ICS 13.060.01
CCS Z 04

T/CS

团 体 标 准

T/CS 039—2025

生活用水定额制定规程

Regulations for the formulation of domestic water quotas

2025－04－30 发布 2025－04－30 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　基本原则 1
5　制定流程 1
6　计算方法 2
7　修订 3

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则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）、浙江同济科技职业学院、浙江宏禹水利科技有限公司、浙江省水利水电工程管理协会、浙江广川工程咨询有限公司、杭州定川信息技术有限公司、自然资源部第二海洋研究所、长兴县水利局。

本文件主要起草人：姚水萍、蔡晨凯、钱浩、任佶、王昂峰、吴建刊、黄康康、姚婉、沈恬。

生活用水定额制定规程

1 范围

本文件规定了生活用水定额制定规程的基本原则、制定流程、计算方法、修订。

本文件适用于生活用水定额的制定。

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本文件必不可少的条款。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 12452—2022 水平衡测试通则

GB/T 32716 用水定额编制技术导则

3 术语和定义

GB/T 32716 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

漏失率 leakage rate

管网漏水量与供水总量之比。

3.2

水效等级 watter efficiency grades

即用水效率等级，是表示的用水产品节水、用水效率一种分级方法。现行分级标准为 1 级耗水量最低，2 级显示耗水量较低，3 级耗水量高。其中，达到 2 级及以上的产品为节水型产品。

3.3

水平衡测试 water balance test

对用水单元或系统的水量进行系统地测量、统计和计算，根据水量平衡原理，分析查找问题并提出持续改进建议的过程。

[来源：GB/T 12452—2022,3.1]

4 基本原则

4.1 科学性

生活用水定额制定应采取科学的方法和程序，综合考虑基本需求、气候条件等多方面因素。

4.2 节约用水

生活用水定额制定应抑制不合理用水，符合节约用水的发展趋势。

4.3 可操作性

用水定额是计划用水、取水许可和水资源论证的主要依据，应具有可操作性，便于计划用水、取水许可、水资源论证和节水管理。

5 制定流程

5.1 生活用水定额制定的流程见图 1。

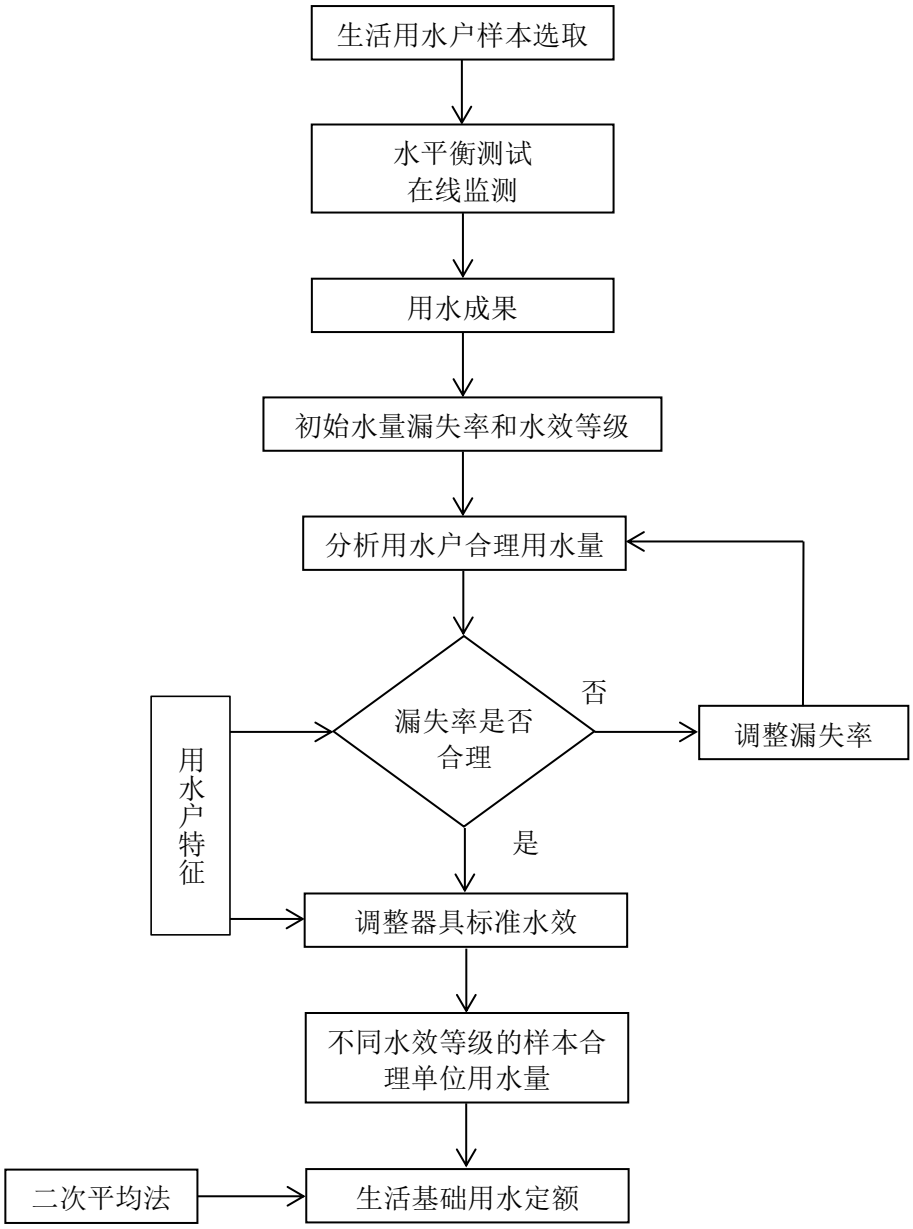


图 1　生活用水定额制定流程图

5.2　其中水平衡测试参照 GB/T 12452—2022 执行。

6　计算方法

6.1　合理用水量

6.1.1　选取用水户样本，开展用水户调查和水平衡测试，获取每个样本的实测用水量、漏失水量和用水器具水效等级等数据，按式（1）计算每个样本的合理用水量。

$$V_{ui} = \frac{Q_i}{N_i} \times \rho_i \times k_{ij} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

V_{ui} — 第 i 个样本合理用水量，i=1,2,3...n，n 为样本总数量；
Q_i — 第 i 个样本计量水量；
N_i — 第 i 个样本标准用水人数；
ρ_i — 第 i 个样本漏失率调整系数；
k_{ij} — 第 i 个样本用水器具第 j 级水效等级调整系数，j=1,2,3。

6.1.2 其中漏失率调整系数 ρ_i 按式（2）计算。

$$\rho_i = \begin{cases} 1，居民用水 \\ \begin{cases} 1，若 \frac{Q_{\rho i}}{Q_i} \le \rho_{标准} \\ 1-\left(\frac{Q_{\rho i}}{Q_i}-\rho_{标准}\right)，若 \frac{Q_{\rho i}}{Q_i} > \rho_{标准} \end{cases} ，非居民用水 \end{cases} \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：
$Q_{\rho i}$ — 第 i 个样本漏失水量，单位为 m^3；
$\rho_{标准}$ — 合理水量漏失率；
其他符号意义同前述。

6.1.3 其中用水器具水效等级调整系数 kij 按式（3）计算。

$$k_{ij} = \sum_{m=1}^{L} \alpha_{mi} \times k_{mij} \quad \cdots\cdots (3)$$

式中：
α_{mi} — 第 i 个样本中第 m 类用水器具的用水占比；m=1,2,...L，L 为用水器具类别总数，类别包括水嘴（水龙头）、淋浴器、坐便器、蹲便器、小便器等各类用水器具；
k_{mij} — 第 i 个样本中第m类用水器具第 j 级水效等级转换比；
其他符号意义同前述。

6.2 生活用水定额通用值

根据样本数量和每个样本的合理用水量，按式（4）、式（5）计算。

$$\overline{V} = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^{n} V_{ui} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

$\overline{V}$ — 样本均值；
其他符号意义同前述。

$$\overline{V_e} = \frac{1}{r} \times \sum_{t=1}^{r} V_t \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：
$\overline{V}_e$ — 二次平均值，即用水定额通用值；
V_t — 不小于 $\overline{V}$ 的样本值，t=1,2,...r，r 为不小于 $\overline{V}$ 的样本总数；
其他符号意义同前述。

6.3 生活用水定额先进值

按照用水定额样本通过率 20%计算，则可得到用水定额先进值建议值。

7 修订

7.1 定期修订

每 3 年对现行生活用水定额标准进行全面评估，根据技术发展、用水效率变化或政策调整启动修订。

7.2 临时修订

出现以下情形时，也可提前启动修订程序：
a) 政策变化：国家或地方出台新的水资源管理政策、节水法规或强制性标准；

b） 技术突破：新型节水技术广泛应用（如智能水表、再生水利用技术等），显著降低用水需求；
c） 数据异常：监测数据显示区域用水量长期偏离定额值。