

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

资料员

岗位实务知识

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会 组织编写

陈光 主编

ZILIAOYUAN

GANGWEI SHIWU ZHISHI

中国建筑工业出版社

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

资料员

岗位实务知识

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会 组织编写

陈光 主编



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

资料员岗位实务知识/建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会组织编写; 陈光主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

ISBN 978-7-112-08854-6

I. 资… II. 建… III. 建筑工程-技术档案-档案管理-技术培训-教材 IV. G275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 162488 号

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材

资料员岗位实务知识

建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材编委会 组织编写

陈 光 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京密云红光制版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 24¼ 字数: 586 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 38.00 元

ISBN 978-7-112-08854-6

(15518)

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)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书是建筑施工企业专业管理人员岗位资格培训教材之一，依据《建设工程文件归档整理规范》（GB/T 50328—2004）等，结合图表，简明扼要地叙述了工程管理与验收资料、施工管理资料、施工技术与质量验收资料、竣工图等资料的管理知识，并附有大量工程实例解析，便于掌握。

本书可作为资料员岗位培训教材，也可供相关工程技术和管理人员参考使用。

* * *

责任编辑：刘江 刘婷婷

责任设计：赵明霞

责任校对：陈晶晶

《建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材》

编写委员会

(以姓氏笔画排序)

- | | |
|-----|----------------|
| 艾伟杰 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 冯小川 | 北京城市建设学校 |
| 叶万和 | 北京市德恒律师事务所 |
| 李树栋 | 北京城建集团有限责任公司 |
| 宋林慧 | 北京城建集团有限责任公司 |
| 吴月华 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 张立新 | 北京住总集团有限责任公司 |
| 张囡囡 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 张俊生 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 张胜良 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 陈光 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 陈红 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |
| 陈御平 | 北京建工集团有限责任公司 |
| 周斌 | 北京住总集团有限责任公司 |
| 周显峰 | 北京市德恒律师事务所 |
| 孟昭荣 | 北京城建集团有限责任公司 |
| 贺小村 | 中国建筑一局(集团)有限公司 |

出版说明

建筑施工企业管理人员（各专业施工员、质量员、造价员，以及材料员、测量员、试验员、资料员、安全员）是施工企业项目一线的技术管理骨干。他们的基础知识水平和业务能力的大小，直接影响到工程项目的施工质量和企业的经济效益；他们的工作质量的好坏，直接影响到建设项目的成败。随着建筑业企业管理的规范化，管理人员持证上岗已成为必然，其岗位培训工作也成为各施工企业十分关心和重视的工作之一。但管理人员活跃在施工现场，工作任务重，学习时间少，难以占用大量时间进行集中培训；而另一方面，目前已有的一些培训教材，不仅内容因多年没有修订而较为陈旧，而且科目较多，不利于短期培训。有鉴于此，我们通过了解近年来施工企业岗位培训工作的实际情况，结合目前管理人员素质状况和实际工作需要，以少而精的原则，组织出版了这套“建筑施工企业管理人员岗位资格培训教材”，本套丛书共分15册，分别为：

- ◇《建筑施工企业管理人员相关法规知识》
- ◇《土建专业岗位人员基础知识》
- ◇《材料员岗位实务知识》
- ◇《测量员岗位实务知识》
- ◇《试验员岗位实务知识》
- ◇《资料员岗位实务知识》
- ◇《安全员岗位实务知识》
- ◇《土建质量员岗位实务知识》
- ◇《土建施工员（工长）岗位实务知识》
- ◇《土建造价员岗位实务知识》
- ◇《电气质量员岗位实务知识》
- ◇《电气施工员（工长）岗位实务知识》
- ◇《安装造价员岗位实务知识》
- ◇《暖通施工员（工长）岗位实务知识》
- ◇《暖通质量员岗位实务知识》

其中，《建筑施工企业管理人员相关法规知识》为各岗位培训的综合科目，《土建专业岗位人员基础知识》为土建专业施工员、质量员、造价员培训的综合科目，其他13册则是根据13个岗位编写的。参加每个岗位的培训，只需使用2~3册教材即可（土建专业施工员、质量员、造价员岗位培训使用3册，其他岗位培训使用2册），各书均按照企业实际培训课时要求编写，极大地方便了培训教学与学习。

本套丛书以现行国家规范、标准为依据，内容强调实用性、科学性和先进性，可作为施工企业管理人员的岗位资格培训教材，也可作为其平时的学习参考用书。希望本套丛书

能够帮助广大施工企业管理人员顺利完成岗位资格培训，提高岗位业务能力，从容应对各自岗位的管理工作。也真诚地希望各位读者对书中不足之处提出批评指正，以便我们进一步完善和改进。

中国建筑工业出版社

2006年12月

前 言

建筑安装工程施工技术资料是建筑的一个重要组成部分，是建筑工程进行竣工验收和竣工核定的必备条件，也是对工程进行检查、维修、管理的重要依据，同时也是城建档案的重要组成部分，是在城市基本建设工作中直接形成的具有保存价值的文件材料。

本书依据《建设工程文件归档整理规范》（GB/T 50328—2001）的相关规定，结合各种国家有关的规范、标准编写而成。

全书共计十一章内容，主要包括工程管理与验收资料，施工管理资料，施工技术资料，建筑与结构工程，建筑给水、排水及采暖工程，建筑电气工程、通风与空调工程、建筑工程施工质量验收，竣工图，工程资料编制、组卷与移交几个部分。全书对竣工资料所需的归档表格做了大量的实例解析，力图达到可操作性和实用性的目的。

本书由陈光主编，毛立臣、曹光、王晓光参与编写部分内容。由于水平有限，有不妥之处，恳请读者批评指正。

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 施工资料概述	1
1.1.1 施工资料的作用	1
1.1.2 施工资料的组成	1
1.2 资料员职责	1
第 2 章 工程管理与验收资料	2
2.1 工程概况表	2
2.2 建设工程质量事故调（勘）查笔录及工程质量事故报告	3
2.3 单位（子单位）工程质量竣工验收记录	5
2.4 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录	5
2.5 单位（子单位）工程质量观感质量检查记录	5
2.6 室内环境检测记录	6
2.7 施工总结	6
2.8 工程竣工报告	6
第 3 章 施工管理资料	7
3.1 施工现场质量管理检查记录	7
3.2 企业资质证书及相关专业人员岗位证书	9
3.3 见证记录	9
3.4 施工进度计划	13
3.5 工程动工报审表	14
3.6 施工日志	15
第 4 章 施工技术资料	17
4.1 施工组织设计	17
4.1.1 施工组织设计的编制要求	17
4.1.2 施工组织设计的编制内容	19
4.1.3 施工组织设计的审批	35
4.2 施工方案	38
4.2.1 施工方案的编制内容	38
4.2.2 主要施工方案的编制方法	39
4.3 技术交底记录	48
4.3.1 技术交底	48
4.3.2 技术交底编制及填写要求	52
4.4 图纸会审、设计变更与洽商记录	60

4.4.1	图纸会审记录	60
4.4.2	设计变更通知单	60
4.4.3	工程洽商记录	62
第5章	建筑与结构工程	63
5.1	施工测量记录	63
5.1.1	工程定位测量记录	63
5.1.2	基槽验线记录	66
5.1.3	楼层平面放线记录	67
5.1.4	标高抄测记录	69
5.1.5	建筑物垂直度、标高测量记录	70
5.1.6	沉降观测记录	72
5.2	施工物资资料	73
5.2.1	施工物资资料管理的总要求	73
5.2.2	施工物资进场报验	96
5.2.3	主要产品质量证明文件	98
5.2.4	主要原材料的复试报告	108
5.2.5	主要产品及环保产品检测报告	148
5.2.6	室内环境污染物检测报告	151
5.3	施工记录	159
5.3.1	隐蔽工程检查记录	159
5.3.2	预检记录	183
5.3.3	交接检查记录	187
5.3.4	地基验槽检查记录	187
5.3.5	地基处理记录	190
5.3.6	地基钎探记录	195
5.3.7	混凝土浇灌记录	196
5.3.8	混凝土浇灌申请书	196
5.3.9	混凝土拆模申请单	196
5.3.10	混凝土开盘鉴定	197
5.3.11	混凝土坍落度和维勃稠度	200
5.3.12	混凝土测温记录	200
5.3.13	大体积混凝土养护测温记录	203
5.3.14	构件吊装记录	204
5.3.15	焊接材料烘焙记录	205
5.3.16	地下工程防水效果检查记录	206
5.3.17	防水工程试水检查记录	207
5.3.18	通风(烟)道、垃圾道检查记录	208
5.3.19	桩基施工记录	208
5.3.20	现场预应力张拉记录	209
5.3.21	有粘结预应力结构灌浆记录	210
5.3.22	钢结构施工记录	210

5.3.23	幕墙工程施工记录	211
5.3.24	木结构工程施工记录	212
5.3.25	其他有特殊要求的工程施工记录	212
5.4	施工试验记录	212
5.4.1	回填土、灰土、砂和砂石	212
5.4.2	砌筑砂浆	215
5.4.3	混凝土	218
5.4.4	钢筋连接	231
5.4.5	钢结构工程施工试验	236
5.4.6	现场预应力工程施工试验	237
5.4.7	建筑地面	238
5.4.8	建筑装饰装修工程施工试验记录	240
5.4.9	支护与桩基工程施工试验记录	241
5.4.10	幕墙工程施工试验记录	242
5.4.11	木结构工程施工试验记录	242
第6章	建筑给水、排水及采暖工程施工过程资料管理	243
6.1	施工物资资料	243
6.1.1	材料、配件进场检验记录	243
6.1.2	材料试验报告(通用)	246
6.1.3	设备开箱检验记录	246
6.1.4	设备及管道附件试验记录	248
6.1.5	施工物资的质量证明文件及相关技术文件的要求	249
6.2	施工记录	250
6.2.1	隐蔽工程检查记录	250
6.2.2	预检工程检查记录	252
6.2.3	施工检查记录(通用)	252
6.2.4	交接检查记录	253
6.3	施工试验(调试)记录	254
6.3.1	施工试验记录(通用)	254
6.3.2	备单机试运转记录	255
6.3.3	系统试运转调试记录	256
6.3.4	灌(满)水试验记录	256
6.3.5	强度严密性试验记录	258
6.3.6	通水试验记录	260
6.3.7	吹(冲)洗(脱脂)试验记录	261
6.3.8	通球试验记录	263
6.3.9	补偿器安装记录	263
6.3.10	消火栓试射记录	265
第7章	建筑电气工程施工过程资料管理	267
7.1	施工物资资料	267
7.1.1	工程物资	267

7.1.2	产品合格证及检验报告	275
7.2	施工记录	276
7.2.1	隐蔽工程检查记录	276
7.2.2	预检工程检查记录	278
7.2.3	专业交接检查记录	286
7.3	施工试验(调试)记录	288
7.3.1	电气接地电阻测试记录	288
7.3.2	电气绝缘电阻测试记录	292
7.3.3	电气器具通电安全检查记录	292
7.3.4	电气动力设备试运行记录	294
7.3.5	建筑物照明通电试运行记录	295
7.3.6	大型照明灯具承载试验记录	296
7.3.7	漏电开关模拟试验记录	297
7.3.8	大容量电气线路测温记录	298
7.3.9	避雷带支架拉力测试记录	299
7.3.10	规范要求的其他试验记录	301
第8章	通风与空调工程	302
8.1	通风与空调工程物资资料	302
8.1.1	工程物资进场检查验收	303
8.1.2	设备开箱检查记录	305
8.1.3	产品合格证及检测报告	306
8.2	施工记录	307
8.2.1	隐蔽工程检查记录	307
8.2.2	预检工程检查记录	308
8.2.3	中间检查交接记录	312
8.3	施工试验(调试)记录	313
8.3.1	通风空调施工试验记录	313
8.3.2	通风空调试运转及调试记录	322
第9章	建筑工程施工质量验收	332
9.1	施工质量验收标准	332
9.2	施工质量验收资料	336
9.2.1	检验批分项工程质量验收内容	336
9.2.2	分项工程质量验收记录	340
9.2.3	分部(子分部)工程质量验收内容	340
9.2.4	单位(子单位)工程验收内容	344
9.3	初装修工程竣工质量验收	360
第10章	竣工图	363
10.1	竣工图编制要求	363
10.2	竣工图的内容	364
10.3	竣工图的类型	364

10.4	竣工图章	364
10.5	改绘、绘制竣工图的方法	365
10.6	竣工图的审核	366
10.7	竣工图套数	366
10.8	编制竣工图的费用	366
10.9	合同要求	366
第 11 章	工程资料编制、组卷与移交	368
11.1	质量要求	368
11.2	编制注意事项	368
11.3	组卷要求	369
11.3.1	组卷的质量要求	369
11.3.2	组卷的基本原则	369
11.3.3	卷内文件的排列	369
11.3.4	案卷编目	369
11.3.5	案卷的规格、厚度及装订	371
11.4	归档与移交	371
11.4.1	工程资料的归档	371
11.4.2	工程档案的验收与移交	372
参考文献	373

第 1 章 概 述

1.1 施 工 资 料 概 述

1.1.1 施工资料的作用

施工资料是施工单位在工程施工过程中形成的资料，是建筑安装活动过程的记录。它不仅能够反映出施工过程中一个企业科学合理的管理水平，同时还能够有效证明建筑物是否安全可靠，因此它是工程竣工交付使用的必备文件，也是建筑工程进行竣工验收和竣工核定的必备条件；施工资料是对建筑工程进行检查、维修、管理、使用、改建的重要依据，它全面反映了建筑工程的施工过程及工程质量状况。

当所提供的施工资料不能够说明工程质量合格，不能够说明工程符合国家的法律、法规，不能够确定工程是合格的时候，那么工程就不能交付使用。因此施工资料是针对施工企业施工活动全过程的一项非常重要的管理内容，通过加强施工资料的管理，可促进施工企业的管理水平，从而达到保证和提高工程质量的目的。

1.1.2 施工资料的组成

施工资料是以单位工程为组成单元，有不同相关专业，按专业分别整理。每个工程根据它的使用功能和建设规模确定了相应的施工项目，每个专业都应按照专业产生相应的施工资料。每个工程至少应由土建、水暖、电气三个分部组成。根据工程形式的不同，还会产生更多的专业分部。

1.2 资 料 员 职 责

施工单位的资料员应负责施工资料的管理工作，实行技术负责人负责制，逐级建立健全施工资料管理岗位责任制。

施工单位应负责汇总各分包单位编制的施工资料，并在竣工验收前，将工程的施工资料整理、汇总完成。分包单位应负责其分包范围内施工资料的收集和整理，并对施工资料的真实性、完整性和有效性负责。

施工资料应编制至少两套，其中移交建设单位一套，自行保存一套。

第 2 章 工程管理与验收资料

工程管理与验收资料是在施工过程中形成的重要资料，主要包括工程概况表、单位工程质量验收文件和施工总结等。

2.1 工程概况表

工程概况表分四部分内容：一般情况栏、构造特征栏、机电系统栏、其他栏。

在一般情况栏、构造特征栏中应表述建筑物的主要构造情况，填写基础形式，主体内外墙、柱、梁板的主要尺寸，内外装饰、楼地面装饰的主要做法及屋面防水。在机电系统栏内简要描述本工程机电部分的几大主要系统及主要设备的参数、机电承受的容量和电压等级等。在其他栏中可填写本工程关键工序或本工程的一些特殊要求，还可以填写采用的新材料、新工艺、新产品、新设备等，主要是按照施工合同、施工图纸的有关内容填写。式样见表 2-1。

工程概况表

表 2-1

工 程 概 况 表		编 号	
一 般 情 况	工程名称	× × × 工程	建设单位 × × 公司
	建设用途	办 公	设计单位 × × 建筑设计院
	建设地点	× × 市 × × 区 × × 路 × × 号	监理单位 × × 监理公司
	总建筑面积	10710m ²	施工单位 × × 建筑公司项目部
	开工日期	2005 年 5 月 10 日	竣工日期 2006 年 8 月 10 日
	结构类型	框架剪力墙	基础类型 筏板式基础
	层 数	地下一层，地上十层	建筑檐高 40.9m
	地上面积	8808m ²	地下室面积 1902m ²
	人防等级	六 级	抗震等级 框架三级 剪力墙二级
构 造 特 征	地基与基础	基础持力层为砂卵石层，地基承载力为 210kPa，筏板式基础，底板厚度 300 ~ 600mm，混凝土强度等级为 C30，抗渗等级 P8	
	柱、内外墙	独立柱强度等级：1 层 C60，2、3 层 C50，4、5、6 层 C40，7 层以上 C30。最大截面尺寸为 900mm × 900mm。外墙厚度 300mm，内墙厚度 200mm，强度等级 7 层以下 C40，7 层以上 C30，地下室抗渗等级 P8	
	梁、板楼盖	现浇钢筋混凝土梁板，强度等级 C30	
	外墙装饰	外墙装饰以面砖为主，花岗石勒脚	
	内墙装饰	内墙以乳胶漆为主，局部房间为壁布吸声墙面	
	楼地面装饰	地面以现制水磨石为主，大厅为花岗石地面，局部房间木地板	
	屋面构造	SBS 改性沥青卷材与双层三元乙丙丁基橡胶卷材结合	
	防火设备	一级防火等级，各防火分区以木制防火门隔开	
机电系统名称	本工程采用中央空调供暖，电气系统包括照明、动力、电视、电话、消防报警系统、自动喷淋系统、给排水系统配套		
其他			

本表由施工单位填写，施工单位和城建档案馆各保存一份。

2.2 建设工程质量事故调（勘）查笔录 及工程质量事故报告

发生质量事故的工程项目，应按有关规定建立质量事故档案。主要内容包括：质量事故报告、处理方案、实施记录、处理验收记录等。

建设工程（产品）质量事故发生后，事故发生单位必须在 24h 内，以口头、电话或者书面形式及时报告监督总站和有关部门，并在 48h 内依据规定向总站填报《建设工程质量事故报告书》，式样见表 2-2；填写《建设工程质量事故调（勘）查记录》，式样见表 2-3。

建设工程质量事故报告书

表 2-2

建设工程质量事故报告书		编 号	
建设单位	××公司	设计单位	××建筑设计院
施工单位	××建筑公司项目部	建筑面积 (m ²)	8351.00m ²
		工作量 (元)	9438.00 万
结构类型	框架剪力墙	事故发生时间	2003 年 02 月
上报时间	2005 年 04 月 06 日	经济损失 (元)	20000.00
<p>事故经过、后果与原因分析：</p> <p>2005 年 4 月 5 日在五层剪力墙、柱混凝土施工时，由于振捣工没有按照混凝土振捣操作规程操作，致使五层④/③、⑥/①轴交接处两根框架柱，⑧/⑤-⑥轴剪力墙（楼梯间）混凝土发生漏筋、漏石、孔洞等质量缺陷</p>			
<p>事故发生后采取的措施：</p> <p>经研究决定，对上述部分采取返工处理，重新进行混凝土浇筑</p>			
<p>事故责任单位、责任人及处理意见：</p> <p>事故责任单位：混凝土施工班组</p> <p>责任人：振捣工 ×××</p> <p>处理意见：</p> <p>(1) 对直接责任者进行质量意识教育，切实加强混凝土操作规程培训学习及其贯彻执行，经考核合格后持证上岗，并处以适当经济处罚；</p> <p>(2) 对所在班组提出批评，切实加强过程控制</p> <p>结论：经返工处理后，结构安全可靠</p>			
负责人	×××	报告人	×××
		日期	2005 年 4 月 6 日

本表由调查人填写，各有关单位均保存一份。

建设工程质量事故调(勘)查记录

表 2-3

建设工程质量事故调(勘)查记录		编 号		
工程名称	×××工程		日期	2005年8月6日
(勘)查时间	2005年4月5日8时0分至10时0分			
(勘)查地点	××市××区××路××号(工程项目所在地点)			
参加人员	单 位	姓 名	职 务	电 话
被调查人	四川××建筑工程公司	×××	混凝土工	××××××××
陪同调(勘)查人员	××建筑工程公司	×××	质检员	××××××××
	××监理公司	×××	监理员	××××××××
调(勘)查笔录	2005年4月5日在五层剪力墙、柱混凝土施工时,由于振捣工没有按照混凝土振捣操作规程操作,致使五层④/③、⑥/⑩轴交接处两根框架柱,⑧/⑨-⑩轴剪力墙(楼梯间)混凝土发生漏筋、漏石、孔洞等质量缺陷,预计损失费用在2万元以上			
现场证物照片	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 共9张 共5页			
事故证据资料	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 共10张 共10页			
被调查人签字	×××			

本表由调查人填写,各有关单位均保存一份。

一、质量事故报告的内容填写

报告中的工程名称、事故部位、事故性质要写具体、清楚,应预计损失费用,写清数量、金额。简述事故过程,分析原因,提出处理意见,技术负责人签字。

二、工程质量事故的评审、处置方案

各级建设主管部门或质量监督总站接到质量事故报告后,根据初步估计的经济损失和人员伤亡情况,按事故级别组成调查组,对事故进行调查,在调查的基础上,对事故做出正确的评价和处置。技术处理方案应由设计单位出具或签认,并报质量监督部门审查签认后方可实施。

三、实施记录

实施记录必须详细、准确、真实,并有建设(监理)单位的签认。

1. 事故处理中必须具备的资料:

- (1) 与事故有关的施工图;
- (2) 与施工有关的资料;
- (3) 事故调查分析报告;