



2009年 修订-24

# 中国国家标准汇编

2009 年修订-24

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2009 年修订. 24/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2010

ISBN 978-7-5066-6036-5

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2009 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 170078 号

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](http://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 38.5 字数 1 140 千字

2010 年 10 月第一版 2010 年 10 月第一次印刷

定价 220.00 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

ISBN 978-7-5066-6036-5



9 787506 660365 >

## 出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2009 年我国制修订国家标准共 3 158 项。本分册为“2009 年修订-24”,收入新制修订的国家标准 38 项。

中国标准出版社

2010 年 8 月

## 目 录

|                    |                                       |     |
|--------------------|---------------------------------------|-----|
| GB/T 15664—2009    | 水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的测定 重量法 .....           | 1   |
| GB/T 15671—2009    | 农作物薄膜包衣种子技术条件 .....                   | 7   |
| GB/T 15672—2009    | 食用菌中总糖含量的测定 .....                     | 13  |
| GB/T 15673—2009    | 食用菌中粗蛋白含量的测定 .....                    | 17  |
| GB/T 15674—2009    | 食用菌中粗脂肪含量的测定 .....                    | 23  |
| GB 15680—2009      | 棕榈油 .....                             | 27  |
| GB/T 15696.1—2009  | 信息技术 开放系统互连 面向连接的表示协议 第1部分:协议规范 ..    | 37  |
| GB/T 15721.1—2009  | 假肢与矫形器 肢体缺失 第1部分:先天性肢体缺失状况的描述方法 ..... | 107 |
| GB/T 15721.2—2009  | 假肢与矫形器 肢体缺失 第2部分:下肢截肢残肢的描述方法 .....    | 116 |
| GB/T 15721.3—2009  | 假肢与矫形器 肢体缺失 第3部分:上肢截肢残肢的描述方法 .....    | 134 |
| GB/T 15722—2009    | 残疾人坐地排球运动员参赛资格的医学标准 .....             | 149 |
| GB 15763.1—2009    | 建筑用安全玻璃 第1部分:防火玻璃 .....               | 157 |
| GB 15763.3—2009    | 建筑用安全玻璃 第3部分:夹层玻璃 .....               | 167 |
| GB 15763.4—2009    | 建筑用安全玻璃 第4部分:均质钢化玻璃 .....             | 189 |
| GB/T 15781—2009    | 森林抚育规程 .....                          | 211 |
| GB/T 15782—2009    | 营造林总体设计规程 .....                       | 229 |
| GB/T 15784—2009    | 制材机械型号编制方法 .....                      | 259 |
| GB/T 15790—2009    | 稻瘟病测报调查规范 .....                       | 273 |
| GB/T 15792—2009    | 水稻二化螟测报调查规范 .....                     | 291 |
| GB/T 15794—2009    | 稻飞虱测报调查规范 .....                       | 313 |
| GB/T 15798—2009    | 粘虫测报调查规范 .....                        | 335 |
| GB/T 15800—2009    | 棉铃虫测报调查规范 .....                       | 359 |
| GB/T 15823—2009    | 无损检测 氦泄漏检测方法 .....                    | 407 |
| GB 15848—2009      | 铀矿地质勘查辐射防护和环境保护规定 .....               | 421 |
| GB 15892—2009      | 生活饮用水用聚氯化铝 .....                      | 437 |
| GB/T 15902—2009    | 输送带 弹性伸长率和永久伸长率的测定及弹性模量的计算 .....      | 455 |
| GB/T 15908—2009    | 塑料软管及软管组合件 液压用织物增强型 规范 .....          | 463 |
| GB/T 15909—2009    | 电子工业用气体 硅烷( $\text{SiH}_4$ ) .....    | 475 |
| GB/T 15910—2009    | 热力输送系统节能监测 .....                      | 483 |
| GB/T 15912.1—2009  | 制冷机组及供制冷系统节能测试 第1部分:冷库 .....          | 491 |
| GB/T 15913—2009    | 风机机组与管网系统节能监测 .....                   | 499 |
| GB/T 15972.55—2009 | 光纤试验方法规范 第55部分:环境性能的测量方法和试验程序 氢老化 ..  | 507 |
| GB 16005—2009      | 碘缺乏病病区划分 .....                        | 515 |
| GB/T 16148—2009    | 放射性核素摄入量及内照射剂量估算规范 .....              | 519 |
| GB/T 16162—2009    | 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)术语 .....            | 535 |
| GB/T 16167—2009    | 救生艇壳体玻璃纤维增强塑料层合板技术条件 .....            | 581 |
| GB/T 16270—2009    | 高强度结构用调质钢板 .....                      | 587 |
| GB/T 16271—2009    | 钢丝绳吊索 插编索扣 .....                      | 597 |



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15664—2009/ISO 6638-1:1985  
代替 GB/T 15664—1995

## 水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的 测定 重量法

Fruit and vegetable products—Determination of formic acid content—  
Gravimetric method

(ISO 6638-1:1985, Fruit and vegetable products—  
Determination of formic acid content—Part 1: Gravimetric method, IDT)

2009-05-19 发布

2009-10-01 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

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 6638-1:1985《水果和蔬菜制品 甲酸含量的测定 第1部分:重量法》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

——用小数点符号“.”代替小数点符号“,”;

——用“本标准”代替“本国际标准”;

——删除国际标准的前言;

——第3章试剂的顺序按标准编写规范编写;

——第4章中蒸馏装置中各部件标示于蒸馏装置图之下。

本标准代替 GB/T 15664—1995《水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的测定 重量法》。

本标准与 GB/T 15664—1995 相比无技术内容修改,仅按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分:化学分析方法》对原标准进行了编辑性修改。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准由农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)负责起草。

本标准主要起草人:夏虹、杨洁、胡定金、李书谦、彭茂民、周有祥。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15664—1995。

## 水果、蔬菜及其制品 甲酸含量的测定 重量法

### 1 范围

本标准规定了重量法测定水果、蔬菜及其制品中甲酸含量的方法。

本标准适用于水果、蔬菜及其制品中甲酸含量的测定。

### 2 原理

试样中的甲酸被蒸馏出来用碳酸钡(或碳酸钙)吸收,生成甲酸钡(或甲酸钙)。甲酸钡(或甲酸钙)定量地将氯化汞还原为氯化亚汞,然后根据氯化亚汞的质量计算出甲酸含量。

### 3 试剂

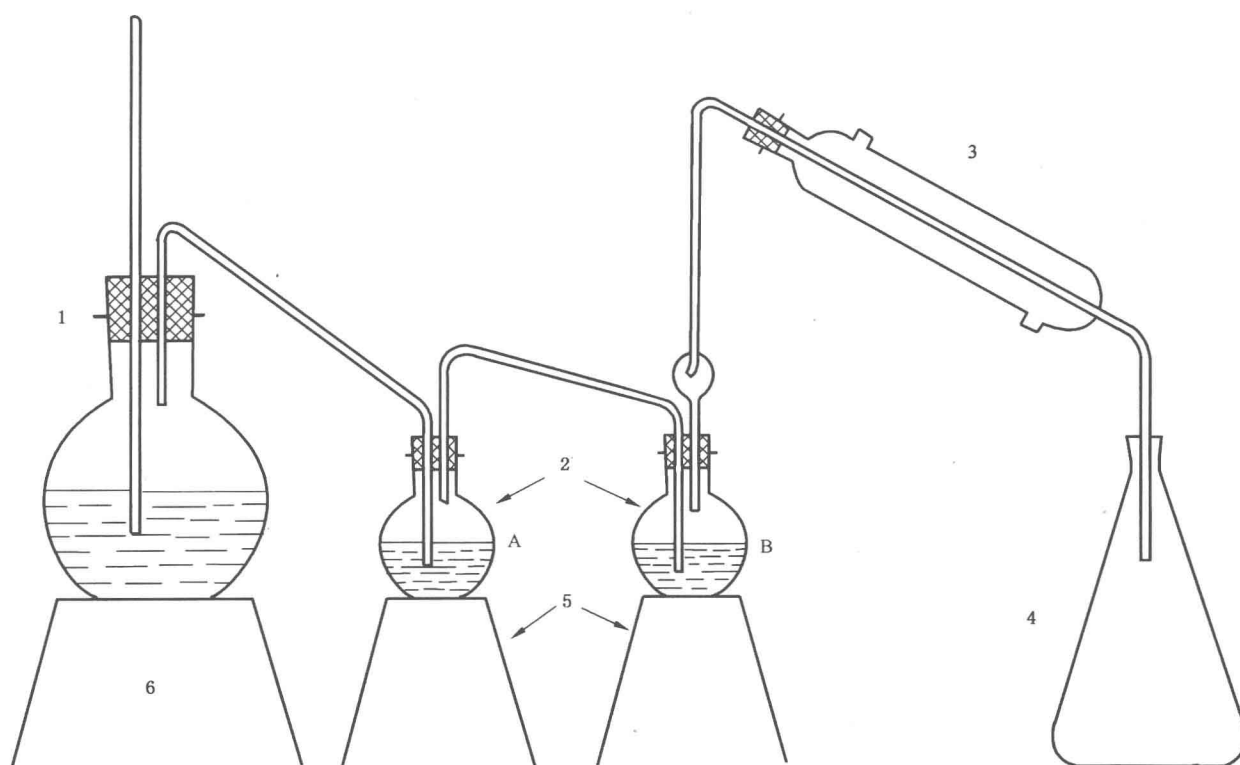
除非另有说明,在分析中仅使用分析纯试剂,所用水为蒸馏水或相当纯度的水。

- 3.1 碳酸钡( $\text{BaCO}_3$ )或碳酸钙( $\text{CaCO}_3$ )。
- 3.2 酒石酸( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$ )。
- 3.3 乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ )。
- 3.4 乙醚( $\text{CH}_3\text{OCH}_3$ )。
- 3.5 氯化汞-氯化钠混合液:称取 100 g 氯化汞和 30 g 氯化钠,溶解于水后稀释至 1 L。
- 3.6 500 g/L 乙酸钠溶液。
- 3.7 10% 盐酸溶液。

### 4 仪器

- 4.1 分析天平,感量 0.000 2 g。
- 4.2 蒸馏装置(见图 1)。
- 4.3 坩埚式过滤器,G4。
- 4.4 干燥器。
- 4.5 烘箱,100  $^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.6 搅拌器。
- 4.7 锥形瓶,容积 500 mL。
- 4.8 快速定量滤纸, $\phi 15$  cm。
- 4.9 电炉。
- 4.10 蒸发皿,容积至少 300 mL。
- 4.11 回流冷凝管。
- 4.12 水浴锅。





- 1——蒸汽发生器, 容积 5 L;  
 2——长颈烧瓶 A、B, 容积 500 mL;  
 3——冷凝管, 长 50 cm;  
 4——锥形瓶, 容积 2 000 mL;  
 5——可调电炉, 500 W~1 000 W;  
 6——电炉, 2 000 W。

图 1 蒸馏装置图

## 5 分析步骤

### 5.1 试样制备

试样取可食部分后用搅拌器(4.6)捣碎混匀。

冰冻样品应先在密闭容器中融化后, 再将样品和液体一同捣碎混匀。

### 5.2 取样

#### 5.2.1 液体试样

用移液管吸取液体试样 25.00 mL~50.00 mL(甲酸含量小于 0.15 g)加入烧瓶 A 中加水至总体积为 100 mL(此步骤也可采取称量的方法, 精确至 0.01 g)。

#### 5.2.2 粘稠及固体试样

称取 25.00 g~50.00 g 试样(精确至 0.01 g), 移入烧瓶 A 中(甲酸含量小于 0.15 g)并加水至总体积 100 mL。必要时试样在水中浸泡 1 h~2 h。

### 5.3 蒸馏

5.3.1 加 0.5 g~1.0 g 酒石酸(3.2)到烧瓶 A 中, 称 2 g 碳酸钡(或碳酸钙)(3.1)到烧瓶 B 中并加水至 100 mL。

5.3.2 如图 1 所示, 将烧瓶 A、B 连接于蒸汽发生器和冷凝器之间, 同时加热蒸汽发生器和烧瓶 A、B。

控制蒸馏装置中的电炉温度和蒸汽量,使烧瓶 A、B 中溶液体积变化不超过 5 mL。收集蒸馏液 1 000 mL~1 500 mL 于锥形瓶弃去。

5.3.3 用快速定量滤纸(4.8)将烧瓶 B 中的热溶液过滤于 500 mL 锥形瓶(4.7)中,并用热水洗涤烧瓶 B 3 次~4 次,每次洗涤液均经滤纸过滤收集,最终锥形瓶中溶液约 250 mL,将滤液转移至蒸发皿(4.10)并放于电炉上加热,蒸发至约 100 mL 后再转移于另一锥形瓶(4.7)中。

5.3.4 取 10 mL 乙酸钠溶液(3.6)、2 mL 盐酸溶液(3.7)及 25 mL 氯化汞、氯化钠混合液(3.5)于上述锥形瓶中,于水浴锅(4.12)中  $100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  回流 2 h,取出冷却(甲酸钡定量地将氯化汞还原生成氯化亚汞沉淀)。

5.3.5 将坩埚式过滤器(4.3)洗干净,烘干,于干燥器中平衡 0.5 h 后,称重,精确至 0.000 2 g。将沉淀全部用冷水洗入该坩埚中,抽滤,并用乙醇(3.3)和乙醚(3.4)分别洗涤沉淀。

5.3.6 将上述装有氯化亚汞沉淀的坩埚式过滤器于  $100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  烘箱内烘 1 h,取出放入干燥器中冷却后,称重,精确至 0.000 2 g。

#### 5.4 平行实验

每份样品(5.1)重复两个平行。

### 6 结果计算

#### 6.1 计算方法和公式

试料中甲酸含量以质量浓度或质量分数  $X$  表示,单位以克每百毫升(g/100 mL)或克每百克(g/100 g)表示,按式(1)计算:

$$X = \frac{(m_2 - m_1) \times 0.0975}{A} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$m_1$ ——坩埚式过滤器质量,单位为克(g);

$m_2$ ——坩埚式过滤器加氯化亚汞沉淀质量,单位为克(g);

0.097 5——氯化亚汞折算成甲酸的换算系数;

$A$ ——试料质量或体积,单位为克(g)或毫升(mL)。

计算结果表示到小数点后三位。

#### 6.2 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 2%。

### 7 实验报告

实验报告内容应包括检测方法、检测结果、样品性状细节以及影响实验现象的发生,或影响检测结果的各种因素。





# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15671—2009  
代替 GB 15671—1995

## 农作物薄膜包衣种子技术条件

Technique requirement of crops film coating seed

2009-03-27 发布

2009-10-01 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

## 前 言

本标准代替 GB 15671—1995《农作物薄膜包衣种子技术条件》。

本标准与 GB 15671—1995 相比,主要变化如下:

- 修订了术语和定义;
- 取消了包衣种子质量分级;
- 修订了包衣种子质量指标;
- 修订了包衣种子包衣合格率检测方法;
- 增加了有关种子标签的要求。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农作物种子标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:全国农业技术推广服务中心、中国农业大学种衣剂研究中心、河北省种子管理站、山东省种子管理站、河南省种子管理站、辽宁省种子管理局、浙江省种子分公司、天津北方种衣剂厂。

本标准主要起草人:谷铁城、宁明宇、李健强、王荣芬、马淑慧、董小平、陈小央、张保友、李放、何艳琴、马继光。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 15671—1995。

# 农作物薄膜包衣种子技术条件

## 1 范围

本标准规定了薄膜包衣种子技术要求、质量检验以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于小麦、水稻、玉米、棉花、大豆、高粱、谷子等农作物的薄膜包衣种子,其他农作物薄膜包衣种子可参照执行。

## 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/T 3543.1 农作物种子检验规程 总则
- GB/T 3543.2 农作物种子检验规程 扦样
- GB/T 3543.3 农作物种子检验规程 净度分析
- GB/T 3543.4 农作物种子检验规程 发芽试验
- GB/T 3543.5 农作物种子检验规程 真实性和品种纯度鉴定
- GB/T 3543.6 农作物种子检验规程 水分测定
- GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分:禾谷类
- GB 4404.2 粮食作物种子 豆类
- GB 4407.1 经济作物种子 第1部分:纤维类
- GB/T 7414 主要农作物种子包装
- GB/T 7415 农作物种子贮藏
- GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**薄膜包衣种子** film coating seed

在包衣机械的作用下,将种衣剂均匀地包裹在种子表面并形成一层膜衣的种子。

## 4 薄膜包衣种子技术要求

薄膜包衣种子的纯度、净度、水分和发芽率质量指标执行 GB 4404.1,GB 4404.2,GB 4407.1 规定,薄膜包衣种子所使用的种衣剂产品应具有农药登记证号和生产批准证号,其农药有效成分含量和薄膜包衣种子药种比应符合种衣剂产品说明中的规定,包衣合格率质量指标见表 1。

表 1 薄膜包衣种子包衣合格率质量指标

| 项目      | 小麦  | 玉米<br>(杂交种) | 高粱<br>(杂交种) | 谷子  | 大豆  | 水稻<br>(杂交种) | 棉花  |
|---------|-----|-------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|
| 包衣合格率/% | ≥95 | ≥95         | ≥95         | ≥85 | ≥94 | ≥88         | ≥94 |

5 薄膜包衣种子质量检验

5.1 扦样

按 GB/T 3543.2 的规定执行。扦样时间应在包衣种子成膜后进行。

5.2 样品的混合

执行 GB/T 3543.2 的规定。采用四分法对送检样品进行混合。

5.3 扦样单

扦样单内容见附录 A 中的表 A.1。

5.4 检验方法

5.4.1 纯度检验

将薄膜包衣种子放入细孔筛后浸在水里,将种子表面膜衣洗净,放在吸水纸上,置入恒温箱内干燥(干燥温度 30℃)后按 GB/T 3543.5 规定进行品种纯度检验。

5.4.2 净度检验

按品种纯度检验中的方法,除去膜衣后,按 GB/T 3543.3 的规定进行净度检验。

5.4.3 水分检验

按 GB/T 3543.6 的规定进行水分检验。

5.4.4 发芽率检验

按 GB/T 3543.4 规定进行发芽率检验。发芽试验时,薄膜包衣种子粒和粒之间至少保持与薄膜包衣种子同样大小的两倍距离。检验时间延长 48 h。

5.4.5 包衣合格率检验

从混合样品中随机取试样 3 份,每份 200 粒,用放大镜目测观察每粒种子。凡表面膜衣覆盖面积不小于 80%者为合格薄膜包衣种子,数出合格薄膜包衣种子粒数,按式(1)计算,将结果记入表 2。

$$H = h/200 \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

H——薄膜包衣种子合格率,%;  
h——样品中合格薄膜包衣种子粒数。

表 2 薄膜包衣种子包衣合格率测定结果

| 项 目    | 取 样 次 数 |   |   |    |
|--------|---------|---|---|----|
|        | 1       | 2 | 3 | 平均 |
| 合格籽粒/粒 |         |   |   |    |
| 合格率/%  |         |   |   |    |

检测人\_\_\_\_\_检测日期\_\_\_\_\_

5.5 检验结果

检验程序结束后应整理数据,汇总并记入附录 A 中的表 A.2。

5.6 评定

检验结果中有一项不合格者,即判定为不合格薄膜包衣种子,并在检验结果报告单中注明处理意见。薄膜包衣种子的纯度、净度、发芽率的测定值与标准规定值进行比较判定时,执行 GB/T 3543.1、GB/T 3543.2、GB/T 3543.3、GB/T 3543.4、GB/T 3543.5、GB/T 3543.6 中与规定值比较所用的容许差距。

## 6 标志、包装、运输和贮存

### 6.1 标志

薄膜包衣种子包装物上标志应符合 GB/T 7414、GB/T 7415 和 GB 12475 的规定,注明药剂名称、有效成分及含量、注意事项;并根据药剂毒性附骷髅或十字骨的警示标志,标注红色“有毒”字样。

### 6.2 包装

薄膜包衣种子包装应防雨、防潮。包装材料采用塑料袋、塑料编织袋、复合袋等。包装规格执行 GB/T 7414、GB/T 7415 的规定。包装物不得重复使用,使用后焚烧、深埋或集中处理,并不能引起环境污染。

### 6.3 运输

薄膜包衣种子运输过程中的防毒事宜,执行 GB 12475 的规定。装卸包衣种子时,要轻拿轻放,减少膜衣脱落。

### 6.4 贮存

6.4.1 薄膜包衣后的种子不能立即搬运,需根据所使用种衣剂的要求,待种衣成膜后方可入库。

6.4.2 薄膜包衣种子要专库分批贮存,不得与粮食、饲料等食用产品和原料混放,仓库要求干燥,有通风设施。

6.4.3 进入包衣种子库的人员应有安全防护措施。



附 录 A  
(规范性附录)

扦样单和薄膜包衣种子检验结果报告单

表 A.1 扦样单

字第 号

|             |  |       |  |
|-------------|--|-------|--|
| 受检单位名称      |  |       |  |
| 种子存放地点      |  | 作物种类  |  |
| 品种名称        |  | 批号    |  |
| 批量          |  | 批件数   |  |
| 扦样重量/g      |  | 样品编号  |  |
| 种衣剂生产企业名称   |  | 药种比   |  |
| 种衣剂剂型       |  | 包衣时间  |  |
| 种衣剂有效成分含量/% |  | 需检验项目 |  |
| 备注或说明       |  |       |  |

扦样员：  
检验部门(盖章)：

负责人：  
受检单位(盖章)：  
年 月 日

表 A.2 薄膜包衣种子检验结果报告单

字第 号

|            |      |         |  |
|------------|------|---------|--|
| 送检单位       |      | 样品编号    |  |
| 作物及品种名称    |      | 送样日期    |  |
| 种衣剂生产企业名称  |      | 种衣剂剂型   |  |
| 剂型有效成分含量/% |      | 药种比     |  |
| 检验结果       | 纯度/% | 包衣合格率/% |  |
|            | 净度/% |         |  |
|            | 水分/% | 发芽率/%   |  |
| 备 注        |      |         |  |

检验部门(盖章)：  
检验日期： 年 月 日

检验员(签字)：