

《林业基础数据要素接入标准技术规程》

（征求意见稿）

编制说明

标准编制组

二〇二六年七月

目 录

1 目的意义	1
2 任务来源	2
3 编制过程	3
4 标准编制原则	6
5 主要内容及技术指标确定依据	7
6 重大分歧意见的处理过程和依据	10
7 与相关法律法规和国家标准的关系	10
8 实施推广建议	11
9 起草单位和起草人员	12

1 目的意义

1.1 编制目的

随着林业信息化建设的不断深入，江苏省各级林业主管部门、企事业单位、院校及研究机构建设了大量林业业务信息系统。然而，各系统在建设过程中普遍存在技术架构不统一、数据标准不一致、身份认证体系分散、数据元定义各异等问题，导致系统间难以实现互联互通和数据共享，形成“信息孤岛”现象，制约了全省林业信息化整体效能的发挥。

长期以来，我省林业信息化建设缺乏统一的基础要素接入标准规范，各业务系统在用户接入、数据交换、接口调用、安全防护等方面缺少可遵循的技术依据，存在重复建设、资源浪费和安全隐患等问题，影响了全省林业信息化建设的规范化水平和整体推进效率。

基于此，编制《林业基础数据要素接入标准规范》，系统梳理和总结省内林业信息化建设的实践经验，明确林业基础数据要素接入的接入要求和技术接口规范、业务数据元规范、运行环境规范和信息安全规范等技术要求，解决各业务系统接入不统一、数据元定义不一致、安全保障不到位等问题。通过本标准的制定，为全省林业信息系统接入林业基础数据要素平台提供统一、可操作的技术依据，推动林业数据资源的整合共享和业务系统的协同联动，提高全省林业信息化建设的规范化和标准化水平。

1.2 编制意义

本标准的编制与实施，有助于填补江苏省林业信息化领域基础要

素接入规范的空白，进一步完善全省林业信息化标准体系，为林业数据资源的整合共享和业务协同提供技术保障。

在信息化建设方面，标准通过规范用户接入流程、单点登录机制、业务数据元属性、运行环境配置和信息安全管理等内容，为全省各级林业部门的信息系统建设提供统一的技术框架，避免各系统重复开发、分散建设，降低建设和运维成本，提高信息化建设的整体效益。

在数据共享与业务协同方面，本标准统一了林业用户、组织机构、森林、林地、湿地、自然保护地、新造林、种质资源、国有林场等核心业务数据元的定义、格式和编码规则，为跨系统、跨部门的数据交换和业务协同奠定基础，推动实现全省林业资源“一张图”管理。

在信息安全方面，标准明确了信息安全管理原则、接入管理要求、数据安全规范等内容，建立了统一身份认证、单点登录、签名认证、敏感信息保护等安全机制，保障林业基础数据要素平台及接入系统的安全稳定运行。

在社会效益方面，本标准的实施将有效提升全省林业信息化管理水平，促进林业资源的科学管理和合理利用，为江苏林业高质量发展提供信息化支撑。

2 任务来源

根据江苏省市场监督管理局下达的地方标准制修订计划，由江苏省林业局提出并归口，江苏省林业局、南京擎天科技有限公司承担《林业基础数据要素接入标准规范》标准起草工作。要求按照 GB/T

1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规

则》的规定起草标准文本及编制说明，对标准的技术内容进行必要的调查、分析、验证，并广泛征求利益相关方意见，增强标准的科学性、规范性、时效性，提高标准质量水平。

3 编制过程

3.1 前期研究工作

编制单位在林业信息化领域具有长期的研究积累和丰富的实践经验。江苏省林业局作为全省林业主管部门，持续推进林业信息化建设工作，在林业基础数据要素平台建设、林业数据资源整合、林业业务系统开发等方面开展了大量工作。南京擎天科技有限公司作为省内知名的信息化技术服务企业，在政务信息化、数据共享交换、统一身份认证等领域具有深厚的技术积累和丰富的项目实施经验。

编制单位先后参与多项省级政务信息化和林业信息化建设项目，在统一身份认证平台建设、林业数据标准制定、业务系统接入规范等方面积累了大量的技术资料和实践经验，为本标准的编制提供了研究与应用基础。

（1）统一身份认证平台建设方面

编制单位依托江苏省林业信息化建设项目，建设了省级林业统一用户管理及身份认证平台，实现了全省林业系统用户的统一管理和单点登录功能。该平台采用 OAuth2.0 等成熟认证协议，建立了应用标识(appCode)、应用密钥(appSecret)、票据(ticket)、令牌(accessToken)等完整的认证体系，为本标准中用户接入规范和技术接口规范的制定提供了实践依据。

（2）林业数据资源整合方面

编制单位在林业数据资源整合工作中，系统梳理了林业用户、组织机构、森林资源、林地资源、湿地资源、自然保护地、新造林、种质资源、国有林场等九大类核心业务数据元，形成了较为完整的数据元体系。通过数据资源的归集、清洗和标准化处理，积累了丰富的数据元定义和编码经验，为本标准中业务数据元规范的制定提供了基础。

（3）林业业务系统建设方面

编制单位在森林资源管理、湿地保护管理、自然保护地管理、造林绿化管理、种质资源管理、国有林场管理等业务领域建设了多个信息系统，在系统架构设计、接口开发、数据交换、安全保障等方面积累了丰富的实践经验，为本标准中接入要求、运行环境规范和信息安全规范等内容提供了实践参考。

3.2 组织分工

标准编制任务下达后，江苏省林业局与南京擎天科技有限公司联合组建了标准编制组，负责本标准的起草工作。编制组确定了标准草案的编制大纲和人员分工，各成员根据专业领域和工作分工，分别开展资料收集、实地调研、技术内容核定、标准文本及编制说明编写等工作，并共同完成标准草案的讨论、修改与完善。

3.3 资料收集与调研

编制组收集整理了国内外有关统一身份认证、单点登录、数据元规范、信息系统安全等方面的文献、规范和标准资料，重点研究了 OAuth2.0 认证协议、GB/T 1.1—2020《标准化工作导则》、GB/T

2260—2007《中华人民共和国行政区划代码》、GB/T 2261.1—2003《个人基本信息分类与代码》、GB/T 18391.1—2009《信息技术 元数据注册系统(MDR)》、GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》等相关标准。

同时,编制组结合江苏省林业局统一身份认证平台、林业数据资源整合项目以及各林业业务系统已有的建设资料、技术文档和运行数据,对用户接入流程、单点登录机制、数据元定义、运行环境配置和信息安全管理等内容进行了系统分析,为标准技术内容和主要参数的确定提供了资料基础。

3.4 标准文本起草与修改

编制组围绕标准的总体定位、适用范围、主要技术内容和具体参数多次开展内部讨论,结合已收集的研究资料和林业信息化建设实践资料,明确标准编制工作细节。

编制组依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》及地方标准编制的有关规定,在系统整理和分析相关资料的基础上,起草了标准草案。

草案形成后,编制组结合江苏省林业信息化建设实际和典型应用场景,对接入要求和技术接口规范、业务数据元规范、运行环境规范和信息安全规范等内容进行了多次修改完善,重点对单点登录流程、接口参数定义、数据元属性结构、敏感信息保护规则等关键内容进行了细化。

3.5 形成征求意见稿

编制组在前期研究、资料收集和标准草案的基础上,对标准结构、技术内容及主要参数进行了深入讨论和修改,形成了《林业基础数据要素接入标准规范》征求意见稿及编制说明。随后按地方标准制修订程序,向各级林业主管部门、信息化技术支撑单位、科研院校等利益相关方广泛征求意见。编制组逐条研究反馈意见,形成意见汇总处理表,并据此对标准文本和编制说明进行了修改完善。

3.6 形成报批稿

在充分吸收各方反馈意见的基础上,编制组对标准技术内容进行了进一步论证和优化,最终形成《林业基础数据要素接入标准规范》报批稿及本编制说明。

4 标准编制原则

本标准的制定遵循“科学性、实用性、统一性和安全性”的原则。

(1) 科学性原则。本标准的制定充分考虑江苏省林业信息化建设的实际需求和现有基础,以及统一身份认证、数据元管理、信息安全等技术措施之间的内在联系。在技术指标筛选和参数确定过程中,遵循客观性、合理性、代表性和可验证性原则,确保有关技术要求能够反映林业基础数据要素接入的客观规律和实际需要。

(2) 实用性原则。编制的技术规范应具有明确的操作流程和方法,便于各接入单位在实际工作中准确实施。本标准所列技术措施以依据明确、便于操作和易于实现为基本要求。在标准条文编写方面,力求做到层次清楚、内容简明、指标明确、表述准确,便于理解和执行。

(3) 统一性原则。编制过程中，坚持与现行相关国家标准、行业标准、地方标准及有关法律法规相衔接，确保标准的结构、术语、技术要求和计量单位协调统一，避免与现行法律法规及相关标准相矛盾。本标准统一了林业基础数据要素接入的总体框架、技术接口、数据元定义和安全要求。

(4) 安全性原则。本标准高度重视信息安全，明确了信息安全管理原则、接入管理规范、数据安全规范等内容，建立了从接入申请、身份认证、数据传输到敏感信息保护的完整安全体系，确保林业基础数据要素平台及接入系统的安全性、可靠性和可控性。

5 主要内容及技术指标确定依据

5.1 主要内容

本标准的主要内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、接入要求和技术接口规范、业务数据元规范、运行环境规范、信息安全规范以及附录等部分。

5.2 技术指标确定依据

5.2.1 技术参考

本标准在制定过程中，接入要求和技术接口规范、业务数据元规范、运行环境规范和信息安全规范等主要内容参考了以下资料：一是编制单位承担的林业信息化建设、统一身份认证平台建设、林业数据资源整合等项目材料；二是国内外相关标准、论文及信息化建设实践资料；三是编制单位在林业信息化建设中形成的研究和监测资料；四

是江苏省各级林业部门信息化建设的相关资料；五是现行国家标准、行业标准和地方标准中的相关术语、技术要求和评价方法。

本标准依据上述资料，对江苏省林业基础数据要素接入的用户认证、数据元定义、运行环境和信息安全等内容提出相应技术要求，相关内容主要针对江苏省林业信息化建设的实际条件和应用需求设置。

5.2.2 指标确定与论证

本标准中“接入要求和技术接口规范”“业务数据元规范”和“信息安全规范”等章节主要技术指标的确定，主要依据编制单位承担的林业信息化建设项目取得的研究成果和实践经验。编制单位针对江苏省林业信息化建设实际需求，在统一身份认证平台建设、林业数据资源整合、林业业务系统开发等方面开展了系统的技术研究和实践验证，并对相关技术参数进行了比较和优化。主要技术指标及其确定依据见表 1。

表 1 主要技术指标及其确定依据

技术内容	主要技术指标	确定依据
林业用户	工作人员信息：姓名、性别、证件号、手机号码、登录名、所在单位、主键等 7 项数据元	GB/T 2260—2007《中华人民共和国行政区划代码》、GB/T 2261.1—2003《个人基本信息分类与代码 第 1 部分：人的性别代码》；LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；
组织机构	单位信息：唯一标识、单位名称、上级单位名称、上级单位主键、单位负责人、单位编码、所属行政区划等 7 项数据元	GB/T 2260—2007《中华人民共和国行政区划代码》；LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；

森林	主键、图斑编号、地类、权属单位名称、坐落单位名称、地貌、海拔、坡向、坡位、坡度、土壤类型、土壤质地、土地所有权属、土地使用权属、林班号、小班号、小班面积、植被覆盖类型、优势树种、起源、龄组、郁闭度/覆盖度、平均胸径、平均树高、每公顷株数、每公顷蓄积、蓄积量、林木使用权属、林木所有权属、生态区位名称、森林类别、林种、国家级公益林保护等级、事权等级等 34 项数据元。	LY/T 2187—2013《森林资源核心元数据》；LY/T 2186—2013《森林资源数据编码类技术规范》；LY/T 2183—2013《森林资源数据库术语定义》；LY/T 2184—2013《森林资源数据库分类和命名规范》；LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准
林地	在森林数据元基础上增加：林地功能分区、林地保护等级、林地质量等级等 3 项，共 37 项数据元。	LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；自然资源地籍管理相关数据标准；江苏省林地保护利用规划实际
湿地	在森林数据元基础上调整：蓄积量含义调整为湿地蓄积量含义，增加湿地类、重要湿地名称、湿地管理分级、湿地保护形式、湿地利用方式、湿地植被类型、湿地植被面积、受威胁状况等 8 项，共 29 项数据元。	LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；《中华人民共和国湿地保护法》；湿地资源调查监测相关技术规范；江苏省湿地资源管理实际
自然保护地	主键、保护地名称、保护地类型、保护地面积、保护地简介、规划编制情况、项目建设情况、图斑整改情况等 8 项数据元。	LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；
新造林	唯一标识、林班号、小班号、造林地址、造林地类型、造林方式、林种、合格面积、成活率、株距、行距、树种等 12 项数据元	LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；GB/T 15776—2023《造林技术规程》；
种质资源	野生林木种质资源（14 项）：唯一标识、树种名称、小地名、经度、纬度、海拔、生活型、种质类型、主要用途、形态特征、繁殖方法、所属单位、单位地址、种质数量；收集保存	LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；《林木种质资源管理办法》；

	种质资源在此基础上增加保存方式、选育单位、选育年份、原产地国家、来源地国家、生育周期、保存时间、保存位置等 8 项；栽培利用种质资源在此基础上增加选育单位、利用单位、利用状态等 3 项	
国有林场	唯一标识、林场名称、经营总面积、林场地址、隶属关系、行政级别、行政主管单位、公益属性、林业用地面积、国有林地面积、已核发林权证面积、服务形式、服务规模等 13 项数据元	LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准框架；

技术指标的筛选遵循技术可行、安全可靠和经济合理的原则。单点登录流程、接口参数定义、数据元属性结构、敏感信息保护规则等指标，均依据江苏省林业信息化建设实际和典型应用场景的验证结果确定。相关参数的设置综合考虑了系统兼容性、用户体验、安全防护和运行维护等要求，以提高技术措施的适用性和实施效果。

结合江苏省林业信息化建设的实际情况，编制单位在统一身份认证平台、林业数据资源整合项目及各业务系统中持续开展技术验证和应用示范，相关技术方案已在全省林业信息化建设中得到了实际检验，为本标准主要技术内容和指标的确定提供了依据。

6 重大分歧意见的处理过程和依据

本标准在起草编制、征求意见和修改完善过程中，无重大分歧意见。

7 与相关法律法规和国家标准的关系

本标准编制遵循《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人

信息保护法》《地方标准管理办法》《江苏省地方标准管理规定》等法律法规、规章和政策文件。

标准文本主要参考 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》、GB/T 2260—2007《中华人民共和国行政区划代码》、LY/T 2671《林业信息基础数据元》系列标准、GB/T 15776—2023《造林技术规程》、GB/T 2261.1—2003《个人基本信息分类与代码》、GB/T 18391.1—2009《信息技术 元数据注册系统(MDR) 第 1 部分：框架》、GB/T 20158—2006《信息技术 软件生存周期过程 配置管理》、GB/T 20269—2006《信息安全技术 信息系统安全管理要求》、GB/Z 20986—2007《信息安全技术 信息安全事件分类分级指南》、GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》、GB/T 28827.1—2022《信息技术服务 运行维护 第 1 部分：通用要求》等标准。

本标准结合江苏省林业信息化建设的实际需求，在相关国家标准和行业标准的基础上，对林业基础数据要素接入的用户认证流程、数据元定义、运行环境配置和信息安全管理等内容作了进一步细化和补充。本标准与现行有关法律法规及国家标准、行业标准和地方标准相衔接，不存在冲突或矛盾。

8 实施推广建议

建议本标准作为江苏省林业信息化领域的推荐性地方标准发布实施。本标准的制定与实施，可为全省各级林业部门、企事业单位、院校及研究机构的信息系统接入林业基础数据要素平台提供统一、规

范的技术依据。通过规范用户接入流程、单点登录机制、业务数据元定义、运行环境配置和信息安全管理等技术要求，有利于推动全省林业数据资源的整合共享和业务系统的协同联动，减少各系统重复建设和分散运维的成本，提升全省林业信息化建设的整体水平和安全保障能力。

标准发布后，建议林业主管部门和编制单位加强宣传培训与技术指导，结合江苏省林业信息化建设实际开展示范应用，及时总结标准实施过程中发现的问题，不断完善相关技术措施，推动本标准在全省林业信息化建设中的广泛应用。

9 起草单位和起草人员

表 2 标准起草单位和主要起草人员表

序号	姓名	单位名称	职务/职称	任务分工
1	陈卫中	江苏省林业局	主任	主持、组织编写
2	徐国钰	江苏省林业局	主任	调研、起草编写
3	陈 欣	江苏省林业局	正高级工程师	调研、起草编写
4	陈有将	南京擎天科技有限公司	副高级工程师	调研、起草编写
5	孟 雷	南京擎天科技有限公司	工程师	调研、起草编写
6	李 祥	江苏省林业局	副主任	调研、资料收集
7	王玉军	江苏省地质调查研究院	主任	调研、技术指导
8	张公政	江苏省林业局	副主任	调研、技术指导
9	倪健忠	江苏省林业局	正高级工程师	调研、资料收集
10	詹雅婷	江苏省地质调查研究院	总工程师	调研、技术指导
11	施慧慧	江苏省林业局	助理工程师	调研、资料收集

12	林秀云	江苏省林业局	助理工程师	资料收集、参与编写
13	曹 蕾	江苏省林业局	高级工程师	资料收集、参与编写
14	戎欣	江苏省地质调查 研究院	工程师	资料收集、参与编写
15	桂舟	江苏省地质调查 研究院	工程师	资料收集、参与编写
16	丁 皓	南京擎天科技有 限公司	业务总监	调研、参与编写
17	姜翼琛	江苏擎天信息安 全技术有限公司	副高级工程师	资料收集、参与编写
18	赵熠	江苏擎天信息安 全技术有限公司	副高级工程师	资料收集、参与编写
19	冯云鹏	南京擎天科技有 限公司	技术经理	资料收集、参与编写
20	张婷婷	南京擎天科技有 限公司	技术经理	资料收集、参与编写

《林业基础数据要素接入标准规范》标准编制组

二〇二六年七月