



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25417—2010

---

## 马铃薯种植机 技术条件

Potato planting machine—Specifications

2010-11-10 发布

2011-03-01 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

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本标准起草单位:新疆维吾尔自治区农牧业机械试验鉴定站、甘肃省农业机械鉴定站。

本标准主要起草人:马惠玲、茹克娅、石林雄。

# 马铃薯种植机 技术条件

## 1 范围

本标准规定了马铃薯种植机的产品型号、要求、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于种薯为块薯的马铃薯种植机(以下简称种植机),也适用于带施肥机构的种植机。

## 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 1593(所有部分) 农业轮式拖拉机后置式三点悬挂装置

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 (GB/T 2828.1—2003,ISO 2589-1:1999,IDT)

GB/T 5667 农业机械 生产试验方法

GB/T 6242 种植机械 马铃薯种植机 试验方法(GB/T 6242—2006,ISO 5691:1981,MOD)

GB 10395.9 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第9部分:播种、栽种和施肥机械(GB 10395.9—2006,ISO 4254-9:1992,MOD)

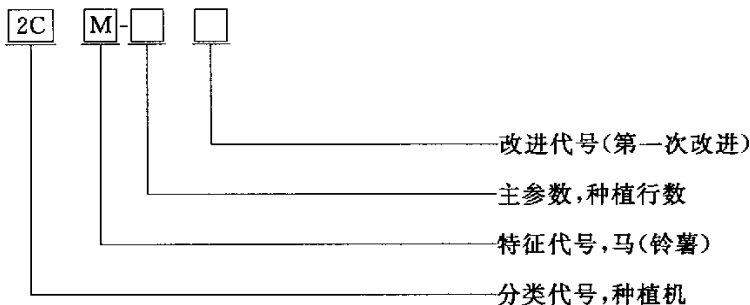
GB/T 13306 标牌

JB/T 8574 农机具产品型号编写规则

JB/T 9832.2—1999 农林拖拉机及机具 漆膜 附着性能测定方法 压切法

## 3 产品型号

产品型号的编制应符合 JB/T 8574 的规定,依次由分类代号、特征代号和主参数三部分组成,分类代号和特征代号与主参数之间,以短横线隔开。



改进代号:原型不标注,改进产品的型号在原型号后加注字母“A”表示,称为改进代号。如进行了几次改进,则在字母“A”后加注序号。

示例:种植行数为1行,第二次改进的马铃薯种植机表示为:2CM-1A2。

## 4 要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 种植机应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

- 4.1.2 种植机与拖拉机的联结尺寸应符合 GB/T 1593(所有部分)的规定。
- 4.1.3 种植机结构应根据农艺要求或作业条件进行相应的调整,各调整机构应操作方便,调节灵活、可靠,调节范围应能达到规定的极限位置。种植机的维修、保养应方便。
- 4.1.4 各紧固件、连接件应连接牢固、可靠。
- 4.1.5 运动部件均应转动灵活,无卡阻现象。
- 4.1.6 焊接件应牢固,无漏焊、烧穿和裂纹等缺陷。
- 4.1.7 涂漆前应清除零部件表面的锈层、焊渣、曝皮、粘砂、毛刺、油污和灰尘等,然后涂上防锈底漆,再涂面漆。与土壤接触的金属表面和装配后不裸露的金属表面可只涂底漆。涂漆表面应均匀,不应有漏漆、起皮和剥落现象。
- 4.1.8 漆膜附着性能应不低于 JB/T 9832.2—1999 中规定的Ⅱ级。
- 4.1.9 种植机的运输间隙应符合表 1 的规定。

表 1 运输间隙

配套拖拉机	牵引式	悬挂式
>15 kW	≥150 mm	≥300 mm
≤15 kW	≥110 mm	≥200 mm

4.2 作业性能

地表应平坦,土壤含水率为 12%~20%、种薯形状和种薯质量符合 GB/T 6242 的要求、施肥量在 150 kg/hm<sup>2</sup>~180 kg/hm<sup>2</sup>、整地质量和作业速度、配套动力满足产品使用说明书的要求时,种植机的作业性能应符合表 2 规定。

表 2 作业性能指标

序号	项 目	指 标
1	间距合格指数/% [以当地农业要求播种间距值为 S,S(1±0.1)为合格播种间距]	≥85
2	重种指数/%	≤20
3	漏种指数/%	≤10
4	种薯幼芽损伤率/%	≤1.5
5	种植深度合格率/% (以当地农业要求播种深度值为 h,h±1.0 cm 为合格播种深度)	≥80
6	种肥间距/mm	≥30
7	各行排肥量一致性变异系数/%	≤13.0
8	总排肥量稳定性变异系数/%	≤7.0

4.3 使用可靠性

4.3.1 平均首次故障前作业量:与大于 15 kW 拖拉机配套的种植机应不小于 25 hm<sup>2</sup>/m,与不大于 15 kW 拖拉机配套的种植机应不小于 20 hm<sup>2</sup>/m。

4.3.2 种植机的有效度应不小于 90%。

4.4 安全要求

4.4.1 产品设计应保证操作人员按产品使用说明书操作和保养时不发生危险,停放时应能保持稳定安全。

4.4.2 对操作人员易产生危险的运动件应有可靠的防护装置,防护装置应符合 GB 10395.9 的规定。

- 4.4.3 工作台的安全要求应符合 GB 10395.9 的规定。
- 4.4.4 装载装置的安全要求应符合 GB 10395.9 的规定。
- 4.4.5 宽度大于 2.10 m 的种植机应安装示廓反射器。
- 4.4.6 随机器提供的使用说明书应提示操作和维护保养的安全注意事项,并指出机具上安全标志的固定位置。
- 4.4.7 使用说明书中应重现机器上安全标志,并指出安全标志的固定位置,使用说明书中应用文字解释安全标志的意义。每台种植机至少应有以下安全标志:
- 在有危险的运动部件附近或其防护罩上粘贴“机器工作时不得打开或拆下防护罩”的安全标志;
  - 在驾驶员可视的明显位置粘贴“作业时不可倒退”的安全标志;
  - 在种植机悬挂装置附近粘贴“机器悬挂起落时远离机器”的安全标志;
  - 在种植机明显部位粘贴“小心摔下机器;在运动过程中不得站在机器上”的安全标志(需要在机器上操作的种植机除外);
  - 划行器附近粘贴“运输机器时,锁紧划行器”的安全标志。

## 5 试验方法

### 5.1 一般要求

漆膜附着力按 JB/T 9832.2 规定的试验方法进行,其他项目采用常规量具和目测感官的方法。

### 5.2 作业性能

性能试验按 GB/T 6242 的规定进行。

### 5.3 使用有效度

生产试验考核作业量:作业面积为每米作业幅宽不少于 40 hm<sup>2</sup>,试验按 GB/T 5667 的规定进行。

### 5.4 安全要求

采用目测的方法进行对照检查,其中永久性安全标志测试方法:先用沾水的湿布擦拭标志 15 s,然后再用浸过汽油的布擦拭 15 s,擦拭后的安全标志应干净清晰、不易揭去、无卷边现象。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

- 6.1.1 每台总装完毕的种植机应经检验合格后,附合格证方可入库或出厂。
- 6.1.2 出厂检验的项目按表 3 的规定,并检查整机的完整性,不得有错装和漏装现象。
- 6.1.3 对于检查出的不合格项,需修复后检验合格才能出厂。

### 6.2 型式检验

一般批量生产时,每三年进行一次型式检验。有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品定型鉴定及老产品转厂生产时;
- 结构、工艺、材料有较大的改变,可能影响产品性能时;
- 产品长期停产后,恢复生产时;
- 国家质量监督机构提出进行型式试验要求时。

#### 6.2.1 不合格分类

被检项目凡不符合第 4 章规定要求的即为不合格。按其对产品的影响程度,分为 A 类不合格、B 类不合格,不合格分类见表 3。

表 3 检验项目的分类

项目分类		项 目 名 称		出厂检验	型式检验	对应条款
A	1	安全要求		√	√	4.4
	2	漏种指数		—	√	表 2
	3	种薯幼芽损伤率		—	√	表 2
	4	使用可靠性	平均首次故障前作业量	—	√	4.3.1
有效度			—	√	4.3.2	
B	1	重种指数		—	√	表 2
	2	间距合格指数		—	√	表 2
	3	种植深度合格率		—	√	表 2
	4	外观质量		√	√	4.1.7
	5	涂层附着力		—	√	4.1.8
	6	紧固件质量		√	√	4.1.4
	7	运输间隙		√	√	表 1
	8	运动件运转		√	√	4.1.5
	9	焊接质量		√	√	4.1.6
	10	种肥间距		—	√	表 2
	11	各行排肥量一致性变异系数		—	√	表 2
	12	总排肥量稳定性变异系数		—	√	表 2
注：“√”为要求检验项目，“—”为不要求检验项目。						

6.2.2 组批与抽样

6.2.2.1 按 GB/T 2828.1 规定的正常检验一次抽样方案，抽样判定方案见表 4。订货方抽验产品时，抽查批和接收质量限可由供需双方协商确定。

6.2.2.2 检查批量  $N=9$  台~15 台。型式检验的样本应在制造商确认的合格产品中随机抽取。抽样时应增抽 1 台或 2 台备用机，备用机因非机器本身质量问题导致无法正确判断时使用。

6.2.3 判定规则

采用逐项考核，样本中各类不合格项目数小于或等于其接收数  $A_c$  时，产品判为合格，否则为不合格。

表 4 抽样判定表

项目分类		A		B	
项 目 数		4		12	
检验水平		S-1			
样本数( $n$ )		2			
AQL		6.5		40	
判定方案	$A_c$	$R_c$	0	1	2 3

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

7.1.1 种植机需在明显处固定有永久性标牌，标牌应符合 GB/T 13306 的规定。标牌内容应包括：

- a) 产品型号、名称；
- b) 主要技术参数；
- c) 商标(若有商标时)；
- d) 出厂编号；
- e) 制造日期；
- f) 制造厂名称、地址；
- g) 产品执行标准编号。

## 7.2 包装

7.2.1 产品包装应符合交通部门的有关规定。对于散装的种植机,在保证产品完整不受损坏的条件下,可选择适当的材料和方法进行包装。

7.2.2 产品包装前对外露的加工表面采取防锈措施。

7.2.3 随机附件、备件及工具应齐全。每台种植机出厂时应带下列文件：

- a) 装箱清单；
- b) 合格证和保修单；
- c) 使用说明书；
- d) 备件、附件和随机工具清单。

## 7.3 运输

7.3.1 种植机运输应符合交通部门的有关规定,装卸时应保证产品不受损坏。

7.3.2 用包装箱发运的种植机应固定牢靠,不得窜动。包装箱应采取防雨措施。

## 7.4 贮存

种植机可整机存放于干燥的仓库或遮棚内,也可拆成若干部分存放,各滑动配合部分应涂防锈油。露天存放时应有防雨、防潮措施。

---