

工程建设题集

工程师职称答辩参考用书

绍兴市职称评审中心 编著

工程建设题集

工程师职称答辩参考用书

绍兴市职称评审中心 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (C I P) 数据

工程建设题集. 工程师职称答辩参考用书 / 绍

兴市职称评审中心编著. -- 上海: 同济大学出版社,
2015.3

ISBN 978-7-5608-5776-3

I. ①工… II. ①绍… III. ①建筑工程-工程师-资
格考试-习题集 IV. ①TU-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 038592 号

工程建设题集 工程师职称答辩参考用书

绍兴市职称评审中心 编著

出品人 支文军

责任编辑 张 翠

审 校 马继兰

责任校对 徐春莲

整体设计 董建成 王伟芳

印前制作 绍兴市小燕子艺术中心

出版发行 同济大学出版社 www.tongji.com.cn
(地址: 上海市四平路 1239 号 邮编 200092
电话 021-65985622)

经 销 全国新华书店

印 刷 上海锦康印刷厂

开 本 787mm×1 092mm 1/16

印 张 21

印 数 1-6 100

字 数 420 000

版 次 2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-5776-3

定 价 85.00 元

目 录

序 5

前言 7

第一章 城乡规划
基础题 9
专业题 15
实务题 27

第二章 建筑设计
基础题 29
专业题 35
实务题 49

第三章 建筑结构
基础题 51
专业题 56
实务题 74

第四章 建筑施工
基础题 77
专业题 82
实务题 95

第五章 给排水
基础题 99
专业题 104
实务题 117

第六章 建筑电气
基础题 119
专业题 126
实务题 139

第七章 暖通工程
基础题 141
专业题 147
实务题 163

第八章 建筑装饰
基础题 165
专业题 170
实务题 182

第九章 岩土工程
基础题 195
专业题 201
实务题 212

第十章 工程造价
基础题 215
专业题 220
实务题 231

第十一章 风景园林
基础题 233
专业题 238
实务题 249

第十二章 公路工程
基础题 251
专业题 256
实务题 278

第十三章 水利工程
基础题 287
专业题 292
实务题 302

第十四章 市政道路（桥梁）
基础题 311
专业题 316
实务题 327

附录
计量单位对照表 331

后记 333

工程建设题集

工程师职称答辩参考用书

绍兴市职称评审中心 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

编写指导委员会

主 任 邵全卯
副 主 任 裘凯音 张 煜 杨继明
委 员 王少权 鲁惠芳 邢明勇 周燕飞 李红云 裘宏柱

编写工作委员会

主 编 俞小兰
统 审 组 (以章节为序)
黄鑫雄 徐一鸣 陈威文 张 煜 舒宁原 袁国春 徐水军
周东珊 张晓鹏 杨炳富 鲁伟民 王祥真 傅森彪 宋必红
吕晓英 袁夏炜
编 写 组 (以章节为序)
戚益朵 陈 波 朱兴海 赵学谦 刘国铭 施国强 何静姿
张建新 何关明 钟国跃 王红良 徐诗军 王耀君
统 筹 许春峰 陈沛颖

目 录

序 5

前言 7

第一章 城乡规划
基础题 9
专业题 15
实务题 27

第二章 建筑设计
基础题 29
专业题 35
实务题 49

第三章 建筑结构
基础题 51
专业题 56
实务题 74

第四章 建筑施工
基础题 77
专业题 82
实务题 95

第五章 给排水
基础题 99
专业题 104
实务题 117

第六章 建筑电气
基础题 119
专业题 126
实务题 139

第七章 暖通工程
基础题 141
专业题 147
实务题 163

第八章 建筑装饰
基础题 165
专业题 170
实务题 182

第九章 岩土工程
基础题 195
专业题 201
实务题 212

第十章 工程造价
基础题 215
专业题 220
实务题 231

第十一章 风景园林
基础题 233
专业题 238
实务题 249

第十二章 公路工程
基础题 251
专业题 256
实务题 278

第十三章 水利工程
基础题 287
专业题 292
实务题 302

第十四章 市政道路（桥梁）
基础题 311
专业题 316
实务题 327

附录
计量单位对照表 331

后记 333

序

绍兴是全国著名的建筑之乡，是浙江省人民政府命名的首批“建筑强市”。建筑业各项主要经济技术指标居全省第一，在国内地级市中名列前茅，已成为全市国民经济的重要支柱产业。

在绍兴市建筑业由大到强的提升发展过程中，广大专业技术人员发挥了重要作用。他们活跃在全国各地，从设计到施工，承接了无数基础设施、重大产业、社会民生项目，把一座座精美的作品“写”在了祖国的大地上。从中，涌现出一大批拥有真才实学的优秀专业技术人员。

实施创新驱动发展战略，加快“美丽绍兴”建设，推进新型城市化步伐，离不开人才的支撑。服务发展，服务企业，服务人才，是人力社保部门的职责。多年来，绍兴市各级人力社保部门致力引进、培养、激励、造就一支能够满足工程建设需要的专业技术人员队伍，为推行执业资格考试管理制度，规范实施专业技术资格评审工作，加强专业技术人员继续教育，作出了不懈的努力。

在工程建设专业技术资格评审工作中，引入答辩制度，是一项有效的举措，有利于提高评审工作的质量。为帮助工程建设专业技术人员掌握巩固基础理论和专业知识，推动新技术、新工法的学习，我们同有关行业主管部门组织专家编写了《工程建设题集》（分为《工程师职称答辩参考用书》和《高级工程师职称答辩参考用书》两册），

作为全市相关专业技术人员继续教育用书和答辩参考用书。

《工程建设题集》以工程建设技术人员为主要对象，针对不同专业、不同学科的特点，以新颁布的各类施工规范为依据，吸收当前工程建设领域最新科技成果，以一问一答的形式，简明扼要地解答了一些基本知识、技术规范和工作原理，融知识性、技术性、实用性为一体。希望本书能够有助于专业技术中、高级资格申报人员更新知识、提高业务素质，进而发挥其在工程建设技术人员专业技术资格评审过程中的应有作用。



邵全卯

2014 年 11 月

前言

工程建设工程师担负着工程建设管理和工程技术的重大责任，他们应当掌握丰富的专业基础知识，具备工程的建设管理和技术实施的技能。高级工程师还要能够胜任大型复杂工程的管理组织和技术负责工作，分析和解决工程中的重大技术难题。我们组织编写《工程建设题集》，用以衡量和检验工程专业职称申报人员对上述知识和技能的实际掌握程度。

题集以专业基本知识为重点，紧密结合工程实践，严格依照现行设计施工标准，融理论性、技术性、实用性为一体，知识点覆盖各专业的建设全过程，尽可能对应各级专业技术人员应当具备的技术水平。其中基础题着重基本概念、基础知识，专业题着重专业知识的应用和对规范、规程的理解，实务题着重体现解决工程实际问题的技能，以更真实地检验技术人员的专业水平，也期待此书能实现一些技术工具书的使用价值。考虑到答辩过程中专业技术人员自由发挥和评审专家自主裁量的需求，实务题不配参考答案。

绍兴是建筑强市，工程建设技术人员的足迹，遍布我们国家的各个地方。这些年来，在中国大地上的建设工程，规模越来越大，难度也越来越高，建设科技成果应用广泛，专业分工更加细化。为适应这样的发展状态，此次编写的《工程建设题集》，分为14个章节，内容包括城乡规划、建筑设计、建筑结构、建筑施工、给排水、建筑电气、

暖通工程、建筑装饰、岩土工程、工程造价、风景园林、公路工程、水利工程、市政道路（桥梁）等专业，各章节又都推荐了一些专业性、实用性较强的参考用书，以更有针对性地、更客观地起到评价和引导作用。

一个具备一定专业理论知识的工程技术人员，在工程技术管理的实际工作中会积累丰富的实践经验和专业技能，本书所收题目兼顾法律法规、政策制度、技术标准、公共知识等，范围涵盖工程建设相关的规划、设计、招标、合同、造价、质量、安全、进度、施工、监理、检测、养护、资质等各个方面，是工程技术人员实践工作的反映。相应岗位的工程技术人员应该熟悉这样的题目以及内容，或者通过适当时间的学习，能够使得自己对理论知识和实践技能有更系统的认识、理解和掌握。倘能多少达到上述目的，则编者甚幸。

由于编写时间的限制，书中有些条目采用了 2014 年前的规范标准，若与此后新颁布的规范标准有冲突，以新规范为准。



杨继明

2014 年 11 月

第一章 城乡规划

基础题

1. 工程建设的“一书二证”规划程序有哪些？

“一书”指建设项目选址意见书，“二证”指建设用地规划许可证、建设工程规划许可证（乡村建设规划许可证）。

2. 《中华人民共和国城乡规划法》所称的城乡规划是什么？

城镇体系规划、城市规划、镇规划、乡规划和村庄规划。其中城市规划、镇规划分为总体规划和详细规划；详细规划分为控制性详细规划和修建性详细规划。

3. 城市总体规划如何审批？

直辖市的城市总体规划由直辖市人民政府报国务院审批；省、自治区人民政府所在地的城市以及国务院确定的城市的总体规划，由省、自治区人民政府审查同意后，报国务院审批；其他城市的总体规划，由城市人民政府报省、自治区人民政府审批。

4. 城市总体规划、镇总体规划的规划期限一般为多少年？

20 年。

5. 城市控制性详细规划如何编审？

城市人民政府城乡规划主管部门根据城市总体规划的要求，组织编制城市的控制性详细规划，经本级人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案。

6. 中国最早的建筑文献是什么？

在建筑科学领域，最早的有关巨著是北宋李诫所著的《营造法式》。

7. 城市黄线划定遵循什么原则？

与同阶段城市规划内容及深度保持一致，控制范围界定清晰，符合国家有关技术标准、规范。

8. 城市绿线如何审批和调整？

按照《中华人民共和国城乡规划法》、《城市绿化条例》的规定进行。

9. 现代城市研究和区域规划的理论先驱之一格迪斯提出了什么样的现代城市规划方法？

调查—分析—规划。

10. 什么是规划区？

规划区是指城市、镇和村庄的建成区以及因城乡建设和发展需要、必须实行规划控制的区域。

11. 经依法批准的城乡规划，可以根据需要进行修改。

不可以。经依法批准的城乡规划，是城乡建设和规划管理的依据，未经法定程序不得修改。

12. 城市旧区改建的概念应当包括哪些？

保护、利用、充实、更新。

13. 规划许可批前公告有何规定？

规划许可直接涉及申请人与他人之间重大利益关系的，规划许可机关在作出规划许可决定前，应当将许可内容、申请人和利害关系人享有的权利等事项在政府门户网站和建设项目现场等场所进行公告，公告期限不少于十日。

14. 中国现存最大的唐代木结构建筑是什么？

山西五台山佛光寺大殿。

15. 城市总体规划、镇总体规划以及乡规划和村庄规划的编制，应当依据什么规划，并与什么规划相衔接？

依据国民经济和社会发展规划，与土地利用总体规划相衔接。

16. 《雅典宪章》中最核心的城市规划思想是什么？

功能分区。

17. 霍华德的“田园城市”是什么样的概念？

田园城市是为健康、生活以及产业而设计的城市，它的规模足以提供丰富的社会生活，但不应超过这一程度。

18. 什么情形下可以修改省域城镇体系规划、城市总体规划、镇总体规划？

- (1) 上级人民政府制定的城乡规划发生变更，提出修改规划要求的；
- (2) 行政区划调整确需修改规划的；
- (3) 因国务院批准重大建设工程确需修改规划的；
- (4) 经评估确需修改规划的；
- (5) 城乡规划的审批机关认为应当修改规划的其他情形。

19. 农村违规建设的房子可以拆除吗？

可以。在乡、村庄规划区内未依法取得乡村建设规划许可证或者未按照乡村建设规划许可证的规定进行建设的，由乡、镇人民政府责令停止建设、限期改正；逾期不改正的，可以拆除。

20. 城市规划体系包括哪三个基本方面？

规划法规体系、规划行政体系和规划运作体系。

21. 《中华人民共和国文物保护法》规定什么文物受国家保护？

- (1) 具有历史、艺术、科学价值的古文化遗址、古墓葬、古建筑、石窟寺和石刻、壁画；
- (2) 与重大历史事件、革命运动或者著名人物有关的以及具有重要纪念意义、教育意义或者史料价值的近代现代重要史迹、实物、代表性建筑；
- (3) 历史上各时代珍贵的艺术品、工艺美术品；
- (4) 历史上各时代重要的文献资料以及具有历史、艺术、科学价值的手稿和图书资料等；
- (5) 反映历史上各时代、各民族社会制度、社会生产、社会生活的代表性实物。

22. 行政处罚遵循什么原则？

公正、公开的原则。

23. 行政机关在其法定职权范围内，依照法律、法规、规章的规定，可以委托其他行政机关和事业单位实施行政许可。
不可以。只能委托其他行政机关。
24. 简述建筑活动的定义？
建筑活动是指各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动。
25. 建设单位应当在什么时候向城乡规划主管部门报送有关竣工验收资料？
在竣工验收后六个月内。
26. 历史文化名城、名镇、名村保护要求是什么？
应当整体保护，保护传统格局、历史风貌和空间尺度，不得改变与其相互依存的自然景观和环境。
27. 什么是政府采购？
《中华人民共和国政府采购法》规定：政府采购是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。
28. 政府采购遵循什么原则？
公开透明原则、公平竞争原则、公正原则和诚实信用原则。
29. 政府采购的方式有哪些？
公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价以及国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要方式。
30. 申报历史文化名城的，在所申报的历史文化名城保护范围内还应当有几个以上的历史文化街区？
两个以上。
31. 《中华人民共和国招标投标法》规定工程建设的哪些必须招标？
工程建设项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。

32. 境外设计单位参加国内建筑工程设计投标有何规定？

《建筑工程设计招标投标管理办法》规定：境外设计单位参加国内建筑工程设计投标的，应当经省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门批准。

33. 《建设工程勘察设计管理条例》规定什么建设工程的勘察、设计经有关主管部门批准可以直接发包？

- (1) 采用特定的专利或者专有技术的；
- (2) 建筑艺术造型有特殊要求的；
- (3) 国务院规定的其他建设工程的勘察、设计。

34. 对于合同生效法律如何规定？

《中华人民共和国合同法》规定：依法成立的合同，自成立时生效。法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续生效的，依照其规定。

35. 合同如何变更？

《中华人民共和国合同法》规定：当事人协商一致，可以变更合同。法律、行政法规规定变更合同应当办理批准、登记等手续的，依照其规定。

36. 当事人双方都违反合同的，大家都不承担相应的责任。
不对。双方应当各自承担相应的责任。

37. 工业革命前，欧洲出现的最大、最繁华的城市是哪个？
罗马。

38. 谁可以设定行政许可？

法律可以设定行政许可。尚未制定法律的，行政法规可以设定行政许可。

39. 行政许可决定时限怎么规定？

除可以当场作出行政许可决定的之外，行政机关应当自受理行政许可申请之日起 20 日内作出行政许可决定。20 日内不能作出决定的，经本行政机关负责人批准，可以延长 10 日，并应当将延长期限的理由告知申请人。法律、法规另有规定的，依照其规定。

40. 行政处罚种类有哪些？