

团 体 标 准

T/SAAMM XXXX—XXXX

洋葱收获机

onion harvester

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

山东农业机械工业协会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东农业机械工业协会提出。

本文件由山东农业标准化技术委员会农业机械标准化分技术委员会归口。

本文件起草单位：山东省农业机械科学研究院。

本文件主要起草人：刘峥、魏元振、薛明、王广林、刘青。

洋葱收获机

1 范围

本文件规定了洋葱收获机的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存要求，以确保洋葱收获机的产品质量，提高农业生产效率。

本文件适用于洋葱挖掘机（以下简称挖掘机）、洋葱捡拾机（以下简称捡拾机）和洋葱联合收获机（以下简称联合收获机）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5262 农业机械试验条件 测定方法的一般规定
B/T 1147.1—2007 中小功率内燃机 第1部分：通用技术条件
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它显示装置用符号 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 6979.1—2005 收获机械 联合收割机及功能部件 第1部分：词汇
JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则
GB 10395.7 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/T 9239.1—2006 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(ISO 1940-1: 2003, IDT)
GB 16151.12—2008 农业机械运行安全技术条件 第12部分：谷物联合收割机
GB 19997 谷物联合收割机 噪声限值
GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
JB/T 6268—2015 自走式收获机械 噪声测定方法
JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件
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
JB/T 7144 青饲料切碎机
JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则
NY 2188 联合收割机号牌座设置技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

洋葱挖掘机

把洋葱挖出后铺放于地表的机械。

3.2

洋葱捡拾机

捡拾铺放于地表的洋葱，且具备清选、输送、收集等作业功能的机械。

3.3

洋葱联合收获机

能够同时完成洋葱挖掘、清选、输送、收集等作业功能的机械。

3.4

明葱

机械挖掘后，暴露出土层的洋葱葱头。

3.5

伤葱

因机械作业而损伤葱肉的洋葱葱头。

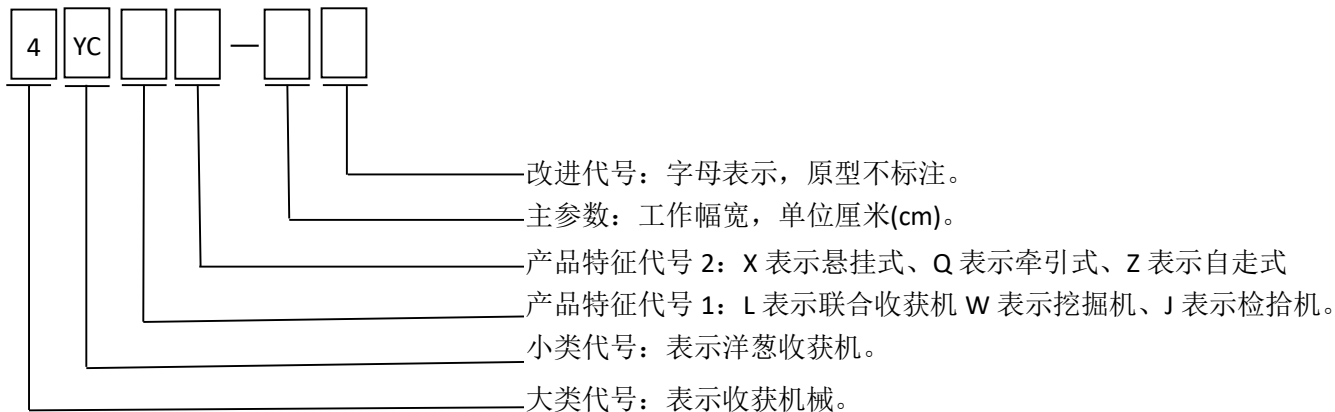
3.6

杂质

收集装置中除洋葱葱头以外的夹杂物和土块等。

4 产品型号编制规则

洋葱收获机型号按照JB/T 8574的规定编制，表示方法如下：



示例：

4YCLZ-80A 表示工作幅宽为 80 cm 的第二代自走式洋葱联合收获机。

5 技术要求

5.1 作业效率：

洋葱收获机应具备较高的作业效率，能够在规定时间内完成大面积的洋葱收收货任务，减少人工劳动强度。

5.2 收货质量：

机器在收获过程中应尽量减少对洋葱的损伤，包括表皮破损、切割伤等，保证收获的洋葱的外观完好，品质优良。这通常要求收获机具备精确的切割和分离机构，以及合适的输送和收集系统。

5.3 适应性：

洋葱收获机应能适应不同土壤

表1 主要性能指标

序号	项 目	指 标	
1	生产率, hm ² /h	达到使用说明书最高值80%的规定	
2	明葱率, %	≥96%	
3	伤葱率, %	挖掘机	≤1%
		捡拾机	≤1%
		联合收获机	≤1.5%
4	损失率	捡拾机	≤3%
		联合收获机	≤4%
5	含杂率	捡拾机	≤3%
		联合收获机	≤5%
6	葱叶除净率	≥85%	

5.4 可靠性

平均故障间隔时间不小于50h, 有效度不小于93%。

5.5 一致性检查

5.5.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、范围及检查方法见表3、表4、表5。产品使用说明书所描述的产品技术格值相一致。对照产品规格表的设计对机器的相应项目进行一致检查。

表2 一致性查项目（挖掘机）

序号	检查项目	范围限制	检查方法
1	型号名称	一致	核对
2	结构型式	一致	核对
3	整机外型尺寸	允许偏差为5%	测量
4	配套发动机额定功率	一致	核对
5	配套发动机额定转速	一致	核对
6	工作幅宽	允许偏差为3%	测量
7	发动机与传动箱传动方式	一致	核对
8	最小离地间隙	允许偏差为3%	测量
9	挖掘装置型式	一致	核对
10	限深装置型式	一致	核对
11	茎叶分离装置型式	一致	核对
12	清选装置型式	一致	核对
13	输送装置型式	一致	核对
14	铺放方式	一致	核对
15	驾驶室类型	一致	核对

序号	检查项目	范围限制	检查方法
16	变速箱型式	一致	核对
17	驱动方式	一致	核对
18	制动器型式（前/后）	一致	核对
19	轴距	允许偏差为3%	测量
20	轮距（前/后）	允许偏差为3%	测量
21	轮胎规格（前/后）	一致	核对
22	履带材质	一致	核对
23	履带轨距	允许偏差为3%	测量
24	履带节距	允许偏差为3%	测量
25	履带节数	一致	核对
26	履带宽度	允许偏差为3%	测量
- 整机外形尺寸指机器在硬化检测场地上实况作业状态的外形尺寸 - 适用于自带动力的挖掘机 - 适用于带茎叶分离装置的挖掘机 - 适用于带输送装置的挖掘机 - 适用于自带动力的轮式挖掘机 - 适用于自带动力的履带式挖掘机			

表3 一致性查项目（捡拾机）

序号	检查项目	范围限制	检查方法
1	型号名称	一致	核对
2	结构型式	一致	核对
3	整机外型尺寸	允许偏差为5%	测量
4	配套发动机额定功率	一致	核对
5	配套发动机额定转速	一致	核对
6	工作幅宽	允许偏差为3%	测量
7	发动机与传动箱传动方式	一致	核对
8	最小离地间隙	允许偏差为3%	测量
9	挖掘装置型式	一致	核对
10	限深装置型式	一致	核对
11	茎叶分离装置型式	一致	核对
12	清选装置型式	一致	核对
13	输送装置型式	一致	核对
14	铺放方式	一致	核对
15	驾驶室类型	一致	核对
16	变速箱型式	一致	核对
17	驱动方式	一致	核对
18	制动器型式（前/后）	一致	核对
19	轴距	允许偏差为3%	测量
20	轮距（前/后）	允许偏差为3%	测量
21	轮胎规格（前/后）	一致	核对
22	履带材质	一致	核对
23	履带轨距	允许偏差为3%	测量
24	履带节距	允许偏差为3%	测量
25	履带节数	一致	核对
26	履带宽度	允许偏差为3%	测量

序号	检查项目	范围限制	检查方法
	- 整机外形尺寸指机器在硬化检测场地上实况作业状态的外形尺寸 - 适用于自带动力的捡拾机 - 适用于带茎叶分离装置的捡拾机 - 适用于带输送装置的捡拾机 - 适用于自带动力的轮式捡拾机 - 适用于自带动力的履带式捡拾机		

表4 一致性查项目（联合收获机）

序号	检查项目	范围限制	检查方法
1	型号名称	一致	核对
2	结构型式	一致	核对
3	整机外型尺寸	允许偏差为5%	测量
4	配套发动机额定功率	一致	核对
5	配套发动机额定转速	一致	核对
6	工作幅宽	允许偏差为3%	测量
7	发动机与传动箱传动方式	一致	核对
8	最小离地间隙	允许偏差为3%	测量
9	挖掘装置型式	一致	核对
10	限深装置型式	一致	核对
11	茎叶分离装置型式	一致	核对
12	清选装置型式	一致	核对
13	输送装置型式	一致	核对
14	铺放方式	一致	核对

表 4 一致性查项目（联合收获机）（续）

序号	检查项目	范围限制	检查方法
15	驾驶室类型	一致	核对
16	变速箱型式	一致	核对
17	驱动方式	一致	核对
18	制动器型式（前/后）	一致	核对
19	轴距	允许偏差为3%	测量
20	轮距（前/后）	允许偏差为3%	测量
21	轮胎规格（前/后）	一致	核对
22	履带材质	一致	核对
23	履带轨距	允许偏差为3%	测量
24	履带节距	允许偏差为3%	测量
25	履带节数	一致	核对
26	履带宽度	允许偏差为3%	测量
	- 整机外形尺寸指机器在硬化检测场地上实况作业状态的外形尺寸 - 适用于自带动力的联合收获机 - 适用于带茎叶分离装置的联合收获机 - 适用于带输送装置的联合收获机 - 适用于自带动力的轮式联合收获机 - 适用于自带动力的履带式捡拾机		

6 技术要

6.1 一般要求

- 6.1.1 收获机应按照经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。
- 6.1.2 零部件使用原材必须符合有关标准的规定，在下影响产品质量、使用寿命和零部件互换性的情况下，允许使用机械性能不低于其要求的其它材料替代。
- 6.1.3 收获机配套动力应能保证收获机正常作业，并应符合 GB/T 1147.1-2007 的规定。
- 6.1.4 收获机的操作符号应设置在相应操作装置的附近，操作符号应符合 GB/T 4269.1、GB/T 4269.2 的规定。
- 6.1.5 收获机的切碎器应符合 JB/T 7144 的规定。

6.2 整机要求

- 6.2.1 所有零部件（包括外购件、外协件）必须经检验合格后，方可进行总装。
- 6.2.2 总装后各运动零部件要运转灵活，无碰、卡现象，各调节机构应保证灵活、可靠。
- 6.2.3 传动机构、轴承座等处的紧固螺栓强度等级应不低于 8.8 级，螺母强度等级应不低于 8 级，并有可靠的防松措施。
- 6.2.4 表面涂漆质量应不低于 JB/T 5673 中 TQ-2-2-DM 的规定，漆膜附着性能应不低于 JB/T 9832.2-1999 规定的 II 级。
- 6.2.5 整机各回转零部件平衡要求应不低于 GB/T 9239.1-2006 的规定。
- 6.2.6 收获机在出厂前，应逐台在额定转速下进行不少于 30 min 的空运转试验，并满足以下要求。
 - a) 起动平稳方便，发动机熄火彻底可靠；
 - b) 各操纵系统操纵灵活、准确、可靠无卡滞现象；
 - c) 收获机运行平稳，不得有卡碰和异常声响；
 - d) 连接件、紧固件无任何松动；
 - e) 齿轮箱体、轴承座、轴承部位不允许发热现象，温升不得超过 25 ℃；
 - f) 不允许漏油、漏水、漏气，漏电。

6.3 安全性要求

- 6.3.1 产品设计和结构应合理，保证操作人员按制造厂规定的使用说明书操作和保养时没有危险。
- 6.3.2 护罩开启应方便，开启后固定应牢固。
- 6.3.3 产品工作部件设置防止人员接触的安全距离应符合 GB 23821 的规定。
- 6.3.4 外露旋转部件、喂入口、出料口等对操作者有危险的部位，必须有永久醒目的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。
- 6.3.5 噪声值符合 GB 19997 谷物联合收割机 噪声限值规定。
- 6.3.6 收获机设置号牌座应符合 NY 2188 的规定。
- 6.3.7 收获机其它安全性能应符合 GB 10395.7 、GB 16151.12—2008、GB/T 21962-2020 的规定。
- 6.3.8 安全警告标志应符合以下要求：
 - a) 安全警示标志应符合 GB10396 的规定，且应在产品使用说明书中复我，并明确其设置 位置；
 - b) 挖掘装置、捡拾装置、清选装置等对操作者存在或有潜在危险的部位应设置安全警示标志；
 - c) 危险防护装置上应设置相应的安全警示标志；
 - d) 在保养和维修工作中需要使用机械支撑的应设置安全警示标志；
 - e) 工作台应设置小心跌落的安全警示标志；

6.3.9 安全使用信息

产品使用说明书应对有关安全使用信息进行说明。

6.3.10 安全装备

自走式洋葱上获机应备有灭火器，且应易于取用。

6.4 安全防护

- 6.4.1 各传动轴、带轮、链轮、传动带、链条、万向节等外露传动部件，风扇进风口等操作者能意外触及的部位应有防护措施。
- 6.4.2 需进入升起部件的下方进行维护和保养作业时，应设置升起部件机械支撑装置和/或液压锁定装置，并能有效防止升起部件意外下落。
- 6.4.3 对自走式洋葱收获机，应仅能在驾驶员位置控制运动部件的起动和停止；对悬挂式和牵引式洋葱收获机，应仅能在拖拉机驾驶员位置控制运动部件的起动和停止。
- 6.4.4 捡拾机和联合收获机的倾卸和/或高位自卸操纵机构应为止一动型（持续操纵型），并应在驾驶员位置上才能操作。
- 6.4.5 驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口，紧急出口横截面应至少能包容一个 640mm×440mm 的椭圆；驾驶室前挡风玻璃应有 CCC 标志；使用安全玻璃作为紧急出口的，应在便于取卸的位置配备能敲碎的工具。
- 6.4.6 操作者工作台应平坦、防滑；离地高度不小于 1000mm 的工作台的边缘，应设置距工作台高度不小于 1000mm 的扶栏，并设置中间护栏和脚挡板。工作台进入处不应设置脚挡板。
- 6.4.7 进入驾驶室和工作台的梯子应能防止形成泥土层；梯子斜度应保证从梯子上下来时向下可以看到下一级梯子踏板外缘；梯子脚踏板间隔不大于 300mm，深度不小于 200mm（梯子后面有封闭板的深度不小于 150mm）；梯子脚踏板阶梯间隔不大于 300 mm（单级梯子的间隔不大于 350 mm）；最低一较低端离地高度不大于 1600 mm；最高一级梯子上 850 mm～1100 mm 高的位置应设置可抓握的扶手/扶栏/扶手/扶栏长度小于 150 mm；扶手/扶栏的横截面尺寸为 25mm～35mm；扶物/扶栏后侧的放物间隙不小于 50 mm。
- 6.4.8 发动机排气管根部以后至消声器间应有覆盖的隔热措施；排气方向应避开所有操纵位置上的操作者。
- 6.4.9 散热器等特殊部位需用网眼防护的，网眼内切圆直径不大于 4 mm，防护距离不小于 2 mm。
- 6.4.10 蓄电池的非接地端应加以防护，以防止意外接触或与地面短路。
- 6.4.11 所有燃料箱的加油口应位于驾驶室外，且离地面或工作台的高度不大于 1500 mm；燃料箱与发动机排气管之间的距离应不小于 300 mm，距裸露电气接头及电器开关不小于 200 mm，或设置有效的隔热措施。
- 6.4.12 自走式洋葱收获机应安装前照灯 2 只、前位灯 2 只、后位灯 2 只、前转向信号灯 2 只、后转向信号灯 2 只、倒车灯 2 只、制动灯 2 只。还应安装作业照明灯 2 只，1 只照向机器前方，1 只照向卸载区，驾驶室内应装驾驶室照明灯。
- 6.4.13 自走式洋葱收获机的信号装置应有发动机油压力、转速、水温等指示装置，应安装有倒车报警器、行走喇叭、后反射器和 2 只后视镜。

7 试验条件及方法

7.1 试验条件

试验地和样机状态应满足以下条件。

a) 试验地选择

试验地应符合被检样机的适用范围。选择有代表性的地块，记录试验地大小、土壤质地；采用五点法取点，按 GB/T526 的规定测定土壤绝对含水率，取平均值。取样时，每个点位应分别在 0cm～10cm 和 10cm～20cm 两层土壤中掘取土样，各层检测结果取算术平均值作为该点位的测定结果，要求土壤绝对含水率为 10%～20%；挖掘机和联合收获机记录洋葱种植模式，随机选取 3 点，各点连续测定 10 株洋葱的自然高度、种植深度，计算平均值；捡拾机测定单位面积洋葱质量，随机选取 3 点，每点取 1m 长工作幅宽区内的洋葱，称其质量，计算平均值。试验区长度不小于 20m，并留有适当的稳定区。

b) 样机状态

样机的技术状态符合使用说明书要求。非自走式收获机根据使用说明书要求选择合适功率的配套拖拉机。试验开始前允许按照使用说明书的规定对样机进行调整和保养，试验过程中不允许对样机再做调整。驾驶员的驾驶技术应熟练，试验过程中不应更换驾驶员和配套动力。

7.2 试验方法

根据使用说明书要求和土壤情况，选择能发挥具最大效率的档位进行试验。试验往返各1次，挖掘机在每个单程随机选取3个小区，每个小区长度2m，宽度为一个作业幅宽：捡拾机、联合收获机分别测定往返两个单程。

a) 明葱率（适用于挖掘机）

挖掘机作业后，收集小区内的明葱和埋于地表以下的洋葱葱头分别称重，按公式（1）计算，取各小区平均值。

$$T_m = \frac{W_m}{W_m + W_a} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

T_m ——明葱率；

W_m ——明葱质量，单位为千克（kg）；

W_a ——埋于地表以下的洋葱葱头质量，单位为千克（kg）。

b) 伤葱率（适用于挖掘机、捡拾机、联合收获机）

挖掘机伤葱率的测定：作业后，收集小区内的明葱称重，选取其中的伤葱重。按公式（2）计算，取各小区平均值。

$$T_s = \frac{W_s}{W_m} \times 100\% \quad (2)$$

式中：

T_s ——伤葱率；

W_s ——伤葱质量，单位为千克（kg）。

捡拾机、联合收获机伤葱率的测定：每个单程作业后，将收集装置中的洋葱葱头称重，选取其中的伤葱称重，按公式（3）计算，取2个单程平均值。

$$T_s = \frac{W_s}{W_L} \times 100\% \quad (3)$$

式中：

W_L ——收集装置中的洋葱葱头质量，单位为千克（kg）

c) 损失率（适用于捡拾机、联合收获机）

捡拾机损失率的测定：每个单程作业，将收集装置中的洋葱葱头称重，将漏拾的洋葱葱头称重，按公式（4）计算，取2个单程平均值。

$$T_o = \frac{W_o}{W_o + W_L} \times 100\% \quad (4)$$

式中：

T_o ——损失率；

W_o ——漏拾的洋葱葱头质量，单位为千克（kg）

联合收获机损失率的测定：每个单程作业后，将收集装置中洋葱葱头称重，将遗漏在地表的漏拾洋葱葱头称重，将埋于地表以下的洋葱葱头称重，按公式（5）计算，取2个单程平均值。

$$T_o = \frac{W_o + W_a}{W_o + W_a + W_L} \times 100\% \quad (5)$$

含杂率（适用于捡拾机、联合收获机）

每个单程作业后，将收集装置中的洋葱葱头和杂质分别称重，按公式（6）计算，取2个单程平均值。

$$T_x = \frac{W_x}{W_x + W_L} \times 100\% \quad (6)$$

式中：

T_x ——含杂率；

W_x ——杂质质量，单位为千克（kg）

葱叶除净率（适用于带茎叶分离装置的洋葱收获机）

挖掘机葱叶除率的测定：作业为。收集小区的明葱称重，选取其中带葱叶的洋葱葱头称重，按公式（7）计算，取平均值。

$$T_H = \frac{W_m - W_B}{W_m} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

T_H ——葱叶除净率；

W_B ——带葱叶的洋葱葱头质量，单位为千克（kg）

捡拾机、联合收获机葱叶除净率的测定：每个单程作业后，将收集装置中的洋葱葱头称重，选取其中带葱叶的洋葱葱头称重，按公式（8）计算，取2个单程平均值。

$$T_H = \frac{W_L - W_B}{W_L} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

7.3 判定规则

当作业性能试验结果和适用性用户意见调查结果均满足表2要求时，适用性评价结论符合要求：否则，适用性评价结论不符合要求。

7.4 可智性评价

7.4.1 评价方法

可靠性评价采用生产查定与用户可靠性意见相结合的方式。

7.4.2 评价内容

评价内容包括生产查定的有效度和用户满意度。

7.5 动力指标

收获机动力指标测定应符合GB/T21962-2020中的规定测定。

7.6 噪声

收获机的噪声按JB/T6268-2015的规定测定。

7.7 制动性能

收获机制动性能的应按GB/T 14248的规定测定。

8 检验规则

8.1 出厂检验

8.1.1 每台收获机须经制造厂质量检验部门进行检验，检验合格并附有产品合格证后方可出厂。

8.1.2 收获机回转工作部件应按规定的工作转速试运转 10 min。

8.1.3 每台自走式收获机应进行行走试验，试验应在各档情况下进行。

8.1.4 出厂检验项目应按表 2 规定。若有不合格项应加倍抽取进行复验，如仍有不合格则判定为不合格。

8.2 型式检验

8.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- d) 新产品定型鉴定及老产品转厂生产；
- e) 正式生产后如结构、工艺、材料等有较大的改变，可能影响产品性能时；
- f) 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验，一般三年进行一次；
- g) 产品停产一年以上，恢复生产时；

h) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

8.2.2 型式检验项目应符合本标准第 5、6 、7 章的规定。

8.3 检验项目分类

8.3.1 型式检验项目

按表2规定。检验项目按其重要性可分为A类检验项目、B类检验项目和C类检验项目。

8.3.2 抽样方法

型式检验的样机应是近半年内生产的合格产品，由检验单位（或委托相关部门）在委托方或制造商明示的合格产品存放处随机抽取，抽取基数不少于5台，在市场和用户处抽样不受此限。抽样数量为2台。

表5 检验项目分类表

分类	序号	检验项目	要求	型式检验	出厂检验
一致性检查	1	见表 2、表 3、表 4	符合	√	√
安全性评价	1	安全防护	6.4	√	√
	2	安全信息	6.3.9	√	√
	3	安全装备	6.3.10	√	√
	4	安全性能	6.3	√	√
适用性评价	1	伤葱率挖掘机	5.5	√	√
	2	伤葱率捡拾机	5.5	√	√
	3	伤葱率联合收获机	5.5	√	√
	4	损失率捡拾机	5.5	√	√
	5	损失率联合收获机	5.5	√	√
	6	含杂率捡拾机	5.5	√	√
	7	含杂率联合收获机	5.5	√	√
	8	葱叶除净	5.5	√	√
	9	适用性用户意见	5.5	√	√
可靠性评价	1	有效度	7.4	√	√
	2	用户满意度	7.4	√	√
	3	故障情况	7.4	√	√

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 每台收获机应在明显位置固定永久性产品标牌，标牌内容应符合 GB/T 13306 的规定，并标明

下列内容:

- i) 产品型号、名称;
- j) 主要技术参数: 工作幅宽、功率、整机质量等;
- k) 制造厂名称、地址;
- l) 制造日期和出厂编号;
- m) 产品执行标准编号。

9.1.2 收获机传动系统主要调节部位应有明显标志, 并应有润滑、传动系统示意图。

9.2 包装

9.2.1 收获机出厂装运, 应符合交通部门的有关规定, 应保证在正常运输的条件下零部件不受损坏。

9.2.2 出厂的收获机应保证成套性, 随机提供的附件、备件、工具和运输时必须拆下的零部件, 应保证其完整无损。

9.2.3 随机文件包括:

- n) 装箱清单;
- o) 产品质量检验合格证;
- p) 产品使用说明书;
- q) 三包凭证。

9.3 运输与贮存

9.3.1 收获机运输过程中应确保零部件不受损坏, 运输方式及要求可按供需双方合同确定。

9.3.2 收获机应贮存在干燥、通风和无腐蚀性气体的仓库内, 露天存放时应有防雨、防潮、防碰撞措施。
