

ICS 59.060.20
CCS W 52



团 体 标 准

T/CRIA 26007—2025

聚酯浸胶帘子布单位产品能源消耗限额

Norm of energy consumption per unit production of dipped polyester cord fabric

2025-09-12 发布

2025-12-01 实施



中国橡胶工业协会 发布
中国标准出版社 出版



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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。

本文件由中国橡胶工业协会提出并归口。

本文件起草单位：骏马化纤股份有限公司、海阳科技股份有限公司、银都拉玛(开平)高性能纤维有限公司、江苏沙江化纤有限公司。

本文件主要起草人：刘军、茹太如、江先健、徐京海、郝振华、陈阳、曹清平、祁兵、于铸、刘影。



聚酯浸胶帘子布单位产品能源消耗限额

1 范围

本文件规定了聚酯浸胶帘子布捻织和浸胶工序单位产品能源消耗(以下简称“能耗”)限额的技术要求、统计范围和计算方法。

本文件适用于聚酯浸胶帘子布捻织和浸胶工序单位产品能耗的计算、考核与新建及改扩建项目单位产品能耗控制。

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 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB/T 19390 轮胎用聚酯浸胶帘子布

3 术语和定义

GB/T 2589、GB/T 19390 和 GB/T 12723 界定的术语和文件适用于本文件。

4 能耗限额等级

聚酯浸胶帘子布的捻织和浸胶工序分别规定单位产品能耗限额等级,见表1。

表1 聚酯浸胶帘子布捻织和浸胶工序单位产品能耗限额等级

单位为千克标准煤每吨

工序类型	单位产品能耗限额等级		
	1级	2级	3级
捻织	≤160	≤180	≤215
浸胶	≤210	≤230	≤310

5 技术要求

- 5.1 已建成聚酯浸胶帘子布生产企业捻织、浸胶工序单位产品能耗应符合表1中3级要求。
- 5.2 新建或改扩建聚酯浸胶帘子布企业的捻织、浸胶工序单位产品能耗应符合表1中2级要求。
- 5.3 聚酯浸胶帘子布企业的捻织、浸胶工序通过节能改造、技术进步、节能管理措施达到表1中1级要求。



6 统计范围和计算方法

6.1 统计范围

6.1.1 聚酯浸胶帘子布综合能耗分为捻织工序综合能耗和浸胶工序综合能耗。捻织工序综合能耗统计范围以聚酯工业丝为原料,浸胶工序综合能耗统计范围以聚酯白坯布为原料。

6.1.2 捻织和浸胶工序综合能耗统计范围包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统实际消耗的一次能源、二次能源,含耗能工质消耗的能源。辅助生产系统和附属生产系统按照进入到产品生产系统的比例分摊,不包括基建、技改等项目建设所消耗的能源。

6.1.3 辅助生产系统消耗的能源包括为主要生产系统配置的供热、供电、供水、供气、暖通、仓储、消防、安全、环保、产区内物流等辅助设施所消耗的各种能源。应按照比例计入捻织和浸胶工序综合能耗。

6.1.4 附属生产系统消耗的能源包括为主要生产系统专门配置的生产指挥系统和厂界内为生产服务的办公楼、实验室、操作室、休息室、员工活动场馆、食堂及厂区内宿舍等设施所消耗的各种能源。应按照比例计入捻织和浸胶工序综合能耗。

6.1.5 聚酯浸胶帘子布各工序向外输出的能量应在生产综合能耗中扣除。

6.1.6 回收利用的余热、余能供内部使用的,不再计入消耗量中,向外输出的,应按照实际外供量从能耗总量中扣除。

6.1.7 各工序的产量为统计报告期内符合 GB/T 19390 或满足供需双方共同签署的产品标准的最终合格产品,不合格产品不计算产量,以吨为计算单位。

6.1.8 聚酯浸胶帘子布生产企业在统计报告期内,按 GB/T 2589 规定的方法实测热值,再换算成标准煤量。没有实测条件的,采用附录 A 中给出的系数折算成标准煤量。

6.1.9 原煤按实测热值折算成标准煤量,参考附录 A。

6.1.10 电、天然气、蒸汽、燃料油可参考附录 A 和附录 B 中给出的系数折算成标准煤量。电按当量值折算标准煤。

6.1.11 主要耗能工质折标准煤系数(按能源等价值计)(参考值)见附录 C。

6.2 计算方法

聚酯浸胶帘子布捻织或浸胶工序综合能耗按式(1)计算。

$$E = \sum_{j=1}^n (E_j \times K_j) \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

E ——统计期内,聚酯浸胶帘子布捻织或浸胶工序综合能耗,单位为千克标准煤(kgce);

n ——消耗的能源种类数;

E_j ——聚酯浸胶帘子布捻织或浸胶工序生产过程中实际消耗的第 j 种能源实物量(含耗能工质的能源量),单位为千克(kg)、吨(t)、立方米(m^3)或千瓦时($kW \cdot h$),向厂界内输入为正值,输出为负值;

K_j ——第 j 种能源的折标准煤系数,按能源的当量值或能源等价值折算,单位为千克标准煤每千克能源实物(kgce/kg)、千克标准煤每吨能源实物(kgce/t)、千克标准煤每立方米(kgce/ m^3)或千克标准煤每千瓦时[kgce/($kW \cdot h$)]。

聚酯浸胶帘子布捻织或浸胶工序单位产品能耗按式(2)计算。

$$e = \frac{E}{Q} \quad \dots\dots\dots (2)$$



式中：

e ——捻织或浸胶工序单位产品能耗,单位为千克标准煤每吨(kgce/t)；

E ——统计期内,聚酯浸胶帘子布捻织或浸胶工序综合能耗,单位为千克标准煤(kgce)；

Q ——统计期内,合格聚酯白坯布或者浸胶帘子布产量,单位为吨(t)。



附录 A

(资料性)

各种能源折标准煤系数(参考值)

各种能源折标准煤系数(参考值)引自 GB/T 2589,见表 A.1。

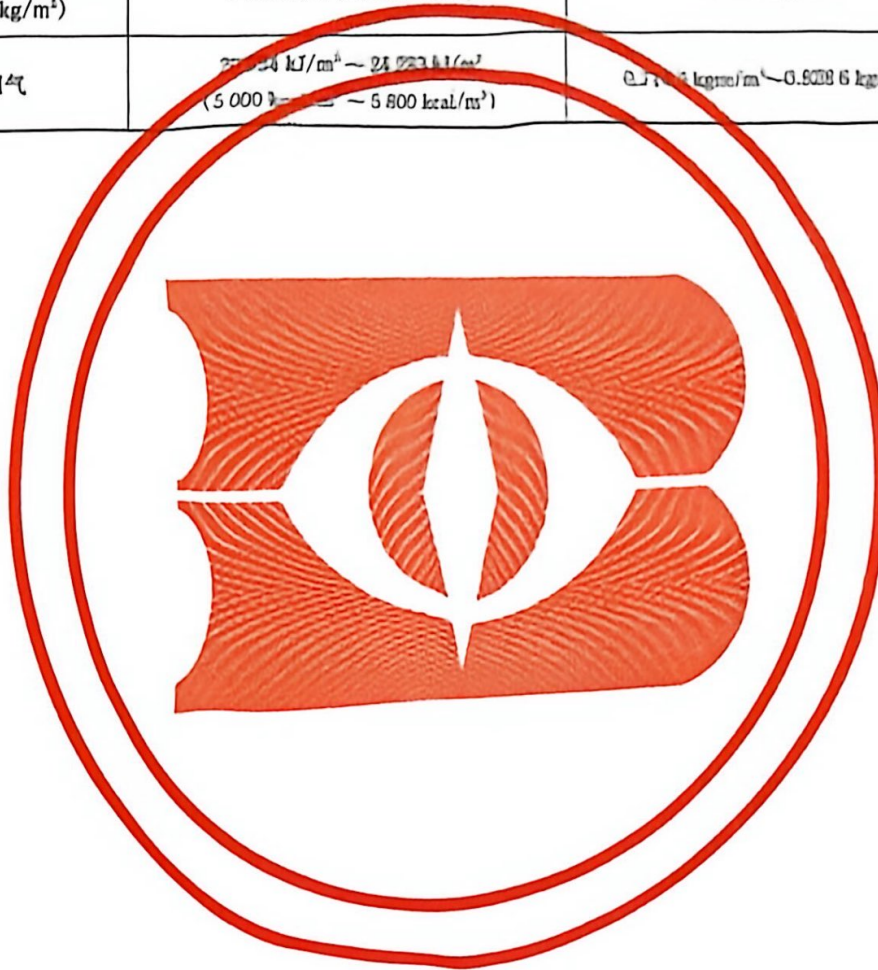
表 A.1 各种能源折标准煤系数(参考值)

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
原煤	20 934 kJ/kg(5 000 kcal/kg)	0.714 3 kgce/kg
洗精煤	26 377 kJ/kg(6 291 kcal/kg)	0.900 0 kgce/kg
洗中煤	8 234 kJ/kg(2 000 kcal/kg)	0.285 7 kgce/kg
煤泥	8 374 kJ/kg ~ 12 560 kJ/kg (2 000 kcal/kg ~ 3 000 kcal/kg)	0.285 7 kgce/kg ~ 0.428 6 kgce/kg
煤矸石(用作能源)	8 374 kJ/kg(2 000 kcal/kg)	0.285 7 kgce/kg
焦炭(干熄焦)	29 470 kJ/kg(7 000 kcal/kg)	0.971 4 kgce/kg
煤焦油	33 494 kJ/kg(8 000 kcal/kg)	1.142 9 kgce/kg
原油	41 868 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
燃料油	41 868 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
汽油	43 124 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
煤油	43 124 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
柴油	42 705 kJ/kg(10 200 kcal/kg)	1.457 1 kgce/kg
天然气	32 258 kJ/m ³ ~ 38 979 kJ/m ³ (7 700 kcal/m ³ ~ 9 310 kcal/m ³)	1.100 0 kgce/m ³ ~ 1.330 0 kgce/m ³
液化天然气	51 498 kJ/kg(12 300 kcal/kg)	1.757 2 kgce/kg
液化石油气	49 242 kJ/kg(12 000 kcal/kg)	1.712 3 kgce/kg
炼厂干气	46 055 kJ/kg(11 000 kcal/kg)	1.571 4 kgce/kg
焦炉煤气	16 747 kJ/m ³ ~ 18 003 kJ/m ³ (4 000 kcal/m ³ ~ 4 300 kcal/m ³)	0.571 4 kgce/m ³ ~ 0.614 3 kgce/m ³
高炉煤气	3 768 kJ/m ³ (900 kcal/m ³)	0.128 6 kgce/m ³
发生炉煤气	5 234 kJ/m ³ (1 250 kcal/m ³)	0.178 6 kgce/m ³
重油催化裂解煤气	19 259 kJ/m ³ (4 600 kcal/m ³)	0.657 1 kgce/m ³
重油热裂解煤气	35 588 kJ/m ³ (8 500 kcal/m ³)	1.214 3 kgce/m ³
焦炭制气	16 329 kJ/m ³ (3 900 kcal/m ³)	0.557 1 kgce/m ³
压力气化煤气	15 072 kJ/m ³ (3 600 kcal/m ³)	0.514 3 kgce/m ³
水煤气	10 467 kJ/m ³ (2 500 kcal/m ³)	0.357 1 kgce/m ³



表 A.1 各种能源折标准煤系数（参考值）（续）

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
粗苯	41 868 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
甲醇(用作燃料)	19 913 kJ/kg(4 756 kcal/kg)	0.679 4 kgce/kg
乙醇(用作燃料)	26 800 kJ/kg(6 401 kcal/kg)	0.914 4 kgce/kg
煤气(用作燃料,密度为 0.082 kg/m ³)	9 756 kJ/m ³ (2 330 kcal/m ³)	0.333 9 kgce/m ³
沼气	27 224 kJ/m ³ ~24 823 kJ/m ³ (5 000 kcal/m ³ ~5 800 kcal/m ³)	0.711 6 kgce/m ³ ~0.8028 6 kgce/m ³



附录 B

(资料性)

电力和热力折标准煤系数(参考值)

电力和热力折标准煤系数(参考值)引自 GB/T 2589,见表 B.1。

表 B.1 电力和热力折标准煤系数(参考值)

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
电力(当量值)	3 600 kJ/(kW·h)[860 kcal/(kW·h)]	0.122 9 kgce/(kW·h)
电力(等价值)	—	按上年电厂发电标准煤耗计算
热力(当量值)	—	0.034 12 kgce/MJ
热力(等价值)	—	按供热煤耗计算



附录 C

(资料性)

主要耗能工质折标准煤系数(按能源等价值计)(参考值)

主要耗能工质折标准煤系数(按能源等价值计)引自 GB/T 2589,见表 C.1。

表 C.1 主要耗能工质折标准煤系数(按能源等价值计)(参考值)

耗能工质名称	单位耗能工质耗能量	折标准煤系数
新水	7.54 MJ/t(1 800 kcal/t)	0.257 1 kgce/t
软化水	14.24 MJ/t(3 400 kcal/t)	0.485 7 kgce/t
除氧水	28.47 MJ/t(6 800 kcal/t)	0.971 4 kgce/t
压缩空气	1.17 MJ/m ³ (280 kcal/m ³)	0.040 0 kgce/m ³
氢气	11.72 MJ/m ³ (2 800 kcal/m ³)	0.400 0 kgce/m ³
氮气(作副产品时)	11.72 MJ/m ³ (2 800 kcal/m ³)	0.400 0 kgce/m ³
氮气(作主产品时)	19.68 MJ/m ³ (4 700 kcal/m ³)	0.631 4 kgce/m ³
二氧化碳气	6.28 MJ/m ³ (1 500 kcal/m ³)	0.214 3 kgce/m ³
乙炔	243.75 MJ/m ³ (58 220 kcal/m ³)	8.314 3 kgce/m ³
电石	60.92 MJ/kg(14 530 kcal/kg)	2.078 6 kgce/kg

注：单位耗能工质耗能量和折标准煤系数是按照电厂发电标准煤耗为0.401 kgce/(kW·h)计算的折标准煤系数。实际计算时,推荐考虑上年电厂发电标准煤耗和制备耗能工质设备效率等因素,对折标准煤系数进行修正。



中国橡胶工业协会
团体标准
聚酯浸胶帘子布单位产品能源消耗限额
T/CRIA 26007—2025

*

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)
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

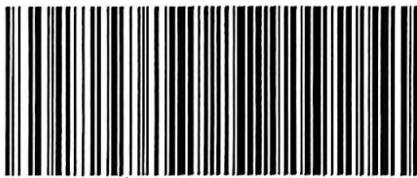
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2025年12月第1版 2025年12月第1次印刷

*

书号:155066·5-18063 定价 31.00 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/CRIA 26007-2025

