1. ICS 17.120.01
2. F 04
3. 中华人民共和国国家标准
4. **GB/T 18916.12**—XXXX
5. 代替 GB/T 18916.12—2012
6. **取水定额 第12部分：氧化铝生产**
7. **Norm of water intake―Part 12: Alumina production**
8. （预审稿）
9. 20xx-XX-XX 发布 20xx-XX-XX实施

发布

国家市场监督管理总局

中国国家标准化管理委员会

1. 前 言
2. 本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第一部分：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12部分。GB/T 18916已发布了以下部分：

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：化纤长丝制造产品；

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。

本文件代替GB/T 18916.12-2012 《取水定额 第 12 部分:氧化铝生产》，与GB/T 18916.12-2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a） 删除了 “ a 表示国际领先水平的先进数值，不作为考核指标 ”的规定（见 2012 版的 5.3）。

b）更改了生产过程中用水量总和的计算边界，将（见4.1.1，2012年版的4.1.1）；

c）更修改了现有企业取水定额的评价指标及取水定额，以通用取水定额替代，用于现有企业的日常用水管理和节水考核；（见 5.1，2012年版的5.1）；

d）更改了新建企业取水定额的评价指标及取水定额，以先进取水定额替代，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；（见5.2，2012年版的5.2）；

e）更改了先进企业取水定额的评价指标及取水定额，以领跑取水定额替代，用于引领企业节水技术进步和用水效率的提升，可供严重缺水地区新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价参考使用；（见5.3，2012年版的5.3）。

请注意本文件的有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。

本文件由水利部全国节约用水办公室提出。

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：

本文件主要起草人：

本文件及所代替或废止的文件的历次版本发布情况为：

2012年首次发布为GB/T 18916.12-2012；

本次为第1次修订。

取水定额 第12部分：氧化铝生产

1 范围

GB/T 18916 的本部分给出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。

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（所有部分） 企业水平衡测试通则

GB/T 18820（所有部分） 工业企业产品取水定额编制通则

GB/T 21534（所有部分） 工业用水节水 术语

GB 24789（所有部分） 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界定的术语和定义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。

3.4 符号

下列符号适用于本文件，见表1。

表1 符号和说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 符号 | 单位 | 说明 |
| Q | t | 在一定的计量时间内氧化铝的产量 |
| Vi | m3 | 在一定的计量时间内氧化铝生产过程中取水量总和 |
| Vui | m3/t | 在一定的计量时间内单位氧化铝产品取水量 |

4 计算方法

4.1 一般规定

4.1.1 取水量范围

取水量范围是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它水或水的产品（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公式（1）计算：

$V\_{ui}=\frac{V\_{i}}{Q}$ …………………………（1）

式中：

Vui——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（m3/t）；

Vi ——在一定的计量时间内氧化铝生产过程中取水量总和（计算边界包括主要生产用水，机修、运输、空压站、供电整流等辅助生产和厂内办公楼、职工食堂、非营业的浴室及保健站、卫生间等附属生产用水），单位为立方米（m3）；

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 通用取水定额

通用取水定额用于现有氧化铝生产企业的日常用水管理和节水考核，见表2。

表2 氧化铝生产企业通用取水量定额

|  |  |
| --- | --- |
| 工艺分类 | 单位氧化铝产品取水量（m3/t） |
| 拜耳法 | 1.4 |
| 烧结法 | 2.4 |
| 联合法 | 1.7 |

5.2 先进取水定额

先进取水定额用于新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价，见表3。

表3 氧化铝生产企业先进取水量定额

|  |  |
| --- | --- |
| 工艺分类 | 单位氧化铝产品取水量（m3/t） |
| 拜耳法 | 1.1 |
| 烧结法 | 1.9 |
| 联合法 | 1.3 |

5.3 领跑取水定额

领跑取水定额用于引领企业节水技术进步和用水效率的提升，可供严重缺水地区新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价参考使用，见表4。

表4 氧化铝生产企业领跑取水量定额

|  |  |
| --- | --- |
| 工艺分类 | 单位氧化铝产品取水量（m3/t） |
| 拜耳法 | 0.6 |
| 烧结法 | 1.0 |
| 联合法 | 0.7 |

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备和管理应符合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。