

ICS 65.020.40  
CCS B61

DB 23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T 1467—2026  
代替DB23/T 1467—2012

## 林木种质资源调查技术规程

2026 - 06 - 15 发布

2026 - 07 - 14 实施

黑龙江省质量技术监督局 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件替代 DB23/T 1467-2012《林木种质资源调查技术规程》，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了调查对象的范围（见 4.1）；
- 增加了调查内容的说明（见 4.2）；
- 删除了调查工作程序（见 2012 版 2.4）；
- 增加了调查时间与方法的内容（见第 5 章）；
- 删除了技术培训（见 2012 版 2.4.3）；
- 修改了外业调查方法（见第 7 章）；
- 删除了内业整理（见 2012 版第 4 章）；
- 删除了检查验收（见 2012 版第 5 章）；
- 增加了生产档案的要求（见第 8 章）；
- 增加了规范性调查表格（见附录）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件由黑龙江省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江省濒危野生动物救护繁育中心、黑龙江省林业和草原调查规划设计院、黑龙江科技大学、牡丹江市森林病虫害防治检疫站、黑龙江省林业科学研究所。

本文件主要起草人：司玉娟、王钦昊、杨光、孙伟、邱新宇、张海啸、郭琪、熊欢欢、王福德、李艳霞、李鑫、张大用、鲁劲松、孙超、孙旭文。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2012 年首次发布为 DB23/T 1467—2012；
- 本次为第一次修订。

# 林木种质资源调查技术规程

## 1 范围

本文件规定了林木种质资源调查对象与内容、时间与方法、调查准备、外业调查及生产档案等内容。本文件适用于林木种质资源调查。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 17296 中国土壤分类与代码

GB/T 26424 森林资源规划设计调查技术规程

GB/T 30363 森林植被状况监测技术规范

YT/T 1820 野生植物资源调查技术规程

LY/T 2193 林木种质资源原地保存林设置与调查技术规程

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 调查对象与内容

### 4.1 调查对象

调查对象为调查区域内某一或某些目的树种的林木种质资源，包括：

- a) 野生林木种质资源及各类名木古树；
- b) 人工栽培的各类试验林及公益林、绿化林及引进种等种质资源。

### 4.2 调查内容

包括环境因子和树木学性状。

#### 4.2.1 环境因子

环境因子包括地形因子、土壤类型和植被类型等，其中地形因子按照GB/T 26424-2010中5.6的规定执行，土壤类型按照GB/T 17296的规定执行，植被类型等按照GB/T 30363的规定执行。环境因子分类和土壤类型分级见附录A。

#### 4.2.2 树木学性状

树木学性状以树种用途划分主要调查指标，分为用材林树种、防护林树种、经济林树种、园林绿化树种。

#### 4.2.1.1 用材林树种

针叶树主要以落叶松、红皮云杉、红松、樟子松为主，阔叶树主要以水曲柳、白桦、杨树等为主，主要分布在大兴安岭、小兴安岭、完达山、张广才岭及老爷岭山区。以生长指标为主要调查指标，包括树龄、树高、胸径、材积、冠幅、节点数、分支角等。

#### 4.2.1.2 防护林树种

防护林树种主要以速生树种为主。针叶树包括落叶松、樟子松等，主要分布在大兴安岭、小兴安岭、完达山、张广才岭南部及老爷岭山区；阔叶树种主要为杨树，以小黑杨和大青杨为主，主要分布在小兴安岭、完达山、张广才岭及老爷岭山区，其中小黑杨可北至黑龙江省爱辉县。以生长指标和抗逆指标为主要调查指标，包括树龄、树高、胸径、材积、冠幅、适应性、抗寒性、抗旱性、抗病虫性等。

#### 4.2.1.3 经济林树种

经济林树种分为鲜食、油用、药用等使用价值。鲜食树种主要为红松、笃斯越橘、蓝靛果忍冬、平榛等；油用树种主要为红松、平榛、胡桃楸等；药用树种主要为黄檗、刺五加、五味子等。主要分布在小兴安岭、完达山、张广才岭等山区，其中笃斯越橘、蓝靛果忍冬主要分布在大、小兴安岭。主要调查指标为结实量、种实大小、种实性状、种实重量、风味等，其中油用树种还需调查油脂含量等经济指标。

#### 4.2.1.4 园林绿化树种

园林绿化树种主要为蒙古栎、水榆花楸、银中杨、丁香、榆叶梅等，黑龙江省各城市普遍分布。主要调查指标为花期、花色、叶色、株型等观赏性状。

### 5 调查时间与方法

#### 5.1 调查时间

调查时间按本省气候区划分，涵盖春、夏、秋3个季节。具体实施中可根据树种特性及调查指标调整时间。调查时间包括：

- a) 春季调查中，温带为4月~5月，寒温带为6月~7月；
- b) 夏季调查中，温带为5月~8月，寒温带为7月~8月；
- c) 秋季调查中，温带为8月~9月，寒温带为8月~9月。

#### 5.2 调查方法

采用资料查阅、踏查、样线调查、标准地调查、优树调查等方法。

### 6 调查准备

#### 6.1 方案制定

制定具体的调查计划，包括目的树种、调查时间、调查量、调查区域、调查工具等。

#### 6.2 资料准备

查询图书、互联网、档案等资料，了解目的树种在调查区域的分布、数量、育种历史及种质资源保存状况，并收集当地地理、气候、土壤和社会经济等背景资料。

#### 6.3 调查用具准备

按照 LY/T 2193-2013 中 6.1.3 的规定执行。

## 7 外业调查

### 7.1 踏查

确定目的树种种质资源的基础信息，利用森林资源分布图和行政区划图，快速了解该区域树种的分布概况、林分起源和结构、林龄、生长情况、地形地势、立地条件等。

### 7.2 样线调查

按照自然环境因子的变化和目的树种种质资源的分布，选择有代表性的路线，在行进过程中对线路两侧2.5 m进行调查记录。林木种质资源调查登记表见附录B.1。

### 7.3 标准地调查

在踏查的基础上，对目的树种成片成林分布的，采用标准地法进行调查。按照LY/T 1820—2009中5.3.1的规定执行。

### 7.4 特异单株/优良单株调查

根据实际情况确定是否开展目的树种特异单株/优良单株选择与调查，并根据目的树种制定选优指标。优良单株调查表见附录B.2、古树名木调查表见附录B.3。

#### 7.4.1 选优方法

包括采用优势木对比法、小样地法、丰产树比较法以及优良性状入选法等方法。在实地调查中，应选取生长健壮、无病虫害的单株作为候选对象。

#### 7.4.2 实地调查

调查候选优良单株及其对比树的树高、胸径、冠幅、重要经济性状、特异性状等，将记录数字化，综合评定后确定优良单株。

## 8 生产档案

应建立生产档案，内容包括调查对象与内容、时间与方法、调查准备、外业调查等。生产档案长期保存。

**附录 A**  
(资料性)  
**环境因子分类标准**

### A.1 地形因子

#### A.1.1 地貌按大地形确定黑龙江省的地貌，分为中山、低山、丘陵、平原几大类。

- a) 中山：海拔为1000m~3499m的山地；
- b) 低山：海拔<1000m山地；
- c) 丘陵：没有明显的脉络，坡度较缓和，且相对高差小于100m；
- d) 平原：平坦开阔，起伏很小。

#### A.1.2 坡向地面朝向，分为9个坡向。

- a) 北坡：方位角 $338^{\circ} \sim 360^{\circ}$ ， $0^{\circ} \sim 22^{\circ}$ ；
- b) 东北坡：方位角 $23^{\circ} \sim 67^{\circ}$ ；
- c) 东坡：方位角 $68^{\circ} \sim 112^{\circ}$ ；
- d) 东南坡：方位角 $113^{\circ} \sim 157^{\circ}$ ；
- e) 南坡：方位角 $158^{\circ} \sim 202^{\circ}$ ；
- f) 西南坡：方位角 $203^{\circ} \sim 247^{\circ}$ ；
- g) 西坡：方位角 $248^{\circ} \sim 292^{\circ}$ ；
- h) 西北坡：方位角 $293^{\circ} \sim 337^{\circ}$ ；
- i) 无坡向：坡度 $<5^{\circ}$ 的地段。

#### A.1.3 坡位分脊、上、中、下、谷、平地6个坡位。

- a) 脊部：山脉的分水线及其两侧各下降垂直高度15m的范围；
- b) 上坡：从脊部以下至山谷范围内的山坡三等分后的最上等分部位；
- c) 中坡：三等分的中坡位；
- d) 下坡：三等分的下坡位；
- e) 山谷（或山洼）：汇水线两侧的谷地，若处于其他部位中出现的局部山洼，也应按山谷记载；
- f) 平地：处在平原和台地上的部位。

#### A.1.4 坡度分4级。

I级为平坡 $<5^{\circ}$ ；II级为缓坡 $5^{\circ} \sim 14^{\circ}$ ；III级为斜坡 $15^{\circ} \sim 24^{\circ}$ ；IV级为陡坡 $25^{\circ} \sim 34^{\circ}$ ；V级为急坡 $35^{\circ} \sim 44^{\circ}$ ；VI级为险坡 $45^{\circ}$ 以上。

### A.2 土壤因子

#### A.2.1 根据中国土壤分类系统记载的黑龙江省土壤类型。

- a) 半水成土纲：黑土、白浆土；
- b) 淋溶土纲：暗棕壤；
- c) 钙成土纲：黑钙土、栗钙土；
- d) 水成土纲：沼泽土、草甸土；
- e) 盐碱土纲：盐土、碱土；
- f) 岩成土纲：风沙土、火山灰土；
- g) 高山土纲：山地草甸土。

附 录 B  
(资料性)  
林木种质资源调查表

林木种质资源调查表包括表B.1林木种质资源调查登记表、表B.2 优良单株调查表及表B.3 古树名木调查表。其中表B.1林木种质资源调查登记表是调查对象规定的2种类型种质资源调查均应填写的表格。

表 B.1 林木种质资源调查登记表

编号：

省		县(市、区)		调查地点	
调查者		填表人		调查日期	
种质名称		种名		种拉丁名	
树种类别	<input type="checkbox"/> 国家Ⅰ级重点保护植物 <input type="checkbox"/> 国家Ⅱ级重点保护植物 <input type="checkbox"/> 省级重点保护植物 <input type="checkbox"/> 我国特有树种 <input type="checkbox"/> 国外引进树种 <input type="checkbox"/> 其他树种				
生活型	乔木○灌木○竹类 藤本○其他	常绿性	常绿○落叶○半常绿		
资源种类	收集保存种质资源 野生种质资源 栽培种质资源 古树名木	场所	种子园○采穗圃○母树林○采种林○试验林 植物园○树木园○保存林(圃)○种子库○其他		
资源类型	<input type="checkbox"/> 群体(种源、林分) <input type="checkbox"/> 家系 <input type="checkbox"/> 个体(优树、无性系) <input type="checkbox"/> 地方品种 <input type="checkbox"/> 选育品种 <input type="checkbox"/> 育种材料 <input type="checkbox"/> 其他				
主要特性	<input type="checkbox"/> 高产 <input type="checkbox"/> 优质 <input type="checkbox"/> 抗病 <input type="checkbox"/> 抗虫 <input type="checkbox"/> 抗逆 <input type="checkbox"/> 高效 <input type="checkbox"/> 其他				
主要用途	<input type="checkbox"/> 材用 <input type="checkbox"/> 食用 <input type="checkbox"/> 药用 <input type="checkbox"/> 防护 <input type="checkbox"/> 观赏 <input type="checkbox"/> 其他				
生长习性		开花结实特性			
具体用途		观测地点			
特征特性					
更新方式	<input type="checkbox"/> 有性繁殖(种子繁殖、胎生繁殖) <input type="checkbox"/> 无性繁殖(根繁、分蘖繁殖等)				
种源区海拔		种源区经度		种源区纬度	
种源区年均温		种源区降雨量		种源区土壤特性	
保存地海拔		保存地经度		保存地纬度	
保存地年均温度		保存地降雨量		保存地土壤特性	
结实和产穗情况			所处场所的面积或库容		
所属单位			种植日期		
繁殖材料类型	植株○种子○营养器官(穗条、块根、根穗、根鞭等)○花粉○培养物(组培材料)○其他				
保存方式	原地保存○异地保存○设施保存○未保存				
图像编号			标本编号		
其他	人工创育和保存利用的林木种质资源起源 <input type="checkbox"/> 自然变异 <input type="checkbox"/> 选育 <input type="checkbox"/> 引种 <input type="checkbox"/> 人工杂交 <input type="checkbox"/> 人工诱变 基因工程				

表 B.2 优良单株调查表

编号：

省份		县(市)		调查地点						
调查者		填表		调查日期						
种(变种) 中文名		属中文名		科中文名						
种(变种) 拉丁名		属拉丁名		科拉丁名						
经度		纬度		海拔(m)						
坡向		坡位		坡度						
树高(m)		胸径(cm)		冠幅(m)	东西:					
					南北:					
枝下高(m)		单株立木蓄积 (m <sup>3</sup> )		土壤类型						
候选优良单株与 对比树	项目	指标 1	指标 2	指标 3	指标 4	指标 5	指标 6	指标 7	指标 8	
		优树								
	对比树	1								
		2								
		3								
		4								
		5								
		平均								
超出	%	%	%	%	%	%	%	%		
照片编号		拍摄者		拍摄日期						
标本编号		采集者		采集日期						
备注	(描述特殊形态特征、重要经济性状)									

表 B.3 古树名木调查表

编号(1):

省		县(市、区)		调查地点	
调查人		填表人		调查日期	
种(变种)中文名		属中文名		科中文名	
种(变种)拉丁名		属拉丁名		科拉丁名	
资源类别	<input type="checkbox"/> 古树 <input type="checkbox"/> 名木		性别(	<input type="checkbox"/> 雌株 <input type="checkbox"/> 雄株 <input type="checkbox"/> 雌雄同株 <input type="checkbox"/> 不确定	
经度		纬度		海拔(m) (18)	
坡向	<input type="checkbox"/> 北坡 <input type="checkbox"/> 东北坡 <input type="checkbox"/> 东坡 <input type="checkbox"/> 东南坡 <input type="checkbox"/> 南坡 <input type="checkbox"/> 西南坡 <input type="checkbox"/> 西坡 <input type="checkbox"/> 西北坡 <input type="checkbox"/> 无坡向		坡度	坡位	<input type="checkbox"/> 山脊 <input type="checkbox"/> 上坡 <input type="checkbox"/> 中坡 <input type="checkbox"/> 下坡 <input type="checkbox"/> 山谷 <input type="checkbox"/> 平地
树高(m)		胸径(cm)		冠幅(m)	
传说年龄(年)		估测年龄(年)		实际年龄(年)	
生长势	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 衰弱 <input type="checkbox"/> 濒死 <input type="checkbox"/> 死亡				
古树名木重要特征描述					
古树历史传说或名木来历					
保护措施	<input type="checkbox"/> 挂牌保护 <input type="checkbox"/> 未挂牌保护	是否落实 专人管护	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	原挂牌编号	
管护单位或个人					
存在问题					
建议					
照片编号		拍摄者		拍摄日期	
备注					