

DB 37

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 1639.12—2025

代替DB37/T 1639.12—2020

重点工业产品用水定额 第12部分：酒、 饮料制造业重点工业产品

Norm of water intake for main industrial products—Part 12:
Manufacture of wine and drinks

2025 - 12 - 26 发布

2026 - 01 - 26 实施

山东省市场监督管理局
山东省水利厅 发布

目 次

前言 II

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 计算方法 1

 4.1 计算范围 1

 4.2 计算公式 2

5 用水定额 3

6 管理要求 4

参考文献 5

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。

本文件是DB37/T 1639的第12部分。DB37/T 1639已经发布了以下部分：

- 第1部分：煤炭开采和洗选及石油和天然气开采业重点工业产品；
- 第2部分：纺织行业重点工业产品；
- 第3部分：非金属矿物制品业重点工业产品；
- 第4部分：化学原料和化学制品制造业重点工业产品；
- 第5部分：石油、煤炭及其他燃料加工业重点工业产品；
- 第6部分：医药制造业重点工业产品；
- 第7部分：金属冶炼和压延加工业重点工业产品；
- 第8部分：电力、热力生产和供应业重点工业产品；
- 第9部分：造纸和纸制品业重点工业产品；
- 第10部分：食品制造及农副食品加工业重点工业产品；
- 第12部分：酒、饮料制造业重点工业产品；
- 第13部分：化学纤维制造业重点工业产品；
- 第14部分：橡胶和塑料制品业重点工业产品；
- 第15部分：通用设备制造业重点工业产品；
- 第16部分：汽车制造业重点工业产品；
- 第17部分：铁路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品；
- 第18部分：金属矿采选业重点工业产品；
- 第19部分：非金属矿采选业重点工业产品；
- 第20部分：皮革、毛皮、羽毛及其制品业重点工业产品；
- 第21部分：木材加工和木制品业重点工业产品；
- 第22部分：金属制品业重点工业产品；
- 第23部分：专用设备制造业重点工业产品。

本文件代替DB37/T 1639.12—2020《山东省重点工业产品用水定额 第12部分：酒、饮料制造业重点工业产品》，与DB37/T 1639.12—2020相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了计算方法（见第4章，2020年版的第4章）；
- b) 更改了白酒（原酒）、白酒（勾兑成品酒）、纯净水、矿泉水的产品名称（见第5章，2020年版的第5章）；
- c) 更改了酒精、啤酒、葡萄酒、碳酸饮料、果菜汁饮料、蛋白饮料、茶饮料的定额值（见第5章，2020年版的第5章）。

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。

本文件起草单位：山东省水利科学研究院、山东省水网运行调度中心、淄博市水利事业服务中心。

本文件主要起草人：陈学群、常雅雯、徐丹丹、赵文竹、张慧瑾、鞠忠、李倩雯、王开然、范明元、傅世东、吴振、刘海娇、管清花、刘丹、田婵娟、陈华伟、张可嘉、高梦婕、张晴晴。

本文件的历次版本发布情况为：

- 2015 年首次发布为 DB37/T 1639.1—2015，2020 年第一次修订为 DB37/T 1639.12—2020；
- 本次为第二次修订。

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,是考核行业和企业水资源利用效率、评价企业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。

DB37/T 1639根据不同工业行业的用水特点,明确其取水水源的计算范围、取水量的计算范围以及取水量的计量,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。

DB37/T 1639拟由以下部分构成:

- 第1部分:煤炭开采和洗选及石油和天然气开采业重点工业产品;
- 第2部分:纺织行业重点工业产品;
- 第3部分:非金属矿物制品业重点工业产品;
- 第4部分:化学原料和化学制品制造业重点工业产品;
- 第5部分:石油、煤炭及其他燃料加工业重点工业产品;
- 第6部分:医药制造业重点工业产品;
- 第7部分:金属冶炼和压延加工业重点工业产品;
- 第8部分:电力、热力生产和供应业重点工业产品;
- 第9部分:造纸和纸制品业重点工业产品;
- 第10部分:食品制造及农副食品加工业重点工业产品;
- 第12部分:酒、饮料制造业重点工业产品;
- 第13部分:化学纤维制造业重点工业产品;
- 第14部分:橡胶和塑料制品业重点工业产品;
- 第15部分:通用设备制造业重点工业产品;
- 第16部分:汽车制造业重点工业产品;
- 第17部分:铁路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品;
- 第18部分:金属矿采选业重点工业产品;
- 第19部分:非金属矿采选业重点工业产品;
- 第20部分:皮革、毛皮、羽毛及其制品业重点工业产品;
- 第21部分:木材加工和木制品业重点工业产品;
- 第22部分:金属制品业重点工业产品;
- 第23部分:专用设备制造业重点工业产品。

重点工业产品用水定额 第12部分：酒、饮料制造业重点工业产品

1 范围

本文件规定了酒、饮料制造业重点工业产品用水定额的计算方法、指标值及管理要求。
本文件适用于酒、饮料制造企业的用水管理。

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 4927 啤酒
GB/T 12452 水平衡测试通则
GB/T 18820 工业用水定额编制通则
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
GB/T 28714 取水计量技术导则
GB/T 32716 用水定额编制技术导则

3 术语和定义

GB/T 12452、GB/T 18820、GB/T 21534和GB/T 32716界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业产品用水定额 norm of water intake for industrial products

以生产工业产品的单位产量为核算单位的标准取水量。

注：也称工业产品取水定额。

[来源：GB/T 18820—2023，3.1，有修改]

3.2

单位产品取水量 water intake per unit product

统计期内，生产单位合格产品需从各种水源或途径获取的水量。

[来源：GB/T 18820—2023，3.2]

3.3

取水量 quantity of water intake

从各种水源或途径获取的水量，不包括企业内部重复利用水量。

[来源：GB/T 21534—2021，8.2，有修改]

4 计算方法

4.1 计算范围

4.1.1 取水水源的计算范围包括地表水、地下水、城镇供水管网水等常规水源，以及外购蒸汽和热水。

4.1.2 酒、饮料制造业生产取水量的计算范围包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统，不包括基础设施建设和改造、消防、外供等。酒、饮料制造业各类企业生产取水量¹⁾计算范围见表1。

表1 酒、饮料制造业各类企业生产取水量计算范围

工序/产品	取水量计算范围			备注
	主要生产	辅助生产	附属生产	
酒精	以谷类、薯类为原料生产酒精，其生产取水量指从原料、拌料、液糖化、发酵、蒸馏至酒精产品生产全过程取的水量	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
白酒	原酒包括制曲、酿酒、成品酒包括勾调、包装	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
啤酒	啤酒酿造、包装	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	不包括麦芽制造
黄酒	酿造	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
葡萄酒	原料处理、发酵、压榨与分离、陈酿、澄清装瓶	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
碳酸饮料	从原料的清洗直至产品制造全过程的用水	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
包装饮用水	从原料的清洗直至产品制造全过程的用水	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
果菜汁饮料	从原料的清洗直至产品制造全过程的用水	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
蛋白饮料	从原料的清洗直至产品制造全过程的用水	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	
茶饮料	从原料的清洗直至产品制造全过程的用水	机修、锅炉、空压站、循环冷却系统、检验、化验、工厂内运输等	办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等	

4.1.3 取水量以企业的一级计量表计量为准。

4.2 计算公式

单位产品取水量按公式（1）计算：

$$V_{ui} = \frac{V_i}{Q} \quad (1)$$

式中：

V_{ui} ——单位产品取水量，计量单位为立方米每吨（ m^3/t ）或立方米每千升（ m^3/kL ）；

V_i ——统计期内，生产过程中取水量总和，单位为立方米（ m^3 ）；

Q ——统计期内的产品产量，计量单位为吨（ t ）或千升（ kL ）。

1) 生产取水量为主要生产取水量、辅助生产取水量和附属生产取水量之和。

成品为符合GB/T 4927的要求并折算为11°P原麦汁浓度的标准品，按公式（2）折算：

$$Q_s = \sum_{i=1}^{11} \frac{Q_{r,i} \times C_i}{11} \dots\dots\dots (2)$$

式中：
 Q_s ——11°P原麦汁浓度标准品，单位为千升（kL）；
 $Q_{r,i}$ ——第*i*种产品实际冷麦计量，单位为千升（kL）；
 C_i ——第*i*种产品实际工艺原麦汁浓度，单位为度（°P）。
注：酒精、白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒产量以千升为计量单位，碳酸饮料、纯净水、矿泉水、果菜汁饮料、蛋白饮料、茶饮料产量以吨作为计量单位。

5 用水定额

酒、饮料制造业重点工业产品用水定额应符合表2的规定。

表 2 酒、饮料制造业重点工业产品用水定额

小类	类别名称	产品名称	定额单位	用水定额		
				先进值 ^a	通用值 ^b	备注
1511	酒精制造	酒精	m ³ /kL	13.0	16.0	以谷类、薯类为原料
1512	白酒制造	原酒	m ³ /kL	25.0	51.4	酱香型白酒
			m ³ /kL	22.1	41.2	其他香型白酒
		成品酒	m ³ /kL	4.7	5.9	
1513	啤酒制造	啤酒	m ³ /kL	3.1	4.9	
1514	黄酒制造	黄酒	m ³ /kL	6.5	9.0	酿造
1515	葡萄酒制造	葡萄酒	m ³ /kL	5.4	6.0	
1521	碳酸饮料制造	碳酸饮料	m ³ /t	1.6	2.9	
1522	瓶（罐）装饮用水制造	饮用天然矿泉水	m ³ /t	1.6	2.0	
		饮用纯净水	m ³ /t	1.7	2.7	
		其他类饮用水				
1523	果蔬汁及果蔬汁饮料制造	果菜汁饮料	m ³ /t	2.4	4.3	
1524	含乳饮料和植物蛋白饮料制造	蛋白饮料	m ³ /t	3.3	5.6	
1529	茶饮料及其他饮料制造	茶饮料	m ³ /t	2.3	4.2	
<p>对采用特殊包装或工艺的产品设置调节系数（<i>R</i>）：</p> <p>——瓶（罐）装饮用水采用回收桶，<i>R</i>取 1.1；</p> <p>——碳酸饮料采用回收瓶，<i>R</i>取 1.8；</p> <p>——果菜汁饮料采用 PET 瓶无菌灌装，<i>R</i>取 1.1；</p> <p>——蛋白饮料采用回收瓶，<i>R</i>取 1.8；</p> <p>——蛋白饮料采用后杀菌工艺，<i>R</i>取 1.1；</p> <p>——蛋白饮料采用发酵工艺，<i>R</i>取 1.1；</p> <p>——茶饮料采用萃取工艺，<i>R</i>取 1.1。</p> <p>符合调节系数所属类型的产品，其用水定额为表中所列的用水定额×调节系数，符合两个及两个以上调节系数所属类型的，其用水定额为表中所列的用水定额×[<i>R</i>₁+<i>R</i>₂+…+<i>R</i>_{<i>n</i>−n+1}]（<i>n</i>为调节系数个数）</p>						
<p>^a 先进值用于新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价等。</p> <p>^b 通用值用于现有企业的日常用水管理和节水考核等。</p>						

6 管理要求

6.1 应健全水计量体系，按照水源类型分别计量各类水量，用水单位、次级用水单位水计量器具配备率应达到 100%，按照规定对水计量器具进行检定或校准，并满足 GB/T 24789、GB/T 28714 的有关要求，优先配备智能化、具有远程校准功能的计量系统。

6.2 应建立用水量原始记录和统计台账，并定期统计主要生产系统用水、辅助生产系统用水和附属生产系统用水。

6.3 用水定额管理中，水平衡测试应符合 GB/T 12452 及各类产品生产企业水平衡测试方法要求。

参 考 文 献

- [1] GB/T 4754—2017 国民经济行业分类
 - [2] GB/T 18916.6—2023 取水定额 第6部分：啤酒
 - [3] GB/T 18916.7—2023 取水定额 第7部分：酒精
 - [4] GB/T 18916.15—2024 工业用水定额 第15部分：白酒
 - [5] GB/T 18916.42—2019 取水定额 第42部分：黄酒制造
 - [6] GB/T 18916.65—2024 工业用水定额 第65部分：饮料
-