者的小班，以户、村小组为单位整理小班汇总资料，经村集体、村委会或上一级行政主管部门出具权属证明，作为权属佐证材料。

（三）座谈调研

以村民小组为单位，组织召开镇村组干部、护林员、农户及相关公司企业人员参与的座谈会，广泛了解公益林权籍情况。宣传解读调查工作相关文件精神、工作目的、调查方法、工作流程等基本内容，争取乡镇、村、组、护林员及相关权益人的理解、支持和配合。

（四）小班权籍范围调查核实

依据判读区划外业调查工作底图和座谈调研情况，会同护林员、村组干部、农户及相关公司企业人员逐小班进行现地确认、修正，并填写权属调查登记表（附表2，下同），签名盖章，并进行分类归档，最终形成公益林权籍小班矢量数据。

（五）林分质量状况调查

叠加第三次森林资源二类调查成果数据、2022版公益林优化成果数据和森林资源管理“一张图”最新变更成果数据，分析形成小班林分质量属性数据。结合权籍范围调查核实，对小班林分质量属性因子进行调查核实，并填写权属调查登记表。

（六）登记造册

依据小班权籍调查确认成果，按公益林权籍小班分别再按集体、个人和其他三个类型逐一进行登记造册，记载权籍人、小班面积、事权等级、保护级别、地类、树种、起源、平均树高、平均胸径、郁闭度、灌草盖度、自然度、健康状况。对于存在历史遗留、疑难杂症无法确认权属人的小班，具体问题具体对待，记录存在问题信息，处理措施由林业主管部门协商后共同指导确定。

1、集体公益林林地林木权属登记造册

依据小班权籍调查确认成果，划定集体公益林范围，确认集体公益林面积，并按照村委会和村民签订的管护合同（可包括管护单位确定的管护责任小班资料），在确保总面积一致的基础上，以户为单位，将管护补助面积登记造册，经村委会和村民确认，形成集体公益林补偿花名册。

2、个人公益林林地林木权属登记造册

依据小班权籍调查确认成果，划定小班范围，确认林地林木权属，填写小班调查表经村委会公示确认后登记造册。

个人在国有林地、集体林地或其它林地承包人的林地上有非法经营的林权人，经村委会、护林员或地方林业部门、管护单位确认后，计入原国有、集体或林权人公益林面积中。

3、其他公益林林地林木权属登记造册

依据小班权籍调查确认成果，划定其他（公司、企业及其他）所有公益林范围，确认公益林面积，填写小班调查表，经公示确认后登记造册。

（七）公示、完善

登记造册完成后，以村或村小组为单位，对调查确认成果进行公示，并结合公示收集的意见和建议，对调查确认成果进行修改完善。

**三、成果编制：包含以下成果材料清单**

（一）数据库：海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量数据库；

（二）报告：海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量调查报告；

（三）其他建档材料：

现场收集的土地证、林权证、土地租赁承包协议和承包造林合同等相关材料。工作推进的相关会议、现场调查核实工作场景等照片或视频资料。

（四）成果材料清单：海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量数据库（电子版）；海南省各实施单位非国有公益林林地林木权属及林分质量调查报告（纸质及电子版）；小班调查因子表（纸质及电子版）；相关佐证材料（纸质及电子版）：包含权属调查统计表（电子版）、权属调查登记表（原件及扫描件）、林权证等权属证明材料（扫描件）、相关权利人账户信息材料（扫描件）、工作相片或视频（电子版）等。

**海南省非国有公益林林地林木权属调查技术路径**

