

ICS 65.060.01
B 91
备案号: 45697-2015

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 472—2015
代替 DB22/T 472—2009

手持式播种器质量评价技术规范

Technical criteria of quality evaluation for hand-hold seeder

2015 - 04 - 07 发布

2015 - 05 - 01 实施

吉林省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替DB22/T 472—2009 手持式播种器质量评价技术规范。本标准与DB22/T 472—2009相比，除编辑性修改外主要变化如下：

- 2 中增加“GB/T 2828.1—2012 ”；删除了引用“GB/T 14162—1993”、“GB/T 9478—2005”、“JB/T 5673—1991”、“JB/T 10293—2001”、“NY/T 503—2002”标准；
- 表 1 中“种肥间距(4±1) cm”修改为“(5±1) cm”；
- 表 1 中“种肥间距合格率≥96%”修改为“≥98%”；
- 表 1 中“播种深度合格率：手提式≥90%”修改为“≥95%”；
- 表 1 中“播种深度合格率：手推式≥80%”修改为“≥90%”；
- 3.2.1 中“主要部件”修改为“主要铸造件”；
- 3.3.1 中“易腐件应进行…”修改为“易腐件及金属肥料箱应进行…”；
- 将“3.3.2 条”修改为“3.2.5 条”；
- 增加了 3.4.1 条“机具应便于操作”；
- 3.4.1 中“排种数和排肥量调整时应便于操作”修改为“排种数和排肥量调整时应便于调整”；
- 删除了 3.3.3；
- 4.4 条内容修改为“用钢板尺测量种子和化肥的直线距离，准确度为 mm”；
- 4.5 条增加了“机器正常作业后，分 3 次每次找出 100 穴，其中找出不符合要求的穴数。”；
- 4.6 条删除了“当 h 小于 3 cm 时，h±0.5 cm 为合格的播种深度。”；
- 4.7 条增加“漆膜厚度测试方法”。

本标准由吉林省农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：吉林省农业机械试验鉴定站。

本标准主要起草人：齐开山、周晗宇、刘浩、张天彪。

本标准历次版本发布情况为：

- DB22/T 472—2009；
- DB22/T 472—2015。

手持式播种器质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了播种器的质量要求、试验方法、检验规则。
本标准适用于手推式和手提式播种器的质量评价。

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，仅所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 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 6973 单粒（精密）播种机试验方法

3 质量要求

3.1 性能指标

播种器应在耕整后的耕地进行播种作业，整地质量和种子应符合人工播种农艺技术要求。其性能指标应符合表 1 的规定。

表1 作业性能指标

项 目		指 标
种子破损率 %	手提式播种器	≤ 1.5
	手推式播种器	≤ 1
穴粒数合格率 %		≥ 95
总排肥量稳定性变异系数 %		≤ 8.5
种肥间距 cm		5 ± 1
种肥间距合格率 %		≥ 98
播种深度合格率 %	手提式播种器	≥ 95
	手推式播种器	≥ 90

3.2 装配及部件

- 3.2.1 各连接件不应有裂纹和其它降低零件强度的缺陷，主要铸造件不应有气孔、缩孔和夹渣等缺陷。
- 3.2.2 种箱及肥箱的结合处不应出现漏种、漏肥现象。
- 3.2.3 装配后排种、排肥装置应转动灵活、可靠，不应有卡滞现象，润滑部位应注润滑油。
- 3.2.4 排种器口的弹簧弹力应能调整。
- 3.2.5 播种器、排肥器入土工作部件应采用耐磨防腐材料制造。

3.3 外观质量

机具易腐件及金属肥料箱应进行防腐处理，需涂漆部件的表面涂漆应平整、均匀、光滑，涂漆厚度不低于35 μm。

3.4 操作方便性

- 3.4.1 机具应便于操作。
- 3.4.2 排种数和排肥量应便于调整。
- 3.4.3 易损件应易于更换。

4 试验方法

4.1 种子破碎率

用排种器进行排种工作，分3次取排出的种子，每次取200粒种子，找出破碎的种子，按式（1）进行计算，求3次平均值。

$$G = \frac{P}{200} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- G* ——种子破碎率，%；
- P* ——破碎的种子数，单位为粒。

4.2 穴粒数合格率

机器正常作业后，分3次每次找出100穴，根据要求找出不符合的穴数，按式（2）进行计算，求3次平均值。

$$U = \frac{100 - Z}{100} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- U* ——穴粒数合格率，%；
- Z* ——不符合穴数，单位为个。

4.3 总排肥量稳定性变异系数

在颗粒状化肥含水率不超过12%，小结晶粉末状化肥含水率不超过2%的条件下，让播种器的排肥装置正常工作，分10次每次接取10穴的化肥量用天平进行称重。按GB/T 6973中的规定进行计算。

4.4 种肥间距

用钢板尺测量种子和化肥的直线距离，准确度为mm。

4.5 种肥间距合格率

机器正常作业后，分3次每次找出100穴，其中找出不符合要求的穴数。按式(3)进行计算，求3次平均值。

$$S = \frac{F}{100} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

S ——种肥间距合格率，%；

F ——不符合间距的穴数，单位为个。

4.6 播种深度合格率

以当地农业要求播种深度值为 h 时， $(h \pm 1)$ cm为合格的播种深度。机器正常作业后，分3次每次找出100穴，找出不符合播种深度的穴数，按式(4)进行计算，求3次平均值。

$$H = \frac{100 - D}{100} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：

H ——播种深度合格率，%；

D ——不符合播种深度的穴数，单位为个。

4.7 外观质量

感观检验，用漆膜测厚仪测量漆膜厚度。

4.8 操作方便性

感观检验。

5 检验规则

5.1 检验项目

检测项目按其对产品质量影响的程度分为A、B二类见表2。

表2 检验项目

分 类	序 号	项 目
A	1	种子破碎率
	2	穴粒数合格率
	3	种肥间距合格率
B	1	总排肥量稳定性变异系数
	2	播种深度合格率
	3	生产率
	4	装配及部件
	5	外观质量
	6	操作方便性

5.2 抽样方法

5.2.1 按 GB/T 2828.1 的规定，在企业最近六个月生产的合格产品中随机抽取。在生产厂家抽样时抽样基数不少于 20 台，在销售单位抽样时可不受此限，样本大小为 2 台。

5.2.2 订货单位抽检产品质量时，可按 GB/T 2828.1 的规定进行。合格质量水平和检查批量，由供货和订货方协商确定。

5.3 判定规则

采用逐项考核，按类判定，判定规则见表3。

表3 判定规则

类别	A	B
项目数	3	6
检验水平	S-1	
样本字码	A	
样本大小	2	
AQL	6.5	40
A _c R _c	0 1	2 3