

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 2359—2015

林业地理信息数据库及系统建设管理 技术规范

The technical specification of forestry geographic information system construction
management

2015 – 11 – 25 发布

2015 – 12 – 25 实施

吉林省质量技术监督局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由吉林省林业厅提出并归口。

本标准起草单位：吉林省林业信息中心、吉林省林业勘察设计研究院、吉林省林业调查规划院。

本标准主要起草人：顾寒琳、金芳、王奇、王牧原、王公博。

林业地理信息数据库及系统建设管理技术规范

1 范围

本标准规定了林业地理信息数据库及系统的基本规定、命名与编码、数据采集与处理、检查验收、数据更新与维护。

本规范适用于林业地理信息数据库和系统建设管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

LY/T 1441 森林资源代码 林业区划

LY/T 1662.2 数字林业标准与规范 第2部分：林业数字矢量基础地理数据标准

LY/T 1662.3 数字林业标准与规范 第3部分：卫星遥感影像数据标准

LY/T 1662.10 数字林业标准与规范 第10部分：元数据标准

吉林资[2013]29号 《吉林省森林资源规划设计调查技术细则》

3 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

3.1

地理空间基础数据表 **geography and space based table**

用来表示空间实体的位置、形状、大小及其分布特征等方面信息的数据表。

3.2

数据库更新 **database update**

获取新的数据或记录，对数据库中的数据进行替换、新增、或者删除的过程。

3.3

元数据 **metadata**

关于数据的数据，用于描述数据的内存、覆盖范围、质量、管理方式、数据的所有者、数据的提供方式等有关信息。

3.4

矢量数据 **vector data**

以坐标或有序坐标串表示的空间点、线、面等图形数据及与其联系的有关属性数据的总称。

3.5

栅格数据 **raster data**

将地理空间划分成按行、列规则排列的单元，且各单元带有不同“值”的数据集。

3.6

大地坐标 geodetic coordinate

大地测量中以参考椭球面为基准面的坐标，通常以大地经度L、大地纬度B和大地高H表示。

3.7

2000 国家大地坐标系 China geodetic coordinate system 2000 (CGCS2000)

2000国家大地坐标系的原点为包括海洋和大气的整个地球的质量中心。坐标系的Z轴由原点指向历元2000.0的地球参考极的方向，X轴由原点指向格林尼治参考子午线与地球赤道面的交点；Y轴与Z轴、X轴构成右手正交坐标系。

3.8

高斯-克吕格投影 Gauss-Krueger projection

一种等角横切椭圆柱投影。其投影带中央子午线投影成直线且长度不变，赤道投影也为直线，并与中央子午线正交。

4 基本规定

4.1 空间参考系统

4.1.1 坐标系统

应采用2000国家大地坐标系。

4.1.2 投影

应采用高斯-克吕格投影。1：5000、1：10000比例尺采用3°分带，1：25000、1：50000、1：100000、1：200000比例尺采用6°分带。

4.1.3 高程系统

应采用1985国家高程基准。

4.2 技术要求

4.2.1 要素数据

要素数据几何精度应符合下列要求：

- a) 要素数据模型的坐标值（X、Y、Z）与实际测量值保持一致；
- b) 几何精度校正后的影像地物点相对于实地控制点的点位中误差与接边误差不得大于表 1 中的规定。

表1 影像校正精度

单位：像元

地形类别	点位中误差	接边误差
平地	2	2.5
丘陵地	2	3
山地	3	4

4.2.2 纹理数据

应真实反映地表质地、图案，同一区域同种地物纹理应协调一致，与要素数据细节层次相匹配、纹理清晰可辨。

4.2.3 属性信息

4.2.3.1 应包含要素类型、特征和专题属性信息，内容正确、完整且具有可扩充性。

4.2.3.2 要素数据属性应根据不同数据类别设置不同的属性字段。

4.2.4 现势性

应及时对数据进行更新，元数据和要素属性中应包含时间标识。

4.3 元数据

应署名数据的内容、质量、状况和其他有关特征，符合 LY/T 1662.10的规定。

4.4 数据格式

ArcGIS中数据格式宜采用Geodatabase。

5 命名与编码

5.1 命名

5.1.1 要素数据命名应符合 LY/T 1662.2 规定。

5.1.2 栅格数据命名应符合 LY/T 1662.3 规定。

5.1.3 命名规则应具有可扩充性。

5.2 编码

5.2.1 行政区域编码应按照 GB/T 2260 执行。

5.2.2 林业区划编码应按照 LY/T 1441 执行。

6 数据采集与处理

6.1 要素数据采集与处理

6.1.1 要素数据内容

要素数据应包括以下内容：

- a) 地貌特征点的平面位置、高程；
- b) 地物的位置、形状和尺寸；
- c) 林业地理特征点的位置、形状、尺寸。

6.1.2 要素数据来源

要素数据宜从林相图、DLG、扫描地形图、卫星影像、航片等已有的资料中提取或实地采集。

6.1.3 要素数据采集

要素特征的属性类型应完备，应符合 GB/T 13923的属性代码表要求。

6.1.4 要素数据处理

6.1.4.1 对应分区采集的框架数据应进行合并和接边处理。

6.1.4.2 应根据管理单元进行分块、分层处理。

6.2 栅格数据的采集与处理

6.2.1 栅格数据内容

应包括遥感影像信息、DRG数据、实地照片等。

6.2.2 栅格数据采集

利用摄影测量、实地拍照采集、激光扫描等技术提取的数据应满足分辨率要求、影像经校正后符合使用要求。

6.2.3 栅格数据处理

栅格数据可存储为ESRI GRID、TIFF格式等。

6.3 属性数据采集

林业属性数据采集应符合吉林资[2013]29号的规定。

7 检查验收

7.1 制度

建库承担单位应建立作业人员和技术人员之间的自检、互检以及审校人员的审核检查制度。

7.2 内容

建库单位应对数据库检查验收，检查验收内容应包括检查验收记录、检查验收报告、相关说明、附图、签章。

7.3 工作程序

检查验收的工作程序应包括以下内容：

- a) 对要素数据、栅格数据、属性数据、文字资料进行检查验收；
- b) 形成检查验收记录；
- c) 按检查验收记录对数据进行修改完善；
- d) 形成检查验收报告。

8 数据更新与维护

8.1 数据更新一般要求

应及时进行数据更新，更新数据入库前，应做好历史数据的备份工作。

8.2 数据更新技术方法

可采取要素更新、区域更新或版本更新方式。

8.3 数据备份

8.3.1 备份制度

应建立完善的数据备份管理制度，规范备份数据的等级、标识、归档和销毁工作，应做好备份策略和恢复计划。

8.3.2 备份介质

可采用硬盘、磁带、磁盘阵列等大容量存储介质。定期检查磁带等介质硬拷贝备份数据的可读性，按不同介质的保存期限，及时重新拷贝备份数据。

8.3.3 数据恢复

数据按时间顺序进行增量备份，出现系统故障导致数据损坏时，应利用离事故发生时间最近的全备份数据进行恢复。
