

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2903—2016

甘蔗收获机 质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for sugarcane harvesters

2016-05-23 发布

2016-10-01 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。

本标准由农业部农业机械化管理局提出。

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：广西壮族自治区农业机械鉴定站、广西壮族自治区农业机械化技术推广总站。

本标准主要起草人：黎波、黄志华、叶长青、邱恒先、卢一福、吴英满、莫彧、黄才志、何波涛、姚炜、王敏。

甘蔗收获机 质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了甘蔗收获机的产品质量要求、检验方法和检验规则。

本标准适用于甘蔗收获机的质量评定。

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 4269.1 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其他显示装置用符号 第1部分:通用符号

GB/T 4269.2 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其他显示装置用符号 第2部分:农用拖拉机和机械用符号

GB/T 5262 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分:规范与平衡允差的检验

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 10395.1—2009 农林机械 安全 第1部分:总则

GB 10395.7—2006 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第7部分:联合收割机、饲料和棉花收获机

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/T 14248 收获机械制动性能测定方法

GB 19997 谷物联合收割机 噪声限值

GB/T 20341 农林拖拉机和自走式机械 操纵者操纵机构 操纵力、位移量、操纵位置和方法

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

JB/T 6268 自走式收获机械 噪声测定方法

JB/T 6275—2007 甘蔗收获机械 试验方法

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

JB/T 6275—2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

甘蔗收获机 sugarcane harvester

能实现甘蔗收获的机械。包括甘蔗联合收获机和甘蔗割铺机;按类型可分为自走式、悬挂式。

3.2

甘蔗联合收获机 sugarcane combined harvester

能一次完成甘蔗切割、蔗叶分离、蔗茎收集(自带收集装置或与其他装置配合完成收集)等作业工序的甘蔗收获机。按收获时是否对整条的蔗茎进行切段,分为整秆式甘蔗联合收获机和切段式甘蔗联合收获机。

NY/T 2903—2016

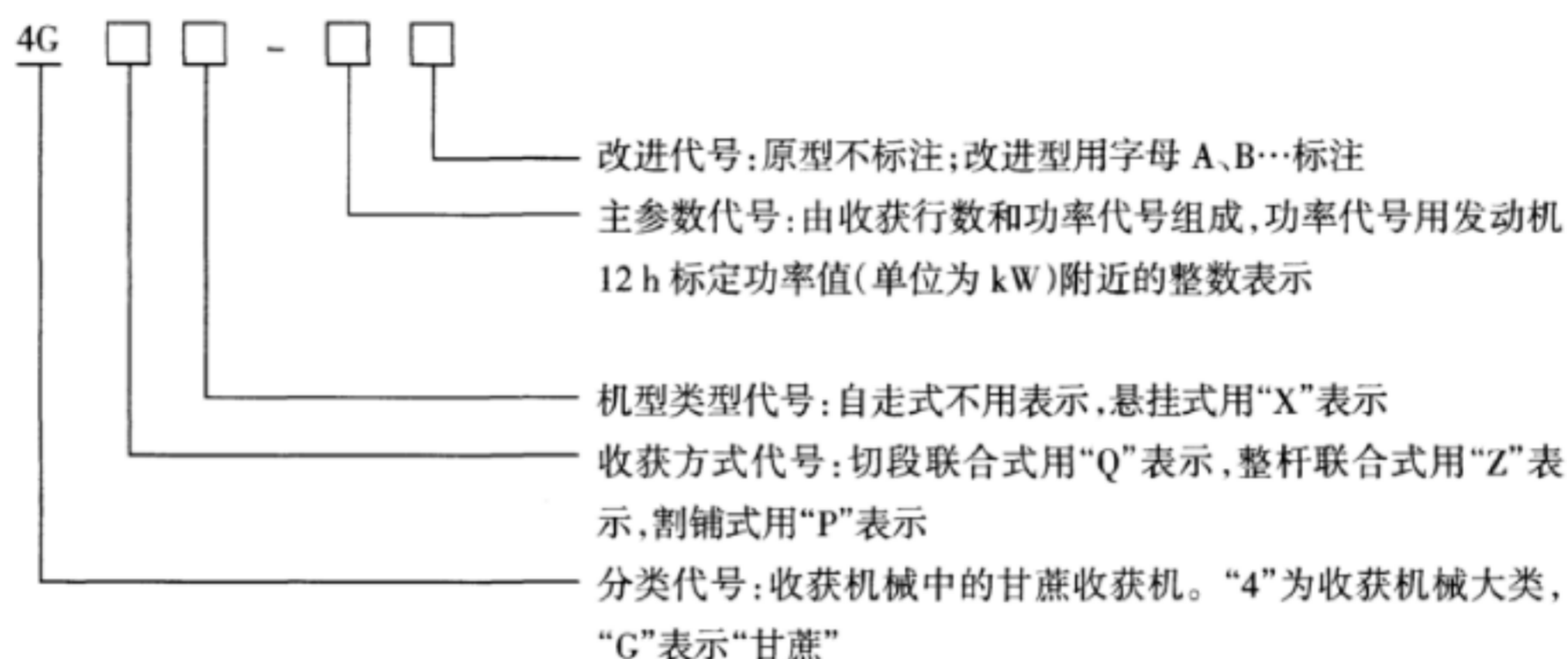
3.3

甘蔗割铺机 sugarcane cutting and laying harvester

能一次完成甘蔗切割并可实现有序铺放作业工序的甘蔗收获机。

4 型号编制规则

产品型号表示方法为：



示例:收获行数为 1 行、发动机 12 h 标定功率值(单位为 kW)附近的整数为 88 的整杆式自走式甘蔗联合收获机表示为:4GZ-188。

5 基本要求

5.1 质量评价所需的文件资料

进行质量评价所需的文件资料至少应包括：

- 产品规格确认表(见表 1)；
- 企业执行标准或产品制造验收技术条件；
- 产品使用说明书；
- 产品三包凭证；
- 产品照片 6 张(正前方、正后方、两正侧面、正前方两侧 45°各一张)。

5.2 主要技术参数核对与测量

依据产品使用说明书、标牌和企业提供的其他技术文件,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		方法
1	型号名称		核对
2	结构型式		核对
3	收获方式		核对
4	收割行数,行		核对
5	适应行距,m		测量
6	配套动力	发动机型号	核对
		标定功率,kW	核对
		标定转速,r/min	核对
7	外形尺寸	作业状态(长×宽×高),mm	测量
		运输状态(长×宽×高),mm	测量

表 1 (续)

序号	项 目		方法	
8	轮式参数	前轮	轮胎规格	核对
			轮距, m	测量
			数量, 个	核对
		后轮	轮胎规格	核对
			轮距, m	测量
			数量, 个	核对
轴距, m		测量		
9	履带式参数	履带规格	节距, mm	测量
			节数, 节	测量
			履带宽度, mm	测量
		履带间距, mm		测量
		平均接地压力, kPa		测量
10	行走驱动型式		核对	
11	理论行驶速度, km/h		核对	
12	变速器挡位(主变速箱×副变速箱)		核对	
13	整机质量, kg		测量	
14	最小离地间隙, mm		测量	
15	切割装置调节范围, mm		测量	
16	切梢装置	最大回转直径, mm		测量
		转速, r/min		测量
		刀盘	尺寸(直径×厚度), mm	测量
			数量, 个	核对
		刀片	尺寸(长×宽×厚), mm	测量
			数量, 片	核对
驱动型式		核对		
17	切割装置	结构型式		核对
		最大回转直径, mm		测量
		转速, r/min		测量
		刀盘	尺寸(直径×厚度), mm	测量
			数量, 个	核对
		刀片	尺寸(长×宽×厚), mm	测量
			数量, 片	核对
驱动型式		核对		
18	夹持装置	夹持元件类型		核对
		夹持链(带)数量, 个		核对
		夹持链(带)间距, mm		测量
		切割刀盘与最近夹持链(带)的最小间距, mm		测量
		驱动方式		核对
19	剥叶装置	数量, 个		核对
		尺寸(回转直径×宽度), mm		测量
		驱动方式		核对
		转速, r/min		测量
		剥叶元件材质		核对
20	切段装置	刀片	尺寸(长×宽×厚), mm	测量
			单刀辊上数量, 片	核对
		刀辊	回转直径, mm	测量
			数量, 个	核对
		转速, r/min		测量
		蔗茎切段长度范围, mm		测量
驱动型式		核对		

表 1 (续)

序号	项 目			方法
21	分蔗装置	滚筒尺寸	大端直径,mm	测量
			小端直径,mm	测量
			长度,mm	测量
			螺旋角,°	测量
		转速,r/min	测量	
		驱动型式		核对
22	扶蔗装置	滚筒尺寸	大端直径,mm	测量
			小端直径,mm	测量
			长度,mm	测量
			螺旋角,°	测量
		转速,r/min	测量	
		驱动型式		核对
23	风选装置 1	风扇	回转直径,mm	测量
			转速,r/min	测量
		叶片	厚度,mm	测量
			片数,片	核对
		驱动型式		核对
24	风选装置 2	风扇	回转直径,mm	测量
			转速,r/min	测量
		叶片	厚度,mm	测量
			片数,片	核对
		驱动型式		核对
25	集、卸蔗装置	集蔗方式		核对
		最大收集量,kg		测量
		卸蔗方式		核对
		卸蔗动力机构型式		核对

5.3 试验条件

性能试验应满足以下要求:

- 试验地应符合甘蔗收获机的适用范围,垄高及垄距均匀一致,坡度不大于 5° ,土壤绝对含水率、土壤坚实度满足正常作业要求,无影响作业的杂草、石块、树桩等坚硬异物;
- 试验用甘蔗的品种和产量在当地具有代表性,甘蔗不倒伏和中等倒伏所占比例在80%以上,叶茎比不大于0.35,蔗叶含水率不大于65%。

5.4 主要仪器设备

试验用仪器设备应通过校准或检定合格,并在有效期内。仪器设备的量程、测量准确度要求应不低于表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	长度		$>5\text{ m}$	1 cm
			$0\text{ m}\sim 5\text{ m}$	1 mm
			$0\text{ m}\sim 300\text{ mm}$	0.1 mm
2	质量	含水率样品质量	$0\text{ g}\sim 200\text{ g}$	0.1 g
		其他样品质量	$0\text{ kg}\sim 100\text{ kg}$	0.5 kg
		样机质量	$0\text{ t}\sim 20\text{ t}$	2%
3	时间		$0\text{ h}\sim 24\text{ h}$	1 s/d
4	温度		$-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$	1 $^{\circ}\text{C}$

表 2 (续)

序号	测量参数名称	测量范围	准确度要求
5	湿度	0%RH~100%RH	5%
6	土壤坚实度	0 MPa~5 MPa	5%
7	风速	0 m/s~10 m/s	0.5 m/s
8	力	0 N~1 000 N	1%
9	转速	0 r/min~9 999 r/min	1 r/min
10	角度	0°~180°	0.1°
11	噪声	35 dB(A)~130 dB(A)	1 dB(A)

6 质量要求

6.1 作业性能指标

在符合 5.3 规定的条件下,甘蔗收获机的作业性能指标应符合表 3 的规定。

表 3 作业性能指标

序号	项 目	性能指标			
		甘蔗联合收获机		甘蔗割铺机	
		悬挂式	自走式	悬挂式	自走式
1	切割高度合格率,%	≥92			
2	宿根破头率,%	≤18			
3	未剥净率,%	≤15		/	
4	含杂率,%	整杆式	≤4	/	
		切段式	≤8		
5	蔗茎合格率,%	整杆式	≥90	≥90	
	蔗段合格率,%	切段式	≥80	/	
6	总损失率,%	整杆式	≤4	≤3	
		切段式	≤7		
7	铺放角,°	/		(90±20)°	
8	根差,mm	/		≤300	
9	纯工作小时生产率,hm ² /h	不低于设计值			
10	单位面积燃油消耗量,kg/hm ²	不高于设计值			

6.2 安全要求

6.2.1 危险运动件安全防护

各轴系、带轮、链轮、胶带、链条、传动轴和万向节等运动件及发热部件应有安全防护装置,其结构和强度应符合 GB 10395.1—2009 的规定。人上下肢触及危险区的安全距离应符合 GB 23821 的规定。

6.2.2 安全标志

对操作者存在或有潜在危险的部位(如正常操作时必须外露的功能件,防护装置的开口处和维修保养时有危险的部位)应固定永久的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的要求。切割装置、驾驶台、排蔗口、切梢器、螺旋分(扶)蔗器、升运器、加油口、排气管消声器出口附近等部位应有安全标志。

6.2.3 驾驶室

6.2.3.1 驾驶室内部或驾驶台的最小尺寸应符合 GB 10395.7—2006 中图 1 的规定。

6.2.3.2 驾驶室门道尺寸应符合 GB 10395.7—2006 中图 3 的规定。

6.2.3.3 驾驶室前挡风玻璃必须使用安全玻璃。

6.2.3.4 驾驶室在不同面应有两个活动的紧急出口。紧急出口在驾驶室内不使用工具应容易打开,其横截面至少能包含一个长轴为 640 mm、短轴为 440 mm 的椭圆。

NY/T 2903—2016

6.2.3.5 使用安全玻璃作为紧急出口的,必须配备能敲碎玻璃的工具并粘贴标志。

6.2.4 座位尺寸和位置及座位位置的调整

6.2.4.1 座位位置应舒适、可调,座位尺寸应符合 GB 10395.7—2006 中图 2 的规定。

6.2.4.2 座位的调整应不使用工具手动进行,垂直方向的最小调整量为 ± 30 mm;水平纵向的最小调整量为 ± 50 mm。垂直方向调整和水平方向调整应能独立进行(只对轮轨距大于 1 150 mm 的机器适用)。

6.2.5 方向盘位置和安全间隙

6.2.5.1 方向盘应合理配置和安装,使操作者在正常操作位置上能安全方便地控制和操作机器。

6.2.5.2 方向盘轴线最好位于座位中心轴线上,任何情况下偏置量均应不大于 50 mm。

6.2.5.3 固定部件和方向盘之间的间隙应符合 GB 10395.7—2006 中图 1 的规定。

6.2.5.4 方向盘最大自由行程不大于 25° ;机械式转向操纵力不大于 250 N,全液压式转向操纵力不大于 15 N。

6.2.6 操纵装置

6.2.6.1 操纵符号应固定在相应操纵装置附近,操纵符号应清晰耐久,并用符合 GB/T 4269.1 和 GB/T 4269.2 规定的符号标出或用适合操作者的文种描述。

6.2.6.2 操纵装置的操纵力、位移量、操纵位置和方法应符合 GB/T 20341 的规定。

6.2.6.3 操纵装置与相邻机器部件或相邻操纵机构的安全间隙要求:操纵力不小于 50 N 时,安全间隙不小于 50 mm;操纵力小于 50 N 时,安全间隙不小于 25 mm。

6.2.7 剪切和挤压部位

操作者坐在座位上,手或脚触及范围内不应有剪切或挤压部位。如果座位后部相邻部件具有光滑的表面、座位靠背各面交界无棱边,则认为座位靠背和其后部相邻部件间不存在危险部位。

6.2.8 动力源停机装置

在操作者位置附近,每个动力源都应有不需操作者持续施力即可停机的装置。处于“停机”位置时,只有经人工恢复到正常位置后方能启动。停机操作件应是红色,并与其他操作件和背景有明显的色差。使用说明书中应给出该装置的操作要领及使用方法。

6.2.9 进入操作平台/座位的梯子

6.2.9.1 梯子的尺寸应符合 GB 10395.1—2009 中表 3 的规定。

6.2.9.2 梯子的结构应防滑,防止形成泥土层。

6.2.9.3 从梯子上下来时,向下可以看到下一级梯子踏板外缘。

6.2.9.4 梯子向上或向下移动时,不应造成挤压和冲击操作者现象。

6.2.10 梯子的扶手/扶栏

6.2.10.1 门道梯子两侧应设置扶手或扶栏,以使操作者与梯子始终保持三处接触。

6.2.10.2 扶手/扶栏要求:

- a) 扶手/扶栏的横截面尺寸应在 25 mm~38 mm 之间;
- b) 扶手/扶栏的较低端离地高度应不大于 1 500 mm;
- c) 扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为 50 mm;
- d) 距梯子最高一级踏板高 850 mm~1 100 mm 处,应设可抓握的扶手/扶栏;
- e) 扶手/扶栏长度不小于 150 mm。

6.2.11 操作者工作台

6.2.11.1 驾驶台地板及其他操作者工作台应有防滑及排水措施。

6.2.11.2 除驾驶台外还设计有其他操作者工作台的,沿操作者工作台边缘应设置脚挡板、护栏和中间护栏(横杆),尺寸应符合 GB 10395.1—2009 中图 4 的规定。

6.2.12 灭火器

必须在易于取卸的位置上配备可靠、有效的灭火器。在使用说明书中说明灭火器是操作者首先考虑到的保护工具,给出其使用方法及放置位置。

6.2.13 电气设备

6.2.13.1 蓄电池应置于便于保养和维修的位置。发电机应工作良好,蓄电池应保持常态电压;电气件、蓄电池的非接地端应进行防护,以防止与其意外接触及与地面形成短路。

6.2.13.2 开关、按钮操作方便,工作可靠,不得因振动而自行接通或关闭。

6.2.13.3 电缆应设置在不触及排气系统、不接近运动部件或锋利边缘的位置。电器导线均应捆扎成束,布置整齐,固定卡紧,接头可靠并有绝缘封套,在导线穿越孔洞时,应设绝缘套管;对位于与表面有潜在摩擦接触位置的电缆应进行防护。电缆还应具有耐油性或应加以防护,防止其与机油或汽油接触。

6.2.13.4 除起动电动机电路和高压火花点火系统外,所有电路都应安装保险丝或其他过载保护装置,这些装置在电路间的布置应防止同时切断所有的报警系统。

6.2.14 照明和信号装置

6.2.14.1 所有开关应安装可靠、开关自如,开关的位置应便于驾驶员操纵。

6.2.14.2 应有发动机转速、水温、机油压力、蓄电池充电电流等指示装置,有倒车报警器。自走轮式机还应装行走喇叭、后反射器。每侧应装有后视镜各 1 只。

6.2.14.3 灯具应安装可靠,完好有效。最高车速大于 10 km/h 的自走式收获机还必须装前照灯 2 只、前位灯 2 只、后位灯 2 只、前转向灯 2 只、后转向灯 2 只、倒车灯 2 只、制动灯 2 只。

6.2.14.4 后反射器应能保证夜间在其正前方 150 m 处用前照灯照射时,在照射位置就能确认其反射光。

6.2.15 噪声

自走式甘蔗收获机噪声应符合 GB 19997 的规定。

6.2.16 制动性能

6.2.16.1 轮式自走式甘蔗收获机以最高行驶速度制动时(最高行驶速度在 20 km/h 以上时,制动初速度为 20 km/h),制动距离不大于 6 m 或制动减速度不小于 2.94 m/s^2 。当制动减速度不大于 4.5 m/s^2 时,后轮不应跳起。

6.2.16.2 自走式甘蔗收获机驻车制动器锁定手柄锁定驻车制动器踏板必须可靠,没有外力不能松脱,轮式自走式甘蔗收获机能可靠地停在 20% ($11^\circ 18'$)的干硬纵向坡道上,履带自走式甘蔗收获机能可靠地停在 25% ($14^\circ 3'$)的干硬纵向坡道上。驻车制动控制力,对手操纵应大于 400 N;对脚操纵应不大于 600 N。

6.3 整机装配、涂漆与外观质量

6.3.1 密封性能

6.3.1.1 液压系统、发动机和传动箱各结合面,油管接头及油箱等处静结合面应无渗漏,动结合面应无滴漏。

6.3.1.2 水箱开关、水封和水管接头等处目测无滴水现象,水箱、缸盖、缸垫和水管表面无渗水现象。

6.3.1.3 缸盖、缸垫、排气管结合面无漏气现象。

6.3.1.4 气路系统不得出现不正常的漏气现象。

6.3.2 起动性能

在常温条件下起动 3 次,启动时间应不大于 30 s,3 次起动至少 2 次成功。

6.3.3 空运转性能

6.3.3.1 发动机在标定转速下运转,切割装置升降应灵活、平稳、可靠,不得有卡阻等现象。传动部件、切割装置、输送部件、剥叶部件、切段部件、清选部件等不得有异常声音。

6.3.3.2 离合器应保证接合平稳、可靠,分离完全、彻底。

6.3.3.3 在不同挡位,变速箱不得有异常声响、脱挡及乱挡现象。

6.3.4 液压系统

各路油管应固定牢靠,油管表面无扭转、压扁和破损现象。开机后,不允许油管因振动而产生油管破裂漏油的现象。

6.3.5 履带

履带式机型左右履带与收获机纵向中心线应平行,驱动轮与履带导轨不应有顶齿及脱轨现象。

6.3.6 跑偏量

履带式机型在干硬、坡度(纵横)不大于1%路面上的百米跑偏量不超过6 m。

6.3.7 切割装置升降速度及静沉量

切割装置升降、运转应灵活、平稳、可靠,不得有卡阻现象;升降速度应符合制造单位相应规定;在规定的范围内,切割装置高度应能调节自如,并能可靠地停在所需的位置上,静置30 min后,静沉降量不大于10 mm。

6.3.8 焊接质量

6.3.8.1 焊接牢固,焊缝平整、均匀,无烧穿、漏焊和脱焊。

6.3.8.2 气孔、夹渣等焊接缺陷数不大于5处。

6.3.9 整机外观

无磕碰、划伤和锈蚀,无错装、漏装现象。

6.3.10 涂漆质量

涂漆外观应色泽鲜明、平整光滑,无露底、橘皮、流痕、起泡和起皱现象。漆膜厚度不小于40 μm ;漆膜附着力检查3处均Ⅱ级以上。

6.4 操作方便性

6.4.1 进入驾驶位置应方便,各操纵装置应容易操作和识别。各操纵机构灵活、有效,具有防止切割装置传动意外接合的机构。在使用说明书中,应有对操纵机构及其所处不同位置的描述。

6.4.2 各张紧、调节机构工作可靠,调整方便。

6.4.3 保养点设置应便于操作,保养点数应合理。

6.4.4 换装易损件应方便。

6.4.5 自走式收获机的结构应能保证由驾驶员一人操纵,驾驶方便舒适。

6.4.6 液压操纵系统和转向系统灵活可靠,无卡滞现象。

6.4.7 各操纵机构应轻便灵活、松紧适度。所有自动回位的操纵件,在操纵力去除后,应能自动返回原位,无卡阻现象。

6.5 可靠性

6.5.1 平均故障间隔时间应不小于40 h。

6.5.2 有效度不小于90%。

6.6 使用信息

6.6.1 使用说明书

6.6.1.1 使用说明书的编制应符合GB/T 9480的规定。

6.6.1.2 使用说明书中应包括以下内容:

- a) 安全警示标志的样式,明确表示粘贴位置;
- b) 主要用途和适用范围;
- c) 主要技术参数;
- d) 正确的安装和调试方法;
- e) 操作说明;
- f) 安全注意事项,包括:
 - 1) 收割装置和/或切割装置有关剪切的危险;
 - 2) 机器工作时,切梢器下不得站人;
 - 3) 机器工作时,排蔗口后不得站人;
 - 4) 机器工作时,升运器下不得站人;
 - 5) 灭火器的使用方法;
 - 6) 动力源停机装置的操作要领及使用方法;
 - 7) 作业过程中的危险、维修保养工作中的危险等;
 - 8) 装卸、行走、运输方面的危险。
- g) 维护与保养要求;
- h) 常见故障及排除方法;
- i) 易损件清单;
- j) 产品执行标准代号。

6.6.2 三包凭证

产品应有三包凭证。三包凭证应符合国家有关规定,并应包括以下内容:

- a) 产品品牌、型号规格、制造年月、购买日期、产品编号;
- b) 生产者名称、地址、售后服务电话和邮政编码;
- c) 销售者、修理者的名称、地址、电话、邮政编码;
- d) 三包项目;
- e) 三包有效期(包括整机三包有效期,主要零部件质量保证期以及易损件和其他零部件的质量保证期,其中整机三包有效期和主要零部件质量保证期不少于1年);
- f) 主要零部件清单;
- g) 销售记录(应包括销售者、销售地点、销售日期和购机发票号码等项目);
- h) 修理记录(应包括送修时间、交货时间、送修故障、修理情况、换退货证明等项目)。

6.6.3 标牌

在产品的明显位置处应固定符合 GB/T 13306 规定的标牌。标牌内容至少应包括商标、型号、名称、外形尺寸、配套动力、整机质量、额定喂入量、出厂编号、制造年月和制造厂名称。要求内容齐全,字迹清晰,固定牢靠。

6.6.4 号牌座

在前面和后面机身上明显位置各设置一个号牌座,厚度不低于 2 mm,其面积应不小于宽 300 mm、高 165 mm。安装螺孔为 M6,厚度不小于 7 mm。螺孔孔距为 250 mm,其左边孔的定位尺寸为距号牌座上边 17.5 mm。

6.6.5 发动机及整机型号出厂编号

6.6.5.1 发动机型号应打印(或铸出)在气缸体易见部位,出厂编号应打印在气缸体易于拓印部位。打印字高不小于 7 mm,深度不小于 0.2 mm。在出厂编号两端,应打印起止标记。

6.6.5.2 整机型号和出厂编号应打印在机架上,对无机架的应打印在不能拆卸的构件上易见且易于拓

印的部位。机架上的编号应与铭牌上的出厂编号一致。打印字高 10 mm,深度不小于 0.3 mm。型号在前,出厂编号在后。在出厂编号两端,应打印起止标记。

6.7 风机叶轮平衡品质

风机叶轮平衡品质级别不低于 G16 级。

7 检测方法

7.1 技术参数核测

对产品的规格型号按表 1 进行核对与测量,确定机型与技术文件规定的一致性。

7.2 性能试验

7.2.1 田间调查

7.2.1.1 按 GB/T 5262 中规定对试验地坡度、坡向、垄向、试验地面积及形状、垄高、垄距、土壤绝对含水率、土壤坚实度、甘蔗倒伏程度、叶茎比和蔗叶含水率进行测定。

7.2.1.2 按 JB/T 6275—2007 中有关规定进行公顷产量、甘蔗生长密度、甘蔗生长整齐度的测定。

7.2.2 一般要求

7.2.2.1 试验条件按 5.3 的要求检查,条件具备方可进行试验。试验挡位应选择常用作业挡,在满足额定喂入量的条件下,至少进行 3 个挡位或 3 个不同作业速度(无级变速机型)的测试行程。3 组测试行程中选取总损失率不超过指标值且最接近指标值的一组数据作为测试结果(如 3 组测试行程总损失率均超过指标值,则选取总损失率最接近指标值的一组数据作为测试结果)。

7.2.2.2 试验区由稳定区、测定区和停车区组成。测定区前应有 20 m~30 m 的稳定区,测区长度 10 m~12 m,并留有 5 m 以上的稳定区。测前要清除测定区内已割地 2 垄~4 垄和未割地 2 垄的自然落叶、断离蔗株及 650 mm 以下的无效蔗株。

7.2.2.3 试验开始前,允许按照使用说明书的规定进行调整和保养,样机达到正常状态后进行测试。试验过程中,不允许再对样机进行调整。

7.2.3 作业性能

7.2.3.1 作业前进速度、喂入量、切割高度合格率、宿根破头率、未剥净率、含杂率、总损失率、蔗茎合格率分别按 JB/T 6275—2007 中 5.2.1~5.2.7 的规定进行测定。

7.2.3.2 蔗段合格率按 JB/T 6275—2007 中 5.3.2 的规定进行测定。

7.2.3.3 铺放角、根差分别按 JB/T 6275—2007 中 5.4.2.1、5.4.2.2 的规定进行测定。

7.2.3.4 纯工作小时生产率、单位面积燃油消耗量分别按 JB/T 6275—2007 中 6.3.1、6.3.3 的规定进行测定。

7.3 安全检查

7.3.1 噪声

按 JB/T 6268 的规定进行测定。

7.3.2 制动性能

按 GB/T 14248 的规定进行测定。

7.3.3 其他项目

按 6.2.1~6.2.14 的规定逐项检查。

7.4 整机装配与外观质量检查

7.4.1 整机装配和焊接质量检查

7.4.1.1 将收获机停在场地上,使各传动及工作部件运转。在发动机保持标定转速时,检查切割装置升降是否灵活、平稳、可靠,是否有卡阻等现象。传动部件、输送部件、剥叶部件、切段部件、清选部件等

是否有异常声音。

7.4.1.2 履带式收获机应检查左右履带与联合收获机纵向中心线是否平行,驱动轮与履带导轨是否有顶齿及脱轨现象。

7.4.1.3 检查焊接件有无烧穿、漏焊、脱焊和气孔、咬肉、夹渣等焊缝缺陷。

7.4.1.4 察看各路油管的固定是否牢靠,油管表面是否有扭转、压扁和破损现象,开机后不允许油管因振动而产生油管破裂漏油的现象。

7.4.1.5 检查整机外观有无磕碰、划伤和锈蚀,有无错装、漏装现象。

7.4.2 涂层质量检查

7.4.2.1 涂层外观质量

检查涂层是否色泽鲜明、平整光滑,是否有露底、橘皮、流痕、起泡和起皱现象。

7.4.2.2 漆膜附着力

在影响外观的主要覆盖件上确定 3 个测量点,按 JB/T 9832.2 的规定进行。

7.4.2.3 漆膜厚度

在影响外观的主要覆盖件上测量 3 个点,取平均值。

7.4.3 密封性

7.4.3.1 漏油检测

在检测试验全过程中,目测检查液压系统、发动机和传动箱各结合面、油管接头以及油箱等处应无漏油现象。

7.4.3.2 漏水检测

在检测全过程中,检查水箱开关、水封、水和接头等处,目测应无滴水现象;水箱、缸体、缸盖、缸垫和水管表面应无渗水现象。

7.4.3.3 漏气检测

在检测全过程中,查看各气路系统应无不正常的漏气现象;轮胎应无漏气现象。

7.4.4 切割装置升降速度及静沉降检查

7.4.4.1 将收获机置于水平地面,操纵切割装置升降控制手柄或操纵杆,使刀片从最低位置提升到最高位置;然后,从最高位置下降到最低位置,重复测 3 次,分别记录刀片提升和下降所需的时间及刀片左右最外缘在刀片处于最低和最高位置时距离地面的垂直高度。计算切割装置升降速度,取平均值。

7.4.4.2 将收获机置于水平地面,操纵切割装置升降控制手柄或操纵杆,使刀片提升到最高位置;然后,将发动机熄火,随即分别测量刀片左右最外缘两点距离地面的垂直高度。静置 30 min 后,再次测量上述两点的离地垂直高度,计算两者差值,取差值中较大值作为测量结果。

7.5 跑偏量

在干硬平整、坡度(纵横)不大于 1% 的路面上划不少于 20 m 长的测区和中心线,测区两端留有适当的预备区。测试前,将收获机置于预备区内,收获机左右履带中心线与路面上的中心线相重合。测试时,收获机以最高速度在预备区内沿中心线直行,进入测区后不再操作收获机。当收获机即将驶出测区时立即停机,测量收获机从进入测区后在中心线上行驶过的距离及履带中心点偏离地面中心线的水平距离。计算百米跑偏量。

7.6 操作方便性检查

按 6.4 的要求逐条检查。

7.7 可靠性

试验样机台数为 1 台。其他要求按 JB/T 6275—2007 中附录 B 的规定进行。

7.8 使用信息

按 6.6 的要求逐条检查。

7.9 风机叶轮平衡品质

风机叶轮平衡品质的检验按 GB/T 9239.1 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验项目及不合格分类

检验项目按其产品质量影响的严重程度分为 A、B、C 3 类,不合格项目分类见表 4。

表 4 检验项目及不合格分类表

不合格分类		检验项目	甘蔗联合收获机		甘蔗割铺机		对应条款	
类别	序号		悬挂式	自走式	悬挂式	自走式		
A	1	安全要求	危险运动件安全防护	√	√	√	√	6.2.1
			安全标志	√	√	√	√	6.2.2
			驾驶室	—	√	—	√	6.2.3
			座位尺寸和位置及座位位置的调整	—	√	—	√	6.2.4
			方向盘位置和安全间隙	—	√	—	√	6.2.5
			操纵装置	√	√	√	√	6.2.6
			剪切和挤压部位	—	√	—	√	6.2.7
			动力源停机装置	√	√	√	√	6.2.8
			进入操作平台/座位的梯子	—	√	—	√	6.2.9
			梯子的扶手/扶栏	—	√	—	√	6.2.10
			操作者工作台	√	√	√	√	6.2.11
			灭火器	√	√	√	√	6.2.12
			电气设备	—	√	—	√	6.2.13
			照明和信号装置	√	√	√	√	6.2.14
			噪声	—	√	—	√	6.2.15
	制动性能	—	√	—	√	6.2.16		
	2	总损失率	√	√	√	√	6.1	
	3	可靠性	√	√	√	√	6.5	
	4	使用信息	使用说明书	√	√	√	√	6.6.1
三包凭证			√	√	√	√	6.6.2	
标牌			√	√	√	√	6.6.3	
号牌座			—	√	—	√	6.6.4	
发动机及整机型号出厂编号			—	√	—	√	6.6.5	
B	1	切割高度合格率	√	√	√	√	6.1	
	2	宿根破头率	√	√	√	√	6.1	
	3	未剥净率	√	√	—	—	6.1	
	4	含杂率	√	√	—	—	6.1	
	5	蔗茎(或蔗段)合格率	√	√	√	√	6.1	
	6	铺放角	—	—	√	√	6.1	
	7	根差	—	—	√	√	6.1	
	8	纯工作小时生产率	√	√	√	√	6.1	
	9	单位面积燃油消耗量	√	√	√	√	6.1	
	10	起动性能	—	√	—	√	6.3.2	
	11	操作方便性	√	√	√	√	6.4	
	12	风机叶轮平衡品质	√	√	—	—	6.7	
C	1	密封性能	√	√	√	√	6.3.1	
	2	空运转性能	√	√	√	√	6.3.3	
	3	液压系统	√	√	√	√	6.3.4	
	4	履带(履带式机型考核)	—	√	—	√	6.3.5	

表 4 (续)

不合格分类		检验项目	甘蔗联合收获机		甘蔗割铺机		对应条款
类别	序号		悬挂式	自走式	悬挂式	自走式	
C	5	跑偏量(履带式机型考核)	—	√	—	√	6.3.6
	6	切割装置升降速度及静降沉量	√	√	√	√	6.3.7
	7	焊接质量	√	√	√	√	6.3.8
	8	整机外观	√	√	√	√	6.3.9
	9	涂漆质量	√	√	√	√	6.3.10
<p>注 1:“√”表示需要检验,“—”表示不需要检验。</p> <p>注 2:凡有多个子项内容的检验项目,其子项中有一项不合格者则判定该项为不合格。</p> <p>注 3:无相应结构或装置不能完成相应检验项目的免做。</p>							

8.2 抽样方案

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

8.2.2 根据抽样方案,抽样基数不少于 3 台,检验样机为 1 台。检验样机应在制造单位近 1 年内生产且自检合格的产品中随机抽取(在用户或销售部门抽样时不受抽样基数限制)。

表 5 抽样方案

检验水平	O
声称质量水平(DQL)	1
检查总体(N)	10
样本量(n)	1
不合格品限定数(L)	0

8.3 评定规则

8.3.1 样品合格判定

对样品的 A、B、C 各类检验项目进行逐一检验和判定。当 A 类不合格项目为 0,当 B 类不合格项目数不超过 2,C 类不合格项目数不超过 3,判定样品为合格品;否则判定样品为不合格品。

8.3.2 综合判定

若样机为合格品(即样本的不合格品数不大于不合格品限定数),则判为通过;若样机为不合格品(即样本的不合格品数大于不合格品限定数),则判为不通过。





中华人民共和国
农业行业标准
甘蔗收获机 质量评价技术规范
NY/T 2903—2016

* * *

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 网址: www.ccap.com.cn)

北京昌平环球印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.25 字数 25 千字

2016年10月第1版 2016年10月北京第1次印刷

书号: 16109·3708

定价: 30.00 元



NY/T 2903—2016