



中华人民共和国国家标准

GB/T 26719—2011

企业用水统计通则

The general principles of water statistics in enterprises

2011-06-16 发布

2011-11-01 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：中国标准化研究院、全国节约用水办公室、国家排灌及节水设备产品质量监督检验中心、北京林业大学、中国计量科学研究院、大唐国际发电股份有限公司。

本标准主要起草人：白雪、刘永攀、陈海红、李爱仙、孙静、靳广春、郑菲、常智慧、朱双四、祝宪、金明红、李旭、朱春雁、祁鲁梁、潘时提。

企业用水统计通则

1 范围

本标准规定了企业用水统计的项目、指标计算、统计报表和管理要求。
本标准适用于工业企业,其他用水单位可参照使用。

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 12452 企业水平衡测试通则

GB/T 21534 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 用水统计项目

3.1 取水

3.1.1 常规水资源

统计项目包括:地表水量、地下水量、自来水量、外购水量、外供水量。

注1:本标准涉及的工业用水节水术语见 GB/T 21534 的内容。

注2:地表水量、地下水量是指由自建取水设施取用的水量,其中地表水量以净水厂输出水量计量。

3.1.2 非常规水资源

统计项目包括:海水量、苦咸水量、矿井水量、城镇污水再生水量。

注:非常规水资源取水量以净化后或淡化后供水计量。

3.2 用水

3.2.1 主要生产用水

统计项目包括:冷却用水、洗涤用水、锅炉用水、工艺用水、其他。

3.2.2 辅助生产用水

统计项目包括:冷却用水、洗涤用水、其他。

3.2.3 附属生产用水

统计项目包括:办公、绿化、食堂、浴室、其他。

3.2.4 非生产用水

统计项目包括:基建、居民生活、外供、消防、其他。

注1:主要生产用水、辅助生产用水和附属生产用水分类具体见 GB/T 12452 的内容。

注2：外供为供给其他企业的蒸汽、热水、软化水、除盐水等水的产品。

3.3 排水

统计项目包括：总排水量、外排水量、排水回用量。

注：总排水量是指对于完成生产过程和生产活动之后进入污水系统的水量(即污水产生量)，是外排水量与排水回用量之和；外排水量是指完成生产过程和生产活动之后排出企业以外的水量；排水回用量是指企业产生的排水，直接或经处理后再利用于某一用水单元或系统的水量。

4 用水统计指标计算

4.1 取水量

取水量按式(1)计算：

$$V_i = \sum_{j=1}^n V_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

V_i ——在统计期内，企业的取水量，单位为立方米(m^3)；

V_{ij} ——在统计期内，企业直接取自地表水、地下水和城镇供水工程以及企业从市场购得的其他水或水的产品等的水量，单位为立方米(m^3)。

4.2 非常规水资源取水量

非常规水资源取水量按式(2)计算：

$$V'_i = \sum_{f=1}^m V_{if} \dots\dots\dots(2)$$

式中：

V'_i ——在统计期内，企业的非常规水资源取水量，单位为立方米(m^3)；

V_{if} ——在统计期内，企业直接取自海水、苦咸水、矿井水和城镇污水再生水等的水量，单位为立方米(m^3)。

4.3 重复利用水量

重复利用水量按式(3)计算：

$$V_r = V_{ci} + V_{si} \dots\dots\dots(3)$$

式中：

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_{ci} ——在统计期内，生产过程中的循环水量，单位为立方米(m^3)；

V_{si} ——在统计期内，生产过程中的串联水量，单位为立方米(m^3)。

4.4 用水量

用水量按式(4)计算：

$$V_{usi} = V_i + V'_i + V_r \dots\dots\dots(4)$$

式中：

V_{usi} ——在统计期内，企业的用水量，单位为立方米(m^3)；

V_i ——在统计期内，企业的取水量，单位为立方米(m^3)；

V'_i ——在统计期内，企业的非常规水资源取水量，单位为立方米(m^3)；

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)。

4.5 单位产品取水量

单位产品取水量按式(5)计算:

$$V_w = \frac{V_i}{Q} \dots\dots\dots(5)$$

式中:

V_w ——单位产品取水量,单位为立方米每单位产品;

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。

注:企业生产多种产品可分别计算,也可用一种典型产品综合指标统计。

4.6 单位产品非常规水资源取水量

单位产品非常规水资源取水量按式(6)计算:

$$V'_w = \frac{V'_i}{Q} \dots\dots\dots(6)$$

式中:

V'_w ——单位产品非常规水资源取水量,单位为立方米每单位产品;

V'_i ——在统计期内,企业生产某种产品的非常规水资源取水量,单位为立方米(m^3);

Q ——在统计期内,生产该产品的产量。

注1:企业生产多种产品可分别计算,也可用一种典型产品综合指标统计。

注2:非常规水资源取水量以净化后或淡化后供水计量。

4.7 单位产品用水量

单位产品用水量按式(7)计算:

$$V_{ut} = \frac{V_i + V'_i + V_r}{Q} \dots\dots\dots(7)$$

式中:

V_{ut} ——单位产品用水量,单位为立方米每单位产品;

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);

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);

Q ——在统计期内,生产该产品的产量。

注:企业生产多种产品可分别计算,也可用一种典型产品综合指标计算。

4.8 万元产值取水量

万元产值取水量按式(8)计算:

$$V_{PVi} = \frac{V_i}{PV} \dots\dots\dots(8)$$

式中:

V_{PVi} ——万元产值取水量,单位为立方米每万元;

V_i ——在统计期内,企业的取水量,单位为立方米(m^3);

PV ——在统计期内,企业的产值,单位为万元。

4.9 万元工业增加值取水量

万元工业增加值取水量按式(9)计算:

$$V_{VAi} = \frac{V_i}{VA} \dots\dots\dots(9)$$

式中:

- V_{VAi} ——万元工业增加值取水量,单位为立方米每万元;
- V_i ——在统计期内,企业的取水量,单位为立方米(m^3);
- VA ——在统计期内,企业的工业增加值,单位为万元。

4.10 重复利用率

重复利用率按式(10)计算:

$$R = \frac{V_r}{V_i + V_r} \times 100\% \dots\dots\dots(10)$$

式中:

- R ——重复利用率;
- V_r ——在统计期内,生产过程中的常规水资源重复利用水量,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)。

4.11 外排水回用率

外排水回用率按式(11)计算:

$$K_w = \frac{V_w}{V_d + V_w} \times 100\% \dots\dots\dots(11)$$

式中:

- K_w ——外排水回用率;
- V_w ——在统计期内,企业外排水回用水量,单位为立方米(m^3);
- V_d ——在统计期内,企业的外排水量,单位为立方米(m^3)。

4.12 水计量器具配备率

水计量器具配备率按式(12)计算:

$$R_p = \frac{N_s}{N_t} \times 100\% \dots\dots\dots(12)$$

式中:

- R_p ——水计量器具配备率;
- N_s ——实际安装配备的水计量器具数量;
- N_t ——测量全部水量所需配备的水计量器具数量。

4.13 水表计量率

水表计量率按式(13)计算:

$$K_m = \frac{V_{mi}}{V_i} \times 100\% \dots\dots\dots(13)$$

式中:

- K_m ——水计量率;

V_{mi} ——在一定计量时间内,水计量器具计量的水量,单位为立方米(m^3);

V_i ——在一定计量时间内,总水量,单位为立方米(m^3)。

5 统计报表

- 5.1 企业宜根据本标准和实际用水状况自行编制统计报表,一般为年报、月报(或季报)。
- 5.2 编制统计报表应附有文字说明与分析报告,要做到:月报有文字说明,季报、年报有分析报告,根据统计报表中各项主要指标反映的问题,说明产生的原因、影响及其后果。
- 5.3 企业可根据生产状况、用水特点自行编写原始数据记录表单和统计台账。
- 5.4 各项水量统计应采用水计量器具的数据;无法直接安装水计量器具的,检测数据可采用间接方法计量统计。

6 用水统计的管理要求

- 6.1 企业应建立、保持和使用文件化的用水统计管理办法和工作细则,来规范统计人员行为、用水统计管理和数据资料的记录和处理。
- 6.2 企业水计量器具配备应符合 GB 24789。
- 6.3 企业应有专人负责用水统计,统计人员应通过相关部门的培训考核,企业应建立和保存用水统计人员的技术档案。
- 6.4 用水统计人员应按照统计制度的规定提供统计资料。
- 6.5 企业应建立健全原始统计记录和原始台账,保证数据的真实准确。
- 6.6 企业向外提供统计资料,公布统计数字,应以本单位的用水统计人员所掌握的统计资料为准。
- 6.7 企业编制的统计台账和加工整理后的统计报表,应妥善保管,保存期限应不低于五年,原始数据记录的保存期限应不低于三年。
- 6.8 用水统计资料(包括印刷版和电子版文件)的装订、整理及保存方法,应按企业档案管理的有关规定办理。