

中华人民共和国国家标准

GB/T 25420—2010

驱 动 耙

Actuates the rake

2010-11-10 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本标准起草单位：新疆维吾尔自治区农牧业机械试验鉴定站、新疆机械研究院。

本标准主要起草人：马惠玲、迪丽娜、高燕、周卫华。

驱 动 耙

1 范围

本标准规定了驱动耙的产品型号、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。
本标准适用于与拖拉机配套的驱动耙。其他类型的驱动耙可参照执行。

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 1593(所有部分) 农业轮式拖拉机后置式三点悬挂装置

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
(GB/T 2828.1—2003,ISO 2589-1:1999,IDT)

GB/T 5667 农业机械 生产试验方法

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(GB/T 9480—2001,eqv ISO 3600:1996)

GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分:总则(GB 10395.1—2009,ISO 4254-1:2008,MOD)

GB 10395.5 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第5部分:驱动式耕作机械(GB 10395.5—2006,ISO 4254-5:1992,MOD)

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(GB 10396—2006,ISO 11684:1995,MOD)

GB/T 13306 标牌

GB/T 20343 农业拖拉机和机械 三点悬挂机具的联接装置 机具上的间隙范围
(GB/T 20343—2006,ISO 2332:1993,IDT)

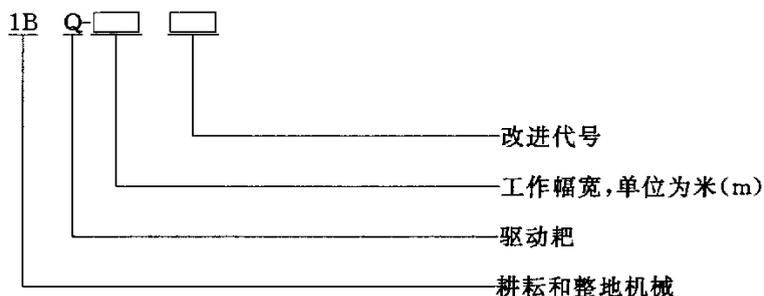
JB/T 6279 圆盘耙

JB/T 8574 农机具产品型号编制规则

JB/T 9832.2—1999 农林拖拉机及机具漆膜附着性能测定方法 压切法

3 产品型号

3.1 产品型号的编制应符合JB/T 8574的规定,依次由分类代号、特征代号和主参数三部分组成,分类代号和特征代号与主参数之间,以短横线隔开。



3.2 改进代号:改进产品的型号在原型号后加注字母“A、B、C”表示,称为改进代号。

示例：工作幅宽为 4.2 m，第二次改进的驱动耙表示为 1BQ-4.2B。

4 要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 驱动耙应符合本标准的要求，并按规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 4.1.2 驱动耙与拖拉机的挂接尺寸应符合 GB/T 1593(所有部分)的规定。
- 4.1.3 悬挂机具的挂接装置与机具上的间隙范围应符合 GB/T 20343 的规定。
- 4.1.4 焊接件焊缝应平整均匀、牢固，不得有虚焊、漏焊、烧穿、未焊透、裂纹和气孔等影响强度和外观质量的缺陷，焊渣应清除干净。
- 4.1.5 铸件表面的粘砂、氧化皮等应清除干净，不允许有影响铸件使用性能的铸造缺陷(如裂纹、冷隔、缩孔、夹渣等)。
- 4.1.6 加工件、冲压件应光滑、平整，不得有裂纹和明显褶皱。
- 4.1.7 运输间隙：牵引式应不小于 300 mm，悬挂式应不小于 200 mm。
- 4.1.8 在作业或运输时，各紧固件均应牢固可靠，易自动松脱的零、部件应装有防松装置。
- 4.1.9 外观质量：涂漆前应清除零部件表面的锈层、焊渣、曝皮、粘砂、毛刺、油污和灰尘等，然后涂上防锈底漆，再涂面漆。与土壤接触的金属表面和装配后不裸露的金属表面可只涂底漆。油漆表面应均匀，不应有漏漆、起皮和剥落现象。
- 4.1.10 漆膜附着性能应不低于 JB/T 9832.2—1999 规定的 II 级。

4.2 耙齿

- 4.2.1 耙齿应采用耐磨、抗冲击的材料制造，热处理区硬度为 40 HRC~45 HRC。
- 4.2.2 耙齿表面不应有裂纹。
- 4.2.3 耙座上耙齿的质量差应不超过 10 g。

4.3 整机装配

- 4.3.1 耙组装配应保证规定的相位角，轴承应转动灵活。
- 4.3.2 整机装配后，在工作转速范围内进行不少于 30 min 空运转试验，应达到下列要求：
 - a) 运转平稳，运转中传动系统无异常声响；
 - b) 箱体动结合面无滴油、静结合面无渗油；
 - c) 各轴承温升不得超过 25 ℃；
 - d) 各紧固件不得有松动现象。

4.4 作业性能

驱动耙在土壤含水率 15%~25%；配套动力、作业速度符合说明书的要求；耙深不小于 10 cm 的条件下，作业性能应符合表 1 的规定。

表 1 作业性能指标

项 目	指 标
耙深稳定性变异系数/%	≤17.5
耙后地表平整度/cm	≤3.5
碎土率(≤5 cm 的土块)/%	≥85

4.5 使用有效度

驱动耙有效度应不小于 95%。

4.6 安全要求

4.6.1 使用说明书

- 4.6.1.1 使用说明书应提示操作和维护保养的安全注意事项，并应符合 GB/T 9480 的规定。

- 4.6.1.2 使用说明书应有操作、保养前请仔细阅读说明书的要求。
- 4.6.1.3 使用说明书中应重现机器上安全标志,并指出安全标志的固定位置,使用说明书中应用文字解释安全标志的意义。
- 4.6.1.4 产品设计合理,保证操作人员按产品使用说明书操作和保养时不发生危险。

4.6.2 安全防护

- 4.6.2.1 动力输入轴、万向节传动轴应有可靠的安全防护装置,并符合 GB 10395.1 的规定。
- 4.6.2.2 驱动耙顶部、后部、前部和端部的防护应符合 GB 10395.5 的规定。

4.6.3 安全标志

每台驱动耙至少应有以下安全标志,并应符合 GB 10396 的规定:

- a) 机器前部万向节传动轴可能缠绕身体部位,机器作业或万向节传动轴转动时,人与机器应保持安全距离的安全标志;
- b) 机器作业时后部有飞出物体冲击整个身体,人与机器保持安全距离的安全标志;
- c) 机器运转时,不得打开或拆下安全防护罩的安全标志;
- d) 小心挤压和剪切危险,如:悬挂提升系统附近,存在挤压和剪切危险;机器悬挂起落时远离机具的安全标志。

4.6.4 其他安全要求

- 4.6.4.1 应能可靠切断动力传动。
- 4.6.4.2 宽度大于 2.1 m 的驱动耙应安装示廓反射器。

5 试验方法

5.1 一般要求

漆膜附着力按 JB/T 9832.2 的规定进行测定,其余采用常规量具和目测感官的方法进行。

5.2 耙齿

采用常规仪器设备及感观的方法进行检查。

5.3 整机装配

样机在额定转速下空运转 30 min,观察机器空运转状况,检查以下项目:

- a) 用手触摸齿轮箱底,检查箱体渗漏情况;
- b) 在试验开始和结束时检测箱体的润滑油温度、轴承温升并取最大值;
- c) 通过观察弹簧垫圈开口是否完全压平的方法检查,抽检 20 处。

5.4 作业性能

性能试验按 JB/T 6279 的规定进行。

5.5 使用有效度

生产试验考核作业量:作业面积为每米作业幅宽不少于 40 hm²,试验按 GB/T 5667 的规定进行。

5.6 安全要求

采用目测的方法进行对照检查。永久性安全标志测试方法:先用沾水的湿布擦拭标志 15 s,然后再用浸过汽油的布擦拭 15 s,擦拭后的安全标志应干净清晰、不易揭去、无卷边现象。

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 每台(或部件)总装完毕的驱动耙必须进行出厂检验,检验合格后附合格证方可入库或出厂。
- 6.1.2 出厂检验的项目按表 2 的规定,并检查整机的完整性,不得有错装和漏装现象。

6.1.3 对于检查出的不合格项,应排除检查合格后才能出厂。

6.2 型式检验

正常批量生产时,每三年进行一次型式检验;但有下列情况之一时,应按表 2 进行型式检验。

- a) 新产品定型鉴定及老产品转厂生产时;
- b) 结构、工艺、材料有较大的改变,可能影响产品性能时;
- c) 工装、模具的磨损可能影响产品性能时;
- d) 产品长期停产后,恢复生产时;
- e) 国家质量监督机构提出进行型式试验要求时。

6.2.1 不合格分类

被检项目凡不符合第 4 章规定要求的即为不合格。按其对产品质量的影响程度,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 2。

6.2.2 组批与抽样

6.2.2.1 按 GB/T 2828.1 规定的正常连续批量生产的产品抽样方案,抽样判定方案见表 3。订货方抽验产品时,抽查批和接收质量限可由供需双方协商确定。

6.2.2.2 一般情况下,在企业近六个月生产的合格产品中随机抽取。产品检查批量不少于 10 台~16 台,样本大小为 2 台。在用户和市场抽样不受此限,但应为未使用的产品。

6.2.3 判定规则

采用逐项考核,样本中各类不合格项目数小于或等于其合格判定数 A_c 时,产品判为合格,否则为不合格。

表 2 检验项目分类

项目分类		检验项目	标准条款编号	出厂检验	型式检验
类	项				
A	1	安全性	4.6	√	√
	2	使用有效度	4.5	—	√
	3	碎土率	表 1	—	√
B	1	耙后地表平整度	表 1	—	√
	2	耙深稳定性变异系数	表 1	—	√
	3	紧固件紧固	4.3.2d)	√	√
	4	耙齿硬度	4.2.1	√	√
	5	耙齿质量差	4.2.3	√	√
	6	密封性	4.3.2b)	√	√
C	1	运转平稳性	4.3.2a)	√	√
	2	轴承运转	4.3.1	√	√
	3	焊接质量	4.1.4	√	√
	4	轴承温升	4.3.2c)	√	√
	5	外观质量	4.1.9	√	√
	6	漆膜附着力	4.1.10	√	√
	7	耙齿表面	4.2.2	—	√

表 3 抽样检查方案

不合格分类	A		B		C	
项目数	3		6		7	
样本数(台)	2					
检查水平	S-1					
AQL	6.5		25		40	
Ac Re	0	1	1	2	2	3

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 驱动耙需在明显处固定有永久性标牌,标牌应符合 GB/T 13306 的规定。内容包括:

- a) 产品型号、名称;
- b) 制造厂名称;
- c) 主要技术参数;
- d) 商标(若有商标时);
- e) 出厂日期;
- f) 出厂编号;
- g) 产品执行标准编号。

7.1.2 随机附件、备件及工具应齐全。

7.1.2.1 每台驱动耙出厂时应带下列文件:

- a) 装箱清单;
- b) 合格证和保修单;
- c) 使用说明书;
- d) 备件、附件和随机工具清单;
- e) 产品三包凭证。

7.2 包装

7.2.1 产品包装应符合交通部门的有关规定。对于散装的驱动耙,在保证产品完整不受损坏的条件下,可选择适当的材料和方法进行包装。

7.2.2 产品包装前对外露的加工表面采取防锈措施。

7.3 运输

7.3.1 驱动耙运输应符合交通部门的有关规定,装卸时应保证产品不受损伤。

7.3.2 用包装箱发运的驱动耙应固定在箱内,不得窜动,包装箱应采取防雨措施。

7.4 贮存

驱动耙可整机存放于干燥的仓库或遮棚内,也可拆成若干部分存放,各滑动配合部分应涂防锈油。