



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18916.8—××××  
代替GB/T 18916.8—2017

---

## 工业用水定额 第 8 部分：合成氨

Norm of water intake for industry —Part 8 : Synthetic  
Ammonia

(征求意见稿)

20xx-XX-XX 发布

20xx-XX-XX 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

# 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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；
- 第7部分：酒精；
- 第8部分：合成氨；
- 第9部分：谷氨酸钠（味精）；
- 第10部分：化学制药产品；
- 第11部分：选煤；
- 第12部分：氧化铝；
- 第13部分：乙烯和丙烯；
- 第14部分：毛纺织产品；
- 第15部分：白酒；
- 第16部分：电解铝；
- 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；

- 第43部分：离子型稀土矿冶炼分离生产；
- 第44部分：氨纶产品；
- 第45部分：再生涤纶产品；
- 第46部分：核电；
- 第47部分：多晶硅生产；
- 第48部分：维纶产品；
- 第49部分：锦纶产品；
- 第50部分：聚酯涤纶产品；
- 第51部分：对二甲苯；
- 第52部分：精对苯二甲酸；
- 第53部分：食糖；
- 第54部分：罐头食品；
- 第55部分：皮革；
- 第56部分：毛皮；
- 第57部分：乳制品；
- 第58部分：钛白粉；
- 第59部分：醋酸乙烯；
- 第60部分：有机硅；
- 第61部分：赖氨酸盐；
- 第62部分：水泥；
- 第63部分：平板玻璃；
- 第64部分：建筑卫生陶瓷；
- 第65部分：饮料；
- 第66部分：石材。

本文件代替GB/T 18916.8-2017《取水定额 第8部分：合成氨》，与GB/T 18916.8-2017相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 调整了以煤和天然气为原料合成氨生产用水定额指标。
- 更改合成氨取水量计量和分摊要求（见第4章：4.1.3 取水量的计算）。
- 增加了管理要求内容（见第6章）

请注意本文件的某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。

本文件由中华人民共和国水利部提出。

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：XXX、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

本部分历次版本发布情况为：GB/T 18916.8-2017、GB/T 18916.8-2006，本次为第二次修订。

# 引 言

用水定额是衡量节约用水水平的技术标准和重要依据,是国家实施取水许可制度、实行计划用水管理和开展水资源论证的基础。用水定额标准是核定许可水量、开展节水评价、载体建设和对标达标管理的主要指标之一,也是落实最严格水资源管理制度的重要手段。

GB/T 18916《工业用水定额》将根据不同工业行业的用水特点,明确计算范围和计算方法,规定用水定额,并做出管理要求,拟由以下部分构成:

- 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;
- 第7部分:酒精;
- 第8部分:合成氨;
- 第9部分:谷氨酸钠(味精);
- 第10部分:化学制药产品;
- 第11部分:选煤;
- 第12部分:氧化铝;
- 第13部分:乙烯和丙烯;
- 第14部分:毛纺织产品;
- 第15部分:白酒;
- 第16部分:电解铝;
- 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;
- 第43部分:离子型稀土矿冶炼分离生产;

- 第44部分：氨纶产品；
- 第45部分：再生涤纶产品；
- 第46部分：核电；
- 第47部分：多晶硅生产；
- 第48部分：维纶产品；
- 第49部分：锦纶产品；
- 第50部分：聚酯涤纶产品；
- 第51部分：对二甲苯；
- 第52部分：精对苯二甲酸；
- 第53部分：食糖；
- 第54部分：罐头食品；
- 第55部分：皮革；
- 第56部分：毛皮；
- 第57部分：乳制品；
- 第58部分：钛白粉；
- 第59部分：醋酸乙烯；
- 第60部分：有机硅；
- 第61部分：赖氨酸盐；
- 第62部分：水泥；
- 第63部分：平板玻璃；
- 第64部分：建筑卫生陶瓷；
- 第65部分：饮料；
- 第66部分：石材。

## 工业用水定额 第8部分：合成氨

### 1 范围

本文件规定了合成氨生产用水定额的计算方法、用水量定额及管理要求。  
本文件适用于以煤和天然气为原料的现有、新建和改扩建合成氨生产企业的用水管理。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期到的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5751 中国煤炭分类  
GB/T 12452 水平衡测试通则  
GB/T 18820 工业用水定额编制通则  
GB/T 21534 节约用水 术语  
GB/T 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 5751、GB/T 18820和GB/T 21534界定的术语和定义适用于本部分。

### 4 计算方法

#### 4.1 计算范围

4.1.1 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、热水等）的水量。

4.1.2 合成氨生产取水量供给范围，包括主要生产（原料的储运与加工、原料气制备、气体净化、气体压缩、氨合成等）、辅助生产（包括机修、锅炉、水处理、空分站、分析化验、储存、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 对于合成氨装置与辅助及附属系统独立成厂的企业，取水量以企业一级计量表计量为准。对于多产品联产企业，辅助及附属系统取水量应合理分摊。

#### 4.2 计算公式

吨合成氨取水量按式（1）计算：

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

式中：

$V_{ui}$  —— 吨合成氨取水量，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，合成氨产品产量，单位为吨（ $t$ ）。

### 5 用水定额

合成氨用水定额应符合表1的规定。

表1 合成氨用水定额

原料类型	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	
	先进值	通用值
无烟块煤（型煤）	≤ 7.0	≤ 12.0
烟煤、褐煤	≤ 8.0	≤ 13.0
天然气	≤ 5.5	≤ 8.5
注：以焦炭、兰炭为原料按无烟块煤（型煤）原料定额指标执行，以无烟粉煤或其他煤种的碎煤为原料按烟煤原料定额指标执行，以焦炉气为原料按天然气原料定额指标执行。		

## 6 管理要求

6.1 用水定额通用值用于现有企业的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）企业的水资源论证，取水许可审批和节水评价。

6.2 企业水平衡测试应符合GB/T 12452的要求。

6.3 企业用水计量器具配备和管理应符合GB/T 24789的要求。