

宁陵县林业发展服务中心

宁陵县二类森林资源清查成果质量 检查方案

宁陵县二类森林资源普查工作与2024年3月开始,至2024年11月上旬已基本结束。委托调查单位“丰泽智慧科技有限公司”按照有关二类森林资源清查工作要求进行了外业调查和内业整理、汇总,已具备了成果质量检查条件。按照省市林业主管部门工作要求及同条款由县林业发展服务中心组织,“丰泽智慧科技有限公司”共同参与,按照《河南省第二次森林资源普查技术细则》所规定的成果质量检查方法进行。

一、质量检查依据

- 1、《宁陵县林业发展服务中心宁陵县第二次森林资源普查项目 竞争性磋商文件(招标编号:商政采[2024]130号)》;
- 2、《宁陵县林业发展服务中心宁陵县第二次森林资源普查项目 竞争性磋商响应文件》;
- 3、《河南省第二次森林资源普查技术细则》。

二、质量检查范围及技术方案

- 1、质量检查范围:(1)宁陵县全域内的外业调查。(2)抽查外业小班的内业。
- 2、质量检查技术方案:(1)外业抽取全县林木覆盖总小班18066个的5%,总计904个,其中有蓄积的小班635个,占抽取小班的70.2%。(2)内业质量检查,对抽中的小班进行全面内业质量检查。

三、质量检查时间

2024年11月28日开始。

四、质量检查组组成

县林业发展服务中心验收组成员如下：

验收领导小组组长：侯亚伟

验收领导小组副组长：王国欣

组 员：王琦 刘新江 孟令杰

验收专家组组长：孟令杰

组 员：张宏亮 王 锋 刘会娟

吴永秀 郭 旭

五、调查单位方参加人员

闫文磊 苗晨浩 吉晓忠 郭寡远

汪海亚 蒋凤娟

六、质量检查组划分

1、质量检查组第一小组：

组长：孟令杰

组员：郭 旭

2、质量检查组第二小组：

组长：张宏亮

组员：刘会娟

3、质量检查组第三小组：

组长：王 锋

组员：吴永秀

3、质量检查评定组：

组长：孟令杰

组员：张宏亮 王锋

各验收组按照验收技术规程组织验收，并对验收质量

负责。

宁陵县林业发展服务中心

二〇二四年十一月五日



商丘市宁陵县
第二次森林资源普查市级质量检查报告

明图勘测设计有限公司
2024年11月



商丘市宁陵县第二次森林资源普查 市级质量检查报告

一、基本情况

商丘市林业发展中心委托明图勘测设计有限公司按照《河南省第二次森林资源普查技术细则》等相关文件要求，于2024年11月26日-30日对宁陵县第二次森林资源普查县级质量检查成果进行市级质量检查。宁陵县林业发展中心及第三方调查单位丰泽智慧科技有限公司依据技术规范要求，参与市级质量检查小班的复检。市级质量检查开展前，丰泽智慧科技有限公司将宁陵县第二次森林资源普查县级质量检查成果数据库、县级质量检查成果报告移交给市级质量检查组，市级质量检查组依据县级提交的县级质量检查成果报告、技术细则要求，核定检查任务量，并开展市级质量检查工作。

二、市级质量检查任务量及时间

依据宁陵县县级质量检查报告表述，宁陵县第二次森林资源普查数据总计：原始数据共计78586个图斑，其中林地图斑共计11059个。经现地核实分割好后，全县总共88451个图斑，其中，林地及非林地以上片林图斑23856个，全县涉及14个乡镇359个行政村和县城建成区1个。市级质量检查时间于2024年11月26日开始，至2024年11月30日结束。县（区）级质量检查：以工组为单位进行检查，宁陵县县级质量检查外业实际抽取小班数为1500个，即外业抽取工组任务量的6.3%，同时检查全县全部已完成小班的调查记录。市级质量检查按照外业抽取小班总数的5%，覆盖全部工组，其中县级检查

和未检查的小班应各占一半,有蓄积的乔木小班应占70%以上的要求,市级质量检查共抽取图斑量118个,抽取外业小班的5‰。外业小班的抽取遵循随机抽取原则,已覆盖到县级质量检查涉及的各个工组。小班调查记录随机抽取未检查小班总数的10%-15%共2400个,进行小班调查记录检查。市级质量检查组于2024年11月26号-11月30号,开展市级质量检查外业检查及小班记录检查。具体详见表2-1:

2-1: 市级质量检查外业图斑抽检分组情况一览表

组别	乡 镇	抽取乡镇	抽取图斑数
一	逻岗镇、柳河镇、孔集乡、石桥镇	孔集乡、逻岗镇、石桥镇	78
二	阳驿乡、城关镇、城郊乡、乔楼乡、程楼乡	城郊乡、乔楼乡	26
三	赵村乡、刘楼乡、张弓镇、黄岗镇、华堡镇	赵村乡	14
合计			118

三、市级质量检查的内容与标准

(一) 小班区划调绘误差和小班调查精度

①. 小班面积精度

本次调查是在“国土调查”图斑基础上细化小班,细化小班面积之和等于“国土调查”图斑面积,即小班面积精度100%。

②. 总体蓄积量控制

将各小班调查蓄积量汇总计算的总体蓄积量与以总体抽样调查方法计算的总体蓄积量进行比较;当两者差值不超过 ± 1 倍标准误时,

即认为由小班调查汇总的总体蓄积量符合精度要求,以小班统计汇总的蓄积量作为总体蓄积量;当两者差值超过 ± 1 倍标准误、但不超过 ± 3 倍标准误时,应对差异进行检查分析,找出影响小班蓄积量调查精度的因素,并根据影响因素进行复查、局部修正,尽量达到两种总体蓄积量的差值在 ± 1 倍标准误范围以内;当两者差值超过 ± 3 倍标准误时,小班蓄积量调查必须全部返工。

③. 小班区划误差

1. 以明显地物界作区划界的,误差应小于实地距离 5m;
2. 以非明显地物界作区划界的,误差应小于实地距离 10m。

④. 外业调查拆分、合并小班

小班线移动符合小班划分条件和要求。

(二) 小班主要因子及测树因子精度

地类、植被覆盖类型、林种、优势树种、起源、权属确定不许有错;树种组成、平均树高、平均胸径、平均年龄、郁闭度、公顷蓄积、公顷株数符合调查精度要求,记载不许矛盾、错漏项目。小班调查精度,主要测树调查因子允许误差分 I、II、III 三个等级,具体详见表 3-1。

表 3-1 主要小班测树因子允许误差表

调查因子	允许误差 (%)		
	I	II	III
树种组成	5	10	20
平均树高	5	10	15
平均胸径	5	10	15

调查因子	允许误差 (%)		
	I	II	III
平均年龄	10	15	20
郁闭度	5	10	15
公顷蓄积	15	20	25
公顷株数	5	10	15

备注：1. 人工商品林小班允许误差采用等级“Ⅰ级”。

2. 自然保护地（自然保护区、森林公园、湿地公园等）、国有林场、公益林班允许误差采用等级“Ⅲ级”。

3. 其他区域的小班允许误差采用等级“Ⅱ级”。

4. 地类、植被覆盖类型、林种、权属、优势树种、起源的判定不应有误。

四、外业调查检查质量水平及存在问题

（一）调查质量水平

1. 小班区划和精度

小班区划基本符合要求，存在部分图斑林地内空窗、耕地未区划出来，存在非林地上 400 m² 以上片林未区划情况。详见附表 1：宁陵县第二次森林资源普查市级质量检查综合质量评定等级汇总表（以下简称附表 1），区划扣分图斑。

2. 测树因子调查方法

小班采用调查方法基本符合技术规范，存在部分调查样地的布设面积低于 100 平方米的情况，布设样地面积过小。详见附表 1，测树因子调查方法扣分小班。

3. 地类和植被覆盖类型等关键因子的填写

地类和植被覆盖类型为关键因子，两者有一项填错，即为小班不合格，林场内存在大面积片林被填写成苗圃地的情况，导致小班不合格，详见附表 1，植被覆盖类型扣分小班。

4. 小班主要因子

优势树种、树种组成、平均胸径、平均树高、平均年龄、龄组、郁闭度、小班公顷蓄积、公顷株数、所有权、林种、起源、其他因子。以上为小班主要因子，填错为系统默认扣分项。存在部分小班平均年龄、郁闭度、权属等填写错误。具体详见附表 1，小班主要因子扣分小班。

5. 数据齐备性检查

要求数据材料齐全、完整、文件规范、备注说明齐全，包括小班调查因子、样地点等；文件库、照片库、调查数据库层次、结构、内容、齐全、完整。存在林地小班未拍摄调查照片的问题、非林地图斑未调查问题。

6. 小班和属性数据关联性检查

要求矢量小班数据与属性库关联，属性库的字段符合规定。

（二）存在的其他问题

1. 存在部分图斑市级质量检查时，现地已复垦为耕地、部分林木已被采伐问题，该处要求各调查组做特殊说明，并留存调查记录，并未做不合格处理。

2. 存在样地的布设靠近林地边缘问题,或者样地布设在林分较密的区域,导致林分蓄积偏大,蓄积大于 300m^3 的问题突出。

3. 国土空间分区、公益林属性、保护地属性、森林类别等属性的填写问题,建议与前期林业数据及资料对接、核对,存在该处信息未填写、填写不符合逻辑等导致的质量检查小班的扣分问题。

五、调查记录审阅评定质量水平及存在的主要问题

依据宁陵县提供的第二次森林资源普查县级质量检查成果数据库,小班调查记录随机抽取外业未检查小班总数的 10%-15%共 2400 个,进行调查记录审阅。

(一) 调查质量水平

1. 小班区划和精度

经调查记录审阅,存在部分图斑林地内空窗未区划出来,存在部分非林地上 400m^2 以上的片林图斑未区划情况。

2. 测树因子调查方法

小班采用调查方法基本符合技术规范,但部分小班样地面积低于 100 平方米,样地面积偏小,不符合规范要求,建议修改。

3. 地类和植被覆盖类型等关键因子的填写

地类和植被覆盖类型为关键因子,两者有一项填错,即为小班不合格。存在部分图斑地类及植被覆盖类型填写错误,如:现地为乔木林地,地类填写为苗圃地,详见宁陵县国有林场数据,建议修改。

4. 小班主要因子

优势树种、树种组成、平均胸径、平均树高、平均年龄、龄组、郁闭度、小班公顷蓄积、公顷株数、权属、林种、起源、其他因子。经调查记录审阅，以上为小班主要因子，存在部分小班平均年龄、郁闭度、权属、海拔、腐殖质等填写错误。

5. 数据齐备性检查

要求数据材料齐全、完整、文件规范、备注说明齐全，包括小班调查因子、样地点等；文件库、照片库、调查数据库层次、结构、内容、齐全、完整。存在部分非林地上 400 平方米以上及林地图斑未拍摄调查照片。

6. 小班和属性数据关联性检查

要求矢量小班数据与属性库关联，属性库的字段符合规定。经调查记录审阅，小班和属性数据符合规定要求。

（二）存在的其他问题

经调查记录审阅，依据河南省第二次森林资源普查小班调查系统质检结果汇总分析：存在部分逻辑错误，但大体符合技术要求。质量检查空间检查下，存在重叠、细碎、跨村界问题 6 项；存在国土地类为林地现地为非林地图斑 206 个。

六、综合质量评定等级

市级质量外业调查图斑检查中，抽取的外业检查小班已覆盖到宁陵县各调查工组，做到抽查小班分布广，随机性原则，抽取外业调查

小班数量为 118 个图斑,其中合格小班数为 106 个,不合格小班数为 12 个,合格率为 89.8%,外业调查图斑检查质量评定为良好;经调查记录审阅,抽取未检查小班总数的 10%-15%,共 2400 个,调查记录审阅质量水平为优秀。抽查的综合质量评定为良好,详见附表 1。

七、对存在的问题纠正措施建议

1. 存在部分图斑市级质量检查时,现地已复垦为耕地、部分林木已被采伐问题,该处要求各调查组做特殊说明,并留存调查记录,并未做不合格处理。要求现地拍照、做好调查记录。

2. 宁陵县国有林场内,存在大片块林,前期地类为乔木林地,现地填写为苗圃地的情况,建议依照技术规范结合林场情况,调整地类,避免影响森林覆盖率统计。

3. 林地保护等级的填写问题,建议城区绿地、高速、国道等两侧防护林,国土为林地的前提下,依照技术规范要求保护等级填写为 III 级,按照市县级一般公益林地管理。

3. 国土空间分区、公益林属性、保护地属性、森林类别等属性的填写问题,建议与前期林业数据及资料对接、核对,比如:森林类别和保护等级填写存在逻辑问题,如:森林类别为一般商品林,保护等级填写为 III 级;群落结构、可及度、自然度等逻辑性问题,建议对照技术规范,统一复查,统一修改,避免出现原则性问题,以期为林地保护利用规划编制提供准确基础数据。

检查人:

明图勘测设计有限公司

2024 年 11 月 30 日

宁陵县第二次森林资源普查 县级质量检查申请

宁陵县林业发展服务中心：

我公司于2024年3月中标宁陵县第二次森林资源二类调查项目，该项目于2024年3月19日进场，于2024年10月底全面完成宁陵县森林资源调查内外业工作，共投入人员30余人，工作中严格按照《河南省森林样地调查技术细则》、《河南省森林资源普查技术细则》及宁陵县林业发展服务中心要求，对宁陵县全域内森林资源情况进行调查并形成数据库，数据库内属性填写已全部通过河南省第二次森林资源普查小班调查系统质检。

1. 完成宁陵县国家下发样地21块，已全部按照细则进行调查，并通过组、县级质检提交市局账户。

2. 原始下发二类调查图斑78586个，完成宁陵县二类调查图斑88451个，区划图斑9865个。植被覆盖类型为林地图斑23856个。其中地类为采伐迹地5867个；仓储用地4个；草地51个；耕地4522个；工矿用地16个；公共管理与公共服务用地1个；火烧迹地2个；交通运输用地69个；居住用地535个；陆地水域1119个；绿地与开敞空间用地7个；苗圃地315个；农业设施建设用地107个；其他土地3

个；乔木林地 6440 个；商业服务业用地 4 个；湿地 6 个；疏林地 1 个；特殊用地 3 个；未成林造林地 1068 个；一般灌木林地 363 个；园地 3352 个；竹林地 1 个。属性填写完整，质检结果无错误。

按照《河南省第二次森林资源普查技术细则》中质量检查的要求，现特申请宁陵县林业发展服务中心对我公司调查成果进行质量检查验收。

特此申请。


丰泽智慧科技有限公司
2024 年 11 月 04 日

宁陵县第二次森林资源普查县级
质量检查报告

宁陵县林业发展服务中心
丰泽智能科技有限公司

2024年11月

宁陵县第二次森林资源普查

县级质量检查报告

一、基本情况

依据《河南省第二次森林资源普查技术细则》等相关文件要求于 2024 年 11 月，开始对宁陵县第二次森林资源普查成果进行县级质量检查。县级质量检查内容包括：成果数据自检、外业调查数据抽检及全部已完成小班的调查记录检查，县级质量检查外业以工组为单位进行，抽取工作组任务量的 5%的图斑进行现场质量检查，抽检小班要求有蓄积的乔木林小班占 70%以上。县级质量检查开展前，丰泽智慧科技有限公司将宁陵县第二次森林资源普查县级成果数据库移交给县级质量检查组，县级质量检查组依据技术细则及数据库，核定检查任务量，并开展县级质量检查工作。

二、检查验收任务量及时间

宁陵县第二次森林资源普查原始数据总共 78586 个图斑，其中林地图斑共计 11059 个。经现地核实分割好后全县总共 88451 个图斑，其中植被覆盖类型为林地小班 23856 个。全县涉及 14 乡镇 359 个行政村和县城建成区 1 个。

依据《河南省第二次森林资源普查技术细则》里的有关要求，

县级质量检查:以工组为单位进行检查,外业抽取工组任务量的5%的小班,即1193个。其中乔木林小班应占70%以上。同时检查全县全部已完成小班的调查记录。宁陵县外业抽取小班数为1500个,即外业抽取工组任务量的6.3%。同时检查全县全部已完成小班的调查记录。

县级质量检查时间:2024年11月5日至2024年11月15日。

三、县级质量检查的内容与标准

(一) 小班区划调绘误差和小班调查精度

①. 小班面积精度

本次调查是在“国土调查”图斑基础上细化小班,细化小班面积之和等于“国土调查”图斑面积,即小班面积精度100%。

②. 总体蓄积量控制

将各小班调查蓄积量汇总计算的总体蓄积量与以总体抽样调查方法计算的总体蓄积量进行比较:当两者差值不超过 ± 1 倍标准误时,即认为由小班调查汇总的总体蓄积量符合精度要求,以小班统计汇总的蓄积量作为总体蓄积量;当两者差值超过 ± 1 倍标准误、但不超过 ± 3 倍标准误时,应对差异进行检查分析,找出影响小班蓄积量调查精度的因素,并根据影响因素进行复查、局部修正,尽量达到两种总体蓄积量的差值在 ± 1 倍标准误范围以内;当两者差值超过 ± 3 倍标准误时,小班蓄积量调查必须全部返工。

③. 小班区划误差

1. 以明显地物界作区划界的, 误差应小于实地距离 5m;
2. 以非明显地物界作区划界的, 误差应小于实地距离 10m。

④. 外业调查拆分、合并小班

小班线移动符合小班区划条件和要求。

(二) 小班主要因子及测树因子精度

地类、植被覆盖类型、林种、优势树种、起源、权属确定不许有错; 树种组成、平均树高、平均胸径、平均年龄、郁闭度、公顷蓄积、公顷株数符合调查精度要求, 记载不许矛盾、错漏项目。小班调查精度, 主要测树调查因子允许误差分 I、II、III 三个等级, 具体详见表 3-1。

表 3-1 主要小班测树因子允许误差表

调查因子	允许误差 (%)		
	I	II	III
树种组成	5	10	20
平均树高	5	10	15
平均胸径	5	10	15
平均年龄	10	15	20
郁闭度	5	10	15
公顷蓄积	15	20	25
公顷株数	5	10	15

备注: 1. 人工商品林小班允许误差采用等级“I 级”。

2. 自然保护区(自然保护区、森林公园、湿地公园等)、国有林场、公益林班允许误差采用等级“III 级”。

3. 其他区域的小班允许误差采用等级“II 级”。

4.地类、植被覆盖类型、林种、权属、优势树种、起源的判定不应有误。

四、外业调查质量水平及存在问题

1. 小班区划

小班区划合理，界线误差以明显地物界作区划界的，误差应小于实际距离 5m；以非明显地物界作区划界的，误差应小于实际距离 10m。小班区划不合理扣 10 分，小班界线超过误差扣 10 分。小班区划符合要求。

具体详见附表 1：宁陵县第二次森林资源普查县级质量检查综合质量评定等级汇总表（以下简写为附表 1）。

2. 测树因子调查方法

小班采用调查方法是否正确和合理（10 分），根据实际情况选择合适的调查方法，目测方法的选取要符合细则要求；小班布设样地的正确性和合理性（5 分），要具有代表性，深入小班内部，严禁集中设置在小班边缘。小班符合样地布设要求。

附表 1，测树因子调查方法。

3. 地类和植被覆盖类型等关键因子的填写

地类和植被覆盖类型为关键因子，两者有一项填错，即为小班不合格，符合规范要求。地类和植被覆盖类型等关键因子的填写基本符合要求，存在部分小班错填问题。

附表 1，地类、植被覆盖类型扣分小班。

4. 小班主要因子

优势树种、树种组成、平均胸径、平均树高、平均年龄、龄

组、郁闭度、小班公顷蓄积、公顷株数、所有权、林种、起源、其他因子。以上为小班主要因子，填错为系统默认扣分项。存在部分小班平均年龄、郁闭度、权属、灌草盖度等填写错误。

具体详见附表 1，小班主要因子扣分小班。

5. 数据齐备性检查

要求数据材料齐全、完整、文件规范、备注说明齐全，包括小班调查、样地点等；文件库、照片库、调查数据库层次、结构、内容、齐全、完整。小班调查外业存在部分图斑调查照片缺失的问题、存在部分图斑样地调查点丢失的问题，经核实为系统不稳定导致。

6. 小班和属性数据关联性检查

矢量小班数据与属性库关联，属性库的字段符合技术规范规定。

五、调查记录审阅评定质量水平及存在的主要问题

依据宁陵县第二次森林资源普查成果数据库，进行全区小班调查记录审阅。

（一）调查记录质量水平

1. 小班区划

小班区划基本符合《河南省第二次森林资源普查技术细则》第七条要求，存在部分图斑 400 m² 以上非林地小班现地已复垦为耕地，存在部分林地小班未区划出来。

2. 测树因子调查方法

小班采用调查方法基本符合技术规范，部分图斑存在布设的小班样地靠近林地边缘等问题。

3. 地类和植被覆盖类型等关键因子的填写

地类和植被覆盖类型等关键因子的填写，经调查记录审阅，个别小班有错填问题。

4. 小班主要因子

优势树种、树种组成、平均胸径、平均树高、平均年龄、龄组、郁闭度、小班公顷蓄积、公顷株数、所有权、林种、起源、其他因子，以上为小班主要因子。经调查记录审阅，存在部分小班平均年龄、郁闭度、权属等填写错误，灌草盖度填写与小班照片不相符合，偏大或者偏小。

5. 数据齐备性检查

要求数据材料齐全、完整、文件规范、说明齐全。经调查记录审阅，包括小班调查、样地点等；文件库、照片库、调查数据库层次、结构、内容、齐全、完整，全部小班完成调查。数据符合规定要求。

6. 小班和属性数据关联性检查

要求矢量小班数据与属性库关联，属性库的字段符合规定。经调查记录审阅，小班和属性数据符合规定要求。

（二）存在的其他问题

经调查记录审阅，依据河南省第二次森林资源普查小班调查系统质检结果汇总分析：存在个别小班重叠，跨村界，查明原因是软件导致，已于软件公司协商，修改，全县数据汇总仍然会有此问题，最终成果提交前软件公司处理此问题；存在部分小班公顷蓄积大于 300m^3 的问题，因整体计算个别图斑会改变胸径大小，所以有小班公顷蓄积超 300m^3 的问题；存在部分三调为林地图斑现地已复垦或者变为非林地的问题，该处为质检系统提示项，已拍照并进行备注说明。

六、综合质量评定等级

县级质量外业调查图斑检查中，抽取的外业检查小班已覆盖宁陵县各调查工组，做到抽查小班分布广，随机性原则，抽取外业调查小班数量为 1500 个图斑，其中合格小班数为 1491 个，未合格小班数为 9 个，合格率为 100%，质量评定为优秀；全县小班调查记录质量评定为优秀，抽查的综合质量评定为优秀。

详见附表 1。

七、对存在的问题纠正措施建议

1. 小班公顷蓄积存在少数图斑公顷蓄积大于 300m^3 的问题，复查小班样地的布设是否存在不合理、缺乏代表性问题，如：样地的布设未考虑树木冠幅都会导致蓄积偏大问题，要求进行样地调整。调查样地能够代表整体林分要求，确实林分公顷蓄积较大的个别图斑，可不作调整。

2. 存在部分图斑县级质量检查时，现地已复垦为耕地或者部分林木已被采伐的问题，该处已进行小班备注并说明。

3. 空间检查中存在小班重叠，跨村界问题不是人为原因，需软件公司处理。

4. 国土地类为林地，现状为非林地（含果园），小班已办证举证，需整改把果园变更为林地，不能改变林地性质。