

DG23

农业机械推广鉴定大纲

DG23/T 314—2017

代替DG23/T 107—2014

甜菜收获机

2017-01-23 发布

2017-02-01 实施

黑龙江省农垦总局农业机械化管理局 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 基本要求 1

3.1 申请方需补充提供的材料 1

3.2 参数准确度及仪器设备 1

3.3 样机确定 2

3.4 机型涵盖 2

3.5 机型划分 2

3.6 生产量和销售量 2

4 初次鉴定 2

4.1 一致性检查 2

4.2 安全性评价 3

4.3 适用性评价 4

4.4 可靠性评价 6

4.5 综合判定规则 7

5 产品变更 8

6 有效期满续展 9

6.1 续展时申请方需补充提供的材料 9

6.2 有效期满续展检查内容 9

6.3 续展产品一致性检查 9

6.4 证书、标志检查 10

6.5 判定规则 10

附 录 A （规范性附录）产品规格确认表 11

附 录 B （规范性附录）安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求 12

附 录 C （规范性附录）用户调查记录表 14

前 言

本大纲依据 TZ 1—2011《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲是对 DG23/T 107—2014《甜菜收获机》的修订。

本大纲与 DG23/T 107—2014 相比，除编辑性修改外，主要变化如下：

——删除了技术要求与性能试验、使用说明书审查、三包凭证审查、生产条件审查及用户调查条款；

——调整了规范性引用文件；

——修改了申请方需补充提供的文件材料；

——修改了参数准确度及仪器设备；

——增加了机型涵盖；

——修改了样机确定；

——增加了生产量和销售量；

——增加了机型划分；

——增加了一致性检查的内容；

——修改了安全性评价的有关内容；

——修改了适用性评价的有关内容；

——修改了可靠性评价的有关内容；

——修改了综合判定的有关内容；

——增加了产品变更的要求；

——增加了有效期满续展的要求；

——修改了附录A、附录B、附录C的内容。

本大纲自实施之日起代替 DG23/T 107—2014。

本大纲由黑龙江省农垦总局农业机械化管理局提出。

本大纲由黑龙江农垦农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：黑龙江农垦农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：于孟京、柳春柱、朱清山、卢宝华。

甜菜收获机

1 范围

本大纲规定了甜菜收获机推广鉴定的内容、方法和判定规则。
本大纲适用于甜菜挖掘机、甜菜联合收获机的推广鉴定。

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 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
NY/T 2846—2015 农业机械适用性评价通则

3 基本要求

3.1 申请方需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外，申请方需补充提供以下材料（包括涵盖机型）：

- a) 产品规格确认表（见附录 A）；
 - b) 样机照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
 - c) 用户名单（内容包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、出厂编号、购机时间、区域等，提供的用户应为作业一个季节以上的、分布在 3 个主要使用（销售）区域，数量为大型机不少于 5 户，中、小型机不少于 10 户，涵盖机型各 1 户；
 - d) 国家环保主管部门颁发的发动机排放的型式核准证书或等效证明文件（复印件）。
- 以上材料需加盖企业公章。

3.2 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表1。选用仪器设备的量程和准确度应与表1的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

表1 被测参数准确度要求

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	0m~50m	10mm
		0mm~600mm	1mm
2	质量	0kg~30kg	0.1kg
		0g~600g	0.1g
3	时间	0h~24h	0.5s/d
4	噪声	35dB(A)~130dB(A)	2级
5	环境温度	-20℃~50℃	1℃
6	环境湿度	10~90%	3%

3.3 样机确定

样机由制造商（申请方）无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，由鉴定机构在制造商明示的合格产品存放处随机抽取，抽样基数不少于10台（大型不少于5台），抽样数量为2台，其中1台用于试验鉴定，另1台备用。涵盖机型由企业提供1台。试验鉴定用样机由制造商按约定的时间送达指定地点。试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议时，样机由制造商自行处理。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行，可以启动备用样机重新试验。

续展产品一致性检查所需样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，数量为1台，由鉴定机构人员验样并经制造商（申请方）确认后，方可进行检查。

3.4 机型涵盖

3.4.1 机型涵盖条件

主型号相同，挖掘、切顶、茎叶清除、行走方式相同的联合收获机，配置或参数有变化，符合下列一项或多项条件的，可以进行涵盖：

- a) 高配置驾驶室的可以涵盖低配置驾驶室的机型,带驾驶室的可以涵盖不带驾驶室的机型；
- b) 四轮驱动机型可以涵盖两轮驱动机型。

申报机型为主机型，涵盖的机型只作产品一致性检查。

3.4.2 机型涵盖考核内容和要求

依据被涵盖机型的产品规格确认表，对样机按4.1进行一致性检查，并按4.2.2进行制动性能和噪声试验，符合要求的予以涵盖。

3.5 机型划分

自走式联合收获机及2行以上牵引式联合收获机按大型划分，其它按工作行数划分机型的大小，见表2。

表2 机型划分表

机型	大型	中型	小型
工作行数	$a \geq 4$	$1 < a < 4$	$a = 1$

3.6 生产量和销售量

初次鉴定时,主机型产品的生产量和销售量应符合表3规定。

表3 生产量和销售量要求

机型	生产量(台)	销售量(台)
大型	≥ 10	≥ 5
中、小型	≥ 20	≥ 10

4 初次鉴定

4.1 一致性检查

4.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、允许变化的限制范围及检查方法见表4。制造商（申请方）填报的产品规格确认表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书所描述的产品技术规格值相一致。对照产品规格确认表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。

表4 一致性检查项目、允许变化的限制范围及检查方法

序号	检查项目		限制范围	检查方法
1	型号规格		一致	核对产品铭牌
2	结构型式		一致	核对
3	配套动力		一致	核对
	配套发动机 *	标定功率 *	一致	核对
		标定转速 *	一致	核对
4	外形尺寸(长×宽×高)		允许偏差为 2%	核对(包容样机最小长方体的长、宽、高)
5	作业行数		一致	核对
6	最小离地间隙		允许变大,幅度≤2%	核对
7	茎叶切除器型式		一致	核对
8	切顶装置型式		一致	核对
9	挖掘装置型式		一致	核对
10	清理分离装置型式		一致	核对
11	输送装置型式		一致	核对
12	升运装置型式		一致	核对
13	卸料装置型式		一致	核对
14	驱动桥*	型式*	一致	核对
		驱动方式*	一致	核对
15	制动器型式*		一致	核对
16	变速箱类型*		一致	核对
17	驾驶室型式 *	有(简易式、普通式、封闭式)	一致	核对
		无	一致	核对
18	轮距 *	导向轮	一致	核对
		驱动轮	一致	核对
19	轮胎规格 *	导向轮	一致	核对
		驱动轮	一致	核对
注：“*”适用于自走式联合收获机。				

4.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表4要求时，一致性检查结论为符合大纲要求；否则，一致性检查结论为不符合大纲要求。涵盖机型一致性检查满足要求的，准予涵盖；否则，不予涵盖。

4.2 安全性评价

4.2.1 安全防护、安全信息及安全装备

安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求见附录B。

4.2.2 安全性能

4.2.2.1 制动

冷态行车制动：自走轮式联合收割机以20km/h（19km/h~21km/h）初速度，进行冷态紧急行车制动，测试其行车制动距离，往返各1次，取平均值。

驻车制动试验：轮式机在20%的试验坡道上驻车，时间不少于5min。收获机上下坡方向各1次。

4.2.2.2 耳位噪声

测试场地为土路或矮草地。在额定转速、收获部件全部运转条件下测试耳位噪声。测3次取平均值。声级计A计权慢档。

4.2.3 判定规则

安全防护、安全信息及安全装备均满足附录B要求，安全性能满足表7相关要求时，安全性评价结论为符合大纲要求；否则，安全性评价结论为不符合大纲要求。

4.3 适用性评价

4.3.1 评价方法

适用性评价采用选点试验与用户调查相结合的方法进行。根据产品的适用范围，在主作业区选取3个有代表性的区域进行用户调查，并在其中1个区域进行性能试验。重点考核产品对土壤质地、土壤含水率、作物品种、行距、机耕道及田间行走、田块大小、地头转弯、坡地等不同条件下的适用能力。

4.3.2 评价内容

评价内容包括块根损失率、块根损伤率、根体折断率等作业性能和用户调查的适用度。

4.3.3 作业性能试验

4.3.3.1 样机技术状态

根据使用说明书规定的配套动力，选择功率不大于80%上限值的试验用拖拉机（非自走式）。试验样机和拖拉机的技术状态符合说明书要求，驾驶员的操作技术应熟练。

4.3.3.2 试验条件

c) 试验地

试验地应具有代表性，地势应平坦，无障碍物，土壤类型及土壤绝对含水率等应符合使用说明书要求。试验地面积应满足各测试项目要求。测定区长度应不少于30m，测区前应有不少于10m的稳定区，测定区后应有不少于10m的停车区；测定区宽度应满足8个作业行数的性能试验要求；试验一个行程（往、返），在每个单程随机选取3个小区，每个小区长度3m，宽度为机器作业幅宽。

d) 田间调查

测定垄高、行距、株距、植被密度（ g/m^2 ）、土壤绝对含水率，测5点，计算平均值，并记录土壤质地、种植模式。

e) 气象条件

在试验前后测定环境温度与相对湿度各1次，取其范围值。

4.3.3.3 试验方法

按不低于使用说明书规定的最高速度的80%（自走式60%）的速度，作业一个行程（往、返），测定块根损失率、块根损伤率、根体折断率。

a) 块根损失率

在测定区内分别收集漏挖、埋藏和捡拾输送损失的块根及机器收获到的块根，清除杂质，分别称出净质量，按式（1）与式（2）计算测区内块根损失率：

$$K_s = \frac{W_l + W_m + W_j}{W} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

$$W = W_l + W_m + W_j + W_h \dots\dots\dots (2)$$

式中：

W —— 块根总质量，单位为千克（kg）；

W_l —— 漏挖块根质量，单位为千克（kg）；

W_m —— 埋藏块根质量，单位为千克（kg）；

W_j —— 捡拾输送损失块根质量，单位为千克（kg）；

W_h —— 测区内收获的块根质量，单位为千克（kg）；

K_s —— 块根损失率，以百分数表示。

b) 块根折断率

将测定区内机器收获到的全部样品清除全部杂质。称出块根净质量，再从块根中选出折断的块根称出质量，按式（3）计算根体折断率：

$$K_t = \frac{W_t}{W_h} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

K_t —— 根体折断率，以百分数表示；

W_t —— 根体折断的根体质量，单位为千克（kg）。

c) 块根损伤率

将测定区内机器收获到的全部样品清除全部杂质。称出块根净质量，再从块根中选出损伤的块根称出质量，按式（4）计算块根损伤率：

$$K_g = \frac{W_g}{W_h} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

K_g —— 块根损伤率，以百分数表示；

W_g —— 损伤的块根质量，单位为千克（kg）。

4.3.4 适用度调查

4.3.4.1 调查方式

在制造商提供的3个主要使用（销售）区域用户名单中，选取5个用户对适用性进行调查，涵盖机型各1户调查。调查内容见附录C。调查可采用实地、信函和电话等方式进行。

4.3.4.2 评价项目及权重

评价项目B的权重依据其对适用性影响确定，C类子项目权重依据其对评价项目B的影响确定，评价项目及权重系数确定结果见表5。

表5 评价项目及权重系数

评价项目			评价子项目	
名 称	权 重		名 称	权 重
适用性A	作业能力 B ₁	0.3	土壤含水率适应情况C ₁₁	0.3
			行距(大小)适应情况C ₁₂	0.3
			作物品种适应情况C ₁₃	0.2
			土壤质地适应情况C ₁₄	0.2
	作业质量 B ₂	0.5	块根损失情况C ₂₁	0.5
			块根损伤情况C ₂₃	0.3
			根体折断情况C ₂₄	0.2
	通过性 B ₃	0.2	机耕道及田间行走情况C ₃₁	0.2
			田块适用情况C ₃₂	0.2
			地头转弯情况C ₃₃	0.3
			坡地适应情况C ₃₄	0.3

4.3.4.3 适用度

按NY/T 2846—2015中式（3）计算适用度E。

4.3.5 判定规则

作业性能试验结果和适用度均满足表7要求时，适用性评价结论为在选定的区域内适用，符合大纲要求；否则，适用性评价结论为不符合大纲要求。

4.4 可靠性评价

4.4.1 评价方法

可靠性评价采用生产查定与用户调查相结合的方法进行。

4.4.2 评价内容

可靠性评价的内容包括生产查定的有效度和用户满意度。

4.4.2.1 有效度

性能试验结束后，对试验样机进行累计作业时间不少于18h（累计作业时间不大于19h）的生产查定。记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及排除时间。生产查定过程中，不得发生致命故障和严重故障，故障分类见表6。按式（5）计算有效度K。

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n t_{zi}}{\sum_{i=1}^n t_{zi} + \sum_{i=1}^n t_{gi}} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：

- K —— 有效度；
- n —— 样机数量；
- T_{zi} —— 样机累计作业时间，单位为小时（h）；
- T_{gi} —— 样机累计故障排除时间，单位为小时（h）。

4.4.2.2 用户满意度

可靠性用户调查与适用性用户调查同时进行。按式（6）计算用户满意度S。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \dots\dots\dots (6)$$

式中：

- S —— 用户满意度(100分制)；
- m —— 调查的用户数；
- s_i —— 第i个用户赋予的满意度分值（5分制）。

4.4.3 判定规则

4.4.3.1 有效度

有效度 $K \geq 98\%$ ，用户满意度S不小于80分，且生产查定和用户调查中未发生表6所述的严重故障、致命故障时，可靠性评价结论为符合大纲要求；否则，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

4.4.3.2 在生产查定中如果发生表 6 所述的严重故障、致命故障，试验不再继续进行，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

4.4.3.3 故障分类

故障分类见表6。

表6 故障分类表

故障分类	故障基本特征	故障示例
致命故障	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。	主机架断裂，或转向、制动系统失效、安全防护装置不符合要求、电器控制漏电造成人身伤害等。
严重故障	主要零部件或总成损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的严重故障。	发动机、挖掘机构、传动箱、液压系统、离合器、清理机构、输送机构、轴承座以及机架等损坏。
一般故障	明显影响产品使用功能，在较短时间内可以排除的故障。	带轮、传动带、行走轮的轴承损坏等。
轻度故障	轻度影响产品使用功能，暂时不会导致工作中断，修理费用低廉的故障。	螺栓松动、液压管路渗油、更换次要的外部紧固件和密封件等。

4.5 综合判定规则

4.5.1 产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价为一级指标，其包含的各检查项目和要求为二级指标。指标分级与要求见表7。

4.5.2 一级指标均符合大纲要求时，推广鉴定结论为通过；否则，推广鉴定结论为不通过。

表7 初次鉴定综合判定表

一级指标		二级指标						
项目		序号	项 目		单位	要求		
						挖掘机	联合收获机	
							牵引式、悬挂式	自走式
一致性检查		1	检查19项（见表4）		/	符合要求		
安全性评价		1	安全防护		/	符合本大纲附录 B 的要求		
		2	安全信息		/			
		3	安全装备		/			
		4	安全性能	行车制动	m	/	/	制动距离≤6
				停车制动	/	/	/	能可靠地停在 20%的干硬纵向坡道上
				耳位噪声	dB (A)	/	/	带密封驾驶室：≤85； 普通驾驶室：≤93； 无驾驶室或简易驾驶室：≤95
适用性评价	性能试验	1 块根损失率		/	≤5%			
		2 块根损伤率		/	≤5%			
		3 根体折断率		/	≤5%	≤6%		
	用户调查	1 适用度		/	≥4			
可靠性评价		1	有效度		/	≥98%		
		2	用户满意度		/	≥80		
		3	故障情况		/	在生产查定和用户调查中均未发生严重故障、致命故障。		

5 产品变更

5.1 通过推广鉴定的产品（含涵盖机型），在证书有效期内其产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求见表 8。

5.2 产品结构和特征参数的变更符合表 7 要求的，除需要增加验证确认的项目外，企业自主变更并保存变更批准文件。

5.3 因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化，与表 7 要求不一致的，应申报变更确认。

4 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

序号	项目		变化情形	变化幅度和要求	检查方法
1	型号规格		不允许变化	/	/
2	外形尺寸(长×宽×高)		允许变化	允许偏差为 10%	/
3	配套动力		不允许变化	/	/
	配套发动机*	标定功率 *	允许变化	允许变大，幅度 $\leq 10\%$	/
		标定转速 *	允许变化	幅度 $\leq 5\%$	/
4	最小离地间隙		允许变化	允许变大，幅度 $\leq 5\%$	/
5	结构型式		不允许变化	/	/

表 8 续

序号	项目		变化情形	变化幅度和要求	检查方法
6	作业行数		不允许变化	/	/
7	茎叶切除器型式		不允许变化	/	/
8	切顶装置型式		不允许变化	/	/
9	挖掘装置型式		不允许变化	/	/
10	清理分离装置型式		不允许变化	/	/
11	输送装置型式		不允许变化	/	/
12	升运装置		不允许变化	/	/
13	卸料装置型式		不允许变化	/	/
14	驱动桥*	型式*	不允许变化	/	/
		驱动方式*	不允许变化	/	/
15	制动器型式*		允许变化	验证制动性能	按 4.2.2.1 进行试验
16	变速箱类型*		不允许变化	/	/
17	驾驶室型式 *	有(简易式、普通式、封闭式)	允许变化	允许变高配	/
		无	不允许变化	/	/
18	轮距 *	导向轮	不允许变化	/	/
		驱动轮	不允许变化	/	/
19	轮胎规格 *	导向轮	不允许变化	/	/
		驱动轮	不允许变化	/	/
注：“*”仅适用于自走式联合收获机。					

6 有效期满续展

6.1 续展时申请方需补充提供的材料

获证产品申请续展时，申请方需补充提供以下材料（包括涵盖机型）：

- b) 产品规格确认表（见附录 A）；
 - c) 企业自主变更批准文件（适用时，复印件）；
 - d) 初次推广鉴定报告（复印件）；
 - e) 上次续展鉴定报告（适用时，复印件）；
 - f) 鉴定机构出具的变更确认报告（适用时，复印件）；
 - g) 产品照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）。
- 以上材料需加盖企业公章。

6.2 有效期满续展检查内容

续展鉴定在生产厂现场进行，检查的内容包括：

- a) 产品一致性检查；
- b) 证书、标志使用情况检查。

6.3 获证产品一致性检查

6.3.1 制造商（申请方）填报的续展产品规格确认表的设计值应与产品执行标准、产品使用说明书等技术文件中描述的产品技术规格一致。对照初次推广鉴定报告，检查续展产品的一致性。检查项目、允许变化范围和检查方法见表4。

6.3.2 续展产品参数如有变更，按初次推广鉴定报告描述的产品技术规格进行检查，其变更后的设计值变化范围应符合表8要求。

6.3.3 若有涵盖机型，需对涵盖机型进行一致性检查。

6.4 证书、标志检查

证书、标志使用情况的检查内容、要求和检查方法见表9。

5 证书、标志使用情况检查表

序号	检查内容	要 求	检查方法
1	证书信息	实际制造商名称、注册地址及生产厂名称、生产地址应与证书所载信息一致。实际产品型号和名称应与证书所载信息一致。	核对制造商、生产厂有效的营业执照和公章；核对相关合格产品铭牌实物。
2	证书使用	证书应在有效期内。无涂改、转让、超范围使用证书情况。	核对证书原件的有效期；查阅产品宣传等相关材料，询问相关人员，了解证书使用情况。
3	标志信息	标志的名称、式样应符合《农业机械推广鉴定实施办法》相关规定。标志上的证书编号应与相关推广鉴定证书的编号一致。	核对标志实物。
4	标志使用	标志应加施（粘贴）在相关获证产品本体的显著位置；未获证产品不得加施。	核对合格产品实物。

6.5 判定规则

产品一致性检查和证书、标志使用情况均满足大纲要求时，有效期满续展结论为证书续展通过；否则，有效期满续展结论为证书续展不通过。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格确认表

序号	项目		单位	设计值
1	型号规格		/	
2	外形尺寸(长×宽×高)		mm	
3	配套动力		kW	
	配套发动机*	标定功率 *	kW	
		标定转速 *	r/min	
4	最小离地间隙		mm	
5	结构型式		/	
6	作业行数		行	
7	茎叶切除器型式		/	
8	切顶装置型式		/	
9	挖掘装置型式		/	
10	清理分离装置型式		/	
11	输送装置型式		/	
12	升运装置		/	
13	卸料装置型式		/	
14	驱动桥*	型式*	/	
		驱动方式*	/	
15	变速箱类型*		/	
16	制动器型式*		/	
17	驾驶室型式 *	有(简易式、普通式、封闭式)	/	
		无	/	
18	轮距 *	导向轮	mm	
		驱动轮	mm	
19	轮胎规格 *	导向轮	/	
		驱动轮	/	
注：“*”适用于自走式联合收获机。				

企业负责人：

(公章)

年 月 日

附 录 B
(规范性附录)

安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求

序号	检验项目		合格指标说明
1	安全 防 护	外露运动件	*各传动轴、带轮、链轮、链条和传动带等外露运动件应有防护装置, 防护装置应安全可靠。
		倾卸和/或高位自卸料斗	在进入区内, 整个料斗运动部件和机架之间应至少具有25mm的距离。
		茎叶切除器	在顶部, 无孔防护装置应至少覆盖住刀具旋转轨迹的外端点。在前部、后部、侧面的可进入区, 屏障应始终与收获机保持连接, 并可靠固定在其位置上。
		清理装置	为保证采取的防护措施能够防止与清理装置工作部件意外接触, 清理装置应安装防护装置, 如果侧向防护装置离地面高度小于1.20m, 则应在顶部安装无孔防护装置。
		输送装置	为保证采取的防护措施能够防止与可接近的运动部件意外接触, 如果清理、清除堵塞时不需要打开输送装置应装备固定式防护装置。
2	安全 信 息	安全标志	<p>对操作人员有危险处应固定永久性警示标志, 安全警示标志应符合GB 10396和GB 10395.17的规定, 在使用说明书中复现, 并说明其位置。</p> <p>甜菜收获机至少应设置下列安全标志:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) * 传动力传动轴防护罩; b) 茎叶切除装置, 设置警告运动部件产生危险的安全标志; c) 抛送装置出口处, 设置警告抛撒物产生危险的安全标志; d) 驾驶台; e) 在保养和维修工作中需要使用机械支撑的安全标志。
		安全使用信息	<p>使用说明书中应特别强调说明下列各点:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) * 机手必须认真阅读使用说明书, 在充分了解机器的结构、性能及调整、使用、维护、保养和安全方面的要求后, 方可操作; b) 从茎叶切除装置前部抛出石头的危险; c) * 机器运转时, 严禁靠近转动部位; d) 作业时, 由于土壤条件导致收获机缺乏稳定性产生的危险; e) * 检查、保养、排除故障时, 必须停机以确保安全, 并用支撑杆有效支撑, 方可按相应规定进行; f) 清除堵塞使用的工具和遵循规则 (包括在进行任何动手清理堵塞前, 应首先关闭发动机的提醒); g) 在重新启动收获机前需要关闭防护装置; h) 牵引式和悬挂式收获机与牵引机械电路和液压管路连接时应采取的预防措施; i) 安装和使用在牵引机械驾驶员位置操作的收获机操纵机构时应采取的预防措施; j) 抛叶器在运输位置时禁止操作; k) 当收获机由牵引车辆的液压阀控制时, 该液压阀的操纵机构应采用止-动装置(持续操纵式); l) 对驾驶员的要求。

安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求（续）

序号	检验项目		合格指标说明
2	安全信息	安全使用信息	<p>所有机器均应设置至少包括下列信息的清洗耐久标牌：</p> <p>a)* 制造厂名称和地址；</p> <p>b)* 产品名称或形式型号；</p> <p>c)* 出厂编号，如果有；</p> <p>d)* 动力输入连接装置的额定转速和旋转方向（用箭头标出）（如果有）；</p> <p>e)* 空载质量；</p> <p>f)* 配套动力(额定功率：自走式)。</p> <p>必要时，在机器上应有保证机器稳定性的标志，该类标志包括所有采用的专门措施或如何使用机器，以保证稳定性。</p>
3	安全装备	卸料装置	应使操作者在驾驶员位置进行卸料作业，设置机械支撑机构。如果卸料装置离开运输位置存在风险，则卸料装置应配备将其锁紧在运输位置的锁定装置。
		输送装置	为保证采取的防护措施能够防止与可接近的运动部件意外接触，如果清理、清除堵塞时不需要打开输送装置应装备固定式防护装置；如果预定要经常打开，输送装置装备使用工具才能打开的防护装置。该类防护装置打开时应与收获机保持连接（例如通过铰链形式连接），且不使用工具能自动锁定在关闭位置；如果不采用上述防护装置，只要部件运动就不能打开装置的活动式防护装置。
		清理装置	<p>a) 对于自走式收获机，应在驾驶员位置操纵的反转装置；</p> <p>b) 对于悬挂式和牵引式收获机，在牵引机械驾驶员位置操纵的反转装置；堵塞后不需要操作者有意识的动作就能够阻止清理装置重新启动的装置。</p>
		操纵机构	<p>对自走式收获机，应仅能在驾驶员位置控制运动部件的起动和停止。对牵引式和悬挂式收获机，应仅能在牵引机械(如拖拉机)驾驶员位置控制运动部件的起动和停止。</p> <p>倾卸和/或高位自卸操纵机构应为止-动型(持续操纵型)，并应在驾驶员位置才能操作。</p>
		维护和保养支撑机构	应设置机器在升起状态进行维护和保养作业时的机械支撑机构或液压锁定装置，并防止其意外下落。
		后视野	<p>自走式收获机应装声响报警装置，该装置在收获机倒退时应能自动接通。</p> <p>若收获机上配备了能使驾驶员清晰观察收获机后部情况的闭路电视监视器(CCTV)，则不要求安装声响报警装置。</p>
		挖掘装置	应设置在挖掘装置处于升起位置时，动力挖掘装置的旋动部件应停止转动装置。
		灭火器	灭火器应置于易于取卸位置上。
注：安全检查项目必须全部合格，带“*”号同时适用于挖掘机。			

附 录 C
(规范性附录)
用户调查记录表

调查单位: _____ 调查人: _____ 调查日期: _____ 年 月 日

用 户	姓 名				电 话		
	地 址						
器 情 况	项 目	主机			配套动力*		
	型号规格		出厂日期		型号规格		
	出厂编号		购机日期		额定功率	kW	
	作业时间				生产企业		
适 用 性 A	作业能力B ₁	土壤含水率适应情况C ₁₁	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		行距(大小)适应情况C ₁₂	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		作物品种适应情况C ₁₃	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		土壤质地适应情况C ₁₄	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
	作业质量B ₂	块根损失情况C ₂₁	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		块根损伤情况C ₂₂	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		根体折断情况C ₂₃	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
	通过性B ₃	机耕道及田间行走情况C ₃₁	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		田块适用情况C ₃₂	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		地头转弯情况C ₃₃	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
		坡地适应情况C ₃₄	优[5]	良[4]	中 [3]	较差[2]	差[1]
	可 靠 性 情 况	满一个作业季节时发生的故障情况	故障情况和部位	故障原因分析		处置方法	
					<input type="checkbox"/> 用户维修 <input type="checkbox"/> 用户更换 <input type="checkbox"/> 售后维修 <input type="checkbox"/> 售后更换		<input type="checkbox"/> 致命 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻度
					<input type="checkbox"/> 用户维修 <input type="checkbox"/> 用户更换 <input type="checkbox"/> 售后维修 <input type="checkbox"/> 售后更换		<input type="checkbox"/> 致命 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻度
					<input type="checkbox"/> 用户维修 <input type="checkbox"/> 用户更换 <input type="checkbox"/> 售后维修 <input type="checkbox"/> 售后更换		<input type="checkbox"/> 致命 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻度
可靠性用户满意度		好 [5]	较好 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]	
调查方式		<input type="checkbox"/> 实地 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/> 电话			用户签字		

注: 1、调查内容有选项的, 在所选项上划“√”; 故障分类由调查人员填写; 调查方式为实地、信函调查时, 用户应签字。

2、配套动力*: 自走式填写该项。