



中华人民共和国国家标准

GB/T 26923—2011

节水型企业 纺织染整行业

Water saving enterprises—Dyeing and finishing of textile industry

2011-09-29 发布

2012-03-01 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/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国工业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:中国纺织经济研究中心、中国标准化研究院、中国纺织工业协会、富润控股集团、北京工业大学、盛虹集团有限公司。

本标准主要起草人:程皓、白雪、郝莉、高景峰、何丰平、黄中权。

节水型企业 纺织染整行业

1 范围

本标准规定了纺织染整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。
本标准适用于纺织染整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

FZ/T 01002—2010 印染企业综合能耗计算办法及基本定额

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

纺织染整 dyeing and finishing of textile

指对以天然纤维、化学纤维以及天然纤维和化学纤维按不同比例混纺为原料的纺织材料(纤维、纱、线和织物)进行的以化学处理为主的染色和整理过程,又称印染。典型的染整过程一般包括前处理、印染和后整理三个工序。

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,应定期向相关管理部门报送统计报表
2	管理机构 and 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	考核值
单位产品取水量	棉、麻、化纤及混纺机织物	m ³ /100 m	≤2
	丝绸机织物	m ³ /100 m	≤3
	针织物及纱线	m ³ /t	≤100
重复利用	重复利用率	%	≥45
	间接冷却水循环率	%	≥95
	冷凝水回用率	%	≥98
	废水回用率	%	≥20

表 3 (续)

考核内容	技术指标	单位	考核值
用水漏损	用水综合漏失率	%	≤ 6
注 1: 以棉色布为标准品,将标准品折合系数为 1,机织物百米基准值为布幅宽度 106 cm、布重 12.00 kg/100 m 的合格产品,当棉机织产品布幅宽度或布重不同时,计算其产品产量可按附录 C——基准纺织染整产品产量计算公式进行相应的换算。其他产品,可根据织物的长度、幅宽、厚度等数据按照 FZ/T 01002—2010 中附录 B 的规定进行换算(以下同)。 注 2: 毛织物单位产品取水量考核指标另行制定(以下同)。			

附 录 A

(资料性附录)

节水型企业管理考核指标的计分方法

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	查阅文件、网络图和工作记录	4
		有制定节水规划和年度节水计划	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 and 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(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

本标准的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

单位产品取水量按式(B.1)计算：

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

式中：

V_{ui} ——单位产品取水量，企业生产每百米机织印染产品或每吨针织印染产品的取水量，单位为立方米每百米($m^3/100\ m$)或立方米每吨(m^3/t)；

V_i ——在统计期内，企业生产某种产品的取水量，单位为立方米(m^3)；

Q ——在统计期内，生产该产品的产量。机织印染产品，单位为百米(100 m)；针织印染产品，单位为吨(t)。

注：企业生产几种产品可分别计算，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：

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

式中：

R ——重复利用率；

V_r ——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：

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

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：

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

式中：
 R_b —— 蒸汽冷凝水回用率；
 V_{br} —— 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： V_{br}, 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：

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

式中：
 K_w —— 废水回用率；
 V_w —— 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)；
 V_d —— 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：

$$K_l = \frac{V_l}{V_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.6)$$

式中：
 K_l —— 用水综合漏失率；
 V_l —— 在统计期内，企业的漏失水量，单位为立方米(m³)；
 V_i —— 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)

基准纺织染整产品产量的计算

基准纺织染整产品产量的计算见式(C.1):

$$Q = a \times b \times c \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

 Q —— 纺织染整产品产量; a —— 合格品产量;

b —— 质量可比修正系数,由于产品织物纤维种类不同,厚薄不同,其质量也不相同,考虑上述情况后,规定:坯布重 ≤ 12.0 kg/100 m 时为 1.00,12.0 kg/100 m $<$ 坯布重 ≤ 20.0 kg/100 m 时为 1.05,20.0 kg/100 m $<$ 坯布重 ≤ 30.0 kg/100 m 时为 1.10,30.0 kg/100 m $<$ 坯布重 ≤ 40.0 kg/100 m 时为 1.15,40.0 kg/100 m $<$ 坯布重 ≤ 50.0 kg/100 m 时为 1.20,坯布重 > 50.0 kg/100 m 时为 1.30;

c —— 幅宽产品可比修正系数,成品幅宽 ≤ 106 cm 时为 1.00,106 cm $<$ 成品幅宽 ≤ 152 cm 时为 1.10,152 cm $<$ 成品幅宽 ≤ 228 cm 时为 1.25,成品幅宽 > 228 cm 时为 1.30。