

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2284—2014

## 植物新品种特异性、一致性、稳定性 测试指南 桦木属

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and  
stability (DUS)—Birch (*Betula* L.)

2014-08-21 发布

2014-12-01 实施



国家林业局 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国家林业局科技发展中心提出并归口。

本标准起草单位：东北林业大学、国家林业局科技发展中心。

本标准主要起草人：刘桂丰、李慧玉、董京祥、姜静、黄发吉、杨玉林、赵光仪。



# 植物新品种特异性、一致性、稳定性 测试指南 桦木属

## 1 范围

本标准规定了桦木科桦木属(*Betula* L.)植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。  
本标准适用于所有桦木属新品种的测试。

## 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 19557.1—2004 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 总则

## 3 术语和定义

GB/T 19557.1—2004 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 DUS 测试技术要求

### 4.1 测试用植物材料

4.1.1 由审批机构通知送交测试品种的时间、地点及测试所需要的植物材料数量和质量。从非测试地国家或地区递交的材料,申请人应按照进出境和运输的相关规定提供海关、植物检疫等相关文件。

4.1.2 提交的测试材料应该是通过无性繁殖的树龄至少 4 a 的植株。

4.1.3 提交的测试材料数量不得少于 15 株。

4.1.4 待测新品种材料应无病虫害感染、生长正常的植株。

4.1.5 除审批机构允许或者要求对材料进行处理外,提交的植物材料不应进行任何影响性状表达的额外处理。如果已经被处理,应提供关于处理的详细信息。

4.1.6 品种权申请人应在申请时提交技术问卷,参见附录 B。

### 4.2 测试方法

#### 4.2.1 测试周期和时间

在符合测试条件的情况下,至少测试一个生长周期。

#### 4.2.2 测试地点

待测品种测试应该在审批机构指定的测试基地和实验室中进行。

#### 4.2.3 测试条件

测试应该在待测新品种相关特征能够完整表达的条件下进行,所选取的测试材料至少应在测试地

点定植 2 a 以上。

#### 4.2.4 测试设计

4.2.4.1 待测品种应与标准品种和相似品种种植在相同地点和栽培条件下,对每个性状的测试应以 15 株植株为基础。

4.2.4.2 如果测试需要提取植株某些部位作为样品时,样品采集不得影响测试植株整个生长周期的观测。

4.2.4.3 除非特别声明,所有的观测应针对 15 株植株或取自 15 株植株的相同部位上的材料进行。

#### 4.2.5 同类性状特征的测试方法

目测典型性枝条、叶等特征:

枝条:选取测试植株阳部中上部生长健壮的一年生枝条,作为枝条性状特征的测试材料。

叶片:夏季时,选取测试植株阳部中上部当年生枝条中部成熟的叶片,作为叶片性状特征的测试材料。

#### 4.2.6 个别性状特征的测试

坚果:翅宽与果宽的比值(附录 A 表 A.1 性状特征序号 30)特征:

极窄:翅宽小于果宽的  $1/3$ ;窄:翅宽为果宽的  $1/3 \sim 3/4$ ;中:翅宽为果宽的  $3/4 \sim 5/4$ ;宽:翅宽大于果宽的  $5/4$ ;极宽:翅宽大于果宽的 2 倍。

#### 4.2.7 附加测试

通过自然授粉或人工授粉获得的杂交新品种,如果稳定性测试存在疑问,应附加对其亲本的特异性、一致性和稳定性测试。

### 5 特异性、一致性和稳定性评价

#### 5.1 特异性

如果性状的差异满足差异恒定和差异显著,视为具有特异性。

##### 5.1.1 差异恒定

如果待测新品种与相似品种间差异非常清楚,只需要一个生长周期的测试。在某些情况下因环境因素的影响,使待测新品种与相似品种间差异不清楚时,则至少需要两个或两个以上生长周期的测试。

##### 5.1.2 差异显著

质量性状的特异性评价:待测新品种与相似品种只要有一个性状有差异,则可判定该品种具备特异性。

数量性状的特异性评价:待测新品种与相似品种至少有两个性状有差异,或者一个性状的两个代码(见表 A.1)的差异,则可判定该品种具备特异性。

假性质量性状的特异性评价:待测新品种与相似品种至少有两个性状有差异,或者一个性状的两个不连贯代码的差异,则可判定该品种具备特异性。

#### 5.2 一致性

一致性判断采用异型株法。根据 1% 群体标准和 95% 可靠性概率,15 株观测植株中异型株的最大

允许值为 1。

### 5.3 稳定性

5.3.1 申请品种在测试中符合特异性和一致性要求,可认为该品种具备稳定性。

5.3.2 特殊情况或存在疑问时,需要通过再次测试一个生长周期,或者由申请人提供新的测试材料,测试其是否与先前提供的测试材料表达出相同的特征。

## 6 品种分组

### 6.1 品种分组说明

依据分组特征确定待测新品种的分组情况,并选择相似品种,使其包含在特异性的生长测试周期中。

### 6.2 分组特征

6.2.1 植株:株型(表 A.1 性状特征序号 1)。

6.2.2 主干:树皮颜色(表 A.1 性状特征序号 4)。

6.2.3 果苞:侧裂片(表 A.1 性状特征序号 26)。

6.2.4 坚果:翅宽与果宽的比值(表 A.1 性状特征序号 30)。

## 7 性状特征和相关符号说明

### 7.1 特征类型

7.1.1 星号特征[表 A.1 中被标“(\*)”的特征]:是指新品种审查时为协调统一特征描述而采用的重要的品种特征,进行 DUS 测试时应应对所有“星号特征”进行测试。

7.1.2 加号特征[表 A.1 中被标“(+)”的特征]:是指对表 A.1 中进行图解说明的特征(见 A.2)。

### 7.2 表达状态及代码

表 A.1 中性状特征描述已经明确给出每个性状特征表达状态的标准定义,为便于对特征表达状态进行描述并分析比较,每个表达状态都有一个对应的数字代码。

### 7.3 表达类型

GB/T 19557.1—2004 提供了性状特征的表达类型:质量性状、数量性状和假性质量性状的名词解释。

### 7.4 标准品种

用于准确、形象地演示某一性状特征(特别是数量性状)表达状态的品种。

### 7.5 符号说明

附录 A 表 A.1 中出现的符号说明如下:

(\*):星号特征,见 7.1.1;

(+):加号特征,见 7.1.2;

QL:质量特征,见 7.3;

QN:数量特征,见 7.3;

PQ:假性质量特征,见 7.3;

MG:针对一组植株或植株部位进行单次测量得到单个记录;

MS:针对一定数量的植株或植株部位分别进行测量得到多个记录;

VG:针对一组植株或植株部位进行单次目测得到单个记录;

VS:针对一定数量的植株或植株部位分别进行目测得到多个记录;

(a):对应 4.2.5;

(b):对应 4.2.6。



附 录 A  
(规范性附录)  
品种性状特征

A.1 性状特征表

性状特征表见表 A.1。

表 A.1 性状特征表

序号及 性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
1 (*) QL	VG	植株:株型	灌木 乔木			1 2
2 (+) PQ	VG	植株:冠形	圆锥形 宽卵球形 卵球形 圆球形 圆柱形 伞形			1 2 3 4 5 6
3 (+) QN	VG	植株:生长习性	直立 开展 下弯 下垂			3 5 7 9
4 (*) QL	VG	主干:树皮颜色	白色 褐色			1 2
5 PQ	VG	主干:树皮颜色 (仅对白色品 种)	亮白色 白色 灰白色 黄白色			1 2 3 4
6 PQ	VG	主干:树皮颜色 (仅对褐色品 种)	红褐色 中褐色 深褐色 黄褐色 灰褐色			1 2 3 4 5
7 (*) (+) PQ	VG	主干:树皮开裂 方式	不裂 纵裂 层状剥裂 块状剥裂			1 2 3 4

表 A.1 (续)

序号及 性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
8 PQ	VG (a)	枝条:颜色	暗绿色			1
			紫红色			2
			红褐色			3
			黄褐色			4
			灰褐色			5
			黑褐色			6
9 QL	VG (a)	枝条:毛	无			1
			有			9
10 QL	VG (a)	叶片:质地	纸质			1
			革质			9
11 (+) PQ	VG (a)	叶片:形状	三角状卵形			1
			菱状卵形			2
			宽卵形			3
			卵形			4
			长卵形			5
			圆形			6
			矩圆形			7
			宽倒卵形			8
12 PQ	VG (a)	叶片:夏季颜色	绿色			1
			黄色			2
			紫红色			3
13 PQ	VG (a)	叶片:秋季颜色	黄色			1
			橙色			2
			深红色			3
14 (+) PQ	VG (a)	叶片:叶尖	锐尖			1
			渐尖			2
			尾尖			3
			钝形			4
15 (+) PQ	VG (a)	叶片:叶基	楔形			1
			宽楔形			2
			圆形			3
			截形			4
			心形			5
16 (*) (+) QL	VG (a)	叶片:叶缘锯齿	锐齿			1
			钝齿			2
			重锯齿			3

表 A.1 (续)

序号及 性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
17 (+) QN	VG (a)	叶片:叶裂	无			1
			浅裂			3
			深裂			7
18 QL	VG	果序:着生方式	单生			1
			对生			2
			簇生			3
19 (* ) (+) QN	VG	果序:姿态	直立			1
			斜展			3
			下垂			7
20 QL	MG/MS	果序:生长势	细瘦	绯红	<i>B. ermanii</i> 'Blush'	1
			粗壮	粉红香槟	<i>B. albo-sinensis</i> 'Pink Champagne'	9
21 QN	MG/MS	果序:序梗长度	短	绯红	<i>B. ermanii</i> 'Blush'	3
			中	莫里斯	<i>B. dahurica</i> 'Maurice Foster'	5
			长	粉红香槟	<i>B. albo-sinensis</i> 'Pink Champagne'	7
22 QN	MS	果苞:大小	小			3
			中			5
			大	白塔	<i>B. platyphylla</i> 'Whitespire'	7
23 QL	VG	果苞:毛	无			1
			有			9
24 QN	VG	果苞:毛密度	疏	长干	<i>B. Utilis</i> 'Long Trunk'	3
			密	紫叶	<i>B. pendula</i> 'Purpurea'	7
25 (+) PQ	VG	果苞:中裂片 形状	卵形			1
			三角形			2
			菱形			3
			披针形			4
			矩圆形			5
26 (* ) (+) QL	VG	果苞:侧裂片	无或近无			1
			有			9
27 (* ) (+) QN	VG	果苞:侧裂片 姿态	直立			1
			斜展			3
			横展			5
			下弯			7

表 A.1 (续)

序号及 性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
28 QN	VS	果苞:侧裂片与 中裂片比值	<1	绯红	<i>B. ermanii</i> 'Blush'	3
			1	莫里斯	<i>B. dahurica</i> 'Maurice Foster'	5
			>1	裂叶	<i>B. pendula</i> 'Dalecarlica'	7
29 (+) PQ	VG	坚果:形状	卵形			1
			倒卵形			2
			椭圆形			3
			矩圆形			4
			近圆形			5
30 (*) QN	MS (b)	坚果:翅宽与果 宽的比值	极窄	金干	<i>B. medwedewii</i> 'Gold Bark'	1
			窄	粉红香槟	<i>B. albosinensis</i> 'Pink Champagne'	3
			中	白塔	<i>B. platyphylla</i> 'Whitespire'	5
			宽	裂叶	<i>B. pendula</i> 'Dalecarlica'	7
			极宽	圣乔治	<i>B. papyrifera</i> 'St George'	9

A.2 性状特征表图解

A.2.1 性状特征表序号 2 特征(植株:冠形)图解见图 A.1。

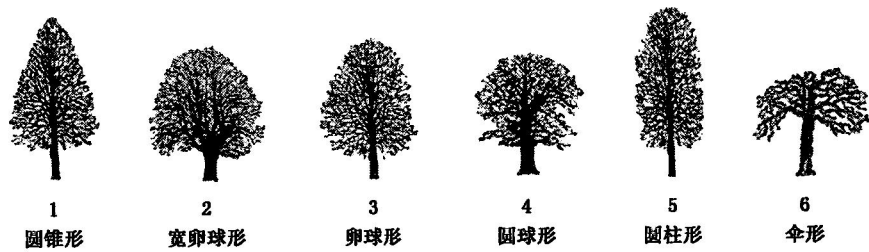


图 A.1

A.2.2 性状特征表序号 3 特征(植株:生长习性)图解见图 A.2。

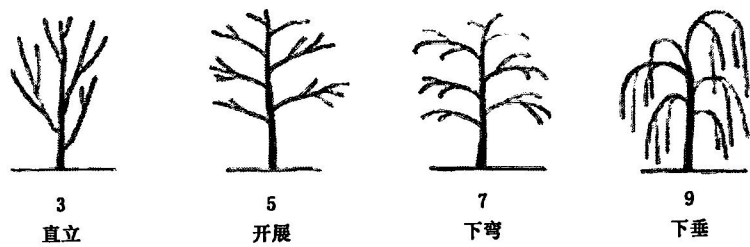


图 A.2

A.2.3 性状特征表序号 7 特征(主干:树皮开裂方式)图解见图 A.3。

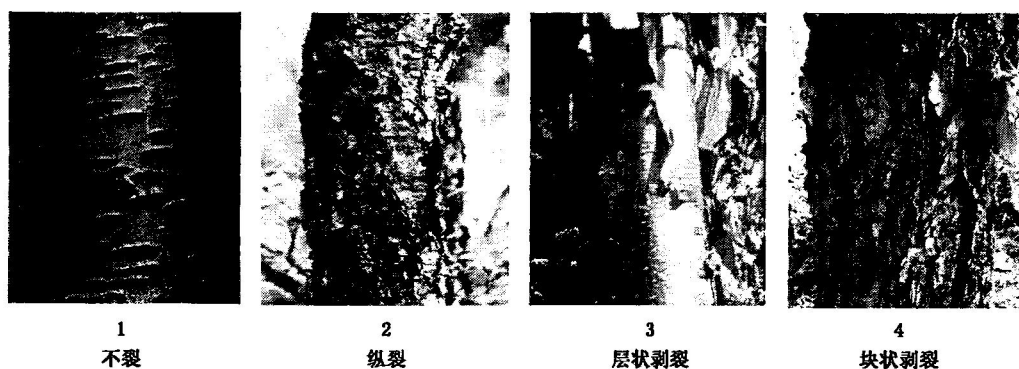


图 A.3

A.2.4 性状特征表序号 11 特征(叶片:形状)图解见图 A.4。

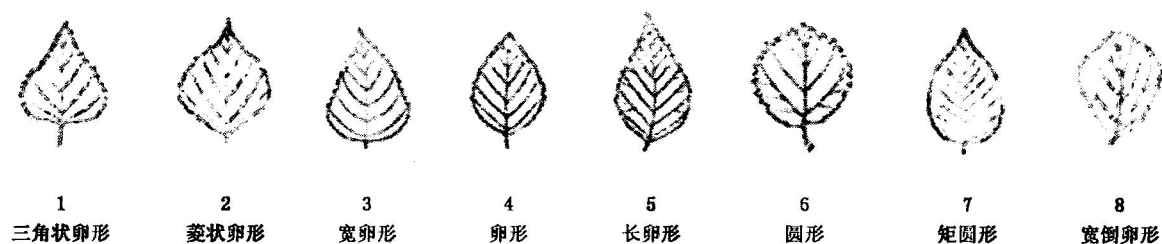


图 A.4

A.2.5 性状特征表序号 14 特征(叶片:叶尖)图解见图 A.5。

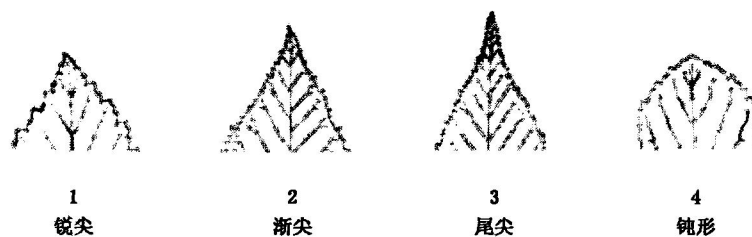


图 A.5

A.2.6 性状特征表序号 15 特征(叶片:叶基)图解见图 A.6。

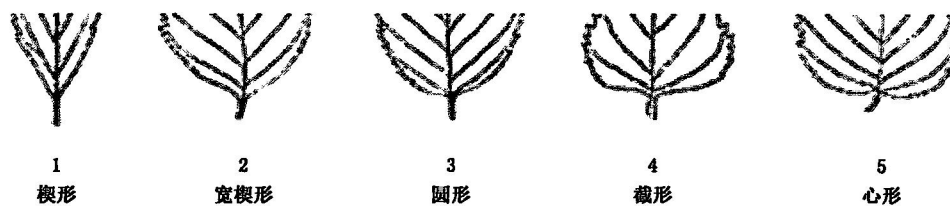


图 A.6

A.2.7 性状特征表序号 16 特征(叶片:叶缘锯齿)图解见图 A.7。



图 A.7

A.2.8 性状特征表序号 17 特征(叶片:叶裂)图解见图 A.8。

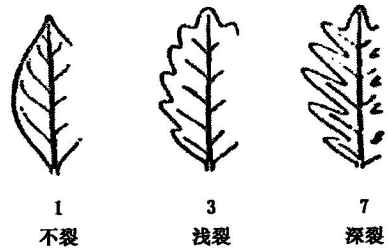


图 A.8

A.2.9 性状特征表序号 19 特征(果序:姿态)图解见图 A.9。

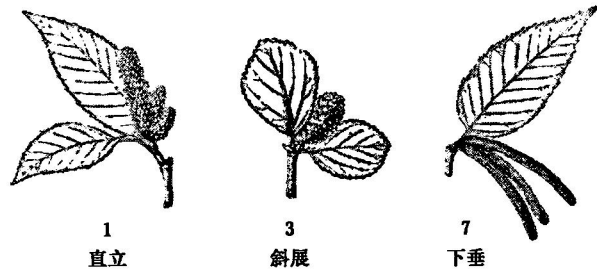


图 A.9

A.2.10 性状特征表序号 25~28 特征(果苞各部位)图解见图 A.10。

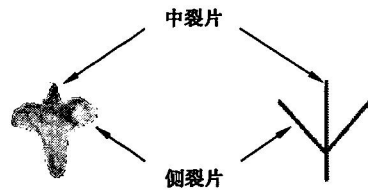


图 A.10

A.2.11 性状特征表序号 25 特征(果苞:中裂片形状)图解见图 A.11。

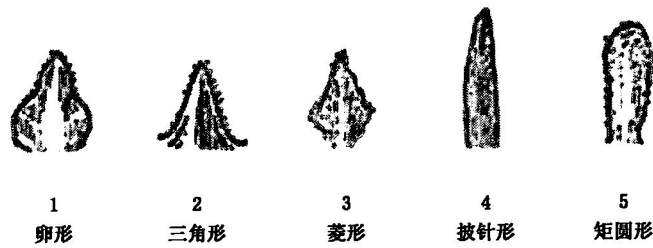


图 A.11

A.2.12 性状特征表序号 26 特征(果苞:侧裂片)图解见图 A.12。

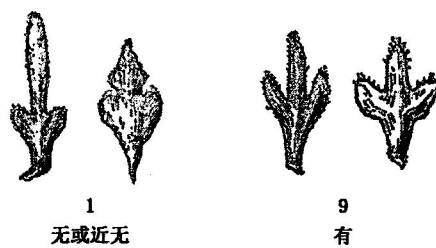


图 A.12

A.2.13 性状特征表序号 27 特征(果苞:侧裂片姿态)图解见图 A.13。

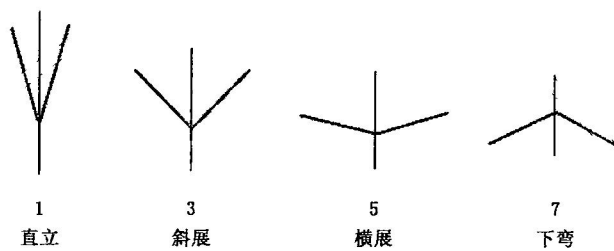


图 A.13

A.2.14 性状特征表序号 29 特征(坚果:形状)图解见图 A.14。

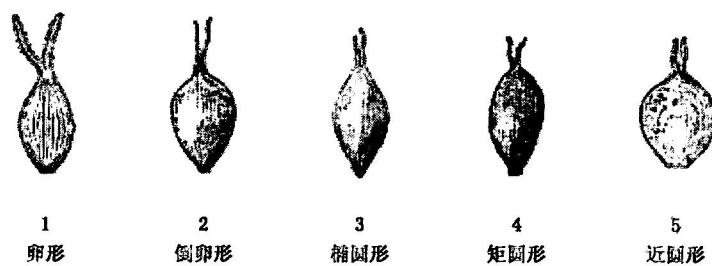


图 A.14

**附 录 B**  
**(资料性附录)**  
**技 术 问 卷**

编号(申请者不必填写)

1. 申请注册的品种名称(请注明中文名和学名):		
2. 申请人信息 申请人: _____ 共同申请人: _____ 地 址: _____ 邮政编码: _____ 电话: _____ 传真: _____ 电子邮箱: _____		
3. 品种起源 品种发现者: _____ 发现日期: _____ 育种者: _____ 育种时间: _____ 杂交选育: ♀(母本) _____ × ♂(父本) _____ 实生选育: ♀(母本) _____ 其他育种途径: _____ 选育种过程摘要: _____		
4. 主要特征(第1栏括弧中的数字为附录A表A.1中性状特征序号,请在相符合的特征代码后的[ ]中划“√”)		
4.1(1)	植株:株型	1 灌木[ ] 2 乔木[ ]
4.2(4)	主干:树皮颜色	1 白色[ ] 2 褐色[ ]
4.3(7)	主干:树皮开裂方式	1 不裂[ ] 2 纵裂[ ] 3 层状剥裂[ ] 4 块状剥裂[ ]
4.4(16)	叶片:叶缘锯齿	1 锐齿[ ] 2 钝齿[ ] 3 重锯齿[ ]
4.5(19)	果序:姿态	1 直立[ ] 2 斜展[ ] 3 下垂[ ]
4.6(26)	果苞:侧裂片	1 无或近无[ ] 2 有[ ]
4.7(27)	果苞:侧裂片姿态	1 直立[ ] 2 斜展[ ] 3 横展[ ] 4 下弯[ ]
4.8(30)	坚果:翅宽与果宽的比值	1 极窄[ ] 2 窄[ ] 3 中[ ] 4 宽[ ] 5 极宽[ ]
5. 相似品种比较信息 与该品种相似的品种名称: _____ 与相似品种的典型差异: _____		



6. 品种特征综述(按照表 A.1 性状特征表的内容详细描述)
7. 附加信息(能够区分品种的性状特征等) 7.1 抗逆性和适应性(抗旱、抗寒、耐涝、抗盐碱、抗病虫害等特性):  7.2 繁殖要点:  7.3 栽培管理要点:  7.4 其他信息:
8. 测试要求(该品种测试所需特殊条件等)
9. 有助于辨别申请品种的其他信息

注:上述表格各条款预留空格不足时可另附 A4 纸补充说明。

申请者签名:\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

参 考 文 献

- [1] 国际植物新品种保护联盟关于测试指南制定的相关文件:  
TGP/5 Experience and Cooperation in DUS Testing  
TGP/6 Arrangements for DUS Testing  
TGP/7 Development of Test Guidelines  
TGP/8 Trial Design and Techniques Used in The Examination of Distinctness, Uniformity and Stability  
TGP/9 Examining Distinctness  
TGP/10 Examining Uniformity  
TGP/11 Examining Stability  
TGP/14 Glossary of Technical, Botanical and Statistical Terms Used in UPOV Documents  
TGP/15 New Types of Characteristics
- [2] 匡可任,李沛琼. 中国植物志:第 21 分卷. 北京:科学出版社,1979:103-138.
-



中华人民共和国林业  
行业标准  
植物新品种特异性、一致性、稳定性  
测试指南 桦木属  
LY/T 2284—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

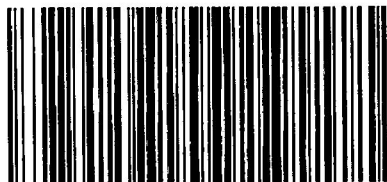
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 28 千字  
2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-28071 定价 21.00 元



LY/T 2284—2014

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107