



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.38—2018

---

## 取水定额 第 38 部分：聚氯乙烯

Norm of water intake—Part 38: Polyvinyl chloride

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：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；
- 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 38 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、中国氯碱工业协会、新疆天业(集团)有限公司、中国标准化研究院。

本部分主要起草人:李素改、李春江、张鑫、周俊华、白雪、黄富铭、朱建平、李永亮、张文雷、胡梦婷、吴彬、朱江军、尹建平、刘堂。

## 取水定额 第 38 部分：聚氯乙烯

### 1 范围

GB/T 18916 的本部分规定了聚氯乙烯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、新建和改扩建聚氯乙烯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

##### 电石法聚氯乙烯生产 PVC production by carbide-based

以电石、氯气、氢气为主要原料，经过乙炔发生及清净、氯化氢合成、氯乙烯合成、氯乙烯精馏、氯乙烯聚合、汽提、干燥、包装生产出聚氯乙烯的全过程。

#### 3.2

##### 乙烯氧氯化法聚氯乙烯生产 PVC production by ethylene-based

以乙烯、氯气、氧气为主要原料，经过乙烯直接氯化、乙烯氧氯化、二氯乙烷裂解、氯乙烯精馏、氯乙烯聚合、汽提、干燥、包装生产出聚氯乙烯的全过程。

#### 3.3

##### 吨聚氯乙烯产品取水量 polyvinyl chloride products water intake for per ton

生产每吨聚氯乙烯全过程需要从各种常规水资源提取的水量。

### 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

聚氯乙烯生产的取水供给范围包括：主要生产（包括电石法和乙烯氧氯化法）、辅助生产（制冷、空压、制氮、制氧、公共循环水场、锅炉房、机修电修、分析检验、储运、污水处理等）和附属生产（办公、绿化、厂内食堂、浴室和卫生间等），不包括自备电厂取水。

## 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 吨聚氯乙烯取水量

吨聚氯乙烯取水量按式(1)计算：

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

式中：

$V_{ui}$ ——吨聚氯乙烯取水量，单位为立方米每吨( $\text{m}^3/\text{t}$ )；

$V_i$ ——在一定的计量时间内，生产过程中取水量总和，单位为立方米( $\text{m}^3$ )；

$Q$ ——在一定的计量时间内，生产聚氯乙烯成品的总量，单位为吨( $\text{t}$ )。

## 5 取水定额

## 5.1 现有企业取水定额

现有聚氯乙烯生产企业取水定额指标见表 1。

表 1 现有聚氯乙烯生产企业产品取水定额指标

生产工艺	吨聚氯乙烯取水量/( $\text{m}^3/\text{t}$ )
电石法	$\leq 12.0$
乙烯氧氯化法	$\leq 9.5$

## 5.2 新建和改扩建企业取水定额

新建和改扩建聚氯乙烯生产企业取水定额指标见表 2。

表 2 新建和改扩建聚氯乙烯生产企业产品取水定额指标

生产工艺	吨聚氯乙烯取水量/( $\text{m}^3/\text{t}$ )
电石法	$\leq 6.0$
乙烯氧氯化法	$\leq 8.6$

## 5.3 先进企业取水定额

先进聚氯乙烯生产企业取水定额指标见表 3。

表 3 先进聚氯乙烯生产企业取水定额指标

生产工艺	吨聚氯乙烯取水量/(m <sup>3</sup> /t)
电石法	≤5.0
乙烯氧氯化法	≤8.0

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 聚氯乙烯生产企业用水计量器具配备和管理应符合 GB 24789 的要求。

\_\_\_\_\_

