

山东省重点工业产品用水定额 第6部分：医药制造业

Norm of water intake for main industrial products in Shandong
Province—Part6:Manufacture of medicines

2019 - 12 - 18 发布

2020 - 01 - 18 实施

山东省市场监督管理局 发布
山东省水利厅

前 言

DB37/T 1639《山东省重点工业产品用水定额》已经或计划发布以下部分：

- 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。

本部分为DB37/T 1639的第6部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替DB37/T 1639.1—2015《山东省重点工业产品取水定额》中的医药制造业重点工业产品取水定额。

本部分由山东省水利厅提出、归口并组织实施。

本部分起草单位：山东省水利科学研究院、山东水正工程勘察设计院有限公司。

本部分主要起草人：李晓、李福林、黄继文、吴振、王亚飞、陈学群、陈华伟、仇钰婷、张欣、徐丹丹、王开然、李冰、仕玉治、傅世东、黄栌洲、高黎明、王志伟、赵奇、孙婷婷。

山东省重点工业产品用水定额 第6部分：医药制造业

1 范围

DB37/T 1639的本部分规定了医药制造业重点工业产品的用水定额。
本标准适用于山东省工业企业在设计、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，仅所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 4754 国民经济行业分类
GB/T 7119 节水型企业评价导则
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 18916.10—2006 取水定额 第10部分：医药产品
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 12452、GB/T 18820和GB/T 21534界定的术语和定义适用于本文件。

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资源提取的水量，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它水或水的产品（如蒸汽、热水、地热水等）的水量。

4.1.2 取水量供给范围

医药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。各类产品取水量供给范围详见表1。

表1 山东省医药制造业重点工业产品生产取水量供给范围

产品名称	主要生产	辅助生产	附属生产
头孢菌素	包括发酵、提取、转化、精制等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
咖啡因	包括还原、酰化、闭环、甲化、精制、结晶、离心、干燥等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
水杨酸	包括配液、干燥、羧化、蒸馏、汽提、溶解、精制、酸析、离心、洗涤、干燥等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
布洛芬	包括水解反应、缩合反应、缩酮、重排反应生成重排酯、水解、结晶、离心、酸化、脱色、压滤、结晶、离心、干燥等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
葡醛内酯	包括氯化反应、浓缩内脂化、离心分化、加压、分化离心、烘干分筛等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
奋乃静	包括缩合反应、酸处理、碱处理、浓缩溶解、结晶等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
青霉素工业盐（化学制药中间体）	包括发酵、过滤、提取、结晶干燥等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
维生素C	包括发酵、提取、转化、精制等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
片剂	包括配料、制粒、干燥、整粒、压片/胶囊充填等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
大输液	包括新鲜水制纯化水、注射用水、配液等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
冻干粉针剂	包括新鲜水制纯化水、注射用水、配液等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
粉针剂	包括新鲜水制纯化水、注射用水、配液、灭菌干燥等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、运输等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等

表1 山东省医药制造业重点工业产品生产取水量供给范围（续）

产品名称	主要生产	辅助生产	附属生产
小容量针剂	包括新鲜水制纯化水、注射用水、配液、灭菌干燥等工艺生产全过程取水量及间接冷却水取水量	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验、洗瓶、灌封等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
中药饮片	包括药材净选、洗润、蒸制、切制、干燥、包装等	包括锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
片剂	包括提取物过滤、浓缩、制粒、干燥、整粒等	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
膏剂	包括配料、加热、乳化、灌装等	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
颗粒、丸剂	颗粒包括药粉浸膏、配料、制粒、烘干、整粒等；丸剂包括合砵、灭菌、制丸、蒸汽灭菌、压制成丸	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
糖浆剂	包括配料、蒸煮、过滤、调配、过滤、灌装、装盒、装箱入库等	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
阿胶	包括原料处理、焯皮化皮、切胶、晾胶、擦胶等	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
复方阿胶浆	包括驴皮处理、胶汁提取、灌装洗瓶、消毒灭菌等	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等
胶囊	包括提取、浓缩、浸膏、粉碎过筛、总混、填充抛光、包装等	包括空压站、锅炉房、机修、电修、检化验等	包括厂部、科室、绿化、厂内食堂、厂内和车间浴室、保健站、厕所等

4.1.3 各种水量的计量

取水量、外购水量以企业的一级计量表计量为准。

4.2 单位产品取水量

单位产品取水量按式（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 ——在一定计量时间内工业产品产量。

5 用水定额

用水定额按照行业编制，行业划分按GB/T 4754—2017执行。山东省医药制造业重点工业产品用水定额见表2。

表2 山东省医药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	定额值	备注
2710	化学药品原料 药制造	头孢菌素	m ³ /t	237	
		咖啡因	m ³ /t	61	
		水杨酸	m ³ /t	17.8	含纯化水折算的新水量
		布洛芬	m ³ /t	42	
		葡醛内酯	m ³ /kg	155	
		奋乃静	m ³ /kg	27	
		青霉素工业盐（化学制药中间体）	m ³ /t	≤480	
		维生素C	m ³ /t	69	先进值
		175	通用值		
2720	化学药品制剂 制造	片剂	m ³ /万片	0.26	100 mg
		大输液	m ³ /万袋	9	500 mL
		冻干粉针剂	m ³ /万支	13	≤10 mL/支
		粉针剂	m ³ /万支	1.75	
		小容量针剂	m ³ /万支	5.4	≤5 mL/支
2730	中药饮片加工	中药饮片	m ³ /t	9	
2740	中成药生产	片剂	m ³ /万片	0.7	以中药提取物为原料
		膏剂	m ³ /万支	2.1	15 g/支
		颗粒、丸剂	m ³ /万袋	0.35	9 g/袋，以中药提取物为原料
		糖浆剂	m ³ /万瓶	67	100 mL
		阿胶	m ³ /t	180	
		复方阿胶浆	m ³ /t	21	
		胶囊	m ³ /万粒	1.28	以中药提取物为原料

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。
- 6.3 单位产品取水量应以年为计量时间单位。