

中国林业机械协会团体标准

T/CNFMA 021—2022

户外林业机械 以汽油机为动力的手持式挖树机

Outdoor forestry machinery—Gasoline engine powered hand-held tree diggers

2022-02-11 发布

2022-04-20 实施



中国林业机械协会 发布
中国标准出版社 出版

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。

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。

本文件由中国林业机械协会户外林业机械标准化技术委员会(T/CNFMAB)提出并归口。

本文件起草单位：浙江恒悦机械有限公司、浙江三锋实业股份有限公司、浙江派尼尔科技股份有限公司、浙江皇嘉园林工具制造有限公司、东莞市嘉航实业有限公司。

本文件主要起草人：宗继光、杨锋、朱道庆、唐恩常、刘永根、王楚新。

户外林业机械 以汽油机为动力的手持式挖树机

1 范围

本文件规定了以汽油机为动力的手持式挖树机在符合 LY/T 3305—2022 的基础上还应满足的技术要求及试验方法和第三方检验。

本文件适用于以汽油机为动力的手持式挖树机(以下简称“挖树机”)。

注:本文件规定的挖树机的技术指标与 LY/T 3305—2022 的对比参见附录 A。

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。

GB/T 2828.11 计数抽样检验程序 第 11 部分:小总体声称质量水平的评定程序

GB/T 31202 农业和林业机械及园林机械 手扶控制和手持控制机械 灼热表面可触及性的测定

LY/T 3305—2022 以汽油机为动力的手持式移栽挖树机

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求及试验方法

4.1 高速稳定性

4.1.1 要求

挖树机在最高转速下空载连续稳定运转 5 min 后,不应有异响,紧固件不应松动,转速波动率应不大于 5%。

4.1.2 检验

挖树机高速稳定性的检验按 LY/T 3305—2022 中 6.3.3.2 的规定进行。

4.2 挖树效率

4.2.1 要求

挖树效率应符合表 1 的规定。

表 1 挖树机挖树效率

主要技术参数	挖切土球直径 ϕ^* mm		
	$300 < \phi \leq 600$	$600 < \phi \leq 900$	$900 < \phi \leq 1\ 200$
挖树效率 棵/小时	≥ 18	≥ 12	≥ 10
* 挖树机所挖土球地表部分的直径。土球通常以树根中心为圆心,以地表面树根部直径的 6 倍作为土球的直径。			

4.2.2 检验

挖树效率的检验按 LY/T 3305—2022 中 6.3.4.2.2 的规定进行。

4.3 锯板或锹头的锋利度

4.3.1 要求

锯板或锹头的锋利度(刃磨一次后能使用的最少时间)应不低于 40 h。

4.3.2 检验

锯板或锹头刃磨一次后能使用的时间的检验按 LY/T 3305—2022 中 6.4.5.2.4 的规定进行。

4.4 噪声

4.4.1 要求

挖树机在最高空载稳定转速下操作者耳旁噪声(A 计权)应不大于 97 dB。

4.4.2 检验

噪声检验按 LY/T 3305—2022 中 6.5.4.2 的规定进行。

4.5 手把振动

4.5.1 要求

挖树机手把振动应不大于 12 m/s^2 。

4.5.2 检验

手把振动的检验按 LY/T 3305—2022 中 6.5.5.2 的规定进行。

4.6 热防护

4.6.1 要求

气缸及与气缸或消声器直接接触的部件均应加以防护,以确保正常操作整机时不致意外接触上述部件。
用 GB/T 31202 的规定的试验锥检测,面积超过 10 cm^2 的可接触区域视为可触及高温表面。
这些可接触部位以及防止与高温表面接触的防护罩或防护板,若为金属表面,则其温度应不超过

80 ℃,若是塑料表面,其温度应不超过 94 ℃。

4.6.2 检验

热防护的检验按 GB/T 31202 的规定进行。

5 第三方检验

5.1 检验项目

检验项目为表 2 中的所有项目。

5.2 不合格分类

被检验项目若不符合本文件的规定均称为不合格,按其对产品质量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,不合格项目分类见表 2。

表 2 不合格项目分类表

不合格分类	项目名称	对应条款	合格判定数
A	热防护	4.6	0
B	启动性能	LY/T 3305—2022 的 6.3.1	1
	最低空载稳定转速	LY/T 3305—2022 的 6.3.2	
	高速稳定性	4.1	
	土球深度	LY/T 3305—2022 的 6.3.4	
	挖树效率	4.2	
	整机净质量	LY/T 3305—2022 的 6.3.4	
	整机密封性	LY/T 3305—2022 的 6.3.5	
	离合器	LY/T 3305—2022 的 6.4.1	
	手把	LY/T 3305—2022 的 6.4.2	
	停机装置	LY/T 3305—2022 的 6.4.3	
	油门扳机	LY/T 3305—2022 的 6.4.4	
	锯板或锹头	LY/T 3305—2022 的 6.4.5.1.1~6.4.5.1.3 和本文件的 4.3	
	发动机排气方向	LY/T 3305—2022 的 6.5.1	
	燃油箱	LY/T 3305—2022 的 6.5.2	
	防护套	LY/T 3305—2022 的 6.5.3	
	噪声	4.4	
	手把振动	4.5	
	排气污染物	LY/T 3305—2022 的 6.5.6	
	电磁兼容	LY/T 3305—2022 的 6.5.7	
	可靠性	LY/T 3305—2022 的 6.6	

表 2 不合格项目分类表 (续)

不合格分类	项目名称	对应条款	合格判定数
C	外观质量	LY/T 3305—2022 的 6.7	2
	装配质量	LY/T 3305—2022 的 6.8	
	标志	LY/T 3305—2022 的 7.1	
	使用说明书	LY/T 3305—2022 的 7.2	
	包装	LY/T 3305—2022 的 7.3	

5.3 抽样方案

采取总体随机抽样的方法进行抽样,抽样方案和评定程序按照 GB/T 2828.11 的规定进行,声称质量水平 DQL=1、检验水平应为第Ⅱ检验水平。

5.4 判定准则

5.4.1 每台样机每个检验项目定义为一个项次,同一检验项目有多项检查内容的,各项检查内容均符合标准要求视为该项次合格。若单个产品样本所检验的 A、B、C 类不合格项数均小于或等于对应的合格判定数,即认为该单个产品样本合格,否则为不合格。

5.4.2 若在样本中发现的不合格品数小于或等于不合格品限定数 L ,即抽检合格时,可认定为通过核查。结论为“不否定该核检查总体的声称质量水平”或“对该核检查总体的抽检合格”。

5.4.3 若在样本中发现的不合格品数大于不合格品限定数 L ,即抽检不合格时,可认定为该核检查总体不合格。

附录 A

(资料性)

本文件与 LY/T 3305—2022 的技术指标对比

本文件与 LY/T 3305—2022 的技术指标对比见表 A.1。

表 A.1 本文件与 LY/T 3305—2022 的技术指标对比

序号	技术指标	要求	
		LY/T 3305—2022	本文件
1	高速稳定性	挖树机在最高转速下空载连续稳定运转 5 min 后,不应有异响,紧固件不应松动,转速波动率不应超过标定值的 10%	挖树机在最高转速下空载连续稳定运转 5 min 后,不应有异响,紧固件不应松动,转速波动率应不大于 5%
2	挖树效率	ϕ 为挖切土球直径 $300 < \phi \leq 600$ 挖树效率 不小于 15 棵每小时 $600 < \phi \leq 900$ 挖树效率 不小于 10 棵每小时 $900 < \phi \leq 1\ 200$ 挖树效率 不小于 7 棵每小时	ϕ 为挖切土球直径 $300 < \phi \leq 600$ 挖树效率 不小于 18 棵每小时 $600 < \phi \leq 900$ 挖树效率 不小于 12 棵每小时 $900 < \phi \leq 1\ 200$ 挖树效率 不小于 10 棵每小时
3	锯板或锹头的锋利度	锯板或锹头的锋利度(刃磨一次后能使用的最少时间)应不低于 30 h	锯板或锹头的锋利度(刃磨一次后能使用的最少时间)应不低于 40 h
4	噪声	挖树机在最高空载稳定转速下操作者耳旁噪声(A 计权)应不大于 105 dB	挖树机在最高空载稳定转速下操作者耳旁噪声(A 计权)应不大于 97 dB
5	手把振动	挖树机手把振动值应不大于 15 m/s^2	挖树机手把振动值应不大于 12 m/s^2
6	热防护	无	气缸及与气缸或消声器直接接触的部件均应加以防护,以确保正常操作整机时不致意外接触上述部件。 用 GB/T 31202 的规定的试验锥检测,面积超过 10 cm^2 的可接触区域视为可触及高温表面。 这些可接触部位以及防止与高温表面接触的防护罩或防护板,若是金属表面,则其温度应不超过 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$;若是塑料表面,其温度应不超过 $94\text{ }^{\circ}\text{C}$

中国林业机械协会
团 体 标 准
户外林业机械
以汽油机为动力的手持式挖树机
T/CNFMAB 021—2022

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2022年10月第一版 2022年10月第一次印刷

*

书号: 155066·5-4244 定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/CNFMAB 021-2022



码上扫一扫 正版服务到