

土木工程行业 执业资格考试概论

○董军 主编

高等学校土木工程专业规划教材

中国建筑工业出版社

高等学校土木工程专业规划教材

土木工程行业执业资格考试概论

董 军 主 编

王治均 副主编

王肇民 主 审

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

土木工程行业执业资格考试概论/董军主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2010. 6
(高等学校土木工程专业规划教材)
ISBN 978-7-112-12218-9

I. ①土… II. ①董… III. ①土木工程-工程技术人员-
资格考核-自学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 125392 号

本书是高等学校土木工程专业规划教材之一, 可作为土木工程专业本科学生教材, 也可供相关工程技术人员准备土木工程行业执业资格考试参考。

全书共六章。第一章绪论, 介绍执业资格考试的目的、意义、形式、特点、在我国的发展概况, 以及土木工程专业相关执业资格考试的类型及特点。第二章注册结构工程师执业资格考试, 介绍注册结构工程师执业资格考试的目的及意义、形式及特点、在我国的发展概况, 以及考试的内容及基本要求。第三章注册土木工程师(岩土)执业资格考试, 介绍注册土木工程师(岩土)执业考试的特点、发展以及注册土木工程师(岩土)的权利和义务、基础考试的大纲要求和部分基本内容要求; 重点介绍注册土木工程师(岩土)专业考试的大纲要求和内容重点。第四章注册监理工程师执业资格考试, 介绍注册监理工程师执业资格考试的目的和意义、考试形式和特点, 介绍建设工程合同管理、质量控制、投资控制、进度控制、建设工程监理概论、监理相关法规、案例考试内容和考试要求。第五章注册建造师执业资格考试, 介绍注册建造师执业资格考试的目的和意义、考试形式和特点, 以及建设工程经济、工程项目管理、建设工程法规及相关知识、建筑工程管理与实务考试内容和考试要求。第六章注册造价工程师执业资格考试, 介绍注册造价工程师执业资格考试特点及内容、工程造价的组成内容及确定、工程造价的定额计价方法、工程量清单计价的基本原理和特点、工程造价的计价与控制。

* * *

责任编辑: 朱首明 李 明

责任设计: 张 虹

责任校对: 兰曼利 关 健

高等学校土木工程专业规划教材 土木工程行业执业资格考试概论

董 军 主 编

王治均 副主编

王肇民 主 审

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京市安泰印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 30 字数: 730 千字

2010 年 9 月第一版 2010 年 9 月第一次印刷

定价: 55.00 元

ISBN 978-7-112-12218-9

(19468)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

序

随着我国经济社会的日益发展,越来越多的专业领域建立了执业资格制度。执业资格考试作为执业制度的核心内容,有利于加快人才培养,促进和提高专业队伍素质和业务水平,促进专业技术人员队伍建设,建立合理的专业人才库;有利于统一专业人员的业务能力标准,公正地评价专业人员是否具备执业资格,从而合理使用专业技术人才;有利于同国际接轨,参与世界经济交流与合作,推进资格互认工作,参与国际竞争,开拓国际市场。

土木工程行业涉及国民经济建设的方方面面,是我国推行执业资格制度最早和最广泛的行业之一。注册结构工程师、注册监理工程师、注册建筑师等执业资格制度的实施,已在国家经济建设中发挥了重要作用。土木行业专业技术人员取得相应的执业资格已成为就业的基本条件之一,参加执业资格考试的人数不断增多,而且土木行业执业资格考试种类也在不断增加。虽然已有大量的土木类执业资格考试参考书,但基本上是针对某一具体的执业资格要求,和本书思路相同的还未见到。

本书基本覆盖了土木行业主要的执业资格考试类别,在内容上兼顾博与专,既简要介绍了土木工程行业已有的各类执业资格考试,又选择了参考人数较多的注册结构工程师、注册土木工程师(岩土)、注册监理工程师、注册建造师、注册造价工程师进行详细介绍,使读者能在较短的时间内对相关的执业资格考试有初步的了解,从而可为选定考试种类、制订考试计划、学习相关课程提供参考。

为提高可读性,作者还在每章开始设“本章导读”,介绍本章主要内容、重点、难点,提出本章需要达到的学习目的;章末设本章小结,进一步突出本章重点内容和要求;每章后附考试内容与主要课程对应关系表,为读者全面了解执业资格考试内容与各门课程的关系提供了方便。

本书组织者董军教授曾在同济大学作为我的博士生专攻钢结构,获得工学博士学位并被评为同济大学优秀博士毕业生,从事土木工程教学、科研和工程应用多年,一贯治学严谨、勤奋,具有良好的专业素养。其他几位作者也都是既有丰富工程实践经验、又在教学一线耕耘多年的优秀教师。

总之,本书内容新颖、适应面广、质量高,既可用做土木工程专业教材,也是工程技术人员准备执业资格考试的很好参考书,因而,乐为之序。

王肇民

2009年12月28日

前 言

土木工程行业执业资格考试种类很多,本书选择了报考人数较多的五类执业资格考试进行分类介绍,旨在使读者能在较短的时间内对相关的执业资格考试有一个初步的了解,从而为选定考试种类、制订考试计划、学习相关课程提供参考。本课程建议在本科阶段二年级下学期或三年级上学期开设,使学生能结合拟报考的执业资格考试种类及时复习已学习的课程,调动学习后续专业课程的兴趣;授课学时可考虑16~24学时。

据作者所知,虽然已有大量的土木类执业资格考试参考书,但和本书思路相同的还未见到。由于本书覆盖面广,基本覆盖了土木工程专业本科教学的所有课程,作者撰写时碰到了诸多的困难。如缺乏相似参考书、内容博与专怎样兼顾、基本内容和考试要求怎样协调等等。为此编写组召开了多次全体会议,认真研讨了相关问题,并在试写的基础上统一了编写原则和具体要求。为提高可读性,采取了以下措施:

(1) 每章开始设“本章导读”,介绍本章主要内容、重点、难点,提出本章需要达到的学习目的;章末设本章小结,进一步突出本章重点内容和要求。

(2) 每章后附考试内容与主要课程对应关系表,为读者全面了解执业资格考试内容与各门课程的关系提供了方便。

全书由董军教授负责拟定编写大纲,并组织南京工业大学和江苏科技大学相关教师分工编写。第一章由南京工业大学董军教授、江苏科技大学一级注册结构工程师王治均编写;第二章由王治均、董军编写;第三章由南京工业大学蒋刚副教授编写;第四、五章由江苏科技大学注册监理工程师及注册建造师缪志萍编写,江苏科技大学唐柏鉴副教授协助编写;第六章由南京工业大学注册造价工程师赵宏华编写。全书由董军主编,王治均副主编,唐柏鉴副教授协助做了大量组织和统稿工作。全书由全国最早的一级注册结构工程师、同济大学博导王肇民教授主审。

我们要特别感谢同济大学王肇民教授,他在百忙中仔细审阅了全书,提出了宝贵的修改意见,撰写了热情洋溢的序言,文中多有褒奖之词,反映了前辈对好学后进的热情鼓励和殷切希望,将激励和鞭策我们不断努力进取。

书中引用了较多的参考文献,主要的已在各章列出,特向所有本书引用文献的作者致以衷心的感谢。

虽然我们已尽了自己的努力,但由于全书涉及面广,自身学识和能力所限,书中一定还有诸多值得商榷改进之处,诚挚希望读者诸君能不吝赐教。



2009年12月20日
于南京工业大学学府苑

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 执业资格考试的目的及意义	1
1.1.1 执业资格考试的目的	1
1.1.2 执业资格考试的意义	1
1.2 执业资格考试的形式及特点	4
1.2.1 执业资格考试形式	4
1.2.2 执业资格考试特点	4
1.3 执业资格考试在我国的发展概况	4
1.4 土木工程专业相关执业资格考试简介	9
1.4.1 注册结构工程师	10
1.4.2 注册土木工程师	10
1.4.3 注册监理工程师	11
1.4.4 注册造价工程师	11
1.4.5 注册建造师	11
1.4.6 注册房地产估价师	12
1.4.7 注册房地产经纪人	12
1.4.8 注册物业管理师	12
1.4.9 注册咨询工程师	13
1.4.10 注册建筑师	13
1.4.11 注册城市规划师	14
1.4.12 地震安全性评价工程师	14
1.4.13 注册电气工程师	15
1.4.14 注册公用设备工程师	15
1.4.15 注册设备监理师	16
1.4.16 注册安全工程师	16
1.4.17 注册环保工程师	16
1.4.18 注册资产评估师	17
本章小结	17
本章参考文献	17
第 2 章 注册结构工程师执业资格考试	19
2.1 注册结构工程师执业资格考试简介	19
2.1.1 注册结构工程师执业资格考试的目的及意义	19
2.1.2 注册结构工程师执业资格考试的特点	19
2.1.3 注册结构工程师执业资格考试的发展	20
2.1.4 注册结构工程师执业资格考试的基本要求	21
2.2 注册结构工程师基础考试内容与要求	24

2.2.1 基础理论	24
2.2.2 力学	38
2.2.3 专业基础课程	48
2.2.4 专业课程	54
2.3 注册结构工程师专业考试内容与要求	63
2.3.1 总则	64
2.3.2 混凝土结构	75
2.3.3 钢结构	93
2.3.4 砌体结构与木结构	111
2.3.5 地基与基础	121
2.3.6 高层建筑结构、高耸结构及横向作用	136
2.3.7 桥梁结构	153
本章小结	160
本章考试内容与主要课程对应关系表	161
本章参考文献	162
第3章 注册土木工程师（岩土）执业资格考试	164
3.1 注册土木工程师（岩土）执业资格考试简介	164
3.1.1 注册土木工程师（岩土）执业资格考试的发展	164
3.1.2 注册土木工程师（岩土）执业资格考试的特点	165
3.1.3 注册土木工程师（岩土）执业及管理规定	166
3.2 注册土木工程师（岩土）执业资格基础考试内容与要求	168
3.2.1 岩体力学	168
3.2.2 工程地质	170
3.3 注册土木工程师（岩土）执业资格专业考试内容与要求	182
3.3.1 岩土工程勘察	182
3.3.2 岩土工程设计基本原则	193
3.3.3 浅基础	195
3.3.4 深基础	208
3.3.5 地基处理	225
3.3.6 土工结构与边坡防护	243
3.3.7 基坑工程与地下工程	250
3.3.8 特殊条件下的岩土工程	268
3.3.9 地震工程	289
3.3.10 岩土工程检测与监测	298
3.3.11 工程经济与管理	303
本章小结	304
本章考试内容与主要课程对应关系表	305
本章参考文献	305
第4章 注册监理工程师执业资格考试	308
4.1 注册监理工程师执业资格考试简介	308
4.2 建设工程合同管理	309

4.2.1	考试大纲基本要求	309
4.2.2	建设工程合同管理法律基础	310
4.2.3	合同法律制度	312
4.2.4	建设工程招标管理	314
4.2.5	建设工程委托监理合同	315
4.2.6	建设工程勘察设计公司管理	317
4.2.7	建设工程施工合同管理	318
4.2.8	建设工程物资采购合同管理	321
4.2.9	FIDIC 合同条件下的施工管理	321
4.2.10	建设工程施工索赔	322
4.2.11	例题	323
4.3	建设工程质量控制	324
4.3.1	考试大纲基本要求	324
4.3.2	建设工程质量管理制度及责任体系	324
4.3.3	工程勘察设计阶段的质量控制	325
4.3.4	工程施工阶段的质量控制	326
4.3.5	设备采购、制造与安装的质量控制	329
4.3.6	工程施工质量验收	329
4.3.7	工程质量问题和质量事故	330
4.3.8	工程质量控制的统计分析方法	331
4.3.9	质量管理体系标准	332
4.3.10	例题	333
4.4	建设工程投资控制	333
4.4.1	考试大纲基本要求	333
4.4.2	建设工程投资的特点及主要任务	334
4.4.3	建设工程投资构成	335
4.4.4	建设工程投资确定的依据	336
4.4.5	建设工程投资决策	337
4.4.6	建设工程设计阶段的投资控制	340
4.4.7	建设工作施工招标阶段的投资控制	341
4.4.8	建设工程施工阶段的投资控制	343
4.4.9	建设工程竣工决算	345
4.4.10	例题	345
4.5	建设工程进度控制	346
4.5.1	考试大纲基本要求	346
4.5.2	建设工程进度控制的措施和任务	346
4.5.3	流水施工	347
4.5.4	网络计划技术	348
4.5.5	建设工程进度计划实施中的监测与调整方法	350
4.5.6	建设工程设计阶段的进度控制	351
4.5.7	建设工程施工阶段的进度控制	351
4.5.8	例题	352

4.6 建设工程监理基本理论与相关法规	352
4.6.1 考试大纲基本要求	352
4.6.2 注册监理工程师和工程监理企业	353
4.6.3 建设工程目标控制	359
4.6.4 建设工程风险管理	360
4.6.5 建设工程监理的组织	361
4.6.6 建设工程监理规划	363
4.6.7 国外建设工程项目管理	363
4.6.8 建设工程信息管理	364
4.6.9 建设工程监理相关法规及规范	365
4.6.10 例题	366
4.7 建设工程监理案例分析	366
4.7.1 考试大纲要求	367
4.7.2 例题	367
本章小结	369
本章考试内容与主要课程对应关系表	370
本章参考文献	370
第5章 注册建造师执业资格考试	372
5.1 建造师执业资格考试简介	372
5.2 建筑工程经济	373
5.2.1 考试大纲基本要求	373
5.2.2 会计基础与财务管理	375
5.2.3 宏观经济政策及融资	377
5.2.4 例题	379
5.3 建设工程项目管理	379
5.3.1 考试大纲基本要求	379
5.3.2 建设工程项目的组织与管理	381
5.3.3 建设工程职业健康安全与环境管理	382
5.3.4 例题	384
5.4 建设工程法规及相关知识	384
5.4.1 考试大纲基本要求	384
5.4.2 建设工程法律制度	385
5.4.3 建设工程纠纷的处理	390
5.4.4 建设工程法律责任	392
5.4.5 例题	393
5.5 专业工程管理与实务（建筑工程专业）	393
5.5.1 考试基本要求	393
5.5.2 房屋结构工程技术	396
5.5.3 建筑装饰装修技术	397
5.5.4 建筑材料	397
5.5.5 建筑工程施工技术	398
5.5.6 建筑工程职业健康安全与环境管理	400

5.5.7 建筑工程项目现场管理	401
5.5.8 建筑工程项目的综合管理	403
5.5.9 建筑工程法规	404
5.5.10 建筑工程技术标准	411
5.5.11 例题	411
本章小结	413
本章考试内容与主要课程对应关系表	414
本章参考文献	414
第6章 注册造价工程师执业资格考试	416
6.1 全国注册造价工程师执业资格考试简介	416
6.2 工程造价概述	417
6.2.1 建筑安装工程费用构成	417
6.2.2 设备购置费的构成计算	420
6.2.3 工程建设其他费用构成	423
6.3 工程造价的定额计价方法	426
6.3.1 工程建设定额分类和特点	426
6.3.2 工程定额计价的基本方法	427
6.3.3 人、机、料定额消耗量确定方法	428
6.3.4 预算定额	430
6.4 工程量清单计价方法	433
6.4.1 工程量清单的概念和内容	433
6.4.2 工程量清单计价的操作过程与计价办法	436
6.5 工程造价的计价与控制	443
6.5.1 建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	443
6.5.2 建设项目可行性研究	444
6.5.3 建设项目投资估算	445
6.5.4 建设项目财务评价	448
6.6 建设项目施工阶段造价的确定	453
6.6.1 《建设工程施工合同（示范文本）》条件下的工程变更	453
6.6.2 工程索赔	454
6.6.3 建设工程价款结算	461
6.6.4 竣工验收和竣工决算的编制	464
本章小结	467
本章考试内容与主要课程对应关系表	467
本章参考文献	467

第1章 绪 论

本章导读：执业资格考试是专业技术人员获得从事特定行业工作资格的一种专门考试，是选拔人才的一种有效手段。本章主要介绍执业资格考试的目的、意义、形式、特点、在我国的发展概况，以及土木工程专业相关执业资格考试的类型及特点。其中重点为执业资格考试的目的和意义，难点为执业资格考试的特点。通过本章学习，应对执业资格考试的目的、意义及在我国的发展概况有初步了解，熟悉与土木工程专业相关的主要执业资格考试种类。

1.1 执业资格考试的目的及意义

1.1.1 执业资格考试的目的

随着我国经济社会的日益发展，越来越多的部门和行业协会在相关专业领域建立了职业资格制度。按照有利于经济发展、社会公认、国际可比、事关公共利益的原则，我国在涉及国家、人民生命财产安全的专业技术工作领域，积极稳妥、有步骤地推行专业技术人员职业资格制度。

专业技术人员职业资格是对从事某一职业所必备的学识、技术和能力的基本要求，职业资格包括从业资格和执业资格。从业资格是政府规定专业技术人员从事某种专业技术性工作的学识、技术和能力的起点标准；执业资格是政府对某些责任较大，社会通用性强，关系公共利益的专业工作实行的准入控制，是专业技术人员依法独立开业或独立从事某种专业技术工作学识、技术和能力的必备标准。

执业资格通过考试方法取得，考试的目的是提高专业人员的素质，加强对职业准入控制，科学、公正、客观地评价应试人员是否具备相关专业知识、技术与职业技能。凡符合条件经过本考试并成绩合格者，由国家颁发执业资格证书，表明其具备了申请执业注册资格。

1.1.2 执业资格考试的意义

执业资格制度是国家对从事特定行业的专业人员实施管理的一种重要的事前控制手段，通过考试的专业人员获得从事某种特定行业的资格，是选拔人才的一种有效手段。实行这一制度，可以加快专业的管理制度走上规范化、市场化与法制化的轨道，强化专业人员在市场经济环境中的行为主体地位，进一步明确其在保障国家财产、公众利益和人民生命财产安全等方面的责任，提高工程技术人员的执业水平。

建立和推行执业资格制度，是适应社会主义市场经济体制改革的一项重要改革，是建设高素质专业技术队伍的一项重要措施。它体现了人才评价的客观公正原则，绝大多数资格都是通过严格的考试而获得的；它顺应了职称管理社会化的趋势，不再对评价对象进行严格的身份与范围限制。更重要的是，它针对市场经济体制下政府管理模式的转变，通过

法律制度，实行了个人资格与单位资格相结合的资质管理方式，规范了职业秩序与市场行为。近几年来，我国社会经济领域中出现的一些事故、问题，可以说是经济转型时期我国执业资格制度建设相对滞后的一个反映。因此，建立执业资格制度是形势所需和历史必然。

执业资格考试作为整个制度的核心内容，要严把考试质量关，确保评价结果客观、公正，从而真实体现专业技术人员的人才价值，为社会提供有效的用人依据。

执业资格考试意义具体如下：

1. 有利于加快人才培养，促进和提高专业队伍素质和业务水平，促进专业技术人员队伍建设，建立合理的专业人才库。

随着建设市场的全面开放，国外相关企业进入国内市场，加剧了国内的行业竞争，这对国内企业的生存与发展提出了严峻的考验。市场的竞争最终将体现为人才的竞争，没有一批高素质的人才，就不可能有强有力的竞争力。改革开放以来，经过多年的实践与培养，我国从业人员的业务水平得到了提高，但离市场要求尚有一定的距离。要改变这种现状，就必须实行准入制度，建立起适应人才市场竞争，不断提高专业人员技术水平和执业能力的激励机制。基于市场行为的严格的准入标准可以保证执业者的专业能力、道德水准与专业责任、权利相匹配，进而为专业技术人员的教育培训、专业实践、职业道德养成等提供导向，通过优胜劣汰机制，提升工程技术人员队伍的整体水平。

执业资格考试是对执业人员实际工作能力的一种考核，是人才选拔的过程，也是知识水平和综合素质提高的过程。执业资格证书代表着个人的品牌与成就，是个人知识能力及水平得到社会公认的证明书。从业人员获得执业资格后即可凭此到社会上去谋职，为获得工作权利提供了基础。因此它具有很大吸引力，可以激励从业人员靠自己的真才实学不断进取。对注册执业人员，要求在注册有效期内，完成规定学时的继续教育。这提高了执业人员的业务素质、职业道德水平和参与市场竞争的能力，保证了专业技术工作质量。

经过十多年的努力，我国的执业资格考试制度得到了健康发展，并不断规范和完善，成为社会最为关注、行业最为重视、个人最为迫切的一种人才选拔制度，提高了人才培养质量。

目前，我国执业人员队伍正在逐步扩大，一支初具规模的高水平、高素质的人才队伍正在形成。通过严格的考试和注册管理，这些人员已成为建设行业的中坚力量，为规范市场秩序，促进行业发展做出了重要贡献。

2. 有利于统一专业人员的业务能力标准，公正地评价从业人员是否具备执业资格，从而合理使用专业技术人才。

执业资格要求具备一定的知识、技术水平。通过考试优胜劣汰，使有真才实学者获得相应的执业资格。

从业人员素质的高低关系到国家财产和人民生命的安全。通过严格的资格审查和考试，以此保证资格的获得者在德才方面的素质能达到某一基准，从而为保证国家和人民生命财产的安全奠定了基础。

从业人员通过政府或行业协会举办的考试获得执业资格，这是社会对从业人员的学识、技能达到了某一标准的肯定，是社会对个人能力的鉴定性评价。

3. 有利于同国际接轨，参与世界经济交流与合作，推进资格互认工作，参与国际竞争，开拓国际市场。

执业资格制度是国际上对专业技术人员依法进行管理的通行做法。为保证经济的有序发展，经济发达国家都实行执业资格制度，实施对从业人员依法管理。从业人员一般经过学会组织的考试、继续教育等培训后取得执业资格。这些国家经过长期的实践得出结论：执业资格制度对市场经济的有序、规范发展起着重要的作用。

随着经济和技术发展全球化进程的加快，我国相关行业要参与国际竞争，特别是我国加入 WTO 以后，迫切需要建立和完善符合国际通行做法的专业技术人员执业资格制度，为参与国际竞争创造条件。我国已在许多专业领域实施执业资格制度，并逐步实现跟世界各国及地区开展执业资格互认，建立与国际接轨的完整的执业资格制度体系。例如，我国建设行业建立符合国际通行做法的专业技术人员执业资格制度，积极推进双边或多边执业资格的国际合作和交流工作，并就一些执业资格开展了国际互认，逐步实现专业技术人才国际化，为我国建设行业实施“走出去”战略，积极参与国际竞争创造了条件。目前，我国已经与一些国家、地区及国际组织建立了广泛的联系和合作渠道。我们的注册建筑师、注册结构工程师、注册房地产估价师等专业分别与美国、英国开展了试点互认工作，在国际上得到了广泛的认可；注册房地产估价师、注册建筑师、注册结构工程师、注册城市规划师、注册造价工程师、注册监理工程师与香港实现了资格互认。这些工作的推进，进一步提升了我国建设领域专业技术人员的影响力和竞争力，对规范国内市场经济秩序也起到了积极的促进作用。

4. 通过教育评估有力推动高校的专业建设，有利于促进高等学校本科专业教学质量的提高。

中国专业教育评估是随着执业注册考试制度的启动而开始启动的。专业教育评估是执业注册考试制度的前提条件和基础，有利于保证执业注册师在接受正规系统的专业教育时必须达到的专业理论知识能力和职业能力。专业教育评估作为执业资格考试制度的重要组成部分，有力地推动了高校的专业建设，促进了办学水平和人才培养质量的提高。专业教育评估是针对行业性工程教育的特点，由国家行业性评估机构对高校某专业的办学条件、教学过程、教学成果进行的专项评价，是国家执业注册考试制度的重要组成部分，目的是保证专业教育质量达到执业实践的要求。执业资格考试制度的实施，不但明确了专业人员应具备的条件，而且能促进我国工程教育界与工程界有机结合。高等学历教育环节中引入专业执业资格知识，便于学生在校期间有重点有选择地汲取知识，打好工程执业的基础。目前，相关部门正讨论、研究勘察设计注册工程师考试基础考试和教育评估的结合问题，比如能否让通过评估的院校的学生，在大学本科第四年参加基础考试，通过教育评估来引导学校的教育，也可以先进行部分试点。相关专业院校应积极研究行业执业资格制度的特点和要求，并以此为参考确立合理的专业培养目标和培养计划，推动课程体系、教学内容与教学方法的改革，强化实践环节与技能掌握要求，以确保高校紧紧围绕市场，为社会培养具有较高执业素质和创新精神的合格人才。

1.2 执业资格考试的形式及特点

1.2.1 执业资格考试形式

执业考试形式根据专业不同而稍有差别，一般为笔试闭卷考试（部分专业考试采用开卷考试）的形式，基础知识科目题型一般采用客观题，专业知识科目及案例分析题型一般采用主观题或主、客观相结合的考试方法。考试成绩一般实行滚动制，即所有科目在规定年限内通过有效。例如一级注册结构工程师设基础考试和专业考试两部分，其中基础考试为客观题，在答题卡上作答；专业考试采取主、客观相结合的考试方法，即要求考生在填涂答题卡的同时，在答题纸上写出计算过程。

1.2.2 执业资格考试特点

1. 报考人员需具备一定条件。

执业实践标准规定了专业技术人员要想获得某专业的执业资格必须在该领域内工作一定年限，有的还规定了专业技术人员所负责的工程应达到的复杂程度，即具备一定年限的工程实践经验，参加执业资格考试的报名条件根据不同专业另行规定，满足一定学历和实践要求的中华人民共和国公民可报名参加全国统一组织的执业资格考试。考试合格者取得执业资格证书。取得执业资格证书的人员经注册机关审核批准颁发相应的注册证书后被允许以相应的名义执业。注册有效期一般为2~3年。为了不断提高执业人员的专业技术水平，执业人员还应进行继续教育。

2. 执业资格考试公正、严格。

执业资格考试工作由人力资源和社会保障部会同国务院有关业务主管部门按照客观、公正、严格的原则进行。考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织、统一时间，执业资格考试由国家定期举行，一般每年举行一次。所取得的执业资格经注册后，全国范围有效。

国务院有关业务主管部门负责组织执业资格考试大纲的拟定、培训教材的编写和命题工作，并组织考前培训和对取得执业资格人员的注册管理工作。培训要坚持考培分开、自愿参加的原则，参与考试管理工作的人员不得参与培训工作和参加考试。人力资源和社会保障部负责审定考试科目、考试大纲和审定命题；确定合格标准；会同有关部门组织实施执业资格考试的有关工作。各地人事劳动和社会保障部门会同当地有关业务部门负责本地区执业资格考试的考务工作。

1.3 执业资格考试在我国的发展概况

执业资格是专业技术人员从事某一特定专业技术工作应具备的学识、技术、能力和职业道德的必备标准。执业资格制度是市场经济国家对专业技术人员管理的通行做法。在市场经济比较发达的国家、地区，对涉及公众生命和财产安全的职业实行执业资格制度已有150多年的历史，形成了一套完整的法律体系和管理体系。如美国、英国、加拿大、日本等国家都建立了注册建筑师、注册工程师等执业资格制度，并形成了严格的考试、注册及执业的管理制度。

我国执业资格制度的探索始于 20 世纪 80 年代末。根据当时国内、国际形势的发展,一方面,随着各国经贸活动的相互渗透,促进了职业工程师活动国际化进程的开展;另一方面,随着我国社会主义市场经济的不断完善,勘察设计行业改革的不断深化,设计队伍的急速增长,客观要求提高设计人员素质。这些都为我们建立注册制度提供了机遇。随着改革开放步伐的加快,为规范市场秩序,保证工程质量,同时也为了推动我国建设行业走向国际市场和引进外资项目,原建设部决定按照国际惯例拟在工程监理、建筑设计等领域建立工程师和建筑师执业资格注册制度,并多次进行了出国考察及调研论证。1992 年 6 月以部令的形式颁发了《监理工程师资格考试和注册试行办法》,此时建立注册建筑师和注册房地产估价师的筹备工作也已起步。

1993 年 11 月党的十四届三中全会决定建立社会主义市场经济体制,在会议通过的《中共中央关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》中指出“要制订各种职业的资格标准和录用标准,实行学历文凭和职业资格两种证书制度”。根据这一要求,原人事部按照国务院的部署,把建立和推行专业技术人员执业资格制度作为一项重点工作,并作为深化职称改革工作的一项重要内容,有计划、有步骤地组织实施了各类执业资格制度。1994 年,原人事部与原劳动部共同协商,联合下发了有关实施执业资格制度的分工意见,并经国务院批准,把管理专业技术执业资格制度作为人事部的一项职能任务。国家将专业技术人员职业资格分为从业资格和执业资格两类。

为了保证执业考试工作的顺利实施和考试标准的科学性、准确性,在一些执业资格制度的建立前期,为摸索和确定评价的标准,积累各类执业资格考试的经验,组织进行了试点考试和试点考试后的情况分析,针对“点”的情况,确定“面”的办法,确保顺利推广全国。如 1994 年在辽宁进行的一级注册建筑师试点,在北京、山东、上海、广东进行了注册监理工程师试点,1995 年在辽宁、浙江、重庆进行了二级注册建筑师的试点。1996 年经原建设部、原人事部批准,一级注册结构工程师执业资格试点考试在江苏省、湖北省和重庆市举行。

目前,我国执业资格制度总体框架基本确立。在国家正式提出建立执业资格制度以后,建设行业执业资格制度建立工作进入了较快的发展时期。1992 年 6 月原建设部发布了《监理工程师资格考试和注册试行办法》,拉开了推行执业资格制度的序幕。1996 年 8 月,原建设部、原人事部印发了《建设部、人事部关于全国监理工程师执业资格考试工作的通知》,从 1997 年起,全国正式举行注册监理工程师执业资格考试。

1993 年建设部和原人事部联合认定了一批注册房地产估价师,根据《房地产估价师执业资格制度暂行规定》和《房地产估价师执业资格考试实施办法》文件精神,从 1995 年起,国家开始实施注册房地产估价师执业资格制度,资格考试工作从 1995 年开始实施。

1994 年 9 月,原建设部、原人事部下发了《建设部、人事部关于建立注册建筑师制度及有关工作的通知》,决定在我国实行注册建筑师制度,并成立了全国注册建筑师管理委员会。1995 年国务院颁布了《中华人民共和国注册建筑师条例》,1996 年原建设部下发了《中华人民共和国注册建筑师条例实施细则》,注册建筑师制度已于 1995 年在全国推行,第一批注册建筑师于 1997 年开始执业。

1995 年 10 月,依据《人事部、国家国有资产管理局关于印发〈注册资产评估师执业资格制度暂行规定〉及〈注册资产评估师执业资格考试实施办法〉的通知》,从 1995 年

起，国家开始实施注册资产评估师执业资格制度。资格考试工作从 1996 年开始实施。2002 年 2 月，原人事部、财政部下发了《关于调整注册资产评估师执业资格考试有关政策的通知》和《关于在注册资产评估师执业资格中增设珠宝评估专业有关问题的通知》对原有考试管理办法进行了修订。

1996 年，原人事部、原建设部发布《造价工程师执业资格制度暂行规定》，国家开始实施注册造价工程师执业资格制度。1998 年 1 月，原人事部、原建设部下发了《人事部、建设部关于实施造价工程师执业资格考试有关问题的通知》，并于当年在全国首次实施了注册造价工程师执业资格考试。

1997 年 9 月 1 日原建设部、原人事部联合颁布了《注册结构工程师执业资格制度暂行规定》，同时《全国一级注册结构工程师资格考试大纲》也于 1997 年 9 月 15 日正式颁布实施。从 1997 年起，决定在我国实行注册结构工程师执业资格制度，并成立了全国注册结构工程师管理委员会，明确指出我国勘察设计行业将实行注册结构工程师执业资格制度，同年 12 月举行了首届全国一级注册结构工程师资格考试。1998 年全国注册工程师管理委员会（结构）颁布了二级注册结构工程师资格考试大纲，1999 年 3 月在山西省太原市举行了二级注册结构工程师资格试点考试，2000 年举行了全国范围内的正式考试。

1999 年原人事部、原建设部印发了《注册城市规划师执业资格制度暂行规定》及《注册城市规划师执业资格认定办法》，国家开始实施注册城市规划师执业资格制度。2000 年 2 月，原人事部、原建设部下发了《人事部、建设部关于印发〈注册城市规划师执业资格考试实施办法〉的通知》。

2001 年 12 月，原人事部、原国家发展计划委员会下发了《人事部、国家发展计划委员会关于印发〈注册咨询工程师（投资）执业资格制度暂行规定〉和〈注册咨询工程师（投资）执业资格考试实施办法〉的通知》，从 2001 年 12 月 12 日起，国家开始实施注册咨询工程师（投资）执业资格制度。

2001 年 1 月，原人事部、原建设部正式出台《勘察设计注册工程师制度总体框架及实施规划》（其中将勘察设计注册工程师划分为 17 个专业，包括已开考的注册结构工程师），计划到 2010 年全国实行勘察设计注册工程师执业注册制度。2002 年 4 月，原人事部、原建设部下发了《关于印发〈注册土木工程师（岩土）执业资格制度暂行规定〉、〈注册土木工程师（岩土）执业资格制度考试实施办法〉和〈注册土木工程师（岩土）执业资格考核认定办法〉的通知》，从 2002 年起，决定在我国实行注册土木工程师（岩土）执业资格制度。2003 年，原人事部、建设部下发了《关于印发〈注册土木工程师（港口与航道工程）执业资格制度暂行规定〉、〈注册土木工程师（港口与航道工程）执业资格制度考试实施办法〉和〈注册土木工程师（港口与航道工程）执业资格考核认定办法〉的通知》，从 2003 年 5 月 1 日起，决定在我国实行注册土木工程师（港口与航道工程）执业资格制度；从 2005 年 9 月 1 日起，根据《注册土木工程师（水利水电工程）制度暂行规定》、《注册土木工程师（水利水电工程）资格考试实施办法》和《注册土木工程师（水利水电工程）资格考核认定办法》文件精神，国家对从事水利水电工程勘察、设计活动的专业技术人员，实行职业准入制度，纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一管理。2003 年 5 月由原人事部、原建设部、原交通部分别出台了注册电气工程师、注册化工工程师、注册公用设备工程师执业资格制度暂行规定。

从 2002 年起,根据《人事部、建设部印发〈房地产经纪人员职业资格制度暂行规定〉和〈房地产经纪人执业资格考试实施办法〉的通知》文件精神,国家对注册房地产经纪人员实行职业资格制度,纳入全国专业技术人员职业资格制度统一规划。

从 2002 年起,根据《关于印发〈建造师执业资格制度暂行规定〉的通知》、《关于印发〈建造师执业资格考试实施办法〉和〈建造师执业资格考核认定办法〉的通知》和《关于贯彻执行〈建造师执业资格制度暂行规定〉及〈建造师执业资格考试实施办法〉的通知》文件精神,国家施行注册建造师执业资格制度,并于 2004 年 2 月印发了《建造师执业资格考试实施办法》和《建造师执业资格考核认定办法》,第一批注册建造师已经通过考核认定产生,考试于 2005 年举行。

从 2003 年 12 月 1 日起,根据《注册安全工程师执业资格制度暂行规定》的通知文件精神,国家在生产经营单位实行注册安全工程师执业资格制度,纳入全国专业技术人员执业资格制度统一规划。根据《注册设备监理师执业资格制度暂行规定》、《注册设备监理师执业资格考试实施办法》的通知和《关于注册设备监理师执业资格认定工作有关问题的通知》文件精神,国家对设备监理行业实行执业资格制度,纳入全国专业技术人员职业资格证书制度的统一规划。

从 2005 年起,根据《关于印发〈注册环保工程师制度暂行规定〉、〈注册环保工程师资格考试实施办法〉和〈注册环保工程师资格考核认定办法〉的通知》文件精神,国家对从事环保专业工程设计活动的专业技术人员,实行执业准入制度,纳入全国专业技术人员执业资格证书制度统一规划。

由人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部、交通运输部联合发起的注册土木工程师(道路工程)和注册结构工程师(桥梁工程)执业资格考试也在有序筹备。目前全国勘察设计注册工程师道路工程专业管理委员会已成立,注册土木工程师(道路工程)执业资格有关印章已启用,相关《勘察设计注册土木工程师(道路工程)制度暂行规定》、《勘察设计注册土木工程师(道路工程)资格考试实施办法》、《勘察设计注册土木工程师(道路工程)资格考核认定办法》和《勘察设计注册土木工程师(道路工程)考试大纲》已拟定并通过审核。勘察设计注册土木工程师(道路工程)资格第一批考核认定 2350 人合格人员名单已于 2009 年 2 月初公布。第一次执业考试时间在 2010 年左右进行。

全国勘察设计注册结构工程师桥梁工程专业管理委员会和勘察设计注册结构工程师(桥梁工程)资格考试专家组已正式成立。全国勘察设计注册结构工程师桥梁工程专业管理委员会及秘书处印章已启用,注册结构工程师(桥梁工程)执业资格专家组筹备组已召开三次会议,讨论相关各考试科目的考试样题和考试复习辅导材料。

目前,建设行业执业资格制度覆盖了建筑业、勘察设计咨询业、房地产业和城市规划、市政公用事业,建设执业资格制度总体框架基本确立。其中,在勘察设计行业中,今后几年将重点开展尚未实施考试的冶金、机械、采矿矿物、石油天然气、道路、桥梁等专业考试的各项前期准备工作。

其他行业也相继实行执业资格注册考试制度。1981 年我国恢复注册会计师行业制度,成立第一家会计师事务所。1993 年 12 月 31 日,我国第一部《注册会计师法》颁布,该法对注册会计师的地位、考试和注册、业务范围和规则、会计师事务所的设立、法律责任等事项作了进一步明确的规定。注册会计师从最初规定为外商投资企业进行年度会计报表及资