

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2074—2022

代替 LY/T 2074—2012

竹材胶合板生产综合能耗

Comprehensive energy consumption of plybamboo production

2022-09-07 发布

2023-01-01 实施

国家林业和草原局 发布
中国标准出版社 出版

中国标准出版社

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。

本文件代替 LY/T 2074—2012《竹材胶合板生产综合能耗》，与 LY/T 2074—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围的部分内容(见第 1 章,2012 年版的第 1 章)；
- b) 删除了规范性引用 JG/T 156、增加了规范性引用 LY/T 1660、LY/T 2394(见第 2 章,2012 年版的第 2 章)；
- c) 更改了术语和定义的部分内容(见第 3 章,2012 年版的第 3 章)；
- d) 删除了竹材胶合板生产单位产量基本能耗的定义,增加了竹材胶合板生产单位产量可比综合能耗的定义(见 3.3,2012 年版的 3.3)；
- e) 更改了竹材胶合板间接生产辅助生产、附属生产的定义(见 3.5,3.5.1、3.5.2,2012 年版的 3.5, 3.5.1,3.5.2)；
- f) 更改了竹材胶合板单位产量可比综合能耗分级指标中,全段工序单位产量可比综合能耗(见第 4 章,2012 年版的第 4 章)；
- g) 更改了竹材胶合板单位产量可比综合能耗分级指标中的优秀、良好、合格修改为一级、二级、三级(见第 4 章,2012 年版的第 4 章)；
- h) 更改了竹材胶合板生产可比综合能耗计算公式(见 5.3)；
- i) 删除了年产量修正系数(见表 2,2012 年版的表 2)；
- j) 更改了能源计量器具要求(见 6.1.1)；
- k) 增加了其他燃料的计量(见 6.2.6)；
- l) 删除了各种能源折标准煤参考系数表(见 2012 年版的表 A.1)。

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。

本文件起草单位：东北林业大学、仁化县奥达胶合板有限公司、哈尔滨市泽凡科技有限公司、浙江可信竹木有限公司、黑龙江格瓦拉智能科技有限公司、国际竹藤中心、中南林业科技大学、黑龙江交通职业技术学院、广西林业集团崇左驰普置业公司、浙江梦丽宏竹木有限公司、武汉数字工程研究所、广州应用科技学院、黑龙江萨提亚教育科技有限公司。

本文件主要起草人：巴兴强、罗武生、潘金闪、曹志平、曹志光、朱宝全、刘志佳、严永林、张慧、李鹭、朱其孟、徐国根、徐骏、巴铁魁、崔海宁、张丽莉、詹长书、马丹、马振江。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012 年首次发布为 LY/T 2074—2012；

——本次为第一次修订。

中国标准出版社

竹材胶合板生产综合能耗

1 范围

本文件界定了竹材胶合板生产综合能耗的术语和定义,规定了竹材胶合板单位产量可比综合能耗分级、能耗的计算方法及原则、能耗量的测试及计量要求。

本文件适用于竹材胶合板企业生产综合能耗的计算及指标考核。

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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 6422 企业能耗计量与测试导则
- GB/T 15316 节能监测技术通则
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- LY/T 1660 竹材人造板术语
- LY/T 2394 林业企业能源计量器具管理规范

3 术语和定义

LY/T 1660 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

竹材胶合板生产综合能耗 comprehensive energy consumption of plybamboo production

竹材胶合板生产企业在统计报告期内实际消耗的各种能源实物量,按规定的计算方法和单位分别折算后的总和。

3.2

竹材胶合板单位产量综合能耗 comprehensive energy consumption for unit output of plybamboo production

统计报告期内竹材胶合板生产综合能耗与同期合格竹材胶合板产量的比值。

3.3

竹材胶合板生产单位产量可比综合能耗 basic energy consumption of unit output plybamboo product

当竹材胶合板产品规格为长度 2 440 mm、宽度 1 220 mm、厚度 18 mm 时,生产 1 m³ 合格的竹材胶合板所消耗的能源数量。

3.4

直接生产 direct production

主要包括原材料(竹片、竹帘及竹席)制备、施胶、干燥、组坯、热压、裁边砂光、成品入库等生产工序。

3.5

间接生产 indirect production

为保障竹材胶合板稳定、安全生产提供配套服务的生产活动,包括辅助生产系统和附属生产系统。

3.6

辅助生产 auxiliary production

为保障竹材胶合板稳定、安全生产对直接生产涉及的设备场地采取的措施和活动,包括三废治理、生产设备维修、压缩空气提供、生产车间温度和空气调节、照明等环节。

3.7

附属生产 subsidiary production

为保障竹材胶合板稳定、安全生产和产品质量,对参与生产者劳动条件和产品贮存、运输采取的措施和活动,包括公共设施的环境温度和空气调节及照明、厂内运输、仓储等与生产相关的环节。

4 竹材胶合板单位产量可比综合能耗分级

单位产量可比综合能耗分级值见表 1。

表 1 竹材胶合板单位产量可比综合能耗分级值

单位为千克标准煤每立方米

竹材胶合板生产单位产量可比综合能耗等级	竹材胶合板生产单位产量可比综合能耗
一级	$q_1 \leq 350$
二级	$350 < q_1 \leq 450$
三级	$450 < q_1 \leq 550$

5 能耗的计算方法及原则

5.1 综合能耗的计算

综合能耗的计算按式(1)或式(2)进行。

$$Q = Q_d + Q_m + Q_{zq} + Q_{qt} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- Q ——综合能耗量,单位为千克标准煤(kgce);
- Q_d ——耗电总量,单位为千克标准煤(kgce);
- Q_m ——耗煤总量,单位为千克标准煤(kgce);
- Q_{zq} ——耗蒸汽总量,单位为千克标准煤(kgce);
- Q_{qt} ——耗其他能源(汽油、水、压缩空气等)总量,单位为千克标准煤(kgce)。

或

$$Q = Q_z + Q_j \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- Q_z ——直接生产综合能耗量,单位为千克标准煤(kgce);
- Q_j ——间接生产综合能耗量,单位为千克标准煤(kgce)。

5.2 单位产量综合能耗的计算

单位产量综合能耗的计算按式(3)进行。

$$q = Q/M \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中：

q ——单位产量综合能耗量，单位为千克标准煤每立方米(kgce/m³)；

M ——统计期内合格竹材胶合板产量，单位为立方米(m³)。

5.3 单位产量可比综合能耗计算

竹材胶合板生产单位产量可比综合能耗的计算按式(4)进行。

$$q_1 = q \times K_l \times K_b \times K_h \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中：

q_1 ——竹材胶合板生产单位产量可比综合能耗量，单位为千克标准煤每立方米(kgce/m³)；

K_l ——长度修正系数；

K_b ——宽度修正系数；

K_h ——厚度修正系数。

5.4 修正系数

5.4.1 长度修正系数 K_l

竹材胶合板产品长度修正系数 K_l 见表 2。

表 2 长度修正系数 K_l

长度 L/mm	修正系数 K_l
1 830	0.85
2 000	0.90
2 135	0.95
2 440	1.00
3 000	1.05

5.4.2 宽度修正系数 K_b

宽度修正系数 K_b 见表 3。

表 3 宽度修正系数 K_b

宽度 b/mm	修正系数 K_b
915	0.90
1 000	0.95
1 220	1.00
1 500	1.05

5.4.3 厚度修正系数 K_h

厚度修正系数 K_h 见表 4。

表 4 厚度修正系数 K_h

厚度 h/mm	修正系数 K_h
$5 < h \leq 11$	0.90
$11 < h \leq 15$	0.95
$15 < h \leq 18$	1.00
$h > 18$	1.05

5.5 竹材胶合板生产能耗计算原则

能耗计算原则应符合 GB/T 2589 的有关规定,各种能源折算标准煤系数参见附录 A。

6 能耗量的测试及计量要求

6.1 能耗量的测试

6.1.1 计量器具

用能单位能源计量器具配备与管理应符合 GB 17167 及 LY/T 2394 的规定。

6.1.2 测试方法

用能单位正常生产、生产设备工况稳定时进行测试,测试方法应符合 GB/T 6422、GB/T 15316 的要求。

6.2 计量要求

6.2.1 蒸汽消耗量的计量

在生产车间安装蒸汽流量计,计量消耗的蒸汽量。

6.2.2 电能消耗量的计量

在生产车间安装电能表,计量消耗的电能。

6.2.3 水消耗量的计量

在生产车间安装水表,计量消耗的水量。

6.2.4 压缩空气的计量

压缩空气的能源消耗,以空气压缩机实际耗电量计算。

6.2.5 原煤的计量

在煤被送入锅炉房前安装计量器具，按锅炉实际的耗煤量进行计算。

6.2.6 其他燃料的计量

以所有相关其他燃料消耗设备的实际消耗量计算。

6.2.7 辅助生产和附属生产能耗

将辅助生产和附属生产过程中的能耗依据 6.2.1~6.2.6 按实际情况计量后计入。

中国标准出版社

附录 A

(资料性)

常用能源及耗能工质折标煤系数

常用能源及耗能工质折标准煤系数如表 A.1 所示。

表 A.1 常用能源及耗能工质折标准煤系数

类型	名称	单位	平均低位发热量	折标准煤系数
能源	电	千瓦时	3 600 kJ/(kW·h)[860 kcal/(kW·h)]	0.122 9 kgce/(kW·h)
	汽油	千克	43 070 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
	柴油	千克	42 652 kJ/kg(10 200 kcal/kg)	1.457 1 kgce/kg
	原煤	千克	20 908 kJ/kg(500 0 kcal/kg)	0.714 3 kgce/kg
	蒸汽(低压)	千克	3 763 MJ/t(900Mcal/t)	0.128 6 kgce/kg
耗能工质	新水	吨	2.51 MJ/t(600 kcal/t)	0.085 7 kgce/t
	软水	吨	14.23 MJ/t(3 400 kcal/t)	0.486 0 kgce/t
	压缩空气	标准立方米	1.17 MJ/m ³ (280 kcal/m ³)	0.040 0 kgce/m ³
<p>注 1: 每千克标准煤按 29 308 kJ(7 000 kcal)计算。</p> <p>注 2: 原煤可采用实际测算的平均热值再折算为标准煤,也可采用表列数值。</p> <p>注 3: 生物质可采用实际测算的平均热值再折算为标准煤。</p>				

中国标准出版社

中国标准出版社

中华人民共和国林业
行业标准
竹材胶合板生产综合能耗
LY/T 2074—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

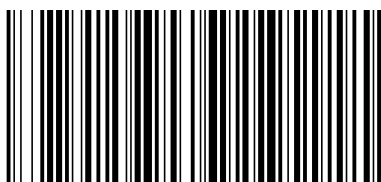
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2023年1月第一版 2023年1月第一次印刷

*

书号: 155066·2-37074 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



LY/T 2074-2022



码上扫一扫 正版服务到