

山东省地方标准

DB37/T 4452—2021

山东省教育、卫生等服务业用水定额

Water quota for education, medical institutions and other services industry

2021-12-27 发布

2022-01-27 实施

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。

本文件由山东省水利厅提出、归口并组织实施。

引 言

取用水量核定是国家实施取水许可制度、实行计划用水管理和开展水资源论证的基础。用水定额标准是核定取用水量的重要依据，是考核行业和用水单位水资源利用效率、评价用水单位节水水平的主要指标之一，也是落实最严格水资源管理制度的重要手段。

本文件根据不同服务业行业的用水特点，明确其取水量范围、取水量供给范围以及取用水量的计量，规定用水定额的计算方法，划分定额指标等级，并对定额管理做出要求。

山东省教育、卫生等服务业用水定额

1 范围

本文件规定了本省教育、卫生等服务业用水定额指标。
本文件适用于指导本省教育、卫生等服务业用水。

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 4754 国民经济行业分类
GB/T 12452 企业水平衡测试通则
GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
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

用水量 quantity of water intake
用水户的取水量，不包括重复用水量。
[来源：GB/T 32716—2016，3.1]

3.2

服务业用水定额 norm of water intake for service
一定时期内服务单位单个用水人员或者单个服务设施、单位服务面积、单个服务对象等单位时间用水量的限定值。
[来源：GB/T 32716—2016，3.9]

4 计算方法

4.1 一般规定

4.1.1 取水量

取水量是指用水户从各种水源或不同蓄水、引水、调水、供水工程获取的以及用水户从市场购得的其他水或水的产品（如蒸汽、热水），并被该用水户第一次利用的水量。其中，各种水源包括地表水（含集蓄雨水）、地下水（含地下热水）、客水（过境水、引黄水、引江水）等。不同蓄水、引水、调水、供水工程包括水库工程、闸坝蓄水工程、输供水工程、引调水工程及城镇供水工程。

4.1.2 取水量供给范围

取水量供给范围包括与提供相关服务有直接关系的总取水量。见表1。

表1 山东省教育、卫生等服务业取水量供给范围

用水类别	取水量供给范围	备注
幼儿园（无住宿）	包括教学楼、办公楼、食堂、体育场馆、图书馆、景观绿化、附属设备等与办学相关的用水量	—
初等教育学校（有住宿）	包括教学楼、办公楼、食堂、宿舍、浴室、实验室、体育场馆、图书馆、景观绿化、附属设备等与办学相关的用水量	不包括附属的子弟学校、家属区、宾馆、招待所、对外培训、游泳池以及水工和化工类实验室等用水量和外供水量
初等教育学校（无住宿）	包括教学楼、办公楼、食堂、实验室、体育场馆、图书馆、景观绿化、附属设备等与办学相关的用水量	
中等教育学校（有住宿）	包括教学楼、办公楼、食堂、宿舍、浴室、实验室、体育场馆、图书馆、景观绿化、附属设备等与办学相关的用水量	
高等院校		
特殊教育学校		
职业技能培训学校		
三级医院	包括住院部、医技部、教学科研、后勤、行政管理等用水量	不包括洗衣、制药、试验用水量及家属区、宿舍、幼儿园、招待所等用水量和外供水量
二级医院		
一级医院		
图书馆、档案馆	包括办公、观众/读者、场地清洁卫生、空调补水、洗手间、景观绿化等与科技文化场馆服务相关的用水量	不包括长期开设室外项目，科技文化场馆内其他餐饮、娱乐等用水量和外供水量
博物馆		
纪念馆		
机关	包括办公楼、食堂、浴室、锅炉、空调、集体宿舍和绿化等与机关服务相关的用水量	不包括对外服务的政务大厅、附属的宾馆、招待所、学校等用水量和外供水量

4.1.3 各种水量的计量

取水量、外购水量以服务业的一级或二级计量表计量为准。

4.2 教育、卫生等服务业单位用水量计算方法

4.2.1 教育业单位用水量

4.2.1.1 标准人数

学校各类人员按照不同用水行为特征折算成的标准类型用水人数，高等院校标准人数按式（1）计算：

$$N_u = N_{u1} + N_{u2} + 0.5 \times N_{u3} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

N_u ——高等院校标准人数，单位为人；

N_{u1} ——全日制统招生人数，单位为人；

N_{u2} ——留学生人数，单位为人；

N_{u3} ——教职工人数（在编在岗教职工和工作时间超过半年的非在编人员），单位为人。

中等教育学校、初等教育学校及幼儿园标准人数按式（2）计算：

$$N_s = N_{s1} + 2 \times N_{s2} + N_{s3} \quad (2)$$

式中：

N_s ——中等教育学校、初等教育学校及幼儿园标准人数，单位为人；

N_{s1} ——非住宿生人数，单位为人；

N_{s2} ——住宿生人数，单位为人；

N_{s3} ——教职工人数（在编在岗教职工和工作时间超过半年的非在编人员），单位为人。

4.2.1.2 单位标准人数用水量

单位时间内，按学校标准人数核算的人均用水量，高等院校按式（3）计算，中等教育学校、初等教育学校、幼儿园按式（4）计算：

$$V_u = \frac{W_u}{N_u} \quad (1)$$

$$V_s = \frac{W_u}{N_s} \quad (2)$$

式中：

V_u ——高等院校标准人数年均取水量，单位为立方米每人年（ $\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ ）；

V_s ——中等教育学校、初等教育学校、学前教育标准人数年均取水量，单位为立方米每人年（ $\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ ）；

W_u ——学校年用水量，单位为 m^3/a ；

N_u ——高等院校标准人数，单位为人；

N_s ——中等教育学校、初等教育学校、学前教育标准人数，单位为人。

4.2.2 卫生业单位用水量

单位时间内，三级、二级、一级综合医院住院部的单位开放床日用水量按式（5）计算：

$$V_z = \frac{W_z}{\sum_{i=1}^{365} N_i} \times 10^3 \quad (1)$$

式中：

V_z ——三级、二级、一级综合医院住院部单位开放床日用水量，单位为 $\text{L}/(\text{床} \cdot \text{日})$ ；

W_z ——三级、二级、一级综合医院住院部年用水总量（包括住院部、医技部、教学科研、后勤、行政管理等用水量，不包括洗衣、制药、试验用水量和家属区、宿舍、幼儿园、招待所等用水量和外供水量），单位为 m^3/a ；

N_i ——三级、二级、一级综合医院第*i*日的实际开放床日数，单位为床·日。

4.2.3 文化艺术业单位用水量

单位时间内，图书馆、档案馆、博物馆、纪念馆的单位建筑面积年取水量按式（6）计算：

$$V_{ui} = \frac{V_j}{N_c} \times 1000 \quad (1)$$

式中：

V_{ui} ——单位建筑面积取水量，单位为立方米每平方米年（ $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ ）；

V_j ——图书馆、档案馆、博物馆、纪念馆日取水量，单位为立方米每年（ m^3/a ）；

N_c ——图书馆、档案馆、博物馆、纪念馆建筑面积，单位为平方米（ m^2 ）。

4.2.4 机关单位用水量

单位时间内，人均机关取水量按式（7）计算：

$$V_{uc} = \frac{V_k}{N_p} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

V_{uc} ——人均机关取水量，单位为立方米每人年（ $\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ）；

V_k ——年机关取水量，单位为立方米每年（ m^3/a ）；

N_p ——机关人数，单位为人。

5 用水定额

用水定额按照行业编制，行业划分按GB/T 4754执行。山东省教育、卫生等服务业用水定额见表2。

表2 山东省教育、卫生等服务业用水定额

行业代码			用水类别	定额单位	用水定额		备注
大类	中类	类别名称			先进值	通用值	
P83		教育					
	P831	学前教育	幼儿园	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	10.3	13.9	无住宿
	P832	初等教育	初等教育学校	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	8	11	有住宿
				$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	6.8	10.8	无住宿
	P833	中等教育	中等教育学校	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	8	14	有住宿
	P834	高等教育	高等院校	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	33	50	
	P835	特殊教育	特殊教育学校	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	15	32.3	
	P839	技能培训、教育辅助及其他教育	职业技能培训学校	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	8	13	
Q84		卫生					
	Q841	医院	三级医院	L/(床·d)	440	804	
			二级医院	L/(床·d)	340	540	
			一级医院	L/(床·d)	296	435	
R88		文化艺术业					
	R883	图书馆与档案馆	图书馆、档案馆	$\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$	1.3	1.8	
	R885	博物馆	博物馆	$\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$	1.5	1.8	
	R886	烈士陵园、纪念馆	纪念馆	$\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$	0.62	1.26	
S91~S96、 T97		中国共产党机关、国家机构等	机关	$\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	10	25	
注1：先进值用于新建（改建、扩建）用水单位的水资源管理和节水评价等。 注2：通用值用于现有用水单位的日常用水管理和节水管理。							

6 定额使用说明

6.1 服务业用水单位用水计量器具配置和管理应符合 GB 24789 的要求。

6.2 用水定额管理中，水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。

参 考 文 献

- [1] DB37/T 5105—2017 山东省城市生活用水量标准
 - [2] 《水利部关于印发宾馆等三项服务业用水定额的通知》（水节约〔2019〕284号）
 - [3] 《水利部关于印发小麦等十项用水定额的通知》（水节约〔2020〕9号）
 - [4] 《水利部关于印发综合医院等十一项服务业用水定额的通知》（水节约〔2021〕107号）
-