



中华人民共和国国家标准

GB/T 26719—2022

代替 GB/T 26719—2011

用水单位用水统计通则

General rules for water statistics in water-use organization

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 26719—2011《企业用水统计通则》，与 GB/T 26719—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了农业、工业和服务业用水单位用水统计总则(见第4章)；
- b) 删除了用水统计的管理要求(见2011年版的第6章)；
- c) 增加了农业用水单位用水统计范围、内容和指标计算方法(见5.1、A.2、A.3、A.4、A.5)；
- d) 更改了工业用水单位用水统计范围、内容和部分统计指标计算方法(见5.2、A.6和A.7,2011年版的第3章、4.3和4.4)；
- e) 增加了服务业用水单位用水统计范围、内容和指标计算方法(见5.3、A.8.2、A.8.3)。

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。

本文件由全国节水标准化技术委员会(SAC/TC 442)提出并归口。

本文件起草单位：宁波东海集团有限公司、岙山集团有限公司、芜湖华衍水务有限公司、中国标准化研究院、中国水利水电科学研究院、株洲珠华水工业科技开发有限公司、南京水利科学研究院、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、北京市水务局、广东粤港供水有限公司、深圳市君合环保水务科技有限公司、北京国瑞智信节水科技有限公司。

本文件主要起草人：张玉博、朱春雁、白雪、王建华、王宗志、林森、高骏、李祥林、吕迎智、白岩、胡梦婷、仇亚琴、娄瑜、郝春洋、常勇、袁逸、张欣欣、王宽、谢宇宁、王一帆、李广志、秦长海、何凡、刘宏伟、余伟鹏、潘志权、宋希望、倪飞。

本文件于2011年首次发布，本次为第一次修订。

用水单位用水统计通则

1 范围

本文件规定了农业、工业和服务业用水单位的用水统计总则、统计范围及内容、统计报表。
本文件适用于农业、工业和服务业用水单位的用水统计。

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 21534 节约用水 术语

GB/T 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 21534 和 GB/T 24789 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

4.1 用水单位应建立和实施用水统计制度和规则，规范统计内容和方法。

4.2 用水单位水计量器具和设施的配备及管理应符合 GB/T 24789 的要求。

4.3 用水单位应满足对各类水源（如常规水源和非常规水源、自建设施供水和外购水）和用途（如不同水价用水）分类统计的要求。

4.4 用水单位应按生产组织方式、用水计量器具和设施配备情况进行分类分级统计：

——农业灌区的取水枢纽、主要灌溉渠道（管道）等；

——工业用水单位在用水单位、次级用水单位和主要用水设备（用水系统）等；

——服务业用水单位在用水单位、功能区域和主要用水设备（用水系统）等。

4.5 应根据用水统计数据，定期分析用水单位的用水效率和节水潜力。

4.6 鼓励建立数字化、智能化的用水统计分析平台。

5 统计范围和内容

5.1 农业

5.1.1 农业灌区用水统计范围和内容见表 1。

表 1 农业灌区用水统计范围和内容

统计范围		统计内容		
		取水量	用水量	用水效率
大中型灌区	取水枢纽(渠首工程)、 辅助水源取水口	取自地表水、地下水、 非常规水源的水量	灌溉用水量、非灌溉用水量	单位面积灌溉用水量、 灌溉水有效利用系数
	干渠、支渠	—	灌溉用水量、非灌溉用水量	单位面积灌溉用水量、 灌溉水有效利用系数
小型灌区	取水枢纽(渠首工程)	取自地表水、地下水、 非常规水源的水量	灌溉用水量、非灌溉用水量	单位面积灌溉用水量、 灌溉水有效利用系数
井灌区	机井	取自地下水的水量	灌溉用水量、非灌溉用水量	单位面积灌溉用水量、 灌溉水有效利用系数

5.1.2 规模化种植和养殖用水单位用水统计范围和内容见表 2。

表 2 规模化种植和养殖用水单位用水统计范围和内容

统计范围	统计内容		
	取水量	用水量	用水效率
用水单位	取自地表水、地下水、非常 规水源的水量	用水量,灌溉用水量、牲畜禽饮水 量,鱼塘(养殖水面)补水量等	单位产品或单位面积用水量 (补水量)
次级用水单位	—	用水量,灌溉用水量、牲畜禽饮水 量,鱼塘(养殖水面)补水量等	根据统计需求确定
主要用水设备 (用水系统)	—	—	根据统计需求确定

5.2 工业

工业用水单位用水统计范围和内容见表 3。

表 3 工业用水单位用水统计范围和内容

统计范围	统计内容		
	取水量	用水量	用水效率
用水单位	取自地表水、地下水、非常 规水源的水量	重复利用水量、用水量、回用水量、 循环水量、串联水量等	单位产品取水量、重复利用 率、工业废水回用率
次级用水单位	—	重复利用水量、用水量、回用水量、 循环水量、串联水量等	根据统计需求确定
主要用水设备 (用水系统)	—	用水量、串联水量等	根据统计需求确定

5.3 服务业

服务业用水单位用水统计范围和内容见表 4。

表 4 服务业用水单位用水统计范围和内容

统计范围	统计内容		
	取水量	用水量	用水效率
用水单位	取自地表水、地下水、非常规水源的水量	重复利用水量、用水量、回用水量、循环水量、串联水量等	人均取水量、单位面积取水量
功能区域	—	重复利用水量、用水量、回用水量、循环水量、串联水量等	根据统计需求确定
主要用水设备 (用水系统)	—	用水量、串联水量等	根据统计需求确定

6 统计报表

6.1 用水单位宜根据实际用水状况和管理需求,自行建立台账,编制统计报表,统计周期可以为日报、周报、旬报、月报、季报、半年报、年报。

6.2 根据计量器具或设施配备图确定主要用水设备(用水系统)、次级用水单位和功能区域、用水单位所对应的计量器具或设施及水量关系,编制用水统计方案和报表。

6.3 统计报表中有关统计指标按照附录 A 计算。

6.4 用水统计资料应按用水单位档案管理的有关规定归档和保管。

附 录 A (规范性) 统计计算方法

A.1 取水量

农业、工业和服务业用水单位的取水量按式(A.1)计算：

$$V_i = \sum_{j=1}^n V_{ij} \quad \text{.....(A.1)}$$

式中：

V_i ——统计期内取水量,单位为立方米(m^3);

V_{ij} ——统计期内,用水单位取自地表水、地下水和城镇供水工程、从市场购得的其他水或水的产品,以及城镇污水再生水等水源的各项水量,单位为立方米(m^3),其中,“ j ”代表不同的水源。

A.2 非灌溉用水量

非灌溉用水量按式(A.2)计算：

$$V_{nt} = \sum_{p=1}^n V_{ntp} \quad \text{.....(A.2)}$$

式中：

V_{nt} ——统计期内,非灌溉用水量,单位为立方米(m^3);

V_{ntp} ——统计期内,各非灌溉用水的取水口的取水量,单位为立方米(m^3),其中,“ p ”代表不同的取水口。

A.3 灌溉用水量

灌溉用水量按式(A.3)计算：

$$V_{it} = V_i - V_{rt} - V_{nt} \quad \text{.....(A.3)}$$

式中：

V_{it} ——统计期内灌溉用水量,单位为立方米(m^3);

V_{rt} ——统计期内,用水单位的退水量,单位为立方米(m^3)。

A.4 单位面积灌溉用水量

单位面积灌溉用水量按式(A.4)计算：

$$V_{uit} = \frac{V_{it}}{A} \quad \text{.....(A.4)}$$

式中：

V_{uit} ——统计器内,单位面积灌溉用水量,单位为立方米每公顷(m^3/hm^2);

A ——统计期内,用水单位的灌溉面积,单位为公顷(hm^2)。

A.5 灌溉水有效利用系数

灌溉水有效利用系数按式(A.5)计算：

$$\eta = \frac{V_{it} - V_{il}}{V_{it}} \quad \text{.....(A.5)}$$

式中：

η ——统计期内，灌溉水有效利用系数；

V_{il} ——统计期内，用水单位的灌溉用水损失量，单位为立方米(m^3)。

A.6 重复利用水量

工业和服务业用水单位的重复利用水量按式(A.6)计算：

$$V_r = V_{cy} + V_s + V_{pr} \quad \dots\dots\dots (A.6)$$

式中：

V_r ——统计期内，重复利用水量，单位为立方米(m^3)；

V_{cy} ——统计期内，用水单位的循环水量，单位为立方米(m^3)；

V_s ——统计期内，用水单位的串联水量，单位为立方米(m^3)；

V_{pr} ——统计期内，用水单位的回用水量，单位为立方米(m^3)。

A.7 用水量

工业和服务业用水单位的用水量按式(A.7)计算：

$$V_t = V_i + V_r \quad \dots\dots\dots (A.7)$$

式中：

V_t ——统计期内，用水量，单位为立方米(m^3)。

A.8 单位产品(服务)取水量

A.8.1 单位产品取水量

工业用水单位的单位产品取水量按式(A.8)计算：

$$V_{ui} = \frac{V_i}{Q} \quad \dots\dots\dots (A.8)$$

式中：

V_{ui} ——统计期内，单位产品取水量，单位为立方米每单位产品；

Q ——统计期内的产品产量，单位可以为吨(t)、升(L)、米(m)等。

注：企业生产多种产品可分别计算，亦可用一种典型产品综合指标计算。

A.8.2 单位面积取水量

服务业用水单位的单位面积取水量按式(A.9)计算：

$$V_{us} = \frac{V_i}{S} \quad \dots\dots\dots (A.9)$$

式中：

V_{us} ——统计期内，单位面积取水量，单位为立方米每平方米(m^3/m^2)；

S ——统计期内，用水单位的面积，单位为平方米(m^2)。

注：医院、餐饮等行业统计单位面积取水量指标。其中，不同行业的取水范围按照该行业的用水定额等相关标准计算，面积可以是建筑面积、占地面积或营业面积等。

A.8.3 人均取水量

服务业用水单位的人均取水量按式(A.10)计算：

$$V_{un} = \frac{V_i}{N} \quad \dots\dots\dots (A.10)$$

式中:

V_{un} ——统计期内,人均取水量,单位为立方米每人(m^3 /人);

N ——统计期内,用水单位的用水人数,单位为人。

注:一般机关、学校等单位统计人均取水量指标。其中,不同行业的取水范围、用水人数折算方法按照该行业的用水定额等相关标准计算。

A.9 单位产品用水量

工业用水单位的单位产品用水量按式(A.11)计算:

$$V_{ut} = \frac{V_t}{Q} \dots\dots\dots (A.11)$$

式中:

V_{ut} ——统计期内,单位产品用水量,单位为立方米每单位产品。

注:企业生产多种产品可分别计算,亦可用一种典型产品综合指标计算。

A.10 重复利用率

工业和服务业用水单位的重复利用率按式(A.12)计算:

$$R = \frac{V_r}{V_t} \dots\dots\dots (A.12)$$

式中:

R ——统计期内,重复利用率。

A.11 工业废水回用率

工业废水回用率按式(A.13)计算:

$$K_w = \frac{V_{pr}}{V_d + V_{pr}} \dots\dots\dots (A.13)$$

式中:

K_w ——统计期内,工业废水回用率;

V_d ——统计期内,工业用水单位的外排水量,单位为立方米(m^3)。