

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1228—2006

耕整机质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for agricultural tiller

2006-12-06 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会归口。

本标准起草单位：国家水田机械质量监督检验中心、湖南省郴州市农夫机电有限公司。

本标准主要起草人：王林力、吴文科、田自祥、邓实承、徐全跃、黄太平。

耕整机质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了耕整机的质量要求、检测方法和检验规则。

本标准适用于配套动力不大于 6 kW,用于水田、旱田(土)犁耕的单轮或双轮驱动的耕整机(以下简称耕整机)的产品质量评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(idt ISO 2859—1:1999)

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他显示装置用符号 第 1 部分:通用符号(idt ISO 3637—1:1991)

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(idt ISO 3637—2:1991)

GB/T 9480 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(eqv ISO 3600:1996)

GB 10395.1 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第1 部分:总则(eqv ISO 4254—1:1989)

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(eqv ISO 11684:1995)

JB/T 5673—1991 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 9803.1—1999 耕整机 技术条件

JB/T 9803.2—1999 耕整机 试验方法

3 质量要求

3.1 一般要求

3.1.1 整机结构要求

整机结构应符合表 1 的规定。

表 1 整机结构要求

项 目		指 标
结构比质量(整机带犁状态)/(kg/kW)	≤2.2kW	≤66.0
	>2.2kW	≤58.0
最小转向圆半径/m		≤1.7
最小水平通过半径/m		≤2.4

3.1.2 涂漆和外观质量

3.1.2.1 涂漆质量应符合 JB/T 5673—1991 中规定的要求,漆膜附着力不低于Ⅱ级。

3.1.2.2 整机外观应清洁,不应有锈污、碰伤,各零件表面应光洁、平整,无裂纹和其他降低零件强度的

缺陷；冲压件无明显皱折。

3.1.3 焊接质量

各焊接件焊缝应均匀、平整无夹渣，不应有咬肉、烧穿、气孔和未焊透等缺陷。

3.1.4 装配质量

3.1.4.1 离合器操纵手柄向后拉时，分离应彻底，接合应平顺可靠。

3.1.4.2 各零部件无错装、漏装，所有紧固件应紧固可靠。各运动件应灵活，不应有卡滞和异常响声。

3.1.4.3 在整个试验期间，应无渗、漏油，在水田工作中无泥水渗入箱体。

3.2 性能要求

在土壤比阻不大于 5×10^4 Pa 的中等土壤或轻黏土，绿肥产量不高于 $22\,500\text{ kg/hm}^2$ ，水田泥脚深度不大于 30 cm，田面水深 3 cm~5 cm，旱土含水率不大于 25% 条件下，其耕整机性能应符合表 2 的规定。

表 2 性能要求

序号	项 目		指 标
1	平均耕深/cm		设计值±1
2	平均耕宽/cm		设计值±5
3	耕深变异系数/%		≤15.0
4	耕宽变异系数/%		≤15.0
5	断条 ^a /(次/m)		≥2.0
6	碎土率 ^b /%		≥45.0
7	立垡率/%		≤5.0
8	回垡率/%		≤5.0
9	植被覆盖率/%		≥80.0
10	纯工作小时生产率/(hm ² /h)		≥设计值
11	纯作业燃油消耗/(kg/hm ²)		≤12.0
12	最大牵引力/N	≤2.2 kW	≥600
		(2.2~4)kW	≥1 000
		≥4 kW	≥1 200
a 为水田作业性能; b 为旱土作业性能			

3.3 安全和噪声要求

3.3.1 在可能发生挤压或剪切危险的部位以及接近操作者工作位置的旋转工作部件应设置防护装置，其防护装置应符合 GB 10395.1 的规定。

3.3.2 在可能发生危险的相应部位应有安全标志，并符合 GB 10396 的规定。

3.3.3 使用说明书应给出操作和维护保养的安全注意事项，安全注意事项的编写应符合 GB/T 9480 的规定。

3.3.4 应设置紧急停机装置，能可靠地关闭动力。

3.3.5 噪声

噪声应符合表 3 的规定。

表 3 噪声值 单位为 dB(A)

项 目	指 标
动态环境噪声	≤86.0
驾驶员操作位置处噪声	≤93.0

3.4 可靠性

- 3.4.1 平均故障间隔时间 MTBF(不包括动力)应不小于 185h。
- 3.4.2 可靠性试验时间应不少于 300h,其中田间作业时间不少于 200h。

3.5 操纵标识

操纵标识应固定在相应操纵机构的附近,并应符合 GB/T 4269.1~4269.2 的规定。

3.6 使用说明书

产品使用说明书的内容应符合 GB/T 9480 的规定。

4 检测方法

4.1 结构比质量的测定

测定结构比质量时,应拆除全部配重,不带驾驶员,不计选装件,并按式(1)计算:

$$j = \frac{w}{p} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- j*——结构比质量,单位为千克每千瓦(kg/kW);
- w*——整机结构质量,单位为千克(kg);
- p*——内燃机标定功率,单位为千瓦(kW)。

4.2 最小转向圆半径和最小水平通过半径的测定

最小转向圆半径和最小水平通过半径按 JB/T 9803.2—1999 标准中 7.3.1 进行测定。

4.3 涂漆质量、漆膜附着力的测定

涂漆质量、漆膜附着力按 JB/T 5673—1991 标准的规定进行测定。

4.4 外观质量、焊接质量、装配质量检查

外观质量、焊接质量、装配质量分别按 3.1.2.2、3.1.3、3.1.4 的要求目测检查。

4.5 平均耕宽、平均耕深及变异系数、断条、碎土率、立垡率、回垡率、植被覆盖率的测定

平均耕宽、平均耕深及变异系数、断条、碎土率、立垡率、回垡率、植被覆盖率按 JB/T 9803.2—1999 标准中 7.6 进行测定。

4.6 纯工作小时生产率、纯作业燃油消耗、可靠性的测定

纯工作小时生产率、纯作业燃油消耗、可靠性按 JB/T 9803.2—1999 标准中 8 进行测定。

4.7 最大牵引力的测定

最大牵引力按 JB/T 9803.2—1999 标准中 7.5.2 进行测定。

4.8 安全要求检查

安全要求按 3.3.1~3.3.4 的要求目测检查。

4.9 动态环境噪声和驾驶员操作位置处噪声的测定

动态环境噪声和驾驶员操作位置处噪声按 JB/T 9803.2—1999 标准中 7.4 进行测定。

4.10 操纵标识、使用说明书检查

操纵标识、使用说明书分别按 3.5、3.6 的要求目测检查。

5 检验规则

5.1 抽样方案

5.1.1 抽样及判定方法按 GB/T 2828.1 的规定进行。

5.1.2 整机抽样时检验批应不少于 20 台,样本为 2 台,样品应从工厂近一年内生产经检验合格的产品中随机抽取。

5.2 不合格分类

被检项目凡不符合第 3 章规定要求的均为不合格,按其对产品特性影响的重要程度分为 A 类不合格、B 类不合格和 C 类不合格。不合格分类见表 4。

表 4 检测项目及不合格分类表

不合格分类		项 目 名 称	
类	项		
A	1	安全要求	安全防护装置
			安全标志
			紧急停机装置
	2	使用说明书中安全注意事项	
	3	可靠性	
B	1	最小转向圆半径	
	2	整机装配质量	
	3	平均耕深	
	4	平均耕宽	
	5	最大牵引力	
	6	纯工作小时生产率	
	7	纯作业燃油消耗	
	8	植被覆盖率	
	9	动态环境噪声	
	10	驾驶员操作位置处噪声	
	11	操纵标识	
C	1	结构比质量	
	2	最小水平通过半径	
	3	漆膜附着力	
	4	整机外观质量	
	5	耕深变异系数	
	6	耕宽变异系数	
	7	断条(碎土率)	
	8	立垡率	
	9	回垡率	

5.3 判定规则

产品质量按表 5 的规定进行判定。表中接收质量限 AQL、接收数 Ac、拒收数 Re 均按计点法(即不

合格项次数)计算。采用逐项考核,按类别评定的原则,若各类不合格项次小于或等于接收数 A_c 时,判定该产品合格;若某类不合格项次大于或等于该拒收数 R_e 时,判定该产品不合格。

表 5 抽样判定表

项目分类	A	B	C
样本字码	A		
样本数	2		
检查水平	S-1		
项次数	3×2	11×2	9×2
AQL	6.5	40	65
A_c R_e	0 1	2 3	3 4

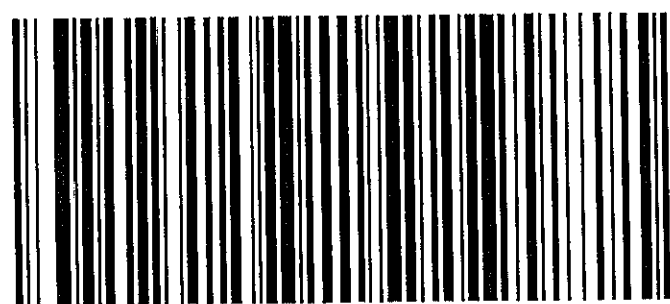
中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
耕 整 机 质 量 评 价 技 术 规 范
NY/T 1228—2006

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码: 100026 网址: www.ccap.com.cn)
中 国 农 业 出 版 社 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 销

* * *

开 本 880mm×1230mm 1/16 印 张 0.75 字 数 7 千 字
2007 年 1 月 第 1 版 2007 年 1 月 北 京 第 1 次 印 刷
书 号: 16109·1016 印 数: 1~500 册
定 价: 10.00 元



NY/T 1228-2006

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话: (010) 65005894