中华人民共和国工业和信息化部 发布

20XX-XX-XX实施

20XX-XX-XX发布

制革行业节水技术规范

Technical specification for water conservation of leather industry

（征求意见稿）

QB/T XXXX—20XX

QB

中华人民共和国轻工行业标准

ICS 59.140.01

分类号：Y 46

1. 目 次

[目 次 I](#_Toc128684185)

[前 言 II](#_Toc128684186)

[1 范围 1](#_Toc128684188)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc128684189)

[3 术语和定义 1](#_Toc128684190)

[4 节水设计要求 2](#_Toc128684191)

[5 节水技术要求 2](#_Toc128684192)

[6 节水管理要求 3](#_Toc128684193)

1. 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划》的规则起草。

本文件由中国轻工业联合会提出并归口。

本文件起草单位：\*\*\*\*\*。

本文件主要起草人：\*\*\*\*\*。

本文件为首次发布。

制革行业节水技术规范

# 1 范围

本标准规定了制革行业节水设计要求、技术要求和管理要求。

本标准可作为制革工业企业或生产设施建设项目节水技术选用和节水管理的参考。

# 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文本必不可少的条款。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 7119 节水型企业评价导则

GB/T 12452 水平衡与测试通则

GB/T 18870 节水型产品通用技术条件

GB/T 18916.55 取水定额 第55部分：皮革

GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB 30486 制革及毛皮加工工业水污染物排放标准

HJ 579 膜分离法污水处理工程技术规范

《制革行业清洁生产评价指标体系》（国家发改委、环境保护部、工业和信息化部2017年第7号公告）

《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》（2021年）（工业和信息化部、水利部公告2021年第35号）

# 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

## 3.1

新鲜水 Fresh water

直接取自地表水、地下水或城镇供水工程的水，不包括经污水处理技术处理后的回用水。

## 3.2

废液 Waste liquor

制革生产过程中产生的，具有直接或间接回用价值的过程废水，包括浸水废液、浸灰废液、铬鞣废液。

## 3.3

上清液 Supernatant

采用物理或物理化学方法，对废水进行固液分离得到的液体部分。

## 3.4

中水 Reclaimed water

制革废水经处理后，达到规定的水质标准，可在生产、环境等范围内利用的非饮用水。

# 4 节水设计要求

4.1 新、改、扩建制革企业应编制节水方案，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，已有制革企业宜按照节水方案进行改造。

4.2 企业节水设计方案应包含以下主要内容：

a）主要用水水源、水量、供应渠道及主要用途；

b）主要用水部位及用水过程分析；

c）制革生产过程的节水措施；

d）生产过程中产生废液（浸灰废液、铬鞣废液）的回收利用，废水处理方案及中水回用的技术方案；

e）用水计量器具配备情况。

4.3 企业应采用先进的节水技术和设备，配置节水型设施，用水器具应符合GB/T 18870的要求。

# 5 节水技术要求

## 5.1 工艺节水

5.1.1 主浸水废液应单独收集，去除固体杂质后的清液替代部分新鲜水用于预浸水工序，主浸水工序废液回用率可达到50%以上。

5.1.2 浸灰废液宜单独收集，滤除固形杂质后直接回用于脱毛浸灰工序，直接循环1～5次后，收集过滤后废液，注入反应罐，采用碱回收+吸收/喷淋装置回收得到硫化钠和蛋白质沉淀物，上清液回用于制革的浸灰脱毛工序，浸灰废液回率可达到60%以上。

5.1.3 铬鞣废液应单独收集，去除固体杂质后，回用于浸酸工序或铬鞣工序的后期提温，实现铬鞣废液60%以上的废液回用。铬鞣废液直接循环1～5次后，采用碱沉淀法+氧化/还原反应，制备再生铬鞣剂。再生铬鞣剂回用于主鞣工序，上清液回用于浸水工序，铬鞣废液回用率可达到90%以上。

5.1.4 脱灰、软化、浸酸铬鞣、复鞣、染色加脂工序应采用小液比工艺，减少该工序新鲜水取水量20%以上；宜采用工序合并，减少该工序新鲜水取水量35%以上；生产水洗工序应采用闷水洗。

## 5.2 装备节水

5.2.1 在鞣前工艺应使用高效节水转鼓，采用比例宜不低于50%，实现鞣前工序节水20%以上。

5.2.2 企业宜安装自动上水装置、冷却水循环及冷凝水回收装置，可节约新鲜水5%以上。

## 5.3 中水回用

5.3.1 综合废水经生化处理后符合GB 30486间接排放限值要求时，宜用于车间地面冲洗、厂区绿植灌溉，可减少5%以上的新鲜水取水量。

5.3.2 综合废水经深度处理（膜处理、芬顿、臭氧等）后得到的中水，符合GB30486直接排放限值要求时宜回用于制革的浸水、浸灰、回湿工序，或回用于废气喷淋设施，可减少20%以上新鲜水取水量；经膜处理后的水宜回用到鞣前准备（预浸水、浸水、脱毛浸灰、脱灰、软化）工序，可减少50%以上的新鲜水取水量。

# 6 节水管理要求

6.1 企业应重视生产节水管理，根据水质要求加强各类废水的处理与回用，取水定额应满足GB/T 18916.55的相关要求，企业取水量应达到《制革行业清洁生产评价指标体系》III级指标及以上的相关要求。

6.2企业宜选用《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》中的工艺、技术和装备。

6.3 制革企业用水计量器具配备和管理，应符合GB 24789的要求。

6.4 制革企业应定期进行用水统计管理，建立规范、完善的用水统计台账。

6.5 制革企业宜定期按照GB/T 7119的规定开展节水评价，按照GB/T 12452开展水平衡测试工作。

6.6 从业人员上岗前应进行节约用水培训。

6.7 制革企业应定期对用水设施的巡查、维护和管理。