

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 584—2002

---

## 西瓜(含无子西瓜)

Watermelon(include seedless watermelon)

2002-11-05 发布

2002-12-20 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准由农业部种植业管理司提出。

本标准由中国农业科学院郑州果树研究所负责起草，湖南省瓜类研究所、河北省农业科学院蔬菜花卉研究所参加起草。

本标准主要起草人：俞正旺、孙小武、潘秀清、李子云、钟泽。

## 西瓜(含无子西瓜)

### 1 范围

本标准规定了收购鲜食西瓜的要求、检测方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存方法。

本标准适用于西瓜(含无子西瓜)的商品收购、贮存、运输和销售,不适用于饲用西瓜和籽用瓜。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 2762—1994 食品中汞限量卫生标准
- GB 4810—1994 食品中砷限量卫生标准
- GB/T 5009.11—1996 食品中总砷的测定方法
- GB/T 5009.12—1996 食品中铅的测定方法
- GB/T 5009.17—1996 食品中总汞的测定方法
- GB/T 5009.20—1996 食品中有机磷农药残留量的测定方法
- GB/T 5009.38—1996 食品中多菌灵残留量的测定方法
- GB 5127—1998 食品中敌敌畏、乐果、马拉硫磷、对硫磷最大残留限量标准
- GB/T 6543—1986 瓦楞纸箱
- GB/T 8855—1988 新鲜水果和蔬菜的取样方法
- GB/T 12295—1990 水果、蔬菜制品 可溶性固形物含量的测定 折射仪法
- GB 14869—1994 食品中百菌清最大残留限量标准
- GB 14870—1994 食品中多菌灵最大残留限量标准
- GB 14878—1994 食品中百菌清残留量的测定方法
- GB 14928.4—1994 食品中溴氰菊酯最大残留限量标准
- GB/T 14929.4—1994 食品中氯氰菊酯、氰戊菊酯、溴氰菊酯残留量测定方法
- GB 14935—1996 食品中铅限量卫生标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### 西瓜

西瓜包括有子西瓜和无子西瓜。

#### 3.1.1

##### 有子西瓜

果实中有种子的西瓜,此处指二倍体西瓜,不含四倍体西瓜。

#### 3.1.2

##### 无子西瓜

果实中没有种子的西瓜,此处指三倍体无子西瓜。

### 3.2

#### 果形

本品种果实成熟时应具有的形状。

注:果形有圆、高圆、椭圆、长椭圆。果形端正是指同本品种应具有的形状相比,果实没有不正常的明显凹陷或突起,以及外形偏缺的现象,反之即为畸形果。常见的畸形果有葫芦形果、偏头果、扁平形果、哑铃形果、三棱果等。

### 3.3

#### 良好

果实无病害或虫蛀咬,适合人类食用。

### 3.4

#### 洁净

果面无泥土、虫体、虫粪、鸟粪、严重的灰尘等影响外观或有碍卫生的污物、化学残留物等。

### 3.5

#### 异味

果实吸收其他物质的不良气味或因果实变质而产生不正常的气味或口味。

### 3.6

#### 成熟

果实的发育已经达到该品种应具有的各项特征即为成熟。

注:成熟度即西瓜成熟的程度。一般早熟品种的果实和需要贮运的果实可在完全成熟前采收,中晚熟品种的果实和在当地立即销售的果实应完全成熟时采收。

### 3.7

#### 品种特征

本品种果实成熟时应具有的各项特征。

注:品种特征包括果实形状、果面底色和花纹、果皮厚度、瓤色、果肉质地、种子的大小、颜色、多少、单瓜重、可溶性固形物含量、口感风味等。

### 3.8

#### 果面底色和条纹

本品种果实成熟时果面应具有的基础色调和条纹。

注:果面底色有浅绿色、黄绿色、绿色、深绿色、暗绿色、墨绿色、浅黄色、金黄色。果面条纹的形状有细网纹、网纹、网条、窄条带、中条带、宽条带。果面条纹的颜色有绿、深绿、墨绿、深黄。

### 3.9

#### 单果重

单个果实的重量。是确定果型大小的依据,以千克(kg)为单位。

注:凡单果重大于5.0 kg的为大果型,单果重2.5 kg~5.0 kg的为中果型,单果重小于2.5 kg的为小果型。

### 3.10

#### 果皮厚度

成熟果实去除可食部分后剩下果皮的厚度,以厘米(cm)为单位。

### 3.11

#### 剖面

通过果蒂和果脐的纵切面。

### 3.12

#### 果面缺陷

人为或自然因素对果面造成的损伤。

## 3.13

**日灼**

因受强烈日光照射,果面温度过高而引起果面组织灼伤坏死,尔后形成的变色斑块或干疤。

## 3.14

**碰压伤**

采摘时或采摘后由于外力碰撞或受压造成的人为损伤。

注:轻微伤是指果面未破,损伤凹面较浅而未伤及果肉。

## 3.15

**刺划磨伤**

采摘前后各环节中由于受到刺、划、磨而形成的人为创伤,致使瓜皮损坏,易受病菌侵染。

注:轻微伤指果皮受损,未伤及果肉,伤面较小,无流汁现象。

## 3.16

**雹伤**

果实在生长期被冰雹击伤。

注:轻微雹伤是指果实伤处已经愈合,形成小块斑痕,或果皮未破,伤处略现凹陷。凡伤及果肉,伤部面积大以及未愈合良好者为重度雹伤。

## 3.17

**病虫害**

果实受病、虫侵害造成的损伤斑痕。虫伤面积包括伤口及周围已木栓化的部分。

## 3.18

**病害**

主要有脐腐病、肉质恶变果、冷害、病毒病、炭疽病、白粉病、细菌性果腐病等。

## 3.19

**着色秕子**

无子西瓜果实中存在的种皮发育正常,外观上与正常种子无异,但没有种胚的“假种子”。

## 3.20

**白色秕子**

无子西瓜果实中存在的白色种皮。

## 3.21

**可溶性固形物**

果实汁液中所含能溶于水的糖类、有机酸、纤维素、可溶性蛋白、色素和矿物质等,主要成分为糖类。果实中心可溶性固形物是指果实纵切面从果蒂至果脐连线中心部位的可溶性固形物。

注:可溶性固形物是衡量西瓜甜度的一个主要指标。

## 3.22

**容许度**

由于西瓜在采收分级中可能存在疏忽,以及在采后的贮运过程中可能产生的品质变化,规定一个低于本等级质量的允许限度,称为容许度。

**4 分类****4.1 有子西瓜**

按果型大小分为大果型、中果型和小果型。

**4.2 无子西瓜**

按果型大小分为大果型、中果型和小果型。

## 5 要求

## 5.1 感官指标

## 5.1.1 有子西瓜感官指标见表1。

表1 有子西瓜感官指标

项目	等 级		
	优等品	一等品	二等品
基本要求	果实完整良好、发育正常、新鲜洁净、无异味、无非正常外部潮湿,具有耐贮运或市场要求的成熟度	果实完整良好、发育正常、新鲜洁净、无异味、无非正常外部潮湿,具有耐贮运或市场要求的成熟度	果实完整良好、发育正常、新鲜洁净、无异味、无非正常外部潮湿,具有耐贮运或市场要求的成熟度
果 形	端正	端正	允许有轻微偏缺,但仍具有本品种应有的特征,不得有畸形果
果面底色和条纹	具有本品种应有的底色和条纹,且底色均匀一致、条纹清晰	具有本品种应有的底色和条纹,且底色均匀一致、条纹清晰	具有本品种应有的底色和条纹,允许底色有轻微差别,底色和条纹的色泽稍差
剖 面	均匀一致,无硬块	均匀一致,无硬块	均匀性稍差,有小的硬块
单果重	大小均匀一致,差异<10%	大小较均匀,差异<20%	大小差异<30%
果面缺陷	碰压伤	无	允许总数5%的果有轻微碰压伤,且单果损伤总面积不超过5 cm <sup>2</sup>
	刺磨划伤	无	占总数5%的果有轻微伤,单果损伤总面积不超过3 cm <sup>2</sup>
	雹伤	无	无
	日灼	无	允许5%的果有轻微日灼,且单果总面积不超过5 cm <sup>2</sup>
	病虫害	无	无
			允许总数10%的果有碰压伤,单果损伤总面积不超过8 cm <sup>2</sup> ,外表皮有轻微变色,但不伤及果肉
			占总数10%的果有轻微伤,且单果损伤总面积不超过5 cm <sup>2</sup> ,无受伤流汁现象
			允许有轻微雹伤,单果总面积不超过3 cm <sup>2</sup> ,且伤口已干枯
			允许总数10%的果有日灼,单果损伤总面积不超过10 cm <sup>2</sup>
			允许干枯虫伤,总面积不超过5 cm <sup>2</sup> ,不得有病斑

## 5.1.2 无子西瓜感官指标见表2。

表2 无子西瓜感官指标

项目	等 级		
	优等品	一等品	二等品
基本要求	果实完整良好、发育正常、新鲜洁净、无异味、无非正常外部潮湿,具有耐贮运或市场要求的成熟度	果实完整良好、发育正常、新鲜洁净、无异味、无非正常外部潮湿,具有耐贮运或市场要求的成熟度	果实完整良好、发育正常、新鲜洁净、无异味、无非正常外部潮湿,具有耐贮运或市场要求的成熟度

表 2(续)

项目	等 级			
	优等品	一等品	二等品	
果 形	端正	端正	允许有轻微偏缺,但仍具有本品种应有的特征,不得有畸形果	
果面底色和条纹	具有本品种应有的底色和条纹,且底色均匀一致、条纹清晰	具有本品种应有的底色和条纹,且底色均匀一致、条纹清晰	具有本品种应有的底色和条纹,允许底色有轻微差别,底色和条纹的色泽稍差	
剖 面	均匀一致,无硬块	均匀一致,无硬块	均匀性稍差,允许有小的硬块	
单果重	大小均匀一致,差异<10%	大小较均匀,差异<20%	大小差异<30%	
果面缺陷	碰压伤	无	允许总数 5% 的果有轻微碰压伤,且单果损伤总面积不超过 5 cm <sup>2</sup>	允许总数 10% 的果有碰压伤,单果损伤总面积不超过 8 cm <sup>2</sup> ,外表皮有轻微变色,但不伤及果肉
	刺磨划伤	无	占总数 5% 的果有轻微伤,单果损伤总面积不超过 3 cm <sup>2</sup>	占总数 10% 的果有轻微伤,且单果损伤总面积不超过 5 cm <sup>2</sup> ,无受伤流汁现象
	雹伤	无	无	允许有轻微雹伤,单果总面积不超过 3 cm <sup>2</sup> ,且伤口已干枯
	日灼	无	允许 5% 的果有轻微の日灼,且单果总面积不超过 5 cm <sup>2</sup>	允许总数 10% 的果有日灼,单果损伤总面积不超过 10 cm <sup>2</sup>
	病虫害斑	无	无	允许干枯虫伤,总面积不超过 5 cm <sup>2</sup> ,不得有病斑
着色秕子	纵剖面不超过 1 个	纵剖面不超过 2 个	纵剖面不超过 3 个	
白色秕子	个体小、数量少	个体中等但数量少,或数量中等但个体小	个体和数量均为中等,或个体较大但数量少,或个体小但数量较多	

## 5.2 理化指标

5.2.1 有子西瓜理化指标见表 3。

表 3 有子西瓜理化指标

项 目	分 类	等 级		
		优等品	一等品	二等品
果实中心可溶性固形物/(%)	大果型	≥10.5	≥10.0	≥9.5
	中果型	≥11.0	≥10.5	≥10.0
	小果型	≥12.0	≥11.5	≥11.0
果皮厚度/cm	大果型	≤1.2	≤1.3	≤1.4
	中果型	≤0.9	≤1.0	≤1.1
	小果型	≤0.5	≤0.6	≤0.7

## 5.2.2 无子西瓜理化指标见表4。

表4 无子西瓜理化指标

项 目	分 类	等 级		
		优等品	一等品	二等品
果实中心 可溶性固 形物/(%)	大果型	≥10.5	≥10.0	≥9.5
	中果型	≥11.0	≥10.5	≥10.0
	小果型	≥12.0	≥11.5	≥11.0
果皮厚度/ cm	大果型	≤1.3	≤1.4	≤1.5
	中果型	≤1.1	≤1.2	≤1.3
	小果型	≤0.6	≤0.7	≤0.8

## 5.3 卫生指标

- 5.3.1 汞含量按 GB 2762—1994 执行。  
 5.3.2 砷含量按 GB 4810—1994 执行。  
 5.3.3 铅含量按 GB 14935—1996 执行。  
 5.3.4 有机磷农药残留量按 GB 5127—1998 执行。  
 5.3.5 多菌灵残留量按 GB 14870—1994 执行。  
 5.3.6 百菌清残留量按 GB 14869—1994 执行。  
 5.3.7 溴氰菊酯按 GB 14928.4—1994 执行。

## 6 检验方法

## 6.1 抽样

抽样方法按 GB/T 8855—1988 新鲜水果和蔬菜的取样方法中有关规定执行。

## 6.2 检验工具

- a) 切瓜刀；  
 b) 台秤；  
 c) 直尺；  
 d) 游标卡尺。

## 6.3 检验方法

## 6.3.1 感官指标检验

- 6.3.1.1 果形、果面底色与条纹用目测检验。  
 6.3.1.2 果面缺陷由目测结合测量检验。在同一个果上兼有两项或两项以上不同的果面缺陷时，可只记录其中对品质影响较重的一项。  
 6.3.1.3 单果重用台秤来称量，精确到小数点后一位。  
 6.3.1.4 成熟度根据果实的外观特征及切割进行观察检验。  
 6.3.1.5 着色籽子进行切割检验。  
 6.3.1.6 白色籽子进行切割检验。

## 6.3.2 理化指标检测

- 6.3.2.1 可溶性固形物检测：将所抽检的样品从阴阳交界处纵向剖开，测量果肉中心部位。具体测量方法按 GB/T 12295—1990 的规定进行。  
 6.3.2.2 果皮厚度的测定：将果实从阴阳交界面纵向剖开，去除可食部分剩下果皮，用游标卡尺测量果实中部果皮的厚度，精确到小数点后一位。

### 6.3.3 卫生指标检测

- 6.3.3.1 汞含量按 GB/T 5009.17—1996 测定。  
 6.3.3.2 砷含量按 GB/T 5009.11—1996 测定。  
 6.3.3.3 铅含量按 GB/T 5009.12—1996 测定。  
 6.3.3.4 有机磷农药残留量按 GB/T 5009.20—1996 测定。  
 6.3.3.5 多菌灵残留量按 GB/T 5009.38—1996 测定。  
 6.3.3.6 百菌清残留量按 GB 14878—1994 测定。  
 6.3.3.7 溴氰菊酯按 GB/T 14929.4—1994 测定。

## 7 检测规则

### 7.1 基本要求

- 7.1.1 同品种、同等级、同时收购、贮运、销售的西瓜作为一个检验批次。  
 7.1.2 报检单填写的项目应与实物相符,凡货单不符,品种、等级混淆不清,应由交货单位重新整理后,再行抽样。

### 7.2 检验程序

将抽取的样品逐件(或逐个)铺放在检验台上,按标准规定检验项目检出不合格果,进行分项记录,每批样品检验完后,计算检验结果,评定该批果品的等级品质。

### 7.3 评定规则

- 7.3.1 感官指标中的果面缺陷,一等品不得超过 2 项,二等品不得超过 3 项。  
 7.3.2 检出的不合格果,按报验单所列项目分单项以果重或果数为基准计算其百分率,精确到小数点后一位,按式(1)计算:

$$\text{单项不合格果率}(\%) = \frac{\text{单项不合格果数(或果重)}}{\text{检验总果数(或总果重)}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

各单项不合格果百分率的总和,即为该批西瓜不合格果总数的百分率。

### 7.4 检重

在验收时,每件包装内果实的净重必须符合规定重量,如有短缺,应按规定重量补足(散装果总量应吻合)。

### 7.5 检验容许度

- 7.5.1 优等品中允许不符合本等级规定的果不超过总数的 4%,不合格果不得低于一等品的要求。  
 7.5.2 一、二等品中允许不符合本等级规定的果不超过总数 8%,一等品不合格果不得低于二等品的要求,二等品不合格果中不得有严重碰压伤果、裂果、病果、烂果。

### 7.6 复验

经检验不符合本等级规定的果实,可按实际品质等级验收。如交售一方不同意变更等级时,可经加工整理后再申请收购单位抽样复验,以复验结果为准,复验以一次为限。

## 8 包装、标志

- 8.1 西瓜可根据果型的大小和商品价值的高低采用相应材料进行包装或散装。  
 8.2 同一批货应包装一致,每一包装件内应是同一产地、同一品种、同一等级的西瓜。  
 8.3 西瓜的包装材料有纸箱、塑料袋等。  
 8.4 纸箱:用瓦楞纸板制成,在两端箱面上应留适当数量的通气孔,纸箱图案应鲜明、美观,突出产品的风格和自有的品牌。其它应符合 GB/T 6543—1986 要求。  
 8.5 西瓜用纸箱包装时,视果实的大小实行单个或单层装果。装果应装满,防止箱内果实晃动,如有孔隙,须用清洁柔软的物料填满,有条件时应用发泡塑料网套包装后再装入纸箱,纸箱缝合处用胶带封严。

- 8.6 尼龙网袋应无毒、无异味、无污染,结实牢固,不可过大,以搬运方便为原则。
- 8.7 包装纸箱应在箱的外部印刷或贴上标志(尼龙网袋内应放置标志卡片),标明产品名称、品种、等级、商标、毛重、净重、产地和验收日期,要求字迹清晰易辨,不易退色。

## 9 运输、贮存

- 9.1 西瓜采收后立即按本标准规定的品质条件分等、包装,尽快交售、验收。
  - 9.2 验收后的西瓜,应根据果实的成熟度和品质情况,迅速组织调运或贮存,按等级品质分别存放。
  - 9.3 西瓜在装卸运输中要轻装轻放。运输工具应清洁卫生。运输散装瓜时,运输工具的底部及四周与果实接触的地方要加苫垫物,以防机械损伤,运输中应防曝晒、雨淋。
  - 9.4 若须临时贮藏,应在阴凉、通风、干净的地方进行。堆码整齐,防止挤压损伤,严防日晒、雨淋。
  - 9.5 需较长时间贮存时,应存入低温冷库,存入前须逐步降温预冷。冷库应保持 $5^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ 和85%的空气相对湿度。
  - 9.6 进行长时间贮存的果实应清洁、表面无水分、无污染、无病虫害、无内伤。在贮存过程中,应经常进行检查,发现病果应立即清除。
  - 9.7 西瓜在贮运过程中,严禁与有毒、有异味、有害及传播病虫害的物品混合存放、运输。
-