



中华人民共和国国家标准

GB/T 17822.1—2009
代替 GB/T 17822.1—1999

橡胶树种子

Rubber tree seeds

2009-10-30 发布

2009-12-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 Ⅲ

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 质量要求 1

4 检验方法 2

5 抽样 3

6 检验规则 4

7 包装、标志、贮存和运输 4

附录 A（规范性附录） 橡胶树种子园档案格式 6

附录 B（规范性附录） 橡胶树种子质量检验报告格式 7

附录 C（资料性附录） 主要橡胶树品系（种）的种子形态鉴定参考资料 11

附录 D（规范性附录） 橡胶树种子检疫对象及检疫报告单格式 12

附录 E（规范性附录） 橡胶树种子质量合格证明书格式 13

附录 F（资料性附录） 填充料的制备 14

附录 G（规范性附录） 橡胶树种子标签尺寸 15

参考文献 16

前 言

本标准代替 GB/T 17822.1—1999《橡胶树种子》。

本标准与 GB/T 17822.1—1999 相比主要差异如下：

- 在第 2 章对术语和定义做了增减和相应修改,其中增加了采种区和删减了实生砧术语定义,并增加了各条术语的英文;
- 在第 3 章种子质量要求部分,在分级质量表中种子来源列增加了采种区以及来自采种区的种子的分级质量要求;
- 将原第 4 章拆分为第 4 章、第 5 章和第 6 章,将检验方法内容全部编入第 4 章,抽样方法和要求列入第 5 章。检验规则内容写入第 6 章,并分别对检验方法、抽样方法和要求、检验规则的顺次和要求作了明确的规定;
- 对部分附录的格式和内容作了一些调整和细化,以便于实际操作;
- 删除了原橡胶树苗木检疫对象棒孢叶斑病(因其已在我国多处发生)。

本标准的附录 A、附录 B、附录 D、附录 E、附录 G 是规范性附录,附录 C 和附录 F 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由农业部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国热带农业科学院橡胶研究所、国家重要热带作物工程技术研究中心。

本标准主要起草人:林位夫、殷世铭、李智全、陈叶海。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17822.1—1999。

橡胶树种子

1 范围

本标准规定了橡胶树(*Hevea brasiliensis* Muell-Arg)种子的术语和定义、质量要求、检验方法、抽样、检验规则以及包装、标志、贮存和运输。

本标准适用于培育橡胶树实生砧苗或橡胶树有性系苗的橡胶树种子。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

有性系种子园 seed garden of family seedling

用某些橡胶树品系(种)或品系(种)组合的种植材料,按生产有性系种子的种子园设置要求建立。

2.2

砧木种子园 seed garden of rootstock seedling

用某些橡胶树品系(种)或品系(种)组合的种植材料,按生产砧木种子的种子园设置要求建立。

2.3

采种区 seed collection area

生产性胶园中全部或部分的种植材料以及其种植形式应符合砧木种子园建设要求的某一特定区域。

2.4

纯度 purity

指定的橡胶树品系(种)种子的粒数占被检样品种子总粒数的百分率。

2.5

净度 cleanliness

指定的橡胶树品系(种)种子中除干瘪、畸形、霉变、破损外的粒数占被检样品种子总粒数的百分率。

2.6

同一批种子 a batch of seeds

在同一种子园或采种区里连续 3d 内采收的橡胶树种子。

2.7

种子园档案 seed garden file

记录橡胶树种子园的批准登记号、地点、橡胶树品系(种)、品系纯度和树龄以及胶园隔离状况等的档案。种子园档案格式见附录 A。

3 质量要求

3.1 生产性使用的橡胶树种子应采集于采用省或全国作物品种审定委员会审定或推荐的种植材料建立,并经省级或国家主管部门认证批准的橡胶树种子园和采种区。

3.2 橡胶树种子应在胶果果皮呈暗黄色至橡胶树种子自然爆落后 3 d 内采收。收集单粒种子较重、饱满、表面花纹清晰、有光泽,种壳无霉变、无畸形、无破损的种子。

3.3 进出口的橡胶树种子应符合相关的检疫规定。

3.4 橡胶树种子分级质量要求见表 1。

表 1 橡胶树种子分级质量要求

种子类别	级 别	纯度/%	净度/%	种子来源
有性系种子	1	≥99.0	≥95.0	有性系种子园
	2	≥98.0	≥65.0	
	3	≥97.0	≥40.0	
砧木种子	1	≥99.0	≥95.0	砧木种子园
	2	≥98.0	≥80.0	
	3	≥97.0	≥60.0	
	4	≥90.0	≥40.0	采种区

注：以纯度、净度二项中最低一项的级别定为该同一批种子级别；种子来源于其他胶园的为等外种子。

4 检验方法

4.1 来源鉴定

种子来源鉴定可依据种子园档案或实地核定。

根据报检的橡胶树种子的种子园档案，或到实地调查，查明橡胶树种子的父母本、其他品系(种)混杂情况和种子园隔离状况等。

种子来源鉴定报告格式见附录 B。

4.2 外观检验

成熟的橡胶树种子外壳表面有牢固、清晰的花纹；新鲜的橡胶树种子外壳表面呈油滑光亮。根据橡胶树种子外壳表面的花纹的固着性和光泽，判断出其成熟度和新鲜程度。

——用肉眼观察，种壳无霉变、无瘤肿畸形、无破损，种壳表面呈油滑光亮；

——用手指用力擦拭种壳表面，其花纹擦不掉。

具备上述两个条件的种子外观合格。

种子外观合格率按式(1)计算：

$$A = \frac{G_s}{G_g} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A——种子外观合格率，%；

G_s ——被检样品中外观合格的种子粒数；

G_g ——被检样品种子总粒数。

橡胶树种子外观检验报告格式见附录 B。

4.3 纯度检验

不同品系(种)的橡胶树种子的形状等具有相对不同的特征。根据这些形态特征可以比较准确地地区分已登记的不同品系(种)的橡胶树种子。

检验方法：将样品种子用肉眼逐个观察，将其形态特征比照报检橡胶树种子登记的种子形态特征，若两者相同的为合格；否则为不合格。

主要橡胶树品系(种)的种子形态特征参见附录 C。

种子纯度按式(2)计算：

$$P = \frac{G_p}{G_g} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

P——种子纯度，%；

G_p ——被检样品中指定橡胶树品系(种)的种子粒数;

G_g ——被检样品种子总粒数。

种子纯度检验记录表和检验报告格式见附录 B。

4.4 净度检测

成熟的橡胶树种子的外胚乳充实,子叶完整,且子叶与外胚乳可相互分离。新鲜的橡胶树种子的外胚乳、子叶呈乳白色至淡乳黄色,但子叶与外胚乳不相互分离。

检测工具:锤子、刀片。

检测方法:用锤子打破种壳,取出完整的种仁,若种仁饱满,则用刀片在种仁中部将种仁横向切开,用肉眼观察剖面。外胚乳、子叶呈乳白色至淡乳黄色,外胚乳充实饱满,子叶完整,且子叶与外胚乳可相互分离但不分开的为好种子;否则为废种子。

种子净度按式(3)计算:

$$C = \frac{G_w}{G_g} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

C ——种子净度,%;

G_w ——被检样品中合格种子粒数;

G_g ——被检样品种子总粒数。

种子净度检测记录表和检验报告格式见附录 B。

4.5 检疫检验

进出口的橡胶树种子疫情检疫检验按相关的检疫规定进行。

注:橡胶树种子的检疫对象和检疫报告单见附录 D。

5 抽样

5.1 袋装(或箱装、筐装等,下同)的同一批种子的抽样方法

先抽样袋。总袋数为 3 袋及 3 袋以下的,每袋抽样;总袋数为 3 袋以上的,样袋的数量按式(4)计算(运算过程精确到小数点后一位,运算结果四舍五入取整数)。然后对样袋内的橡胶树种子再抽样。再抽样方法是将样袋内的种子全部倒出铺于地面,按 5.2 的规定抽样。

$$B_y = (B - 3) \times 10\% + 3 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

B_y ——样袋数量,单位为袋;

B ——总袋数,单位为袋。

5.2 散装的同一批种子的抽样方法

将橡胶树种子均匀散铺在地上,在橡胶树种子堆上划出“十”字线,分别沿着“十”字线均匀多点取样,共取出约占总数 20% 的橡胶树种子,再将这些橡胶树种子一起混匀,摊平成矮圆锥体状,在橡胶树种子堆上划出“十”字线,取出“十”字线任一对角的两份种子,再按上述方法反复取样,直至取出的橡胶树种子的质量接近所需的样品量时,再将其混匀,然后随机称取样品种子。样品量根据同一批种子的总质量,分别按式(5)~式(8)计算(运算过程精确到小数点后两位,运算结果保留小数点后两位)。

$$W_{(\leq 10)} = W \times 8.30\% \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$W_{(10.1 \sim 100)} = W \times 3.71\% + 0.46 \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$W_{(100.1 \sim 500)} = W \times 0.52\% + 3.65 \quad \dots\dots\dots (7)$$

$$W_{(> 500)} = 6.25 \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

W ——种子总质量,单位为千克(kg);

$W_{(\leq 10)}$ ——同一批种子总质量(10 kg 以下的样品量),单位为千克(kg);

$W_{(10.1 \sim 100)}$ ——同一批种子总质量(10.1 kg~100.0 kg 的样品量),单位为千克(kg);

$W_{(100.1 \sim 500)}$ ——同一批种子总质量(100.1 kg~500.0 kg 的样品量),单位为千克(kg);

$W_{(> 500)}$ ——同一批种子总质量(500.0 kg 以上的样品量),单位为千克(kg)。

样品采集后,应存放在洁净荫凉处,并随即进行质量检验工作。

6 检验规则

6.1 同一批种子统一检测。

6.2 检测时间

橡胶树种子质量检测可在种子启运前或播种前在室内进行,种子来源确定可到实地核定。

6.3 检测程序

橡胶树种子质量检测工作,首先按 4.1 的规定核查种子来源,若报检的橡胶树种子父母本、品系纯度和种子园隔离条件与档案记录或实地调查结果相符,并且符合省级主管部门认证的种子园要求的为合格;否则为不合格。若不合格,终止检验工作;若合格,按照 5.2 规定抽样,然后按 4.2 规定检测样品橡胶树种子的外观,若同时符合两个外观合格要求的为外观合格种子,否则为不合格;当橡胶树种子外观合格率小于 40% 时,终止检验工作;当橡胶树种子外观合格率大于或等于 40% 时,按 4.3、4.4 的规定依次检验。如果将作进、出口的种子,应在执行本条款之前按 4.5 规定检疫,通过后再执行本条款。

6.4 判定规则和复检规则

无检疫性病虫害,来源于种子园的,种子纯度 $\geq 97\%$,净度达到 $\geq 60\%$;来自采种区的,种子纯度 $\geq 90\%$,净度达到 $\geq 40\%$,该批次种子为合格种子。

若对检验结果有争议,可加倍抽样,复检一次,复检结果为最终结果。

没有取得橡胶树种子质量合格证明书的橡胶树种子不应作为生产性使用。

6.5 检测结果

经检测质量合格的由检测部门签发种子质量合格证明书。橡胶树种子质量合格证明书格式见附录 E。

7 包装、标志、贮存和运输

7.1 包装

7.1.1 简易包装

橡胶树种子作短途运输(途中运输时间不超过 2 d)时,可用麻袋、草袋或箩筐等包装。

7.1.2 标准包装

橡胶树种子作长途运输(途中运输时间超过 2 d)时,宜用木箱或竹筐包装。包装前,先用填充料在木箱或竹筐内底部铺垫一层,然后一层橡胶树种子一层填料,每层厚度约 5 cm,分层叠放,最上一层为厚度约 5 cm 的填充料。填充料的制备参见附录 F。

7.1.3 单位质量

每一包装单位的总质量不宜超过 40 kg。

7.2 标志

橡胶树种子包装外表面应有避免日晒、雨淋和挤压的标志。

每一包装应张贴或拴挂一个标签。标签模型见附录 G。

7.3 贮存

橡胶树种子宜随采随运随播。橡胶树种子采收后或运输到目的地后至播种前应拆去包装,将种子平摊于洁净荫凉地面,种子堆放厚度小于 10 cm,同时要少量洒水保湿,避免风吹日晒。贮存时间不宜超过 3 d(不含采收时间和运输时间,作贮藏处理的种子例外)。

7.4 运输

运输橡胶树种子的工具不限。在运输橡胶树种子过程中应避免橡胶树种子遭日晒、雨淋和挤压,并尽量缩短运输时间,短途运输时间不应超过 2 d(含装、卸车时间),长途运输的橡胶树种子应按 7.1.2 的规定处理。

附 录 A
(规范性附录)
橡胶树种子园档案格式

表 A.1 和表 A.2 分别给出了橡胶树种子园登记表和橡胶树种子采种区登记表的格式。

表 A.1 橡胶树种子园登记表

No:

种子园名称		省 县 乡(场) 村(队) 胶园				负责人	
种子园地点		省 县 乡(场) 村(队) 胶园					
建设单位名称						负责人	
种子园批准/登记号		批准/登记日期		年 月 日			
批准、登记机关名称						负责人	
橡胶树定植时间		年 月 日	种子园面积/hm ²				
种植密度/(株/hm ²)		种植形式/(m×m)					
		品系(种)名称	定植株数	现存株数	其他品种	纯度 ^a /%	排列方式
母 本							
父 本							
隔离带的 宽度或橡胶树 ^b	方 ^c						
	方 ^c						
	方 ^c						
	方 ^c						
^a 纯度(%)=现存株数/(现存株数+其他品种株数)×100%,父母本品种纯度=100%;隔离带的橡胶树品种纯度≥98%。 ^b 在种子园四周 100 m 以内的橡胶树;没有橡胶树的只写明隔离带宽。 ^c 方位或方向。							

表 A.2 橡胶树种子采种区登记表

No:

采种区名称		省 县 乡(场) 村(队) 胶园				负责人		
采种区地点		省 县 乡(场) 村(队) 胶园						
建设单位名称						负责人		
采种区批准/登记号		批准/登记日期		年 月 日				
批准、登记机关名称						负责人		
序号	品系(种)名称或 某品种×某品种或 某品种与某品种	定植时间	种植形式/m	林段号或 地点	某行至 某行	某株至 某株	面积/hm ²	品种纯度/%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
注:采种区在“某行至某行×某株至某株”的区域内,应注明某行或某株起始方位或方向。								

附 录 B
(规范性附录)

橡胶树种子质量检验报告格式

表 B.1~表 B.6 给出了橡胶树种子检验报告单的格式。

表 B.1 橡胶树种子外观检验报告单

No.:

项 目	合格种子	不合格种子
种子种壳的外观与色泽	无霉变、无瘤肿畸形、无破损； 花纹清晰、牢固；色泽光亮	有霉变、瘤肿畸形、破损； 花纹不清晰、不牢固；色泽黯淡
种子数量/粒		
检验结果：种壳外观合格率(%) = $\frac{\text{外观合格种子粒数}}{\text{被检样品种子总粒数}} \times 100\% =$		
检验单位(章): _____ 检验人签名: _____		
检验日期: 年 月 日		
注 1: 当种壳外观合格率(%)大于或等于 40%时,继续下步检验工作。 注 2: 当种壳外观合格率(%)小于 40%时,该批种子作废种子处理,终止检验。		

表 B.2 种子来源鉴定报告单

No.:

项 目	报 检	档案记录	实地核定结果	符 合
种子园名称				
种子园批准/登记号				
种子园批准/登记日期				
种子园地址				
种子园面积/hm ²				
种植密度/(株/hm ²)				
种植形式(株行距)/m				
母本名称				
纯度/%				
父本名称				
纯度/%				
父母本植株比例				
种子园隔离带要求 ^a	方 ^b	100 m 内有何否橡胶树品系		
		纯度/%		
		或多远处有橡胶树		
	方 ^b	100 m 内有何否橡胶树品系		
		纯度/%		
		或多远处有橡胶树		

表 B.2 (续)

No.:

项 目		报 检	档案记录	实地核定结果	符 合
种子园隔离带要求 ^a	方 ^b	100 m 内有何否橡胶树品系			
		纯度/%			
		或多远处有橡胶树			
	方 ^b	100 m 内有何否橡胶树品系			
		纯度/%			
		或多远处有橡胶树			
鉴定结果: 鉴定单位(章): _____ 鉴定人签名: _____ 鉴定日期: 年 月 日					
注 1: 父母本品种纯度=100%; 隔离带的橡胶树品种纯度(%)≥98%为合格。 注 2: 在非植胶地中的种子园, 距种子园周边水平距离 100 m 内没有橡胶树的为合格; 在植胶地内的种子园, 距种子园周边 100 m 以内的橡胶树品种符合种子园建设品种和纯度要求的为合格, 否则为不合格。					
^a 在距种子园周边 100 m 以内的橡胶树。 ^b 方位或方向。					

表 B.3 种子纯度检验报告单

No.:

项 目	报检的橡胶树品系(种)	非报检的橡胶树品系(种)	全部被检样品种子
橡胶树品系(种)名称			—
种子数量/粒			
检测结果: 种子纯度(%) = $\frac{\text{报检品种的种子粒数}}{\text{全部被检样品种子总粒数}} \times 100\% =$			
检测单位(章): _____ 检测人签名: _____ 检测日期: 年 月 日			

表 B.6 种子净度检验记录表

[illegible]

附录 C
(资料性附录)

主要橡胶树品系(种)的种子形态鉴定参考资料

表 C.1 给出了主要橡胶树品系(种)的种子形态鉴定参考资料的格式。

表 C.1 主要橡胶树品系(种)的种子形态鉴定参考资料

品 系	种 子 的 形 态			
	大 小	形 状	种 背	种 腹
RRIM 600	较小	近扁圆形	种脊不明显,或细而微突起;底色灰黄并略带紫色;斑纹棕色	发芽孔平或微内斜,孔面微下陷;脐凹;脐痕较窄而浅;侧胸下陷较深;后凹小而深
PR 107	中等至较大	为较厚的扁圆形,先端较低	具较均匀的纵向宽条沟;底色灰黄;斑纹黄褐色	发芽孔平或微内斜;孔面下凹;种脐平;脐痕浅;侧胸及后凹均不明显
GT 1	小	较厚而窄的椭圆形,微显前窄后宽	种脊突起明显;多数维管束痕不明显;底色棕灰色;斑纹棕褐色,点纹多	发芽孔平,有时微内斜;孔面下陷;种脐突起;脐痕浅窄;鸡胸突起,侧胸下陷;后凹较明显
PB86	较大,有时中等	近扁圆形或为扁椭圆形	种脊不明显;底色灰紫色,有时部分呈黄灰色;斑纹棕色;条纹多而块纹少	发芽孔平;有时微内斜;孔面呈锅形微凹;种脐较平;脐痕很浅;侧胸下陷;后凹不明显
大丰 95	中等	近椭圆形	具较均匀的纵向宽条沟;底色灰黄;斑纹棕褐色,点纹少而条纹块纹多	发芽孔微内斜;孔面微凹;种脐微下陷;脐痕浅;侧胸及后凹均不明显
热研 88-13	较小至中等	近扁椭圆形	种脊不明显,具分布不均匀的浅宽条沟;底色灰黄;斑纹棕褐色,点纹和块纹多	发芽孔平,微内斜;孔面微凹;种脐微下陷;脐痕浅宽;侧胸微下陷,后凹宽而深

附录 E
(规范性附录)

橡胶树种子质量合格证明书格式

表 E.1 给出了橡胶树种子质量合格证明书格式。

表 E.1 橡胶树种子质量合格证明书

No.:

送检单位		送检日期			
种子类别		采种日期		数量/kg	
检验结果	采种种子园名称		采种种子园地点		
	种子园批准/登记号		批准/登记日期		采种人
	母 本	父 本	检疫结果		
	纯度/%	纯度/%			
	种子纯度/%	种子净度/%	级 别		
	检验意见				
检验单位(盖章):		检验人(签名):		检验日期: 年 月 日	
				签证日期: 年 月 日	
注 1: 本证一式三份,采种单位、购种单位、检验单位各一份。 注 2: 本证明仅证实当批种子检验时的种子质量情况。					

附 录 F
(资料性附录)
填充料的制备

F.1 填充料的定义

在包装橡胶树种子时用于橡胶树种子分隔、保湿的材料。一般选用质轻、保湿、清洁、价廉、易得的材料作填料。

F.2 填充料的制备

F.2.1 锯末屑:选用无毒、杂质少的锯屑,过 50 目筛,清水冲洗,去泥块等杂质,把锯屑置锅中,加清水适量,并煮沸 30 min,冷却,晾晒至含水量约 10%,包装备用。

F.2.2 河沙:用直径 1 mm~5 mm 的河沙,清水洗净,晾晒,干燥至砂粒表面无润湿感,备用。

F.2.3 稻谷壳:选用新鲜稻谷壳,用清水冲洗,去杂质,把稻谷壳置锅中,加清水适量,煮沸 30 min,冷却,晾晒至含水量约 10%,包装备用。

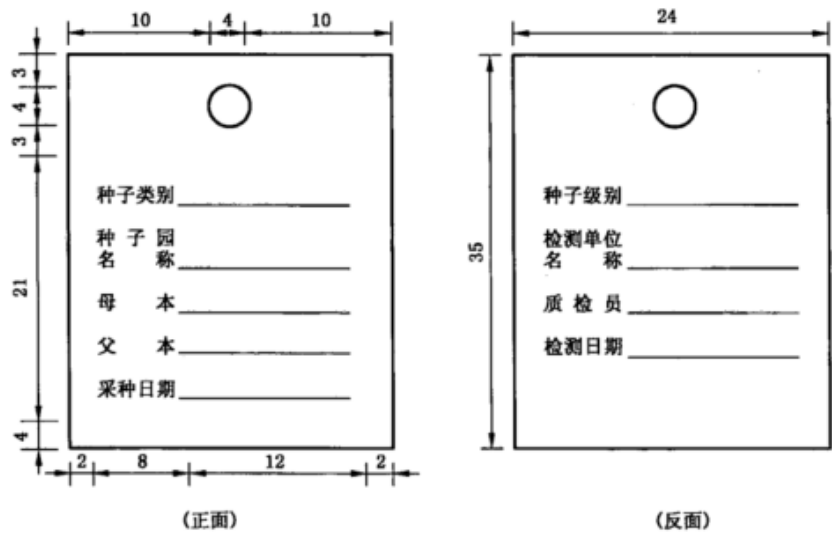
F.3 其他填料

木炭粉:含水量约 20%。

椰糠:含水量约 10%。

附 录 G
(规范性附录)
橡胶树种子标签尺寸

单位为毫米



注：标签的用材为厚度约 0.3 mm 的白色聚乙烯塑料薄片或牛皮纸；标签正反面均用黑色 6 号宋体字打印；标签项目内容用圆珠笔填写。

图 G.1 橡胶树种子标签尺寸

参 考 文 献

[1] 农垦部热带作物科学院等. 橡胶无性系形态鉴定方法及其图谱[M]. 北京:科学出版社, 1965:204-220.

[2] 杨少斧,杨爱梅,赵家保,等. 橡胶无性系种子形态特征鉴定[J]. 云南热作科技,1980(1): 18-25.

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
橡 胶 树 种 子
GB/T 17822.1—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1.5 字数 32 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

*

书号:155066·1-39293 定价 24.00 元

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)68533533



GB/T 17822.1—2009

打印日期:2009年12月14日