

JIAN ZHU DIAN QI JIAN LI GONG CHENG SHI

建筑电气监理工程师

手册

安顺合 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

建筑电气监理工程师

手册

安顺合 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本手册是为了满足建筑电气监理工程师的需要而编写的。该书综合介绍工程监理的基本知识,并针对施工监理的业务范围,重点介绍建筑电气施工阶段的管理和控制,以及常用电气设备的安装施工及验收。

本书共分十五章,其内容包括工程建筑电气监理和高压电器、低压电器、电气照明、电气线路、弱电工程、防雷与接地、电梯、起重机、电动机、变压器、蓄电池、爆炸和火灾环境的电气设备、电力变流设备、智能化建筑等电气装置的安装施工及工程交接验收,并附有建筑工程有关监理的文件。

本手册具有较强的实用性,且具有内容丰富、新颖等特点,可供建筑电气监理工程师使用,也可供施工技术人员、工人学习参考,还可作为建筑院校有关师生学习和监理的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑电气监理工程师手册/安顺合编著. —北京:中国电力出版社, 2004

ISBN 7-5083-2221-5

I. 建… II. 安… III. 建筑工程—电气设备—监督管理—技术手册 IV. TU85.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 063726 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京密云红光印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2004 年 8 月第一版 2004 年 8 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 30.5 印张 749 千字

印数 0001—4000 册 定价 56.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)

前言

随着我国建筑电气事业的迅速发展,电气设备的安装施工及其使用的场所越来越多,而工程建设监理是社会主义市场经济发展的客观要求,是提高工程质量、加快工程进度、降低工程造价、提高经济效益的重大措施。近几年来,部分单位开始了电气监理工作,但国内尚未有一本比较系统的电气监理的书籍。由于各类资料分散,使用不便,给施工监理工作带来了一定的困难。为了适应我国全面推行建设监理制,深化建设领域的改革和加快与国际接轨的需要,我们收集和整理了大量的常用电气设备安装施工、试验调整、验收规范和建设监理的实务基本知识、有关文件、监理工程师在各阶段的业务等实用性技术资料,结合从事建筑电气设计、安装施工、工程监理中积累的经验和掌握的理论知识,编写成《建筑电气监理工程师手册》。

本手册编写过程中,参阅了大量书籍和资料,恕不一一列举,特请鉴谅,在此仅向有关作者致谢。本书第六章由安勇编写,另外安翔、马毓秀、朱景会、徐晓丽、曾庆芳、闫瑞新、郝诚华、杨建顺、李寿福等为图纸和资料整理做了大量工作,在此表示感谢。

由于作者水平有限,手册中错误和不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2004年6月

QA 1552/06

前言

第一章 工程建设电气监理	1
第一节 工程建设电气监理法规.....	1
第二节 建筑电气监理.....	7
第三节 施工监理中的合同管理.....	29
第四节 施工监理中的投资控制.....	35
第五节 施工监理中的进度控制.....	46
第六节 施工监理中的质量控制.....	48
第七节 施工阶段监理资料的管理.....	57
第八节 设备采购监理与设备监造.....	59
第九节 监理信息管理.....	61
第十节 建设监理施工阶段常用表格及编制说明.....	69
第十一节 建筑电气施工.....	114
第二章 高压电器施工及验收	127
第一节 配电装置基本要求.....	127
第二节 断路器.....	130
第三节 隔离开关、负荷开关和熔断器.....	147
第四节 电容器.....	152
第三章 低压电器施工及验收	156
第一节 低压电器装置.....	156
第二节 低压电器.....	163
第四章 电气照明安装及验收	188
第一节 电气照明的设计要求.....	188
第二节 灯具安装.....	196
第三节 插座、开关、风扇、电铃和电钟、移动工具的安装.....	205
第四节 照明配电箱安装.....	209
第五节 工程交接验收.....	212
第五章 电气线路施工及验收	213
第一节 导线的选择.....	213
第二节 室内配电线路.....	225

第三节	架空线路	242
第四节	母线安装及验收	266
第五节	封闭插接母线安装及验收	278
第六节	电缆施工及验收	280
第六章	弱电工程施工及验收	299
第一节	火灾报警与自动灭火系统	299
第二节	共用天线电视	310
第三节	民用建筑电话通信	316
第四节	广播音响	324
第七章	防雷与接地施工及验收	329
第一节	防雷装置	329
第二节	接地装置	337
第八章	电梯安装及验收	351
第一节	电气设备安装	351
第二节	安全保护装置	355
第三节	电梯安装工程施工质量监控	357
第四节	调试和验收	360
第九章	起重机安装及验收	363
第一节	电气设备及保护装置	363
第二节	滑接装置	366
第三节	工程交接验收	369
第十章	电动机安装及验收	371
第一节	电动机的选择	371
第二节	电动机的安装	372
第三节	电动机的试验	375
第四节	电动机的运行	378
第五节	工程交接验收	381
第十一章	变压器安装及验收	383
第一节	变压器的选择	383
第二节	变压器的安装	384
第三节	变压器的试验和检查	394
第四节	互感器的安装和检查	398
第五节	工程交接验收	405

第十二章 蓄电池施工及验收	407
第一节 铅酸蓄电池	407
第二节 隔镍碱性蓄电池	413
第三节 端电池切换器	415
第四节 工程交接验收	416
第十三章 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收	417
第一节 一般规定	417
第二节 防爆电气设备安装	417
第三节 爆炸危险环境电气线路	423
第四节 火灾危险环境的电气装置	426
第五节 接地	427
第六节 工程交接验收	429
第十四章 电力变流设备安装及验收	431
第一节 电力变流设备安装	431
第二节 电力变流设备的试验	433
第三节 电力变流设备的工程交接验收	436
第十五章 智能化建筑	438
第一节 概述	438
第二节 综合布线系统	443
第三节 建筑设备自动化系统	459
第四节 通信自动化系统	466
第五节 办公自动化系统	469
附录 1 建设监理试行规定	471
附录 2 工程监理企业资质管理规定	475

第一节 工程建设电气监理法规

一、工程建设电气监理必读文件

- (1) 建设监理试行规定。
- (2) 工程监理企业资质管理规定。
- (3) 建设工程监理规范。
- (4) 中华人民共和国建筑法。
- (5) 建设工程质量管理条例。
- (6) 监理工程师资格考试和注册试行办法。
- (7) 建设工程施工合同条件。
- (8) 建设工程施工合同协议条款。
- (9) 监理委托合同。
- (10) 工程建设施工招标投标管理办法。
- (11) 建设工程质量管理办法。
- (12) 工程建设重大事故报告和调查程序规定。

二、建筑电气安装工程施工技术标准

- (1) 电气装置安装工程施工及验收规范，即中华人民共和国国家标准：

GBJ 147—1990 高压电器

GBJ 148—1990 电力变压器、油浸电抗器、互感器

GBJ 149—1990 母线装置

GB 50150—1991 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准

GB 50166—1992 火灾自动报警

GB 50168—1992 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范

GB 50169—1992 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范

GB 50170—1992 电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范

GB 50171—1992 电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工及验收规范

GB 50172—1992 电气装置安装工程 蓄电池施工及验收规范

GB 50173—1992 电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范

GB 50182—1993 电气装置安装工程 电梯电气装置施工及验收规范

GB 50254—1996 电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范

GB 50255—1996 电气装置安装工程 电力变流设备施工及验收规范

GB 50256—1996 电气装置安装工程 起重机电气装置施工及验收规范

GB 50257—1996 电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范

GB 50258—1996 电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范

GB 50259—1996 电气装置安装工程 电气照明装置施工及验收规范

(2) 建筑电气安装分项工程施工工艺标准。

(3) 建筑工程施工质量验收统一标准。

三、质量检验评定的等级标准

1. 分项工程的质量等级

(1) 合格。

1) 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定。

2) 基本项目抽检的处（件）应符合相应质量检验评定标准的合格规定。

3) 允许偏差项目抽检的点数中，建筑工程有 70% 及其以上、建筑设备安装工程有 80% 及其以上的实测值，应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内，其余的实测值也应基本达到相应质量检验评定标准的规定。

(2) 优良。

1) 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定。

2) 基本项目每项抽检的处（件）应符合相应质量检验评定标准的合格规定；其中有 50% 及其以上的处（件）符合优良标准，该项即为优良；优良项数应占检验项数 50% 及其以上。

3) 允许偏差项目抽检的点数中，有 90% 及其以上的实测值，应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内，其余的实测值也应基本达到相应质量检验评定标准的规定。

2. 分部工程的质量等级

(1) 合格。所含分项工程的质量全部合格。

(2) 优良。所含分项工程的质量全部合格，其中有 50% 及其以上为优良（建筑设备安装工程中，必须含指定的主要分项工程，如建筑电气安装分部工程为电力变压器安装、成套配电柜（盘）及动力开关柜安装、电缆线路分项工程；建筑电梯安装分部工程为安全保护装置、试运转分项工程等）。

3. 单位工程的质量等级

(1) 合格。

1) 所含分部工程的质量全部合格。

2) 质量保证资料应基本齐全。

3) 观感质量的评定得分率应达到 70% 及其以上。

(2) 优良。

1) 所含分部工程的质量全部合格，其中有 50% 及其以上优良（建筑工程必须含主体和装饰分部工程；以建筑设备安装为主的单位工程，其指定的分部工程必须优良，如变、配电室的建筑电气安装分部工程等）。

2) 质量保证资料应基本齐全。

3) 观感质量的评定得分率应达到 85% 及其以上（室外的单位工程不进行观感质量评定）。

4. 分项工程质量不合格

分项工程质量不符合相应质量检验评定标准合格的规定时，必须及时处理，并按下列规定其确定质量等级：

(1) 返工重做的可重新评定质量等级。

(2) 经加固补强或经法定检测单位鉴定能达到设计要求的, 其质量仅能评为合格。

(3) 经法定检测单位鉴定达不到原设计要求, 但经设计单位鉴定可满足结构安全和使用功能要求可不加固补强的; 或经加固补强改变外形尺寸或造成永久性缺陷的, 其质量可定为合格, 但所在分部工程不能评为优良。

四、单位、分部、分项工程的划分

1. 单位工程的划分

(1) 建筑工程和建筑设备安装工程共同组成一个单位工程。

(2) 新(扩)建的居住小区和厂区内, 室外的给水、排水、供热、煤气等建筑采暖卫生与煤气工程组成为一个单位工程。

(3) 室外的架空线路、电缆线路、路灯等建筑电气安装工程组成为一个单位工程。

(4) 道路、围墙等建筑工程组成为一个单位工程。

2. 分部工程的划分

分部工程是按工程的专业划分的, 共有 10 种:

(1) 建筑工程按部位划分为地基与基础工程、主体工程、地面与楼面工程、门窗工程、装饰工程、屋面工程等 6 个分部。

(2) 建筑安装工程按专业划分为采暖卫生与煤气工程、建筑电气安装工程、通风与空调工程、电梯安装工程等 4 个分部。

3. 分项工程的划分

分项工程一般应按工种种类及设备组别等划分, 每个分部工程内又分若干个分项(非电专业是如何分项的, 此处从略)。

4. 建筑电气安装工程的划分

(1) 线路敷设。

1) 架空线路和杆上电气设备安装工程。

2) 电缆线路工程。

3) 配管及管内穿线工程。

4) 瓷夹、瓷柱(珠)及绝缘子配线工程。

5) 护套线配线工程。

6) 槽板配线工程。

7) 配线用钢索工程。

(2) 硬母线安装工程。

1) 硬母线及滑接线安装工程。

2) 滑接线和移动式软电缆安装工程。

(3) 电气器具、设备。

1) 电力变压器安装工程。

2) 高压开关安装工程。

3) 成套配电柜(盘)及动力开关柜安装工程。

4) 低压电气安装工程。

5) 电机的电气检查和接线工程。

6) 蓄电池安装工程。

7) 电气照明器具及其配电箱（盘）安装工程。

(4) 防雷、接地。

1) 避雷针（网）安装工程。

2) 接地装置安装工程。

5. 电梯安装工程的分项

(1) 曳引装置组装。

(2) 导轨组装。

(3) 轿厢、层门组装。

(4) 电气装置安装。

(5) 安全保护装置。

(6) 试运转。

五、单位工程质量评定

1. 质量保证资料核查

质量保证资料核查表见表 1-1。

表 1-1

质量保证资料核查表

工程名称：

序号	项 目 名 称		份数	核查情况
1	建 筑 工 程	钢材出厂合格证、试验报告		
2		焊接试（检）验报告、焊条（剂）合格证		
3		水泥出厂合格证或试验报告		
4		砖出厂合格证或试验报告		
5		防水材料合格证、试验报告		
6		构件合格证		
7		混凝土试块试验报告		
8		砂浆试块试验报告		
9		土壤试验、打（试）桩记录		
10		地基验槽记录		
11		结构吊装、结构验收记录		
12	建 筑 采 暖 卫 生 与 煤 气 工 程	材料、设备出厂合格证		
13		管道、设备强度、焊口检查和严密性试验记录		
14		系统清洗记录		
15		排水管灌水、通水试验记录		
16		锅炉烘、煮炉、设备试运转记录		
17	建 筑 电 气 安 装 工 程	主要电气设备、材料合格证		
18		电气设备试验、调整记录		
19		绝缘、接地电阻测试记录		
20	通 风 与 空 调 工 程	材料、设备出厂合格证		
21		空调调试报告		
22		制冷管道试验记录		
23	电 梯 安 装 工 程	绝缘、接地电阻测试记录		
24		空、满、超载运行记录		
25		调整、试验报告		
检查结果		企业技术部门 或监督部门 负 责 人：公 章 年 月 日		

2. 单位工程观感质量评定

单位工程观感质量评定表见表 1-2。

表 1-2

单位工程观感质量评定表

工程名称：

序号	项 目 名 称	标准分	评 定 等 级					备 注
			一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 70%	五级 0	
1	建 筑 工 程	室外墙面	10					
2		室外大角	2					
3		外墙面横竖线角	3					
4		散水、台阶、明沟	2					
5		滴水槽（线）	1					
6		变形缝、水落管	2					
7		屋面坡向	2					
8		屋面防水层	3					
9		屋面细部	3					
10		屋面保护层	1					
11		室内顶棚	4					
12		室内墙面	10					
13		地面与楼面	10					
14		楼梯、踏步	2					
15		厕浴、阳台泛水	2					
16		抽气、垃圾道	2					
17		细木、护栏	2					
18		门安装	4					
19		窗安装	4					
20		玻璃	2					
21		油漆	4					
22	室内 给排水	管道坡度、接口、支架、管件	3					
23		卫生器具、支架、阀门、配件	3					
24		检查口、扫除口、地漏	2					
25	室内 采暖	管道坡度、接口、支架、弯管	3					
26		散热器及支架	2					
27		伸缩器、膨胀水箱	2					
28	室内 煤气	管道坡度、接口、支架	2					
29		煤气管与其他管距离	1					
30		煤气表、阀门	1					

续表

序号	项 目 名 称		标准分	评 定 等 级					备 注
				一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 70%	五级 0	
31	室内 电气 安装	线路敷设	2						
32		配电箱（盘、板）	2						
33		照明器具	2						
34		开关、插座	2						
35		防雷、动力	2						
36	通风	风管、支架	2						
37		风口、风阀、罩	2						
38		风机	1						
39	空调	风管、支架	2						
40		风口、风阀	2						
41		空气处理室、机组	1						
42	电梯	运行、平层、开关门	3						
43		层门、信号系统	1						
44		机房	1						
合 计		应得 分，实得 分，得分率 %							

检查人员：

年 月 日

3. 分部工程质量评定

分部工程质量评定表见表 1-3。

表 1-3 分部工程质量评定表

工程名称：

序号	分项工程名称	项 数	其中优良项数	备 注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
合 计				优良率 %
评定等级	技术负责人： 工程负责人：		核定等级	核定人：

年 月 日

4. 单位工程质量综合评定

单位工程质量综合评定表见表 1-4。

表 1-4 单位工程质量综合评定表

工程名称： 施工单位： 开工日期：年 月 日
建筑面积： 结构类型： 竣工日期：年 月 日

项次	项 目	评 定 情 况	核 定 情 况
1	分部工程质量评定汇总	共 分部 其中：优良 分部 优良率 % 主体分部质量等级 装饰分部质量等级 安装主要分部质量等级	
2	质量保证资料评定	共核查 项 其中：符合要求 项 经鉴定符合要求 项	
3	观感质量评定	应 得 分 实 得 分 得分率 %	
企业评定等级： 企业经理： 企业技术负责人： 公章 年 月 日			工程质量监督 或主管部门核定： 负责人： 公章 年 月 日

第二节 建筑电气监理

一、工程项目监理

1. 监理与建设监理

(1) 监理。监理可以简单理解为监督与管理，即有关的（监理）机构或人员，依据一定的准则，对执行特定任务的机构或人员实施任务的行为及其结果进行监督、检查和评价，并通过计划、组织、协调、控制等工作，使执行任务者能够更好地达到预期的任务目标。

(2) 建设监理。建设监理可以理解为对建设领域的有关建设活动进行监理。建设监理是指对工程建设活动的主体或参与者的建设行为及活动（决策、设计、施工安装、采购、供应等）进行监督、检查、评价、控制和确认，并通过相应的管理措施和手段，使其建设行为或活动符合有关法律、法规、政策及合同的规定，制止建设行为或活动的随意性和盲目性，确

保其合法性、科学性、合理性、经济性和有效性，使建设工程的质量、进度、费用得以按规定的目标实现。

2. 政府监理与社会监理

(1) 政府监理。政府监理是指政府有关部门（国家是建设部建设监理司，地方是各级政府的建设主管部门建设监理处、科、组），对建设工程实施的强制性监理和对社会监理单位实施的监督管理，其主要职责为：

- 1) 制定并组织实施建设监理法规。
- 2) 审批建设项目可行性报告、立项计划、设计任务书。
- 3) 审查资金来源。
- 4) 审批工程建设项目的开竣报告。
- 5) 控制建设规模。
- 6) 审核批准建设监理单位和人员。
- 7) 组织与监督工程建设的招标、投标活动。
- 8) 检查和监督重大事故的处理。

(2) 社会监理。社会监理是指受建设单位委托，执行监理任务的企事业单位，其主要业务内容如下：

- 1) 项目决策阶段。①组织进行建设项目的可行性研究；②参与设计任务书的编制。
- 2) 设计阶段。①提出设计要求，组织评选设计方案；②协助建设单位（业主）评选设计单位，组织设计招标或设计竞赛，商签设计合同并组织实施；③审查设计文件和概（预）算。
- 3) 施工招标阶段。①编制与发送招标文件；②对投标商进行资格预审；③协助评审投标书，提出决标意见；④协助建设单位与承包单位签订合同；⑤审查和确认总承包单位选择的分包单位。
- 4) 施工阶段。①协助建设单位与承包单位编写开工报告；②审查承包单位提出的施工组织设计、施工方案及施工进度计划，并予以确认；③审查与确认承包单位提出的材料和设备清单及其规格与质量；④检查、督促承包单位严格执行合同及有关技术规范与标准；⑤监督、检查与控制承包单位使用工程材料、设备的质量和安全措施；⑥监督、检查与控制承包单位的施工进度和施工质量；⑦组织与指导承包单位对工程事故的处理，并予以验收、确认；⑧协调业主与承包单位之间及各承包单位之间的关系，调解有关争议；⑨处理有关索赔事件；⑩进行分部、分项工程的中间验收，签署中间交工证明和工程款支付凭证；⑪建立合同文件和技术档案资料；⑫组织工程项目的初步竣工验收，提出验收报告；⑬审查与确认工程结算。
- 5) 工程保修阶段。①负责检查工程运行及使用状况；②分析、鉴定所出现的质量问题的原因及责任；③督促承包单位履行保修职责，对保修质量加以确认；④完成工程的最终验收。

3. 工程项目监理

工程项目监理是指工程项目立项以后，即项目实施阶段的社会监理。工程项目监理也应当是在工程项目立项之后，即在项目实施阶段的计划、组织、协调、控制、监督和管理。由于只有在项目立项后的实施阶段，才具有明确的目标，才可能从组织管理的角度采取措施来

确保工程项目总目标得到实质控制并最优地实现。

在工程项目的实施过程中加强合同管理,对工程项目的进度、质量、费用等目标进行有效的控制,使之达到预期的目标,是监理工程师的中心任务。

4. 项目监理机构

监理单位履行施工阶段的委托监理合同时,必须在施工现场建立项目监理机构。项目监理机构的组织形式和规模,应根据委托监理合同规定的服务内容、服务期限、工程类别、规模、技术复杂程度、工程环境等因素确定。

监理人员应包括总监理工程师、专业监理工程师和监理员,必要时可配备总监理工程师代表。

项目监理机构的监理人员应专业配套,且数量满足工程项目监理工作的需要。

二、监理人员职责

1. 监理工程师的资质与素质

(1) 监理工程师的资质。我国对监理工程师实行注册制度。申请监理工程注册,必须先通过监理工程师岗位资格培训,接受经济、管理、法律、监理业务知识等教育,并取得合格证书。同时还必须具备下列条件:

获得高级建筑师、高级工程师、高级经济师等任职资格;或获得建筑师、工程师、经济师等任职资格后具有3年以上工程设计或施工实践经验。然后经全国监理工程师资格统一考试或考核合格,并通过注册对申请者的素质和岗位责任能力进一步全面考查,考查合格者,政府注册机关才能批准注册。

(2) 监理工程师的素质。监理工程师在工程监理中处于核心地位,因此,对监理工程师的素质要求更为全面,应比一般工程师具有更好的素质。

- 1) 要有良好的品质。
- 2) 要有较高的学历和广泛的理论知识。
- 3) 要有丰富的工程实践经验。
- 4) 要有健康的体魄和充沛的精力。

2. 监理工程师的职责

(1) 总监理工程师。

- 1) 确定项目监理机构人员的分工和岗位职责。
- 2) 主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则,并负责管理项目监理机构的日常工作。
- 3) 审查分包单位的资质,并提出审查意见。
- 4) 检查和监督监理人员的工作,根据工程项目的进展情况可进行人员调配,对不称职的人员应调换其工作。
- 5) 主持监理工作会议,签发项目监理机构的文件和指令。
- 6) 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案和进度计划。
- 7) 审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算。
- 8) 审查和处理工程变更。
- 9) 主持或参与工程质量事故的调查。
- 10) 调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔和审批工程延期。

11) 组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结。

12) 审核签订分部工程和单位工程的质量检验评定资料, 审查承包单位的竣工申请, 组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查, 参与工程项目的竣工验收。

13) 主持整理工程项目的监理资料。

(2) 总监理工程师代表。

1) 负责总监理工程师指定或交办的监理工作。

2) 按总监理工程师的授权, 行使总监理工程师的部分职责和权力。

(3) 专业监理工程师。

1) 负责编制本专业的监理实施细则。

2) 负责本专业监理工作的具体实施。

3) 组织、指导、检查和监督本专业监理员的工作, 当人员需要调整时, 向总监理工程师提出建议。

4) 审查承包单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更, 并向总监理工程师提出报告。

5) 负责本专业分项工程验收及隐蔽工程验收。

6) 定期向总监理工程师提交本专业监理工作实施情况报告, 对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示。

7) 根据本专业监理工作实施情况做好监理日记。

8) 负责本专业监理资料的收集、汇总及整理, 参与编写监理月报。

9) 核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况, 根据实际情况认为有必要时对进场材料、设备、构配件进行平行检验, 合格时予以签认。

10) 负责本专业的工程计量工作, 审核工程计量的数据和原始凭证。

(4) 监理员。

1) 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作。

2) 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况, 并做好检查记录。

3) 复核或从施工现场直接获取工程量的有关数据并签署原始凭证。

4) 按设计图纸及有关标准, 对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录, 对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录。

5) 担任旁站工作, 发现问题及时指出并向专业监理工程师报告。

6) 做好监理日记和有关的监理记录。

3. 监理工程师守则

(1) 认真学习贯彻国家有关建设监理的法律、法规、政令和政策。

(2) 坚持原则, 秉公办事, 自觉抵制不正之风。

(3) 严格按国家规范、标准监理工程, 对工作严肃认真, 一丝不苟。

(4) 努力钻研监理业务, 坚持科学的工作态度, 对工程以科学数据为认定质量的依据。

(5) 尊重客观事实, 准确反映建设监理情况, 及时妥善处理问题。

(6) 虚心听取受监单位意见, 接受建设管理部门指导, 及时总结经验教训, 不断提高监理水平。