



中华人民共和国国家标准

GB/T 30755—202×

代替GB/T 30755—2014

碾米机 耗电量指标及测量方法

The rice mill - Evaluation index and measurement methods
for electrical energy consumption

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。

(征求意见稿)

202×-××-××发布

202×-××-××实施

国家市场监督管理总局
国家标准委员会

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。

本文件代替 GB/T 30755-2014《碾米机 耗电量指标及测量方法》。与 GB/T 30755-2014 相比，除结构调整和编辑性改动外主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义（见第3章）；
- b) 增加了喷风式碾米机技术指标的要求（见4.1.1）；
- c) 增加了分离式稻谷碾米机技术指标的要求（见4.1.2）；
- d) 增加了分离式杂粮碾米机技术指标的要求（见4.1.3）；
- e) 更改了分离式碾米机耗电量指标要求（见表1，2014年版的表1）；
- f) 更改了喷风式碾米机耗电量指标要求（见表2，2014年版的表2）；
- g) 增加了样机要求（见5.1）；
- h) 增加了检验抽样要求（见5.2）；
- i) 增加了测量仪器准确度要求（见5.3.6）；
- j) 增加了评价及标识要求（见第6章）。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械化标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本文件起草单位：中国农业机械化科学研究院集团有限公司、国家农机具质量检验检测中心、四川省万马机械制造有限公司、湖南省好运来机电设备有限公司、乐山市东川机械有限公司等。

本文件主要起草人：。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 本文件首次发布为 GB/T 30755-2014；
- 本次为第一次修订。

碾米机 耗电量指标及测量方法

1 范围

本文件规定了碾米机电耗等级和耗电量指标、测量方法和评价及标识要求。

本文件适用于分离式稻谷碾米机、分离式杂粮碾米机和喷风式碾米机耗电量的测量、分级和评价。

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。

JB/T 6286—2013 喷风式碾米机

JB/T 9792—2013 分离式稻谷碾米机

JB/T 11434—2013 分离式杂粮碾米机

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 碾米机能耗 power consumption rice whitener

碾米机加工 1t 大米所耗的电能。

3.2 喷风式碾米机 jet-air whitening machine

从碾米辊喷气孔向碾白室喷射气流的碾米机械。

3.3 分离式稻谷碾米机 separating-type paddy rice mill

装备有大米、碎米和谷糠等清选分离机构并直接将稻谷碾削为成品大米的碾米机。

4 电耗等级和耗电量指标

4.1 测定电耗条件

4.1.1 喷风式碾米机电耗测定时应同时测定不同品种的稻谷的其他性能指标，生产率、当量出米率、出白率和大米质量应符合 JB/T 6286—2013 中表 1 和表 2 的规定。

4.1.2 电耗测定时应同时测定分离式稻谷碾米机不同品种的稻谷其他性能指标，生产率、当量出米率和大米质量应符合 JB/T 9792—2013 中 5.3.1 的规定。

4.1.3 电耗测定时应同时测定分离式杂粮碾米机加工不同品种的高粱、谷子原粮时的其他性能指标，生产率、出米率、总含杂率、含壳率和碎米率应符合 JB/T 11434—2013 中表 1 和表 2 的规定。

4.2 电耗等级

碾米机电耗等级分为三级,一级为耗电量优等;二级为耗电量节能;三级为耗电量限值,电耗超过限值指标的评价为非节能产品,耗电量分级指标见表1和表2。

表1 分离式碾米机耗电量分级指标

型式及原粮品种		耗电量指标/ (kW·h/t)		
		1 级	2 级	3 级
稻谷碾米机	早籼稻	≤7.7 (8.0)	≤9.2、 (9.5)	≤11.5 (11.5)
	晚籼稻	≤8.2 (8.5)	≤9.8 (10)	≤12.0 (12)
	粳 稻	≤9.2 (9.5)	≤10.7 (11)	≤13.5 (13.5)
杂粮碾米机	高 梁	≤6.3 (6.5)	≤7.8 (8)	≤10.0 (10)
	粟 (谷)	≤13.5 (14)	≤15.0 (15.5)	≤18.0 (18)

表2 喷风式碾米机耗电量分级指标

型式及稻谷品种			耗电量指标/ (kW·h/t)		
			1 级	2 级	3 级
单风道	稻出白	早籼/晚籼稻	≤10.2 (10.5)	≤11.2 (11.5)	≤13.0 (13)
		粳 稻	≤11.6 (12)	≤12.6 (13)	≤14.5 (14.5)
	糙出白	早籼/晚籼稻	≤6.8 (7)	≤7.8 (8)	≤9.5 (9.5)
		粳 稻	≤7.7 (8)	≤8.7 (9)	≤10.5 (10.5)
双风道	稻出白	早籼/晚籼稻	①≤10.2 (10.5) ②≤11.9 (12.5) ③≤13.5 (14)	①≤11.2 (11.5) ②≤13.7 (14) ③≤15.1 (15.5)	①≤13.5 (13.5) ②≤16.0 (16) ③≤17.5 (17.5)
		粳 稻	①≤11.6 (12) ②≤12.6 (13) ③≤14.5 (15)	①≤12.7 (13) ②≤15.1 (15.5) ③≤16.2 (16.5)	①≤15.0 (15.0) ②≤17.5 (17.5) ③≤19.0 (19)
	糙出白	早籼/晚籼稻	≤7.7 (8)	≤8.7 (9)	≤10.5 (10.5)
		粳 稻	≤8.7 (9)	≤9.7 (10)	≤11.5 (11.5)

注: 1、 指标①为仅具有碾米、米糠分离功能的喷风式碾米机耗电指标;
 指标②为具有碾米、米糠分离、米糠粉碎功能及出糠卸糠装置的喷风式碾米机耗电指标;
 指标③为具有碾米、米糠分离、米糠粉碎功能及出糠卸糠装置并带有上料机构的喷风式碾米机的耗电指标。
 2、 粉碎装置的筛孔直径为Φ1.5mm。

5 测量方法

5.1 样机要求

样机应为整机装配后经检验部门检验合格并经过分级的产品。

5.2 抽样方法

在企业最近 6 个月生产的相应等级合格产品中随机抽取，产品检查批量不应少于 10 台，抽取的样本为 2 台。

5.3 测量要求

5.3.1 碾米机耗电量指标测量应在 JB/T 6286—2013、JB/T 9792—2013 和 JB/T 11434—2013 规定的测试条件下进行。

5.3.2 测试前应对样机进行全面检查,按产品使用说明书的规定安装、调试,使样机达到正常工作状态。

5.3.3 碾米机应进行不少于 10 min 的空运转，待样机运转正常后进行性能测试。

5.3.4 耗电量指标测试应不少于两次，每次不少于 20min。两次测试应在同等测试条件下和使用同一品种加工原料。

5.3.5 动力为电动机时,其额定功率应符合产品使用说明书的规定。测试电压为电动机额定工作电压,实际工作电压偏差值应不超过额定工作电压的±5%。电动机工作平均负荷不应超过额定功率的110%。

5.3.6 试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。测量仪器准确度要求见表3。

表 3 被测参数准确度

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	0 m~5 m	1 mm
2	质量	0 kg~100 kg	50 g
		0 g~1000 g	0.01 g
		0 g~200 g	0.1 mg
3	时间	0 h~24 h	1 s/d
4	转速	0 r/min~5000 r/min	2%
5	电能	0 kW·h~100 kW·h	1 级
6	温度	-10 °C~100 °C	1%

5.4 吨料电耗测定

碾米机在满负荷工作状态下,样机达到正常工作状态时开始测试吨料电耗,吨料电耗指标按公式(1)计算。

式中：

G——吨料电耗, 单位为千瓦小时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);

D——工作时间内总耗电量，单位为千瓦小时（kW·h）；

W——工作时间内加工原粮质量, 单位为千克 (kg)。

6 评价及标识要求

6.1 碾米机测试结束后,生产企业应按本文件的规定和检验结果,按第4章的规定判定该批碾米机的电耗等级,2台样机中按达到最低等级样机指标确定本批碾米机的电耗等级。

6.2 如测试碾米机的吨料电耗超出表1和表2规定的3级指标,判定该批产品为非节能产品。

6.3 生产企业在产品使用说明书及产品宣传资料中注明该批碾米机的电耗等级。
