

附件 1

# 天津市工业用水定额

2023 年 3 月



# 目 录

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 前 言 .....                         | III |
| 1 范围 .....                        | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                   | 1   |
| 3 术语和定义 .....                     | 1   |
| 4 用水边界 .....                      | 1   |
| 5 单位产品用水量计算 .....                 | 1   |
| 6 总体要求 .....                      | 2   |
| 7 用水行业分类与代码 .....                 | 2   |
| 8 用水定额 .....                      | 2   |
| 8.1 石油和天然气开采业（B07） .....          | 2   |
| 8.2 非金属矿采选业（B10） .....            | 2   |
| 8.3 农副食品加工业（C13） .....            | 3   |
| 8.4 食品制造业（C14） .....              | 3   |
| 8.5 酒、饮料和精制茶制造业（C15） .....        | 3   |
| 8.6 烟草制品业（C16） .....              | 4   |
| 8.7 纺织业（C17） .....                | 4   |
| 8.8 纺织服装、服饰业（C18） .....           | 5   |
| 8.9 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业（C19） .....   | 5   |
| 8.10 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20） ..... | 5   |
| 8.11 家具制造业（C21） .....             | 5   |
| 8.12 造纸和纸制品业（C22） .....           | 6   |
| 8.13 印刷和记录媒介复制业（C23） .....        | 6   |
| 8.14 文教、工美、体育和娱乐用品制造业（C24） .....  | 6   |
| 8.15 石油、煤炭及其他燃料加工业（C25） .....     | 7   |
| 8.16 化学原料和化学制品制造业（C26） .....      | 7   |
| 8.17 医药制造业（C27） .....             | 9   |
| 8.18 化学纤维制造业（C28） .....           | 10  |
| 8.19 橡胶和塑料制品业（C29） .....          | 10  |
| 8.20 非金属矿物制品业（C30） .....          | 11  |
| 8.21 黑色金属冶炼和压延加工业（C31） .....      | 12  |
| 8.22 有色金属冶炼和压延加工业（C32） .....      | 13  |
| 8.23 金属制品业（C33） .....             | 13  |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>8.24 通用设备制造业（C34） .....</b>              | <b>14</b> |
| <b>8.25 专用设备制造业（C35） .....</b>              | <b>15</b> |
| <b>8.26 汽车制造业（C36） .....</b>                | <b>16</b> |
| <b>8.27 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37） .....</b> | <b>16</b> |
| <b>8.28 电气机械和器材制造业（C38） .....</b>           | <b>17</b> |
| <b>8.29 计算机、通信和其他电子设备制造业（C39） .....</b>     | <b>18</b> |
| <b>8.30 仪器仪表制造业（C40） .....</b>              | <b>19</b> |
| <b>8.31 废弃资源综合利用业（C42） .....</b>            | <b>19</b> |
| <b>8.32 金属制品、机械和设备维修业（C43） .....</b>        | <b>19</b> |
| <b>8.33 电力、热力生产和供应业（D44） .....</b>          | <b>19</b> |

## 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。

本文件代替天津市水务局文件《市水务局关于印发〈工业产品取水定额〉〈城市生活取水定额〉〈农业用水定额〉的通知》（津水资〔2019〕26号）的附件1《工业产品取水定额》，与该附件相比，除编辑性修改外，主要技术指标变化如下：

- a) 将“工业产品取水定额”修改为“工业用水定额”，并将建筑业产品用水定额移出工业用水定额；
- b) 增加了目录索引；
- c) 规范了术语和定义；
- d) 增加了总体要求；
- e) 增加了规范性引用文件；
- f) 明确了计算方法（参考GB/T 32716-2016《用水定额编制技术导则》和水利部关于用水定额最新的技术要求）；
- g) 修正了部分工业产品名称和代码；
- h) 修改了通用硅酸盐水泥、商品混凝土、工业玻璃、建筑陶瓷和烧结等工业用水定额的计量单位；
- i) 修订了植物油加工，屠宰及肉类加工，乳制品制造，酒的制造，棉纺织及印染精加工，毛纺织及染整精加工，精炼石油产品制造，煤炭加工，基础化学原料制造，合成材料制造，化学药品原料药制造，中成药生产，石膏、水泥制品及类似制品制造，陶瓷制品制造，电力生产，热力生产和供应等16个行业25项产品用水定额；
- j) 删除了棉纺织及印染精加工、钢铁联合企业、炼钢、热力生产和供应等4个行业9项用水定额；
- k) 新增了乳制品制造、棉纺织及印染精加工、精炼石油产品制造、黑色金属冶炼和压延加工业、炼钢、热力生产和供应等6个行业19项产品定额。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况：

- DB12/T 101-2003 《工业产品取水定额》；
- DB12/T 697-2016 《工业产品取水定额》；
- DB12/T 697-2019 《工业产品取水定额》；
- 《市水务局关于印发〈工业产品取水定额〉〈城市生活取水定额〉〈农业用水定额〉的通知》（津水资〔2019〕26号）文件的附件1《工业产品取水定额》。

本文件由天津市水务局提出并归口。

本文件起草单位：天津市水文水资源管理中心、天津市中水科技咨询有限责任公司。

本文件主要起草人：王鸿、彭慧、张一凡、田浩业、刘伟、刘帅、吕琳、邢荣、马立焕、肖迪、刘大国、刘博静、吴东、李建国、程冠乔、运剑苇、杨锋。



## 1 范围

本文件规定了工业用水定额的术语和定义、用水边界、总体要求、用水行业分类与代码、用水定额及计算方法，规定了33个工业行业共347项工业产品用水定额。

文件适用于天津市开展取水许可管理、建设项目水资源论证、下达取（用）水计划、用水及节水评估等工作。

## 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 12452** 水平衡测试通则  
**GB/T 7119** 节水型企业评价导则  
**GB/T 18820** 工业企业产品用水定额编制通则  
**GB/T 21534** 节约用水 术语  
**GB/T 32716** 用水定额编制技术导则  
**GB/T 4754** 国民经济行业分类

## 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 用水量

在一定时间内，取自包括地表水（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）并被第一次利用的水量，不包括从水源到用水户之间的输水损失。

### 3.2 工业产品用水定额

一定时期内工业企业生产单位产品或创造单位产值用水量的限定值。

## 4 用水边界

工业用水定额用水边界包括主要生产用水、辅助生产（包括机修、运输、空压站等）用水和附属生产（包括绿化、浴室、食堂、厕所、保健站等）用水等水量，不包括非工业生产单位的用水量（如基建用水、厂内居民家庭用水和企业附属幼儿园、学校、对外营业的浴室、游泳池等的用水量）和居民生活用水量。

## 5 单位产品用水量计算

依据**GB/T 7119-2018** 节水型企业评价导则，单位产品用水量按式计算：

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

式中：

$V_{ui}$ —单位产品用水量，单位为立方米/单位产品（ $\text{m}^3$ /单位产品）；

$V_i$ —在一定计量时间内，生产某种产品的总用水量，单位为立方米（ $\text{m}^3$ ）；

$Q$ —在一定计量时间内的产品产量。

6 总体要求

6.1 工业行业分类依据GB/T 4754的规定划分。

6.2 企业按照本定额进行管理时，工业用水分类及定义、企业水平衡与测试按GB/T 12452的规定，评价企业合理用水技术按GB/T 7119的规定。

6.3 工业应采用节水新技术、新工艺、新设备，推广循环用水、串联用水、分质用水技术，不断提高工业用水重复利用率。

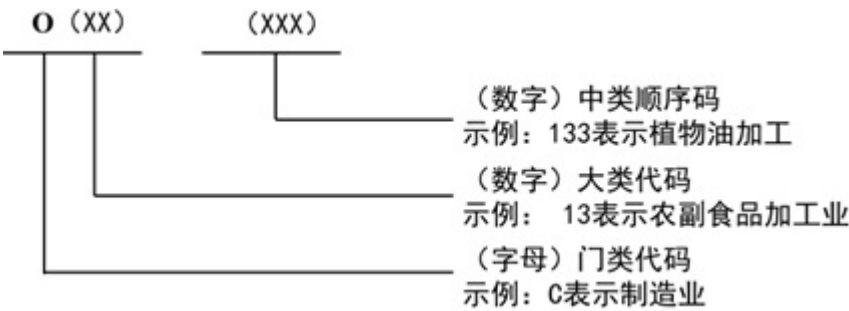
6.4 工业应优先使用再生水等非常规水源，大力倡导清洁生产，减少废污水排放，有效利用地表水，节约地下水。

6.5 用水定额通用值用于企业的日常用水管理和节水考核。

6.6 用水定额先进值用于新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价。

7 用水行业分类与代码

根据GB/T 4754，将用水行业分为门、大类、中类三级。



8 用水定额

8.1 石油和天然气开采业（B07）

石油和天然气开采业产品用水定额见表1。

表 1 石油和天然气开采业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称      | 产品名称     | 单位    | 用水定额 |     | 备注 |
|------|-----------|----------|-------|------|-----|----|
|      |           |          |       | 通用值  | 先进值 |    |
| B07  | 石油和天然气开采业 | 石油天然气混合物 | 立方米/吨 | 1.3  | 1.1 |    |

8.2 非金属矿采选业（B10）

非金属矿采选业产品用水定额见表2。

表 2 非金属矿采选业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称 | 单位     | 用水定额 |     | 备注    |
|------|------|------|--------|------|-----|-------|
|      |      |      |        | 通用值  | 先进值 |       |
| B103 | 采盐   | 原盐   | 立方米/百吨 | 29   | 21  | 原料为海水 |

### 8.3 农副食品加工业（C13）

农副食品加工业产品用水定额见表3。

表3 农副食品加工业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称    | 产品名称  | 单位     | 用水定额 |      | 备注      |
|------|---------|-------|--------|------|------|---------|
|      |         |       |        | 通用值  | 先进值  |         |
| C131 | 谷物磨制    | 面粉    | 立方米/千吨 | 420  | 360  |         |
| C132 | 饲料加工    | 饲料    | 立方米/千吨 | 31   | 26   |         |
| C133 | 植物油加工   | 大豆毛油  | 立方米/吨  | 0.49 | 0.31 | 化学法浸取   |
|      |         | 精炼大豆油 | 立方米/吨  | 0.12 | 0.11 | 原料为大豆毛油 |
| C135 | 屠宰及肉类加工 | 生猪屠宰  | 立方米/头  | 0.40 | 0.26 | 白条肉     |

### 8.4 食品制造业（C14）

食品制造业产品用水定额见表4。

表4 食品制造业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称       | 产品名称  | 单位    | 用水定额 |     | 备注    |
|------|------------|-------|-------|------|-----|-------|
|      |            |       |       | 通用值  | 先进值 |       |
| C143 | 方便食品制造     | 挂面    | 立方米/吨 | 0.4  | 0.3 |       |
|      |            | 方便面   | 立方米/吨 | 1.5  | 1.3 |       |
| C144 | 乳制品制造      | 发酵乳   | 立方米/吨 | 6.2  | 5.5 |       |
|      |            | 灭菌乳   | 立方米/吨 | 5.2  | 3.0 |       |
|      |            | 杀菌乳   | 立方米/吨 | 6.4  | 4.5 |       |
|      |            | 再制干酪  | 立方米/吨 | 20   | 12  |       |
|      |            | 乳粉    | 立方米/吨 | 30   | 20  |       |
|      |            | 炼乳    | 立方米/吨 | 10   | 4.5 |       |
| C146 | 调味品、发酵制品制造 | 食醋    | 立方米/吨 | 1.2  | 1.0 |       |
|      |            | 酿造酱油  | 立方米/吨 | 1.2  | 1.0 |       |
|      |            | 固体酶制剂 | 立方米/吨 | 8.7  | 7.4 |       |
|      |            | 液体酶制剂 | 立方米/吨 | 36   | 31  |       |
| C149 | 其他食品制造     | 冰淇淋   | 立方米/吨 | 2.7  | 2.3 |       |
|      |            | 食用精制盐 | 立方米/吨 | 0.7  | 0.6 | 原料为卤水 |

### 8.5 酒、饮料和精制茶制造业（C15）

酒、饮料和精制茶制造业产品用水定额见表5。

表5 酒、饮料和精制茶制造业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称 | 单位     | 用水定额 |     | 备注          |
|------|------|------|--------|------|-----|-------------|
|      |      |      |        | 通用值  | 先进值 |             |
| C151 | 酒的制造 | 原酒   | 立方米/千升 | 43   | 26  | 以65%体积分数计量  |
|      |      | 成品酒  | 立方米/千升 | 6.0  | 5.5 | 65%体积分数勾兑工艺 |
|      |      | 普通啤酒 | 立方米/千升 | 5.0  | 3.5 |             |
|      |      | 葡萄酒  | 立方米/吨  | 11   | 7.7 |             |

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称     | 单位    | 用水定额 |     | 备注 |
|------|------|----------|-------|------|-----|----|
|      |      |          |       | 通用值  | 先进值 |    |
| C152 | 饮料制造 | 碳酸饮料（汽水） | 立方米/吨 | 1.9  | 1.7 |    |
|      |      | 饮用天然矿泉水  | 立方米/吨 | 1.2  | 1.0 |    |
|      |      | 含乳饮料     | 立方米/吨 | 6.7  | 5.4 |    |
|      |      | 茶饮料      | 立方米/吨 | 2.7  | 2.3 |    |

## 8.6 烟草制品业（C16）

烟草制品业产品用水定额见表6。

表 6 烟草制品业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称 | 单位      | 用水定额 |     | 备注 |
|------|------|------|---------|------|-----|----|
|      |      |      |         | 通用值  | 先进值 |    |
| C162 | 卷烟制造 | 卷烟   | 立方米/百万支 | 10.0 | 9.0 |    |

## 8.7 纺织业（C17）

纺织业产品用水定额见表7。

表 7 纺织业产品用水定额

| 行业<br>代码 | 行业<br>名称       | 产品名称                                                                                                                                                                        |                | 单位     | 用水定额 |      | 备注（原料）              |
|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|------|---------------------|
|          |                |                                                                                                                                                                             |                |        | 通用值  | 先进值  |                     |
| C171     | 棉纺织及印<br>染精加工  | 棉纺织                                                                                                                                                                         | 棉纱             | 立方米/吨  | 18.0 | 11.4 | 棉花                  |
|          |                |                                                                                                                                                                             | 棉布             | 立方米/百米 | 1.45 | 1.30 | 经、纬纱线 <sup>1</sup>  |
|          |                | 棉印染                                                                                                                                                                         | 棉印染产品          | 立方米/百米 | 1.6  | 1.3  | 机织物 <sup>2</sup>    |
|          |                |                                                                                                                                                                             |                | 立方米/吨  | 90   | 80   | 纱线、针织物 <sup>3</sup> |
|          |                |                                                                                                                                                                             | 化纤印染<br>产品     | 立方米/百米 | 1.1  | 0.9  | 机织物 <sup>2</sup>    |
|          |                |                                                                                                                                                                             |                | 立方米/吨  | 72   | 65   | 纱线、针织物 <sup>3</sup> |
|          |                |                                                                                                                                                                             | 棉、化纤混<br>纺印染产品 | 立方米/百米 | 1.8  | 1.6  | 机织物 <sup>2</sup>    |
|          |                |                                                                                                                                                                             |                | 立方米/吨  | 100  | 80   | 纱线、针织物 <sup>3</sup> |
|          |                | 注：1.棉布布幅宽度为165cm，重量为9.3kg/100m，产品不同时按照FZ/T 01102进行换算。2.机织物标准品为布幅宽度152cm、布重10kg/100m~14kg/100m的棉染色合格产品，当产品不同时可按FZ/T 01104进行换算。3.针织或纱线标准品为棉浅色（未丝光）产品，当产品不同时，可按FZ/T 01105进行换算。 |                |        |      |      |                     |
| C172     | 毛纺织及染<br>整精加工  | 精梳毛织品                                                                                                                                                                       |                | 立方米/百米 | 18   | 16   | 纯净的绵羊毛              |
| C177     | 家用纺织制<br>成品制造  | 床单                                                                                                                                                                          |                | 立方米/百条 | 38   | 32   | 布                   |
|          |                | 毛巾                                                                                                                                                                          |                | 立方米/吨  | 1.6  | 1.4  | 本色棉纱线<br>或色纱线       |
| C178     | 产业用纺织<br>制成品制造 | 缝纫线                                                                                                                                                                         |                | 立方米/吨  | 16   | 14   | 纤维                  |

### 8.8 纺织服装、服饰业（C18）

纺织服装、服饰业产品用水定额见表8。

表 8 纺织服装、服饰业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称   | 产品名称 | 单位     | 用水定额 |     | 备注    |
|------|--------|------|--------|------|-----|-------|
|      |        |      |        | 通用值  | 先进值 |       |
| C181 | 机织服装制造 | 西装   | 立方米/百套 | 10   | 8.5 |       |
|      |        | 牛仔服  | 立方米/百套 | 24   | 21  |       |
|      |        | 保健内衣 | 立方米/百套 | 1.2  | 1.0 | 无生产用水 |

### 8.9 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业（C19）

皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业产品用水定额见表9。

表 9 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称    | 单位     | 用水定额 |     | 备注    |
|------|------|---------|--------|------|-----|-------|
|      |      |         |        | 通用值  | 先进值 |       |
| C195 | 制鞋业  | 制鞋（劳保鞋） | 立方米/万双 | 88   | 75  | 无生产用水 |

### 8.10 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业（C20）

木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业产品用水定额见表10。

表 10 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称  | 产品名称 | 单位      | 用水定额 |      | 备注 |
|------|-------|------|---------|------|------|----|
|      |       |      |         | 通用值  | 先进值  |    |
| C201 | 木材加工  | 木片   | 立方米/平方米 | 0.01 | 0.01 |    |
| C202 | 人造板制造 | 密度板  | 立方米/平方米 | 1.0  | 0.8  |    |
|      |       | 胶合板  | 立方米/平方米 | 3.0  | 2.3  |    |

### 8.11 家具制造业（C21）

家具制造业产品用水定额见表11。

表 11 家具制造业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称   | 产品名称 | 单位    | 用水定额 |      | 备注 |
|------|--------|------|-------|------|------|----|
|      |        |      |       | 通用值  | 先进值  |    |
| C211 | 木质家具制造 | 家具   | 立方米/件 | 1.23 | 1.05 |    |
| C213 | 金属家具制造 | 全钢家具 | 立方米/件 | 0.77 | 0.65 |    |

### 8.12 造纸和纸制品业（C22）

造纸和纸制品业产品用水定额见表12。

表 12 造纸和纸制品业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称  | 单位       | 用水定额 |     | 备注                 |
|------|------|-------|----------|------|-----|--------------------|
|      |      |       |          | 通用值  | 先进值 |                    |
| C222 | 造纸   | 箱板纸   | 立方米/吨    | 9.8  | 8.3 |                    |
|      |      | 白纸板   | 立方米/吨    | 12   | 10  |                    |
|      |      | 瓦楞原纸  | 立方米/吨    | 6.7  | 5.2 | 原料：纸浆              |
|      |      | 瓦楞包装箱 | 立方米/万平方米 | 7.9  | 7.0 | 三层，原料：瓦楞纸          |
|      |      | 包装箱   | 立方米/万平方米 | 2.0  | 1.7 | 原料：纸板              |
|      |      | 钞票纸   | 立方米/吨    | 256  | 217 | 90g/m <sup>2</sup> |
|      |      | 民用防伪纸 | 立方米/吨    | 154  | 131 | 80g/m <sup>2</sup> |

### 8.13 印刷和记录媒介复制业（C23）

印刷和记录媒介复制业产品用水定额见表 13。

表 13 印刷和记录媒介复制业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称   | 产品名称 | 单位      | 用水定额 |     | 备注     |
|------|--------|------|---------|------|-----|--------|
|      |        |      |         | 通用值  | 先进值 |        |
| C231 | 印刷     | 印铁   | 立方米/吨   | 1.4  | 1.2 |        |
|      |        | 制版印刷 | 立方米/千色令 | 28   | 25  | 课本书刊印刷 |
| C233 | 记录媒介复制 | 光碟   | 立方米/万片  | 6.0  | 5.1 |        |

### 8.14 文教、工美、体育和娱乐用品制造业（C24）

文教、工美、体育和娱乐用品制造业产品用水定额见表 14。

表 14 文教、工美、体育和娱乐用品制造业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称        | 产品名称 | 单位       | 用水定额 |     | 备注    |
|------|-------------|------|----------|------|-----|-------|
|      |             |      |          | 通用值  | 先进值 |       |
| C243 | 工艺美术及礼仪用品制造 | 地毯   | 立方米/万平方米 | 67   | 57  | 胶背地毯  |
| C244 | 体育用品制造      | 单、双杠 | 立方米/千副   | 60   | 50  |       |
|      |             | 跳床   | 立方米/千套   | 120  | 100 | 无生产用水 |

### 8.15 石油、煤炭及其他燃料加工业（C25）

石油、煤炭及其他燃料加工业产品用水定额见表 15。

表 15 石油、煤炭及其他燃料加工业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称     | 产品名称   | 单位     | 用水定额 |      | 备注（原料）          |
|------|----------|--------|--------|------|------|-----------------|
|      |          |        |        | 通用值  | 先进值  |                 |
| C251 | 精炼石油产品制造 | 炼油     | 立方米/吨  | 0.7  | 0.6  | 重质油             |
|      |          | 乙烯     | 立方米/吨  | 2.5  | 2.1  | 石脑油             |
|      |          | 聚酯     | 立方米/千吨 | 220  | 190  | 对二甲苯、甲苯、邻苯二甲酸酐等 |
|      |          | 聚醚多元醇  | 立方米/吨  | 2.4  | 2.0  | 环氧乙烷、环氧丙烷、环氧丁烷  |
|      |          | 聚丙烯    | 立方米/吨  | 2.5  | 2.1  | 乙烯、丙烯、丁烯、氢气     |
|      |          | 聚乙烯    | 立方米/吨  | 2.8  | 2.4  | 乙烯              |
|      |          | 精对苯二甲酸 | 立方米/吨  | 9.0  | 6.8  | 非海水冷却           |
|      |          |        | 立方米/吨  | 3.5  | 3.3  | 海水冷却            |
|      |          | 对二甲苯   | 立方米/吨  | 3.3  | 1.7  | 石脑油             |
|      |          | 涤纶短丝   | 立方米/吨  | 1.4  | 1.2  | 对苯二甲酸、乙二醇       |
|      |          | 当量环氧乙烷 | 立方米/吨  | 8.7  | 7.4  | 乙烯、甲烷、氧气        |
|      |          | 苯酚丙酮   | 立方米/吨  | 5.9  | 5.0  | 苯、丙烯            |
| C252 | 煤炭加工     | 焦炭     | 立方米/吨  | 1.8  | 1.23 | 含煤焦油、煤气等副产品     |

### 8.16 化学原料和化学制品制造业（C26）

化学原料和化学制品制造业产品用水定额见表 16。

表 16 化学原料和化学制品制造业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称     | 产品名称     | 单位    | 用水定额 |     | 备注                    |
|------|----------|----------|-------|------|-----|-----------------------|
|      |          |          |       | 通用值  | 先进值 |                       |
| C261 | 基础化学原料制造 | 隔膜液碱42%  | 立方米/吨 | 7.5  | 6.3 | 原料为饱和食盐水，隔膜法          |
|      |          | 离子膜液碱32% | 立方米/吨 | 3.8  | 3.3 | 原料为食盐水，离子膜电解槽制碱法      |
|      |          | 离子膜液碱45% | 立方米/吨 | 1.9  | 1.6 | 32%离子膜液碱为原料，离子膜电解槽制碱法 |
|      |          | 离子膜液碱49% | 立方米/吨 | 2.7  | 2.3 |                       |
|      |          | 离子膜液碱99% | 立方米/吨 | 6.5  | 5.0 |                       |
|      |          | 工业纯碱     | 立方米/吨 | 2.0  | 1.7 | 氨、二氧化碳水为原料，氯化钠-联碱法    |
|      |          | 氯化铵      | 立方米/吨 | 1.5  | 1.3 |                       |
|      |          | 氯化钾      | 立方米/吨 | 38   | 32  | 原料为盐田光卤石，两效蒸发工艺       |
|      |          | 氯化钾      | 立方米/吨 | 18   | 15  | 原料为盐田光卤石，三效蒸发工艺       |
|      |          | 氯化镁（片状）  | 立方米/吨 | 0.9  | 0.7 | 原料为制溴废液，两效蒸发          |
|      |          | 氯化镁（粒状）  | 立方米/吨 | 0.7  | 0.6 | 原料为制溴废液，强制循环法         |

| 行业代码 | 行业名称            | 产品名称       | 单位     | 用水定额 |     | 备注                    |
|------|-----------------|------------|--------|------|-----|-----------------------|
|      |                 |            |        | 通用值  | 先进值 |                       |
| C261 | 基础化学原料制造        | 硫酸镁        | 立方米/吨  | 1.6  | 1.4 | 原料为制溴废液，海水、贝壳、硫酸，硫酸法  |
|      |                 | 工业硫酸       | 立方米/吨  | 0.6  | 0.5 | 硫磺制酸                  |
|      |                 | 顺酐         | 立方米/吨  | 15   | 13  | 原料为苯，苯氧化法             |
|      |                 | 工业用环氧丙烷    | 立方米/吨  | 33   | 28  | 原料为氯气、丙烯和石灰乳，氯醇反应法    |
|      |                 | 丙烯         | 立方米/吨  | 1.6  | 1.4 | 原料为丙烷，丙烷脱氢法，不含冷却水     |
|      |                 | 聚己内酰胺切片    | 立方米/吨  | 4.4  | 3.7 | 原料为聚氯乙烯树脂半成品，己内酯法     |
|      |                 | 聚醚多元醇      | 立方米/吨  | 2.4  | 2.0 | 原料为氢氧化钾和中间体，多元合成反应    |
|      |                 | 四溴双酚A      | 立方米/吨  | 17   | 14  | 原料为双酚A等，双酚溴化法         |
|      |                 | 辛醇         | 立方米/吨  | 2.4  | 2.0 | 原料为丙烯、光气，丙烯羰基合成法      |
|      |                 | 醋酸         | 立方米/吨  | 1.7  | 1.4 | 原料为一氧化碳和甲醇，甲醇低压羰基合成法  |
|      |                 | 甲醇         | 立方米/吨  | 21   | 18  | 原料为一氧化碳或二氧化碳，低压法      |
|      |                 | SBS        | 立方米/吨  | 6.6  | 5.6 | 原料为苯乙烯和丁二烯，偶联法        |
|      |                 | 工业溴        | 立方米/吨  | 20   | 17  | 原料为卤水，空气吹溴法           |
|      |                 | 氧气         | 立方米/吨  | 2.1  | 1.9 | 原料为空气                 |
| C262 | 肥料制造            | 复混肥料（复合肥料） | 立方米/千吨 | 186  | 130 | 无生产用水                 |
| C264 | 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 | 棉用染料       | 立方米/吨  | 24   | 15  | 原料为芳伯胺与亚硝酸钠，重氮化-偶联反应  |
|      |                 | 内外墙涂料      | 立方米/吨  | 1.4  | 1.2 |                       |
|      |                 | 油墨         | 立方米/吨  | 23   | 20  | 胶印油墨、UV油墨             |
| C265 | 合成材料制造          | 墨粉树脂       | 立方米/吨  | 4.2  | 3.6 | 原料为有机聚合物，化学法          |
|      |                 | 氯化聚氯乙烯树脂   | 立方米/吨  | 2.3  | 1.9 | 原料为乙烯与氯气，单体悬浮聚合法      |
|      |                 | 乳液法糊树脂     | 立方米/吨  | 8.8  | 7.5 | 原料为氯化氢气体，乳液法          |
|      |                 | 微悬浮法糊树脂    | 立方米/吨  | 13   | 11  | 原料为氢气和氯气，微悬浮法         |
|      |                 | 聚氯乙烯       | 立方米/吨  | 7.7  | 7.3 | 原料为乙烯与氯气，乙烯氧氯化法       |
|      |                 |            | 立方米/吨  | 12   | 6   | 电石法                   |
|      |                 | 氯代脂        | 立方米/吨  | 27   | 23  | 原料为一氧化碳与氯气，酯化反应       |
| C266 | 专用化学产品制造        | ABS树脂      | 立方米/吨  | 9.0  | 7.6 | 原料为丁二烯等，乳液接枝一本体SAN掺混法 |
|      |                 | 橡胶用炭黑      | 立方米/吨  | 5.1  | 3.8 | 原料为原料油和天然气            |

| 行业代码 | 行业名称     | 产品名称 | 单位     | 用水定额 |     | 备注         |
|------|----------|------|--------|------|-----|------------|
|      |          |      |        | 通用值  | 先进值 |            |
| C268 | 日用化学产品制造 | 膏霜   | 立方米/吨  | 5.7  | 4.9 |            |
|      |          | 牙膏   | 立方米/万支 | 4.1  | 3.2 | 1200 千克/万支 |
|      |          | 香皂   | 立方米/吨  | 1.0  | 0.8 |            |
|      |          | 洗发水  | 立方米/吨  | 2.9  | 2.5 |            |

### 8.17 医药制造业（C27）

医药制造业产品用水定额见表 17。

表 17 医药制造业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称      | 产品名称         | 单位      | 用水定额 |     | 备注          |
|------|-----------|--------------|---------|------|-----|-------------|
|      |           |              |         | 通用值  | 先进值 |             |
| C271 | 化学药品原料药制造 | 核黄素磷酸钠       | 立方米/吨   | 243  | 207 |             |
|      |           | GCLE         | 立方米/吨   | 163  | 139 |             |
|      |           | 氨基酸          | 立方米/吨   | 52   | 44  |             |
|      |           | 地塞米松         | 立方米/千克  | 9.2  | 7.8 |             |
|      |           | 倍他米松         | 立方米/千克  | 28   | 24  |             |
|      |           | 氟轻松系列        | 立方米/千克  | 14   | 12  |             |
|      |           | 曲安奈德系列       | 立方米/千克  | 13   | 11  |             |
|      |           | 格列齐特         | 立方米/吨   | 761  | 647 |             |
|      |           | 维生素B2        | 立方米/亿片  | 106  | 90  |             |
|      |           | 药用氯化钠        | 立方米/吨   | 9.0  | 7.6 | 原料为工业盐，四效蒸发 |
|      |           | 维生素C         | 立方米/吨   | 140  | 110 |             |
|      |           | 青霉素工业盐       | 立方米/吨   | 340  | 200 |             |
| C272 | 化学药品制剂制造  | 化工溶媒回收产品     | 立方米/吨   | 19   | 14  |             |
|      |           | 肝素钠注射液       | 立方米/万支  | 6.2  | 5.3 | 20升/万支      |
|      |           | 注射用氢化可的松琥珀酸钠 | 立方米/万支  | 5.1  | 4.4 | 50升/万支      |
|      |           | 康泰克、芬必得胶囊    | 立方米/千万粒 | 29   | 25  | 300克/千粒     |
|      |           | 颗粒剂          | 立方米/吨   | 27   | 23  |             |
|      |           | 口服液          | 立方米/万盒  | 8.3  | 7.3 | 1200升/盒     |
|      |           | 水丸剂          | 立方米/吨   | 31   | 26  |             |
|      |           | 水针剂          | 立方米/万支  | 16   | 14  | 10升/万支      |
|      |           | 注射剂          | 立方米/万支  | 29   | 26  | 10升/万支      |
|      |           | 软膏剂          | 立方米/万支  | 1.6  | 1.0 | 100千克/万支    |
|      |           | 软胶囊          | 立方米/万粒  | 2.2  | 1.8 | 6千克/万粒      |
|      |           | 片剂           | 立方米/百万片 | 36   | 26  | 500克/万片     |

| 行业代码        | 行业名称      | 产品名称   | 单位      | 用水定额        |             | 备注              |
|-------------|-----------|--------|---------|-------------|-------------|-----------------|
|             |           |        |         | 通用值         | 先进值         |                 |
| <b>C272</b> | 化学药品制剂制造  | 滴丸     | 立方米/吨   | <b>92</b>   | <b>72</b>   |                 |
|             |           | 粉针剂    | 立方米/万瓶  | <b>27</b>   | <b>23</b>   | <b>400克/万瓶</b>  |
|             |           | 蜜丸剂    | 立方米/万板  | <b>1.7</b>  | <b>1.3</b>  | <b>60千克/万板</b>  |
|             |           | 胶囊剂    | 立方米/百万粒 | <b>22</b>   | <b>20</b>   | <b>3千克/万粒</b>   |
| <b>C273</b> | 中药饮片加工    | 中药饮片   | 立方米/吨   | <b>7.1</b>  | <b>6.0</b>  |                 |
| <b>C274</b> | 中成药生产     | 大输液    | 立方米/万瓶  | <b>47</b>   | <b>40</b>   | <b>2500升/万瓶</b> |
|             |           | 片剂（中药） | 立方米/万片  | <b>0.55</b> | <b>0.42</b> | <b>0.6克/片</b>   |
| <b>C276</b> | 生物药品制品制造  | 胰岛素笔芯  | 立方米/万支  | <b>13</b>   | <b>11</b>   | <b>30毫升/支</b>   |
| <b>C278</b> | 药用辅料及包装材料 | 诺和笔    | 立方米/万支  | <b>190</b>  | <b>162</b>  | <b>50毫升/支</b>   |

### 8.18 化学纤维制造业（C28）

化学纤维制造业产品用水定额见表 18。

表 18 化学纤维制造业产品用水定额

| 行业代码        | 行业名称         | 产品名称 | 单位    | 用水定额        |             | 备注              |
|-------------|--------------|------|-------|-------------|-------------|-----------------|
|             |              |      |       | 通用值         | 先进值         |                 |
| <b>C281</b> | 纤维素纤维原料及纤维制造 | 化学纤维 | 立方米/吨 | <b>30.9</b> | <b>26.2</b> | 原料为PTA、乙二醇、己内酰胺 |

### 8.19 橡胶和塑料制品业（C29）

橡胶和塑料制品业产品用水定额见表 19。

表 19 橡胶和塑料制品业产品用水定额

| 行业代码        | 行业名称  | 产品名称         | 单位     | 用水定额       |            | 备注              |
|-------------|-------|--------------|--------|------------|------------|-----------------|
|             |       |              |        | 通用值        | 先进值        |                 |
| <b>C291</b> | 橡胶制品业 | 汽车轮胎（外胎）     | 立方米/吨  | <b>11</b>  | <b>7.9</b> | 原料为橡胶           |
|             |       | 摩托轮胎（外胎）     | 立方米/吨  | <b>5.5</b> | <b>4.7</b> | 原料为胶料           |
|             |       | 工程轮胎（外胎）     | 立方米/吨  | <b>44</b>  | <b>37</b>  | 原料为生胶、填料        |
| <b>C292</b> | 塑料制品业 | PE钢带增强波纹管    | 立方米/吨  | <b>2.8</b> | <b>2.5</b> |                 |
|             |       | 高强度钢带增强波纹管   | 立方米/吨  | <b>14</b>  | <b>11</b>  |                 |
|             |       | HDPE双扩口双壁波纹管 | 立方米/吨  | <b>1.3</b> | <b>1.1</b> |                 |
|             |       | PE钢丝管        | 立方米/吨  | <b>3.7</b> | <b>3.2</b> |                 |
|             |       | 保温材料聚苯板      | 立方米/吨  | <b>5.6</b> | <b>4.0</b> |                 |
|             |       | PVC压延薄膜      | 立方米/吨  | <b>2.1</b> | <b>1.7</b> |                 |
|             |       | 农业用膜         | 立方米/吨  | <b>2.0</b> | <b>1.7</b> |                 |
|             |       | BOPP双向拉伸膜    | 立方米/吨  | <b>1.8</b> | <b>1.6</b> |                 |
|             |       | 塑料注塑（塑瓶）     | 立方米/万瓶 | <b>3.4</b> | <b>2.9</b> | <b>5000升/万瓶</b> |

## 8.20 非金属矿物制品业（C30）

非金属矿物制品业产品用水定额见表 20。

表 20 非金属矿物制品业产品用水定额

| 行业代码        | 行业名称              | 产品名称          | 单位       | 用水定额         |             | 备注               |
|-------------|-------------------|---------------|----------|--------------|-------------|------------------|
|             |                   |               |          | 通用值          | 先进值         |                  |
| <b>C301</b> | 水泥、石灰和石膏制造        | 通用硅酸盐水泥       | 立方米/吨    | <b>0.08</b>  | <b>0.07</b> | 不含余热发电用水         |
| <b>C302</b> | 石膏、水泥制品及类似制品制造    | 加气砼制品胶粘剂      | 升/吨      | <b>20</b>    | <b>17</b>   | 无生产用水            |
|             |                   | 干混砂浆          | 升/吨      | <b>20</b>    | <b>13</b>   | 无生产用水            |
|             |                   | 混凝土路面砖        | 升/平方米    | <b>30</b>    | <b>25</b>   |                  |
|             |                   | 砌块            | 升/立方米    | <b>25</b>    | <b>22</b>   |                  |
|             |                   | B04级蒸压加气混凝土砌块 | 立方米/立方米  | <b>0.6</b>   | <b>0.5</b>  |                  |
|             |                   | B05级蒸压加气混凝土砌块 | 立方米/百立方米 | <b>44</b>    | <b>37</b>   |                  |
|             |                   | B06级蒸压加气混凝土砌块 | 升/立方米    | <b>300</b>   | <b>255</b>  |                  |
|             |                   | B05级蒸压加气混凝土板材 | 立方米/百立方米 | <b>42</b>    | <b>36</b>   |                  |
|             |                   | B06级蒸压加气混凝土板材 | 立方米/立方米  | <b>1.2</b>   | <b>1.0</b>  |                  |
|             |                   | 商品混凝土         | 立方米/立方米  | <b>0.17</b>  | <b>0.13</b> |                  |
|             |                   | 粉末站水泥         | 立方米/千吨   | <b>90</b>    | <b>80</b>   |                  |
| <b>C303</b> | 其他建筑材料制造          | 粘接剂           | 立方米/吨    | <b>5.1</b>   | <b>4.4</b>  | 无生产用水            |
| <b>C304</b> | 玻璃制造              | 工业玻璃          | 立方米/重量箱  | <b>0.083</b> | <b>0.07</b> | <b>1重量箱=50kg</b> |
|             |                   | 浮法玻璃          | 立方米/吨    | <b>1.8</b>   | <b>1.5</b>  |                  |
|             |                   | 建筑用安全玻璃       | 立方米/千平方米 | <b>110</b>   | <b>70</b>   |                  |
| <b>C306</b> | 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 | 玻璃纤维涂塑窗纱      | 升/万平方米   | <b>60</b>    | <b>52</b>   | 无生产用水            |
| <b>C307</b> | 陶瓷制品制造            | 建筑陶瓷          | 立方米/平方米  | <b>0.06</b>  | <b>0.04</b> | 陶瓷砖              |
|             |                   | 卫生陶瓷          | 立方米/吨    | <b>5.5</b>   | <b>4.7</b>  |                  |
| <b>C309</b> | 石墨及其他非金属矿物制品制造    | 碳素制品          | 升/吨      | <b>8.3</b>   | <b>7.1</b>  | 无生产用水            |

## 8.21 黑色金属冶炼和压延加工业（C31）

黑色金属冶炼和压延加工业产品用水定额见表 21。

表 21 黑色金属冶炼和压延加工业产品用水定额

| 行业代码 | 行业名称         | 产品名称   | 单位     | 用水定额 |      | 备注            | 规格                                        |
|------|--------------|--------|--------|------|------|---------------|-------------------------------------------|
|      |              |        |        | 通用值  | 先进值  |               |                                           |
| C31  | 黑色金属冶炼和压延加工业 | 钢铁联合企业 | 立方米/吨  | 4.8  | 3.9  | 粗钢            | 含焦化生产、含冷轧生产                               |
|      |              |        | 立方米/吨  | 4.5  | 3.2  |               | 含焦化生产、不含冷轧生产                              |
|      |              |        | 立方米/吨  | 4.2  | 2.8  |               | 不含焦化生产、含冷轧生产                              |
|      |              |        | 立方米/吨  | 3.6  | 2.3  |               | 不含焦化生产、不含冷轧生产                             |
| C311 | 炼铁           | 烧结     | 立方米/吨  | 0.25 | 0.21 | 原料为铁精粉、杂料     |                                           |
|      |              | 生铁     | 立方米/吨  | 0.7  | 0.42 | 原料为铁矿石        |                                           |
| C312 | 炼钢           | 转炉炼钢   | 立方米/吨  | 0.96 | 0.48 | 粗钢            |                                           |
|      |              | 电炉炼钢   | 立方米/吨  | 1.71 | 1.05 | 粗钢            |                                           |
| C313 | 钢压延加工        | 不锈钢管   | 立方米/吨  | 6.7  | 5.7  | 原料为管坯         | 直径：1-60 mm                                |
|      |              | 冷轧无缝管  | 立方米/吨  | 9.3  | 7.9  | 原料为管坯         | 直径：10-76 mm<br>壁厚：1.5-5 mm                |
|      |              | 热轧无缝管  | 立方米/吨  | 1.9  | 1.5  | 原料为管坯         | 直径：10-219 mm<br>壁厚：1.0-40 mm              |
|      |              | 冷轧板    | 立方米/吨  | 1.3  | 0.9  | 原料为热轧钢卷       | 厚度：0.2-2.0 mm<br>宽度：600-1250mm            |
|      |              | 热轧卷板   | 立方米/吨  | 0.7  | 0.6  | 原料为钢坯         | 厚度：1.5-18.0 mm<br>宽度：600-1100 mm          |
|      |              | 热轧带钢   | 立方米/百吨 | 27   | 23   | 原料为钢坯         | 厚度：1.3-7.0 mm<br>宽度：285-520 mm            |
|      |              | 焊管     | 立方米/百吨 | 51   | 43   | 原料为钢板或带钢      | 直径：21.3-340 mm                            |
|      |              | 精密带材   | 立方米/吨  | 3.3  | 2.8  | 原料为冷轧钢带       | 厚度：0.08-1.0 mm<br>宽度：400-600 mm           |
|      |              | 螺纹钢    | 立方米/百吨 | 46   | 39   | 原料为结构钢或低合金结构钢 | 直径：10-50 mm                               |
|      |              | 高速线材   | 立方米/百吨 | 43   | 37   | 原料为连铸坯或轧制坯    | 直径：5-50 mm                                |
|      |              | 中板     | 立方米/百吨 | 68   | 58   | 原料为板坯         | 厚度：6-240<br>宽度：1500-3300<br>长度：2000-18000 |
| C314 | 铁合金冶炼        | 磁性材料   | 立方米/吨  | 479  | 402  | 原料为炉料         |                                           |

## 8.22 有色金属冶炼和压延加工业（C32）

有色金属冶炼和压延加工业产品用水定额见表 22。

表 22 有色金属冶炼和压延加工业产品用水定额

| 行业代码        | 行业名称     | 产品名称  | 单位    | 用水定额       |            | 备注     |
|-------------|----------|-------|-------|------------|------------|--------|
|             |          |       |       | 通用值        | 先进值        |        |
| <b>C321</b> | 常用有色金属冶炼 | 电解铜   | 立方米/吨 | <b>3.3</b> | <b>2.8</b> | 原料为粗铜  |
| <b>C325</b> | 有色金属压延加工 | 低压铸造件 | 立方米/吨 | <b>5.0</b> | <b>4.3</b> |        |
|             |          | 离心浇铸件 | 立方米/吨 | <b>12</b>  | <b>10</b>  |        |
|             |          | 铝合金型材 | 立方米/吨 | <b>7.2</b> | <b>6.1</b> | 原料为铝铸锭 |
|             |          | 无氧圆铜杆 | 立方米/吨 | <b>10</b>  | <b>9.0</b> | 原料为铜板  |
|             |          | 黄铜线   | 立方米/吨 | <b>30</b>  | <b>26</b>  | 原料为方坯  |
|             |          | 铜挤压型材 | 立方米/吨 | <b>4.5</b> | <b>3.8</b> | 原料为铜铸锭 |
|             |          | 镍板带材  | 立方米/吨 | <b>54</b>  | <b>46</b>  | 原料为钢材  |

## 8.23 金属制品业（C33）

金属制品业产品用水定额见表 23。

表 23 金属制品业产品用水定额

| 行业代码        | 行业名称         | 产品名称      | 单位       | 用水定额       |            | 备注      | 规格                  |
|-------------|--------------|-----------|----------|------------|------------|---------|---------------------|
|             |              |           |          | 通用值        | 先进值        |         |                     |
| <b>C331</b> | 结构性金属制品制造    | 铸钢件       | 立方米/百吨   | <b>86</b>  | <b>76</b>  |         |                     |
|             |              | 铸锻件       | 立方米/百吨   | <b>63</b>  | <b>54</b>  |         |                     |
|             |              | 塑钢门窗      | 立方米/千平方米 | <b>100</b> | <b>80</b>  | 无生产用水   | 工艺中含有内嵌玻璃           |
|             |              | 铝合金门窗     | 立方米/千平方米 | <b>80</b>  | <b>70</b>  | 无生产用水   | 工艺中含有内嵌玻璃           |
| <b>C332</b> | 金属工具制造       | 机用丝锥      | 立方米/万件   | <b>81</b>  | <b>69</b>  |         |                     |
|             |              | 手用丝锥      | 立方米/万件   | <b>81</b>  | <b>69</b>  |         |                     |
|             |              | 圆板牙       | 立方米/万件   | <b>82</b>  | <b>70</b>  |         |                     |
| <b>C333</b> | 集装箱及金属包装容器制造 | 制罐        | 立方米/百万听  | <b>45</b>  | <b>38</b>  | 铁制品     | <b>2500升/万听</b>     |
| <b>C334</b> | 金属丝绳及其制品制造   | 航空用钢丝绳    | 立方米/吨    | <b>2.5</b> | <b>2.1</b> | 原料为制绳钢丝 | 直径： <b>0.5-16mm</b> |
|             |              | 涂塑钢丝绳     | 立方米/吨    | <b>2.5</b> | <b>2.1</b> | 原料为制绳钢丝 | 直径： <b>10.5mm</b>   |
|             |              | 矿山及港口用钢丝绳 | 立方米/千吨   | <b>510</b> | <b>430</b> | 原料为制绳钢丝 | 直径： <b>12-78mm</b>  |
|             |              | 不锈绳       | 立方米/吨    | <b>6.5</b> | <b>5.5</b> | 原料为不锈钢材 | 直径： <b>0.8-20mm</b> |
|             |              | 电梯用钢丝绳    | 立方米/吨    | <b>1.8</b> | <b>1.5</b> | 原料为钢丝绳  | 直径： <b>6-29mm</b>   |
|             |              | 热处理钢丝     | 立方米/吨    | <b>3.8</b> | <b>3.2</b> | 原料为盘条   | 直径： <b>0.8-6mm</b>  |

| 行业代码 | 行业名称         | 产品名称       | 单位     | 用水定额 |     | 备注        | 规格                             |
|------|--------------|------------|--------|------|-----|-----------|--------------------------------|
|      |              |            |        | 通用值  | 先进值 |           |                                |
| C334 | 金属丝绳及其制品制造   | 不锈钢丝       | 立方米/吨  | 3.9  | 3.3 | 原料为不锈钢盘条  | 直径：0.11-2.8mm                  |
|      |              | 预应力混凝土用钢丝  | 立方米/吨  | 3.3  | 2.8 | 原料为高碳钢盘条  | 直径：4.8-9mm                     |
|      |              | 钢丝         | 立方米/吨  | 4.9  | 4.1 | 原料为盘条     | 直径：1-9mm                       |
|      |              | 预应力混凝土用钢绞线 | 立方米/千吨 | 370  | 310 | 原料为高碳钢盘条  | 直径：9.5-28.6mm                  |
|      |              | 钢芯铝绞线      | 立方米/吨  | 2.0  | 1.7 | 原料为钢芯和铝股线 |                                |
|      |              | 铝包钢绞线      | 立方米/吨  | 6.8  | 5.8 | 原料为铝包钢丝   |                                |
| C336 | 金属表面处理及热处理加工 | 镀锌钢绞线      | 立方米/吨  | 2.0  | 1.7 | 原料为盘条     | 直径：3-28mm                      |
|      |              | 镀锌钢丝绳      | 立方米/吨  | 2.4  | 2.0 | 原料为钢丝和液态锌 | 直径：2-12mm                      |
|      |              | 镀锌板        | 立方米/吨  | 0.6  | 0.5 | 原料为带钢     | 厚度：0.2-2.0 mm<br>宽度：700-1300mm |
|      |              | 镀锌钢丝       | 立方米/吨  | 0.7  | 0.6 | 原料为钢丝和液态锌 | 直径：1.8-9mm                     |
| C339 | 其他金属制品制造     | 实芯焊丝       | 立方米/吨  | 3.1  | 2.3 | 原料为盘条     | 直径：0.8-5mm                     |

#### 8.24 通用设备制造业（C34）

通用设备制造业用水定额见表 24。

表 24 通用设备制造业用水定额

| 行业代码 | 行业名称      | 产品名称        | 单位     | 用水定额 |      | 备注    |
|------|-----------|-------------|--------|------|------|-------|
|      |           |             |        | 通用值  | 先进值  |       |
| C341 | 锅炉及原动设备制造 | 3升、4升、6升柴油机 | 立方米/台  | 3.2  | 2.1  |       |
|      |           | 汽车发动机       | 立方米/百台 | 86   | 66   |       |
| C342 | 金属加工机械制造  | 液压机         | 立方米/台  | 58   | 49   |       |
|      |           | 齿轮机床        | 立方米/台  | 105  | 95   |       |
|      |           | 卡盘          | 立方米/百件 | 90   | 77   |       |
|      |           | 龙门铣床        | 立方米/台  | 497  | 422  | 无生产用水 |
|      |           | 摇臂钻床        | 立方米/台  | 63   | 54   | 无生产用水 |
|      |           | 平面磨床        | 立方米/台  | 25   | 21   |       |
|      |           | 钢、VR导轨      | 立方米/百件 | 38   | 32   |       |
|      |           | 金属切削机床      | 立方米/吨  | 19.4 | 16.4 |       |
| C343 | 物料搬运设备制造  | 电梯          | 立方米/台  | 1.2  | 1.0  |       |
|      |           | 电动葫芦        | 立方米/台  | 18   | 12   |       |
|      |           | 通用桥式起重机     | 立方米/台  | 53   | 45   |       |
|      |           | 悬挂式起重机      | 立方米/台  | 35   | 30   |       |

| 行业代码        | 行业名称            | 产品名称      | 单位       | 用水定额       |            | 备注 |
|-------------|-----------------|-----------|----------|------------|------------|----|
|             |                 |           |          | 通用值        | 先进值        |    |
| <b>C344</b> | 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 | 螺杆泵       | 立方米/台    | <b>9.7</b> | <b>8.6</b> |    |
|             |                 | 离心泵       | 立方米/台    | <b>9.1</b> | <b>8.2</b> |    |
|             |                 | 电动装置      | 立方米/百台   | <b>45</b>  | <b>34</b>  |    |
|             |                 | 齿轮泵       | 立方米/台    | <b>8.9</b> | <b>7.6</b> |    |
|             |                 | 阀门        | 立方米/吨    | <b>3.0</b> | <b>2.5</b> |    |
|             |                 | 空调压缩机     | 立方米/百台   | <b>6.1</b> | <b>5.2</b> |    |
| <b>C345</b> | 轴承、齿轮和传动部件制造    | 减速机       | 立方米/台    | <b>1.9</b> | <b>1.5</b> |    |
|             |                 | 滚筒        | 立方米/台    | <b>2.8</b> | <b>2.3</b> |    |
|             |                 | 汽车变速器（手动） | 立方米/台    | <b>2.1</b> | <b>1.8</b> |    |
| <b>C349</b> | 其他通用设备制造业       | 换热器       | 立方米/百平方米 | <b>18</b>  | <b>15</b>  |    |

## 8.25 专用设备制造业（C35）

专用设备制造业用水定额见表 25。

表 25 专用设备制造业用水定额

| 行业代码        | 行业名称                | 产品名称             | 单位      | 用水定额         |              | 备注                 |
|-------------|---------------------|------------------|---------|--------------|--------------|--------------------|
|             |                     |                  |         | 通用值          | 先进值          |                    |
| <b>C351</b> | 采矿、冶金、建筑专用设备制造      | 柴油发电机            | 立方米/台   | <b>8.8</b>   | <b>7.2</b>   |                    |
| <b>C353</b> | 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 | 硬盒包装机            | 立方米/台   | <b>164</b>   | <b>139</b>   | 无生产用水              |
| <b>C356</b> | 电子和电工机械专用设备制造       | 抛光片              | 立方米/片   | <b>0.6</b>   | <b>0.5</b>   | <b>76.20-200mm</b> |
|             |                     | <b>LED</b> 红光外延片 | 立方米/千片  | <b>14</b>    | <b>10</b>    | <b>2-4吋</b>        |
|             |                     | 单晶硅              | 立方米/百千克 | <b>41</b>    | <b>31</b>    |                    |
|             |                     | 硅片               | 立方米/千片  | <b>5.2</b>   | <b>4.6</b>   |                    |
| <b>C358</b> | 医疗仪器设备及器械制造         | <b>MR</b>        | 立方米/台   | <b>139.8</b> | <b>118.9</b> |                    |
|             |                     | 骨科植入物及手术器械       | 立方米/万件  | <b>170.5</b> | <b>144.9</b> |                    |

## 8.26 汽车制造业（C36）

汽车制造业产品用水定额见表 26。

表 26 汽车制造业产品用水定额

| 行业代码        | 行业名称       | 产品名称    | 单位     | 用水定额       |            | 备注    |
|-------------|------------|---------|--------|------------|------------|-------|
|             |            |         |        | 通用值        | 先进值        |       |
| <b>C361</b> | 汽车整车制造     | 轿车      | 立方米/台  | <b>4.9</b> | <b>3.8</b> |       |
| <b>C367</b> | 汽车零部件及配件制造 | 汽车座椅    | 立方米/百个 | <b>36</b>  | <b>31</b>  |       |
|             |            | 汽车橡胶防尘罩 | 立方米/万个 | <b>12</b>  | <b>10</b>  | 无生产用水 |
|             |            | 汽车用方向盘  | 立方米/千个 | <b>27</b>  | <b>23</b>  |       |
|             |            | 汽车储物箱   | 立方米/万个 | <b>107</b> | <b>91</b>  |       |

## 8.27 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）

铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业用水定额见表 27。

表 27 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业用水定额

| 行业代码        | 行业名称         | 产品名称   | 单位     | 用水定额        |             | 备注            |
|-------------|--------------|--------|--------|-------------|-------------|---------------|
|             |              |        |        | 通用值         | 先进值         |               |
| <b>C371</b> | 铁路运输设备制造     | 机车弹簧   | 立方米/千件 | <b>41</b>   | <b>32</b>   |               |
| <b>C374</b> | 航空、航天器及设备制造  | 飞机组装   | 立方米/架  | <b>1582</b> | <b>1344</b> | <b>A320飞机</b> |
| <b>C375</b> | 摩托车制造        | 摩托车    | 立方米/百辆 | <b>72</b>   | <b>61</b>   | <b>K2H系列</b>  |
| <b>C376</b> | 自行车和残疾人座车制造  | 自行车车架  | 立方米/千件 | <b>27</b>   | <b>18</b>   |               |
|             |              | 自行车组装  | 立方米/千辆 | <b>24</b>   | <b>20</b>   | 无生产用水         |
|             |              | 自行车链条  | 立方米/万条 | <b>144</b>  | <b>122</b>  |               |
| <b>C377</b> | 助动车制造        | 电动自行车  | 立方米/辆  | <b>0.20</b> | <b>0.17</b> |               |
| <b>C378</b> | 非公路休闲车及零配件制造 | 电动三轮组装 | 立方米/辆  | <b>1.1</b>  | <b>0.9</b>  | 无生产用水         |

## 8.28 电气机械和器材制造业（C38）

电气机械和器材制造业用水定额见表 28。

表 28 电气机械和器材制造业用水定额

| 行业代码 | 行业名称            | 产品名称        | 单位        | 用水定额 |      | 备注      |
|------|-----------------|-------------|-----------|------|------|---------|
|      |                 |             |           | 通用值  | 先进值  |         |
| C381 | 电机制造            | 水轮发电机组      | 立方米/万千瓦   | 573  | 497  |         |
|      |                 | 风扇电机        | 立方米/台     | 0.7  | 0.6  |         |
|      |                 | 振动电机        | 立方米/百千只   | 3.0  | 2.0  |         |
| C382 | 输配电及控制设备制造      | 整流器         | 立方米/百千件   | 9.0  | 7.0  |         |
|      |                 | 光伏玻璃        | 立方米/万平方米  | 111  | 94   |         |
|      |                 | 塑壳断路器       | 立方米/万台    | 196  | 167  | 无生产用水   |
|      |                 | 框架断路器       | 立方米/台     | 1.1  | 0.9  | 无生产用水   |
|      |                 | 接触器         | 立方米/千只    | 25   | 21   | 无生产用水   |
|      |                 | 机床电磁离合器     | 立方米/千台    | 64   | 51   |         |
|      |                 | 激光器         | 立方米/万台    | 126  | 107  | 500W    |
| C383 | 电线、电缆、光缆及电工器材制造 | 太阳能电池组件     | 立方米/千瓦    | 4.0  | 3.4  |         |
|      |                 | 交联电缆        | 立方米/千米    | 81   | 61   |         |
|      |                 | 塑料绝缘和护套电线电缆 | 立方米/千米    | 4.0  | 3.1  |         |
|      |                 | 通用橡胶软电缆     | 立方米/千米    | 9.4  | 7.0  |         |
|      |                 | 机车线         | 立方米/千米    | 6.7  | 5.8  |         |
|      |                 | 高温线         | 立方米/百千米   | 21   | 16   |         |
|      |                 | 煤矿用电线       | 立方米/百千米   | 58   | 45   |         |
|      |                 | 高温电缆        | 立方米/百千米   | 34   | 23   |         |
| C384 | 电池制造            | 偏振保持光纤      | 立方米/公里    | 3.4  | 2.9  | 熊猫光纤    |
|      |                 | 铅酸蓄电池       | 立方米/百KVAH | 12   | 10   |         |
|      |                 | 锂手机电池       | 立方米/千只    | 1.9  | 1.4  |         |
| C385 | 家用电力器具制造        | 电池材料        | 立方米/吨     | 93   | 79   | 镍钴锰氧化合物 |
|      |                 | 空调器         | 立方米/百台    | 8.5  | 7.2  | 含零件生产   |
|      |                 | 微波炉         | 立方米/百台    | 5.3  | 4.6  | 含零件生产   |
|      |                 | 吸尘器         | 立方米/千台    | 8.6  | 7.3  | 无生产用水   |
|      |                 | 冰箱压缩机       | 立方米/千台    | 49   | 42   |         |
|      |                 | 家用电冰箱       | 立方米/台     | 1.13 | 0.96 |         |
|      |                 | 彩色电视机       | 立方米/百台    | 1.6  | 1.4  |         |

## 8.29 计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）

计算机、通信和其他电子设备制造业用水定额见表 29。

表 29 计算机、通信和其他电子设备制造业用水定额

| 行业代码        | 行业名称          | 产品名称         | 单位      | 用水定额        |             | 备注                     |
|-------------|---------------|--------------|---------|-------------|-------------|------------------------|
|             |               |              |         | 通用值         | 先进值         |                        |
| <b>C391</b> | 计算机制造         | 电子计算机整机制造    | 立方米/百台  | <b>7.2</b>  | <b>6.1</b>  | 计算机装配                  |
| <b>C392</b> | 通讯设备制造        | 手机组装         | 立方米/千部  | <b>3.0</b>  | <b>2.5</b>  |                        |
|             |               | 通信导航设备       | 立方米千/部  | <b>253</b>  | <b>215</b>  | 从零件加工开始                |
|             |               | 手机摄像头镜头      | 立方米/百千只 | <b>39</b>   | <b>34</b>   |                        |
|             |               | 手机用液晶显示屏     | 立方米/万个  | <b>29</b>   | <b>25</b>   | <b>2.6吋</b>            |
| <b>C395</b> | 非专业视听设备制造     | 扬声器          | 立方米/百千只 | <b>63</b>   | <b>57</b>   | 无生产用水                  |
|             |               | 电子琴          | 立方米/百台  | <b>8.0</b>  | <b>7.0</b>  |                        |
|             |               | 数码相机组装       | 立方米/千台  | <b>11</b>   | <b>9.6</b>  |                        |
|             |               | 液晶显示器        | 立方米/千个  | <b>10</b>   | <b>8.9</b>  | <b>15-19吋</b>          |
| <b>C397</b> | 电子器件制造        | 高压硅堆         | 立方米/百千只 | <b>81</b>   | <b>57</b>   |                        |
|             |               | 芯片制造         | 立方米/百片  | <b>45</b>   | <b>39</b>   | 规格： <b>130mm-350mm</b> |
|             |               | 电容触摸屏        | 立方米/百件  | <b>16</b>   | <b>14</b>   | <b>4吋</b>              |
|             |               | 砷化镓单晶抛光片     | 立方米/百片  | <b>48</b>   | <b>41</b>   | <b>2-4英寸</b>           |
|             |               | 硅单晶棒         | 立方米/公斤  | <b>6.6</b>  | <b>5.6</b>  | <b>3-6英寸</b>           |
| <b>C398</b> | 电子元件及电子专用材料制造 | 双面印制电路板      | 立方米/平方米 | <b>0.9</b>  | <b>0.8</b>  |                        |
|             |               | 多层印制电路板      | 立方米/平方米 | <b>3.1</b>  | <b>2.6</b>  |                        |
|             |               | <b>MLCC</b>  | 立方米/百万个 | <b>4.0</b>  | <b>3.0</b>  |                        |
|             |               | 贴片电阻         | 立方米/亿只  | <b>53</b>   | <b>49</b>   | <b>1 mm*0.5 mm</b>     |
|             |               | 集成电路         | 立方米/片   | <b>0.45</b> | <b>0.39</b> | <b>8英寸硅片</b>           |
|             |               | 光电子器件        | 立方米/万粒  | <b>0.24</b> | <b>0.20</b> | 衬底、特气等                 |
| <b>C399</b> | 其他电子设备制造      | 视频安防监控数字录像设备 | 立方米/千台  | <b>17</b>   | <b>14</b>   | 包括监视器模板和储存信息主机         |
|             |               | 石墨粉          | 立方米/吨   | <b>12</b>   | <b>10</b>   |                        |
|             |               | 精密注塑         | 立方米/千吨  | <b>10</b>   | <b>8.9</b>  |                        |

### 8.30 仪器仪表制造业（C40）

仪器仪表制造业用水定额见表 30。

表 30 仪器仪表制造业用水定额

| 行业代码        | 行业名称      | 产品名称   | 单位     | 用水定额       |            | 备注 |
|-------------|-----------|--------|--------|------------|------------|----|
|             |           |        |        | 通用值        | 先进值        |    |
| <b>C401</b> | 通用仪器仪表制造  | 流量仪表   | 立方米/百台 | <b>81</b>  | <b>69</b>  |    |
| <b>C403</b> | 钟表与计时仪器制造 | 手表组装   | 立方米/千只 | <b>70</b>  | <b>60</b>  |    |
|             |           | 手表机械机芯 | 立方米/百只 | <b>2.9</b> | <b>2.5</b> |    |

### 8.31 废弃资源综合利用业（C42）

废弃资源综合利用业用水定额见表 31。

表 31 废弃资源综合利用业用水定额

| 行业代码        | 行业名称         | 产品名称 | 单位    | 用水定额        |             | 备注  |
|-------------|--------------|------|-------|-------------|-------------|-----|
|             |              |      |       | 通用值         | 先进值         |     |
| <b>C421</b> | 金属废料和碎屑加工处理  | 金属   | 立方米/吨 | <b>0.85</b> | <b>0.73</b> | 废钢  |
| <b>C422</b> | 非金属废料和碎屑加工处理 | 非金属  | 立方米/吨 | <b>2.81</b> | <b>2.39</b> | 废塑料 |

### 8.32 金属制品、机械和设备维修业（C43）

金属制品、机械和设备维修业用水定额见表 32。

表 32 金属制品、机械和设备维修业用水定额

| 行业代码        | 行业名称              | 产品名称      | 单位     | 用水定额       |            | 备注 |
|-------------|-------------------|-----------|--------|------------|------------|----|
|             |                   |           |        | 通用值        | 先进值        |    |
| <b>C434</b> | 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 | 内燃机车配件检修  | 立方米/台  | <b>64</b>  | <b>55</b>  |    |
|             |                   | 内燃机车上水及补水 | 立方米/台次 | <b>2.0</b> | <b>1.7</b> |    |

### 8.33 电力、热力生产和供应业（D44）

电力、热力生产和供应业用水定额见表 33。

表 33 电力、热力生产和供应业用水定额

| 行业代码 | 行业名称                                                                        | 产品名称 | 单位      | 用水定额 |      | 备注              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------|------|------|-----------------|
|      |                                                                             |      |         | 通用值  | 先进值  |                 |
| D441 | 电力生产                                                                        | 火力发电 | 立方米/兆瓦时 | 2.00 | 1.60 | 循环冷却，单机容量≥600兆瓦 |
|      |                                                                             |      |         | 2.23 | 1.70 | 循环冷却，单机容量300兆瓦级 |
|      |                                                                             |      |         | 2.37 | 1.85 | 循环冷却，单机容量<300兆瓦 |
|      | 注：当机组采用再生水时，再生水部分在本定额的基础上进行调整（表中的定额值与调整系数的乘积即为采用非常规水机组的定额值）：循环冷却机组调整系数为1.2。 |      |         |      |      |                 |
| D443 | 热力生产和供应                                                                     | 供热   | 立方米/吉焦  | 0.14 | 0.07 | 集中供热采暖补水        |
|      |                                                                             |      | 立方米/吨   | 1.32 | 1.20 | 蒸汽供热            |

