

# 丹徒区省级公益林分布格局与优化落界对策

徐 勇<sup>1</sup>,祝亚云<sup>2</sup>,戚阳艳<sup>3\*</sup>

(1. 镇江市丹徒林业技术指导站,江苏 镇江 212028; 2. 江苏省林业科学研究院,江苏 南京 211153;  
3. 江苏省森林资源监测中心,江苏 南京 210036)

**摘要:**借助 ArcMap 软件对丹徒区省级公益林现状分布格局进行了明确,结合《关于组织省级公益林优化落界专题研究的通知》要求和《江苏省重点公益林区划界定办法》有关规定,对丹徒区省级公益林优化范围进行了分析,并在此基础上提出了丹徒区省级公益林优化落界对策。丹徒区现状省级公益林主要分为4个片区且围绕丹徒区长山林场分布;在地貌空间上位于宁镇山脉东段丘陵地带和茅山余脉丘陵地带;在镇域空间上主要分布于高资街道、宜城街道、荣炳镇3个乡镇(街道)。丹徒区应调出的省级公益林主要有“2022年国土变更调查林地以外范围”和“不续签管护协议的非国有林地”2种情形,丹徒区可调入为省级公益林的林地范围主要有“长山林场范围内的防护林和特种用途林”“长江、京杭大运河50 m范围内与凌塘水库周围500 m范围内”等4种情形。丹徒区省级公益林优化落界应遵循“应调尽调,科学区划”的原则,并注重与《国土空间规划》等相关规划衔接。

**关键词:**省级公益林;ArcMap;分布格局;优化落界;对策;丹徒

**中图分类号:**S727.28;S759.9

**文献标志码:**C

**doi:**10.3969/j.issn.1001-7380.2023.04.010

公益林以发挥生态效益、社会效益为主要经营目标,在涵养水源、保持水土、调节气候、改善环境、提升生物多样性等方面都具有重要作用<sup>[1-2]</sup>。江苏省公益林分为国家级、省级和市县级,其中国家级公益林和省级公益林为重点公益林,市县级公益林为一般公益林<sup>[3]</sup>。目前,丹徒区重点公益林以省级公益林为主,暂无国家级公益林。《江苏省生态公益林条例》(2007年施行)中,公益林的区划范围包含森林、林木和林地,而新《森林法》(2020年施行)则将公益林的区划范围限定于“林地和林地上的森林”,林地外的森林、林木不再区划为公益林。2022年4月,江苏省林业局办公室印发《关于组织省级公益林优化落界专题研究的通知》(苏林办资[2022]5号)(以下简称《通知》),以基于国土“三调”的2020年度国土变更调查数据为统一底版,组织省级公益林优化落界研究,为新一轮林地保护利用规划编制提供基础支撑。因此,对丹徒区省级公益林分布格局和优化对策开展研究,对进一步厘清丹徒区省级公益林范围界线、支撑丹徒区新一轮林地保护利用规划编制和江苏县域省级公益林优化

落界工作的开展都具有重要参考意义。

## 1 区域概况

### 1.1 自然地理概况

丹徒区位于江苏省西南部镇江市境内,长江下游南岸,东邻镇江新区,西接句容,南连丹阳、金坛,境北长江中有2座洲岛,分别与扬州市仪征区和邗江区隔江相望。地理坐标为北纬31°15′至32°16′,东经119°15′至119°45′,国土总面积617.08 km<sup>2</sup>。地处宁镇山脉东段,全境西南高、东北低,南有茅山余脉、中属宁镇丘陵,北部为沿江圩区,长江中有洲地,境内地面高程最低为黄海2.5 m,最高为长山主峰,海拔349.7 m。丹徒区属亚热带季风气候,常年平均气温15.7℃,年均降水量1 106 mm,年均日照2 025.7 h。丹徒境内河流纵横,水资源丰富,长江沿北境流过,境内长68.8 km,流域内有大小河道26条,总长84 km,大、小湖泊10余座,水面约418.3 hm<sup>2</sup>,全区水源总量约为6.9亿 m<sup>3</sup>。

### 1.2 林地资源概况

丹徒区2020年森林资源“一张图”林地面积

收稿日期:2023-03-20;修回日期:2023-05-30

作者简介:徐 勇(1984—),男,江苏扬中人,工程师,大学本科毕业。从事森林资源管理研究。E-mail:479004233@qq.com

\*通信作者:戚阳艳(1983—),女,浙江诸暨人,高级工程师,硕士。从事森林资源管理研究。E-mail:158644437@qq.com

9 197.264 1  $\text{hm}^2$ , 其中, 省级公益林 2 328.148 5  $\text{hm}^2$ , 市县级公益林 1 524.376 1  $\text{hm}^2$ , 商品林 5 344.739 5  $\text{hm}^2$ ; 丹徒区 2020 年土地变更调查林地面积 9 776.240 4  $\text{hm}^2$ , 其中乔木林地 3 136.228 2  $\text{hm}^2$ , 竹林地 29.255 4  $\text{hm}^2$ , 灌木林地 764.029  $\text{hm}^2$ , 其他林地 5 846.727 8  $\text{hm}^2$ 。

## 2 研究方法

### 2.1 数据来源

研究数据源主要包含丹徒区 2020 年森林资源管理“一张图”、丹徒区 2020 年度国土变更调查数据、长山林场确权范围矢量边界、丹徒区自然保护区矢量边界等, 均由镇江市自然资源和规划局丹徒分局提供。

### 2.2 分析方法

利用 ArcMap 10.2 工具箱中的“叠加分析”工具、“领域分析”工具分析丹徒区省级公益林的现状分布格局、应调出范围情况、可调入区域情况。

## 3 结果与分析

### 3.1 省级公益林分布格局分析

3.1.1 类型分布格局 丹徒区省级公益林在林地权属上以国有林地为主体, 占比 60.10%, 其余为集体林地, 占比 39.90%; 在地类上以有林地为主体, 占比 86.40%, 其他地类占比从高到低分别为无立木林地占比 5.93%, 灌木林地占比 3.53%, 宜林地占比 2.87%, 未成林造林地占比 0.66%, 林业辅助生产用地占比 0.60%, 苗圃地占比 0.05%; 在林地保护等级上以Ⅱ级保护林地为主体, 占比 85.91%, 其次为Ⅲ级保护林地, 占比 10.25%, Ⅳ级保护林地占比 3.84%; 在使用林地类型上以防护林林地为主体, 占比 89.88%, 其次为其他林地, 占比 10.07%, 特种用途林林地占比 0.05%。

3.1.2 空间分布格局 丹徒区省级公益林在地理空间上呈集中连片的分布特征, 主要分为 4 个片区围绕丹徒区长山林场分布, 落在长山林场确权范围内的省级公益林有 1 399.377 7  $\text{hm}^2$ , 占丹徒区省级公益林的 60.11%。从地貌空间看, 丹徒区北部 3 个片区的省级公益林位于宁镇山脉东段丘陵地带, 面积 1 996.651 4  $\text{hm}^2$ , 占比 85.76%; 南部片区的省级公益林位于茅山余脉丘陵地带, 面积 331.497 1  $\text{hm}^2$ , 占比 14.24%。从镇域行政区划看, 丹徒区省级公益林主要分布于高资街道、宜城街道、荣炳镇 3

个乡镇(街道), 省级公益林分布面积依次为 1 562.123 5, 434.527 9, 331.497 1  $\text{hm}^2$ (如图 1)。

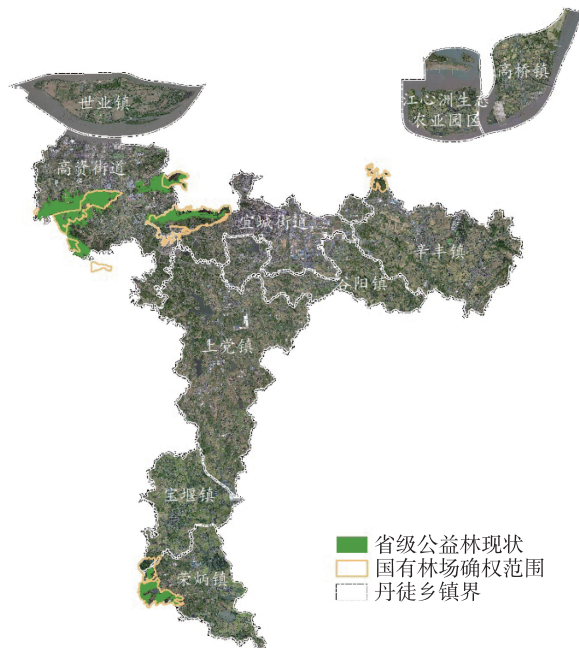


图 1 丹徒区省级公益林现状分布

### 3.2 省级公益林优化范围分析

3.2.1 省级公益林应调出区域分析 根据《通知》, 省级公益林满足以下情形之一的应予调出:

①2020 年度国土变更调查数据为非林地的(经调查已取得林权证的或国有林场内的省级公益林除外); ②2020 年度国土变更调查数据为林地, 但细化地类为苗圃地的; ③2020 年度国土变更调查数据为林地, 属于在册耕地造林, 但不是退耕还林的; ④省级公益林权属为非国有, 原管护协议到期后, 林地所有权人不愿意继续保留为省级公益林的。

丹徒区省级公益林应调出区域主要有①和④ 2 种情形。借助 ArcMap 叠加分析发现, 丹徒区有 191.559 9  $\text{hm}^2$  省级公益林不在 2020 年度国土变更调查林地范围内, 其中有 73.382 7  $\text{hm}^2$  属丹徒区长山林场确权范围。因此, 丹徒区满足情形①的省级公益林有 118.177 2  $\text{hm}^2$ 。经计算, 丹徒区省级公益林中非国有林地为 929.024 4  $\text{hm}^2$ , 经初步征询林地所有权人意愿, 在管护协议到期后不愿意继续保留为省级公益林的约有 615.696 6  $\text{hm}^2$ (情形④)。

3.2.2 省级公益林可调入区域分析 《通知》明确“2020 年度国土变更调查数据为林地, 新批准的各级各类自然保护区、因新造林、前期漏划等, 符合省级公益林区划条件的乔木林地、竹林地、灌木林地、

疏林地、未成林地、迹地,可补充区划为省级公益林”。结合《江苏省重点公益林区划界定办法》(苏林政〔2005〕10号)(以下简称《办法》)有关规定与丹徒区实际,可调入区域主要有以下4种:

①国有林场(丹徒区长山林场)范围内的各类防护林和特种用途林地;②流域性河道(长江丹徒段、京杭大运河丹徒段)50 m范围内的林地;库容在1 000万 $\text{m}^3$ 以上的水库(丹徒区凌塘水库)周围500 m范围内的林地;③新建自然保护地(江苏镇江长江豚类省级自然保护区)范围内的林地;④丹徒区铁路、高速公路、国道2侧100 m范围内的林地;省道2侧50 m范围内的林地。

由于缺乏丹徒区路网数据,只以情形①②③为例分析丹徒区可供调入省级公益林的林地情况。借助 ArcMap 叠加分析发现,满足情形①,同时位于丹徒区长山林场范围内、丹徒区2022年度国土变更调查林地范围内,且未划入省级公益林的防护林和特种用途林共89.374 1  $\text{hm}^2$ ;满足条件③,位于江苏镇江长江豚类省级自然保护区内的2022年国土变更调查林地有83.515 4  $\text{hm}^2$ 。基于2022年度国土变更调查数据,借助 ArcMap 领域分析工具,分别围绕丹徒区凌塘水库、长江丹徒段、京杭大运河丹徒段构建500,50,50 m缓冲区(见图2),叠加2022年度国土变更调查林地分析发现,满足情形②,可调入为省级公益林的林地面积有143.22  $\text{hm}^2$ 。

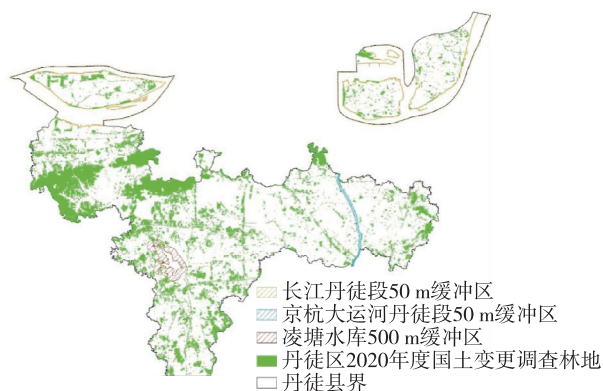


图2 领域分析缓冲区构建图

### 3.3 省级公益林优化落界对策

3.3.1 应调尽调,科学区划 省级公益林优化落界工作与新一轮林地保护利用规划编制工作同步开展,2项工作都强调国土“三调”的统一底板作用。对于超出2020年度国土变更调查林地范围外的原省级公益林,除已取得林权证或属于国有林场范围

的以外,应坚决予以调出,这既是《通知》的要求,也是对新《森林法》公益林区划范围的响应,即公益林必须区划在林地保护利用规划所确定的林地范围内。就丹徒区而言,满足省级公益林应调出区域分析中所述情形①的省级公益林应坚决予以调出。同时,本着遵从林权所有人意愿的原则,集体所有的省级公益林中,林权所有人不愿续签管护协议的(省级公益林应调出区域分析情形④),也应予以调出。《森林法》明确,重要江河干流及支流2岸、重要湿地和重要水库周围等区域的林地和林地上的林木应当划定为公益林,本着“生态优先”的原则,丹徒区符合《通知》要求和《办法》规定的林地,特别是省级公益林可调入区域分析所述国有林场内、自然保护地内以及凌塘水库、长江等重要水体周边的林地应尽量调入省级公益林范围予以保护。

公益林区划以整体、区域为考虑对象,讲究大尺度、大规划<sup>[4]</sup>,丹徒区在省级公益林优化落界,特别是进行省级公益林调入、调出时,要注重保持省级公益林的规模结构和布局合理,避免过度分割和破碎化,要使省级公益林形成相互联系的整体,以促进森林生态屏障的构建,充分发挥公益林生态功能。

3.3.2 注重与相关规划的衔接 以往因林业规划、土地规划和城乡规划不统一,公益林虽然都落界于林保规划内,但也有部分公益林同时位于耕地、允许建设区以及城镇建成区范围内,违法占用公益林地问题也时有发生,不利于公益林的保护和管理。新林地保护属于国土空间规划的专项规划<sup>[5]</sup>,新一轮林地保护利用规划编制工作将对林地重新开展区划界定,实现与国土空间规划、三区三线、土地确权等数据成果的有效衔接<sup>[6]</sup>,真正实现“一张图”管理。省级公益林优化落界工作作为新一轮林地保护利用规划编制工作的重要支撑,在与国土“三调”数据充分融合的基础上,应强调与国土空间规划等数据成果的有效衔接,充分考量公益林与禁止建设区、限制建设区、有条件建设区、允许建设区的位置关系。就丹徒区而言,应基于现有省级公益林围绕丹徒区长山林场分布的特点,确保省级优化落界后的省级公益林全部或基本落于丹徒区禁止建设区内,这不仅是对公益林生态效益、社会效益经营目标的响应,也能最大限度避免或减少后期因建设项目等带来的公益林调整等工作负担。



## 4 结论与讨论

### 4.1 结论

本文借助 ArcMap 软件对丹徒区省级公益林现状分布格局进行了明确,结合《通知》要求和《办法》有关规定,对丹徒区省级公益林优化范围进行了分析,并在此基础上提出了丹徒区省级公益林优化落界对策,得出如下结论:

(1)丹徒区现状省级公益林主要分为 4 个片区,围绕丹徒区长山林场分布;在地貌空间上位于宁镇山脉东段丘陵地带和茅山余脉丘陵地带;在镇域空间上主要分布于高资街道、宜城街道、荣炳镇 3 个乡镇(街道)。

(2)丹徒区应调出的省级公益林主要有 2022 年国土变更调查林地以外范围和不续签管护协议的非国有林地 2 种情形,丹徒区可调入为省级公益林的林地范围主要有长山林场范围内的防护林和特种用途林、长江、京杭大运河 50 m 范围内与凌塘水库周围 500 m 范围内、江苏镇江长江豚类省级自然保护区范围内、交通干线 2 侧 4 种情形。

(3)丹徒区省级公益林优化应遵循“应调尽调、科学区划”的原则,对符合《通知》要求的省级公益林坚决予以调出,对符合《办法》规定的尽量予以调入,并注重整体性;同时,还要注重与《国土空间规划》等相关规划的衔接,确保省级优化落界后的省级公益林全部或基本落于丹徒区禁止建设区内。

### 4.2 讨论

在省级以上公益林的日常管理中,其调整工作要求高、周期长,不仅需在征询当地财政、国土、环境保护、住房建设等部门意见后,由市、县级人民政府逐级上报至省人民政府批准同意,还需执行“占一补一”的要求,严格落实补划。因此,本轮省级公益林优化落界工作不仅是新一轮林地保护利用规划编制的必要动作,也是各地弥补以往工作疏漏,兼顾长远发展需要,科学合理落界省级公益林的重要契机,应予以充分重视。

江苏省现状省级公益林基于森林资源管理“一张图”划定,而森林资源管理“一张图”所使用的行政边界与国土“三调”行政边界存在一定出入<sup>[7]</sup>。按照“三调”行政区划,丹徒区有 11.124 5 hm<sup>2</sup>的现状省级公益林落在镇江市句容市、润州区和常州市金坛区,这部分省级公益林不在丹徒区 2020 年度国土变更调查林地内,但很可能位于其他县区国土变更调查林地范围,因此,在调整时有必要与相应县区进行对接,以避免缺漏。

本文在省级公益林优化范围分析中分别对丹徒区省级公益林应调出区域和可调入区域进行了分析,基于现有数据,虽未出现 2 者发生重叠的情况,但在具体的优化落界工作中,不可避免会出现应当调出区域和可以调入区域存在重叠的情形。对于这一点,一方面应遵循《通知》关于调出区域和调入区域分别做“应”和“可”的界定,即原则上“调出”优先于“调入”;另一方面,也要注重实事求是,并充分对接新一轮林地保护利用规划,对接《通知》要求虽应予调出,但确有保护价值、符合《办法》规定且能划入林地保护范围的原省级公益林,要积极争取其保留的可能性。

### 参考文献:

- [1] 罗 佳,田育新,曹玉玲,等.慈利县公益林生态系统服务功能评估[J].湖南林业科技,2019,46(4):49-58,73.
- [2] 江 浩,徐宏强,黄厚琦,等.对江苏省生态公益林补偿标准的初步探讨[J].江苏林业科技,2014,41(5):54-57.
- [3] 岳金平.江苏省重点公益林现状及发展对策[J].防护林科技,2018(10):62-64.
- [4] 陈 静,张信杰,于世勇.县级单位国家级公益林优化整合路径与对策分析[J].林业勘查设计,2023,52(1):90-94.
- [5] 贾云飞,王春海.林地保护利用规划新旧比较[J].森林工程,2022,38(4):61-68.
- [6] 王 丰,贺建宏.定边县林地保护利用规划实施评价[J].绿色科技,2017(11):167-168.
- [7] 刘晓瑜,刘燕红,余俊辰,等.国土三调与林地管理数据融合研究——以重庆市梁平区为例[J].农业与技术,2020,40(22):76-79.