



中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.35—2018

取水定额 第 35 部分：煤制甲醇

Norm of water intake—Part 35: Methyl alcohol produced by coal

2018-05-14 发布

2018-12-01 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：棉印染产品；
- 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；
- 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：煤制天然气。

本部分为 GB/T 18916 的第 35 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：中国石油和化学工业联合会、中国氮肥工业协会、山东华鲁恒升化工股份有限公司、中国标准化研究院、兖矿国宏化工有限责任公司。

本部分主要起草人：曹占高、王立庆、许立和、李东升、胡梦婷、王辉、陈成敏、孙绍华、张杰、王玉洁、王文富、周俊华、李永亮、王振平、陈永献、王伟。



取水定额 第35部分:煤制甲醇

1 范围

GB/T 18916 的本部分规定了煤制甲醇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、新建和改扩建煤制甲醇(包括产能超过总氨10%的合成氨联产甲醇)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 企业水平衡与测试通则
 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

煤制甲醇 **methyl alcohol produced by coal**

以煤炭、水、空气等为主要原料,经空分制氧、煤制气、气体净化、甲醇合成、甲醇精制等的生产过程。

3.2

煤制甲醇产品 **methyl alcohol product produced by coal**

以煤炭、水、空气等为主要原料,经空分制氧、煤制气、气体净化、甲醇合成、甲醇精制等的生产过程所得到的产品。

3.3

吨煤制甲醇取水量 **quantity of water intake for per ton methyl alcohol produced by coal**

企业生产每吨煤制甲醇产品需要从各种水源提取的水量。

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

煤制甲醇取水量供给范围,包括主要生产(以煤炭、水、空气等为主要原料,经空分制氧、煤制气、气

体净化、甲醇合成、甲醇精制等的生产过程)、辅助生产(包括机修、锅炉、空压站、污水处理站、检化验、综合利用、运输、自备电厂等)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 煤制甲醇取水量

煤制甲醇取水量按式(1)计算:

$$V_i = V_g + V_m + V_a \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- V_i ——煤制甲醇取水量,单位为立方米(m^3);
- V_g ——煤气化耗水,单位为立方米(m^3);
- V_m ——甲醇合成装置耗水,单位为立方米(m^3);
- V_a ——煤制甲醇附属设施分摊用水,单位为立方米(m^3)。

4.3 吨煤制甲醇取水量

吨煤制甲醇取水量按式(2)计算:

$$V_{ui} = \frac{V_i}{Q} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- V_{ui} ——吨煤制甲醇取水量,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,煤制甲醇产品产量,单位为吨(t)。

5 取水定额

5.1 现有企业取水定额

现有煤制甲醇生产企业吨煤制甲醇取水量定额应 $\leq 15 m^3/t$ 。

5.2 新建和改扩建企业取水定额

新建或改扩建煤制甲醇生产企业吨煤制甲醇取水量定额应 $\leq 11 m^3/t$ 。

5.3 先进企业取水定额

先进煤制甲醇生产企业吨煤制甲醇取水量定额应 $\leq 9 m^3/t$ 。

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 煤制甲醇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 煤制甲醇产品取水量的计算方法参见附录 A。

附录 A

(资料性附录)

煤制甲醇产品取水量计算说明

在计算甲醇产品取水量时,如何得到在一定时间内的生产过程中的取水量总和成为能否准确计算甲醇产品取水量的关键。根据甲醇产品的生产性质,取水量总和由式计算:

$$V_i = V_g + V_m + V_a$$

式中:

V_i ——取水量总和;

V_g ——煤气化耗水:是指在甲醇生产过程中需要煤炭气化产生有效气体($\text{CO} + \text{H}_2$),经过变换精制、配氢后得到甲醇合成气,在这一阶段所消耗的水或蒸汽,其中有参与化学反应的水蒸气,大部分是有效气体带出的水蒸气和洗涤有效气产生的冷却洗涤水;

V_m ——甲醇装置耗水:是指甲醇合成、甲醇精制装置运行所需的循环水补水、软化水、除盐水、蒸汽及凝结水折算的耗水;

V_a ——附属设施分摊用水:是指附属设施(包括办公、绿化、厂内食堂和浴室、卫生间等)按一定比例分摊给甲醇装置的耗水。

中华人民共和国
国家标准
取水定额 第35部分:煤制甲醇
GB/T 18916.35—2018

*

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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
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 8 千字
2018年5月第一版 2018年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-60083 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 18916.35-2018