

DG

农业机械推广鉴定大纲

DG/T 034—2019

代替 DG/T 034—2017

种子清选机

2019-03-08 发布

2019-04-01 实施

中华人民共和国农业农村部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 需补充提供的资料	1
4.2 参数准确度及仪器设备	1
4.3 样机确定	2
4.4 机型大小划分	2
4.5 涵盖机型	2
4.6 生产量和销售量	2
5 鉴定内容	2
5.1 一致性检查	2
5.2 安全性评价	3
5.3 适用性评价	4
5.4 可靠性评价	7
5.5 综合判定规则	8
6 产品变更	9
附录 A（规范性附录）产品规格表	11
附录 B（资料性附录）用户调查表	12

前言

本大纲依据TZ 1—2019《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编写。

本大纲是对DG/T 034—2017《种子清选机》的修订。

本大纲与DG/T 034—2017相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 调整了范围；
- 调整了规范性引用文件；
- 修改了参数准确度及仪器设备内容；
- 删除了样机确定中续展样机确定的内容；
- 修改了涵盖机型内容；
- 修改了一致性检查内容；
- 调整了产品变更的要求；
- 删除了有效期满续展的要求；
- 调整了合格判定表中部分内容；
- 修改了附录 A 的有关内容。

本大纲自实施之日起代替DG/T 034—2017。

本大纲由农业农村部农业机械化管理局提出。

本大纲由农业农村部农业机械试验鉴定总站技术归口。

本大纲起草单位：甘肃省农业机械质量管理总站、农业农村部农业机械试验鉴定总站。

本大纲主要起草人：安长江、石文海、孙超、程兴田。

种子清选机

1 范围

本大纲规定了谷物种子清选机推广鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于风筛式、重力式、窝眼滚筒式种子清选机及其由二种以上清选方式组合的复式种子清选机的推广鉴定。

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 365—2017 窝眼滚筒式种子分选机 质量评价技术规范

NY/T 372—2010 重力式种子分选机 质量评价技术规范

NY/T 2846—2015 农业机械适用性评价通则

3 术语和定义

NY/T 365—2017和NY/T 372—2010界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 需补充提供的资料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（包括涵盖机型，见附录A）；
- b) 样机照片（包括涵盖机型，前方左、前方右45°、正后方、产品铭牌各1张）；
- c) 用户名单（内容至少包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、购机时间等，提供的用户作业时间200h以上，分布在3个主要使用（销售）区域，数量为大型机5户，中、小型机10户）。

以上材料需加盖制造商公章。

4.2 参数准确度及仪器设备

被测参数准确度及仪器设备量程要求见表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 被测参数量准确度要求

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	≥ 5 m	10 mm
		0 m~5 m	1 mm
2	质量	0 g~200 g	0.0001 g

表1 (续)

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
2	质量	0 g~200 g	0.1 g
		0 kg~100 kg	50 g
3	时间	0 h~24 h	0.5s/24h
4	温度	0 °C~50 °C	1 °C
5	湿度	0~100%RH	5%RH
6	噪声	34 dB(A)~130 dB(A)	2级
7	粉尘浓度	0.01 mg/m ³ ~100 mg/m ³	±10%

4.3 样机确定

样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产安装验收合格产品。样机应在使用现场获得，大、中型数量为1台，小型样机为2台。样机由经鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行试验。试验完成且申请方对鉴定结果无异议后，由提供者自行处理。

4.4 机型大小划分

按纯工作小时生产率a划分机型的大小（见表2）。

表2 机型大小划分表

机具类型	大型	中型	小型
纯工作小时生产率 a (单位: t/h)	$a \geq 10$	$10 > a > 5$	$a \leq 5$

4.5 涵盖机型

4.5.1 大型清选机不进行机型涵盖，复式与单一功能清选机不相互涵盖；中、小型可进行机型涵盖。

4.5.2 对不同型号的清选机，清选方式和结构相同时，涵盖机型的纯工作小时生产率(a)范围(t/h)： $a \leq 5$ 、 $5 < a \leq 8$ 、 $8 < a < 10$ 。

4.5.3 涵盖时，主机型为纯工作小时生产率最大的机型。涵盖的机型只做产品一致性检查。

4.6 生产量和销售量

初次鉴定的定型产品生产量和销售量应符合表3规定。

表3 生产量和销售量

机具种类	生产量 (台)	销售量 (台)
大型	≥ 5	≥ 5
中、小型	≥ 10	≥ 10

5 初次鉴定

5.1 一致性检查

5.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、限制范围及检查方法见表4。制造商填报的产品规格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。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。主机型和涵盖机型均应进行一致性检查。

表4 一致性检查项目、限制范围及方法

序号	检查项目		限制范围	检查方法	
1	型号名称		一致	核对铭牌	
2	结构型式		一致	核对样机	
3	清选方式		一致	核对样机	
4	清选机机体外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为≤3%	测量（不包括上料和输送装置，测量包容清选机最小长方体的长、宽、高）	
5	配套动力	总功率		一致	核对样机
		振动电机	数量	一致	核对样机
			型号	一致	核对铭牌
			功率	一致	核对铭牌
		风机电机	型号	一致	核对铭牌
			功率	一致	核对铭牌
		滚筒电机	型号	一致	核对铭牌
			功率	一致	核对铭牌
喂料电机	型号	一致	核对铭牌		
	功率	一致	核对铭牌		
6	喂入方式		一致	核对样机	
7	喂入机构型式		一致	核对样机	
8	清选机构	清选筛	型式	一致	核对样机
			层数	一致	核对样机
			筛片面积	允许偏差为≤3%	测量（第一层筛有效面积）
		清选滚筒	型式	一致	核对样机
			数量	一致	核对样机
			尺寸	长度	允许偏差为≤3%
直径	允许偏差为≤3%	测量（滚筒内壁回转直径）			
9	风机	型式		一致	核对样机
		规格		一致	核对样机
		数量		一致	核对样机
		叶轮	直径	允许偏差为≤3%	测量（叶轮最大回转直径）
			宽度	允许偏差为≤3%	测量（叶轮叶片最大宽度）
注：1. 配套振动筛、风机、滚筒的电机为多个配置时，应将电机的型号、功率按一定顺序用“/”对应隔开填写； 2. 清选筛为多层时，应将清选筛的型式按从上到下顺序用“/”对应隔开填写； 3. 清选滚筒为多个时，应将滚筒的型式、尺寸按一定顺序用“/”对应隔开填写； 4. 配套风机为多个时，应将风机的型式、规格、叶轮直径、叶轮宽度按一定顺序用“/”对应隔开填写。					

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目的结果均满足表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，不应涵盖。

5.2 安全性评价

5.2.1 安全防护

5.2.1.1 外露传动件、旋转部件应有防护装置，防护装置应牢固、可靠。

5.2.1.2 风机进风口应安装安全防护装置。

5.2.1.3 电控柜等电气设备应有安全接地保护设施。电器控制设备应有防止意外触电的保护措施。

5.2.2 安全信息

5.2.2.1 对操作者存在或有潜在危险的防护装置、电控柜、筛箱、电机传动装置、风机口、排气口、排粮口等部位，应在其附近明显位置上设置永久性安全警示标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。

5.2.2.2 使用说明书中应规定安全注意事项和操作规程；应重现安全标志，用中文说明。并指出安全标志设置的位置。

5.2.3 安全性能

5.2.3.1 噪声

在5.3.3.1款规定的环境条件下，样机按使用说明书规定的状态稳定作业5min后。将声级计置于“慢”档A计权，传声器方向正对样机喂料口、主出料口，在距机体1.0m、离地高度1.5m的位置处测量噪声值，每个位置测3次，计算其平均值，取最大值。

5.2.3.2 粉尘浓度

将试验用滤膜在120℃条件下烘干2h，称量后置于干燥皿内待用。在5.3.3.1规定的环境条件下，样机按使用说明书规定的状态稳定作业10min后。将装有称量后干燥滤膜粉尘采样仪置于距喂料口和主出料口1.0m、距地面1.5m的位置处，以20L/min流量采集15min空气样品。取出滤膜，滤膜在120℃条件下烘干2h，称量采样后滤膜质量，按式（1）计算粉尘浓度。每个位置测1次，取较大值。

$$C = \frac{m_2 - m_1}{q \times t} \times 1000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

C——粉尘浓度，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

m₂——采样后的滤膜质量，单位为毫克（mg）；

m₁——采样前的滤膜质量，单位为毫克（mg）；

q——采样流量，单位为升每分钟（L/min）；

t——采样时间，单位为分钟（min）。

采用快速粉尘测量仪器测量时，将仪器置于上述位置，每个位置测3次，计算各位置算术平均值，取较大值。

5.2.4 判定规则

安全防护、安全信息、安全性能满足要求时，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。

5.3 适用性评价

5.3.1 评价方法

适用性评价采用选点试验和用户调查结合的方法进行。根据使用说明书明示的适用范围，选择一种作物种子进行性能试验，按企业提供用户名单进行适用性调查。重点考核产品对不同作物种子、及种子含杂情况、种子流动性等不同条件下的适用能力。

5.3.2 评价内容

评价内容包括净度、获选率、除重杂率、除轻杂率、除长杂率、除短杂率等作业性能和用户调查的适用度。

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 试验条件

a) 在使用说明书明示的适用范围内选择一种作物种子进行试验。试验用物料应符合表5的要求。

表5 试验物料要求

作业机具	原始净度	小麦含野豌豆与野燕麦含量	水稻含米粒含量
风筛式清选机	94%~96%	/	/
重力式清选机	94%~96%	/	/
窝眼滚筒式分选机	93%~95%	不低于100粒/kg~200粒/kg	不低于50粒/kg
复式清选机	92%~95%	不低于100粒/kg~200粒/kg	不低于50粒/kg

b) 喂料量控制在使用说明书明示的范围内(水稻生产率按小麦的70%计算)。试验1次, 试验时间不少于40min。

c) 试验现场距地面1.2m风速应不大于3m/s, 背景噪声与测量噪声差值应不大于10dB(A)。

5.3.3.2 样机状态

样机应符合使用说明书的要求, 人员操作应熟练。

5.3.3.3 接样

清选前种子样品在喂入口接取; 清选后种子样品在各排料口同时接取。等间隔各取样3次, 每次取样间隔时间不少于5min, 取样不少于1000g。

5.3.3.4 试验条件测定

将喂入口接取的样品充分混合后, 用四分法或分样器分取小样3份, 每份200g, 挑选出小样中的净种子、其他作物种子、重杂质、轻杂质、长杂质、短杂质等, 并分别称其质量, 计算原始净度或重杂率、轻杂率、长杂率、短杂率。将约1000g种子放入漏斗, 漏斗下口距水平面上平放的方格纸20cm, 使种子自然下落, 在平面的方格纸上形成一个圆锥体, 测定种子的休止角, 测1次。

5.3.3.5 试验项目

a) 净度测定

将主排料口接取的样品混合均匀, 用四分法或分样器分取小样3份, 每份小样200g。挑出小样中净种子, 称其质量, 按式(2)计算清选后种子净度, 取平均值。

$$J_d = \frac{W_j}{W_y} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

式中:

J_d ——种子净度;

W_j ——小样中净种子质量, 单位为克(g);

W_y ——小样质量, 单位为克(g)。

b) 获选率测定

将各排料口接取的样品称重后, 挑选出其中的好种子并分别称其质量, 按式(3)计算获选率, 取平均值:

$$H = \frac{W_{zh}}{\sum W_h} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

式中:

H ——获选率;

W_{zh} ——主排料口好种子质量, 单位为克(g);

$\sum W_h$ ——各排料口好种子质量之和，单位为克（g）。

各排料口包括主排料口，主排料口样品中好种子质量按接样质量与清选后种子净度的乘积计算，其余排料口接取样品中的好种子质量可按全部接取的样品挑选，也可取小样挑选后再折算。

c) 除重杂率测定

将重杂排料口接取的样品称重后，挑选出其中的重杂并称其质量，按式（4）计算除重杂率，取平均值：

$$I_z = \frac{Z}{Z_z \times W_0} \times 100\% \dots \dots \dots (4)$$

式中：

I_z ——除重杂率；

Z ——重杂排料口样品中含重杂质量，单位为克（g）；

Z_z ——原始种子中含重杂率；

W_0 ——各排料口样品质量之和，单位为克（g）。

d) 除轻杂率测定

将轻杂排料口接取的样品称重后，挑选出其中的轻杂并称其质量，按式（5）计算，取平均值：

$$I_q = \frac{Q}{Z_q \times W_0} \times 100\% \dots \dots \dots (5)$$

式中：

I_q ——除轻杂率；

Q ——轻杂排料口样品中含轻杂质量，单位为克（g）；

Z_q ——原始种子中含轻杂率；

W_0 ——各排料口样品质量之和，单位为克（g）。

e) 除长杂率测定

将长杂排料口接取的样品称重后，挑选出其中的长杂并称其质量，按式（6）计算除长杂率，取平均值：

$$I_c = \frac{C}{Z_c \times W_0} \times 100\% \dots \dots \dots (6)$$

式中：

I_c ——除长杂率；

C ——长杂排料口样品中含长杂质量，单位为克（g）；

Z_c ——原始种子中含长杂率；

W_0 ——各排料口样品质量之和，单位为克（g）。

f) 除短杂率测定

将短杂排料口接取的样品称重后，挑选出其中的短杂并称其质量，按式（7）计算，除短杂率，取平均值：

$$I_d = \frac{D}{Z_d \times W_0} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

I_d ——除短杂率；

D ——短杂排料口样品中含短杂质量，单位为克（g）；

Z_d ——原始种子中含短杂率；

W_0 ——各排料口样品质量之和，单位为克（g）。

5.3.4 适用度调查

5.3.4.1 调查方式

按照制造商提供的用户名单全部进行调查。调查可采用实地、信函和电话等方式进行。调查内容见附录 B。

5.3.4.2 评价项目及权重

评价项目B的权重依据其对适用性影响程度确定，影响评价项目B的C类子项目权重视为等权，评价项目及权重系数见表6。

表6 评价项目及权重系数

评价项目B		评价子项目C	
名称	权重	名称	权重
适用性A	作业能力 B ₁	作物品种C ₁₁	0.25
		种子含杂率C ₁₂	0.25
		种子流动性C ₁₃	0.25
		种子含水率C ₁₄	0.25
	作业质量 B ₂	种子净度C ₂₁	0.30
		获选率C ₂₂	0.40
		除杂率C ₂₃	0.30

5.3.4.3 适用度

按NY/T 2846—2015中式（3）计算适用度E。

5.3.4.4 判定规则

作业性能试验结果和适用度均满足要求时，适用性评价结论为在选定的种子范围内符合大纲要求；否则，适用性评价结论为不符合大纲要求。

5.4 可靠性评价

5.4.1 评价方法

可靠性评价采用生产查定与用户调查相结合方法进行。

5.4.2 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。

5.4.2.1 有效度

大、中型样机数量为1台，小型样机数量为2台，样机作业时间不少于18h（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等，查定过程中不得发生导致机具功能完全丧失、危及作业、人身安全或引起重要总成报废（如：电机、风机、清选筛、清选滚筒和控制柜总成）的致命故障，以及导致功能严重下降，主要零部件（如：轴、轴承座、皮带轮以及机架等结构件）损坏的严重故障。按式（8）计算有效度 K_{18h} 。

$$K_{18h} = \frac{\sum_{i=1}^n T_{zi}}{\sum_{i=1}^n T_{zi} + \sum_{i=1}^n T_{gi}} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中：

K_{18h} ——有效度；

n ——样机数量；

T_{zi} ——第*i*台样机作业时间，单位为小时（h）；

T_{gi} ——第*i*样机故障修复时间，单位为小时（h）。

5.4.2.2 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行。按式（9）计算用户满意度 S 。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \dots\dots\dots (9)$$

式中：

S ——用户满意度(百分制)；

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）。

5.4.3 判定规则

5.4.3.1 有效度 K_{18h} 不小于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本大纲5.4.2.1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。

5.4.3.2 在生产查定中如果发生本大纲5.4.2.1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。

5.5 综合判定规则

5.5.1 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为二级指标。指标分级与要求见表7。

表7 综合判定表

一级指标	二级指标						
	项目	序号	项目	单位	要求		
风筛式					重力式	窝眼滚筒式	复式清选机
一致性检查	1	见表4	/	符合要求			
安全性评价	1	安全防护	/	符合本大纲5.2.1的规定			
	2	安全信息	/	符合本大纲5.2.2的规定			
	3	安全性能					
		噪声	dB(A)	≤85	≤90	≤85	≤90
		粉尘浓度	mg/m ³	≤10	/	/	≤10
适用性评价	1	净度(选后)	/	≥98%	/	/	≥97%
	2	除轻杂率	/	/	≥85%	/	≥85%
	3	除重杂率	/	/	≥80%	/	≥80%
	4	除长杂率	/	/	/	≥70%	≥70%
	5	除短杂率	/	/	/	≥75%	≥75%
	6	获选率	/	≥98%	≥97%	≥98%(只除短杂)	≥98%
	≥97%(只除长杂)						
≥95%(同时除)							
7	适用度	/	>4				
可靠性评价	1	有效度K _{18h}	/	≥98			
	2	用户满意度	/	≥80分			
	3	故障情况	/	在生产查定和用户调查中均未发生致命故障和严重故障。			

5.5.2 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。

6 产品变更

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

表8 产品结构和特征参数的变化情形、变化幅度和要求

序号	项目		变化情形	变更要求	检查方法	
1	型号名称		不允许变化	/	/	
2	结构型式		不允许变化	/	/	
3	清选方式		不允许变化	/	/	
4	清选机机体外形尺寸		允许变化	变化幅度≤10%	/	
5	配套动力	总功率		允许变化	变化幅度≤10%	/
		振动电机	数量	不允许变化	/	/
			功率	允许变化	变化幅度≤10%	/
		风机电机功率		允许变化	变化幅度≤10%	/
		滚筒电机功率		允许变化	变化幅度≤10%	/
喂料电机功率		允许变化	变化幅度≤10%	/		
6	喂入方式		不允许变化	/	/	
7	喂入机构型式		不允许变化	/	/	
8	清选机构	清选筛	型式	不允许变化	/	
			层数	不允许变化	/	
			筛片面积	允许变化	变化幅度≤8%	

表 8 (续)

序号	项目			变化情形	变更要求	检查方法	
8	清选机构	清选滚筒	型式	不允许变化	/	/	
			数量	不允许变化	/	/	
			尺寸	长度	允许变化	变化幅度 \leq 5%	/
				直径	允许变化	变化幅度 \leq 8%	/
9	风机	型式		不允许变化	/	/	
		规格		不允许变化	/	/	
		叶轮	直径	允许变化	变化幅度 \leq 5%	/	
			宽度	允许变化	变化幅度 \leq 8%	/	

6.2 产品规格表中未列表 8 的项目，企业自主变更并保存变更批准文件。

6.3 产品结构和特征参数的变更符合表 8 要求的，企业可自主变更并保存变更批准文件。产品结构和特征参数的变更不符合表 8 要求的，获证产品农业机械鉴定证书失效，应重新鉴定。

6.4 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 8 要求不一致的，允许申报变更确认。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格表

序号	项目	单位	设计值
1	型号名称	/	
2	结构型式	/	
3	清选方式	/	
4	清选机机体外形尺寸(长×宽×高)	mm	
5	纯工作小时生产率	t/h	
6	配套动力振动电机型号规格	/	
7	配套动力振动筛电机数量	/	
8	配套动力振动电机功率	kW	
9	配套动力振动电机转速	r/min	
10	配套动力风机电机型号规格	/	
11	配套动力风机电机功率	kW	
12	配套动力风机电机转速	r/min	
13	配套动力滚筒电机型号规格	/	
14	配套动力滚筒电机功率	kW	
15	配套动力滚筒电机转速	r/min	
16	喂入方式	/	
17	喂入机构型式	/	
18	清选筛型式	/	
19	清选筛筛片层数/片数	/	
20	清选筛筛孔尺寸	mm	
21	清选筛筛片尺寸	mm	
22	清选滚筒型式	/	
23	清选滚筒数量	个	
24	清选滚筒倾角	°	
25	清选滚筒尺寸(直径×长度)	mm	
26	清选滚筒转速	r/min	
27	风机型式	/	
28	风机规格	/	
29	风机转速	r/min	
30	风机出口尺寸	mm	
31	风机叶轮直径	mm	
32	风机叶轮叶片尺寸	mm	
33	风机数量	/	

注：1. 配套振动筛、风机、滚筒的电机为多个配置时，应将电机的型号规格、功率、转速按一定顺序用“/”对应隔开填写；

2. 清选筛为多层时，应将清选筛的型式、筛孔尺寸、筛片尺寸、筛箱振幅、箱振动频率等按从上到下顺序用“/”对应隔开填写；

3. 清选滚筒为多个时，应将滚筒的型式、倾角、尺寸、转速按一定顺序用“/”对应隔开填写；

4. 配套风机为多个时，应将风机的型式、规格、转速、出口尺寸、叶轮直径、叶片尺寸按一定顺序用“/”对应隔开填写。

企业负责人：(公章)

年 月 日

附 录 B
(资料性附录)
用户调查表

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

用户 情 况	姓名		年龄	文化程度			
	从事机务工作时间		年	电话			
	地址						
	所受培训						
清 选 机	型号规格		出厂编号				
	生产企业						
	出厂日期		购买日期				
适 用 情 况	作 业 能 力 B ₁	作物品种 C ₁₁	<input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 水稻				
			优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		种子含杂率C ₁₂	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		种子流动性C ₁₃	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
	作 业 质 量 B ₂	种子含水率C ₁₄	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		种子净度况C ₂₁	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		获选率C ₂₂	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		除杂率C ₂₃	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
可 靠 情 况	故 障 情 况	故障部位和表现			故障原因及处理		故障级别
	重大质量故障情况		有	无	描述:		
	安全事故情况		有	无	描述:		
可靠性用户满意度		好 [5]	较好 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]	
调 查 方 式		实地 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/>		用户签字			
		电话 <input type="checkbox"/>		主叫电话号码			

注：1. 调查内容有选项的，在所选项上划“√”。调查方式为实地、信函调查时，用户应签字；调查方式为电话时，记录主叫电话号码。