



NY

中国

农业行业标准汇编(2018)

The Collection of Chinese Agriculture Industry Standard (2018)

农机分册

农业标准出版分社◎编



 中国农业出版社

非
外
借

中国农业标准经典收藏系列

中国农业行业标准汇编

(2018)

农机分册

农业标准出版分社 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农业行业标准汇编. 2018. 农机分册 / 农业标准出版分社编. —北京: 中国农业出版社, 2018. 1
(中国农业标准经典收藏系列)
ISBN 978-7-109-23665-3

I. ①中… II. ①农… III. ①农业—行业标准—汇编—中国②农业机械—行业标准—汇编—中国 IV. ①S-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 307688 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码 100125)
责任编辑 诸复祈 廖 宁

北京印刷一厂印刷 新华书店北京发行所发行
2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/16 印张: 15.25
字数: 500 千字
定价: 140.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编：刘 伟

副 主 编：诸复祈 冀 刚

编写人员（按姓氏笔画排序）：

刘 伟 杨晓改 诸复祈

廖 宁 冀 刚

出版说明

近年来，农业标准出版分社陆续出版了《中国农业标准经典收藏系列·最新中国农业行业标准》，将2004—2015年由我社出版的3600多项标准汇编成册，共出版了十二辑，得到了广大读者的一致好评。无论从阅读方式还是从参考使用上，都给读者带来了很大方便。为了加大农业标准的宣贯力度，扩大标准汇编本的影响，满足和方便读者的需要，我们在总结以往出版经验的基础上策划了《中国农业行业标准汇编（2018）》。

本次汇编对2016年发布的496项农业标准进行了专业细分与组合，根据专业不同分为种植业、畜牧兽医、植保、农机、综合和水产6个分册。

本书收录了农机质量评价技术规范、农业机械维修业开业技术条件、农业机械化水平评价、农业机械安全操作规程等方面的农业行业标准23项。并在书后附有2016年发布的8个标准公告供参考。

特别声明：

1. 汇编本着尊重原著的原则，除明显差错外，对标准中所涉及的有关量、符号、单位和编写体例均未做统一改动。

2. 从印制工艺的角度考虑，原标准中的彩色部分在此只给出黑白图片。

3. 本辑所收录的个别标准，由于专业交叉特性，故同时归于不同分册当中。

本书可供农业生产人员、标准管理干部和科研人员使用，也可供有关农业院校师生参考。

农业标准出版分社

2017年11月

目 录

出版说明

NY/T 368—2016	种子提升机	质量评价技术规范	1
NY/T 370—2016	种子干燥机	质量评价技术规范	11
NY/T 377—2016	柴油添加剂发动机台架试验方法		25
NY/T 501—2016	水田耕整机	作业质量	31
NY/T 502—2016	花生收获机	作业质量	37
NY/T 504—2016	秸秆粉碎还田机	修理质量	45
NY/T 510—2016	葵花籽剥壳机械	质量评价技术规范	51
NY/T 1138.1—2016	农业机械维修业开业技术条件	第1部分：农业机械综合维修点	63
NY/T 1138.2—2016	农业机械维修业开业技术条件	第2部分：农业机械专项维修点	69
NY/T 1408.6—2016	农业机械化水平评价	第6部分：设施农业	75
NY/T 2899—2016	农业机械生产企业维修服务能力评价规范		81
NY/T 2900—2016	报废农业机械回收拆解技术规范		91
NY/T 2901—2016	温室工程	机械设备安装工程施工及验收通用规范	97
NY/T 2902—2016	甘蔗联合收获机	作业质量	121
NY/T 2903—2016	甘蔗收获机	质量评价技术规范	127
NY/T 2904—2016	葡萄埋藤机	质量评价技术规范	143
NY/T 2905—2016	方草捆打捆机	质量评价技术规范	153
NY/T 2906—2016	水稻插秧机	可靠性评价方法	165
NY/T 3010—2016	天然橡胶初加工机械	打包机安全技术要求	179
NY/T 3013—2016	水稻钵苗栽植机	质量评价技术规范	185
NY/T 3014—2016	甜菜全程机械化生产技术规程		197
NY/T 3015—2016	机动植保机械	安全操作规程	203
NY/T 3016—2016	玉米收获机	安全操作规程	209

附录

中华人民共和国农业部公告	第2377号	213
中华人民共和国农业部公告	第2405号	214
中华人民共和国农业部公告	第2406号	218
中华人民共和国农业部公告	第2461号	220
中华人民共和国农业部公告	第2466号	224
国家卫生和计划生育委员会	中华人民共和国农业部	国家食品药品
监督管理总局公告	2016年第16号	227
中华人民共和国农业部公告	第2482号	232
中华人民共和国农业部公告	第2483号	235

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 368—2016

代替 NY/T 368—1999

种子提升机 质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for seed elevator

2016-11-01 发布

2017-04-01 实施

中华人民共和国农业部 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 NY/T 368—1999《种子提升机试验鉴定方法》。与 NY/T 368—1999 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 标准名称修改为《种子提升机 质量评价技术规范》;
- 修改了引用标准(见 2,1999 年版的 2);
- 调整了标准的总体结构;
- 修改了术语和定义(见 3,1999 年版的 3);
- 增加了基本要求(见 4);
- 删除了一等品及优等品指标(见 1999 年版的 5.4);
- 删除了爆腰率增值指标(见 1999 年版的 5.4.1);
- 修改了空运转轴承温升要求(见 5.3.6,1999 年版的 5.5.2);
- 删除 3 千瓦小时生产率(见 1999 年版的 5.4.1);
- 增加了单位提升能力耗电量(见 5.1);
- 修改了外观、涂层厚度和漆膜附着力要求(见 5.4 和 5.5,1999 年版的 5.5);
- 删除了生产试验相关内容(见 1999 年版的 6.2);
- 修改了不合格分类及判定规则(见 7.1 和 7.3,1999 年版的 7.1 和 7.2);
- 删除了检测记录用表格(见 1999 年版的附录 A);
- 增加了产品规格确认表(见附录 A)。

本标准由农业部农业机械化管理司提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会(SAC/TC 201/SC 2)归口。

本标准起草单位:四川省农业机械鉴定站。

本标准主要起草人:陈军成、李和平、米洪友、蒋立茂、邓晓明。

本标准的历次版本发布情况为:

- NY/T 368—1999。

种子提升机 质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了种子提升机的术语和定义、基本要求、质量要求、检测方法和检验规则。
本标准适用于斗式种子提升机的质量评定。

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 2828.11—2008 计数抽样检验程序 第11部分:小总体声称质量水平的评定程序

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源 声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 5667 农业机械 生产试验方法

GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则

GB/T 13306 标牌

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具 漆膜 附着性能测定方法 压切法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

种子净度 seed purity

符合要求的本作物种子(好种子)的质量占种子物料(好种子、废种子和杂质)的总质量的百分率。

3.2

提升高度 lifting height

种子的喂入口下缘与出料口下缘的垂直距离。

4 基本要求

4.1 质量评价所需的文件资料

对种子提升机进行质量评价所需文件资料应包括:

- a) 产品规格确认表(见附录 A);
- b) 企业产品执行标准或产品制造验收技术条件;
- c) 产品使用说明书;
- d) 三包凭证;
- e) 样机照片(正前方、正后方、正前方 45°各 1 张)。

4.2 主要技术参数核对与测量

依据产品使用说明书、铭牌和其他技术文件,对样机的主要技术参数按表 1 进行核对或测量。

表 1 核测项目与方法

序 号	项 目	单位	方法
1	型号	—	核对
2	结构型式	—	核对
3	工作状态外形尺寸(长×宽×高)	mm	测量
4	总质量	kg	核对
5	提升高度	m	测量
6	提升速度	m/s	测量
7	配套动力	kW	核对
8	生产率(物料名称)	t/h	测量

4.3 试验条件

- 4.3.1 试验配用动力应为电动机,配套功率应符合使用说明书的规定。
- 4.3.2 试验电压与额定工作电压的偏差不得超过额定工作电压的±5%。
- 4.3.3 试验场地应平整、坚实,样机安装应牢固、稳定。
- 4.3.4 试验样机应按使用说明书的要求进行调整和维护保养,达到正常工作状态后方可进行测试。
- 4.3.5 试验用种子含水率不大于 16%,种子净度不小于 94%。

4.4 主要仪器设备

试验用仪器设备应检定或校准合格并在有效期内。仪器设备的量程、测量准确度及被测参数准确度要求应满足表 2 的规定。

表 2 主要试验用仪器设备测量范围和准确度要求

序 号	测量参数名称		测量范围	准确度要求
1	质量	粉尘采样称重	0 g~50 g	0.000 1 g
		样品处理称重	0 g~2 000 g	0.1 g
		试验物料称重	0 kg~100 kg	0.05 kg
2	长度		0 m~30 m	I 级
3	时间		0 h~24 h	1 s/d
4	耗电量		0 kW·h~100 kW·h	1%
5	噪声		40 dB(A)~130 dB(A)	0.5 dB(A)
6	温度		0℃~100℃	1℃

5 质量要求

5.1 性能要求

在满足 4.3 规定的试验条件下,种子提升机的主要作业性能应符合表 3 的规定。

表 3 主要性能指标要求

序 号	项 目	质量指标		对应检测方法条款
1	生产率,t/h	达到产品明示值		6.1.3
2	单位提升能力耗电量,(kW·h)/(t·m)	水稻	≤0.03	6.1.4
		小麦	≤0.02	
		玉米	≤0.02	
3	破碎率增值,%	≤0.1		6.1.5

5.2 安全要求

- 5.2.1 种子提升机电器控制装置的安全技术要求应符合 GB 5226.1 的规定,电器控制装置的对地绝

缘电阻应不小于 $1\text{ M}\Omega$ ，并具有可靠的接地装置及标志。

5.2.2 对操作及相关人员可能触及到的外露旋转、传动部件，应设置安全防护装置。安全防护装置和安全防护距离应符合 GB 23821 的规定。对可能造成人身伤害但因功能需要而不能防护的危险运转件，应在其明显部位设置永久性安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。安全标志应在说明书中重现，且应清晰、易读。

5.2.3 环境保护

5.2.3.1 操作人员工作环境噪声应不大于 85 dB(A) 。

5.2.3.2 操作人员工作环境的粉尘浓度应不大于 10 mg/m^3 。

5.3 装配质量

5.3.1 种子提升机各段之间的连接应牢固可靠，不松动。

5.3.2 清扫活门开关应灵活，封闭严密，不得漏种子。

5.3.3 皮带张紧度应调节方便、灵活、可靠，并有足够的调整余量。

5.3.4 畚斗与皮带的连接应牢固、平整，皮带底部、机壳体内侧应平整，不得有凸起部分。

5.3.5 机座应有牢固连接件，种子提升机顶部和中段应固定牢固。

5.3.6 种子提升机空运转应灵活、平稳、无异响。空运转 30 min 后，轴承温升应不超过 20°C 。

5.4 外观质量

5.4.1 焊接件的焊缝应牢固、平整，不得有烧穿、夹渣和未焊透等缺陷。

5.4.2 钣金件应光滑、平整，不得有裂纹、起翘、飞边、毛刺、变形和明显影响外观质量的锤痕等现象，咬缝应均匀、牢固。

5.5 涂漆质量

5.5.1 涂漆应符合 JB/T 5673 规定中的普通耐候涂层的质量要求。

5.5.2 漆膜附着力按照 JB/T 9832.2 的规定检查 3 处，均应不低于 II 级。

5.5.3 漆膜厚度应不低于 $45\text{ }\mu\text{m}$ 。

5.6 操作方便性

5.6.1 物料清理应方便。

5.6.2 保养点应设计合理，便于操作。

5.6.3 易损件的更换应方便。

5.7 可靠性

种子提升机的使用有效度 K 应不小于 95% 。

5.8 使用信息

5.8.1 使用说明书

使用说明书的编制应符合 GB/T 9480 的要求。至少应包括以下内容：

- a) 产品特点及主要用途；
- b) 安全警示标志并明确其粘贴位置；
- c) 安全注意事项；
- d) 产品执行标准及主要技术参数；
- e) 结构特征；
- f) 安装、调整和使用方法；
- g) 维护和保养说明；
- h) 常见故障分析及排除方法。

5.8.2 三包凭证

- 三包凭证至少应包括以下内容：
- a) 产品名称、型号规格、购买日期、出厂编号；
 - b) 生产者名称、联系地址、电话、邮编；
 - c) 销售者和修理者的名称、联系地址、电话；
 - d) 三包项目；
 - e) 三包有效期(包括整机三包有效期,主要部件质量保证期以及易损件和其他零部件质量保证期,其中整机三包有效期和主要部件质量保证期不得少于 1 年)；
 - f) 主要部件名称；
 - g) 销售记录(包括销售者、销售地点、销售日期、购机发票号码)；
 - h) 修理记录(包括修理时间、故障情况、修理情况、换退货证明)；
 - i) 不承担三包责任的情况说明。

5.8.3 铭牌

在产品醒目的位置应有永久性铭牌,其规格应符合 GB/T 13306 的规定。铭牌内容应清晰可见,至少包括以下内容：

- a) 产品型号、名称；
- b) 主要技术参数(配套动力、生产率、提升高度)；
- c) 产品执行标准；
- d) 生产日期及出厂编号；
- e) 制造厂名称、地址。

6 检测方法

6.1 性能试验

6.1.1 按使用说明书的要求选择试验用种子,如适用小麦、水稻、玉米等种子时,可任选其一种作为试验物料。

6.1.2 空运转试验时间不少于 30 min。

6.1.3 生产率的测定

空运转试验后,逐渐投料至满负荷运行,并保持稳定状态,试验时间应不小于 20min。记录满负荷状态运行的开始和终止时间,同时测出这段时间内机器出料口排出物料的总质量,生产率按式(1)计算。

$$E_c = \frac{3.6W}{T} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E_c ——生产率,单位为吨米每小时[(t·m)/h]；

W ——出料口排出物料的总质量,单位为千克(kg)；

T ——测定时间,单位为秒(s)。

6.1.4 单位提升能力耗电量的测定

在测定生产率的同时,测定样机工作时间内的耗电量,单位提升能力耗电量按式(2)计算。

$$E_d = \frac{1000 D}{W \cdot H} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

E_d ——单位提升能力耗电量,单位为千瓦时每吨每米[(kW·h)/(t·m)]；

D ——测试时间内的耗电量,单位为千瓦时(kW·h)；

H ——物料提升高度,单位为米(m)。

6.1.5 破碎率增值的测定

破碎率增值按以下方法进行测试:

- a) 正常提升作业时,在进、出料口横断面取样;
- b) 进、出料口各取样 3 次,每个样品约 500 g;
- c) 在取得的进、出料口种子样品中分别称取各 100 g 小样,计 6 份;
- d) 将 3 份进料口种子小样混合,3 份出料口种子小样混合;
- e) 用手工方式分别拣出混合后的进、出料口样品中的破碎籽粒[破粒、破皮(壳)或裂纹的籽粒]并称重,破碎率增值按式(3)计算。

$$S = S_2 - S_1 = \left(\frac{g_2}{G_2} - \frac{g_1}{G_1} \right) \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- S ——破碎率增值,单位为百分率(%);
- S₂ ——出料口种子的破碎率,单位为百分率(%);
- S₁ ——进料口种子的破碎率,单位为百分率(%);
- g₂ ——出料口种子破碎籽粒质量,单位为克(g);
- g₁ ——进料口种子破碎籽粒质量,单位为克(g);
- G₂ ——出料口种子样品质量,单位为克(g);
- G₁ ——进料口种子样品质量,单位为克(g)。

6.1.6 噪声的测定

样机正常提升作业时,在距离样机外表面 1 m、距离地面 1.5 m 处,在前、后、左、右 4 个方向测量噪声值(测量 A 计权声压级,用慢档进行测量)。取各点噪声平均值为最后测定结果。并根据测定的背景噪声按 GB/T 3768 的规定进行修正。

6.1.7 粉尘浓度的测定

样机正常提升作业时,空气中粉尘浓度的测定应选择在距离种子提升机进料口 1m、距离地面 1.5m 处的工作位置进行,粉尘浓度按式(4)计算,换算后,抽气量标准状况下的体积按式(5)计算。

$$N = 1000 \frac{(W_2 - W_1)}{V_0} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

- N ——粉尘浓度,单位为毫克每立方米(mg/m³);
- W₂ ——采样后滤膜质量,单位为毫克(mg);
- W₁ ——采样前滤膜质量,单位为毫克(mg);
- V₀ ——换算后,抽气量标准状况下的体积,单位为升(L)。

$$V_0 = \frac{273V \cdot P}{(273 + t) \cdot P_0} \dots\dots\dots (5)$$

式中:

- V ——实际采样体积,单位为升(L);
- t ——采样时记录温度,单位为摄氏度(℃);
- P ——采样时记录的大气压,单位为帕(Pa);
- P₀ ——标准大气压(101 325 Pa),单位为帕(Pa)。

6.2 安全性检查

6.2.1 绝缘电阻用绝缘电阻测试仪测定。

6.2.2 其他安全要求采用目测法。

6.3 装配质量检查

6.3.1 按 5.3 的要求用目测法检查样机装配质量。

6.3.2 空运转 30 min 用测温仪测量空运转前后各主要轴承外表面温度,计算轴承温升,取最大值。

6.4 外观质量检查

用目测法检查。

6.5 涂漆质量检查

涂漆按照 JB/T 5673 的规定进行目测检查,漆膜附着力按照 JB/T 9832.2 中规定的方法检查,漆膜厚度用涂层测厚仪在机具外表面测量 3 点,结果取最小值。

6.6 操作方便性检查

通过实际操作,观察样机是否符合 5.6 的要求。

6.7 可靠性考核

按照 GB/T 5667 的规定进行使用有效度考核,考核班次总时间应不少于 100 h。如果发生重大质量故障,生产试验不再继续进行,可靠性考核结果不合格。重大质量故障是指导致机具功能完全丧失、危及作业安全、造成人身伤亡或重大经济损失的故障,以及主要零部件或重要总成(如电机、畚斗、输送带等)损坏、报废,导致功能严重下降,难以正常作业的故障。使用有效度按式(6)计算。

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_z + \sum T_g} \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

式中:

- K ——使用有效度,单位为百分率(%);
- T_z ——生产考核期间的班次作业时间,单位为小时(h);
- T_g ——生产考核期间每班次的故障时间,单位为小时(h)。

6.8 使用信息

6.8.1 使用说明书检查

按照 5.8.1 的要求逐项检查。

6.8.2 三包凭证检查

按照 5.8.2 的要求逐项检查。

6.8.3 铭牌检查

按照 5.8.3 的要求逐项检查。

7 检验规则

7.1 不合格项目分类

所检验项目不符合 5 的称为不合格项目。不合格项目按其对产品质量影响的程度分为 A、B 两类。检验项目不合格项目分类见表 4。

表 4 检验项目及不合格项目分类

不合格项目分类		检 验 项 目	对应质量要求的条款
类 别	序 号		
A	1	安全要求	5.2.1、5.2.2
	2	单位提升能力耗电量	5.1
	3	破碎率增值	5.1
	4	噪声	5.2.3.1
	5	粉尘浓度	5.2.3.2
	6	可靠性	5.7

表 4（续）

不合格项目分类		检 验 项 目	对应质量要求的条款
类 别	序 号		
B	1	生产率	5.1
	2	轴承温升	5.3.6
	3	装配质量	5.3
	4	外观质量	5.4
	5	涂漆质量	5.5
	6	操作方便性	5.6
	7	使用说明书	5.8.1
	8	三包凭证	5.8.2
	9	铭牌	5.8.3

7.2 抽样方案

7.2.1 抽样方案按照 GB/T 2828.11—2008 中表 B.1 的要求制订,见表 5。

表 5 抽样方案

检 验 水 平	O
声称质量水平(DQL)	1
核查总体(N)	10
样本量(n)	1
不合格品限定数(L)	0

7.2.2 采用随机抽样,在制造单位 6 个月内生产的合格品中或销售部门随机抽取 2 台。其中 1 台用于检验,另 1 台备用。由于非质量原因造成试验无法继续进行,启用备用样机。抽样基数应不少于 10 台,市场或使用现场抽样不受此限。

7.3 评定规则

7.3.1 样品合格判定

对样本中 A、B 各类检验项目逐项考核和判定。当 A 类不合格项目数为 0、B 类不合格项目数不超过 1,判定样品为合格产品,否则判定样品为不合格产品。

7.3.2 综合判定

若样品为合格品(即样品的不合格品数不大于不合格品限定数),则判通过;若样品为不合格品(即样品的不合格品数大于不合格品限定数),则判不通过。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格确认表

产品规格确认表见表 A. 1。

表 A. 1 产品规格确认表

序 号	项 目	单 位	设 计 值
1	型号	—	
2	结构型式	—	
3	外形尺寸(长×宽×高)	mm	
4	总质量	kg	
5	提升高度	m	
6	提升速度	m/ s	
7	配套动力	kW	
8	生产率(物料名称)	t/ h	
备 注			

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 370—2016

代替 NY/T 370—1999

种子干燥机 质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for seed dryer

2016-11-01 发布

2017-04-01 实施

中华人民共和国农业部 发布