

# 团 体 标 准

T/CAAMM xxxx—20xx

## 单纵轴流脱粒机械作业质量 评价规范

Evaluation Specification for Operation Quality of Single Longitudinal  
Axial Flow Threshing Machinery

(征求意见稿)

202x-xx-xx 发布

202x-xx-xx 实施

中国农业机械工业协会 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 技术要求 .....	3
5 作业质量检测方法 .....	4
6 评价规则 .....	6

# 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》给出的规则起草。

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。

本文件由中国农业机械工业协会提出。

本文件由中国农业机械工业协会归口。

本文件起草单位：河南科技大学、郑州中联收获机械有限公司、江苏林海动力机械集团有限公司、江苏大学。

本文件主要起草人：杜哲、王升升、金鑫、解文东、贺智涛、李崧、赵湛、曹军、尹建军、胡桐榆、李心平、庞靖、张超、丁慧玲、易鹏宇、刘春燕。

本文件为首次发布。

# 单纵轴流脱粒机械作业质量 评价规范

## 1 范围

本文件规定了单纵轴流脱粒机械作业质量评价规范的术语和定义、技术要求、作业质量检测方法和评价规则等内容。

本文件适用于单纵轴流脱粒机械，其他单纵轴流类脱粒机械的检测等。

## 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，仅该日期的对应版本适用于本文件；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 5982-2017 《脱粒机 试验方法》

GB/T 5262-2008 《农业机械试验条件 测定方法的一般规定》

JB/T 10749-2007 《玉米脱粒机》

JB/T 9778-2008 《全喂入式脱粒机 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

**未脱净损失籽粒** unthreshed loss grains

残留在谷物穗轴上的籽粒。

### 3.2

**夹带损失籽粒** entrapped loss grains

由排草口随茎秆等杂质夹带而排出的籽粒。

### 3.3

**破碎籽粒** cracked grains

破损、裂纹或不完整的籽粒。

### 3.4

**飞溅籽粒** **spattered grains**

除排出口外，由机器内部溅出的籽粒。

3.5

**总籽粒质量** **total amount of grains**

接料箱、排草口以及机器四周飞溅的籽粒质量之和。

3.6

**杂质** **impurities**

籽粒以外的所有杂物。

3.7

**未脱净损失率** **loss rate of unthreshed grains**

未脱净损失籽粒质量占谷物籽粒总质量的百分比。

3.8

**夹带损失率** **loss rate of entrapped grains**

夹带排出的籽粒质量占谷物籽粒总质量的百分比。

3.9

**飞溅损失率** **loss rate of spattered grains**

飞溅损失籽粒质量占谷物籽粒总质量的百分比。

3.10

**破碎损失率** **loss rate of cracked grains**

破损籽粒质量占谷物籽粒总质量的百分比。

3.11

**含杂率** **impurity rate**

籽粒中含有的杂质质量占总质量的百分比。

3.12

**总损失率** **total loss rate**

总损失籽粒质量占谷物籽粒总质量的百分比。

## 4 技术要求

## 4.1 一般要求

4.1.1 脱粒机械应符合本标准的要求，其安全要求应符合JB/T 10749-2007和JB/T 9778-2008的规定。

4.1.2 按 GB/T 5262-2008 中的 9.12 条、9.13 条、9.14 条规定分别测定谷物的草谷比、茎秆含水率、籽粒含水率。脱粒机械在小麦籽粒含水率为 15%-20%，草谷比为 0.8-1.2；玉米籽粒含水率为 15%-20%，草谷比为 0.2-1.0，其作业性能应符合表 1 的规定。

表 1 脱粒机械作业性能指标

序号	检测项目名称	质量指标要求		检测方法对应的条款号
		小麦	玉米	
1	未脱净损失率	≤1.0%	≤1.0%	5.2
2	夹带损失率	≤0.5%	≤0.5%	5.3
3	飞溅损失率	≤0.5%	≤0.5%	5.4
4	破碎损失率	≤1.0%	≤1.5%	5.5
5	含杂率	≤1.0%	≤1.5%	5.6
6	总损失率	≤2.0%	≤2.0%	5.7

## 4.2 脱粒作业方法

4.2.1 脱粒前，操作员需接受上岗培训，熟读说明书，熟悉机器性能，掌握开关机程序、割台高度调节、滚筒倾角调节、注意事项等操作要领。

4.2.2 脱粒机械运行前保证传送带上的物料均匀铺开，并按照指定喂入量计算传送带每米物料重量。

4.2.3 脱粒机械运行中，注意人、机安全，操作员时刻关注机器运转情况，发生故障及时停止机器运转。

4.2.4 当脱粒机械正常作业状态时，从接料盒、排草口等排出口处应同时接取样品，直至样品取样结束时，停止取样。

4.2.5 脱粒机械运行结束后不可立即靠近机器，需关闭电闸并确保滚筒、割台等停止运转，防止伤人。

## 4.3 取样方法

4.3.1 试验时按照 GB/T 5982-2017 中的 4.9 条规定进行样品准备。

4.3.2 试验时按照 GB/T 5982-2017 中的 5.4 条至 5.5 条规定进行样品取样。

4.3.3 小麦脱粒机械的取样时间应不小于 10s，玉米脱粒机械的取样时间应不小于 20s。

## 5 作业质量检测方法

### 5.1 总籽粒质量

总籽粒质量按式（1）计算：

$$m = m_l + m_w + m_j + m_p + m_f \quad (1)$$

式中：

$m$ ——总籽粒质量，单位为克（g）；

$m_l$ ——接料箱内籽粒重量（不含未脱净籽粒），单位为克（g）；

$m_w$ ——未脱净损失籽粒重量，单位为克（g）；

$m_j$ ——夹带损失籽粒重量，单位为克（g）；

$m_p$ ——破碎籽粒重量，单位为克（g）；

$m_f$ ——飞溅损失籽粒重量，单位为克（g）。

### 5.2 未脱净损失率

未脱净损失率按式（2）计算：

$$S_w = \frac{m_w}{m} \times 100\% \quad (2)$$

式中：

$S_w$ ——未脱净损失率。

### 5.3 夹带损失率

夹带损失率按式（3）计算：

$$S_j = \frac{m_j}{m} \times 100\% \quad (3)$$

式中：

$S_j$ ——夹带损失率。

### 5.4 飞溅损失率

飞溅损失率按式（4）计算：



$$S_f = \frac{m_f}{m} \times 100\% \quad (4)$$

式中：

$S_f$ ——飞溅损失率。

## 5.5 破碎损失率

破碎损失率按式（5）计算：

$$S_p = \frac{m_p}{m} \times 100\% \quad (5)$$

式中：

$S_p$ ——破碎损失率。

## 5.6 含杂率

含杂率按式（6）计算：

$$S_z = \frac{m_z}{m} \times 100\% \quad (6)$$

式中：

$S_z$ ——含杂率；

$m_z$ ——杂质重量，单位为克（g）。

## 5.7 总损失率

总损失率按式（7）计算：

$$S = S_w + S_j + S_f + S_p \quad (7)$$

式中：

$S$ ——总损失率。

## 5.8 作业质量检测其他要求

脱粒机械作业质量检测试验次数应不少于3次，试验结果取平均值。

# 6 评价规则

## 6.1 评价项目

作业质量评价项目见表2。

表 2 作业质量评价项目

序号	项目名称
1	未脱净损失率
2	夹带损失率
3	飞溅损失率
4	破碎损失率
5	含杂率
6	总损失率

6.2 评价规则

对确定的评价项目逐项评价。所有项目符合表1的要求，单纵轴流脱粒机械作业质量为合格；否则单纵轴流脱粒机械作业质量为不合格。