

DG

农业机械推广鉴定大纲

DG/T 001—2019

代替DG/T 001—2016

农业轮式和履带拖拉机

2019-03-08 发布

2019-04-01 实施

中华人民共和国农业农村部 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	2
4 基本要求	3
4.1 需补充提供的材料	3
4.2 鉴定单元	3
4.3 样机	4
4.4 生产量和销售量	5
5 初次鉴定	5
5.1 试验条件	5
5.2 参数准确度及仪器设备	5
5.3 一致性检查	5
5.4 安全性评价	8
5.5 适用性评价	10
5.6 可靠性评价	12
5.7 需加做试验和检查的情况	13
5.8 综合判定	13
6 产品变更	14
7 附则	16
附录 A (规范性附录) 产品规格表	17
附录 B (规范性附录) 台阶、梯子和扶手检查要求	20
附录 C (规范性附录) 用户适用性意见调查表	22

前 言

本大纲依据TZ 1—2019《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲是对DG/T 001—2016《农业轮式和履带拖拉机》的修订。

本大纲与DG/T 001—2016相比，主要技术内容变化如下：

- 修改了范围的部分内容；
- 修改了规范性引用文件；
- 修改了术语和定义；
- 修改了需补充提供的材料；
- 增加了鉴定单元；
- 修改了样机的有关内容；
- 修改了一致性检查的有关内容；
- 修改了安全性评价的有关内容；
- 增加了适用性评价的有关内容；
- 修改了可靠性评价的有关内容；
- 修改了产品变更的有关内容；
- 删除了有效期满续展；
- 修改了附录A；
- 修改了附录B。

本大纲自实施之日起代替DG/T 001—2016。

本大纲由农业农村部农业机械化管理局提出。

本大纲由农业农村部农业机械试验鉴定总站技术归口。

本大纲起草单位：农业农村部农业机械试验鉴定总站、黑龙江省农业机械试验鉴定站、江苏省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：宋英、彭鹏、耿占斌、郭雪峰、马立新、张本领、畅雄勃、宋鑫、白学峰、陈祥峰、祁福长、赵泽明。

农业轮式和履带拖拉机

1 范围

本大纲规定了农业轮式和履带拖拉机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于农业轮式和履带拖拉机（以下简称拖拉机）的推广鉴定。

本大纲不适用于：

- 皮带传动拖拉机；
- 电动拖拉机；
- 山地拖拉机；
- 主要功能为道路和田间运输的变型拖拉机。

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。

- GB/T 1593—2015 农业轮式拖拉机 后置式三点悬挂装置0、1N、1、2N、2、3N、3、4N和4类
- GB/T 2979—2017 农业轮胎规格、尺寸、气压与负荷
- GB/T 3871.2 农业拖拉机 试验规程 第2部分：整机参数测量
- GB/T 3871.3—2006 农业拖拉机 试验规程 第3部分：动力输出轴功率试验
- GB/T 3871.4—2006 农业拖拉机 试验规程 第4部分：后置三点悬挂装置提升能力
- GB/T 3871.6—2006 农业拖拉机 试验规程 第6部分：农林车辆制动性能的确定
- GB/T 3871.7—2006 农业拖拉机 试验规程 第7部分：驾驶员的视野
- GB/T 3871.8—2006 农业拖拉机 试验规程 第8部分：噪声测量
- GB/T 3871.9—2006 农业拖拉机 试验规程 第9部分：牵引功率试验
- GB/T 3871.18—2006 农业拖拉机 试验规程 第18部分：拖拉机与机具接口处液压功率
- GB/T 6238—2004 农业拖拉机驾驶室门道、紧急出口与驾驶员的工作位置尺寸
- GB 6376 拖拉机 噪声限值
- GB/T 6960（所有部分） 拖拉机术语
- 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/T 13876 农业轮式拖拉机驾驶员全身振动的评价指标
- GB/T 19498 农林拖拉机防护装置 静态试验方法和验收技术条件
- GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法
- GB/T 21956.1 农林用窄轮距轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件 第1部分：前置式静态试验方法
- GB/T 21956.3 农林用窄轮距轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件 第3部分：后置式静态试验方法
- GB/T 24648.1 拖拉机可靠性考核
- JB/T 8303 农业拖拉机 驾驶座安全带
- JB/T 9831 农林拖拉机 型号编制规则

JB/T 11320 拖拉机 功率分类及型谱

NY/T 1769 拖拉机安全标志、操纵机构和显示装置用符号技术要求

NY/T 2207 轮式拖拉机能效等级评价

NY/T 2453—2013 拖拉机可靠性评价方法

3 术语和定义

GB/T 6960 (所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中耕拖拉机

用于作物行间中耕管理作业，装最小直径轮胎时最小离地间隙不小于600mm的轮式拖拉机。

3.2

园艺拖拉机

用于温室大棚内或花卉、蔬菜、茶园耕整地、管理作业，功率代号不大于50（马力），装最大直径轮胎时最小离地间隙不大于260mm的轮式拖拉机。

3.3

全履带拖拉机

左右各一条履带，且驱动和转向由同一条履带完成的拖拉机。

3.4

半履带拖拉机

左右至少各一条履带，由后履带和/或前履带驱动，前轮（或前履带）转向或折腰转向的拖拉机。

3.5

轻型履带拖拉机

用于水田作业，以橡胶等轻质履带为驱动装置，功率代号不大于100（马力），接地比压不大于24kPa，最小使用比质量不大于45kg/kW的拖拉机。

3.6

最小使用比质量

拖拉机最小使用质量与配套发动机标定功率（12h）的比值。

3.7

标准配重

制造商设计确定的同型号拖拉机对应其不同设计配置状态，能达到预期作业性能的附加重块，包括前、后配重，但不包括液体配重。

注：同型号拖拉机不同的最小使用质量状态（如翻倾防护装置型式、轮胎数量等不同时）下，分别有相应的标准配重。

3.8

动力输出轴标定功率

在发动机标定转速时，拖拉机动力输出轴对外输出的最大功率。

3.9

发动机标定功率

由拖拉机制造商和发动机生产厂共同确定的，发动机带有与拖拉机正常作业时相同的附件，在规定的转速和环境条件下，曲轴对外输出的12h功率。

3.10

标准使用质量

按规定加注各种油料和冷却液，并有驾驶员（75kg）、随车工具、标准配重时的拖拉机质量。

4 基本要求**4.1 需补充提供的材料**

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（见附录 A）；
- b) 样机照片（排气管侧前方 45° 及另一侧后方 45° 各 1 张）；
- c) 企业审批的产品技术规格文件复印件（当企业的产品执行国家标准或行业标准时）；
- d) 配套发动机符合 GB 20891 及国家环保部门相关要求的源机排气污染物检验报告和扩展报告复印件；
- e) 具有资质的检验检测机构出具的产品可靠性试验报告（加盖 CMA 章）复印件；
- f) 用户名单[至少包括：用户姓名、通讯地址、联系电话、整机型号、产品（出厂）编号、生产日期、配套动力等信息。所提供的用户（主机型）数不少于本大纲要求的销售量；拖拉机应使用至少一个作业季节或 100h 作业时间]。

以上材料需加盖制造商公章。

注：主机型应提供上述所有材料；鉴定单元中的其它机型提供 a)～ d) 项材料。

4.2 鉴定单元**4.2.1 同一系列设计和用途的拖拉机，满足以下条件时，按单元申请鉴定：**

- a) 整机型式、机架型式、驱动型式应一致；
- b) 变速箱（器）型式应一致；
- c) 主变速前进挡位数和换挡方式应一致；
- d) 变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离应一致；
- e) 变速箱齿轮副轴孔中心距应一致；
- f) 功率代号（马力）最大值与最小值的比值应不大于 1.5（功率代号最小值小于等于 100 马力时）或 1.3（功率代号最小值大于 100 马力时）；
- g) 对于按单元上限机型的功率作为设计输入，向下延伸构成的鉴定单元，当制造商能提供充足证据时，并得到鉴定机构认可，其功率代号（马力）最大值与最小值的比值应不大于 1.6；
- h) 履带拖拉机，除满足上述要求外，其转向操纵机构及转向机构型式、驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离（全履带拖拉机）应一致。

注1：功率代号是JB/T 9831拖拉机产品型号中的功率代号。

注2：主变速是指拖拉机传动系中使用频繁，挡位数较多，相邻挡位速度比值较小的变速装置，其功率流输出是副变速的功率输入。一般情况下，主变速靠近传动系动力输入端，且不少于3个前进挡。本大纲将高中低挡、Hi-Lo挡（2速动力换挡）、动力换向、梭式换向、爬行挡等变速变向装置称为副变速。

4.2.2 鉴定单元中功率代号（马力）最大的机型为主机型。

4.2.3 制造商应明确并承诺同一单元中机型的合理最小功率代号（马力）。

注：同一单元中机型的合理最小功率代号（马力）填写在附录A中。

4.2.4 不同单元的机型，当变速箱（器）型式、主变速前进挡位数和换挡方式、变速箱齿轮副轴孔中心距相同时，其变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离设计值相差应不小于100mm。

制造商有充足证据表明已采取有效措施将变速箱箱体强度、齿轮强度增加的，并得到鉴定机构认可，其变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离设计值不受限制。

4.3 样机

4.3.1 样机确定

样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品。鉴定机构在制造商明示的合格产品存放处随机抽取，主机型按表1规定执行。鉴定单元中的其他机型（以下简称其他机型）样机由制造商供样，数量为1台。样机由制造商按约定的时间送达指定地点。试验鉴定结束后，制造商对鉴定结果无异议时，样机由制造商自行处理。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行，启用备用样机。

申请产品变更，由制造商供样，样机数量为1台。

表1 主机型样机确定

功率代号（马力）	样机确定方法	抽样基数，台	样机数量，台	备注
功率代号≤30	抽样	10	2	1台用于试验鉴定， 1台备用
30<功率代号<100	抽样	5	2	
功率代号≥100	抽样	3	2	

4.3.2 样机配置

4.3.2.1 样机配置应完整。在一台样机中无法实现申报的各种配置时，应另提供样机进行配置确认（一致性检查通过核对技术文件确认配置的，不需另提供样机）。通过改变半轴套管长度调整轮距的，按选装半轴套管对待。

4.3.2.2 样机有多种配置时，按以下要求准备样机：

- a) 副变速以前进挡位数最少的样机作为标准配置；
- b) 动力输出轴以单台最多转速配置作为标准配置；
- c) 液压输出组数以最少组数的样机作为标准配置；
- d) 轮胎以同轴最少轮胎数量和对应的最大直径轮胎作为标准配置，并提供同轴最多轮胎数量和对应的最大直径轮胎的样机，水田轮胎除外。其他轮胎（含水田轮胎）配置情况，提供相应规格的轮胎（包括轮辋和辐板）。后驱动轮最小轮胎直径与最大轮胎直径的比值应不小于0.8（普通轮胎与普通轮胎比，水田轮胎与水田轮胎比）；
- e) 主机型以其最小使用质量的最小值为标准配置；
- f) 中耕拖拉机还应提供配置最小直径轮胎的样机（用于测量最小离地间隙）。

注：轮胎直径指GB/T 2979—2017第5.1条规定的新轮胎设计尺寸的外直径。对于标准中未包括的轮胎型号，新轮胎设计尺寸的外直径由企业提供书面说明。

4.3.2.3 初次鉴定时，鉴定单元中的各型号拖拉机只允许配套一种发动机。

注：产品获证后可通过产品变更增配发动机。

4.3.3 产品型号

4.3.3.1 拖拉机型号中的型式代号和功能代号应符合 JB/T 9831 的规定，功率代号应符合 JB/T 11320 的要求。同一鉴定单元中的各机型，型号中的系列代号应相同。

4.3.3.2 产品铭牌上的发动机标定功率与发动机铭牌标定功率应一致，发动机铭牌标定功率（12h，kW）应不小于功率代号 $\times 0.735$ ，不大于（功率代号+1） $\times 0.735$ 。

4.3.4 同型号产品

在以下方面一致的，为同型号产品：

- a) 功率代号（马力）；
- b) 整机型式；
- c) 机架型式；
- d) 驱动型式；
- e) 转向操纵机构；
- f) 转向机构型式；
- g) 配套发动机气缸数；
- h) 变速箱（器）型式；
- i) 主变速前进挡位数和换挡方式；
- j) 变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离；
- k) 变速箱齿轮副轴孔中心距；
- l) 全履带拖拉机驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离。

注：同型号拖拉机的副变速可在保持继承性的基础上选装。

4.4 生产量和销售量

主机型的生产量和销售量应符合表2规定，其他机型应有销量。

表2 生产量和销售量

功率代号（马力）	生产量，台	销售量，台
功率代号 ≤ 30	≥ 20	≥ 10
$30 < \text{功率代号} < 100$	≥ 10	≥ 5
$100 \leq \text{功率代号} < 200$	≥ 8	≥ 5
功率代号 ≥ 200	≥ 6	≥ 3

5 初次鉴定

5.1 试验条件

试验条件应符合GB/T 3871—2006相关部分和GB/T 13876的规定。动力输出轴标定功率试验时，进气阻力、排气背压应不大于排气污染物检验报告中的相应最大允许值。

轮胎充气压力为制造商的规定值，如规定值是范围，取中间值。

试验时带配重状态为带标准配重。

5.2 参数准确度及仪器设备

进气阻力和排气背压允许测量误差为 $\leq 5\%$ ，其他试验仪器设备、测量单位和允许测量误差应符合GB/T 3871—2006相关部分的规定。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

5.3 一致性检查

5.3.1 检查内容和方法

一致性检查项目、限制范围及检查方法见表3。制造商填报的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书等技术文件所描述的产品技术规格参数一致。对照产品规格表的设计值对主机型和其他机型的样机进行一致性检查。

表3 一致性检查项目、限制范围及检查方法

序号	项目		限制范围	检查方法
1	整 机	型号、名称	一致，且园艺拖拉机功率代号 ≤ 50 ，轻型履带拖拉机功率代号 ≤ 100	核对
		型式	一致	核对
		机架型式	一致	核对
		驱动型式	一致	核对
		用途	一致	核对
		外廓尺寸(长 \times 宽 \times 高及部位)	允许偏差为 5%	按 GB/T 3871.2 测量
		轴距	允许偏差为 3%	
		履带接地长	允许偏差为 5%	
		常用轮距(前轮/后轮)或轨距	允许偏差为 3%	
		最小离地间隙及部位	允许偏差为 30mm，且园艺拖拉机 ≤ 260 mm、中耕拖拉机 ≥ 600 mm	
		★轮距(前轮/后轮)或轨距	一致	核对
		变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	允许偏差为 20mm	测量
		★变速箱齿轮副轴孔中心距	一致	核对
		全履带拖拉机驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离	允许偏差为 5%	测量
		最小使用质量	允许偏差为 5%	测量
		标准配重(前/后)	允许偏差为 5%	测量
		履带接地比压	允许偏差为 10%，且轻型履带拖拉机 ≤ 24 kPa	测量
		最小使用比质量	允许偏差为 5%，且轻型履带拖拉机 ≤ 45 kg/kW	测量
挡位数(前进/倒退)	一致	核对		
主变速挡位数	一致	核对		
副变速挡位数	一致	核对		
发动机与主离合器联接方式	一致	核对		
2	翻倾防护装置 (驾驶室或安全框架) ^a	型号	一致	核对
		型式	一致	核对
		生产厂	一致	核对
3	发动机	型号	一致	核对
		结构型式	一致	核对
		生产厂	一致	核对
		进气方式	一致	核对
		气缸数	一致	核对
		标定功率	一致	核对

表 3 (续)

序号	项目		限制范围	检查方法
3	发动机	额定净功率	一致	核对
		标定转速	一致	核对
		冷却方式	一致	核对
4	空气滤清器 ^b	型号	一致	核对
		型式	一致	核对
5	排气管	消声腔外形尺寸 (长×宽×厚或直径×长)	允许偏差为 5%	测量
		消声腔质量	允许偏差为 5%	测量
6	驾驶员座椅 ^c	型号	一致	核对
		生产厂	一致	核对
7	安全带 ^d	型号	一致	核对
		生产厂	一致	核对
8	转向系	转向系型式	一致	核对
		转向操纵机构	一致	核对
		转向机构型式	一致	核对
9	传动系	变速箱(器)型式	一致	核对
		主变速换挡方式	一致	核对
		副变速换挡方式	一致	核对
10	行走系	轮胎型号(前轮/后轮)	一致	核对
		轮胎数量	一致	核对
		履带材质	一致	核对
		履带板宽度	允许偏差为 5%	测量
11	工作装置	液压悬挂系统型式	一致	核对
		悬挂装置型式	一致	核对
		悬挂装置类别	一致	核对
		液压油泵型号	一致	核对
		液压输出组数	一致	核对
		动力输出轴花键数目	一致	核对
		★动力输出轴标准转速	一致	核对
<p>注 1: 带★的项目通过核对技术文件进行检查, 不带★的项目通过测量或核对样机、铭牌及技术文件进行检查。</p> <p>注 2: 配置双排轮时, 轮距为左右每对轮胎中心面的水平距离。</p> <p>注 3: 履带接地长度为前后着地轮轴心线的水平距离加一个履带节距。</p> <p>注 4: 履带接地比压、最小使用比质量仅适用轻型履带拖拉机。</p> <p>注 5: 履带接地比压的计算结果按只舍不入取整。</p> <p>注 6: 额定净功率是指柴油机排气污染物排放型式核准时标明的净功率。</p> <p>注 7: 当消声腔不可拆时, 需整体测量排气管(含消声腔)质量。</p>				
<p>^a翻倾防护装置应有能永久保持的产品铭牌, 铭牌至少有产品型号、生产厂等信息。</p> <p>^b空气滤清器应有能永久保持的产品铭牌, 铭牌至少包括产品型号、生产厂等信息。</p> <p>^c驾驶员座椅应有能永久保持的产品铭牌, 铭牌至少包括产品型号、生产厂等信息。</p> <p>^d安全带上应缝制纤维材料的标签, 标签至少有产品型号、生产厂等信息。</p>				

5.3.2 判定规则

主机型一致性检查的全部项目的结果均满足表 3 要求时, 主机型一致性检查结论为符合大纲要求; 否则, 为不符合大纲要求。

其他机型一致性检查的全部项目的结果均满足表3要求时,其他机型一致性检查结论为符合大纲要求;否则,为不符合大纲要求。

5.4 安全性评价

5.4.1 安全要求

5.4.1.1 有驾驶室的拖拉机,可设乘员座椅。乘员座椅应固定牢固,其位置不能影响驾驶员操作,不应增加拖拉机的外廓尺寸。不带驾驶室的拖拉机后挡泥板不允许设乘员座椅。

5.4.1.2 拖拉机电器线路的连接应正确、可靠、无漏电,其布置不能接触发热部件。导线应捆扎成束,布置整齐,固定卡紧,接头牢固并有绝缘套。导线穿越孔洞时应设绝缘套管。

5.4.1.3 轮式拖拉机应设置具有连续发声功能的喇叭,其工作应可靠。

5.4.1.4 带驾驶室拖拉机其门道和紧急出口应符合 GB/T 6238—2004 第4章和第5章的规定。

注:适用于最小轮距(轨距)大于1150mm的拖拉机。

5.4.1.5 拖拉机燃油箱的加油口距地面或加油平台的距离应不超过1500mm,燃油箱的周围零部件不允许有尖锐凸起物和锐边。燃油箱的供油管路及加油口应安装在驾驶室外部。燃油箱的安装位置与排气管之间的安全距离应不小于300mm,或设置有效的隔热装置。

5.4.1.6 拖拉机应设置安全起动装置,该装置应能避免拖拉机的误起动。

注:安全起动装置是指必须切断拖拉机动力传动路线才能起动的装置。

5.4.1.7 轮式拖拉机驾驶员前视野按 GB/T 3871.7—2006 第6章的规定进行试验,应满足下列要求:

a) 在半径为12m的视野半圆上,落在9.5m弦长视野扇形区域内的遮蔽阴影数量应不多于2个,每个遮蔽阴影的长度应不大于700mm;

b) 在视野扇形以外的视野半径上,每边的遮蔽物不能多于2个,且其中一个遮蔽阴影长度不能超过700mm,另一个遮蔽阴影长度不大于1500mm或2个遮蔽阴影长度均不大于1200mm。

5.4.1.8 前风窗应配备刮水器,刮水器的起止位置应不影响驾驶员的视野。

5.4.2 安全防护

5.4.2.1 驾驶员工作和保养时,易产生危险的外露旋转件应有防护装置,防护装置应固定牢靠,耐压、无尖角和锐棱。

5.4.2.2 拖拉机前机罩侧板应能将旋转部件和发热部件有效防护(如水箱风扇、发电机风扇、排气歧管等)。

5.4.2.3 动力输出轴使用时必须有防护罩,动力输出轴不工作时,应安装安全防护套。

5.4.2.4 台阶、梯子和扶手应符合附录B的要求。

5.4.2.5 排气管出口位置和方向的布置应使驾驶员或其他操作者尽量减少接触到有害气体和烟雾。消声器、排气歧管和排气弯管应设置隔热防护装置。

5.4.2.6 轮式拖拉机应安装翻倾防护装置(驾驶室或安全框架)及安全带。翻倾防护装置的强度应符合 GB/T 19498 或 GB/T 21956.1、GB/T 21956.3 的要求。安全带及其固定装置的强度应符合 JB/T 8303 的要求。可采信具有资质的检验检测机构出具的检验报告(加盖 CMA 章)。OECD 翻倾防护装置强度检验报告(包括安全带和固定装置强度)具有同等效力。

注1:窄轮距拖拉机最小离地间隙大于600mm,非窄轮距拖拉机最小离地间隙大于1000mm时,不适用本条款。

注2:选装半轴套管时,导致出现窄轮距拖拉机和非窄轮距拖拉机时,需分别提供翻倾防护装置强度检验报告。

注3:拖拉机最小使用质量减75kg的值大于翻倾防护装置强度试验参考质量1.05倍时,需重新提供翻倾防护装置强度检验报告。

5.4.3 安全性能

5.4.3.1 拖拉机动态环境噪声（适用于轮式拖拉机）和驾驶员位置处（耳旁）噪声限值应符合 GB 6376 的规定。功率代号 200（马力）及以上的拖拉机不考核动态环境噪声。按照 GB/T 3871.8—2006 第 4.6 条和第 5 章进行试验，并满足以下要求：

- a) 动态环境噪声取较大一侧噪声的算术平均值作为试验结果。对于四轮驱动拖拉机，在两轮驱动状态下试验。
- b) 驾驶员位置处（耳旁）噪声只进行有负载试验，测量前进速度 3km/h~12km/h 各个挡位的噪声值。测量时油门置于全开位置，应从空负载开始逐级加载，加载过程中发动机转速应在标定转速以上（含标定转速），直至测得最大噪声值。试验结果取理论车速最接近 7.5km/h 的挡的最大噪声值和比该挡最大噪声值至少高 1dB(A) 的其他挡的最大噪声值中的最大值。对于四轮驱动拖拉机，在四轮驱动和门窗关闭状态下试验。

5.4.3.2 轮式拖拉机驾驶员全身振动联合加权加速度 a_w 应不大于 3.0m/s^2 。按 GB/T 13876 的规定在不带配重状态下进行试验，其中中耕拖拉机、园艺拖拉机行驶速度为 $10\text{km/h} \pm 0.5\text{km/h}$ 。可采信具有资质的检验检测机构出具的检验报告（加盖 CMA 章）。

5.4.3.3 轮式拖拉机在 20% 的干硬坡道上、履带拖拉机在 30% 坡道的压实土路上（其中橡胶履带拖拉机可在 30% 干硬坡道上），使用驻车制动装置，应能沿上下坡方向可靠停住，试验在带标准配重状态下进行。

5.4.3.4 轮式拖拉机冷态制动平均减速度应不小于 2.5m/s^2 。按 GB/T 3871.6—2006 第 5.2.1.2 条或第 5.3.1.2 条的规定在带标准配重状态下进行试验。

5.4.3.5 轮式拖拉机的最高设计理论速度应不大于 40km/h。在带标准配重、装最大直径轮胎、挂最高前进挡、发动机标定转速（偏差 $\pm 20\text{r/min}$ ）下测量，测量结果应不大于最高设计理论速度的 1.05 倍，且不小于最高设计理论速度的 0.95 倍。

5.4.4 照明信号装置

5.4.4.1 拖拉机照明信号装置应工作准确、可靠。拖拉机应至少有二个前照灯，一个工作灯，一个仪表灯，一个驾驶室顶棚灯；轮式拖拉机还应至少有二个制动灯、前后各二个转向信号灯和危险警告信号灯（可与转向信号灯一体）、前后位灯。功率代号 25（马力，不含）以下的拖拉机可不安装仪表灯。

5.4.4.2 拖拉机应安装两个非粘贴的后反射器，后反射器应与拖拉机牢固连接。如该反射器离地高度大于 1.2 米时，应在离地高度 400mm 至 900mm 之间的位置增设非纸质的后反射器（可采用粘贴方式）。

5.4.4.3 轮式拖拉机应在左、右各设一面后视镜。

5.4.5 安全使用信息

5.4.5.1 操纵装置的操纵方向不明显时，应在操纵装置上或其附近用操纵符号标明（如：主、副变速挡位操纵手柄处、分配器操纵手柄处、动力输出轴操纵手柄处、手油门操纵手柄处和四轮驱动前驱动操纵手柄处），操纵符号和操纵方向应符合 NY/T 1769 的规定。

5.4.5.2 拖拉机在车身前部外表面的易见部位上应安装一个能永久保持的商标或厂标，在车身外表面的易见部位上应有能识别车型的标志。

5.4.5.3 拖拉机在易见部位应有能永久保持的产品铭牌，至少应包括以下信息：

- 产品型号、名称；
- 发动机标定功率（12h）；
- 产品（出厂）编号及生产日期；
- 制造商名称及地址；
- 产品执行标准编号。

5.4.5.4 拖拉机产品型号和产品（出厂）编号应打印在机架（对无机架的拖拉机为机身主要承载且不易拆卸的构件）易见部位且易于拓印。打印顺序为型号在前或上，产品（出厂）编号在后或下，至少在产品（出厂）编号的两端打印起止标记。打印的具体位置应在产品使用说明书中指明。

5.4.5.5 拖拉机至少在下述危险部位，应设置安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定，并在产品使用说明书中重现。

- a) 禁止乘坐非乘员位置上，如拖拉机后挡泥板处禁止乘坐的安全标志；
- b) 悬挂装置工作时，禁止靠近的安全标志；
- c) 动力输出轴使用的安全标志；
- d) 水箱盖处的安全标志；
- e) 油箱加油口处的安全标志。

5.4.5.6 拖拉机应在前面的中间位置设置一个前号牌座，其下边缘与地面的高度应不小于 0.3m。号牌座不得安装在前配重上。有驾驶室的拖拉机，号牌座可设置在驾驶室前面最高处的中间位置，其上边缘不得超出驾驶室前部的上边缘，可向前倾斜，最大倾斜角度应不大于 15°。

5.4.6 判定规则

主机型的安全要求、安全防护、安全性能、照明信号装置、使用信息均满足表4要求时，主机型安全性评价结论为符合大纲要求；否则，为不符合大纲要求。

其他机型的安全要求、安全防护、部分安全性能（适用5.7.2条）、照明信号装置、使用信息均满足表4要求时，其他机型安全性评价结论为符合大纲要求；否则，为不符合大纲要求。

表4 安全性评价判定表

序号	项目	单位	要求	
1	安全要求	/	符合5.4.1的要求	
2	安全防护	/	符合5.4.2的要求	
3	安全性能	动态环境噪声	dB(A)	应符合GB 6376的要求
		驾驶员位置处噪声	dB(A)	应符合GB 6376的要求
		驾驶员全身振动联合加速度	m/s ²	≤3.0
		坡道停车制动性能	/	轮式：在20%的干硬坡道上可靠驻车； 履带：在30%的压实土路坡道上可靠驻车（橡胶履带可在30%的干硬坡道上）
		冷态行车制动平均减速度	m/s ²	≥2.5（适用于轮式）
		最高设计理论速度	km/h	设计值≤40；测量结果应不大于最高设计理论速度的1.05倍，且不小于最高设计理论速度的0.95倍
4	照明信号装置	/	符合5.4.4的要求	
5	安全使用信息	/	符合5.4.5的要求	

5.5 适用性评价

5.5.1 方法

采用综合考虑作业功能、能效等级（适用时）、主要性能、用户适用性意见进行评价。

5.5.2 内容和要求

5.5.2.1 拖拉机作业功能应满足：功率代号 300（马力）以下的拖拉机应至少具备牵引、液压提升、动力输出等作业功能；功率代号 300（马力）及以上的拖拉机应至少具备牵引、液压输出等作业功能，液压输出组数不少于 4 组。功率代号 100（马力）以下的轮式拖拉机应至少有 8 个前进挡（不含爬行挡）；功率代号 100（马力）及以上的轮式拖拉机应至少有 12 个前进挡（不含爬行挡）；功率代号 200（马力）及以上的轮式拖拉机应至少有 16 个前进挡（不含爬行挡）。

注：爬行挡是指设计理论速度小于1km/h的前进挡。

5.5.2.2 轮式拖拉机能效等级应达到 NY/T 2207 规定的 1 级至 4 级。可采信具有资质的检验检测机构出具的拖拉机能效检验报告（加盖 CMA 章）。园艺拖拉机不考核能效等级。

5.5.2.3 拖拉机主要性能应符合表 5 的要求。

表5 主要性能要求

序号	项目	单位	要求
1	动力输出轴标定功率	kW	≥企业规定值的95%，且≤发动机标定功率(铭牌)。功率代号200(马力)以下的，企业规定值(配备全功率输出轴)不小于发动机标定功率的85%；功率代号200(马力)及以上的，企业规定值(配备全功率输出轴)不小于发动机标定功率的80%
2	动力输出轴转矩储备率	/	≥20%
3	动力输出轴最大转矩点转速与动力输出轴标定功率点转速之比	/	≤75%
4	动力输出轴变负荷平均燃油消耗率	g/(kW·h)	履带(含轻型履带): ≤365(发动机标定功率≤22.1kW); ≤350(22.1kW<发动机标定功率<73.5kW); ≤380(发动机标定功率≥73.5kW); 园艺: ≤365
5	最大牵引力(滑转率: 轮式、橡胶履带为15%，钢履带为7%时)	kN	履带: ≥企业规定值; 轮式: ≥拖拉机标准使用质量(设计值)乘9.8的55%(两驱); ≥拖拉机标准使用质量(设计值)乘9.8的75%(四驱)
6	最大牵引功率	kW	轮式(一般用途): ≥发动机标定功率的0.75倍; 履带: ≥发动机标定功率的0.70倍; 轻履: ≥发动机标定功率的0.45倍; 园艺: ≥发动机标定功率的0.70倍
7	最大牵引功率工况下的牵引比油耗	g/(kW·h)	履带: ≤355(发动机标定功率≤22.1kW); ≤340(22.1kW<发动机标定功率<73.5kW); ≤370(发动机标定功率≥73.5kW); 轻履: ≤450; 园艺: ≤355
8	最大液压输出功率与发动机标定功率之比(适用时)	/	≥12%
9	框架上最大提升力	kN	轮式: ≥企业规定值(发动机标定功率不大于50kW时, 企业规定值应不小于每千瓦牵引功率300N; 发动机标定功率大于50kW时, 企业规定值应不小于每千瓦牵引功率320N); 履带: ≥企业规定值(不小于拖拉机标准使用质量(设计值)乘9.8的20%)
10	故障情况	/	无严重故障、致命故障, 一般故障≤1, 轻度故障≤2
中耕拖拉机不考核序号5、6、7等三项内容			

5.5.2.4 用户适用性意见调查的5项内容综合评价为“一般”及以上的比例应不小于80%，且单项评价为“一般”及以上的比例应不小于60%。

在制造商提供的用户名单中，选取5户；功率代号200(马力)及以上时，选取3户，按附录C进行用户适用性意见调查。拖拉机应使用至少一个作业季节或100h作业时间。调查可采用实地、电话、信函任一或组合方式进行。

5.5.3 试验方法

5.5.3.1 动力输出轴功率试验

按GB/T 3871.3—2006第6章进行以下试验：

- 动力输出轴标定功率试验(试验时进气阻力、排气背压应不大于排气污染物检验报告中相应最大允许值)；
- 全负荷下变速试验；
- 发动机标定转速下最大功率时变负荷试验。

5.5.3.2 后置三点悬挂装置提升力试验

按GB/T 3871.4—2006第6章进行框架上的提升力试验。试验时应满足以下要求：

- a) 拖拉机应固定支撑牢靠，使轮胎不因受力而发生变形；
- b) 液压提升系统安全阀全开压力应不大于企业规定值；
- c) 轮式拖拉机后置式三点悬挂装置类别和提升行程应符合GB/T 1593—2015表1和表3的规定；悬挂装置类别可选时，按最大类别考核；
- d) 履带拖拉机加载点位置在下悬挂点后610mm处或企业规定值，提升行程应符合企业规定值；
- e) 园艺拖拉机提升行程按企业规定值考核；
- f) 将测得的提升力最小值修正到相当于液压提升系统安全阀最小调定压力的90%时的对应值，该修正值即为整个提升范围内的最大提升力。

5.5.3.3 牵引功率试验

按 GB/T 3871.9—2006 第 6.1 条和第 6.2 条的规定在带标准配重的状态下进行试验，并满足以下要求：

- a) 至少在拖拉机能发出最大牵引功率的挡位及对应高一个挡位和低一个挡位，能发挥最大牵引力的挡位及对应高一个挡位和低一个挡位进行；
- b) 不允许用移动路面（转鼓或转鼓试验台）进行试验。

5.5.3.4 最大有效液压功率试验

按GB/T 3871.18—2006第7章的规定在发动机标定转速下，对最少液压输出组数进行试验。

5.5.3.5 故障情况

记录整个试验过程中发生的故障。故障分类按GB/T 24648.1的规定进行。

5.5.4 判定规则

主机型的作业功能、能效等级、主要性能、用户适用性意见均满足表6的要求时，主机型适用性评价结论为符合大纲要求；否则，为不符合大纲要求。

其他机型的作业功能满足5.5.2.1的要求时，适用性评价结论为符合大纲要求；否则，为不符合大纲要求。

表6 适用性评价判定表

序号	项目	单位	要求
1	作业功能	/	符合5.5.2.1的要求
2	能效等级	/	符合5.5.2.2的要求
3	主要性能	/	符合5.5.2.3的要求
4	用户适用性意见	/	符合5.5.2.4的要求

5.6 可靠性评价

5.6.1 方法

采信具有资质的检验检测机构出具的可靠性试验报告(加盖CMA章)进行评价。可靠性试验依据GB/T 24648.1或NY/T 2453—2013进行。

注：按NY/T 2453—2013进行可靠性试验时，5.3用户调查不适用。

5.6.2 内容和要求

仅对主机型进行可靠性评价，内容和要求见表7。

表7 可靠性评价的内容和要求

序号	项 目	单位	要求	依据
1	平均故障间隔时间 MTBF	h	≥210	GB/T 24648.1
	无故障性综合评分值 Q	/	≥70	
2	平均当量严重故障间隔时间 MTBF ₂₀	h	≥300	NY/T 2453—2013
	无故障性综合评分值 Q	/	≥70	

5.6.3 可靠性试验报告的采信

5.6.3.1 采信可靠性试验报告时，不区分主机型的副变速、翻倾防护装置、轮距、轮胎数量、液压输出组数等不同配置情况。

5.6.3.2 可采信与主机型功率代号相同且满足 4.2.1 要求的其他机型可靠性试验报告。

5.6.3.3 对于不是同一次申报鉴定的机型，当满足 4.2.1 的要求时，功率代号（马力）较小的机型可采信功率代号（马力）较大或最大机型的可靠性试验报告。

5.6.4 判定规则

主机型的可靠性试验满足 5.6.2 的要求时，主机型可靠性评价结论为符合大纲要求；否则，主机型可靠性评价结论为不符合大纲要求。

5.7 需加做试验和检查的情况

5.7.1 主机型的翻倾防护装置型式（驾驶室、安全框架）、翻倾防护装置驾驶室型号、液压悬挂系统型式、副变速、驾驶员座椅型号与主机型的标准配置不同时，按表 8 加做试验和检查。

5.7.2 其他机型的翻倾防护装置型式（驾驶室、安全框架）、翻倾防护装置驾驶室型号、液压悬挂系统型式、副变速、驾驶员座椅型号与主机型的相关配置不同时，按表 8 加做试验和检查。

表8 加做试验和检查的项目

配置不同	项 目					
	整机参数	安全检查	驾驶员位置处（耳旁）噪声测量	后置三点悬挂装置提升力试验	安全带及固定装置强度试验	驾驶员全身振动试验
翻倾防护装置型式	√	√	√			
翻倾防护装置驾驶室型号	√	√	√			
液压悬挂系统型式				√		
副变速	√					
驾驶员座椅型号					√	√
轮胎数量	√					

选装副变速应满足4.2.1的要求。

注1：选装翻倾防护装置，整机参数仅核测外廓尺寸、最小使用质量、标准配重、履带接地比压、最小使用比质量。

注2：选装副变速，整机参数仅核测变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离、全履带拖拉机驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离、最小使用质量、挡位数、副变速挡位数。

注3：安全检查包括5.4.1安全要求、5.4.2安全防护、5.4.4照明信号装置和5.4.5安全使用信息。

注4：安全带及固定装置强度试验可采信具有资质的检验检测机构出具的检验报告（加盖CMA章）。

注5：驾驶员全身振动试验可采信具有资质的检验检测机构出具的检验报告（加盖CMA章）。

注6：轮胎数量有两种及以上配置的，仅核测最少轮胎数量和最多轮胎数量配置时的整机参数；整机参数仅核测外廓尺寸、最小使用质量、最小离地间隙。

5.8 综合判定

主机型初次鉴定综合判定的要求见表 9。

主机型产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价均符合大纲要求时，主机型推广鉴定结论为通过；否则，为不通过。

主机型推广鉴定结论为通过时，且其他机型的产品一致性检查、安全性评价和适用性评价（需评价的项目）符合大纲要求时，其他机型推广鉴定结论通过；否则，为不通过。

主机型的选装配置，需加做试验和检查的项目满足要求时，准予选装，否则，不予选装。

其他机型的选装配置，需加做试验和检查的项目满足要求时，准予选装，否则，不予选装。

表9 初次鉴定综合判定表

序号	项目	单位	要求
1	一致性检查	/	符合本大纲5.3.2的规定
2	安全性评价	/	符合本大纲5.4.6的规定
3	适用性评价	/	符合本大纲5.5.4的规定
4	可靠性评价	/	符合本大纲5.6.4的规定

6 产品变更

6.1 通过推广鉴定的产品，在证书有效期内其产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求见表10。

表10 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	确认方法
1	整机型号、名称	不允许变化	/	/
2	整机型式	不允许变化	/	/
3	整机机架型式	不允许变化	/	/
4	整机驱动型式	不允许变化	/	/
5	整机用途	不允许变化	/	/
6	整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)	允许变化	幅度≤5%	/
7	轴距	允许变化	幅度≤5%	/
8	履带接地长	不允许变化	/	/
9	常用轮距(前轮/后轮)或轨距	不允许变化	/	/
10	最小轮距(前轮/后轮)或轨距	允许变化	只允许变大	/
11	最小离地间隙及部位	允许变化	幅度≤5%， 且园艺拖拉机≤260mm、中耕拖拉机≥600mm	/
12	变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	不允许变化	/	/
13	变速箱齿轮副轴孔中心距	不允许变化	/	/
14	全履带拖拉机驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离	不允许变化	/	/
15	最小使用质量	允许变化	幅度≤5%	/
16	标准配重(前/后)	允许变化	幅度≤5%	/
17	履带接地比压	允许变化	轻型履带拖拉机≤24kPa	/
18	最小使用比质量	允许变化	轻型履带拖拉机 ≤45kg/kW	/
19	挡位数(前进/后退)	允许变化	只允许增加	/
20	主变速前进挡位数	不允许变化	/	/
21	副变速挡位数	允许变化	只允许增加	/
22	最高设计理论速度	允许变化	幅度≤5%，且≤40km/h	/

表 10 (续)

序号	项目		变化情形	变化幅度和要求	确认方法
23	发动机与主离合器联接方式		不允许变化	/	/
24	翻倾防护装置 ^a (驾驶室或安全框架)	★型式	允许变化	需确认	提供符合 5.4.2.6 要求的翻倾防护装置强度检验报告,并按 5.7 加做试验和检查
		★型号	允许变化	需确认	提供符合 5.4.2.6 要求的翻倾防护装置强度检验报告;驾驶室型号变化时,按 5.7 加做检查
		★生产厂	允许变化	需确认	提供符合 5.4.2.6 要求的翻倾防护装置强度检验报告
25	发动机 ^b	★型号	允许变化	需确认	提供柴油机农机产品认证证书及其检验报告
		结构型式	不允许变化	/	/
		★生产厂	允许变化	需确认	提供柴油机农机产品认证证书及其检验报告
		进气方式	不允许变化	/	/
		气缸数	不允许变化	/	/
		标定功率	允许变化	发动机铭牌标定功率(12h, kW) 应不小于功率代号×0.735, 不大于(功率代号+1)×0.735	/
		标定转速	允许变化	幅度≤5%	/
冷却方式	不允许变化	/	/		
26	★空气滤清器型号、型式		允许变化	需确认	提供按 5.5.3.1 a) 进行的动力输出轴标定功率检验报告
27	★排气管的消音腔外形尺寸、消声腔质量		允许变化	需确认	提供按 5.5.3.1 a) 进行的动力输出轴标定功率检验报告及按 5.4.3.1 进行的动态环境噪声和驾驶员位置处噪声检验报告
28	★驾驶员座椅型号、生产厂		允许变化	与翻倾防护装置强度报告中的型号一致	提供符合 5.4.2.6 要求的安全带及固定装置强度检验报告、符合 5.4.3.2 要求的驾驶员全身振动检验报告
29	★安全带型号、生产厂		允许变化	需确认	提供符合 5.4.2.6 要求的安全带及固定装置强度检验报告
30	转向系	转向系型式	不允许变化	/	/
		转向操纵机构	不允许变化	/	/
		转向机构型式	不允许变化	/	/
31	传动系	变速箱(器)型式	不允许变化	/	/
		主变速换挡方式	不允许变化	/	/
		副变速换挡方式	允许变化	/	/
32	行走系	轮胎型号(后轮)	允许变化	后驱动轮最小轮胎直径与最大轮胎直径的比值应不小于 0.8	/
		轮胎数量(前/后)	不允许变化	/	/
		履带材质	不允许变化	/	/
		履带板宽度	允许变化	允许变宽, 幅度≤50mm	/

表 10 (续)

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	确认方法	
33	工作装置	液压悬挂系统型式	不允许变化	/	/
		悬挂装置型式	不允许变化	/	/
		悬挂装置类别	不允许变化	/	/
		液压油泵型号	允许变化	流量不能变小	/
		液压输出装置组数	允许变化	只允许增加组数	/
		安全阀全开压力	不允许变化	/	/
注 1: 带★的项目变更需鉴定机构确认。					
注 2: 履带接地比压、最小使用比质量仅适用轻型履带拖拉机。					
注 3: 副变速选装 Hi-Lo 挡 (2 速动力换挡)、动力换向时, 不认为变速箱 (器) 的型式发生了变化。					
* 对于从无变为安全框架的, 提供变化后的翻倾防护装置强度检验报告, 进行整机参数核测、安全检查, 不加做驾驶员位置处 (耳旁) 噪声试验; 对于从无变为驾驶室的, 提供变化后的翻倾防护装置强度检验报告, 进行整机参数核测、安全检查、驾驶员位置处 (耳旁) 噪声试验。					
^b 从本大纲实施之日起过渡期一年, 过渡期中凭有效的柴油机部级推广鉴定证书自主变更配套发动机; 过渡期满后, 须凭柴油机农机产品认证证书及其检验报告进行确认。					

6.2 未列入表 10 的项目, 企业自主变更。

6.3 产品结构和特征参数的变更符合表 10 要求的, 企业自主变更并保存变更批准文件 (需鉴定机构确认的除外)。

6.4 由于允许变化的结构或参数发生变化, 不能造成其他参数超出限制范围 (翻倾防护装置的变化除外)。

6.5 因执行国家法律法规或强制性标准提出的新要求而引起产品相关结构或参数发生变化, 与表 10 要求不一致的, 应申报变更确认。

6.6 申请变更需提供的材料:

- a) 产品规格表 (见附录 A);
- b) 产品照片 (排气管侧前方 45° 及另一侧后方 45° 各 1 张);
- c) 产品执行标准;
- d) 企业审批的产品技术规格文件复印件 (当企业的产品执行国家标准或行业标准时);
- e) 产品使用说明书;
- f) 企业自主变更批准文件复印件 (适用时);
- g) 初次推广鉴定报告复印件;
- h) 鉴定机构出具的变更确认报告复印件 (适用时)。

以上材料需加盖制造商公章。

7 附则

7.1 从本大纲实施之日起, 之前已获证且在有效期内的产品变更按本大纲第 6 章规定执行。

7.2 从本大纲实施之日起, 之前已获证且在有效期内的产品不能满足本大纲 5.4 (其中 5.4.3 安全性能除外) 和 5.5.2.1 相关要求的, 应通过产品变更使之满足本大纲要求。对 5.5.2.1 中关于挡位数的要求, 给予一年过渡期。

7.3 从本大纲实施之日起, 制造商应对之前已获证且在有效期内的产品按附录 A 填写产品规格表, 向原鉴定机构进行备案。

附 录 A
(规范性附录)

表 A.1 产品规格表

项 目	单位	设计值	
		初次鉴定	产品变更
该鉴定单元中机型的合理最小功率代号 (马力)	/		/
整机型号、名称	/		
整机型式	/	<input type="checkbox"/> 轮式 <input type="checkbox"/> 全履带式 <input type="checkbox"/> 半履带式 <input type="checkbox"/> 轻型履带式 <input type="checkbox"/> 其他:	
整机机架型式	/	<input type="checkbox"/> 无架 <input type="checkbox"/> 半架 <input type="checkbox"/> 全架 <input type="checkbox"/> 铰接架	
整机驱动型式	/	<input type="checkbox"/> 四驱 <input type="checkbox"/> 两驱	
整机用途	/	<input type="checkbox"/> 一般用途 <input type="checkbox"/> 中耕 <input type="checkbox"/> 园艺	
整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm		
轴距或履带接地长	mm		
常用轮距(前轮/后轮)或轨距	mm		
轮距(前轮/后轮)或轨距	mm		
最小离地间隙及部位	mm		
变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm		
变速箱齿轮副轴孔中心距	mm		
全履带拖拉机驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离	mm		
最小使用质量	kg		
标准配重(前/后)	kg		
履带接地比压	kPa		
最小使用比质量	kg/kW		
挡位数(前进/倒退)	/		
主变速挡位数	/		
副变速挡位数	/		
最高设计理论速度	km/h		
★各前进挡理论速度	km/h		
发动机与主离合器联接方式	/		
翻倾防护装置(驾驶室或安全框架)型号	/		
翻倾防护装置(驾驶室或安全框架)型式	/	<input type="checkbox"/> 简易驾驶室 <input type="checkbox"/> 封闭驾驶室 <input type="checkbox"/> 安全框架	
翻倾防护装置(驾驶室或安全框架)生产厂	/		
发动机型号	/		
发动机结构型式	/		
发动机生产厂	/		
发动机进气方式	/		

表A.1 (续)

项 目	单 位	设计值	
发动机气缸数	/		
发动机标定功率	kW		
发动机额定净功率	kW		
发动机标定转速	r/min		
发动机冷却方式	/	<input type="checkbox"/> 水冷 <input type="checkbox"/> 风冷	
★发动机允许最大进气压力降(阻力)	kPa		
★发动机允许最大排气背压	kPa		
空气滤清器型号	/		
空气滤清器型式	/	<input type="checkbox"/> 湿式 <input type="checkbox"/> 干式	
排气管消声腔外形尺寸(长×宽×厚或直径×长)	mm		
排气管消声腔质量	kg		
驾驶员座椅型号 ^a	/		
驾驶员座椅生产厂	/		
安全带型号	/		
安全带生产厂	/		
转向系型式	/	<input type="checkbox"/> 机械 <input type="checkbox"/> 液压助力 <input type="checkbox"/> 全液压	
转向系转向操纵机构	/	<input type="checkbox"/> 方向盘 <input type="checkbox"/> 操纵杆	
转向系转向机构型式	/	<input type="checkbox"/> 前轮转向 <input type="checkbox"/> 折腰转向 <input type="checkbox"/> 离合器转向 <input type="checkbox"/> 差速器转向 <input type="checkbox"/> 其他:	
变速箱(器)型式	/	<input type="checkbox"/> 机械平面组成式 <input type="checkbox"/> 机械空间组成式 <input type="checkbox"/> 部分动力换挡(主变速) <input type="checkbox"/> 全动力换挡 <input type="checkbox"/> 静液压无级变速(HST) <input type="checkbox"/> 液压机械无级变速(HMT)	
主变速换挡方式	/	<input type="checkbox"/> 机械有级挡 <input type="checkbox"/> 动力换挡 <input type="checkbox"/> 无级变速	
副变速换挡方式	/	<input type="checkbox"/> 机械有级挡 <input type="checkbox"/> Hi-Lo 挡(2速动力换挡) <input type="checkbox"/> 动力换向 <input type="checkbox"/> 动力换挡 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 其他:	
轮胎型号(前轮/后轮)	/		
轮胎数量(前轮/后轮)	个		
★轮胎气压(前轮/后轮)	kPa		
履带材质	/	<input type="checkbox"/> 金属 <input type="checkbox"/> 橡胶 <input type="checkbox"/> 其他:	
履带板宽度	mm		

表A.1 (续)

项 目	单 位	设计值	
液压悬挂系统型式	/		
悬挂装置型式	/		
悬挂装置类别	/		
工作装置液压油泵型号	/		
液压输出组数	/		
工作装置安全阀全开压力	MPa		
动力输出轴花键数目	/		
动力输出轴标准转速	r/min		
★动力输出轴传动比	/		
选装配置			
<p>注 1：初次鉴定时，仅填写初次鉴定列，并在□标记；获证后产品变更应填写初次鉴定列、产品变更列，并在□标记，未变更的项目填写“不变”。</p> <p>注 2：履带接地比压、最小使用比质量仅适用轻型履带拖拉机。</p> <p>注 3：当消声腔不可拆时，需整体测量排气管（含消声腔）质量。</p> <p>注 4：工作装置包含液压悬挂系统和液压输出系统，当规格参数不同时，需分别填写。</p> <p>注 5：样机有选装配置时，需分别填写其规格参数及引起整机变化的相关规格参数。</p> <p>注 6：带★的项目为试验应用参数，不写入鉴定报告。</p>			
<p>^a 驾驶员座椅型式不同时，座椅型号应予以区别。</p>			

企业负责人：

(公章)

年 月 日

B.2 台阶和梯子

B.2.1 拖拉机装备最大直径且充气压力为规定压力（规定压力为范围时，取中间值）的轮胎，或者是最大规格履带时，第一级台阶离地垂直高度应符合要求。相邻台阶间垂直距离应相等，公差为±20mm。最高一级台阶与操作平台之间的垂直距离可根据需要而变化，但不得超过300mm。每个台阶都应有防滑面，台阶各端应有侧挡板。台阶在设计结构上（如：设置防泥护板、制成多孔型台阶）应使在正常工作条件下积泥和/或积雪量降低到最小程度。

允许第一级台阶与第二级台阶之间为挠性连接。

在履带板作为台阶时，履带板的最高位置到操作平台的垂直距离不得大于500mm。

B.2.2 如果使用梯子，则其相对水平面的倾斜角 α 应在 $70^\circ \sim 90^\circ$ 之间，第一级台阶和第二级台阶的连线与水平面的倾斜角度 β 应在 α 值 $\sim 90^\circ$ 之间（见图B.1）。

B.2.3 如果梯子相对水平面的倾斜角 α 小于 70° ，还应保证 $2B+G \leq 700\text{mm}$ ， G 应相等（公差为±10mm），其中， B 为相邻台阶间垂直距离； G 为相邻台阶间水平距离。

B.2.4 如果进入操作者工作位置的梯子有活动件，则该活动件在起始位置和停止位置应能锁住。

B.2.5 进入操作者工作位置的梯子移动时不应存在对操作者产生剪切、挤压或无法控制运动的危险。

B.2.6 对履带式机器，若将履带板和履带块表面作为通道台阶，应设置三点接触支撑以确保操作者上下机器的安全。

B.3 扶手/扶栏

B.3.1 进入操作者工作位置的梯子两侧应设置扶手或扶栏，结构上应使操作者与机器始终保持三点接触支撑状态。扶手/扶栏的横截面尺寸应在25mm~38mm之间。扶手/扶栏较低端离地高度应不大于1500mm。除连接处外，扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为30mm。

B.3.2 在距进入操作者工作位置的梯子最高一级台阶/阶梯横挡上方850mm~1100mm间应设可抓握的扶手/扶栏。扶栏长度至少应为110mm。

