



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1444.3—2015
代替 LY/T 1444.3—2005

林区木材生产能耗 第 3 部分：集材机械燃料消耗量

Energy consumption for wood production in forest region—
Part 3: Fuel consumption of skidders

2015-10-19 发布

2016-01-01 实施

国家林业局 发布

前 言

LY/T 1444《林区木材生产能耗》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：综合能耗；
- 第 2 部分：油锯燃料消耗量；
- 第 3 部分：集材机械燃料消耗量；
- 第 4 部分：伐区装车机械燃料消耗量；
- 第 5 部分：汽车运材燃料消耗量；
- 第 6 部分：贮木场生产能源消耗量。

本部分为 LY/T 1444 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 LY/T 1444.3—2005《林区木材生产能耗 第 3 部分：集材机械燃料消耗量》。本部分与 LY/T 1444.3—2005 相比主要变化如下：

- 增加了规范性引用文件 GB/T 6422、GB 14192 及 GB/T 15316(见第 2 章)；
- 删除了规范性引用文件 LY/T 1444.2—2005 林区木材生产能耗 第 2 部分：油锯燃料消耗量(见 2005 年版的第 2 章)；
- 修改了使用范围(见第 1 章,2005 年版的第 1 章)；
- 增加了修正系数的定义(见 3.5)；
- 删除了气温修正系数的定义(见 2005 年版的 3.5)；
- 删除了海拔高度修正系数的定义(见 2005 年版的 3.6)；
- 删除了索道工作坡度修正系数的定义(见 2005 年版的 3.7)；
- 删除了拖拉机集材坡度修正系数的定义(见 2005 年版的 3.8)；
- 删除了林场等级修正系数的定义(见 2005 年版的 3.9)；
- 删除了索道集材距离修正系数的定义(见 2005 年版的 3.10)；
- 删除了拖拉机集材距离修正系数的定义(见 2005 年版的 3.11)；
- 增加了拖拉机型号修正系数(见 4.2.8)；
- 修改了拖拉机集材燃料消耗量公式[见式(2)]；
- 增加了集材机械实际生产作业燃料消耗量的计算方法(见第 5 章)；
- 增加了集材机械实际生产作业燃料消耗量的测试与计量要求(见第 6 章)；
- 增加了资料性附录 A“各种能源折标准煤系数”(见附录 A)。

本部分由全国能源基础与管理标准化技术委员会林业能源管理分技术委员会(SAC/TC 20/SC 7)提出并归口。

本部分负责起草单位：黑龙江省森林工程与环境研究所。

本部分参加起草单位：吉林省红石林业局、黑龙江省林业科学院、穆棱林业局、哈尔滨市大庆宾馆。

本部分主要起草人：王秀波、张华、赵邵松、许谭、李明源、位俊波、杜海燕、孙立成、张朝晖。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- ZB B60001.3—1988、LY/T 1446—1999；
- LY 1001.3—1991；
- LY/T 1444.3—2005。

林区木材生产能耗

第 3 部分：集材机械燃料消耗量

1 范围

LY/T 1444 的本部分规定了林区木材生产拖拉机进行原条或原木集材、山场小集中, SJ-23 索道(简称索道)进行原木集材基本燃料消耗量、修正系数、计算方法及集材机械实际生产作业燃料消耗量的计算方法。

本部分适用于林区木材生产中拖拉机进行原条或原木集材、山场小集中作业, 索道进行原木集材作业。

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 6422 用能设备能量测试导则

GB 14192 木材采伐运输安全通则

GB/T 15316 节能监测技术通则

3 术语和定义

GB 14192 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集材机械 skidders

索道和拖拉机。

3.2

集材机械燃料消耗量 fuel consumption of skidders

集材机械在集材作业中每集 1 m^3 木材消耗的燃料数量。

3.3

基本条件 basic condition

月平均气温 $5^\circ\text{C} < t \leq 28^\circ\text{C}$; 海拔高度: 南方 $h \leq 1\,000 \text{ m}$, 北方 $h \leq 500 \text{ m}$; 索道工作坡度 $15^\circ < P \leq 22^\circ$, 拖拉机集材道坡度 $5^\circ < P \leq 15^\circ$; 林场等级: 5 级~7 级; 索道平均集材距离 $400 \text{ m} < j \leq 700 \text{ m}$, 拖拉机平均集材距离 $200 \text{ m} < j \leq 500 \text{ m}$; 拖拉机型号: J-50。

3.4

集材机械基本燃料消耗量 basic fuel consumption of skidders

集材机械在基本条件下进行集材作业, 每集 1 m^3 木材消耗的燃料数量。

3.5

修正系数 revise coefficient

K

集材机械在实际生产条件下的燃料消耗量与基本条件下燃料消耗量的比值。