

### 山东省重点工业产品用水定额 第 17 部分：铁路、船舶和其他运输设备制 造业重点工业产品

Norm of water intake for main industrial products in Shandong Province—Part 17:  
Manufacture of railroads, marine and other transportation equipment

2020-12-28 发布

2021-01-28 实施

---

## 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。

本文件是DB37/T 1639《山东省重点工业产品用水定额》的第17部分。DB37/T 1639已经发布了以下部分：

- 第1部分：烟煤和无烟煤开采洗选等57类重点工业产品；
- 第2部分：纺织行业重点工业产品；
- 第3部分：非金属矿物制品行业重点工业产品；
- 第4部分：化学原料和化学制品制造业重点工业产品；
- 第5部分：石油、煤炭及其他燃料加工业重点工业产品；
- 第6部分：医药制造业重点工业产品；
- 第7部分：金属冶炼和压延加工业重点工业产品；
- 第8部分：电力、热力生产和供应业重点工业产品；
- 第9部分：造纸和纸制品业重点工业产品；
- 第10部分：农副食品加工业重点工业产品；
- 第11部分：食品制造业重点工业产品；
- 第12部分：酒、饮料制造业重点工业产品；
- 第13部分：化学纤维制造业重点工业产品；
- 第14部分：橡胶和塑料制品业重点工业产品；
- 第15部分：通用设备制造业重点工业产品；
- 第16部分：汽车制造业重点工业产品；
- 第17部分：铁路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品。

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。

本文件由山东省水利厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：山东省水利科学研究院、山东水正工程勘察设计有限公司、德州市水利事业发展中心、威海市水务集团有限公司、荣成市水利局。

本文件主要起草人：陈华伟、王开然、宋朝亮、李晓、仇钰婷、卢宁、原所东、李冰、张欣、吴振、傅世东、王亚飞、韩鹏、王振特。

# 山东省重点工业产品用水定额

## 第 17 部分：铁路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品

### 1 范围

本文件规定了铁路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品用水定额的术语和定义、计算方法及用水量定额等。

本文件适用于铁路、船舶和其他运输设备制造业工业企业在设计、生产过程中取(用)水量的管理。

### 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 4754 国民经济行业分类
- GB/T 12452 企业水平衡测试通则
- 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
- GB/T 32716 用水定额编制技术导则

### 3 术语和定义

GB/T 12452、GB/T 18820、GB/T 21534和 GB/T 32716界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**金属船舶 metal ship**

船体结构是以金属材料为主的船。

[来源：GB/T 18916.40—2018，3.1]

#### 3.2

**修正总吨 compensated gross ton, CGT**

在总吨的基础上计入船舶复杂程度的用来反映某一结合体造船量的度量值。

[来源：CB/T 3484—2011，2.2]

### 4 计算方法

#### 4.1 一般规定

##### 4.1.1 取水量

取水量是指用水户从各种水源或不同蓄水、引水、调水、供水工程获取的以及用水户从市场购得的其他水或水的产品（如蒸汽、热水）的水量。其中，各种水源包括地表水（含集蓄雨水）、地下水（含

地下热水)、客水(过境水、引黄水、引江水等),再生水、矿井水(矿坑水)、淡化海水等。不同蓄水、引水、调水、供水工程包括水库工程、闸坝蓄水工程、输供水工程、引调水工程、城镇供水工程及海水淡化工程。

#### 4.1.2 取水量供给范围

一般铁路、船舶和其他运输设备制造业生产取水量是指用于工业产品生产过程的主要生产、辅助生产、附属生产的水量,不包括非工业生产的水量。见表1。

表1 铁路、船舶和其他运输设备制造业各类企业生产取水量供给范围

产品名称	取水量供给范围		
	主要生产	辅助生产	附属生产
铁路货车	备料车间、车体车间、转向架车间、货车浴池、货总装车间(组装、喷漆)	动力车间、锅炉房	办公、绿化、厂内食堂、浴室和卫生间等
金属船舶	水火弯板、等离子切割、火工矫正、分段和船体密性试验、码头冲洗、临时出坞压载水、空-水冷却系统交换	空压站、工务保障部、物资部、起运工程部、检测中心	办公楼区域、各生产部辅助楼内、生产车间浴室、食堂、卫生间和供暖等
救生艇	备料车间、船体制作车间、涂装车间、总装车间	工务保障部、物资部、起运工程部、检测中心	办公楼区域、各生产部辅助楼内、生产车间浴室、食堂、卫生间和供暖等
摩托车	铸造车间、机械加工车间、发动机组装车间、冲压车间、焊接车间、喷漆车间、整车装备车间	空压机房、试制车间、KD车间、环保设施等	办公、绿化、厂内食堂、浴室和卫生间等

#### 4.1.3 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 单位产品取水量

产品用水定额是指生产单位产品的取水量,按式(1)计算:

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

式中:

$V_{ui}$ ——单位产品取水量,单位为立方米每单位产品;

$V_i$ ——在一定计量时间内(年)工业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(年)工业产品产量。

#### 4.3 金属船舶单位修正总吨取水量

单位修正总吨取水量按式(2)计算:

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

式中:

$V_{\omega}$ ——为修正总吨取水量,单位为立方米每吨( $m^3/t$ );

$V_i$ ——在一年内，企业用于制造金属船舶的取水量总和，单位为立方米( $m^3$ )；

$Q$ ——在一年内，金属船舶的修正总吨年产量折算值，单位为吨(t)。

注：企业金属船舶修正总吨年产量的计算方法可参见GB/T 18916.40—2018中的附录A。

## 5 用水定额

用水定额按照行业编制，行业划分应按GB/T 4754执行。山东省铁路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品用水定额见表2。

表2 山东省路、船舶和其他运输设备制造业重点工业产品用水定额

小类代码	类别名称	产品名称	单位	先进值	通用值
3712	铁路机车车辆制造	铁路货车	$m^3$ /辆	90	124
3731	金属船舶制造	金属船舶	$m^3$ /t (单位修正总吨取水量)	2.4	6.0
3732	非金属船舶制造	救生艇	$m^3$ /艘	33	40
3751	摩托车整车制造	摩托车	$m^3$ /辆	0.3	0.5
注1：先进值用于新建（改建、扩建）企业的水资源管理和节水评价等。					
注2：通用值用于现有企业的日常用水和节水管理。					

## 6 定额使用说明

6.1 工业企业用水计量器具配置和管理应符合 GB 24789 的要求。

6.2 用水定额管理中，水平衡测试应符合 GB/T 12452 的要求。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18916.40—2018 取水定额 第40部分：船舶制造
-