

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 01104—2010

机织印染产品取水计算方法 及单耗基本定额

Calculation method of water usage in woven fabrics
wet processing and unit consumption quota

2010-08-16 发布

2010-12-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会棉纺织印染分技术委员会(SAC/TC 209/SC 2)归口。

本标准起草单位：常州东高染整有限公司、中国印染行业协会、上海纺织节能环保中心、上海印染行业协会、上海水务管理处、上海市纺织工业技术监督所。

本标准主要起草人：王祥兴、陈志华、吕东、陈真、赵仲兴、胡亚一、奚新德、陈良田、陈金根、契建立、许德藩。

机织印染产品取水计算办法 及单耗基本定额

1 范围

本标准规定了机织印染产品取水与用水范围、机织印染产品单位产量取水量计算、产品可比单位产量取水量、各类印染产品单耗基本定额。

本标准适用于机织印染企业取水消耗量的计算,也适用同行业内部的相互比较。

2 取水与用水范围

2.1 印染企业取水范围

指从各种水源取得的水。包括:取自地表水、地下水、城镇供水及企业从市场购得的其他水的产品(如蒸汽、热水等)。以进入企业计量为准。

2.2 企业用水范围

2.2.1 基本生产用水。以基本工艺为基础的生产用水。

2.2.2 补充生产用水。包括:回修、打样、补印、补染、调品种等额外用水等。

2.2.3 辅助生产用水。

2.2.4 为生产服务的生活用水。

3 机织印染产品单位产量取水量计算

3.1 取水总量

企业取水总量为企业在计划统计期内各种实际取水量的总和。

3.2 合格品产量

一、二、三等品为合格品。合格品产量即是一、二、三等品产量的总和。不包括等外品、另次及各种废布等。

3.3 产品单位产量取水量

产品单位产量取水量按式(1)计算:

$$W_{dc} = \frac{m_q}{\sum N_{gh}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

W_{dc} ——产品单位产量取水量,单位为吨每百米(t/hm);

m_q ——企业综合取水总量,单位为吨(t);

N_{gh} ——各种合格品产量,单位为百米(hm)。

3.4 标准品与标准品产量计算

3.4.1 企业在计划统计期内,按规定的计算办法,将影响各类产品可比单位产量的因素,分别修正、换算成标准品产量,成为同类产品条件相同下的产品可比单位产量(即标准品产量)。

3.4.2 标准品与标准品产量:以棉色布为标准品。标准品的百米坯布重为 10.01 kg~14.00 kg,门幅为 152.0 cm 及以下,标准品折合系数为 1。标准品用水定额为 2.434 t/hm。

3.4.3 标准品产量按式(2)计算:

$$N_{bz} = \sum [N_{gh} \times C_w \times C_l \times (1 + C_g)] \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

N_{bz} ——标准品总产量,单位为百米(hm);

C_w ——重量修正系数(见附录 A);

C_l ——幅宽修正系数(见附录 A);

C_g ——工艺修正系数(见附录 A)。

坯布重量的计算按附录 B 规定执行。

4 产品可比单位产量取水量

产品可比单位产量取水量等于计划统计期内企业总取水量除以同期的标准品总产量。

$$W_{kc} = \frac{m_q}{N_{bz}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

W_{kc} ——产品可比单位产量取水量,单位为吨每百米(t/hm)。

5 各类印染产品单耗基本定额

5.1 百米坯布重 10.01 kg/hm~14.00 kg/hm 基本定额见表 1。

表 1 百米坯布重 10.01 kg/hm~14.00 kg/hm 基本定额

单位为吨每百米

大类产品	纯棉织物				涤棉织物			
	漂布	色布	花布	色织整理	漂布	色布	花布	色织整理
取水定额	1.18	2.50	3.23	1.02	0.92	2.30	2.87	0.64
大类产品	起毛绒织物			人造纤维织物			纯化纤织物	
	漂布	色布	花布	漂布	色布	花布	漂布	色布
取水定额	0.66	1.92	2.88	0.49	1.74	2.67	0.27	1.48

5.2 百米坯布重 18.01 kg/hm~22.00 kg/hm 基本定额见表 2。

表 2 5.2 百米坯布重 18.01 kg/hm~22.00 kg/hm 基本定额

单位为吨每百米

大类产品	中长类织物	
	染色布	色织整理
取水定额	4.15	2.01

5.3 百米坯布重 22.01 kg/hm~26.00 kg/hm 基本定额见表 3。

表 3 百米坯布重 22.01 kg/hm~26.00 kg/hm 基本定额

单位为吨每百米

大类产品	灯芯绒		
	漂布	色布	花布
取水定额	2.43	4.91	6.12



附录 A
(规范性附录)
修正系数

A.1 重量修正系数见表 A.1。

表 A.1 各类产品的各档重量的修正系数

重量档次/ (kg/hm)	棉类(包括维棉、丙棉)				起毛绒类				灯芯绒类				涤棉类				中长类		人造纤维类				化纤类			
	漂布	色布	花布	色织整理	漂布	色布	花布	色织整理	漂布	色布	花布	色织整理	漂布	色布	花布	色织整理	色布	色织整理	漂布	色布	花布	色织整理	漂布	色布	花布	色织整理
6.01~10.00	0.439 4	0.943 4	1.217 1	0.372 2	0.230 5	0.726 9	1.072 7	0.789 6	1.736 0	2.130 2	0.329 1	0.875 2	1.094 5	0.225 3	1.542 1	0.755 5	0.166 3	0.637 5	0.372 4	0.067 4	0.546 6	0.681 5				
10.01~14.00	0.473 4	1.000 0	1.290 9	0.406 2	0.253 3	0.766 7	1.152 1	0.835 0	1.792 8	2.209 6	0.368 1	0.922 0	1.149 3	0.256 5	1.581 1	0.771 1	0.196 1	0.697 1	1.069 2	0.106 4	0.593 4	0.736 3				
14.01~18.00	0.507 4	1.056 6	1.364 7	0.440 2	0.276 1	0.806 5	1.231 5	0.880 4	1.849 6	2.289 0	0.407 1	0.960 8	1.204 1	0.287 7	1.620 1	0.786 7	0.225 9	0.756 7	1.166 0	0.145 4	0.640 2	0.791 1				
18.01~22.00	0.541 4	1.113 2	1.438 5	0.474 2	0.298 9	0.846 3	1.310 9	0.925 8	1.906 4	2.368 4	0.446 1	1.015 6	1.258 9	0.318 9	1.659 1	0.802 3	0.255 7	0.163 8	1.262 8	0.184 4	0.687 0	0.845 9				
22.01~26.00	0.575 4	1.169 8	1.512 3	0.508 2	0.217 1	0.886 1	1.390 3	0.971 2	1.963 2	2.447 8	0.485 1	1.062 4	1.313 7	0.350 1	1.698 1	0.817 9	0.285 5	0.875 9	1.359 6	0.223 4	0.733 8	0.900 7				
26.01~30.00	0.609 4	1.226 4	1.586 1	0.542 2	0.344 5	0.925 9	1.469 7	1.016 6	2.020 0	2.527 2	0.524 1	1.109 2	1.368 5	0.381 3	1.737 1	0.833 5	0.315 3	0.935 5	1.456 4	0.262 4	0.780 6	0.955 5				
30.01~34.00	0.643 4	1.283 0	1.659 9	0.576 2	0.367 3	0.965 7	1.549 1	1.062 0	2.076 8	2.606 6	0.563 1	1.156 0	1.423 3	0.412 5	1.776 1	0.849 1	0.345 1	0.995 1	1.553 2	0.301 4	0.827 4	1.010 3				
34.01~38.00	0.677 4	1.339 6	1.733 7	0.610 2	0.390 1	1.005 5	1.628 5	1.107 4	2.133 6	2.686 0	0.602 1	1.202 8	1.478 1	0.443 7	1.815 1	0.864 7	0.374 9	1.054 7	1.650 0	0.340 4	0.874 2	1.065 1				
38.01~42.00	0.711 4	1.396 2	1.807 5	0.644 2	0.412 9	1.045 3	1.707 9	1.152 8	2.190 4	2.765 4	0.641 1	1.249 6	1.532 9	0.474 9	1.854 1	0.880 3	0.404 7	1.114 3	1.746 8	0.379 4	0.921 0	1.119 9				
42.01~46.00	0.745 4	1.452 8	1.881 3	0.678 2	0.435 7	1.085 1	1.787 3	1.198 2	2.247 2	2.844 8	0.680 1	1.296 4	1.587 7	0.506 1	1.893 1	0.895 9	0.434 5	1.173 9	1.843 6	0.418 4	0.967 8	1.174 7				
46.01~50.00	0.779 4	1.509 4	1.955 1	0.712 2	0.458 5	1.124 9	1.866 7	1.243 6	2.304 0	2.924 2	0.719 1	1.343 2	1.642 5	0.537 3	1.932 1	0.911 5	0.464 3	1.233 5	1.940 4	0.457 4	1.014 6	1.229 5				
50.01~54.00	0.813 4	1.566 0	2.028 9	0.746 2	0.481 3	1.164 7	1.946 1	1.289 0	2.360 8	3.003 6	0.758 1	1.390 0	1.697 3	0.568 5	1.971 1	0.927 1	0.494 1	1.293 1	2.037 2	0.496 4	1.061 4	1.284 3				
54.01~58.00	0.847 4	1.622 6	2.102 7	0.780 2	0.504 1	1.204 5	2.025 5	1.334 4	2.417 8	3.083 0	0.797 1	1.436 8	1.752 1	0.599 7	2.010 1	0.942 7	0.523 9	1.352 7	2.134 0	0.535 4	1.108 2	1.339 1				
58.01~62.00	0.881 4	1.679 2	2.176 5	0.814 2	0.526 9	1.244 3	2.104 9	1.379 8	2.474 4	3.162 4	0.836 1	1.483 6	1.806 9	0.630 9	2.049 1	0.958 3	0.553 7	1.412 3	2.230 8	0.574 4	1.155 0	1.393 9				

A.2 幅宽修正系数见表 A.2。

表 A.2 幅宽修正系数

成品幅宽/cm	修正系数
152.1~228.0	1.136 4
228.1 及以上	1.186 4

A.3 工艺修正系数见表 A.3。

表 A.3 工艺修正系数

修正项目	棉类(包括维棉、丙棉)				起毛绒类			灯芯绒类			涤棉类				中长类		人造纤维		
	漂布	色布	花布	色织整理	色布	花布	漂布	色布	花布	漂布	色布	花布	色织整理	色布	色织整理	色布	漂布	色布	花布
割绒	—	—	—	—	—	—	0.012 7	0.008 0	0.004 9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
涤棉色布 套色前还 原清洗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.175 6	—	—	—	—	—	—	—	—
酞菁染色	—	0.256 6	—	—	0.355 9	—	—	0.164 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
泡泡纱	—	0.430 3	0.299 9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
防拔染印花	—	—	0.194 3	—	—	0.196 3	—	—	0.159 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.191 8
常规树脂	0.736 9	0.443 9	0.309 3	0.751 9	—	—	—	—	—	0.340 0	0.261 8	0.215 9	0.597 9	0.212 7	0.424 4	1.765 2	0.781 8	0.381 8	—
弹力布前 定型	—	0.014 9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

附录 B

(规范性附录)

一平方米棉坯布无浆干燥重量公式计算

B.1 一平方米棉坯布无浆干燥重量按式(B.1)、式(B.2)、式(B.3)计算:

$$m = m_j + m_w \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

 m ——一平方米棉坯布无浆干燥重量,单位为千克(kg); m_j ——一平方米棉坯布的经纱干燥重量,单位为千克(kg); m_w ——一平方米棉坯布的纬纱干燥重量,单位为千克(kg)。

$$m_j = \frac{P_j \times 10 \times g_j \times (1 - F_j)}{(1 - a_j)(1 - S_{jx}) \times 100 \times 1\,000} \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

 P_j ——棉坯布的经纱密度,单位为根每10厘米(根/10 cm); g_j ——经纱纺出标准干燥重量,单位为克每百米(g/hm); F_j ——经纱总飞花率,%; a_j ——经纱缩率,%; S_{jx} ——经纱总伸长率,%。

$$m_w = \frac{P_w \times 10 \times g_w}{(1 - a_w) \times 100 \times 1\,000} \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

式中:

 P_w ——棉坯布的纬纱密度,单位为根每10厘米(根/10 cm); g_w ——纬纱纺出标准干燥重量,单位为克每百米(g/hm); a_w ——纬纱缩率,%。

B.2 经、纬纱纺出标准干燥重量(g/m)按式(B.4)或(B.5)计算:

$$g_{j(w)} = N_t \times 0.921\,66/10 \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

$$g_{j(w)} = 53.74/N_q \quad \dots\dots\dots (B.5)$$

式中:

 $g_{j(w)}$ ——经(纬)纱纺出标准干燥重量,单位为克每米(g/m); N_t ——经(纬)纱线密度,单位为根每10厘米(根/10 cm); N_q ——经(纬)纱英制支数。

B.3 股线重量按并合后的重量计算。

B.4 经纱总伸长率:上浆单纱按1.2%计算(其中络筒、整经以0.5%计算,浆纱以0.7%计算)。过水股线(10×2)tex及以下按0.3%计算,(10×2)tex以上按0.7%计算。

B.5 间接纬纱的伸长率较小,可略去不计。

B.6 经纱总飞花率:粗号织物按1.2%计算,中号平纹织物按0.6%计算,细号织物按0.8%计算,斜纹织物按0.9%计算,线织物按0.6%计算。

B.7 经纱总伸长率、经纱总飞花率以及经纬纱织缩率是计算一平方米织物重量的依据,不是规定指标。

B.8 织物一平方米无浆干燥重量可以从本标准提供的计算方式得到。

中华人民共和国纺织
行 业 标 准
机织印染产品取水计算办法
及单耗基本定额
FZ/T 01104—2010

*

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.spc.net.cn

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

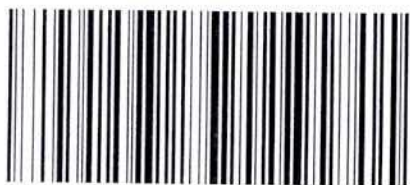
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066 · 2-21315 定价 16.00 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



FZ/T 01104-2010

打印日期: 2010年12月29日 F007