

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

施工员 专业基础知识

(装饰装修)

(第二版)

江苏省建设教育协会 组织编写

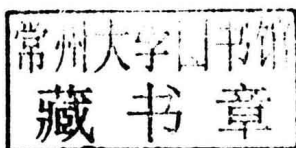
中国建筑工业出版社

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

施工员专业基础知识 (装饰装修)

(第二版)

江苏省建设教育协会 组织编写



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

施工员专业基础知识(装饰装修)/江苏省建设教育协会组织编写. —2版. —北京:中国建筑工业出版社, 2016. 8

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

ISBN 978-7-112-19553-4

I. ①施… II. ①江… III. ①建筑工程-工程施工-岗位培训-教材②建筑装饰-工程施工-岗位培训-教材 IV. ①TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 149147 号

本书作为《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》中的一本,依据《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011、《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》及全国住房和城乡建设领域专业人员岗位统一考核评价题库编写。全书共 10 章,内容包括:国家工程建设相关法律法规,工程材料的基本知识,施工图识读与绘制,装饰工程施工工艺和方法,施工项目管理的基本知识,装饰装修相关的力学知识,建筑构造、结构与建筑防火,工程预算的基本知识,计算机和相关管理软件,装饰施工测量。本书既可作为装饰装修施工员岗位培训考核的指导用书,又可作为施工现场相关专业人员的实用工具书,也可供职业院校师生和相关专业人员参考使用。

责任编辑:万 李 刘 江 岳建光 范业庶

责任校对:王宇枢 刘 钰

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书 施工员专业基础知识(装饰装修)(第二版)

江苏省建设教育协会 组织编写

*

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

北京科地亚盟排版公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:23 字数:557 千字

2016 年 9 月第二版 2016 年 9 月第四次印刷

定价:60.00 元

ISBN 978-7-112-19553-4
(28762)

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)

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

编审委员会

主任：宋如亚

副主任：章小刚 戴登军 陈曦 曹达双

漆贯学 金少军 高枫

委员：王宇旻 成宁 金孝权 张克纯

胡本国 陈从建 金广谦 郭清平

刘清泉 王建玉 汪莹 马记

魏德燕 惠文荣 李如斌 杨建华

陈年和 金强 王飞

出版说明

为加强住房和城乡建设领域人才队伍建设，住房和城乡建设部组织编制并颁布实施了《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011（以下简称《职业标准》），随后组织编写了《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》（以下简称《考核评价大纲》），要求各地参照执行。为贯彻落实《职业标准》和《考核评价大纲》，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织了具有较高理论水平和丰富实践经验的专家和学者，编写了《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》（以下简称《考核系列用书》），并于2014年9月出版。《考核系列用书》以《职业标准》为指导，紧密结合一线专业人员岗位工作实际，出版后多次重印，受到业内专家和广大工程管理人员的好评，同时也收到了广大读者反馈的意见和建议。

根据住房和城乡建设部要求，2016年起将逐步启用全国住房和城乡建设领域专业人员岗位统一考核评价题库，为保证《考核系列用书》更加贴近部颁《职业标准》和《考核评价大纲》的要求，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织业内专家和培训老师，在第一版的基础上对《考核系列用书》进行了全面修订，编写了这套《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书（第二版）》（以下简称《考核系列用书（第二版）》）。

《考核系列用书（第二版）》全面覆盖了施工员、质量员、资料员、机械员、材料员、劳务员、安全员、标准员等《职业标准》和《考核评价大纲》涉及的岗位（其中，施工员、质量员分为土建施工、装饰装修、设备安装和市政工程四个子专业）。每个岗位结合其职业特点以及培训考核的要求，包括《专业基础知识》、《专业管理实务》和《考试大纲·习题集》三个分册。

《考核系列用书（第二版）》汲取了第一版的优点，并综合考虑第一版使用中存在的问题及反馈的意见、建议，使其更适合培训教学和考生备考的需要。《考核系列用书（第二版）》系统性、针对性较强，通俗易懂，图文并茂，深入浅出，配以考试大纲和习题集，力求做到易学、易懂、易记、易操作。既是相关岗位培训考核的指导用书，又是一线专业岗位人员的实用工具书；既可供建设单位、施工单位及相关高职高专、中职中专学校教学培训使用，又可供相关专业人员自学参考使用。

《考核系列用书（第二版）》在编写过程中，虽然经多次推敲修改，但由于时间仓促，加之编著水平有限，如有疏漏之处，恳请广大读者批评指正（相关意见和建议请发送至JYXH05@163.com），以便我们认真加以修改，不断完善。

本书编写委员会

主 编：胡本国

副 主 编：周在辉 杲晓东

编写人员：胡本国 杲晓东 周在辉 吴俊书

谭福庆 李 明 黄 玥 唐 江

吴贞义 邓文俊 杜磊堂 王 宏

吴德炫 张 凯

第二版前言

根据住房和城乡建设部的要求，2016年起将逐步启用全国住房和城乡建设领域专业人员岗位统一考核评价题库，为更好贯彻落实《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011，保证培训教材更加贴近部颁《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》的要求，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织业内专家和培训老师，在《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》第一版的基础上进行了全面修订，编写了这套《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书（第二版）》（以下简称《考核系列用书（第二版）》），本书为其中的一本。

施工员（装饰装修）培训考核用书包括《施工员专业基础知识（装饰装修）》（第二版）、《施工员专业管理实务（装饰装修）》（第二版）、《施工员考试大纲·习题集（装饰装修）》（第二版）三本，反映了国家现行规范、规程、标准，并以装饰装修施工技术操作规程和装饰装修施工安全技术操作规程为主线，不仅涵盖了现场施工人员应掌握的通用知识、基础知识、岗位知识和专业技能，还涉及新技术、新设备、新工艺、新材料等方面的知识。

本书为《施工员专业基础知识（装饰装修）》（第二版）分册，全书共10章，内容包括：国家工程建设相关法律法规，工程材料的基本知识，施工图识读与绘制，装饰工程施工工艺和方法，施工项目管理的基本知识，装饰装修相关的力学知识，建筑构造、结构与建筑防火，工程预算的基本知识，计算机和相关管理软件，装饰施工测量。

本书既可作为施工员（装饰装修）岗位培训考核的指导用书，又可作为施工现场相关专业人员的实用工具书，也可供职业院校师生和相关专业人员参考使用。

第一版前言

为贯彻落实住房城乡建设领域专业人员新颁职业标准，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织编写了《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》，本书为其中的一本。

施工员（装饰装修）培训考核用书包括《施工员专业基础知识（装饰装修）》、《施工员专业管理实务（装饰装修）》、《施工员考试大纲·习题集（装饰装修）》三本，反映了国家现行规范、规程、标准，并以建筑工程（装饰装修）施工技术操作规程和建筑工程（装饰装修）施工安全技术操作规程为主线，不仅涵盖了现场施工人员应掌握的通用知识、基础知识和岗位知识，还涉及新技术、新设备、新工艺、新材料等方面的知识。

本书为《施工员专业基础知识（装饰装修）》分册，全书共分8章，内容包括：工程识图；建筑、装饰构造与建筑防火；装饰施工测量放线；装饰材料与施工机具；建筑与装饰工程计价定额；建设工程法律基础；计算机知识；岗位职责与职业道德。

本书在编写过程中得到江苏省装饰装修发展中心、苏州市住房和城乡建设局、苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司、苏州智信建设职业培训学校等单位的支持与帮助，在此表示谢意。

本书既可作为施工员（装饰装修）岗位培训考核的指导用书，又可作为施工现场相关专业人员的实用手册，也可供职业院校师生和相关专业技术人员参考使用。

目 录

第1章 国家工程建设相关法律法规	1
1.1 《中华人民共和国建筑法》	1
1.1.1 从业资格的有关规定	1
1.1.2 建筑安全生产管理的有关规定	5
1.1.3 建筑工程质量管理的有关规定	7
1.2 《中华人民共和国安全生产法》	10
1.2.1 生产经营单位安全生产保障的有关规定	10
1.2.2 从业人员权利和义务的有关规定	13
1.2.3 安全生产监督管理的有关规定	15
1.2.4 安全事故应急救援与调查处理的规定	15
1.3 《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》	18
1.3.1 施工单位安全责任的有关规定	18
1.3.2 施工单位质量责任和义务的有关规定	21
1.4 《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》	22
1.4.1 劳动合同和集体合同的有关规定	22
1.4.2 劳动安全卫生的有关规定	27
第2章 工程材料的基本知识	28
2.1 无机胶凝材料	28
2.1.1 无机胶凝材料的分类及其特性	28
2.1.2 通用水泥的品种、主要技术性质及应用	31
2.1.3 装饰工程常用特性水泥的品种、特性及应用	33
2.2 砂浆	33
2.2.1 砌筑砂浆的分类、材料组成及主要技术性质	33
2.2.2 普通抹面砂浆、装饰砂浆的特性及应用	34
2.3 建筑装饰石材	35
2.3.1 天然石材的分类	35
2.3.2 天然饰面石材的品种、特性及应用	36
2.3.3 人造装饰石材的品种、特性及应用	41
2.4 木质装饰材料	42
2.4.1 木材的分类、特性及应用	42
2.4.2 人造板材的品种、特性及应用	43

2.4.3	木制品的品种、特性及应用	45
2.5	金属装饰材料	49
2.5.1	建筑装饰钢材的主要品种、特性及应用	49
2.5.2	铝合金装饰材料的主要品种、特性及应用	51
2.5.3	不锈钢装饰材料的主要品种、特性及应用	52
2.6	建筑陶瓷与玻璃	53
2.6.1	常用建筑陶瓷制品的主要品种、特性及应用	53
2.6.2	普通平板玻璃的规格和技术要求	55
2.6.3	安全玻璃、节能玻璃、装饰玻璃、玻璃砖的主要品种、特性及应用	55
2.7	建筑装饰涂料与塑料制品	60
2.7.1	内墙涂料的主要品种、特性及应用	60
2.7.2	外墙涂料的主要品种、特性及应用	61
2.7.3	地面涂料的主要品种、特性及应用	62
2.7.4	建筑装饰塑料制品的主要品种、特性及应用	62
2.8	装饰织物材料	64
2.8.1	装饰织物的分类	64
2.8.2	装饰织物的主要品种、特性及应用	64
2.9	建筑胶粘剂	66
2.9.1	胶粘剂的分类	66
2.9.2	胶粘剂的主要品种、特性及应用	66
2.10	建筑防水材料	68
2.10.1	防水材料的分类	68
2.10.2	防水材料主要品种、特性及应用	69
第3章	施工图识读与绘制	74
3.1	制图的基本知识	74
3.1.1	投影	74
3.1.2	平面、立面、剖面图	74
3.1.3	绘制工程图	77
3.2	建筑装饰设计的基本程序	78
3.2.1	设计文件概述	78
3.2.2	方案设计图	79
3.2.3	施工图设计	80
3.3	施工图的基本知识	85
3.3.1	房屋建筑工程施工图的组成、作用及表达的内容	85
3.3.2	建筑装饰工程施工图的组成、作用、表达的内容及图示特点	86
3.4	施工图的图示方法及内容	87
3.4.1	平面布置图的图示方法及内容	87
3.4.2	楼地面布置图的图示方法及内容	88

3.4.3	顶面布置图的图示方法及内容	90
3.4.4	立面图的图示方法及内容	92
3.4.5	详图、节点图、剖面图的图示方法及内容	92
3.5	施工图的识读	94
3.5.1	施工图识读的步骤	94
3.5.2	施工图识读的方法	95
3.6	现场深化设计	96
3.6.1	室内装饰工程深化设计的必要性	96
3.6.2	室内装饰工程深化设计的基础条件	97
3.6.3	室内装饰工程深化设计的主要内容	98
第4章	装饰工程施工工艺和方法	99
4.1	抹灰工程	99
4.1.1	内墙抹灰施工工艺流程	99
4.1.2	外墙抹灰施工工艺流程	101
4.2	门窗工程	101
4.2.1	木门窗制作、安装施工工艺流程	101
4.2.2	铝合金门窗制作、安装施工工艺流程	105
4.2.3	塑钢彩板门窗制作、安装施工工艺流程	106
4.2.4	自动门安装施工工艺流程	107
4.2.5	防火卷帘安装施工工艺流程	108
4.2.6	玻璃弹簧门安装施工工艺流程	109
4.2.7	旋转门安装施工工艺流程	110
4.3	楼地面工程	111
4.3.1	整体面层施工工艺流程	111
4.3.2	板块面层施工工艺流程	113
4.3.3	木、竹面层施工工艺流程	115
4.3.4	地毯施工工艺流程	117
4.3.5	橡胶地板施工工艺流程	119
4.3.6	地面石材整体打磨和晶面处理施工	120
4.4	顶棚(天花)工程	121
4.4.1	暗龙骨吊顶施工工艺流程	121
4.4.2	明龙骨吊顶施工工艺流程	123
4.4.3	面层施工工艺流程	124
4.4.4	吊顶反支撑及钢架转换层施工工艺流程	129
4.5	饰面工程	130
4.5.1	贴面类内墙、外墙装饰施工工艺流程	130
4.5.2	涂饰类装饰施工工艺流程	132
4.5.3	裱糊类装饰施工工艺流程	134

4.5.4	定制 GRG 造型板装饰施工工艺流程	135
4.5.5	墙柱面干挂罩面板装饰施工工艺流程	136
4.5.6	墙柱面软(硬)包装饰施工工艺流程	139
4.6	细部工程	141
4.6.1	防护栏杆(板)、扶手安装施工工艺流程	141
4.6.2	成品卫生间隔断安装施工工艺流程	148
4.6.3	门窗套、窗帘盒、窗台板等装饰施工工艺流程	148
4.6.4	装饰线条施工工艺流程	151
4.7	幕墙工程	156
4.7.1	幕墙工程的概述	156
4.7.2	预埋件、连接件及龙骨的安装施工工艺流程	159
4.7.3	玻璃的安装施工工艺流程	160
4.7.4	石材、金属面板的安装施工工艺流程	163
4.7.5	幕墙的“三性”检验	168
4.8	安装工程	169
4.8.1	室内给水排水支管施工	169
4.8.2	卫生器具安装	172
4.8.3	照明器具和一般电器安装	173
4.8.4	通风与空调工程的施工程序	176
4.8.5	精装修工程与水电、通风、空调安装的配合问题	179

第 5 章 施工项目管理的基本知识 181

5.1	施工项目管理的内容及组织	181
5.1.1	施工项目管理的内容	181
5.1.2	施工项目管理的组织机构	183
5.2	施工项目的目标控制	187
5.2.1	施工项目目标控制的任務	188
5.2.2	施工项目目标控制的措施	188
5.3	施工资源和现场管理	193
5.3.1	施工资源管理的方法、任务和內容	193
5.3.2	施工现场管理的任务和內容	195

第 6 章 装饰装修相关的力学知识 197

6.1	平面力系	197
6.1.1	力的基本性质	197
6.1.2	力矩、力偶的性质	200
6.1.3	平面力系的平衡方程及应用	201
6.2	静定结构的內力分析	204
6.2.1	单跨及多跨静定梁的內力分析	204

6.2.2	静定平面桁架的内力分析	208
6.3	杆件强度、刚度和稳定性的概念	210
6.3.1	杆件变形的基本形式	210
6.3.2	应力、应变的概念	211
6.3.3	杆件强度的概念	212
6.3.4	杆件刚度和压杆稳定性的概念	212
第7章	建筑构造、结构与建筑防火	214
7.1	建筑结构的基本知识	214
7.1.1	建筑的分类	214
7.1.2	建筑物主要组成部分	215
7.1.3	建筑结构的基本知识	216
7.1.4	常见基础的一般结构知识	216
7.1.5	钢筋混凝土受弯、受压、受扭构件的基本知识	217
7.1.6	现浇钢筋混凝土楼盖的基本知识	224
7.1.7	砌体结构的知识	228
7.1.8	钢结构的基本知识	231
7.1.9	幕墙的一般构造	233
7.2	民用建筑的装饰构造	241
7.2.1	室内楼、地面的装饰构造	242
7.2.2	室内墙、柱面的装饰构造	264
7.2.3	室内顶面的装饰构造	273
7.2.4	室内常用门窗的装饰构造	283
7.2.5	建筑的外立面的装饰构造	298
7.3	建筑防火的基本知识	303
7.3.1	建筑设计防火	303
7.3.2	室内装修防火设计与施工	304
第8章	工程预算的基本知识	308
8.1	工程计量	308
8.1.1	建筑面积的计算	308
8.1.2	装饰装修工程的工程量计算	310
8.2	工程造价计量	314
8.2.1	工程造价构成	314
8.2.2	工程造价的定额计价基本知识	317
8.2.3	工程量清单计价方法的基本知识	319
第9章	计算机和相关管理软件	324
9.1	计算机技术在建筑装饰行业中的应用	324

9.1.1	计算机技术的广泛应用	324
9.1.2	计算机技术在建筑装饰行业的应用	325
9.2	建筑装饰行业中的常用软件	326
9.2.1	办公软件 Office 应用知识	326
9.2.2	辅助设计软件 AutoCAD 应用知识	327
9.2.3	项目管理软件 Microsoft Project	328
9.2.4	BIM 技术	330
第 10 章	装饰施工测量	334
10.1	标高、直线、水平等的测量	334
10.1.1	水准仪、经纬仪、全站仪、激光铅垂仪、测距仪的使用	334
10.1.2	水准、距离、角度测量的要点	339
10.2	施工测量的基本知识	344
10.2.1	建筑的定位与放线	344
10.2.2	墙体、地面、顶棚等装饰施工测量	345
10.3	建筑变形观测的知识	348
10.3.1	建筑变形的概念	348
10.3.2	建筑沉降、倾斜、裂缝、水平位移的观测	349
10.4	幕墙工程的测量放线	350
10.4.1	现场测量的基本工作程序	350
10.4.2	幕墙放线要点	352
参考文献		353

第 1 章 国家工程建设相关法律法规

1.1 《中华人民共和国建筑法》

1.1.1 从业资格的有关规定

1. 《建筑法》关于从业资格的规定

《中华人民共和国建筑法》（以下简称《建筑法》）于 1997 年 11 月 1 日由中华人民共和国第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，于 1997 年 11 月 1 日公布，自 1998 年 3 月 1 日起施行。2011 年 4 月 22 日，中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议通过了《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国建筑法〉的决定》，修改后的《中华人民共和国建筑法》自 2011 年 7 月 1 日起施行。

《建筑法》的立法目的在于加强对建筑活动的监督管理，维护建筑市场秩序，保证建筑工程的质量和安全，促进建筑业健康发展。以下是《建筑法》关于从业资格的规定：

第十二条 从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位，应当具备下列条件：

- （一）有符合国家规定的注册资本；
- （二）有与其从事的建筑活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员；
- （三）有从事相关建筑活动所应有的技术装备；
- （四）法律、行政法规规定的其他条件。

第十三条 从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位，按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格，取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑活动。

第十四条 从事建筑活动的专业技术人员，应当依法取得相应的执业资格证书，并在执业资格证书许可的范围内从事建筑活动。

2. 建筑业企业的资质

从事土木工程、建筑工程、线路管道设备安装工程、装修工程的新建、扩建、改建等活动的企业称为建筑业企业。建筑业企业资质是指建筑业企业的建设业绩、人员素质、管理水平、资金数量、技术装备等的总称。建筑业企业资质等级是指国务院行政主管部门按资质条件把企业划分成的不同等级。

建筑业企业资质分为施工总承包资质、专业承包资质、施工劳务资质三个序列。

施工总承包资质、专业承包资质按照工程性质和技术特点分别划分为若干资质类别，

各资质类别按照规定的条件划分为若干资质等级。施工劳务资质不分类别与等级。

《建筑业企业资质标准》对建筑业企业的业务范围作了如下规定：

施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。对设有资质的专业工程进行分包时，应分包给具有相应专业承包资质的企业。

设有专业承包资质的专业工程单独发包时，应由取得相应专业承包资质的企业承担。取得专业承包资质的企业可以承接具有施工总承包资质的企业依法分包的专业工程或建设单位依法发包的专业工程。取得专业承包资质的企业应对所承接的专业工程全部自行组织施工，劳务作业可以分包，但应分包给具有施工劳务资质的企业。

取得施工劳务资质的企业可以承接具有施工总承包资质或专业承包资质的企业分包的劳务作业。

取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。

(1) 建筑业企业资质序列及类别

施工总承包序列设有 12 个类别，分别是：建筑工程施工总承包、公路工程施工总承包、铁路工程施工总承包、港口与航道工程施工总承包、水利水电工程施工总承包、电力工程施工总承包、矿山工程施工总承包、冶金工程施工总承包、石油化工工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、通信工程施工总承包、机电工程施工总承包。

专业承包序列设有 36 个类别，分别是：地基基础工程专业承包、起重设备专业承包、预拌混凝土专业承包、电子与智能化工程专业承包、消防设施工程专业承包、防水防腐保温工程专业承包、桥梁工程专业承包、隧道工程专业承包、钢结构工程专业承包、模板脚手架工程专业承包、建筑装修装饰工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包、建筑幕墙工程专业承包、古建筑工程专业承包、城市及道路照明工程专业承包、公路路面工程专业承包、公路路基工程专业承包、公路交通工程专业承包、铁路电务工程专业承包、铁路铺轨架梁工程专业承包、铁路电气化工程专业承包、机场场道工程专业承包、民航空管工程及机场弱电系统工程专业承包、机场目视助航工程专业承包、港口与海岸工程专业承包、航道工程专业承包、通航建筑物工程专业承包、港航设备安装及水上交管工程专业承包、水工金属结构制作与安装工程专业承包、水利水电机电安装工程专业承包、河湖整治工程专业承包、输变电工程专业承包、核工业专业承包、海洋石油工程专业承包、环保工程专业承包、特种工程专业承包。

施工劳务序列不分类别和等级。

(2) 建筑业企业资质等级

施工总承包、专业承包各类资质类别按照规定的条件划分为若干资质等级，施工劳务资质不分等级。建筑业企业各资质等级标准和各类别等级资质企业承担工程的具体范围，由国务院建设主管部门会同国务院有关部门制定。

建筑工程、市政公用工程施工总承包企业资质等级均分为特级、一级、二级、三级。专业承包企业资质等级分类见表 1-1。

部分专业承包企业资质等级

表 1-1

企业类别	等级分类	企业类别	等级分类
地基基础工程	一、二、三级	建筑幕墙工程	一、二级
建筑装修装饰工程	一、二级	钢结构工程	一、二级
预拌混凝土	不分等级	模板脚手架	一、二级
古建筑工程	一、二、三级	电子与智能化工程	一、二、三级
消防设施工程	一、二级	城市及道路照明工程	一、二、三级
防水防腐保温工程	一、二级	特种工程	不分等级

(3) 承揽业务的范围

1) 施工总承包企业

施工总承包企业可以承接施工总承包工程。施工总承包企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程或劳务作业依法分包给具有相应资质的专业承包企业或施工劳务企业。

建筑工程、市政公用工程施工总承包企业可以承揽的业务范围见表 1-2、表 1-3。

房屋建筑工程施工总承包企业承包工程范围

表 1-2

序号	企业资质	承包工程范围
1	特级	可承担各类建筑工程的施工
2	一级	可承担单项合同额 3000 万元以上的下列建筑工程的施工： (1) 高度 200m 及以下的工业、民用建筑工程； (2) 高度 240m 及以下的构筑物工程
3	二级	可承担下列建筑工程的施工： (1) 高度 200m 以下的工业、民用建筑工程； (2) 高度 120m 以下的构筑物工程； (3) 建筑面积 4 万 m ² 以下的单体工业、民用建筑工程； (4) 单跨跨度 39m 以下的建筑工程
4	三级	可承担下列建筑工程的施工： (1) 高度 50m 以内的建筑工程； (2) 高度 70m 以下的构筑物工程； (3) 建筑面积 1.2 万 m ² 以下的单体工业、民用建筑工程； (4) 单跨跨度 27m 以下的建筑工程

市政公用工程施工总承包企业承包工程范围

表 1-3

序号	企业资质	承包工程范围
1	一级	可承担各类市政公用工程的施工
2	二级	可承担下列市政公用工程的施工： (1) 各类城市道路；单跨 45m 以下的城市桥梁； (2) 15 万 t/d 以下的供水工程；10 万 t/d 以下的污水处理工程；20 万 t/d 以下的给水泵站、15 万 t/d 以下的污水泵站、雨水泵站；各类给水排水及中水管道工程； (3) 中压以下燃气管道、调压站；供热面积 150 万 m ² 以下热力工程和各类热力管道工程； (4) 各类城市生活垃圾处理工程； (5) 断面 25m ² 以下隧道工程和地下交通工程； (6) 各类城市广场、地面停车场硬质铺装； (7) 单项合同额 4000 万元以下的市政综合工程