

# 中华人民共和国国家标准

GB 19724—2005/ISO 9467:1993

GB 19724—2005/ISO 9467:1993

GB 19724—2005/ISO 9467:1993

- 6.3.2 在动力头气缸头部或火花塞的根部装上一个热电偶。
- 6.3.3 将动力头固定在功率试验台台架上。
- 6.3.4 用符合制造厂要求的新配制的混合燃油将油箱加满。
- 6.3.5 起动发动机并达到工作温度,根据制造厂或 LY/T 1593 和 ISO 8893 的要求将发动机调整到最大功率点转速状态,调整高速混合气体调节器使发动机的扭矩在该转速下达到最大值,然后再加浓混合气使扭矩恰好下降 3%左右(保证润滑良好)。必须加浓混合气以防缸头温度过热而超过制造厂的规定值(防止发动机拉缸)。
- 6.3.6 用手持式温度探测仪,测试按 6.2.6 所确定的各接触平面,找出排放气体温度最高的各点,在这些点的位置上固定温度探测仪,监测该试验期间排放气体的温度。

## 6.4 测试程序

- 6.4.1 每间隔 30 s 记录一次测试数据。
- 6.4.2 按 6.3 的规定使发动机运转至少 3 min,同时记录下述参数:时间、转速、扭矩以及排放系统、排放气体和缸头的温度。

注:如果在运转 3 min 后,发动机的缸头温度继续上升,则应调整高速混合气调节器并重新测试。

- 6.4.3 在最大功率点转速处,再将发动机转速提高 1000 r/min,并运转至少 3 min,同时记录下述参数:发动机转速、扭矩以及排放系统、排放气体和缸头的温度。
- 6.4.4 以每分 500 r 的速度将发动机转速降到比最大功率点转速低 1000 r/min,并记录各间隔处对应的扭矩值。转速降低 2000 r/min 时,发动机运转 3 min,同时记录下述参数:转速、扭矩以及排放系统、排放气体和缸头的温度。

例:如果发动机最大功率转速为 8 000 r/min,则 6.4.3 中的规定是将转速升至 9 000 r/min,而

6.4.4 的规定是将转速降至 7 000 r/min。

## 6.5 测试报告

测试报告应包括下列内容:

- 所测试的油锯或割灌机的动力头的制造厂、型号、编号及排放系统的特性;
- 温度测量仪表的特性;
- 所有用来确定测量点的接触平面的位置;
- 全部测量点的位置。包括这些测量点与动力头和相应接触平面的相互关系;
- 燃油混合比;
- 环境温度与大气压力;
- 每一转速下运行的时间、发动机的扭矩和最高温度。

## 林业机械 便携式油锯和割灌机 易引起火险的排放系统

Forestry machinery—Portable chain-saws and brush cutters—  
Exhaust system-caused fire risk

(ISO 9467:1993, IDT)



GB 19724—2005

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-23257

定价: 8.00 元

2005-04-25 发布

2005-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

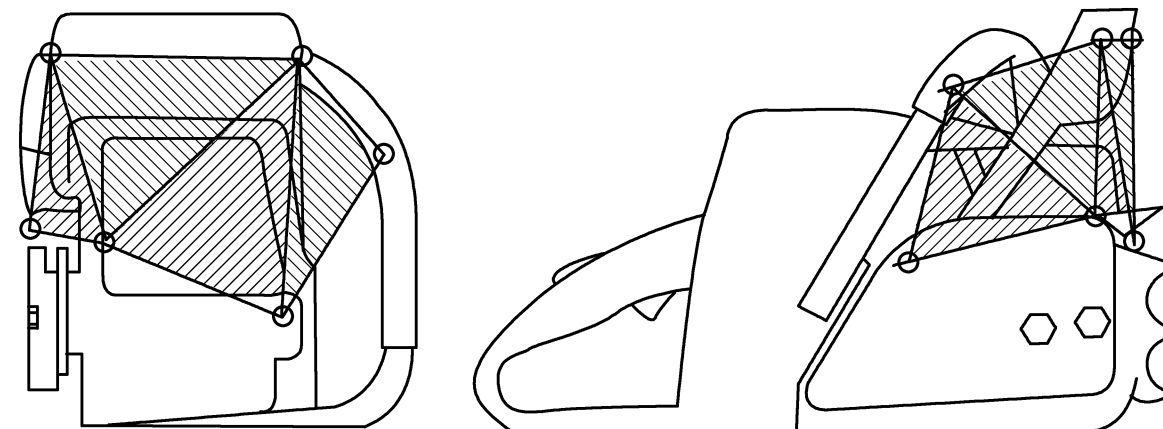


图1 油锯与接触平面

器盖。垫片不应探出机体前面或插木齿的根部。

6.2.4 对于油锯,如果安装有链制动器,则其应处于释放状态。

6.2.5 对于油锯,靠油锯自重的作用,使前护手器向后转动到极限位置并保持不变。

6.2.6 将动力头的排放系统的一侧放在一个平面上(或将一测试平面放在动力头上),并在动力头上至少找出三个接触点,从而确定一个接触平面。标示出排放系统上所有与接触平面相接触的点,并确定过热排放气体通过该接触平面的位置。按以上方法要求尽可能多次地以不同角度和位置摆放动力头(或测试平面),确定排放系统所有可能的接触点,以及过热排放气体穿过的全部平面(见图2)。需要注意的是:由于冷却气流或其他风扇的影响,排放气体的流动方向可能发生变化,从一个平面吹向另一个平面。

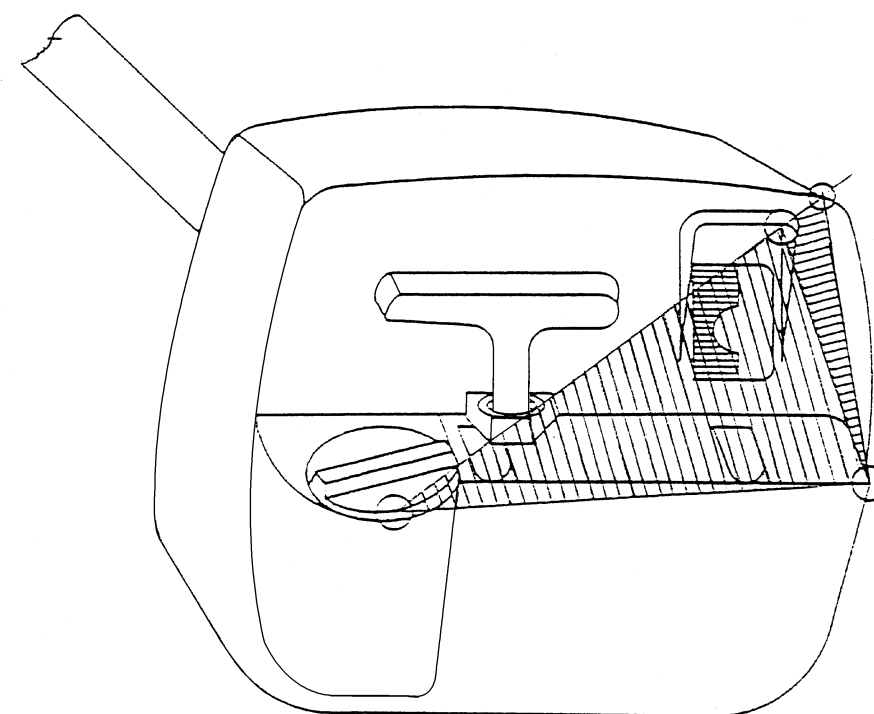


图2 割灌机与接触平面

6.3 测试前的准备

6.3.1 在6.2.6中所确定的排放系统与接触平面的全部接触点上都粘附上热电偶。

中华人民共和国  
国家标准  
林业机械 便携式油锯和割灌机  
易引起火险的排放系统

GB 19724—2005/ISO 9467:1993

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

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 0.5 字数 9 千字

2005年8月第一版 2005年8月第一次印刷

\*

书号:155066·1-23257 定价 8.00 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)68533533

## 3.6

**最大功率点转速 maximum power speed**

按 LY/T 1593 和 ISO 8893 所取得的发动机最大功率点处的发动机转速。

## 3.7

**筛网式火星抑制器 screen-type spark arrester**

排放系统中采用的用来限制一定大小的过热粒子排放到空气中的筛网或具有小孔眼的屏障。

## 4 技术要求

4.1 当按第 5 章测试时,筛网式火星抑制器的孔眼大小应满足用直径为 0.61 mm 的线规不应穿过该火星抑制器上任一孔眼的要求。

4.2 当按第 6 章测试时,暴露表面温度不应超过 288℃。

4.3 当按第 6 章测试时,排放气体温度不应超过 246℃。

4.4 排放系统的设计应做到没有外露的凹槽以使可燃物无法残存。

4.5 火星抑制器的结构应利于探视检查,而不需要过多地拆卸动力头上的部件。

4.6 火星抑制器的结构应利于清理。

注:筛网式火星抑制器的结构应避免其清理工作过于频繁,应达到每工作 8 h 后清理一次的要求。

4.7 排放系统应标注制造厂名、商标或型号。

注:用不锈钢或类似材料制造的筛网式火星抑制器的筛网,其使用寿命能够满足要求。

## 5 筛网的测试

## 5.1 仪器

5.1.1 线规直径 0.61 mm,线规端部应为一平面,其边缘处圆弧半径最大为 0.03 mm。

## 5.2 方法

5.2.1 用线规以不超过 0.57 N 的作用力试探性地插入安装状态下的筛网周边装配结构上的缝隙。

5.2.2 拆下排放系统,以不超过 0.57 N 的作用力随机地用线规试探性地插入筛网的至少 20 个孔眼,包括弯曲、冲压变形及边缘部位的孔眼。

## 6 温度的测试

## 6.1 仪器

6.1.1 功率试验台:扭矩测量精度为 2%。

6.1.2 转速计:精度为 0.5%。

6.1.3 测温仪表(含热电偶)

对排放表面、排放气体及缸头温度的测量允许有 1℃ 以内的误差。热电偶测量部位的探针直径为 2 mm±0.5 mm。

6.1.4 垫片的厚度与导板相同。

6.1.5 标准的 J 型或 K 型热电偶丝补焊后插入探针状的金属保护管中并固定良好。

## 6.2 接触平面的确定

本方法规定了测量温度的标准点。

6.2.1 按制造厂说明安装。

对于油锯,不安装导板、锯链,不加注燃油和润滑油;对于割灌机,不加注燃油。

6.2.2 对于油锯,如果制造厂已经提供并确实需要安装插木齿时,则在安装插木齿状态下测试。确定接触平面时,从插木齿的根部算起。(见图 1)

6.2.3 对于油锯,在离合器盖和发动机之间应安装上一个与导板厚度相同的垫片,然后再安装上离合

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 9467:1993《林业机械——便携式油锯和割灌机——易引起火险的排放系统》。

本标准对便携式油锯和割灌机易引起火险的排放系统的要求涉及人身财产安全,而其测试方法系国际上对该机器的排放系统检验其安全性的通用方法,因此本标准作为强制性标准发布实施。

在干燥的季节,使用诸如油锯和割灌机等以发动机为动力的设备作业时,可能引起森林火灾。油锯或割灌机的排放系统对干燥的植物来说,含有三方面的火险隐患:1)过热的排放气体;2)过热的排放系统表面;3)排出的燃烧状态下的碳粒子。火险的发生取决于所遇到的特定植物、环境因素、油锯或割灌机的使用方式、排放出的碳粒子大小以及排放气体和排放系统表面的温度等诸多因素。

本标准删去了与标准内容无关的仅提供参考文献的原 ISO 9467:1993 的附录 A。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国林业机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家林业局哈尔滨林业机械研究所。

本标准主要起草人:樊冬温、王振东。

本标准首次制定。