



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.15—2024

代替 GB/T 18916.15—2014

## 工业用水定额 第 15 部分：白酒

Norm of water intake for industry—Part 15:Baijiu

2024-09-29 发布

2025-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准委员会 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。

本文件是 GB/T 18916《工业用水定额》的第15部分。GB/T 18916已经发布了以下部分：

- 第1部分：火力发电；
- 第2部分：钢铁联合企业；
- 第3部分：石油炼制；
- 第4部分：纺织染整产品；
- 第5部分：造纸产品；
- 第6部分：啤酒；
- 第7部分：酒精；
- 第8部分：合成氨；
- 第9部分：谷氨酸钠（味精）；
- 第10部分：化学制药产品；
- 第11部分：选煤；
- 第12部分：氧化铝；
- 第13部分：乙烯和丙烯；
- 第14部分：毛纺织产品；
- 第15部分：白酒；
- 第16部分：电解铝；
- 第17部分：堆积型铝土矿生产；
- 第18部分：铜冶炼生产；
- 第19部分：铅冶炼生产；
- 第20部分：化纤长丝织造产品；
- 第21部分：真丝绸产品；
- 第22部分：淀粉糖制造；
- 第23部分：柠檬酸制造；
- 第24部分：麻纺织产品；
- 第25部分：粘胶纤维产品；
- 第26部分：纯碱；
- 第27部分：尿素；
- 第28部分：工业硫酸；
- 第29部分：烧碱；
- 第30部分：炼焦；
- 第31部分：钢铁行业烧结/球团；
- 第32部分：铁矿选矿；
- 第33部分：煤间接液化；
- 第34部分：煤炭直接液化；
- 第35部分：煤制甲醇；
- 第36部分：煤制乙二醇；
- 第37部分：湿法磷酸；

- 第38部分：聚氯乙烯；
- 第39部分：煤制合成天然气；
- 第40部分：船舶制造；
- 第41部分：酵母制造；
- 第42部分：黄酒制造；
- 第43部分：离子型稀土矿冶炼分离生产；
- 第44部分：氨纶产品；
- 第45部分：再生涤纶产品；
- 第46部分：核电；
- 第47部分：多晶硅生产；
- 第48部分：维纶产品；
- 第49部分：锦纶产品；
- 第50部分：聚酯涤纶产品；
- 第51部分：对二甲苯；
- 第52部分：精对苯二甲酸；
- 第53部分：食糖；
- 第54部分：罐头食品；
- 第55部分：皮革；
- 第56部分：毛皮；
- 第57部分：乳制品；
- 第58部分：钛白粉；
- 第59部分：醋酸乙烯；
- 第60部分：有机硅；
- 第61部分：赖氨酸盐；
- 第62部分：水泥；
- 第63部分：平板玻璃；
- 第64部分：建筑卫生陶瓷；
- 第66部分：石材。

本文件代替 GB/T 18916.15—2014《取水定额 第 15 部分：白酒制造》，与 GB/T 18916.15—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了计算范围（见第4章，2014年版的第4章）；
- 删除了各种水量的计量（见2014年版的4.1.2）；
- 更改了取水定额（见第5章，2014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。

本文件由中华人民共和国水利部提出。

本文件由全国节水标准化技术委员会（SAC/TC 442）归口。

本文件起草单位：中国酒业协会、中国标准化研究院、水利部水资源管理中心、贵州茅台酒股份有限公司、宜宾五粮液股份有限公司、江苏洋河酒厂股份有限公司、山西杏花村汾酒厂股份有限公司、泸州老窖股份有限公司、贵州习酒股份有限公司、四川郎酒股份有限公司、四川剑南春（集团）有限责任公司、北京顺鑫农业股份有限公司牛栏山酒厂、宜宾永乐古窖股份有限公司、广西丹泉酒业有限公司、舍得酒业股份有限公司、河北邯郸丛台酒业股份有限公司。

本文件主要起草人：王旭亮、白雪、涂华彬、李健、时晓、韩英、蔡小波、张远东、汪地强、邓婉玉、周志平、魏金旺、胡梦婷、杜静怡、伍倩雯、石晓晴、马义博、覃建良、饶家权、李鹏亮、郭桂梅。

本文件于 2014 年首次发布，本次为第一次修订。

## 引言

用水定额是衡量节约用水水平的技术标准和重要依据，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许可水量、开展节水评价、载体建设和对标达标管理的主要指标之一，也是落实最严格水资源管理制度的重要手段。

GB/T 18916 将根据不同工业行业的用水特点，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。

GB/T 18916 拟由以下部分构成：

- 第1部分：火力发电；
- 第2部分：钢铁联合企业；
- 第3部分：石油炼制；
- 第4部分：纺织染整产品；
- 第5部分：造纸产品；
- 第6部分：啤酒；
- 第7部分：酒精；
- 第8部分：合成氨；
- 第9部分：谷氨酸钠（味精）；
- 第10部分：化学制药产品；
- 第11部分：选煤；
- 第12部分：氧化铝；
- 第13部分：乙烯和丙烯；
- 第14部分：毛纺织产品；
- 第15部分：白酒；
- 第16部分：电解铝；
- 第17部分：堆积型铝土矿生产；
- 第18部分：铜冶炼生产；
- 第19部分：铅冶炼生产；
- 第20部分：化纤长丝织造产品；
- 第21部分：真丝绸产品；
- 第22部分：淀粉糖制造；
- 第23部分：柠檬酸制造；
- 第24部分：麻纺织产品；
- 第25部分：粘胶纤维产品；
- 第26部分：纯碱；
- 第27部分：尿素；
- 第28部分：工业硫酸；
- 第29部分：烧碱；
- 第30部分：炼焦；
- 第31部分：钢铁行业烧结/球团；
- 第32部分：铁矿选矿；
- 第33部分：煤间接液化；
- 第34部分：煤炭直接液化；

- 第35部分：煤制甲醇；
- 第36部分：煤制乙二醇；
- 第37部分：湿法磷酸；
- 第38部分：聚氯乙烯；
- 第39部分：煤制合成天然气；
- 第40部分：船舶制造；
- 第41部分：酵母制造；
- 第42部分：黄酒制造；
- 第43部分：离子型稀土矿冶炼分离生产；
- 第44部分：氨纶产品；
- 第45部分：再生涤纶产品；
- 第46部分：核电；
- 第47部分：多晶硅生产；
- 第48部分：维纶产品；
- 第49部分：锦纶产品；
- 第50部分：聚酯涤纶产品；
- 第51部分：对二甲苯；
- 第52部分：精对苯二甲酸；
- 第53部分：食糖；
- 第54部分：罐头食品；
- 第55部分：皮革；
- 第56部分：毛皮；
- 第57部分：乳制品；
- 第58部分：钛白粉；
- 第59部分：醋酸乙烯；
- 第60部分：有机硅；
- 第61部分：赖氨酸盐；
- 第62部分：水泥；
- 第63部分：平板玻璃；
- 第64部分：建筑卫生陶瓷；
- 第65部分：饮料；
- 第66部分：石材。

# 工业用水定额 第15部分：白酒

## 1 范围

本文件规定了白酒用水定额的计算方法、用水定额及管理要求。

本文件适用于白酒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 12452 水平衡测试通则
- GB/T 15109 白酒工业术语
- 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

## 3 术语和定义

GB/T 15109、GB/T 18820 和 GB/T 21534 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**千升原酒取水量 quantity of water intake for per kiloliter crude baijiu**

企业生产每千升 65% (体积分数) 白酒原酒需要从各种水源提取的水量。

### 3.2

**千升成品酒取水量 quantity of water intake for per kiloliter baijiu**

企业生产每千升白酒成品酒需要从各种水源提取的水量。

注：不包括千升原酒取水量。

## 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（以净化水厂供水计量）、地下水、城镇供水工程，以及企业从市场购得的其他水或水的产品（如蒸汽、热水、地热水等）。

4.1.2 白酒生产取水量的计算范围包括主要生产系统（原酒包括制曲、酿酒，成品酒包括勾调、包装）、辅助生产系统（机修、锅炉、空压站、污水处理站、检验、化验和运输等）和附属生产系统（办公、绿化、厂内食堂、浴室和卫生间等）。



## 4.2 计算公式

#### 4.2.1 千升原酒取水量

千升原酒取水量按式（1）计算：

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

式中：

$V_{mi}$  — 千升原酒取水量, 单位为立方米每千升 ( $m^3/kL$ ) ;

$V_i$  —— 在一定计量时间内，酿酒、制曲及除勾调、包装以外的其他生产过程的取水量总和，单位为立方米（ $m^3$ ）；

$Q_i$  —— 在一定计量时间内，65%（体积分数）白酒原酒的产量，单位为千升（kL）。

不同酒精浓度的原酒换算成 65% (体积分数) 原酒计算方式按式 (2) 计算:

$$Q_i = \frac{V_a}{65} \times A_a \quad \dots \dots \dots \quad (2)$$

式中：

$Q_i$  —— 在一定计量时间内，65%（体积分数）白酒原酒的产量，单位为千升（kL）；

$V_a$  —— 在一定计量时间内，所生产的一定酒精浓度的原酒的产量，单位为千升 (kL)；

$A_a$  —— 原酒的实际酒精度, % (体积分数);

65 —— 原酒标准酒精度, % (体积分数)。

#### 4.2.2 千升成品酒取水量

千升成品酒取水量按式(3)计算:

式中：

$V_{uc}$  — 千升成品酒取水量，单位为立方米每千升 ( $m^3/kL$ )；

$V_c$  —— 在一定计量时间内，勾调和包装生产过程的取水量总和，单位为立方米 ( $m^3$ )；

$Q_c$  —— 在一定计量时间内，白酒成品酒的产量，单位为千升（kL）。

5 用水定额

白酒用水定额应符合表 1 的规定。

表 1 白酒用水定额

产品类型		单位产品取水量/(m <sup>3</sup> /kL)	
		先进值	通用值
原酒	酱香型白酒	31.2	51.6
	其他香型白酒	26.0	43.0
	成品酒	5.0	6.0

## 6 管理要求

- 6.1 用水定额通用值用于现有企业的日常用水管理和节水考核，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。
  - 6.2 企业水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。
  - 6.3 企业用水计量器具配置和管理应符合 GB/T 24789 的要求。
- 





