

注册城市规划师辅导：城市用水管理城市规划师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B3\\_A8\\_E5\\_86\\_8C\\_E5\\_9F\\_8E\\_E5\\_c61\\_647113.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_9F_8E_E5_c61_647113.htm)

水是生命的摇篮，也是人类一切经济生活的命脉，城市生活和建设每时每刻都要用水。同时水也是城市生态系统中最普遍、最活跃、最广泛的因素。城市用水包括工业生产用水和职工生活用水、居民区生活用水、公共建筑用水、市政用水以及其他特殊用水。城市用水管理即是根据城市用水特点核定城市用水定额、编制和确定用水计划、预测城市用水量、核定用水水价和实施取水许可制度的过程。

### 1城市用水的现状 1.1概述

简单说，城市用水包括城市工业用水、生活用水和市政用水。城市工业用水是指工矿企业在生产过程中，用于制造、加工、冷却、空调、净化、洗涤等方面的用水。生活用水包括工业企业、机关、学校、旅馆、餐厅、浴室和家庭饮用、洗涤、烹调 and 清洁卫生等用水。市政用水主要是指浇洒道路、绿化和消防用水。居民生活用水量和公共建筑用水量统称为综合生活用水量。来源：www.100test.com

工业用水是城市用水的一个重要组成部分。在整个城市用水中，工业用水所占比重较大，而且增长速度快，用水集中。工业生产大量用水，同时排放大量的工业废水，又是造成水体污染的主要污染源。世界性的用水危机首先在城市出现，而城市水源紧张主要是工业用水造成的。

百考试题论坛 水在工业生产中有多种用途：水是传递热量的介质，是工艺过程的溶剂、洗涤剂、吸收剂、萃取剂，水也可作为生产原料或反应物质的反应介质。工业部门利用水的热容量、热传导和可显著性等水的理化性质，

从事正常生产。工业企业，按需水特点不同，有的仅使用了水的部分有益性质，有的则使用了全部有益性质。目前，投有哪个工业部门在没有水的情况会得到发展，因此，人们称“水是工业的血液”。一个城市工业用水的多少，不仅与工业发展的速度有关，而且还与工业的结构、工业生产的水平、节约用水的程度、用水管理水平、供水条件和水资源的多寡等因素有关。用水量不仅随部门不同而不同，而且与生产工艺有关，还受到水源、气候等条件的影响。例如，我国南方某钢厂，水源条件较好，供水基本上采用直流方式，年产钢180多万t，需供水 $100\text{m}^3/\text{s}$ ；与其生产规模相接近的北方某钢厂，水源条件受到限制，注重节水，采用循环供水方式，需水量仅为 $1.6\text{m}^3/\text{s}$ ；日本鹿岛钢铁厂，生产水平和节水水平更高，年产300万t钢，仅需水量 $1.94\text{m}^3/\text{s}$ 。同一类型工业，用水差异很大；不同类型的工业，其差异更大。例如，北京某钢厂年产值1.56亿元，年需水量100多万 $\text{m}^3$ ；北京某棉纺厂，年产值1.88亿元，年需水量375万 $\text{m}^3$ ；而北京某轧钢厂，年产值1亿多元，年需水量仅63万 $\text{m}^3$ 。若都以万元产值用水量为单位相比较，相差可达15倍 $1\sim 21$ 。同时，随着工业用水技术和管理水平提高，用水定额不断降低。如炼油厂每炼u原油，美国1937年用水定额 $33\text{m}^3$ ，1962年为 $20\text{m}^3$ ，1970年为 $111\text{m}^3$ ，少的仅需 $5\text{m}^3$ ，近年来采用湿式空冷技术仅为 $0.2\sim 0.3\text{m}^3$ 。我国目前每炼h原油需水 $2030\text{m}^3$ 。

### 1.2城市用水特点来源：

随着社会经济的发展，城市化进程不断加快，城市取水量占总的取水量的比例越来越大，见表101，这是城市用水的特点之一。城市用水的另一个特点是，随着工业节水技术的应用和科技进步，在城市取水量中，工业用

水量所占比例趋于减少，生活用水的比例相对增加。两者的绝对数量随着节水水平的提高，未来有可能得到控制并趋向稳定。根据调查资料显示，我国城镇居民住宅用水中，冲厕用水所占比例最大，约占家庭总用水量的30%，其次为洗澡、烹饪(含饮用、洗涤)用水，各约占20%，洗衣用水超过10%，其他为清洁用水等。城镇公共用水当中，机关、学校、医院是用水大户，也是节水工作的重点对象。而城市供水量则相对平稳，丰枯变化小，且水质要求比农业用水高。来源：考试大的美女编辑们 1.2.1 城镇生活用水特点来源

：www.examda.com (1)用水量增长较快。其增长率大于工业用水增长率。如江苏省2000年城镇生活用水仅为21.0亿m<sup>3</sup>，预计2010年增加到38.8亿m<sup>3</sup>(不含商品菜田用水)。(2)用水量时程变化较大。季节；温度变化对用水量影响较大。由于城镇居民每日在工作单位、住宅分别滞留，其住所的供水小时变化系数较大。除节假日用水有增加外，日变化系数波动较小。(3)供水保证率要求高。一般要求95%以上。(4)对水质要求高。一般均为自来水或自备水(地下水)。(5)水量浪费严重。节水意识差，“跑冒滴漏”现象比较普遍，尤其是公共设施用水管理不善。来源：考试大 (6)生活废水水质污染程度小于工业废水，但污水排放量却呈逐年增长。1.2.2 工业用水特点来源：考试大 由于不同工业企业，其工业生产用水量各不相同，故至今未形成统一的工业用水定额编制规程。这里的用水量定额有以下几种类型：(1)规划用水量。根据1998年建设部提出节水计划目标，2000年和2010年主要工业行业单位产品新水量见表102。(2)建设部全国统一用水量定额。1984年，建设部、国家经委主持编制了《工业用水量定额》

，该定额可作为城市规划和新建、扩建工业项目初步设计的依据，也可作为考核工业企业用水(节水)时参考。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)