



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.12—2012

## 取水定额 第12部分:氧化铝生产

Norm of water intake—Part 12: Alumina production

2012-06-29 发布

2013-01-01 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》，目前已制定的部分有：

- 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。

本部分为 GB/T 18916 的第 12 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。

本部分由国家发展和改革委员会和水利部提出。

本部分由全国工业节水标准化技术委员会(SAC/TC 442)归口。

本部分起草单位：山东南山铝业股份有限公司、洛阳香江万基铝业股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所、中国标准化研究院、中国铝业股份有限公司、水利部水资源管理中心。

本部分主要起草人：皮溅清、姜日鑫、陈泓钧、李玉莲、蒋炜、白雪、张继群。



## 取水定额 第12部分:氧化铝生产

### 1 范围

GB/T 18916 的本部分规定了氧化铝生产取水定额的术语和定义、计算方法及取水量定额等。本部分适用于现有和新建氧化铝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

**拜耳法** **bayer process**

用苛性碱溶液溶解铝土矿生产氧化铝的方法。

#### 3.2

**烧结法** **sintering process**

用纯碱和石灰石与铝土矿等共同烧结生产氧化铝的方法。

#### 3.3

**联合法** **combination process**

拜耳法和烧结法并用生产氧化铝的方法。

### 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各种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、地热水等)的水量。

##### 4.1.2 各种水量的计量

取水量、外购水量、外供水量以企业的一级计量表计量为准。

4.2 单位氧化铝产品取水量

单位氧化铝产品取水量按式(1)计算:

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

式中:

- $V_{ui}$ ——在一定的计量时间内单位氧化铝产品取水量,单位为立方米每吨( $m^3/t$ );
- $V_i$ ——在一定的计量时间内氧化铝生产过程中取水量总和,单位为立方米( $m^3$ );
- $Q$ ——在一定的计量时间内氧化铝的产量,单位为吨( $t$ )。

5 取水定额

5.1 现有企业取水定额

现有氧化铝生产企业单位产品取水量定额见表 1。

表 1 现有氧化铝生产企业单位产品取水量定额

工艺分类	单位氧化铝产品取水量/ $(m^3/t)$
拜耳法	3.5
烧结法	5.0
联合法	4.0

5.2 新建企业取水定额

新建氧化铝生产企业单位产品取水量定额见表 2。

表 2 新建氧化铝生产企业单位产品取水量定额

工艺分类	单位氧化铝产品取水量/ $(m^3/t)$
拜耳法	2.5
烧结法	4.0
联合法	3.0

5.3 先进企业取水定额

先进氧化铝生产企业单位产品取水量定额见表 3。

表 3 先进氧化铝生产企业单位产品取水量定额

工艺分类	单位氧化铝产品取水量/ $(m^3/t)$
拜耳法	1.5 <sup>a</sup>
烧结法	3.0 <sup>a</sup>
联合法	2.0 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 表示国际领先水平的先进数值,不作为考核指标。	

## 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 氧化铝生产企业用水计量器具配置和管理应符合 GB 24789 的要求。
  - 6.3 取水定额管理中,水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。
  - 6.4 单位产品取水量应以年为计量时间单位。
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
取 水 定 额 第 12 部 分：氧 化 铝 生 产  
GB/T 18916.12—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

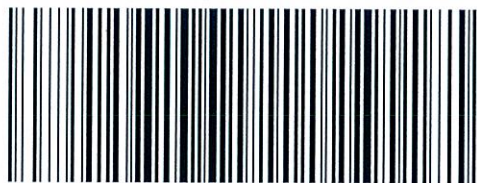
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字  
2012年10月第一版 2012年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-45490 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 18916.12-2012