

ICS 03.100.50

P01



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

节水型企业 化纤长丝织造行业

Water saving enterprises—Chemical filament yarns weaving of textile
industry

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准按照 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本标准依据 GB/T 7119—2006《节水型企业评价导则》所规定的原则制定。

本标准依据 GB/T 7119—2006《节水型企业评价导则》所规定的原则制定。

本标准由全国节水标准化技术委员会（SAC/TC 442）提出并归口。

本标准负责起草单位：

本标准主要起草人：

节水型企业 化纤长丝织造行业

1 范围

本标准规定了化纤长丝织造行业节水型企业评价的相关术语和定义、评价指标体系及要求。

本标准适用于化纤长丝织造行业节水型企业的评价工作。

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。凡是注明日期的引用文件，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 7119—2006	节水型企业评价导则
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—2008	工业用水节水 术语
GB 24789	用水单位水计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

GB/T 7119—2006、GB/T 18820 和 GB/T 21534—2008 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 Chemical filament yarns weaving industry

指采用化纤长丝（即合成长丝或人造丝）为经丝而进行的上浆或加捻定形、织造和烘干的过程，典型的化纤长丝织造过程一般包括上浆或加捻、织造和烘干三个工序。

注：化纤长丝织造主要包括涤纶长丝织造、锦纶长丝织造及人造丝织造三大类。通常，涤纶长丝织造、锦纶长丝织造采用喷水织机织造加工工艺，人造丝织造采用非喷水织机织造加工工艺。

4 评价指标体系及要求

4.1 节水型企业评价指标体系包括基本要求、管理考核指标和技术考核指标。

4.2 节水型企业基本要求见表 1。

4.3 节水型企业管理考核指标及要求见表 2，管理考核指标计分方法见附录 A。

4.4 节水型企业技术考核指标及要求见表 3，技术考核指标计算方法见附录 B。

表 1 节水型企业基本要求

序号	项目
1	生活用水不采用包费制
2	生活用水和生产用水分开计量
3	供汽锅炉冷凝水回收

表 1 (续)

序号	项目
4	间接冷却水和直接冷却水不直排
5	水计量器具的配备依据 GB 24789 的要求 (并附计量器具型号清单)
6	开展过水平衡测试 (并附水平衡测试报告)
7	企业废水排放符合标准要求 (并附地方环保局证明)
8	不使用国家明令淘汰的用水设备和器具
9	有取用水资源的合法手续 (并附批件复印件)
10	近三年用水无超计划 (并附地方节水办证明)
11	新建、改建、扩建项目时实施节水“三同时”、“四到位”制度。节水“三同时”即节水设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。“四到位”即工业企业要做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位。

表 2 节水型企业管理考核指标及要求

序号	考核指标名称	要求
1	管理制度	有科学合理的节约用水管理制度; 制定节水规划和用水计划; 有健全的节水统计制度
2	管理机构和人员	节水管理组织机构健全。有主要领导负责用水、节水工作, 有用水、节水管理部门和专 (兼) 职用水、节水管理人员, 岗位职责明确
3	管网 (设备) 管理	用水情况清楚, 有详细的供水管网图、排水管网图和计量网络图; 有日常巡查和保修检修制度。有问题及时解决, 定期对管道和设备进行检修
4	水计量配备和管理	原始记录和统计台账完整规范并定期进行分析; 内部实行定额管理, 节奖超罚
5	水平衡测试	按规定周期依据 GB/T 12452 进行水平衡测试; 保存有完整的水平衡测试报告书及有关文件
6	生产工艺和设备	企业所采用的生产工艺与装备, 应符合国家产业政策、技术政策和发展方向, 采用节水型设备
7	节水宣传	经常性开展节水宣传教育, 职工有节水意识

表 3 节水型企业技术考核指标及要求

考核内容	技术指标	单位	废水处理自行回用考核值	废水排入管网考核值
单位产品取水量	涤纶长丝织物	m ³ /100m	≤0.5	≤1.7
	锦纶长丝织物	m ³ /100m	≤0.4	≤1.5
	人造丝织物	m ³ /100m	≤0.2	≤0.2
重复利用	重复利用率	%	≥75	≥1
	间接冷却水循环率	%	≥95	≥95
	冷凝水回用率	%	≥95	≥95
	废水回用率	%	≥60	--
用水漏损	用水综合漏失率	%	≤6	≤6

注：表中涤纶长丝织物和锦纶长丝织物为非标准品时，其实际产量应根据织物幅宽、纬丝线密度、纬丝捻度、纬丝种类、纬密和加工工艺等参数按照标准品进行折算（见附表 C）。

附录 A

(资料性附录)

节水型企业技术考核指标的计算方法

A.1 计分方法

节水型企业管理考核指标的计分方法见表 A.1

表 A.1 节水型企业管理考核指标的计分方法

序号	考核指标	考核内容	考核方法	评分
1	管理制度	有科学合理的节水管理网络和岗位责任制并实施	查阅文件、网络图和工作记录	4
		有制定节水规则和年度节水计划并实施	查阅有关文件和记录	4
		有健全的节水统计制度，定期向相关部门报送节水统计报表	查阅有关资料	4
2	管理机构和人员	有主要领导负责用水、节水工作	查阅有关文件及会议记录	4
		有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员	查阅企业上级主管部门文件	4
3	管网（设备）管理	有详细的供水管网图、排水管网图和计量网络图	查阅图纸及查看现场	4
		有日常巡查和保修检修制度，定期对管道和设备进行检修	查阅巡查记录和落实情况	4
4	水计量管理	原始记录和统计台账完整规范并定期进行分析	查阅台账和分析报告，核实数据	4
		内部实行定额管理，节奖超罚	查阅定额管理节奖超罚文件和资料	4
5	水平衡测试	按规定周期进行水平衡测试	查阅水平衡测试报告书及有关文件	8
6	生产工艺和设备	开展节水技术改造	查阅有关工作记录	4
		使用节水新技术、新工艺、新设备	节水设备管理好且运行正常	4
7	节水宣传	经常性开展节水宣传教育	查看相关资料	4
		职工有节水意识	询问职工节水常识	4

A.2 考核说明

节水型企业管理考核的计分标准满分为 60 分，得分在 48 分以上（包含 48 分）的企业达到节水型企业管理考核指标的要求。

附录 B

(资料性附录)

节水型企业技术考核指标的计算方法

本标准各项指标的采样和监测按照国家标准监测方法执行。

B.1 单位产品取水量

单位化纤长丝织造产品取水量按式 (B.1) 计算:

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

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/百米 ($m^3/100m$);

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 (100m)。

注: 企业生产多种产品, 为简化计算, 在粗略估算时, 亦可用一种典型产品综合指标统计。

B.2 重复利用率

重复利用率按式 (B.2) 计算:

$$R = \frac{V_t}{V_i + V_i' + V_t} \times 100\% \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

R —— 重复利用率;

V_t —— 在统计期内, 生产过程中的重复利用水量, 单位为立方米 (m^3);

V_i —— 在统计期内, 生产过程中的取水量, 单位为立方米 (m^3);

V_i' —— 在统计期内, 生产过程中的非常规水资源取水量, 单位为立方米 (m^3)。

B.3 间接冷却水循环率

间接冷却水循环率按式 (B.3) 计算:

$$R_c = \frac{V_{cr}}{V_{er} + V_{cf}} \times 100\% \dots\dots\dots (B.3)$$

式中:

R_c —— 间接冷却水循环率;

V_{cr} —— 间接冷却水循环量, 单位为立方米每小时 (m^3/h);

V_{cf} —— 间接冷却水循环系统补充水量, 单位为立方米每小时 (m^3/h)。

B.4 蒸汽冷凝水回用率

蒸汽冷凝水回用率按式 (B.4) 计算:

$$R_b = \frac{V_{br}}{D} \times \rho \times 100\% \dots\dots\dots (B.4)$$

式中：

Rb——蒸汽冷凝水回用率；

Vbr——蒸汽冷凝水回用量，单位为立方米每小时（m³/h）；

D——产汽设备产汽量，单位为吨每小时（t/h）；

ρ——蒸汽体积质量，单位为吨每立方米（t/m³）。

注：Vbr、ρ 均指在标准状态下。

B.5 废水回用率

废水回用率按式（B.5）计算：

$$K_w = \frac{V_w}{V_d + V_w} \times 100\% \dots\dots\dots (B.5)$$

式中：

Kw——废水回用率；

Vw——在统计期内，企业外排废水处理后的回用水量，单位为立方米（m³）；

Vd——在统计期内，企业向外排放的废水量，单位为立方米（m³）。

B.6 用水综合漏失率

用水综合漏失率按式（B.6）计算：

$$K_1 = \frac{V_1}{V_i} \times 100\% \dots\dots\dots (B.6)$$

式中：

K1——用水综合漏失率；

V1——在统计期内，企业的漏失水量，单位为立方米（m³）；

Vi——在统计期内，企业的取水量，单位为立方米（m³）。

附录 C

(资料性附录)

基准化纤长丝织造产品产量的计算

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。标准品的参数为:坯布幅宽 170 cm,纬丝线密度 77.78dtex,纬丝捻度 10T/cm,纬丝种类为全拉伸丝(FDY),纬密 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。

基准化纤长丝织造产品产量的计算见式(A.1):

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

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)，“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:

1、幅宽可比修正系数 b 值:

标准品坯布幅宽为 170cm;

坯布幅宽 \leq 170 cm 为 1.00;

170 cm < 坯布幅宽 \leq 230 cm 为 1.10;

230 cm < 坯布幅宽 \leq 280 cm 为 1.20;

280 cm < 坯布幅宽 \leq 340 cm 为 1.30;

坯布幅宽 > 340 cm 为 1.40。

2、纬丝线密度可比修正系数 c 值:

标准品纬丝线密度为 77.78dtex;

纬丝线密度 \leq 66.67 dtex 为 0.90;

66.67 dtex < 纬丝线密度 \leq 88.89 dtex 为 1.00;

88.89 dtex < 纬丝线密度 \leq 222.22 dtex 为 1.10;

222.22dtex < 纬丝线密度 \leq 333.33 dtex 为 1.20;

333.33 dtex < 纬丝线密度 \leq 666.67dtex 为 1.30;

纬丝线密度 > 666.67 dtex 为 1.40。

3、纬丝捻度可比修正系数 d 值:

标准品纬丝捻度为 10T/cm;

标准品纬丝捻度 \leq 10T/cm 为 1.00;

10T/cm < 纬丝捻度 \leq 20T/cm 为 1.05;

纬丝捻度 > 20T/cm 为 1.10。

4、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;

人造棉等 1.15;

海岛丝为 1.30。

5、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。