

ICS 点击此处添加 ICS 号  
点击此处添加中国标准文献分类号

# DB36

## 江西省地方标准

DB 36/ XXXXX—XXXX

### 谷物收集机

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江西省质量技术监督局 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 产品型号 .....	2
5 要求 .....	2
6 试验方法 .....	3
7 检验规则 .....	5
8 标识、包装、运输和贮存 .....	6
9 整机出厂文件 .....	7
10 质量保证 .....	7

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的5.2条是强制性的，其余是推荐性的。

本标准由江西省农业机械化标准化技术委员会提出。

本标准由江西省农业机械化标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：江西省农业科学院农业工程研究所、江西省农业机械化技术推广站、  
江西机电职业技术学院。

本标准主要起草人：潘松、廖禹、董琪、胡利伟、杨伟光、董希慧、董力洪、陈盾。

# 谷物收集机

## 1 范围

本标准规定了谷物收集机的术语和定义、产品型号、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存、整机出厂文件、质量保证。

本标准适用于谷物收集机的质量评定。

## 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，仅所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。

GB10395.1-2009	农林机械 安全技术要求 第1部分：总则
GB10396-2006	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 1147.1—2007	中小功率内燃机 第1部分：通用技术条件
GB/T13306-2011	标牌
GB/T2828.11-2008	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/T22199-2008	电动助力车用密封铅酸蓄电池
GB/T5667-2008	农业机械 生产试验方法
GB/T9480-2001	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
JB/T5673-1991	农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件
JB/T 6268-2005	自走式收获机械噪声测定方法
JB/T5135.3-2013	通用小型汽油机第1部分：技术条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 谷物收集机

一种用来代替人力收集晒场集中晾晒的谷物的收集机械，谷物收集效率高，能大大节省劳力和时间。配套动力主要有汽油机、柴油机、电瓶，主要收集的方式有吸入式、刮板式、螺旋式，能用于快速收集稻谷、麦子、高粱、大豆、花生和玉米等农作物。

### 3.2

#### 破碎谷物

破粒、破皮（壳）或裂纹的谷物。

### 3.3

**杂质**

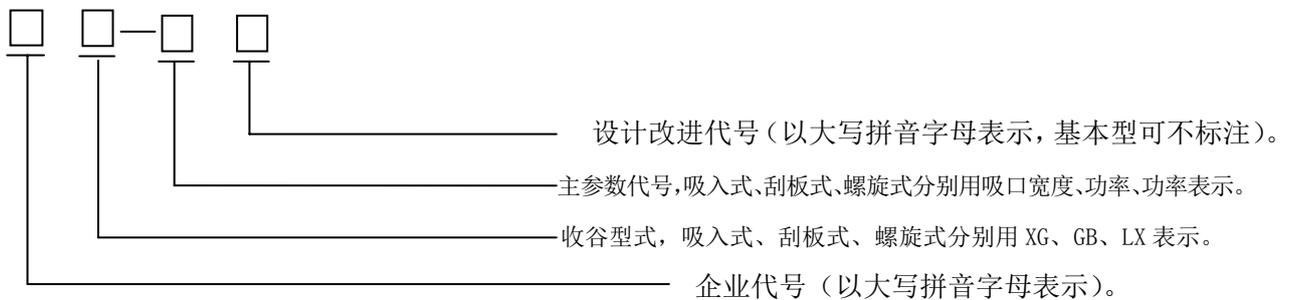
谷物以外所有的杂物。

**3.4****总收集量**

单位时间内收集的谷物和杂质质量之和。

**3.5****未收净量**

单位时间内地面残留的谷物质量。

**4 产品型号**

示例：KLFGB-0.5 型表示为：\*\*公司生产的电机功率为 0.5kW 的基本型刮板式谷物收集机。

**5 要求****5.1 整机主要性能指标**

表 1 主要性能参数

序号	项目	单位	规格	备注
1	破碎率	%	≤1.5	不包括收割产生的破碎率
2	收净率	%	≥95	
3	纯工作小时生产率	kg /h	≥1000	
4	操作处耳旁噪声	dB(A)	≤90	
5	静态环境噪声	dB(A)	≤85	
6	轴承温升	℃	≤25	

## 5.2 安全要求

### 5.2.1 安全防护装置

5.2.1.1 谷物收集机操作人员能触及的外露运转件应有符合 GB10395.1 规定的防护装置。

5.2.1.2 防护装置应能保证正常使用时保证安全所要求的强度和刚度。

### 5.2.2 安全警示标志

对可能造成人员伤害之处的危险部位应有永久性警告标志，并符合 GB10396 的规定。

### 5.2.3 使用说明书中的安全注意事项

使用说明书应给出操作和维护保养方面的安全注意事项，符合 GB/T9480 的规定，机器上的安全标志应在使用说明书中重现，并应清晰、易懂。

## 5.3 一般要求

5.3.1 谷物收集机应按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.3.2 所有外协、外购件必须有合格证明文件，并经检验合格后，方可进行装配。

5.3.3 重要连接部位紧固件螺栓不低于 8.8 级，螺母不低于 8 级。

5.3.4 外观应整洁，不得有锈蚀、碰伤等缺陷；所有焊接件焊缝应牢固，不得有咬边、裂纹等缺陷；油漆表面应平整、均匀和光滑，不得有露底、起皮和剥落等缺陷。漆膜附着力检查三点，均不低于 II 级，涂层厚度  $\geq 35 \mu\text{m}$ 。

5.3.5 各零部件之间的连接应牢固、可靠，不得松动；各运转部件应转动灵活自如，无干涉、卡滞等异常现象。正常工作状态下运转 10min，各系统应无异常振动、响声，各紧固件无松动。

5.3.6 汽油机应符合 JB/T5135.3 标准要求，柴油机应符合 GB/T 1147.1 标准要求，电瓶应符合 GB/T22199-2008 标准要求。

5.3.7 吸入式谷物收集机门密封条应黏贴平整牢固，扣上搭扣后，门周边应无缝隙；真空筒体内各接缝处应均匀涂抹密封胶。

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件

性能试验在产品使用说明书规定的工作条件下进行，试验前调整到工作状态。气温在  $0^{\circ}\text{C}$ – $35^{\circ}\text{C}$  范围内，平均风速不大于  $5\text{m/s}$ ，试验场地中心应有平直、干燥的混凝土路面，路面上铺满 1–2 厘米厚的稻谷（含水率在 15%–20%），长 20m、宽 5m，机器匀速前进。试验样机的技术状态应良好，按使用说明书的规定进行动力匹配、使用、调整和保养。

性能试验按规定取样，纯小时工作生产率、破碎率、收净率等试验同时进行。

### 6.2 主要仪器设备

被测参数准确度要求如表 1 所示。试验前应对所用仪器设备进行检定或校准，仪器设备的量程、准确度应满足表 2。

表2 主要仪器设备测量范围和准确度要求

序号	被测参数名称	使用范围	准确度要求
1	长度	(0-5) m	1mm
2	时间	(0-24) h	0.1s
3	风速	(0-3) m/s	0.1m/s
4	温湿度	(10-99%) RH; (-20-60) °C	1%RH; 0.1°C
5	质量	10g-75kg	10g
6	噪声	(35-130) dB (A)	0.5 dB (A)
7	温度	(0-100) °C	1°C

### 6.3 破碎率和收净率

6.3.1 破碎率：样品中破碎谷物质量与样品谷物质量之比。即在试验后从谷物中取出小样 100g—200g 进行处理，选出其中的破碎籽粒（需减去样品中原破碎率），取三次求出平均值。

6.3.2 收净率：单位时间内，谷物收集质量与谷物总质量（谷物收集质量与地面未收集质量的总和）的比率。

6.4 纯小时工作生产率：计算出单位时间内收集的谷物质量，取三次求出平均值。

### 6.5 轴承温升

空运转30min后分别记录试验前后轴承温度，其温差即为轴承温升。

### 6.6 噪声

6.6.1 试验要求：试验开始和结束时，测量气温、风速和背景噪声，背景噪声（包括风噪声）应比总噪声至少低 10dB(A)。

#### 6.6.2 静态环境噪声

6.6.2.1 被试谷物收集机停放在测试场地中心，声级计传声器置于谷物收集机驱动轴延长线上，距离被试谷物收集机纵向中心垂直面 7.5 m，离地高 1.2 m 处“A”计权网络和“快”档进行测量。

6.6.2.2 被试谷物收集机处于空档状态，正常运行状态下记录此时声级计的最大读数。

6.6.2.3 左右两侧分别测三次，同侧三次测定值之差异应不大于 2 dB(A)，同侧三次测定值取平均值，取左右两侧平均值中较大者为被试谷物收集机静态环境噪声。

#### 6.6.3 操作处耳旁噪声

用声级计的“A”计权网络和“慢”档进行测量。它的传声器安放在操作员的头盔架上，传声器朝前水平地固定在噪声大的一侧与眼眉等高，距头盔中心平面±20mm的耳旁处。

谷物收集机呈最大工作状态，待其稳定后，读取最大噪声值。

### 6.7 漆膜附着力和涂层厚度

按JB/T5673标准要求进行。

## 6.8 外观质量、装配质量、密封性能等其他项目

采取目测法、测量法或查验合格证方式进行检验。正常工作状态下运转 10min，各系统应无异常振动、响声，各紧固件无松动。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验项目

- 7.1.1 每台产品须经质量检验部门按表 4 检测，合格后附有产品合格证，方可出厂。
- 7.1.2 产品出厂后，用户在安装、调试中发现不符合本标准时，由制造厂负责处理。
- 7.1.3 产品型式检验项目按表 4。
- 7.1.4 产品在下列情况下，应进行型式检验。
- 新产品定型鉴定时。
  - 定型产品因采用新材料、新工艺或结构改进影响产品主要性能时。
  - 转厂生产时。
  - 停产较长时间（一年以上），恢复生产时。
  - 监管机构抽检提出要求时。

### 7.2 抽样方法

7.2.1 按 GB/T2828.11 进行抽样，在生产企业近 6 个月生产的产品中随机抽取，样本大小为 2 台，产品检查批应不少于 20 台，抽样方案见表 3。

表 3 抽样方案

抽 样 方 案	类别	A	B	C
	项目数	4	6	5
	检验水平	S-1		
	样本量字码	A		
	样本量	2		
	AQL	6.5	40	65
	A <sub>c</sub> R <sub>e</sub>	0 1	2 3	3 4

7.2.2 订货单位抽检产品质量时，按合同进行。接受质量限和检验批量，由供货方和订货方协商确定。合同未做规定时，按 GB/T2828.11 执行。

7.2.3 产品的出厂检验，生产企业可自行确定抽样方案。

### 7.2.4 判定规则

采用逐项考核，按类判定。判定数组见表 3。

表 4 项目分类表

不合格分类		项目名称	要求	检验方法	出厂检验	型式检验
类	项					

A	1	安全防护	5.2.1	6.8	✓	✓
	2	安全警示标志	5.2.4	6.8	✓	✓
	3	使用说明书安全要求内容	5.2.5	6.8	✓	✓
	4	收净率	5.1	6.3.2	-	✓
B	1	纯工作小时生产率	5.1	6.4	-	✓
	2	破碎率	5.1	6.3.1	-	✓
	3	操作处耳旁噪声	5.1	6.6	-	✓
	4	静态环境噪声	5.1	6.6	-	✓
	5	重要连接部件紧固件等级	5.3.3	6.8	✓	✓
	6	装配质量	5.3.4	6.8	✓	✓
C	1	外观质量	5.3.4	6.8	✓	✓
	2	漆膜附着力	5.3.4	6.7	-	✓
	3	涂层厚度	5.3.4	6.7	-	✓
	4	轴承温升	5.1	6.5	-	✓
	5	密封性能	5.3.7	6.8	-	✓
	6	标牌	8.1	6.8	-	✓

## 8 标识、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

每台谷物收集机应在显著部位安装固定式产品铭牌。铭牌应符合GB/T13306的规定，其内容包括：

- a) 制造厂名称和地址；
- b) 产品型号与名称；
- c) 产品主要技术参数；
- d) 产品制造编号；
- e) 产品制造日期；
- f) 执行标准。

### 8.2 包装

整机及零部件按需要进行包装，确保在进行正常运输条件下不致损坏。

### 8.3 运输

整机发运时应确保在运输过程中不得碰撞、挤压、损坏。

#### 8.4 储存

整机长期停放时，应停放在防雨、防晒、防潮、通风、无腐蚀性气体、具有消防设备的库房内，并按使用说明书的规定保养。

#### 9 整机出厂文件

整机出厂时应附有以下文件：

- a) 产品合格证1份；
- b) 使用说明书1份；
- c) 随机工具一套；
- d) 装箱单一份；
- e) 包修、包换、包退的三包文件。

#### 10 质量保证

在用户遵守使用说明书的前提下，制造厂自用户购买日起1年内。因质量问题引起的故障或损坏，制造厂应免费予以修理或更换（不包括易损件）。具体的零部件修理或更换期限以保修手册为准。

---