



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.20—2016

---

## 取水定额 第 20 部分：化纤长丝织造产品

Norm of water intake—  
Part 20: Chemical filament yarns weaving products

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 18916《取水定额》，目前已经或计划发布以下部分：

- 第1部分：火力发电；
- 第2部分：钢铁联合企业；
- 第3部分：石油炼制；
- 第4部分：纺织染整产品；
- 第5部分：造纸产品；
- 第6部分：啤酒制造；
- 第7部分：酒精制造；
- 第8部分：合成氨；
- 第9部分：味精制造；
- 第10部分：医药产品；
- 第11部分：选煤；
- 第12部分：氧化铝生产；
- 第13部分：乙烯生产；
- 第14部分：毛纺织产品；
- 第15部分：白酒制造；
- 第16部分：电解铝生产；
- 第17部分：堆积型铝土矿生产；
- 第18部分：铜冶炼生产；
- 第19部分：铅冶炼生产；
- 第20部分：化纤长丝织造产品；
- 第21部分：真丝绸产品；
- 第22部分：淀粉糖制造；
- 第23部分：柠檬酸制造。

本部分为 GB/T 18916 的第 20 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分按照 GB/T 18820《工业企业产品取水定额编制通则》所规定的原则制定。

本部分由水利部和国家发展和改革委员会提出。

本部分由全国工业节水标准化技术委员会(SAC/TC 442)归口。

本部分负责起草单位：岷山集团有限公司、中国标准化研究院、江苏奥立比亚纺织有限公司、浙江台华新材料股份有限公司、福建龙峰纺织科技实业有限公司、福建省向兴纺织科技有限公司、浙江三志纺织有限公司、嘉兴市鸣业纺织有限公司、中国长丝织造协会、中国纺织经济研究中心、水利部水资源管理中心。

本部分主要起草人：王加毅、孙正、白雪、程皓、朱春雁、黄再兴、沈卫锋、潘润华、丁云法、吕思晨、卫巍、吕迎智、董廷尉、汝雄伟、王韬、侯姗。

取水定额  
第 20 部分：化纤长丝织造产品

1 范围

GB/T 18916 的本部分规定了化纤长丝织造产品取水定额的相关术语和定义、计算方法及取水定额。

本部分适用于现有、新建和改扩建化纤长丝织造企业取水量的管理。

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 4146.1 纺织品 化学纤维 第 1 部分：属名

GB/T 12452 企业水平衡测试通则

GB/T 18820 工业企业产品取水定额编制通则

GB/T 21534 工业用水节水 术语

GB/T 22860 丝绸(机织物)的分类、命名及编号

GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 26380 纺织品 丝绸术语

3 术语和定义

GB/T 4146.1、GB/T 18820、GB/T 21534、GB/T 22860 和 GB/T 26380 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

化纤长丝织造产品 **chemical filament yarns weaving products**



采用化纤长丝为经丝，经上浆或加捻定形、织造和烘干等工序加工而成的机织物。

注：主要包括涤纶长丝织物、锦纶长丝织物及人造丝织物三大类产品。通常，涤纶长丝织物、锦纶长丝织物采用喷水织机织造加工工艺，人造丝织物采用非喷水织机织造加工工艺。

4 计算方法

4.1 一般规定

4.1.1 取水量范围

取水量范围指从各种常规水资源取得的水量，包括取自地表水(以净水厂供水计量)、地下水、城镇供水及企业从市场购得的其他水或水的产品(如蒸汽、热水、地热水等)的水量。

4.1.2 取水量供给范围

化纤长丝织造产品取水量供给范围，包括主要生产(指上浆、加捻定形和织造等工序)、辅助生产(指

机修、空压站、清洗机器和配件、车间清洁等)和附属生产(包括厂部、科室、绿化、车间浴室、食堂、厕所等);不包括化纤长丝织造产品的染整印等后道工序。

4.1.3 各种水量的计量

取水量、外购水量、外供水量以企业的一级计量表计量为准。

4.2 单位化纤长丝织造产品取水量

单位化纤长丝织造产品取水量按式(1)计算:

$$V_{ui} = \frac{V_i}{Q} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$V_{ui}$ ——单位化纤长丝织造产品取水量,企业每生产百米化纤长丝织造产品的取水量,单位为立方米每百米( $m^3/100\text{ m}$ );

$V_i$ ——在一定计量时间内,企业生产某种化纤长丝织造产品的取水量,单位为立方米( $m^3$ );

$Q$ ——在一定计量时间内,生产标准化纤长丝织造产品的产量,单位为百米(100 m)。

注:企业生产几种产品可参照附录 A 分别折算。

5 取水定额

5.1 现有企业取水定额

现有化纤长丝织造生产企业取水定额指标见表 1。

表 1 现有化纤长丝织造企业单位产品取水量定额指标

产品名称	工艺路线	单位化纤长丝织造产品取水量 $m^3/100\text{ m}$
涤纶长丝织物	涤纶丝→浆丝(或加捻定形)→涤纶长丝织物	1.8
锦纶长丝织物	锦纶丝→浆丝→锦纶长丝织物	1.6
人造丝织物	人造丝→浆丝(或加捻定形)→人造丝织物	0.4

5.2 新建和改扩建企业取水定额

新建和改扩建化纤长丝织造企业取水定额指标见表 2。

表 2 新建和改扩建化纤长丝织造企业单位产品取水量定额指标

产品名称	工艺路线	单位化纤长丝织造产品取水量 $m^3/100\text{ m}$
涤纶长丝织物	涤纶丝→浆丝(或加捻定形)→涤纶长丝织物	0.9
锦纶长丝织物	锦纶丝→浆丝→锦纶长丝织物	0.8
人造丝织物	人造丝→浆丝(或加捻定形)→人造丝织物	0.3

5.3 先进企业取水定额



先进化纤长丝织造企业取水定额指标见表 3。

表 3 先进化纤长丝织造企业单位产品取水定额指标

产品名称	工艺路线	单位化纤长丝织造产品取水量 m <sup>3</sup> /100 m
涤纶长丝织物	涤纶丝→浆丝(或加捻定形)→涤纶长丝织物	0.3
锦纶长丝织物	锦纶丝→浆丝→锦纶长丝织物	0.25
人造丝织物	人造丝→浆丝(或加捻定形)→人造丝织物	0.2

6 定额使用说明

- 6.1 取水定额指标为最高允许值,在实际运用中取水量应不大于定额指标值。
- 6.2 当企业生产上述各类产品时,应分别用上述指标加以计算。
- 6.3 采用喷水织机织造的人造丝织物应按照涤纶长丝织物取水定额指标执行。
- 6.4 化纤长丝织造企业用水计量器具配置和管理应符合 GB 24789 的要求。
- 6.5 企业取水定额管理中,水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。



附录 A  
(资料性附录)

涤纶长丝织造产品和锦纶长丝织造产品实际统计产量换算成标准品产量的计算

涤纶长丝织物和锦纶长丝织物的实际产量应折算成标准品产量计算,将标准品折合系数定为 1。标准品坯布幅宽为 170 cm,纬丝线密度为 77.78 dtex,纬丝捻度为 10 T/cm,纬丝种类为全拉伸丝(FDY),纬密为 40 根/cm,采用浆丝工艺。

当涤纶长丝织物和锦纶长丝织物为非标准品时,可根据织物幅宽、纬丝线密度、纬丝捻度、纬丝种类、纬密和加工工艺等按照标准品进行折算。

标准化纤长丝织造产品产量按式(A.1)计算:

$$Q = a \times b \times c \times d \times e \times f \times (g/40) \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$Q$  —— 化纤长丝织造产品标准品产量;

$a$  —— 化纤长丝织造产品实际统计产量;

$b$  —— 幅宽可比修正系数;

$c$  —— 纬丝线密度可比修正系数;

$d$  —— 纬丝捻度可比修正系数;

$e$  —— 纬丝(纱)种类可比修正系数;

$f$  —— 浆丝产品可比修正系数;

$g$  —— 产品纬密(根/cm),设定标准品纬密为 40 根/cm;则“ $g/40$ ”为纬密可比修正系数。

由于产品纤维种类不同,织物组织规格不同,加工工艺不同,产品用水量也不相同,考虑上述情况后,规定:

a) 幅宽可比修正系数  $b$  值:

—— 标准品坯布幅宽为 170 cm;

—— 坯布幅宽  $\leq 170$  cm 为 1.00;

——  $170 \text{ cm} < \text{坯布幅宽} \leq 230 \text{ cm}$  为 1.10;

——  $230 \text{ cm} < \text{坯布幅宽} \leq 280 \text{ cm}$  为 1.20;

——  $280 \text{ cm} < \text{坯布幅宽} \leq 340 \text{ cm}$  为 1.30;

—— 坯布幅宽  $> 340$  cm 为 1.40。

b) 纬丝线密度可比修正系数  $c$  值:

—— 标准品纬丝线密度为 77.78 dtex;

—— 纬丝线密度  $\leq 66.67$  dtex 为 0.90;

——  $66.67 \text{ dtex} < \text{纬丝线密度} \leq 88.89 \text{ dtex}$  为 1.00;

——  $88.89 \text{ dtex} < \text{纬丝线密度} \leq 222.22 \text{ dtex}$  为 1.10;

——  $222.22 \text{ dtex} < \text{纬丝线密度} \leq 333.33 \text{ dtex}$  为 1.20;

——  $333.33 \text{ dtex} < \text{纬丝线密度} \leq 666.67 \text{ dtex}$  为 1.30;

—— 纬丝线密度  $> 666.67 \text{ dtex}$  为 1.40。

c) 纬丝捻度可比修正系数  $d$  值:

—— 标准品纬丝捻度为 10 T/cm;

—— 标准品纬丝捻度  $\leq 10 \text{ T/cm}$  为 1.00;

——  $10 \text{ T/cm} < \text{纬丝捻度} \leq 20 \text{ T/cm}$  为 1.05;

—— 纬丝捻度  $> 20 \text{ T/cm}$  为 1.10。

- d) 纬丝(纱)种类可比修正系数  $e$  值:
- 标准品纬丝为全拉伸丝(FDY);
  - 拉伸变形丝(DTY)、空气变形丝(ATY)、包覆丝、复合丝、人造丝、高收缩丝和涤棉等为 1.05;
  - 海岛丝、人造棉等为 1.15。
- e) 浆丝产品可比修正系数  $f$  值:
- 标准品为浆丝产品;
  - 非浆丝产品为 0.90。
- 

