|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 65.020‌  |
| CCS  | B 65/79      |

|  |
| --- |
|  44 |

广东省地方标准

DB 44/T XXXX—XXXX

林草湿资源与生态状况变更调查技术规程

Technical Regulations for the Investigation of Changes in Forest, Grassland and Wetland Resources and Ecological Conditions

（完成时间：2025年 3月 30日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广东省市场监督管理局  发布

1. 目次

1 范围 [1](#bookmark2)

[2 规范性文件 1](#bookmark3)

3 术语和定义 [1](#bookmark4)

4 总则 2

5 变更调查内容 2

[6](#_bookmark12) 林地变更调查方法 2

7 湿地变更调查方法 3

8 草地变更调查方法 3

9 变更调查流程 4

10 数据审核 6

11 技术标准与要求 7

12 质量管理 7

13 成果提交 8

1. 前言

本文件按照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。

本文件的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省林业局提出并组织实施。

本文件由广东省林业标准化技术委员会（GD/TC 146）归口。

本文件起草单位：广东省林业调查规划院

本文件主要起草人:丁胜、简阳、张春霞、林寿明、沈康、贾荣荣、余松柏、王喜平、陈少彬、

刘旭、杨志刚。

林草湿资源与生态状况变更调查技术规程

* 1. 范围

本文件规定了林草湿资源与生态状况变更调查的总则与要求、调查对象和调查方法、质量管理、数据分析和成果汇总等。

本文适用于广东省范围内的林草湿资源与生态状况变更调查。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的引用是必不可少的。凡是注日期的应用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 26424-2010 森林资源规划设计调查技术规程

GB/T 38590-2020 森林资源连续清查技术规程

GB/T 43624-2023 湿地术语

LY/T 2893-2017 林地变更调查技术规程

DB44/T 2149-2018 森林资源规划设计调查技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

## 3.1

林草湿资源 resources of forest, grassland and wetland

林地、草地、湿地及其附着的森林、林木、草等植被资源，以及其他土地上附着的林木、草本植物统称为林草湿资源。依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》规定，划分的林地、草地、湿地。

## 3.2

林草湿生态状况 ecological status of forest, grassland, and wetland

林草湿生态状况是林草湿资源及其环境相互影响、相互融合集中反应，包括景观与健康状况、生物多样性、生态功能状况与服务价值等。

## 3.3

林草湿资源与生态状况变更调查 investigation on Changes in forest, grassland, and wetland Resources and Ecological Status

对自然年度内的人为活动（建设项目使用林地、草地、湿地，非法占用林地、占湿地、草地等，种植、采伐、更新等各类经营活动）、自然灾害（如水灾、旱灾、火灾、泥石流等）、自然变化等引起林草湿资源利用状况、地类、管理属性、自然属性等变化情况进行调查的活动。

4 总则

## 4.1 目的

通过开展林草湿资源与生态状况变更调查，建立年度数据更新机制，及时掌握全省林草湿资源与生态状况保护利用现状及其消长动态和变化趋势，保持林草湿资源数据的现势性、准确性和时效性，为精准开展生态修复工程、强化资源监管效能、开展林长制考核、制定林草中长期发展规划及区域经济社会发展战略布局、落实“双碳”目标行动等提供科学决策依据，推动林草治理体系和治理能力现代化提供信息服务。

## 4.2 基本单位

林草湿与生态状况调查一般以县级行政区为调查基本单位，自然保护地、国有林场根据需要可作为独立调查单位。

5 变更调查内容

## 5.1 行政区域和经营范围界线变化

包括省界、市界、县界、乡界、村界等行政界线，以及林业经营单位、 自然保护地界线等。

## 5.2 地类和植被覆盖类型变化

包括林地、草地、湿地和其他土地之间的变化，以及林地内、草地内、湿地内类型间的变化。重点关注乔木林、竹林、灌木林、红树林、草本等覆盖类型之间的变化。

## 5.3 自然属性变化

包括森林的起源、优势树种（组）、龄组、郁闭度、公顷株数、平均胸径、平均树高、单位面积蓄积量等；草原的草地类、优势草种、植被盖度、单位面积产草量等；湿地的植被类型、植被面积、受威胁状况等。

## 5.4 管理属性变化

包括权属、森林类别、林种、公益林事权等级、保护等级、草原利用方式、基本草原、湿地管理等级、保护与利用方式、林草湿管理类型等。

## 5.5 生态状况变化

包括自然度、健康度、景观等级、生态功能等级、石漠化程度、土壤侵蚀等，具体按照 GB/T 38590-2020，DB44/T 2149-2018执行。

6 林地变化调查方法

## 6.1 范围变化调查

1）新增林地，包括因营造林等林业工程建设造林、绿化植树造林、生态工程修复等增加林地，及经县级以上人民政府批准的规划调整实施后变为形成的林地。新增林地的地类，按现状进行调查确认，调查记载相关因子。由于种植结构调整农民在耕地上种植林木、建设用地绿化等使土地用途发生改变的情况，按现状调查确认地类，“林地管理类型”属性为“按非林地管理”。

2）减少林地，主要指经批准建设项目使用林地以及县级以上人民政府批准调减林地等。

3）经批准实施的县级林地保护利用规划林地边界和范围是林地管理的法定界线，未经批准不得变动。确属原林地保护利用规划林地落界错误需要调整林地界线的须按林地保护利用规划审批程序批准后，再进行调整修改。

4）未经审核审批的建设项目使用林地、开垦林地、毁坏林地的，仍然保留在林地范围内。

## 6.2 林地地类变化调查

1）新增森林地块。由非森林的地类转为乔木林、竹林的地块。

2）减少森林地块。由乔木林地、竹林地转为非森林的地块。

3）其他林地地类变化的地块。包括疏林地、灌木林地、其他林地等地类之间变化的林地地块。建设项目临时使用林地的地块，毁林开垦种植农作物的地块，仍属于林地范围。地震、塌方、泥石流等自然灾害，导致林业生产条件完全丧失的林地地块，在规划调整前也属林地范围。

4）违法违规采伐、不改变林地性质的，如实记载地类变化。

## 6.3 管理属性变化调查

1）林地权属。包括国有和集体所有权之间的变更，以及国有、集体、个人和其他等林地使用权之间的变更，依据有关权属证明核实确认（或其他可以证明林地归属的补充材料)。

2）森林类别。国家级公益林地、地方公益林地和商品林地之间的变更，依据经批准的森林分类区划界定成果或调整批准文件。

3）林种。按防护林、特种用途林、用材林、经济林和能源林进行变更调查，核实确认记载到亚林种。

4）事权等级、林地保护等级。对事权等级、林地保护等级等变化情况进行变更调查。

5）行政区划边界。不得随意改变国家公园、自然保护区、森林公园等自然保护地，重点国有林区、国有林场，以及重点生态工程、公益林、林地保护等级等的范围和界线。上述范围和界线变化，应依据经批准的林地保护利用规划调整或修编或者建设项目使用林地批复文件，公益林区划界定调整、自然保护地等范围调整的批文和批准结果进行更新。

## 6.4 自然属性变化调查

1）对于龄组、起源、郁闭度、优势树种、平均胸径、每公顷蓄积等林分自然属性，根据实际情况进行更新。

2）林地变化调查具体按照GB/T 26424-2010 ，DB44/T 2149-2018，LY/T 2893-2017执行

7 湿地变化调查方法

## 7.1 湿地范围变化调查

1）新增湿地地块。由非湿地地类转为湿地地类的地块，一般是指因水文变化、气候变化等自然因素改变及实施生态修复、人工营建等措施新增的湿地。

2）减少湿地地块。本轮调查由原湿地地块转为非湿地地类的地块，一般是指因自然因素改变导致湿地功能丧失的地块，或经批准征用占用的湿地等。

3）发生改变湿地地块。是指经遥感监测及现状调查已发生湿地范围减少、或湿地地类转变为非湿地地类的地块，且未经批准使用湿地、占用湿地、开垦湿地的，仍然保留在湿地范围内。

## 7.2 湿地地类变化调查

因自然变化或者人为干扰，湿地地类之间发生变化，包括森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、其他沼泽地、沿海滩涂、内陆滩涂、红树林等地类之间变化的湿地地块。

## 7.3 管理属性变化调查

1）湿地权属。包括国有、集体所有权之间的变更，依据有关权属证明核实确认。

2）湿地分级。国际重要湿地、国家重要湿地、省级重要湿地、一般湿地。以国家、省林业主管部门或地方人民政府发布的重要湿地名录范围为依据确定，参照GB/T 43624-2023。

3）湿地保护形式。包括国家公园、自然保护区、湿地公园、风景名胜区、地质公园、森林公园、石漠公园、海洋公园、水产种质资源保护区、野生植物原生生境保护区（点）、自然保护小区、野生动植物重要栖息地、饮用水源保护区、湿地保护小区等。依据保护形式的批准文件确定。

4）湿地利用方式。种植业、养殖业、牧业、工矿业、交通运输、水电设施、水源地、旅游和休闲、其他利用方式、未利用等。依据批准、或现场调查的湿地利用方式确定。

## 7.4 自然属性变化调查

对于湿地地类、湿地受威胁状况、湿地积水状况、湿地水源保障状况、湿地植被群系等自然属性按照实际调查确定。

8 草地变化调查方法

## 8.1 草地范围变化调查

1）新增草地，包括退化草原人工种草，以及其它生态修复工程新增的草地，及经县级以上人民政府批准的规划调整实施后变为草地的。新增草地的地类，按现状进行调查并记载相关属性因子。由于自然因素或种植结构调整、园林绿化等使土地用途发生改变的情况，按现状调查确认地类。

2）减少草地，主要指引自然或人为因素引起范围发生变化草地。包括经批准建设项目使用草地和县级以上人民政府批准调减少的草地。

## 8.2 草地地类变化调查

天然牧草地、人工牧草地，其他草地等地类之间变化的草地地块。

## 8.3 管理属性变化调查

1）权属：所有权、经营权、使用权等情况。

2）功能类别：包括生态公益类草原、生产经营类草原、生活服务类草原和综合功能用途类草原4个功能类别。

3）利用方式：包括全年放牧、自然保护、景观绿化、科研实验、水源涵养、固土固沙、其利用方式等。

4）保护修复：指在草地上实施工程项目和政策情况。

## 8.4 自然属性变更调查

对于草地起源、草地类型、面积、植被结构、植被盖度、草产量等草班的自然属性，根据实际情况进行更新。

9 变更调查流程

9.1 林草湿遥感监测

应用遥感技术监测林草湿资源变化地块。采集调查年度最新遥感影像数据，经加工处理制作正射遥感影像图，通过对照前期林草湿数据库和前期遥感影像，判读林草湿变化图斑，重点判读林草湿范围内新增的建设用地、耕地、自然灾害等图斑，形成调查基本单位的遥感判读数据库。

9.1.1 影像收集处理

遥感影像原则上采用当年接收的遥感影像数据，分辨率不低于2米。各种卫星遥感数据可以互相补充，遥感影像没有覆盖的时间段，可在下一年度林草湿资源与生态状况变更调查进行遥感监测。对遥感影像进行正射校正、波段融合、影像增强和裁切分幅等处理。遥感影像处理执行《森林资源调查卫星遥感影像图制作技术规程》的标准和要求。各地采用航空遥感影像的，数据处理应符合国家统一标准。

9.1.2 变化类型标签标定

利用时相相近和空间分辨率相同的两期遥感影像，根据遥感影像特征和植被覆盖变化情况，进行野外建标，分析前后期遥感影像特征发生变化的情况，按建设项目使用、采伐（割）、开垦、灾害、生态保护修复及其他等判别变化类型，并分别类型进行标定，形成遥感解译标志库和变化类型数据标签。

9.1.3变化识别和人工判读

1）采用遥感深度学习自动识别和人工复核相结合的方法，将本期遥感影像叠加到前期林草湿资源成果数据库和前期遥感影像上对比分析，将遥感解译标志和变化类型标签数据输入到人工智能识别模型，根据调查监测业务需求，基于已有的影像数据和图斑数据进行变化图斑样本生产，建立种类和空间分布均衡、代表性全、质量高的大量样本集，进行深度学习迭代训练，获取孪生神经网络模型等算法的最优参数，直到模型训练准确率达到 85%以上。达不到准确率要求的，需检验和补充完善解译标志与变化类型标签，调整模型训练参数，重新迭代训练。

2）在地理信息系统中将本期遥感影像叠加到上一年度的林草资源图和前期遥感影像上，比对分析两期影像色调、纹理、大小、几何形状等的特征变化，结合有关业务管理资料和专家经验知识，对人工智能识别提取的变化图斑进行修改完善和补充区划图斑边界，并记载变化类型，变化图斑要填写“判读变化原因”。分为建设项目使用林地（代码10）、采割（代码20）、开垦（代码30）、灾害（代码40）、生态保护修复（代码50），其他（代码60）等引林草湿地类变化，用代码填写。

3）对判读区划的变化图斑，逐一进行界线核对和变化原因类型复核，以县为单位对判读勾绘的变化图斑，记录图斑所处的位置和变化类型等属性因子，形成遥感判读结果，建立林草湿资源与生态状况遥感判读数据库。

9.2 档案资料处理

对于年度变化的林草湿资源与生态状况档案资料，采用统一坐标系统进行电子化处理，形成标准的电子档案资料数据库。

9.2.1纸质档案数字化

可根据档案资料的管理方式及技术条件，采用不同方法，将建设项目用地、林木采伐、生态保护修复、林草灾害损失等业务管理资料纸质档案（重点是林地经营管理档案）进行矢量化处理，形成电子数据，并转录有关信息。

9.2.2 电子档案处理

对于电子档案资料，将地图投影和坐标系、比例尺和精度等，采用投影转换和坐标转换的方法统一到规程要求的投影坐标系下，形成统一标准的电子档案资料数据库。

9.3 林草湿林草湿资源与生态状况变更调查

依据遥感监测和经营资料处理的成果，调查年度内经审批和未经审批的建设项目用地、林木采伐、人工更新、生态保护修复、自然灾害损失等引起的林草湿资源和生态状况变化情况。对于林草湿因自然生长而发生变化的小班，采用生长模型进行更新。重点查清本年度林草湿资源范围内出现的建设用地、耕地等情况。涉及地类发生变化，需要进行图斑举证。

9.3.1 变化图斑核实调查

1）遥感判读变化图斑与林草湿资源业务管理档案记录变化图斑的位置、范围、信息对应的，确认为变化图斑，根据档案信息、资源数据库、基础地理数据等资料转录记载相关因子，在遥感判读变化图斑外发现的地类发生变化的地块，应根据实际情况补充勾绘图斑，纳入林草湿资源和生态状况年度更新范围。

2）遥感判读变化图斑与林草湿资源业务管理档案记录变化图斑不对应的，应进行现地核实调查，现地调查是否发生变化及变化情况，根据现地调查记录有关因子并转录相关数据库未发生变化的属性因子。

3）建设项目使用林地、采割、开垦、生态保护修复等，需要相关部门的审批材料进行内业核实和外业核实。

生态保护修复等经营活动引起的林草湿地类或自然属性变化、灾害等引起的林草湿地类或自然属性变化、自然增长的变化的图斑，开展外业核实，调查相关属性。

9.3.2 图斑举证

1）林草湿变化图斑，涉及地类类型变化的，必须开展图斑举证工作，在开展外业调查的同时，应使用具有卫星定位和方向传感器的设备，利用“互联网+”举证软件，对需举证的图斑地块拍摄包含图斑实地卫星定位坐标、拍摄方位角、拍摄时间的实地照片，并将举证照片及举证说明等综合信息形成加密举证数据包，上传至国家平台。

2）各地要按照国家统一标准和要求，在条件允许的情况下，坚持应举尽举。对于人工拍摄困难的图斑，可采取无人机举证、连续图斑分段举证、类似图斑典型举证、局部航飞影像举证、承诺举证等优化举证方式，在保证真实反映实地现状的前提下，组织开展调查举证工作，有明确的审批材料以及显著的影像特征支持，可简化图斑举证要求，通过影像举证并上传相关审批材料。

3）举证照片应在实地拍摄，拍摄方向正确，应能够反映调查地类与影像特征不一致区域的土地利用情况；举证照片应从三个以上方向拍摄；同一站立点同一方向拍摄的照片不得超过 2 张。

图斑举证，具体按照《国土变更调查技术规程》执行。

9.4 数据库更新

在前期林草湿资源数据数据库基础上，根据遥感判读结果、林草湿资源档案核实和必要的现地核实结果，形成调查年度林草湿资源与生态状况变化数据库及现状数据库。

9.5 调查成果汇交

以调查基本单位形成林草湿资源与生态状况现状数据库和变化数据库，编制县级林草湿资源与生态状况变更调查说明和汇总资源统计表；经汇交形成省级林草湿资源与生态状况现状数据库和变化数据库，编制省级林草湿资源与生态状况变更调查报告和汇总资源统计表；地方各级林业主管部门按统一时点要求。

10 数据审核

10.1 审核原则

林草湿资源年度变更工作实行分级审核制度。涉及重要因子变更的，根据重要程度和管辖权限分别由各级林草湿资源管理部门审核，涉及省属国有林场、市属国有林场、自然保护地的数据变更应书面征求上级业务管理部门的意见。

10.2 重要因子

审核内容包括：地类、优势树（草）种、小班范围、公益林事权等级、林种、林分起源、林地保护等级、以及涉及自然保护地范围、等级、功能分区、湿地保护形式、红树林范围、湿地分级等级等。上述林草湿范围和界线变化，应依据经批准的林草湿保护利用规划调整或修编，建设项目使用林地(草地、湿地)的批复，公益林区划界定调整、自然保护区等范围调整的批文和批准结果进行变更。

11 技术标准与要求

11.1 地类划分

地类划分参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发〔2023〕234号)。

11.2 变化原因

林草湿地类变化原因划分为建设项目使用、采割、开垦、灾害、生态保护修复、其他，6个一级变化原因，21个二级变化原因。地类变化原因要求调查填写到二级变化原因。

11.3 变更时点

统一变更时点原则为每年12月31日。

11.4 比例尺

变更调查工作图的比例尺原则上与林草湿资源数据工作图的比例尺一致，有条件地区可根据需要采 用更大比例尺。

11.5 计量单位

1）面积计量单位采用公顷，精确到0.0001hm²。

2）胸径计量单位采用厘米，精确到0.1cm。

3）每公顷蓄积量计量单位采用m³/hm²，精确到0.1m³/hm²。

4）森林蓄积量计量单位采用立方米，精确到0.1m³。

11.6 最小变更图斑面积

1）对于林草湿地类转入转出的地块，原则上最小变更图斑面积为0.067 hm²（1亩）。

2）林地、草地、湿地区划最小面积400 m2，细碎小斑按边界相邻原则合并。对于小于最小图斑面积的孤立林草湿图斑予以保留。

11.7 面积控制

1）林草湿图版界线和林草湿图版总面积原则上保持不变。

2）省级和县级行政区域界线和土地总面积不得擅自改变，各地类面积之和等于行政辖区控制面积。确经省级以上民政管理部门批准变更的，须由省级林业主管部门报国家林业局备案。

11.8 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度分带；1∶50000标准分幅图或数据，按6度分带。

12 质量管理

12.1 成果检查

实行成果质量分级管控制度，采取县级自查、省级审核分级管控措施。

12.2 组织方式

1）实行分级检查。是否设定地市级检查，由省级林业主管部门自行确定。

2）县级自检由县级林业主管部门组织，负责本县级单位林地变更成果质量检查。

3）省级复查由省级林业主管部门组织，负责本省各县级单位林地变更成果质量检查，编制省级 质量检查报告，汇总本省林地变更成果。

12.3 质量检查方式

采用遥感影像结合现地检查方式，对年度林草湿资源与生态状况现状数据库和变化数据库进行检查，根据内业质量检查情况，抽取部分区域进行现地核实，将检查发现的问题反馈给调查组织单位。调查组织单位对相应数据库修改完善后，再次提交检查，直至检查合格后，方可对数据库成果进行验收。数据库成果通过验收后，还要对统计表和成果报告进行分析检查。

12.4 检查内容

1）林草湿变化图斑。包括遥感判读的林地、草地、湿地变化图斑、林地等档案记录的变化地块是否变更到林草湿地现状数据库和林草湿变化数据库，林草湿变化图斑边界与影像的吻合程度，是否存在漏划、错划图斑，面积求算检查等。

2）林草湿数据库。包括矢量数据拓扑关系、图形数据与属性数据关联性、属性因子完整性和正确性。

13 成果提交

13.1 文字资料

1）县级单位编制林草湿资源与生态状况变更调查成果说明，省级单位编制林草湿资源与生态状况变更调查成果报告。

2）命名规则：县名\_林草湿资源与生态状况变更调查成果说明\_调查年度.doc；省名\_林草湿资源与生态状况变更调查成果报告\_调查年度.doc。

13.2 表格资料

以本年度林草湿资源与生态状况现状数据库和林草湿资源与生态状况变化数据库为基础，按调查基 本单位进行统计，以县级单位，逐级统计汇总。应保证“图数一致”，统计报表表内、表间逻辑关系正 确。林草湿资源与生态状况变更调查成果统计表以xls格式提交。至少包括以下统计表：

1）各类林地面积变化统计表。命名规则：县代码\_各类林地面积变化统计表\_调查年度.xls。

2）各类湿地面积变化统计表。命名规则：县代码\_各类湿地面积变化统计表\_调查年度.xls。

3）各类草地面积变化统计表。命名规则：县代码\_各类草地面积变化统计表\_调查年度.xls。

4）林草湿与其他地类动态转移统计表。命名规则：县代码\_林草湿与其他地类动态转移统计表\_调查年度.xls。

5）林草湿资源与生态状况变化原因分析统计表。命名规则：县代码\_林草湿资源与生态状况变化原因分析统计表\_调查年度.xls。

6）林地保护等级变化分析统计表。命名规则：县代码\_林地保护等级变化原因分析统计表\_调查年度.xls。

7）湿地分级等级变化分析统计表。命名规则：县代码\_湿地分级等级变化原因分析统计表\_调查年度.xls。

8）草地功能类别变化分析统计表。命名规则：县代码\_草地功能类别变化原因分析统计表\_调查年度.xls。

13.3 图面资料

1）县级林草湿资源与生态状况现状地图1∶5000标准分幅图，按3度分带。

2）县级林草湿资源与生态状况变化地图1∶5000标准分幅图，按3度分带。

3）省级林草湿资源与生态状况现状地图1∶50000标准分幅图，按6度分带。

4）省级林草湿资源与生态状况变化地图1∶50000标准分幅图，按6度分带。

13.4 专题数据库

林草湿变更调查成果数据库以shp或gdb格式提交，内容包括：

1）林草湿资源与生态状况现状数据库（shp或gdb格式）。命名规则：F\_LD\_县代码\_XZ\_调查年度.gdb。

2）林草湿资源与生态状况变化数据库（shp或gdb格式）。命名规则：F\_LD\_县代码\_BH\_调查年度.gdb。

3） 遥感判读结果数据库（shp或gdb格式）。命名规则：F\_LD\_县代码\_PD\_调查年度.gdb

4）未经审批使用林地、草地、湿地数据库（shp或gdb格式）。命名规则：F\_LD\_县代码\_WP\_调查年度.gdb。

5）行政界线（含村界）发生变化的，提交最新行政界线数据库（shp或gdb格式）。命名规则：F\_LD\_县代码\_XZJX\_调查年度.gdb。

（资料性）

林草湿资源与生态状况现状数据结构表

林草湿资源与生态状况现状属性数据结构见表A.1。

A.1林草湿资源与生态状况现状属性数据结构表

| **编号** | **字段名** | **中文名** | **数据类型** | **长度** | **小数位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | BSM | 标识码 | 字符型 | 18 |  |  |
| 2 | YSDM | 要素代码 | 字符型 | 10 |  |  |
| 3 | TBYBH | 图斑预编号 | 字符型 | 8 |  |  |
| 4 | TBBH | 图斑编号 | 字符型 | 8 |  |  |
| 5 | DLBM | 地类编码 | 字符型 | 5 |  |  |
| 6 | DLMC | 地类名称 | 字符型 | 60 |  |  |
| 7 | QSXZ | 权属性质 | 字符型 | 2 |  |  |
| 8 | QSDWDM | 权属单位代码 | 字符型 | 19 |  |  |
| 9 | QSDWMC | 权属单位名称 | 字符型 | 60 |  |  |
| 10 | ZLDWDM | 坐落单位代码 | 字符型 | 19 |  |  |
| 11 | ZLDWMC | 坐落单位名称 | 字符型 | 60 |  |  |
| 12 | TBMJ | 图斑面积 | 双精度 | 18 | 2 |  |
| 13 | KCDLBM | 扣除地类编码 | 字符型 | 5 |  |  |
| 14 | KCXS | 扣除地类系数 | 浮点型 | 6 | 4 |  |
| 15 | KCMJ | 扣除地类面积 | 双精度 | 18 | 2 |  |
| 16 | TBDLMJ | 图斑地类面积 | 双精度 | 18 | 2 |  |
| 17 | GDLX | 耕地类型 | 字符型 | 2 |  |  |
| 18 | GDPDJB | 耕地坡度级别 | 字符型 | 2 |  |  |
| 19 | XXTBKD | 线性图斑宽度 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 20 | TBXHDM | 图斑细化代码 | 字符型 | 4 |  |  |
| 21 | TBXHMC | 图斑细化名称 | 字符型 | 20 |  |  |
| 22 | ZZSXDM | 种植属性代码 | 字符型 | 6 |  |  |
| 23 | ZZSXMC | 种植属性名称 | 字符型 | 10 |  |  |
| 24 | GDDB | 耕地等别 | 整型 | 2 |  |  |
| 25 | FRDBS | 飞入地标识 | 字符型 | 1 |  |  |
| 26 | CZCSXM | 城镇村属性码 | 字符型 | 4 |  |  |
| 27 | SJNF | 数据年份 | 整型 | 4 |  |  |
| 28 | BZ | 国土备注 | 字符型 | 254 |  |  |
| 29 | SHENG | 省（ 区、市） | 字符型 | 2 |  |  |
| 30 | XIAN | 县（市、旗） | 字符型 | 6 |  |  |
| 31 | XIANG | 乡 | 字符型 | 9 |  |  |
| 32 | CUN | 村 | 字符型 | 12 |  |  |
| 33 | LIN\_YE\_JU | 林业局（牧场） | 字符型 | 6 |  |  |
| 34 | LIN\_CHANG | 林场(分场) | 字符型 | 9 |  |  |
| 35 | LIN\_BAN | 林(草)班 | 字符型 | 4 |  |  |
| 36 | XIAO\_BAN | 小班号 | 字符型 | 5 |  |  |
| 37 | LY | 流域 | 字符型 | 3 |  |  |
| 38 | STQW | 生态区位 | 字符型 | 3 |  |  |
| 39 | STQWMC | 生态区位名称 | 字符型 | 60 |  |  |
| 40 | DI\_MAO | 地貌 | 字符型 | 1 |  |  |
| 41 | HAI\_BA | 海拔 | 整型 | 5 |  |  |
| 42 | PO\_XIANG | 坡向 | 字符型 | 1 |  |  |
| 43 | PO\_WEI | 坡位 | 字符型 | 1 |  |  |
| 44 | PO\_DU | 坡度 | 整型 | 2 |  |  |
| 45 | TU\_RANG\_LX | 土壤类型 | 字符型 | 3 |  |  |
| 46 | TU\_CENG\_HD | 土层厚度 | 整型 | 3 |  |  |
| 47 | TU\_RANG\_ZD | 土壤质地 | 字符型 | 1 |  |  |
| 48 | LD\_QS | 土地所有权属 | 字符型 | 2 |  |  |
| 49 | TDSYQS | 土地使用权属 | 字符型 | 2 |  |  |
| 50 | XBMJ | 小班面积 | 双精度 | 18 | 2 |  |
| 51 | DI\_LEI | 地类 | 字符型 | 6 |  |  |
| 52 | ZBFGLX | 植被覆盖类型 | 字符型 | 5 |  |  |
| 53 | ZB\_JG | 植被结构 | 字符型 | 1 |  |  |
| 54 | ZBGD | 植被总盖度 | 整型 | 3 |  |  |
| 55 | YU\_BI\_DU | 郁闭度 | 双精度 | 6 | 2 |  |
| 56 | GMGD | 灌木盖度 | 整型 | 3 |  |  |
| 57 | CBGD | 草本盖度 | 整型 | 3 |  |  |
| 58 | YOU\_SHI\_SZ | 优势树（灌）种 | 字符型 | 6 |  |  |
| 59 | QI\_YUAN | 起源 | 字符型 | 2 |  |  |
| 60 | PINGJUN\_NL | 平均年龄 | 整型 | 4 |  |  |
| 61 | LING\_ZU | 龄组 | 字符型 | 1 |  |  |
| 62 | PINGJUN\_XJ | 平均胸径 | 浮点型 | 6 | 1 |  |
| 63 | PINGJUN\_SG | 平均树高 | 浮点型 | 6 | 1 |  |
| 64 | MEI\_GQ\_ZS | 每公顷株数 | 整型 | 6 |  |  |
| 65 | MEI\_GQ\_XJ | 每公顷蓄积 | 双精度 | 12 | 2 |  |
| 66 | HUO\_LM\_XJ | 蓄积量 | 整型 | 12 |  |  |
| 67 | SHENG\_WU\_L | 生物量 | 整型 | 12 |  |  |
| 68 | TAN\_CHU\_L | 碳储量 | 整型 | 12 |  |  |
| 69 | LMQS | 林木所有权属 | 字符型 | 2 |  |  |
| 70 | LMSYQS | 林木使用权属 | 字符型 | 2 |  |  |
| 71 | LIN\_ZHONG | 林种 | 字符型 | 3 |  |  |
| 72 | SHUZHONG\_ZC | 树种组成 | 字符型 | 16 |  |  |
| 73 | SHI\_QUAN\_D | 事权等级 | 字符型 | 2 |  |  |
| 74 | GYL\_BHLX | 公益林变化类型 | 字符型 | 2 |  |  |
| 75 | LDGL\_LX | 林地管理类型 | 字符型 | 2 |  |  |
| 76 | BH\_DJ | 林地保护等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 77 | ZL\_DJ | 林地质量等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 78 | CY\_FQ | 草原分区 | 字符型 | 2 |  |  |
| 79 | CD\_QY | 草原起源 | 字符型 | 2 |  |  |
| 80 | CD\_L | 草原类 | 字符型 | 2 |  |  |
| 81 | CD\_XING | 草原型 | 字符型 | 3 |  |  |
| 82 | YS\_CAOZ | 优势草种 | 字符型 | 20 |  |  |
| 83 | CDGN | 功能类别 | 字符型 | 2 |  |  |
| 84 | XC\_CL | 单位面积鲜草产量 | 双精度 | 8 | 1 |  |
| 85 | XB\_XCCL | 小班鲜草产量 | 双精度 | 8 | 1 |  |
| 86 | KSMCBL | 可食牧草比例 | 双精度 | 8 | 1 |  |
| 87 | XB\_GCCL | 小班干草产量 | 双精度 | 8 | 1 |  |
| 88 | XB\_KSGCCL | 小班可食干牧草产 量 | 双精度 | 8 | 1 |  |
| 89 | XB\_KSXCCL | 小班可食鲜牧草产 量 | 双精度 | 8 | 1 |  |
| 90 | CDLYFS | 利用方式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 91 | FM\_SHCH | 放牧时长 | 整型 | 2 |  | 单位 ：月 |
| 92 | CYLB | 草原类别 | 字符型 | 1 |  |  |
| 93 | LBMJ\_BL | 裸斑面积比例 | 整型 | 2 |  |  |
| 94 | THLX | 草原退化类型 | 字符串 | 1 |  |  |
| 95 | THCD | 草原退化程度 | 字符串 | 1 |  |  |
| 96 | JM\_PH | 禁牧与草畜平衡 | 字符串 | 1 |  |  |
| 97 | CDGL\_LX | 草原管理类型 | 字符型 | 2 |  |  |
| 98 | SD\_DJ | 湿地管理分级 | 字符型 | 6 |  |  |
| 99 | ZYSD\_BM | 重要湿地名称 | 字符型 | 50 |  |  |
| 100 | BHDSX | 湿地保护形式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 101 | BHDDM | 自然保护地名称 | 字符型 | 50 |  |  |
| 102 | SDLYFS | 湿地利用方式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 103 | SDWXZK | 受威胁状况 | 字符型 | 4 |  |  |
| 104 | SDGLLX | 湿地管理类型 | 字符型 | 2 |  |  |
| 105 | DCQLX | 荒漠调查区类型 | 字符型 | 1 |  |  |
| 106 | QHLX | 气候类型 | 字符型 | 1 |  |  |
| 107 | SHLX | 沙化类型 | 字符型 | 3 |  |  |
| 108 | SHCD | 沙化程度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 109 | SSSMSD | 所属沙漠沙地 | 字符型 | 2 |  |  |
| 110 | HMHLX | 荒漠化类型 | 字符型 | 1 |  |  |
| 111 | HMHCD | 荒漠化程度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 112 | TRLS | 基岩裸露度/土壤砾石含量 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 113 | FSHD | 覆沙厚度 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 114 | SQGD | 沙丘高度 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 115 | QSG | 侵蚀沟面积比例 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 116 | YJB | 盐碱斑占地率 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 117 | ZWCLXJL | 作物产量下降率 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 118 | ZWQML | 作物缺苗率 | 浮点型 | 5 | 1 |  |
| 119 | ZWCL | 作物产量 | 浮点型 | 5 |  |  |
| 120 | GGNL | 灌溉能力 | 字符型 | 1 |  |  |
| 121 | NTLWHL | 农田林网化率 | 字符型 | 1 |  |  |
| 122 | FSZK | 风蚀状况 | 字符型 | 1 |  |  |
| 123 | TRBCJG | 土壤表层结构 | 字符型 | 1 |  |  |
| 124 | KZLD | 荒漠化沙化可治理 度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 125 | ZLCS | 治理措施 | 字符型 | 3 |  |  |
| 126 | ZLCD | 治理程度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 127 | SMHZK | 石漠化状况 | 字符型 | 1 |  |  |
| 128 | SMHCD | 石漠化程度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 129 | SMHYBLX | 石漠化演变类型 | 字符型 | 1 |  |  |
| 130 | YRDM | 岩溶地貌 | 字符型 | 1 |  |  |
| 131 | HSBJ | 核实标记 | 字符型 | 2 |  |  |
| 132 | GFYD | 光伏用地标注 | 字符型 | 1 |  |  |
| 133 | ZRD | 自然度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 134 | JKD | 健康度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 135 | JGDJ | 景观等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 136 | STGNDJ | 生态功能等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 137 | DC\_RY | 调查人员 | 字符型 | 20 |  |  |
| 138 | SHCD | 沙化程度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 139 | DC\_RQ | 调查日期 | 字符型 | 8 |  |  |
| 注： 数据编号 1-28 字段转抄上年度国土年度变更图斑信息，详见《第三次全国土地调查土地利用数据库标准)》。 |

A.2 林草湿资源与生态状况变化属性数据结构表

| **编号** | **字段名** | **中文名** | **数据类型** | **长度** | **小数位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | BHTB\_N0 | 变化图斑编号 | 整型 | 6 |  |  |
| 2 | BH\_MIAN\_JI | 变化图斑面积 | 双精度 | 18 | 4 |  |
| 3 | BHND | 变化年度 | 字符型 | 4 |  |  |
| 4 | BGYJ | 变更依据 | 字符型 | 2 |  |  |
| 5 | PD\_BHYY | 变化原因 1 (判读) | 字符型 | 3 |  |  |
| 6 | YZ\_BHYY | 变化原因 2 (验证) | 字符型 | 2 |  |  |
| 7 | SHENG | 省(区、市) | 字符型 | 2 |  |  |
| 8 | XIAN | 县(市、旗) | 字符型 | 6 |  |  |
| 9 | XIANG | 乡 | 字符型 | 3 |  |  |
| 10 | CUN | 村(营林区) | 字符型 | 3 |  |  |
| 11 | LIN\_YE\_JU | 林业局(场) | 字符型 | 6 |  |  |
| 12 | LIN\_CHANG | 林场(分场) | 字符型 | 3 |  |  |
| 13 | LIN\_BAN | 林班 | 字符型 | 4 |  |  |
| 14 | XIAOBAN | 图斑(小班) | 字符型 | 5 |  |  |
| 15 | DI\_LEI | 地类 | 字符型 | 6 |  |  |
| 16 | ZBFGLX | 植被覆盖类型 | 字符型 | 4 |  |  |
| 17 | YOU\_SHI\_SZ | 优势树种(组) | 字符型 | 6 |  |  |
| 18 | QI\_YUAN | 起源 | 字符型 | 2 |  |  |
| 19 | LING\_ZU | 龄组 | 字符型 | 2 |  |  |
| 20 | YU\_BI\_DU | 郁闭度/覆盖度 | 浮点型 | 6 | 2 |  |
| 21 | PINGJUN\_XJ | 平均胸径 | 浮点型 | 6 | 1 |  |
| 22 | PINGJUN\_SG | 平均树高 | 浮点型 | 6 | 1 |  |
| 23 | MEI\_GQ\_ZS | 每公顷株数 | 整型 | 5 |  |  |
| 24 | MEI\_GQ\_XJ | 每公顷蓄积 | 双精度 | 12 | 1 |  |
| 25 | HUO\_LM\_XJ | 蓄积量 | 双精度 | 12 |  |  |
| 26 | SHENG\_WU\_L | 生物量 | 双精度 | 12 |  |  |
| 27 | TAN\_CHU\_L | 碳储量 | 双精度 | 12 |  |  |
| 28 | LD\_QS | 土地所有权属 | 字符型 | 2 |  |  |
| 29 | SEN\_LIN\_LB | 森林类别 | 字符型 | 3 |  |  |
| 30 | LIN\_ZHONG | 林种 | 字符型 | 4 |  |  |
| 31 | GJGYL\_BHDJ | 公益林保护等级 | 字符型 | 1 | 2 |  |
| 32 | SHI\_QUAN\_D | 事权等级 | 字符型 | 2 |  |  |
| 33 | SF\_TBQ | 是否天保区公益林 | 字符型 | 1 |  |  |
| 34 | BH\_DJ | 林地保护等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 35 | ZRD | 自然度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 36 | JKD | 健康度 | 字符型 | 1 |  |  |
| 37 | JGDJ | 景观等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 38 | STGNDJ | 生态功能等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 39 | GLLX | 林草湿管理类型 | 字符型 | 1 |  |  |
| 40 | Q\_DI\_LEI | 前期地类 | 字符型 | 6 |  |  |
| 41 | Q\_ZBFGLX | 前期植被覆盖类型 | 字符型 | 4 |  |  |
| 42 | Q\_YSSZ | 前期优势树种(组) | 字符型 | 6 |  |  |
| 43 | Q\_QI\_YUAN | 前期起源 | 字符型 | 2 |  |  |
| 44 | Q\_LING\_ZU | 前期龄组 | 字符型 | 1 |  |  |
| 45 | Q\_YBD | 前期郁闭度/覆盖度 | 浮点型 | 6 | 2 |  |
| 46 | Q\_PINGJUN\_XJ | 前期平均胸径 | 浮点型 | 6 | 1 |  |
| 47 | Q\_PINGJUN\_SG | 前期平均树高 | 浮点型 | 6 | 1 |  |
| 48 | Q\_GQ\_ZS | 前期每公顷株数 | 整型 | 5 |  |  |
| 49 | Q\_GQ\_XJ | 前期每公顷蓄积 | 双精度 | 12 |  |  |
| 50 | Q\_HLMXJ | 前期蓄积量 | 双精度 | 12 |  |  |
| 51 | Q\_SWL | 前期生物量 | 双精度 | 12 |  |  |
| 52 | Q\_TCL | 前期碳储量 | 双精度 | 12 |  |  |
| 53 | Q\_LD\_QS | 前期土地权属 | 字符型 | 2 |  |  |
| 54 | Q\_SEN\_L\_LB | 前期森林类别 | 字符型 | 3 |  |  |
| 55 | Q\_L\_Z | 前期林种 | 字符型 | 3 |  |  |
| 56 | Q\_GJGYL\_DJ | 前期国家公益林保护等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 57 | Q\_SHI\_QU\_D | 前期事权等级 | 字符型 | 2 |  |  |
| 58 | Q\_BH\_DJ | 前期林地保护等级 | 字符型 | 1 |  |  |
| 59 | CD\_L | 草原类 | 字符型 | 2 | 1 |  |
| 60 | CDGD | 草植被盖度 | 浮点型 | 3 | 1 |  |
| 61 | CDYSZ | 优势草种 | 字符型 | 3 |  |  |
| 62 | JBCYQK | 基本草原情况 | 字符型 | 1 |  |  |
| 63 | CDGN | 功能类别 | 字符型 | 1 |  |  |
| 64 | CDLYFS | 利用方式 | 字符型 | 1 | 1 |  |
| 65 | XC\_CL | 小班鲜草平均产量 | 浮点型 | 8 | 1 |  |
| 66 | GC\_CL | 小班干草平均产量 | 浮点型 | 8 |  |  |
| 67 | Q\_CD\_L | 前期草原类 | 字符型 | 2 |  |  |
| 68 | Q\_CDGD | 前期草植被盖度 | 浮点型 | 3 |  |  |
| 69 | Q\_CDYSZ | 前期优势草种 | 字符型 | 3 |  |  |
| 70 | Q\_JBCYQK | 前期基本草原情况 | 字符型 | 1 |  |  |
| 71 | Q\_CDGN | 前期功能类别 | 字符型 | 1 |  |  |
| 72 | Q\_CDLYFS | 前期利用方式 | 字符型 | 1 |  |  |
| 73 | Q\_XC\_CL | 前期小班鲜草平均产量 | 浮点型 | 8 |  |  |
| 74 | Q\_GC\_CL | 前期小班干草平均产量 | 浮点型 | 8 |  |  |
| 75 | SD\_L | 湿地类 | 字符型 | 2 |  |  |
| 76 | SD\_MC | 重要湿地名称 | 字符型 | 50 |  |  |
| 77 | SD\_DJ | 湿地管理分级 | 字符型 | 6 |  |  |
| 78 | SDBHXS | 湿地保护形式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 79 | BHDMC | 保护地名称 | 字符型 | 50 |  |  |
| 80 | SDLYFS | 湿地利用方式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 81 | SDZBLX | 湿地植被类型 | 字符型 | 3 |  |  |
| 82 | SDZBMJ | 湿地植被面积 | 双精度 | 15 | 2 | 单位：m2 |
| 83 | SDWXZK | 受威胁状况 | 字符型 | 4 |  |  |
| 84 | Q\_SD\_L | 前期湿地类 | 字符型 | 2 |  |  |
| 85 | Q\_SD\_DJ | 前期湿地管理分级 | 字符型 | 6 |  |  |
| 86 | Q\_SDBHXS | 前期湿地保护形式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 87 | Q\_SDLYFS | 前期湿地利用方式 | 字符型 | 2 |  |  |
| 88 | Q\_SDZBLX | 前期湿地植被类型 | 字符型 | 3 |  |  |
| 89 | Q\_SDWXZK | 前期受威胁状况 | 字符型 | 4 |  |  |
| 90 | Q\_GLLX | 前期管理类型 | 字符型 | 1 |  |  |
| 91 | BEIZHU | 备注 | 字符型 | 254 |  |  |

# 参考文献

《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发〔2023〕234 号）

《国土变更调查技术规程》（自然资办发〔2024〕44号）

《全国湿地资源调查技术规程（试行）》（国家林业局 2010年1月）

《全国森林草原湿地荒漠化普查技术规程》（国家林业和草原局 2024年5月）

《全国荒漠化和沙化监测技术规定（2019 年修订）》

《岩溶地区石漠化调查技术规定（2021 年修订）》

《全国草原监测评价工作手册（2021 年）》

