



中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.41—2019

取水定额 第 41 部分：酵母制造

Norm of water intake—Part 41: Yeast production

2019-03-25 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 18916《取水定额》，目前已经或计划发布以下部分：

- 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：纺织整染产品；
- 第 5 部分：造纸产品；
- 第 6 部分：啤酒制造；
- 第 7 部分：酒精制造；
- 第 8 部分：合成氨；
- 第 9 部分：味精制造；
- 第 10 部分：医药产品；
- 第 11 部分：选煤；
- 第 12 部分：氧化铝生产；
- 第 13 部分：乙烯生产；
- 第 14 部分：毛纺织产品；
- 第 15 部分：白酒制造；
- 第 16 部分：电解铝生产；
- 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：煤炭间接液化；
- 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。

本部分为 GB/T 18916 的第 41 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国水利部、中华人民共和国国家发展和改革委员会提出。

本部分由全国节水标准化技术委员会(SAC/TC 442)归口。

本部分起草单位:中国生物发酵产业协会、中国标准化研究院、安琪酵母股份有限公司、乐斯福管理(上海)有限公司、英联马利(北京)食品销售有限公司、山东圣琪生物有限公司、中国轻工业联合会、天津科技大学、齐鲁工业大学、湖北工业大学。

本部分主要起草人:王晋、陈晖、李建军、李永智、胡梦婷、周世伟、崔素芳、蔡榕、易勇、莫小曼、肖冬光、臧立华、陈雄。

取水定额 第41部分：酵母制造

1 范围

GB/T 18916 的本部分给出了酵母制造取水定额的术语和定义、计算方法和取水定额。
本部分适用于现有、新建和改扩建酵母制造企业取水量的管理。

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 18820 工业企业产品取水定额编制通则

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

GB/T 32099 酵母产品分类导则

3 术语和定义

GB/T 18820、GB/T 21534 和 GB/T 32099 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

酵母制造 yeast production

以糖蜜、淀粉质类为碳源，添加氮源、磷源等酵母细胞生长繁殖所需要的营养素，经培养、分离、过滤、干燥等工序生产酵母制品或酵母衍生制品的过程。

4 计算方法

4.1 一般规定

4.1.1 取水量范围

取水量范围是指企业从常规水资源提取的水量，包括取自地表水（以净水厂供水计量）、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、热水等）的水量。

4.1.2 取水量供给范围

酵母制造取水量的供给范围包括：主要生产（酵母制品包括原料处理、发酵、分离、过滤、干燥等工序；酵母衍生制品包括以酵母为主要原料，经自溶、酶解、分离、浓缩或干燥等工序）、辅助生产（包括锅炉、循环冷却和环保等）和附属生产（包括办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等）。

4.1.3 取水量的计量

取水量以企业的一级计量表计量为准。

4.2 单位产品取水量

4.2.1 吨酵母制品取水量

吨酵母制品取水量按式(1)计算：

$$V_{ui} = \frac{V_i}{Q_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- V_{ui} ——吨酵母制品取水量,单位为立方米每吨(m^3/t)；
- V_i ——在一定计量时间内,生产过程中取水量总和,单位为立方米(m^3)；
- Q_1 ——在一定计量时间内,生产酵母制品的发酵工序酵母乳折干产量,单位为吨(t)。

4.2.2 吨酵母衍生制品取水量

吨酵母衍生制品取水量按式(2)计算：

$$V_{uj} = \frac{V_j}{Q_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- V_{uj} ——吨酵母衍生制品取水量,单位为立方米每吨(m^3/t)；
- V_j ——在一定计量时间内,生产过程中取水量总和,单位为立方米(m^3)；
- Q_2 ——在一定计量时间内,生产酵母衍生制品所需酵母乳折干产量,单位为吨(t)。

5 取水定额

5.1 现有企业取水定额

现有酵母制造企业取水定额指标见表 1。

表 1 现有酵母制造企业取水定额指标

产品名称	酵母制品	酵母衍生制品
单位产品取水量/(m^3/t)	85	115
注：酵母制品和酵母衍生制品混合生产的酵母制造企业的取水定额为酵母制品取水定额和酵母衍生制品取水定额按产量的加权平均。		

5.2 新建和改扩建企业取水定额

新建和改扩建酵母制造企业取水定额指标见表 2。

表 2 新建和改扩建酵母制造企业取水定额指标

产品名称	酵母制品	酵母衍生制品
单位产品取水量/(m^3/t)	70	100
注：酵母制品和酵母衍生制品混合生产的酵母制造企业的取水定额为酵母制品取水定额和酵母衍生制品取水定额按产量的加权平均。		

5.3 先进企业取水定额

先进酵母制造企业取水定额指标见表 3。

表 3 先进酵母制造企业取水定额指标

产品名称	酵母制品	酵母衍生制品
单位产品取水量/(m ³ /t)	65	90
注：酵母制品和酵母衍生制品混合生产的酵母制造企业的取水定额为酵母制品取水定额和酵母衍生制品取水定额按产量的加权平均。		

6 定额使用说明

- 6.1 取水定额指标为最高允许值，在实际运用中取水量应不大于定额指标值。
- 6.2 酵母制造企业用水计量器具配备和管理应符合 GB 24789 的要求。
- 6.3 取水定额管理中，企业水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。
