

## 《给排水工程综合》考试大纲

### 一、考试大纲性质

《给排水工程综合》包括给水工程和排水工程两大部分。给水工程分为给水管网和给水处理两部分，排水工程分为排水管网和污水处理两部分，是给水排水工程专业的重要课程，是报考市政工程学科各研究方向必要的基础知识。为帮助考生明确复习范围和有关要求，特制定本考试大纲。

### 二、考试内容及要求

包括《给水工程》和《排水工程》。

#### 第一部分《给水工程》

了解给水系统的组成，掌握用水量定额、用水量变化和用水量计算，熟悉给水系统的流量关系、水塔和清水池的容积计算和给水系统的水压关系；了解管网的布置形式和管网定线原则，掌握节点流量计算、流量分配、管径计算、经济流速以及年折算费用与水头损失计算；掌握树状网计算方法、环状网计算原理与计算方法。了解给水管道管材。

了解水的性质、天然水源水质特征，熟悉水质指标等基本概念与理论，掌握给水处理的基本原理、基本方法及其发展趋势，掌握各种给水处理的技术、各类构筑物的设计方法、应用条件、以及新工艺与新技术。

#### 第二部分《排水工程》

了解排水体制、排水系统组成、排水系统布置形式以及区域排水系统，掌握污水管道设计流量的确定、管道定线与污水管道的设计和计算；熟悉雨量分析与暴雨强度公式以及暴雨强度的计算，掌握雨水管渠系统的设计和计算；了解排洪沟设计洪峰流量的计算；熟悉合流制管渠系统的使用条件和布置特点，以及合流制排水管渠的设计流量计算，了解排水管渠的断面、材料以及排水管渠系统上的附属构筑物。

了解污水和污染物质的形成、形态、分类与污染特征，掌握污染指标与各类污染造成的危害及其河流自净规律，熟悉水体自净数学模型；了解有关的水质标准和污染防治法规等。掌握污水处理的基本原理、基本方法及其发展趋势，掌握城市污水、工业废水和污泥处理的工程技术、各类处理构筑物的设计方法、应用条件以及新工艺与新技术。

### 三、考试形式

考试形式为笔试，考试时间 180 分钟，满分 150 分。

题型结构：

1. 填空题（20 分）
2. 简答题（30 分）
3. 论述题（60 分）
4. 计算题（40 分）

### 四、参考书目：

1. 严煦世、范瑾初主编 给水工程（第 4 版） 中国建筑工业出版社 1999 年
2. 孙慧修主编 《排水工程》（上册）（第 4 版） 中国建筑工业出版社 2000 年
3. 张自杰主编 《排水工程》（下册）（第 4 版） 中国建筑工业出版社 2000 年

