



中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.53—2021

取水定额 第 53 部分：食糖

Norm of water intake—Part 53: Sugar

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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《取水定额》的第 53 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：麻纺织品产品；
- 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：工艺硫酸；
- 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 56 部分:毛皮。

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:中国糖业协会、中国轻工业联合会、南宁糖业股份有限公司、中国标准化研究院、水利部水资源管理中心、广西糖业集团有限公司、临沧南华糖业有限公司、内蒙古佰惠生新农业科技股份有限公司、赤峰众益糖业有限公司、依安东方瑞雪糖业有限责任公司、齐齐哈尔鹏程北方糖业股份有限公司、山东星光糖业有限公司、新疆伊犁河流域开发建设管理局。

本文件主要起草人:柳嘉、李永智、李国有、胡梦婷、刘晶晶、白岩、刘静、王莹、尚明久、肖凌、马步、陈子华、张银波、田春廷、陈曦、彭祖民、于庆伟、蔺卿。

引 言

取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。取水定额标准是核定取水量的重要依据,是国家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。

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,规定取水定额的计算方法,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:麻纺织品产品;
- 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:工艺硫酸;
- 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:玻璃;
- 第 64 部分:陶瓷。

取水定额 第 53 部分：食糖

1 范围

本文件规定了食糖取水定额的计算方法、取水定额以及定额管理要求。

本文件适用于现有、新建和改扩建的食糖制造企业取水量的管理。

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 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

3 术语和定义

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

3.1

食糖 sugar

以糖料（甘蔗、甜菜、原糖）为原料，经提汁（溶糖）、清净处理、蒸发结晶、分蜜等工艺加工制成的产品。

3.2

吨糖取水量 quantity of water intake for per ton sugar

企业生产每吨糖产品需要从各种常规水源提取的水量。

4 计算方法

4.1 一般规定

4.1.1 取水量范围

取水量范围指企业从各种常规水源提取的水量，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、纯净水等）的水量。

4.1.2 取水量供给范围

食糖取水量供给范围包括：主要生产〔以糖料（甘蔗、甜菜、原糖）为原料，经提汁（溶糖）、清净处理、蒸发结晶、分蜜等工艺加工制成食糖的生产全过程〕、辅助生产（包括化验室、机修、空压站等）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 吨糖取水量

吨糖取水量按式(1)计算:

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

式中:

V_{ui} ——吨糖取水量,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 ——在一定计量时间内,折成等折一级白砂糖产品产量,单位为吨(t)。

5 取水定额

5.1 现有企业取水定额

现有食糖制造企业取水定额指标见表1。

表1 现有食糖制造企业取水定额指标

企业类型	吨糖取水量/ (m^3/t)
甘蔗糖厂	≤ 16
甜菜糖厂	≤ 20
炼糖厂	≤ 2.5

5.2 新建和改扩建企业取水定额

新建和改扩建食糖制造企业取水定额指标见表2。

表2 新建和改扩建食糖制造企业取水定额指标

企业类型	吨糖取水量/ (m^3/t)
甘蔗糖厂	≤ 8
甜菜糖厂	≤ 12
炼糖厂	≤ 1.5

5.3 先进企业取水定额

先进食糖制造企业取水定额指标见表3。

表 3 先进食糖制造企业取水定额指标

企业类型	吨糖取水量/(m ³ /t)
甘蔗糖厂	≤2
甜菜糖厂	≤5
炼糖厂	≤0.5

6 定额管理要求

- 6.1 取水定额管理中,企业水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。
- 6.2 食糖制造企业用水计量器具配备和管理应符合 GB 24789 的要求。

