



中华人民共和国国家标准

GB/T 14176—2012
代替 GB/T 14176—2003, GB/T 14177—2003

林业机械 以汽油机为动力的 便携式割灌机和割草机

Forestry machinery—Gasoline powered portable brush cutters and grass trimmers

2012-05-11 发布

2012-10-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
4.1 一般要求	2
4.2 配套汽油机要求	2
4.3 整机性能要求	2
4.4 主要零部件技术要求	3
4.5 安全要求	4
4.6 可靠性、耐久性要求	4
4.7 外观要求	5
4.8 装配要求	5
5 试验方法	5
5.1 试验环境条件	5
5.2 试验用仪器、设备	5
5.3 配套汽油机试验	6
5.4 整机性能试验	6
5.5 主要零部件试验	7
5.6 安全试验	7
5.7 可靠性、耐久性试验	8
5.8 外观质量检查	8
5.9 装配质量检查	8
6 检验规则	8
6.1 检验分类	8
6.2 出厂检验	9
6.3 型式检验	9
6.4 第三方检验	9
7 标志、使用说明书、包装、运输和贮存	9
7.1 标志	9
7.2 使用说明书	10
7.3 包装	10
7.4 运输和贮存	10
附录 A (规范性附录) 割灌机和割草机主要技术参数	11
参考文献	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14176—2003《林业机械 便携式割灌机和割草机 技术条件》、GB/T 14177—2003《林业机械 便携式割灌机和割草机 试验方法》，与 GB/T 14176—2003、GB/T 14177—2003 相比主要技术变化如下：

- 修改了对配套汽油机的要求：规定了配套汽油机应符合 JB/T 5135.3 的规定（见 4.2，GB/T 14176—2003 中 3.4）；
- 修改了怠速性能要求：考虑了直连割草机的情况；增加了突减油门的情况（见 4.3.2，GB/T 14176—2003 中 3.3.3）；
- 修改了高速空载稳定性能要求：将标定最高空载稳定转速修改为最高空载稳定转速（见 4.3.4，GB/T 14176—2003 中 3.3.4）；
- 修改了对离合器接合转速的要求：删除了对接合转速允差的要求（见 4.4.1，GB/T 14176—2003 中 3.5.1）；
- 修改了对可靠性的要求：将平均无故障工作时间修改为首次故障前工作时间（见 4.6，GB/T 14176—2003 中 3.7）；
- 修改了手拉回绳起动机拉动次数：由 1 000 次改为 10 000 次（见 4.4.4，GB/T 14176—2003 中 3.7.2）；
- 删除了对离合器的使用寿命要求（GB/T 14176—2003 中 3.7.3）；
- 删除了生产试验要求（GB/T 14176—2003 中 3.7.5）；
- 删除了割灌机和割草机的锯切效率和切割燃油消耗率的要求（GB/T 14176—2003 中 3.3.5）；
- 增加了怠速翻转性能要求（见 4.3.3）；
- 增加了 GB 19728—2005《林业机械 背负式割灌机和割草机 安全要求和试验》中安全要求的条款（见 4.5.2）；
- 增加了耐久性要求（见 4.6）；
- 增加了割灌机和割草机的外观要求（见 4.7）；
- 增加了割灌机和割草机的装配要求（见 4.8）；
- 增加了安全标志的要求（见 7.1.4）。

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(SAC/TC 61)归口。

本标准负责起草单位：山东华盛中天机械集团有限公司。

本标准参加起草单位：浙江中马园林机器有限公司。

本标准主要起草人：郭丽、李宗喜、王文征、胡永进、赵忠才、杨锋、唐恩常。

本标准代替了 GB/T 14176—2003 和 GB/T 14177—2003。

GB/T 14176—2003 的历次版本发布情况为：

——GB/T 14176—1993、GB/T 14176—2003；

GB/T 14177—2003 的历次版本发布情况为：

——GB/T 14177—1993、GB/T 14177—2003。

林业机械 以汽油机为动力的 便携式割灌机和割草机

1 范围

本标准规定了以汽油机为动力的便携式割灌机和割草机的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于以汽油机为动力的便携式割灌机和割草机,其他以内燃机为动力的割灌机和割草机亦可参照使用。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 4269.5 便携式林业机械 操作者控制符号和其他标记
- GB/T 5390 林业机械 便携式动力机械噪声测定规范 工程法(2级精度)
- GB/T 5395 林业机械 便携式动力机械振动测定规范 手把振动
- 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 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 13264 不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表
- GB/T 18961—2003 林业机械 割灌机和割草机 词汇
- GB 19724 林业机械 便携式油锯和割灌机 易引起火险的排放系统
- GB 19725 林业机械 便携式割灌机和割草机 安全要求
- GB 19728—2005 林业机械 背负式割灌机和割草机 安全要求和试验
- JB/T 5135.1 通用小型汽油机 台架性能试验方法
- JB/T 5135.3 通用小型汽油机 技术条件
- JB/T 5673 农林拖拉机及机具 涂漆 通用技术条件
- LY/T 1035 便携式割灌机 切割附件 单片金属刀片

3 术语和定义

GB/T 18961界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 18961的一些术语和定义。

3.1

割灌机 brush-cutter

装有由金属或塑料制成的刀片,通过刀片的旋转来切割灌木、杂草或非目的树种的机器。

[GB/T 18961—2003,定义 3.2.1]

3.2

割草机 grass-trimmer

使用柔性线、绳或类似的非金属柔性切割部件(如离心式刀片)来切割细小杂草、青草或类似的柔软性植物的机器。

[GB/T 18961—2003,定义 3.2.3]

3.3

背负式动力装置 backpack power unit

通过支架(或支撑装置)将动力源携带在操作者背上的动力装置。

[GB/T 18961—2003,定义 3.9.2]

3.4

切割附件 cutting attachment

具有刀片支撑装置的刀片、切割头等的切割装置。

[GB/T 18961—2003,定义 3.3.1]

3.5

传动轴 power transmission shaft

装在套管中用来将发动机动力传给变速箱或切割附件的轴。

[GB/T 18961—2003,定义 3.9.4]

3.6

整机 unit

包括动力源或配备有背带的背负式动力装置、传动轴总成、手把、切割附件及其安全罩的割灌机和割草机。

3.7

净质量 dry mass

不包括切割附件、切割附件安全罩、背带、燃油和润滑油时的整机质量。

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 产品技术参数应在使用说明书和有关技术文件中给出,见附录 A。

4.1.2 割灌机和割草机应能在 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于 80%的自然环境条件下正常工作。

4.2 配套汽油机要求

割灌机和割草机配套的汽油机应符合 JB/T 5135.3 的规定。

4.3 整机性能要求

4.3.1 起动性能

割灌机和割草机常温起动、热机起动、低温起动时间均不应超过 30 s。

4.3.2 怠速性能

割灌机和割草机的怠速值由制造厂规定,在怠速状态下应能连续稳定运转 5 min,转速波动率应不大于 10%,怠速运转时切割装置不应随动(直联式割草机除外),然后突加油门至最大位置不应熄火,5 s 之内由最大位置突减油门回至怠速位置亦不应熄火。

4.3.3 怠速翻转性能

侧挂式、手持式割灌机和割草机在怠速工况下,按照 5.4.3 规定的位置翻转机器,3 s 内机器不应熄火。

4.3.4 最高空载稳定转速

割灌机和割草机在最高转速下进行空载试验,稳定运转 1 min,不应有异响,紧固件不应松动,转速波动率应不大于 10%。

4.3.5 整机净质量

割灌机和割草机的整机净质量应符合表 1 的要求。

表 1 整机净质量

汽油机排量 V mL	整机净质量 kg		
	侧挂式	手持式	背负式
$V \leq 25$	≤ 6		≤ 8
$25 < V \leq 35$	≤ 8		≤ 10
$35 < V \leq 50$	≤ 10		≤ 12
> 50	≤ 12		≤ 13

4.4 主要零部件技术要求

4.4.1 离合器

离合器应接合平稳、分离彻底。离合转速应不低于厂家推荐的怠速的 1.25 倍(直联式割草机除外)。

4.4.2 变速箱壳体温度

变速箱齿轮工作时应啮合平稳、无异响,变速箱壳体工作温升不应超过 50 °C。

4.4.3 背带

背负式割灌机和割草机背带长度应可调,肩部应有护垫。背挂装置应牢固可靠,挂脱应便捷。侧挂式、手持式割灌机和割草机背带的设计应符合 GB 19725 的相关规定。

4.4.4 手拉自回绳起动机

手拉自回绳起动机应能保证拉动 10 000 次不出现影响正常工作的故障。各运动件动作应灵活、可靠;起动棘爪与起动轮应能可靠地接合和脱开;起动绳索能自动重绕,恢复原位。

4.4.5 单片金属刀片

单片金属刀片应符合 LY/T 1035 的规定。

4.5 安全要求

4.5.1 后手把距切割部件的距离

背负式割灌机和割草机后手把距切割部件的距离应符合 GB 19728—2005 中 4.9 的规定。

4.5.2 整机密封性

整机密封性能应良好,不应有漏油、漏气现象。

4.5.3 操作者耳旁噪声

操作者耳旁噪声(A 计权声压级)应符合表 2 的要求。

表 2 操作者耳旁噪声限值

工况	汽油机排量 mL	声压级 dB
怠速	—	≤80
高速空转	≤35	≤102
	>35	≤105

4.5.4 手把振动

手把振动计权加速度总和应符合表 3 的要求。

表 3 手把振动计权加速度

汽油机排量 mL	振动计权加速度总和 m/s ²
≤35	≤15
>35	≤7.5

4.5.5 排放系统

排放系统应符合 GB 19724 的规定。

4.5.6 其他安全要求

割灌机和割草机的其他安全要求应符合 GB 19725 的规定。

4.6 可靠性、耐久性要求

4.6.1 可靠性、耐久性试验时间

根据对产品使用的要求,将可靠性、耐久性试验时间分为 I、II、III 类,分类详见表 4。

表 4 可靠性、耐久性试验时间

试验类别	试验时间 h		
	I	II	III
可靠性	30	75	180
耐久性	50	125	300

4.6.2 可靠性要求

在正常使用条件下,首次故障前工作时间(不包括轻度故障)应分别不少于表 4 的规定。

注:轻度故障是指轻度影响产品功能,修理费用低廉的故障及在日常保养中能用随机工具轻易排除的故障。如:紧固后可排除的轻微渗漏、螺栓松动、更换次要的外部紧固件等。

4.6.3 耐久性要求

4.6.3.1 耐久性试验时间应分别不少于表 4 的规定。

4.6.3.2 耐久性试验过程中出现下列情况之一,则判定试验结果为不合格:

- 复合刀片、缸体、曲轴箱、曲轴、轴承、连杆、曲柄销、活塞销、活塞、磁电机、化油器、离合器(离合块除外)、传动轴、变速器齿轮等主要零部件损坏;
- 功率下降到试验开始时的 90% 以下;
- 燃油消耗率上升到规定值的 110% 以上。

4.7 外观要求

- 4.7.1 塑料件表面不应有裂痕、缩孔等缺陷。
- 4.7.2 冲压件不应有裂纹、毛刺等缺陷。
- 4.7.3 焊接件焊缝应平整,不应有烧穿、裂痕、漏焊等缺陷。
- 4.7.4 镀件镀层应均匀、色泽鲜明、附着牢固、表面平整。
- 4.7.5 涂漆件表面质量应符合 JB/T 5673 的规定。

4.8 装配要求

整机装配后,运动件应运动灵活,不应有干涉、卡滞等异常现象。

5 试验方法

5.1 试验环境条件

除特殊要求外,试验在常温常压常湿环境下进行。

5.2 试验用仪器、设备

5.2.1 试验用仪器、设备应按规定计量鉴定并合格有效。

5.2.2 仪器最低精度应满足下列要求:

- a) 钢卷尺或钢板尺,精度 ± 0.5 mm;
- b) 转速表,精度 $\pm 0.5\%$;

- c) 干、湿球温度计,精度±1℃;
- d) 计时器,精度±0.1 s;
- e) 秤,精度±0.05 kg。

5.3 配套汽油机试验

割灌机和割草机配套的汽油机试验按 JB/T 5135.1 的规定进行。

5.4 整机性能试验

5.4.1 起动试验

5.4.1.1 常温起动

割灌机和割草机常温起动试验在-5℃~40℃的环境温度下进行,机器在试验环境中放置时间不少于1 h,然后按照使用说明书规定的方法进行起动。

5.4.1.2 热机起动

割灌机和割草机在-5℃~40℃的环境中,以最大空载转速连续运转1 h后停机,然后分别在停机后的3 min、5 min、8 min、10 min时重新起动。

5.4.1.3 低温起动

割灌机和割草机低温起动试验在低于-5℃的环境温度下进行。先将汽油机在试验环境温度中进行热平衡,使其燃油、润滑油温度与试验环境温度温差在±1℃以内,然后按使用说明书规定的方法进行起动。

5.4.2 怠速性能试验

试验时逐步调节油门和怠速调节装置使汽油机达到标定的怠速,测量该转速,并在该转速下稳定运转5 min,每分钟测量一次转速,计算六次的平均值和波动率,观察怠速运转时切割装置是否随动(直联式割草机除外)。然后突加油门至最大,观察是否熄火,5 s内由最大位置突减油门至怠速位置,观察是否熄火。

5.4.3 怠速翻转性能试验

侧挂式、手持式割灌机和割草机在怠速下稳定运转3 min后进行怠速翻转性能试验。操作者握持手把使轴杆处于水平位置,配浮子式化油器的机器纵横四个方向各倾斜30°、配膜片式化油器的机器纵横四个方向各翻转90°,各位置停留时间均不少于3 s,观察是否熄火。

5.4.4 最高空载稳定转速试验

使割灌机和割草机在油门操纵手柄全开状态下空载连续运转1 min,检查是否有异响、紧固件是否松动,并测量转速,计算转速波动率。转速波动率按式(1)计算:

$$\beta = \frac{n_{\max} - n_{\min}}{n} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- β ——转速波动率,%;
- n_{\max} ——最高转速,单位为转每分(r/min);
- n_{\min} ——最低转速,单位为转每分(r/min);

\bar{n} ——平均转速,单位为转每分(r/min)。

5.4.5 整机净质量的测定

用秤测量割灌机和割草机的整机净质量。

5.5 主要零部件试验

5.5.1 离合器离合转速的测定

汽油机在怠速状态下逐渐加大油门,测量切割装置开始转动时汽油机的转速。

5.5.2 变速箱壳体温度测量

割灌机和割草机配备塑料打草头,按制造厂规定的割幅,在最大油门下连续运转 30 min,测量变速箱壳体表面温度。

5.5.3 背带试验

检查背带长度是否可调,调节后能否牢固锁住不滑脱。检查背带脱挂操作是否便捷、背带与背负式动力装置之间的连接是否只有通过手动操作才能脱开。

5.5.4 手拉自回绳起动机可靠性试验

起动机一般装在整机上进行可靠工作次数试验(试验时应达到汽油机点火转速、而不需要汽油机点火),也可在专用试验装置上进行模拟试验(试验时应达到汽油机点火转速)。在试验中同时检查起动机各运动件动作是否灵活、可靠,启动棘爪与起动轮是否能可靠地接合和脱开,起动绳索能否自动重绕,恢复原位。

5.5.5 单片金属刀片试验

单片金属刀片按 LY/T 1035 的规定进行试验。

5.6 安全试验

5.6.1 后手把距切割部件的距离的测定

用尺子测量背负式割灌机和割草机的后手把距切割部件的距离是否符合要求。

5.6.2 整机密封性检查

机器在正常作业状态下,目测检查是否有油滴漏出现象。

5.6.3 操作者耳旁噪声测量

操作者耳旁噪声的测量按照 GB/T 5390 的规定执行。

5.6.4 手把振动计权加速度测试

手把振动计权加速度的测试方法按照 GB/T 5395 的规定执行。

5.6.5 排放系统测试

排放系统的测试方法按照 GB 19724 的规定执行。

5.6.6 其他安全要求试验

割灌机和割草机的其他安全要求试验均按照 GB 19725 的规定执行。

5.7 可靠性、耐久性试验

5.7.1 试验条件

试验可在模拟试验台上进行。将割灌机和割草机手把、套管固定在带有缓冲装置的台架上,固定位置应接近实际操作状况。试验装置应有安全保护措施,试验过程中允许按使用说明书的规定进行保养。

5.7.2 试验程序

试验按如下程序进行:

- a) 磨合,按照汽油机磨合规范进行;
- b) 汽油机标定功率、油耗测试;
- c) 可靠性、耐久性试验;
- d) 保养调整;
- e) 汽油机标定功率、油耗复测。

5.7.3 可靠性试验方法

割灌机和割草机应在以下两种工况下试验,试验时间各占一半,累计试验时间根据要求分别不少于表 4 的规定。允许试验间断进行。

- a) 全负荷试验:采用等效负荷。该负载装置试验前应经功率标定,标定值与汽油机标定功率的偏差不大于 5%。调节油门使割灌机和割草机在标定工况点稳定运转 90 s,接着以怠速稳定运转 10 s,依次交替连续进行。试验时允许拆下切割刀具。
- b) 空载试验:调节油门使割灌机和割草机处于制造厂规定的产品出厂使用状态,在最高转速下空载运转 30 s,接着以怠速稳定运转 10 s,两种工况交替连续进行。

5.7.4 耐久性试验方法

耐久性试验方法与可靠性试验方法相同,耐久性试验可在已合格通过可靠性试验的样机上继续进行(可靠性试验时间计算在内)。

5.7.5 试验记录

试验前后应测量、记录性能试验数据。试验过程中应详细记录所发生的各种情况,每小时测量一次转速、环境条件并统计下列数据:故障停机次数和时间、更换件名称、数量。

5.8 外观质量检查

目测检查外观是否合格。

5.9 装配质量检查

检查整机装配是否正确、完整,转动发动机检查有无碰撞、卡死现象。

6 检验规则

6.1 检验分类

割灌机和割草机产品的检验分出厂检验、型式检验和第三方检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 每台割灌机和割草机应经生产厂质量检验部门检验合格,并附有质量合格证方可出厂。

6.2.2 出厂检验项目:

- a) 起动性能;
- b) 怠速性能;
- c) 离合器离合性能;
- d) 密封性能;
- e) 标志与外观质量;
- f) 装配质量。

6.2.3 割灌机和割草机出厂检验应逐台进行,若有一项不合格则判定该机器为不合格。

6.3 型式检验

6.3.1 割灌机和割草机有下列情况之一时应进行型式检验:

- a) 新产品投产或老产品转厂生产的试制、定型鉴定;
- b) 产品的结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 产品停产一年以上恢复生产时;
- d) 产品生产正常,且上次型式检验已满三年时;
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.3.2 进行型式检验的机器数量应不少于两台。型式检验项目包括技术要求的全部内容,各项均合格,型式检验方为合格。

6.4 第三方检验

6.4.1 第三方检验项目根据产品质量状况由质检部门决定。

6.4.2 抽样方案应符合 GB/T 13264 的规定。检验时,检验程序如下:

- a) 生产方风险质量 $p_0=2.5\%$,使用方风险质量 $p_1=67\%$;
- b) 采用一次抽样方案,批量 $N=20\sim 40$,样本大小 $n_0=2$,合格判定数 $Ac=0$,不合格判定数 $Re=1$;
- c) 样本在批中随机抽取。

6.4.3 判定原则如下:

- a) 按第三方检验项目对样本中每个单位产品进行检验,检验时除起动性能、离合器离合转速和安全要求应合格外,其余项目允许有一项不合格,否则判该单位产品为不合格品。
- b) 根据样本检验结果做出批合格或不合格的判定。样本中发现的不合格品个数小于或等于合格判定数 Ac 时,则判该批合格,如果大于或等于不合格判定数 Re 时,则判该批为不合格。

6.4.4 使用方整批接收时,其抽样方案和检验项目由生产方和使用方协调确定。

7 标志、使用说明书、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标志应清晰、耐久,且位于易于阅读和观察的位置。

7.1.2 割灌机和割草机所有控制部件符号应符合 GB/T 4269.5 的规定。

7.1.3 包装箱包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.1.4 安全警示标识及信息应符合以下要求:

- a) 警示性内容的标志应尽可能靠近相应危险源;

- b) 安全警示标志的符号应符合 GB 10396 的规定,置于操作者易于看到的地方;
- c) 安全警示标志内容应符合 GB 19725 的相关规定;
- d) 安全警示标志应在使用说明书中详细介绍。

7.1.5 所有标签应满足如下要求:

- a) 标签的基础材料表面应使用耐用粘合剂,或采用铸造、压花或冲压成型;
- b) 标签应具有防水性,并应永久清晰可辨;
- c) 标签边缘不应卷曲,标签的清晰度不应受燃料或润滑剂的影响。

7.1.6 割灌机和割草机应设铭牌,标明下列内容:

- a) 产品型号、名称、注册商标;
- b) 主要技术参数:标定功率、排量、净质量;
- c) 制造厂名称;
- d) 出厂日期(若机器其他位置已标识,可省略);
- e) 出厂编号(若机器其他位置已标识,可省略)。

7.2 使用说明书

割灌机和割草机产品使用说明书应按照 GB/T 9480 的规定编写。

7.3 包装

7.3.1 割灌机和割草机包装应牢固、可靠、防雨、防潮。

7.3.2 包装箱外面应标明下列内容:

- a) 产品型号、名称、注册商标;
- b) 出厂年月;
- c) 产品执行标准号;
- d) 包装箱外形尺寸;
- e) 包装总质量;
- f) 数量;
- g) 制造厂名、厂址;
- h) 运输、贮存要求的标志。

7.3.3 装箱文件包括:

- a) 产品合格证;
- b) 装箱清单;
- c) 产品使用说明书;
- d) 三包凭证。

7.3.4 如用户另有要求,可按合同执行。

7.4 运输和贮存

7.4.1 为便于包装和运输,手把、切割附件、汽油机可拆下后包装,并放净燃油和润滑油。

7.4.2 割灌机和割草机应贮存在通风、干燥的场所,严禁长期露天存放。在正常运输、贮存情况下应保证6个月内机器不锈蚀。

附录 A

(规范性附录)

割灌机和割草机主要技术参数

A.1 整机

- A.1.1 型号。
- A.1.2 怠速, r/min。
- A.1.3 离合转速, r/min。
- A.1.4 整机净质量, kg。
- A.1.5 割幅, mm。
- A.1.6 手传振动计权加速度, m/s^2 。
- A.1.7 操作者耳旁噪声值(A计权声压级), dB。

A.2 配套动力

- A.2.1 型号。
- A.2.2 排量, mL。
- A.2.3 燃油牌号。
- A.2.4 标定功率/转速, kW/(r/min)。
- A.2.5 润滑油牌号。
- A.2.6 燃油与润滑油容积混合比(动力为二冲程汽油机时)。
- A.2.7 火花塞型号。

参 考 文 献

[1] ISO/DIS 11806-1 Agricultural and forestry machinery—Safety requirements and testing for portable, handheld, powered brush-cutters and grass-trimmers—Part 1: Machines for use with an integral combustion engine

[2] ISO/DIS 11806-2 Agricultural and forestry machinery—Safety requirements and testing for portable, handheld, powered brush-cutters and grass-trimmers—Part 2: Machines for use with a backpack power source

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
林 业 机 械 以 汽 油 机 为 动 力 的
便 携 式 割 灌 机 和 割 草 机

GB/T 14176—2012

*

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 (100013)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 www.spc.net.cn

总 编 室 : (010)64275323 发 行 中 心 : (010)51780235

读 者 服 务 部 : (010)68523946

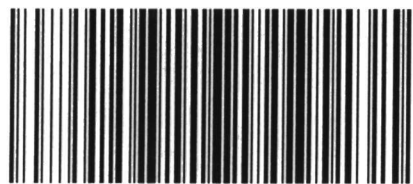
中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1.25 字 数 27 千 字
2012 年 6 月 第 一 版 2012 年 6 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-45176 定 价 21.00 元



GB/T 14176—2012