



中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.27—2017

取水定额 第 27 部分：尿素

Norm of water intake—Part 27: Urea

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 18916《取水定额》共分为以下 29 个部分：

- 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。



本部分为 GB/T 18916 的第 27 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分按照 GB/T 18820《工业企业产品取水定额编制通则》所规定的原则制定。

本部分由水利部和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：中国石油和化学工业联合会、中国氮肥工业协会、中国标准化研究院、湖北宜化化工股份有限公司、鲁西集团有限公司。

本部分主要起草人：曹占高、杨晓勤、焦延滨、胡梦婷、李永亮、周俊华、李东升、肖聪、杨本华、王立庆、王辉、黄志亮、李刚、苏建英。

取水定额 第27部分:尿素

1 范围

GB/T 18916 的本部分规定了尿素生产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、新建和改扩建尿素生产企业取水量的管理。

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

3 术语和定义

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

尿素生产 urea production

以液氨、二氧化碳为原料,经氨与二氧化碳的压缩、尿素的合成、未反应物的分解与回收、尿液的浓缩与造粒、工艺废液回收等工序制取尿素产品的全过程。

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、地热水等)的水量。

4.1.2 取水量供给范围

尿素生产取水量供给范围,包括主要生产(包括尿素生产、二氧化碳压缩等)、辅助生产(包括水处理、机修、锅炉、空压站、检化验、运输等)和附属生产(包括办公、绿化、厂内食堂、浴室和卫生间等)。

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 吨尿素取水量

吨尿素取水量按式(1)计算:

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

式中:

V_{ui} ——吨尿素取水量,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,尿素产品产量,单位为吨(t)。

5 取水定额

5.1 现有企业取水定额

现有尿素生产企业取水定额指标见表 1。

表 1 现有尿素生产企业取水定额指标

加工工艺	吨尿素取水量/ (m^3/t)
汽提法	≤ 3.0
水溶液全循环法	≤ 3.3

5.2 新建和改扩建企业取水定额

新建和改扩建尿素生产企业取水定额指标见表 2。

表 2 新建和改扩建尿素生产企业取水定额指标

加工工艺	吨尿素取水量/ (m^3/t)
汽提法	≤ 2.6
水溶液全循环法	

5.3 先进企业取水定额

先进尿素生产企业取水定额指标见表 3。

表 3 先进尿素生产企业取水定额指标

加工工艺	吨尿素取水量/ (m^3/t)
汽提法	≤ 2.4
水溶液全循环法	

6 定额使用说明

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 尿素生产企业用水计量器具配备和管理应符合 GB 24789 的要求。