

安装工程分项 **施工工艺** 系列手册 **表解速查**

● 冯秋良 主编

ANZHUANGGONGCHENG FENXIANG SHI GONG GONGYI BIAO JIE SU CHA XI LI E SHOU CE

建筑电气工程

JIANZHU DIAN QI GONG CHENG

图表对照

严格依照规范体系编写的
施工工艺标准

现查现用

服务于施工现场技术管理
人员的贴身助手

中国建材工业出版社

安装工程分项施工工艺表解速查系列手册

建筑电气工程

冯秋良 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑电气工程/冯秋良主编.—北京:中国建材工业

出版社,2005.5

(安装工程分项施工工艺表解速查系列手册)

ISBN 7-80159-909-8

I. 建... II. 冯... III. ①房屋建筑设备:电气设备—建筑安装工程—工程施工—技术手册②房屋建筑设备:电气设备—建筑安装工程—工程验收—技术手册

IV. TU85-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 037250 号

安装工程分项施工工艺表解速查系列手册

建筑电气工程

冯秋良 主编

中国建材工业出版社 出版

(北京市西城区丰公庄大街6号 邮政编码 100044)

全国各地新华书店经销

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本:787毫米×1092毫米 横 1/16 印张:44 字数:1163千字

2005年5月第1版 2005年5月第1次印刷

定价:80.00元

网上书店:www.ecool100.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。联系方式:111652@vip.sina.com

出版说明

为加强工程建设质量控制,提高工程建设水平,同时适应我国建筑业与国际接轨的需要,建设部于2001年后陆续颁布了一系列建筑工程设计与施工质量验收规范。其中,建筑工程施工质量验收规范以《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2001)为主导,包括与之相配套的十四项建筑安装施工质量验收规范。与此同时,建设部还发出通知,要求凡在2003年1月1日后签订勘察、设计、施工合同的工程均必须按新版规范执行。

实践证明,新版建筑工程施工质量验收规范的颁布实施,对我国建筑施工水平的促进和提高起到了积极的作用。但由于新版建筑工程施工质量验收规范取代的是原“施工及验收规范”和“质量检验评定标准”两个部分内容,在新规范中只包括“主控项目”和“一般项目”两部分内容,对工程施工质量只有合格与不合格之分,而对施工工艺部分则加以省略。也就是说,新规范只确定了各分部工程的质量要求和检验标准,强化了过程控制,取消了施工过程操作方法,新旧规范变化很大。针对新规范的这一实际情况,结合建筑生产一线技术人员的需要,中国建材工业出版社特组织一批具有丰富施工经验的专家、教授、工程师编写了这套系列手册。

本系列手册旨在满足从事现场施工的工程技术人员、队长和工长的需要,为他们提供一本实用、系统、全面的施工技术参考资料,以期指导现场施工,帮助解决现场施工实际技术和质量问题,有利于工作开展,提高建筑施工人员技术素质、现代化管理和工程质量水平,推动建筑业技术的进步,适应新世纪建筑施工技术发展的迫切需要。

本系列手册将建筑工程十四个分部(项)工程,分为《建筑工程分项施工工艺表解速查系列手册》与《安装工程分项施工工艺表解速查系列手册》两套丛书出版,其中,《建筑工程分项施工工艺表解速查系列手册》由七册组成,包括地基基础、地下防水、砌体结构、木结构、混凝土结构、钢结构、建筑地面、屋面工程和建筑装饰装修工程等九个分部(项)工程,《安装工程分项施工工艺表解速查系列手册》由五册组成,包括建筑电气工程、建筑给水排水及采暖工程、通风与空调工程、电梯工程、智能建筑工程等五个分部工程。

系列手册以《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2001)为基础,按照“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的原则,结合各分部工程施工质量验收规范的要求编写完成,并参考和收录了近年来国内外施工中的许多新技术、新材料、新设备和新工艺,极大地丰富了施工科学的内容,增强了手册的实用性。

本套丛书为《安装工程分项施工工艺表解速查系列手册》，分五个分册，分册详细名称如下：

1. 建筑电气工程
2. 建筑给水排水及采暖工程
3. 通风与空调工程
4. 电梯工程
5. 智能建筑工程

本系列手册具有以下几个特点：

1. 手册完全按照新版施工质量验收规范要求编写，各分项工程的施工工艺与规范要求一一对应，是目前国内第一套严格按照施工规范体例进行编写的施工工艺手册，特别便于读者在实际工作中查阅使用。

2. 手册既保留传统的施工工艺，又介绍了最新的施工技术和工艺，因此区别于已经出版的大型施工企业的施工工艺标准，能够满足不同层次的读者及不同条件的施工企业使用。

3. 手册中收录了大量的工程实例、推荐做法等内容，极具指导性和参考价值。

4. 手册将建筑工程分项工程的设计构造、施工要求、质量验收标准用表格的形式表现，便于读者查阅和理解。

本系列手册的编写内容，力求做到适用面广，实用性强，工艺先进，措施可靠，资料翔实。在编写方式上，采取表格的形式，深入浅出、通俗易懂，概念清楚，适合基层施工队长、工长及工程技术人员理解、掌握和实际应用。

本系列手册编写中，参考了大量国内外专家学者的文献和科研成果，谨向他们表示诚挚的敬意和衷心的感谢。虽尽最大努力择要加以反映，但限于学识和水平，难免存在缺漏，热忱希望广大读者提供宝贵意见，以便今后修订时改正。

编 者

2005 年 5 月

《建筑电气工程》内容提要

本书是安装工程分项施工工艺表解速查系列手册之一。主要介绍了建筑电气工程基本要求、架空线路及杆上电气设备安装工程、电缆线路工程、配管及管内槽内穿线(缆)工程、槽板配线工程、钢索配线工程、硬母线安装工程、变压器及箱式变电所安装工程、成套配电柜与配电箱(盘)安装工程、照明工程、低压电器与低压电动机安装工程、避雷针(网)及接地装置安装工程、柴油发电机组安装、不间断电源安装、建筑物等电位联接等分部工程的成熟施工工艺,以图表形式展示了新规范的质量检验标准及验收要求。

本书全部资料均根据新颁发的施工质量验收规范及最新技术资料选编而成,具有先进性、实用性及系统性,可供建筑施工人员、材料检验人员、工程质量检验人员和工程监理人员使用。

安装工程分项施工工艺表解速查系列手册

编 委 会

主 编:冯秋良

副主编:李良红 王景文

编 委:陈爱莲 冯艳霞 范平原 刘 超

孙占贤 武淑芬 吴成英 钟 华

主 审:沈从周

总 目 录

一、建筑电气工程基本要求.....	(1)
(一)基本术语	(3)
(二)材料及设备	(5)
(三)施工规定	(10)
二、架空线路及杆上电气设备安装工程	(15)
(一)材料规格及要求	(17)
(二)施工工具	(38)
(三)施工安装工艺	(46)
(四)工程质量检验	(76)
三、电缆线路工程	(79)
(一)材料规格及要求	(81)
(二)施工工具	(99)
(三)电缆加工制作	(102)
(四)电缆敷设安装	(133)
(五)工程质量检验	(171)

四、配管及管内槽内穿线(缆)工程	(175)
(一)材料规格及要求	(177)
(二)施工机具	(193)
(三)施工安装工艺	(198)
(四)工程质量检验	(240)
五、槽板配线工程	(245)
(一)材料规格及要求	(247)
(二)施工机具	(251)
(三)施工安装工艺	(254)
(四)工程质量检验	(261)
六、钢索配线工程	(265)
(一)材料规格及要求	(267)
(二)施工机具	(279)
(三)施工安装工艺	(283)
(四)工程质量检验	(294)
七、硬母线安装工程	(297)
(一)材料规格及要求	(299)
(二)施工机具	(303)
(三)施工安装工艺	(305)
(四)工程质量检验	(334)

八、变压器、箱式变电所安装工程	(339)
(一)设备规格及要求	(341)
(二)施工安装工艺	(347)
(三)工程质量检验	(377)
九、成套配电柜、配电箱(盘)安装工程	(385)
(一)设备规格及要求	(387)
(二)施工安装工艺	(413)
(三)工程质量检验	(423)
十、照明工程	(429)
(一)工程基本要求	(431)
(二)照明灯具安装	(437)
(三)开关、插座、风扇安装	(466)
(四)工程质量检验	(474)
十一、低压电器与低压电动机安装工程	(485)
(一)设备规格及要求	(487)
(二)施工安装工艺	(527)
(三)工程质量检验	(567)
十二、避雷针(网)及接地装置安装工程	(571)
(一)材料规格及要求	(573)
(二)施工安装工艺	(582)

(三)工程质量检验	(634)
十三、柴油发电机组安装	(641)
(一)工程基本要求	(643)
(二)施工安装工艺	(646)
(三)工程质量检验	(655)
十四、不间断电源安装	(659)
十五、建筑物等电位联接	(665)
(一)工程基本要求	(667)
(二)施工安装工艺	(669)
(三)工程质量检验	(675)
参考文献	(679)

目 录

一、建筑电气工程基本要求

(一)基本术语	(3)
表 1-1-1 建筑电气工程常用术语(1)	(3)
表 1-1-1 建筑电气工程常用术语(2)	(4)
(二)材料及设备	(5)
表 1-2-1 一般规定	(5)
表 1-2-2 建筑电气工程材料与设备规定(1)	(6)
表 1-2-2 建筑电气工程材料与设备规定(2)	(7)
表 1-2-2 建筑电气工程材料与设备规定(3)	(8)
表 1-2-2 建筑电气工程材料与设备规定(4)	(9)
(三)施工规定	(10)
表 1-3-1 建筑电气工程施工规定(1)	(10)
表 1-3-1 建筑电气工程施工规定(2)	(11)
表 1-3-1 建筑电气工程施工规定(3)	(12)
表 1-3-1 建筑电气工程施工规定(4)	(13)
表 1-3-1 建筑电气工程施工规定(5)	(14)

二、架空线路及杆上电气设备安装工程

(一)材料规格及要求	(17)
表 2-1-1 导线(1)	(17)

表 2-1-1 导线(2)	(18)
表 2-1-1 导线(3)	(19)
表 2-1-1 导线(4)	(20)
表 2-1-1 导线(5)	(21)
表 2-1-2 钢绞线(1)	(22)
表 2-1-2 钢绞线(2)	(23)
表 2-1-3 常用线路金具(1)	(24)
表 2-1-3 常用线路金具(2)	(25)
表 2-1-4 绝缘子(1)	(26)
表 2-1-4 绝缘子(2)	(27)
表 2-1-4 绝缘子(3)	(28)
表 2-1-4 绝缘子(4)	(29)
表 2-1-4 绝缘子(5)	(30)
表 2-1-4 绝缘子(6)	(31)
表 2-1-4 绝缘子(7)	(32)
表 2-1-5 钢筋混凝土电杆(1)	(33)
表 2-1-5 钢筋混凝土电杆(2)	(34)
表 2-1-6 导线连接管	(35)
表 2-1-7 爆压管(1)	(36)
表 2-1-7 爆压管(2)	(37)
(二)施工工具	(38)
表 2-2-1 施工工具(1)	(38)
表 2-2-1 施工工具(2)	(39)

表 2-2-1 施工工具(3).....	(40)
表 2-2-1 施工工具(4).....	(41)
表 2-2-1 施工工具(5).....	(42)
表 2-2-1 施工工具(6).....	(43)
表 2-2-1 施工工具(7).....	(44)
表 2-2-1 施工工具(8).....	(45)
(三)施工安装工艺	(46)
表 2-3-1 施工工艺(1).....	(46)
表 2-3-1 施工工艺(2).....	(47)
表 2-3-1 施工工艺(3).....	(48)
表 2-3-1 施工工艺(4).....	(49)
表 2-3-1 施工工艺(5).....	(50)
表 2-3-1 施工工艺(6).....	(51)
表 2-3-1 施工工艺(7).....	(52)
表 2-3-1 施工工艺(8).....	(53)
表 2-3-1 施工工艺(9).....	(54)
表 2-3-1 施工工艺(10).....	(55)
表 2-3-1 施工工艺(11).....	(56)
表 2-3-1 施工工艺(12).....	(57)
表 2-3-1 施工工艺(13).....	(58)
表 2-3-1 施工工艺(14).....	(59)
表 2-3-1 施工工艺(15).....	(60)
表 2-3-1 施工工艺(16).....	(61)
表 2-3-1 施工工艺(17).....	(62)
表 2-3-1 施工工艺(18).....	(63)
表 2-3-1 施工工艺(19).....	(64)
表 2-3-1 施工工艺(20).....	(65)
表 2-3-1 施工工艺(21).....	(66)
表 2-3-1 施工工艺(22).....	(67)

表 2-3-1 施工工艺(23).....	(68)
表 2-3-1 施工工艺(24).....	(69)
表 2-3-1 施工工艺(25).....	(70)
表 2-3-1 施工工艺(26).....	(71)
表 2-3-1 施工工艺(27).....	(72)
表 2-3-1 施工工艺(28).....	(73)
表 2-3-1 施工工艺(29).....	(74)
表 2-3-2 施工安全注意事项.....	(75)
(四)工程质量检验	(76)
表 2-4-1 架空线路及杆上电气设备安装工程质量检验(1).....	(76)
表 2-4-1 架空线路及杆上电气设备安装工程质量检验(2).....	(77)

三、电缆线路工程

(一)材料规格及要求	(81)
表 3-1-1 电缆(1).....	(81)
表 3-1-1 电缆(2).....	(82)
表 3-1-1 电缆(3).....	(83)
表 3-1-1 电缆(4).....	(84)
表 3-1-1 电缆(5).....	(85)
表 3-1-1 电缆(6).....	(86)
表 3-1-2 安装材料(1).....	(87)
表 3-1-2 安装材料(2).....	(88)
表 3-1-2 安装材料(3).....	(89)
表 3-1-2 安装材料(4).....	(90)
表 3-1-2 安装材料(5).....	(91)
表 3-1-2 安装材料(6).....	(92)
表 3-1-3 安装器件(1).....	(93)
表 3-1-3 安装器件(2).....	(94)

表 3-1-3 安装器件(3).....	(95)	表 3-3-1 电缆头制作(21).....	(122)
表 3-1-3 安装器件(4).....	(96)	表 3-3-1 电缆头制作(22).....	(123)
表 3-1-3 安装器件(5).....	(97)	表 3-3-1 电缆头制作(23).....	(124)
表 3-1-3 安装器件(6).....	(98)	表 3-3-1 电缆头制作(24).....	(125)
(二)施工工具	(99)	表 3-3-1 电缆头制作(25).....	(126)
表 3-2-1 常用工具(1).....	(99)	表 3-3-1 电缆头制作(26).....	(127)
表 3-2-1 常用工具(2).....	(100)	表 3-3-1 电缆头制作(27).....	(128)
表 3-2-1 常用工具(3).....	(101)	表 3-3-1 电缆头制作(28).....	(129)
(三)电缆加工制作	(102)	表 3-3-2 电力电缆试验(1).....	(130)
表 3-3-1 电缆头制作(1).....	(102)	表 3-3-2 电力电缆试验(2).....	(131)
表 3-3-1 电缆头制作(2).....	(103)	表 3-3-2 电力电缆试验(3).....	(132)
表 3-3-1 电缆头制作(3).....	(104)	(四)电缆敷设安装	(133)
表 3-3-1 电缆头制作(4).....	(105)	表 3-4-1 施工工艺(1).....	(133)
表 3-3-1 电缆头制作(5).....	(106)	表 3-4-1 施工工艺(2).....	(134)
表 3-3-1 电缆头制作(6).....	(107)	表 3-4-1 施工工艺(3).....	(135)
表 3-3-1 电缆头制作(7).....	(108)	表 3-4-1 施工工艺(4).....	(136)
表 3-3-1 电缆头制作(8).....	(109)	表 3-4-1 施工工艺(5).....	(137)
表 3-3-1 电缆头制作(9).....	(110)	表 3-4-1 施工工艺(6).....	(138)
表 3-3-1 电缆头制作(10).....	(111)	表 3-4-1 施工工艺(7).....	(139)
表 3-3-1 电缆头制作(11).....	(112)	表 3-4-1 施工工艺(8).....	(140)
表 3-3-1 电缆头制作(12).....	(113)	表 3-4-1 施工工艺(9).....	(141)
表 3-3-1 电缆头制作(13).....	(114)	表 3-4-1 施工工艺(10).....	(142)
表 3-3-1 电缆头制作(14).....	(115)	表 3-4-1 施工工艺(11).....	(143)
表 3-3-1 电缆头制作(15).....	(116)	表 3-4-1 施工工艺(12).....	(144)
表 3-3-1 电缆头制作(16).....	(117)	表 3-4-1 施工工艺(13).....	(145)
表 3-3-1 电缆头制作(17).....	(118)	表 3-4-1 施工工艺(14).....	(146)
表 3-3-1 电缆头制作(18).....	(119)	表 3-4-1 施工工艺(15).....	(147)
表 3-3-1 电缆头制作(19).....	(120)	表 3-4-1 施工工艺(16).....	(148)
表 3-3-1 电缆头制作(20).....	(121)	表 3-4-1 施工工艺(17).....	(149)

表 3-4-1	施工工艺(18)	(150)
表 3-4-1	施工工艺(19)	(151)
表 3-4-1	施工工艺(20)	(152)
表 3-4-1	施工工艺(21)	(153)
表 3-4-1	施工工艺(22)	(154)
表 3-4-1	施工工艺(23)	(155)
表 3-4-1	施工工艺(24)	(156)
表 3-4-1	施工工艺(25)	(157)
表 3-4-1	施工工艺(26)	(158)
表 3-4-1	施工工艺(27)	(159)
表 3-4-1	施工工艺(28)	(160)
表 3-4-1	施工工艺(29)	(161)
表 3-4-1	施工工艺(30)	(162)
表 3-4-1	施工工艺(31)	(163)
表 3-4-2	电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设(1)	(164)
表 3-4-2	电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设(2)	(165)
表 3-4-3	电缆施工的注意事项(1)	(166)
表 3-4-3	电缆施工的注意事项(2)	(167)
表 3-4-3	电缆施工的注意事项(3)	(168)
表 3-4-3	电缆施工的注意事项(4)	(169)
表 3-4-3	电缆施工的注意事项(5)	(170)
(五)工程质量检验		(171)
表 3-5-1	电缆头制作、接线和线路绝缘测试工程质量检验	(171)
表 3-5-2	电缆桥架安装和桥架内电缆敷设工程质量检验(1)	(172)
表 3-5-2	电缆桥架安装和桥架内电缆敷设工程质量检验(2)	(173)

四、配管及管内槽内穿线(缆)工程

(一)材料规格及要求	(177)
------------	-------

表 4-1-1	钢管(1)	(177)
表 4-1-1	钢管(2)	(178)
表 4-1-2	塑料管(1)	(179)
表 4-1-2	塑料管(2)	(180)
表 4-1-2	塑料管(3)	(181)
表 4-1-2	塑料管(4)	(182)
表 4-1-2	塑料管(5)	(183)
表 4-1-3	橡胶绝缘电线	(184)
表 4-1-4	接线盒(1)	(185)
表 4-1-4	接线盒(2)	(186)
表 4-1-4	接线盒(3)	(187)
表 4-1-4	接线盒(4)	(188)
表 4-1-5	波纹管接头零件(1)	(189)
表 4-1-5	波纹管接头零件(2)	(190)
表 4-1-6	膨胀螺栓、木螺钉(1)	(191)
表 4-1-6	膨胀螺栓、木螺钉(2)	(192)
(二)施工机具		(193)
表 4-2-1	螺钉旋具、弯管器、割刀	(193)
表 4-2-2	冲击电钻	(194)
表 4-2-3	电锤、管子铰板	(195)
表 4-2-4	兆欧表(1)	(196)
表 4-2-4	兆欧表(2)	(197)
(三)施工安装工艺		(198)
表 4-3-1	电气配管(1)	(198)
表 4-3-1	电气配管(2)	(199)
表 4-3-1	电气配管(3)	(200)
表 4-3-1	电气配管(4)	(201)
表 4-3-1	电气配管(5)	(202)
表 4-3-1	电气配管(6)	(203)

表 4-3-1 电气配管(7)	(204)
表 4-3-1 电气配管(8)	(205)
表 4-3-1 电气配管(9)	(206)
表 4-3-1 电气配管(10)	(207)
表 4-3-1 电气配管(11)	(208)
表 4-3-1 电气配管(12)	(209)
表 4-3-1 电气配管(13)	(210)
表 4-3-1 电气配管(14)	(211)
表 4-3-1 电气配管(15)	(212)
表 4-3-1 电气配管(16)	(213)
表 4-3-1 电气配管(17)	(214)
表 4-3-1 电气配管(18)	(215)
表 4-3-1 电气配管(19)	(216)
表 4-3-1 电气配管(20)	(217)
表 4-3-2 硬塑料管配线(1)	(218)
表 4-3-2 硬塑料管配线(2)	(219)
表 4-3-2 硬塑料管配线(3)	(220)
表 4-3-2 硬塑料管配线(4)	(221)
表 4-3-2 硬塑料管配线(5)	(222)
表 4-3-3 塑料管敷设(1)	(223)
表 4-3-3 塑料管敷设(2)	(224)
表 4-3-3 塑料管敷设(3)	(225)
表 4-3-3 塑料管敷设(4)	(226)
表 4-3-3 塑料管敷设(5)	(227)
表 4-3-3 塑料管敷设(6)	(228)
表 4-3-3 塑料管敷设(7)	(229)
表 4-3-3 塑料管敷设(8)	(230)
表 4-3-3 塑料管敷设(9)	(231)
表 4-3-4 施工注意事项(1)	(232)

表 4-3-4 施工注意事项(2)	(233)
表 4-3-4 施工注意事项(3)	(234)
表 4-3-4 施工注意事项(4)	(235)
表 4-3-5 工程成品保护及应注意的质量及安全问题(1)	(236)
表 4-3-5 工程成品保护及应注意的质量及安全问题(2)	(237)
表 4-3-5 工程成品保护及应注意的质量及安全问题(3)	(238)
表 4-3-5 工程成品保护及应注意的质量及安全问题(4)	(239)
(四)工程质量检验	(240)
表 4-4-1 电线导管、电缆导管和线槽敷设工程质量检验(1)	(240)
表 4-4-1 电线导管、电缆导管和线槽敷设工程质量检验(2)	(241)
表 4-4-1 电线导管、电缆导管和线槽敷设工程质量检验(3)	(242)
表 4-4-2 电线、电缆穿管和线槽敷设工程质量检验	(243)

五、槽板配线工程

(一)材料规格及要求	(247)
表 5-1-1 槽板	(247)
表 5-1-2 木台、接线盒	(248)
表 5-1-3 铅芯线连接用铝套管	(249)
表 5-1-4 消耗材料	(250)
(二)施工机具	(251)
表 5-2-1 常用工具(1)	(251)
表 5-2-1 常用工具(2)	(252)
表 5-2-1 常用工具(3)	(253)
(三)施工安装工艺	(254)
表 5-3-1 施工工艺(1)	(254)
表 5-3-1 施工工艺(2)	(255)
表 5-3-1 施工工艺(3)	(256)

表 5-3-1 施工工艺(4)	(257)
表 5-3-1 施工工艺(5)	(258)
表 5-3-1 施工工艺(6)	(259)
表 5-3-1 施工工艺(7)	(260)
(四)工程质量检验	(261)
表 5-4-1 槽板配线工程质量检验	(261)
表 5-4-2 槽板配线工程成品保护及应注意的质量问题(1)	(262)
表 5-4-2 槽板配线工程成品保护及应注意的质量问题(2)	(263)
表 5-4-3 槽板配线施工安全注意事项	(264)

六、钢索配线工程

(一)材料规格及要求	(267)
表 6-1-1 钢绞线、钢丝(1)	(267)
表 6-1-1 钢绞线、钢丝(2)	(268)
表 6-1-2 热轧钢、花篮螺栓(1)	(269)
表 6-1-2 热轧钢、花篮螺栓(2)	(270)
表 6-1-3 钢丝绳轧头、钢丝绳用套环(1)	(271)
表 6-1-3 钢丝绳轧头、钢丝绳用套环(2)	(272)
表 6-1-4 扁钢、角钢(1)	(273)
表 6-1-4 扁钢、角钢(2)	(274)
表 6-1-4 扁钢、角钢(3)	(275)
表 6-1-5 吊灯接线盒(1)	(276)
表 6-1-5 吊灯接线盒(2)	(277)
表 6-1-5 吊灯接线盒(3)	(278)
(二)施工机具	(279)
表 6-2-1 丝锥、线锥铰手(1)	(279)
表 6-2-1 丝锥、线锥铰手(2)	(280)

表 6-2-2 圆板牙、圆板牙铰手及其他工具(1)	(281)
表 6-2-2 圆板牙、圆板牙铰手及其他工具(2)	(282)
(三)施工安装工艺	(283)
表 6-3-1 施工工艺(1)	(283)
表 6-3-1 施工工艺(2)	(284)
表 6-3-1 施工工艺(3)	(285)
表 6-3-1 施工工艺(4)	(286)
表 6-3-1 施工工艺(5)	(287)
表 6-3-1 施工工艺(6)	(288)
表 6-3-1 施工工艺(7)	(289)
表 6-3-1 施工工艺(8)	(290)
表 6-3-1 施工工艺(9)	(291)
表 6-3-1 施工工艺(10)	(292)
表 6-3-1 施工工艺(11)	(293)
(四)工程质量检验	(294)
表 6-4-1 钢索配线工程质量检验	(294)
表 6-4-2 安装施工应注意的问题(1)	(295)
表 6-4-2 安装施工应注意的问题(2)	(296)

七、硬母线安装工程

(一)材料规格及要求	(299)
表 7-1-1 载流量	(299)
表 7-1-2 母线规格、绝缘子(1)	(300)
表 7-1-2 母线规格、绝缘子(2)	(301)
表 7-1-2 母线规格、绝缘子(3)	(302)
(二)施工机具	(303)
表 7-2-1 主要工具(1)	(303)

表 7-2-1 主要工具(2)	(304)
(三)施工安装工艺	(305)
表 7-3-1 施工工艺(1)	(305)
表 7-3-1 施工工艺(2)	(306)
表 7-3-1 施工工艺(3)	(307)
表 7-3-1 施工工艺(4)	(308)
表 7-3-1 施工工艺(5)	(309)
表 7-3-1 施工工艺(6)	(310)
表 7-3-1 施工工艺(7)	(311)
表 7-3-1 施工工艺(8)	(312)
表 7-3-1 施工工艺(9)	(313)
表 7-3-1 施工工艺(10)	(314)
表 7-3-1 施工工艺(11)	(315)
表 7-3-1 施工工艺(12)	(316)
表 7-3-1 施工工艺(13)	(317)
表 7-3-1 施工工艺(14)	(318)
表 7-3-1 施工工艺(15)	(319)
表 7-3-1 施工工艺(16)	(320)
表 7-3-1 施工工艺(17)	(321)
表 7-3-1 施工工艺(18)	(322)
表 7-3-1 施工工艺(19)	(323)
表 7-3-1 施工工艺(20)	(324)
表 7-3-1 施工工艺(21)	(325)
表 7-3-1 施工工艺(22)	(326)
表 7-3-1 施工工艺(23)	(327)
表 7-3-1 施工工艺(24)	(328)
表 7-3-1 施工工艺(25)	(329)
表 7-3-1 施工工艺(26)	(330)
表 7-3-1 施工工艺(27)	(331)

表 7-3-1 施工工艺(28)	(332)
表 7-3-1 施工工艺(29)	(333)
(四)工程质量检验	(334)
表 7-4-1 裸母线、封闭母线、插接式母线安装工程质量检验(1) ..	(334)
表 7-4-1 裸母线、封闭母线、插接式母线安装工程质量检验(2) ..	(335)
表 7-4-1 裸母线、封闭母线、插接式母线安装工程质量检验(3) ..	(336)
表 7-4-2 母线工程成品保护及应注意的质量和安全隐患(1)	(337)
表 7-4-2 母线工程成品保护及应注意的质量和安全隐患(2)	(338)

八、变压器、箱式变电所安装工程

(一)设备规格及要求	(341)
表 8-1-1 变压器(1)	(341)
表 8-1-1 变压器(2)	(342)
表 8-1-1 变压器(3)	(343)
表 8-1-1 变压器(4)	(344)
表 8-1-2 箱式变电所	(345)
表 8-1-3 变压器使用条件及变压器附件	(346)
(二)施工安装工艺	(347)
表 8-2-1 施工工艺(1)	(347)
表 8-2-1 施工工艺(2)	(348)
表 8-2-1 施工工艺(3)	(349)
表 8-2-1 施工工艺(4)	(350)
表 8-2-1 施工工艺(5)	(351)
表 8-2-1 施工工艺(6)	(352)
表 8-2-1 施工工艺(7)	(353)
表 8-2-1 施工工艺(8)	(354)
表 8-2-1 施工工艺(9)	(355)