



本社编

电气装置安装工程施工 及验收规范

合编

DIANQI ZHUANGZHI ANZHUANG
GONGCHENG SHIGONG
JI YANSHOU GUIFAN
HEBIAN

中国计划出版社

电气装置安装工程施工 及验收规范合编

本 社 编

中国计划出版社

1999 北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

电气装置安装工程施工及验收规范合编/本社编. —北京:
中国计划出版社, 1999. 2

ISBN 7-80058-688-X

I. 电… II. 本… III. ①房屋建筑设备: 电气设备-安装-
工程施工-规范-汇编 ②房屋建筑设备: 电气设备-安装-工
程验收-规范-汇编 IV. TU8-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 32389 号

电气装置安装工程施工 及验收规范合编

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区月坛北小街 2 号 3 号楼)

(邮政编码: 100037 电话: 68030048)

新华书店北京发行所发行

北京华星计算机公司排版

世界知识印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 25 印张 645 千字

1999 年 2 月第一版 1999 年 2 月第一次印刷

印数 1—8000 册

☆

ISBN 7-80058-688-X/TU · 96

定价: 48.00 元

出版说明

近几年，我社陆续出版了一批由建设部批准发布实施的电气装置安装工程方面的标准、规范的单行本，满足了有关单位和读者使用的需要，对保证电气装置安装工程的施工及验收质量起到了重要作用。

目前，全套 17 本电气装置安装工程的国标单行本已全部出齐。为了方便使用，满足各方的需要，我们编辑出版了这本《电气装置安装工程施工及验收规范合编》。

本合编共收入了电气装置安装工程低压电器、电力变流设备、起重机电气装置、爆炸和火灾危险环境、1kV 及以下配线工程、电气照明装置等 17 个国家标准、规范及条文说明。

本合编中如有不妥之处，敬请广大读者提出意见，以便再版时修订。

目 录

电气装置安装工程高压电器施工及验收规范

(GBJ147-90)	(1)
第一章 总 则	(4)
第二章 空气断路器.....	(6)
第三章 油 断 路 器	(10)
第四章 六氟化硫断路器	(15)
第五章 六氟化硫封闭式组合电器	(19)
第六章 真空断路器.....	(23)
第七章 断路器的操动机构	(25)
第八章 隔离开关、负荷开关及高压熔断器	(31)
第九章 电 抗 器	(36)
第十章 避 雷 器	(39)
第十一章 电 容 器.....	(42)
附录一 本规范用词说明	(43)
附加说明.....	(44)

电气装置安装工程高压电器施工及验收规范

(GBJ147-90)条文说明	(45)
第一章 总 则	(47)
第二章 空气断路器.....	(49)
第三章 油 断 路 器	(54)
第四章 六氟化硫断路器	(57)
第五章 六氟化硫封闭式组合电器	(61)
第六章 真空断路器.....	(65)
第七章 断路器的操动机构	(67)

第八章	隔离开关、负荷开关及高压熔断器	(70)
第九章	电抗器	(72)
第十章	避雷器	(74)
第十一章	电容器	(76)
电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器		
施工及验收规范(GBJ148-90)		
第一章	总 则	(82)
第二章	电力变压器、油浸电抗器	(84)
第三章	互 感 器	(101)
附录一	新装电力变压器及油浸电抗器不需干燥 的条件	(104)
附录二	本规范用词说明	(105)
附加说明	.....	(105)
电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器		
施工及验收规范(GBJ148-90)条文说明		
第一章	总 则	(109)
第二章	电力变压器、油浸电抗器	(111)
第三章	互 感 器	(150)
电气装置安装工程母线装置施工及验收规范		
(GBJ149-90).....		
第一章	总 则	(158)
第二章	母 线 安 装	(160)
第三章	绝缘子与穿墙套管	(182)
第四章	工程交接验收.....	(183)
附录一	本规范用词说明	(184)
附加说明	.....	(185)
电气装置安装工程母线装置施工及验收规范		
(GBJ149-90)条文说明		
第一章	总 则	(189)

第二章	母线安装	(192)
第三章	绝缘子与穿墙套管	(209)
第四章	工程交接验收.....	(210)
电气装置安装工程电气设备交接试验标准		
(GB50150-91)		
第一章	总 则	(214)
第二章	同步发电机及调相机	(216)
第三章	直流电机	(223)
第四章	中频发电机.....	(224)
第五章	交流电动机.....	(225)
第六章	电力变压器.....	(228)
第七章	电抗器及消弧线圈	(235)
第八章	互感器	(237)
第九章	油断路器	(242)
第十章	空气及磁吹断路器	(247)
第十一章	真空断路器.....	(249)
第十二章	六氟化硫断路器	(251)
第十三章	六氟化硫封闭式组合电器.....	(253)
第十四章	隔离开关、负荷开关及高压熔断器	(254)
第十五章	套 管.....	(256)
第十六章	悬式绝缘子和支柱绝缘子.....	(258)
第十七章	电力电缆	(259)
第十八章	电 容 器.....	(263)
第十九章	绝 缘 油.....	(264)
第二十章	避 雷 器.....	(267)
第二十一章	电 除 尘 器	(271)
第二十二章	二 次 回 路	(272)
第二十三章	1kV 及以下配电装置和馈电线路	(273)
第二十四章	1kV 以上架空电力线路	(273)

第二十五章 接地装置	(274)
第二十六章 低压电器	(274)
附录一 高压电气设备绝缘的工频耐压试验电压 标准	(276)
附录二 电机定子绕组绝缘电阻值换算至运行 温度时的换算系数	(278)
附录三 油浸电力变压器绕组直流泄漏电流 参考值	(279)
附录四 本标准用词说明	(279)
附加说明	(280)

电气装置安装工程电气设备交接试验标准

(GB50150—91)条文说明	(281)
第一章 总 则	(283)
第二章 同步发电机及调相机	(285)
第三章 直 流 电 机	(288)
第四章 中频发电机	(290)
第五章 交流电动机	(290)
第六章 电力变压器	(293)
第七章 电抗器及消弧线圈	(301)
第八章 互 感 器	(302)
第九章 油 断 路 器	(304)
第十章 空气及磁吹断路器	(307)
第十一章 真空断路器	(307)
第十二章 六氟化硫断路器	(308)
第十三章 六氟化硫封闭式组合电器	(311)
第十四章 隔离开关、负荷开关及高压熔断器	(312)
第十五章 套 管	(312)
第十六章 悬式绝缘子和支柱绝缘子	(314)
第十七章 电 力 电 缆	(314)

第十八章	电 容 器	(321)
第十九章	绝 缘 油	(323)
第二十章	避 雷 器	(325)
第二十一章	电 除 尘 器	(327)
第二十二章	二 次 回 路	(328)
第二十三章	1kV 及以下配电装置和馈电线路	(329)
第二十四章	1kV 以上架空电力线路	(329)
第二十五章	接 地 装 置	(330)
第二十六章	低 压 电 器	(330)
附录一	高压电气设备绝缘的交流耐压试验 电压标准	(330)
附录二	电机定子绕组绝缘电阻值换算至运行 温度时的换算系数	(331)
附录三	油浸电力变压器绕组泄漏电流值(μA)	(331)
电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范		
(GB50168-92)		
第一章	总 则	(336)
第二章	运输与保管	(337)
第三章	电缆管的加工及敷设	(338)
第四章	电缆支架的配制与安装	(340)
第五章	电缆的敷设	(342)
第六章	电缆终端和接头的制作	(353)
第七章	电缆的防火与阻燃	(358)
第八章	工程交接验收	(359)
附录一	本规范名词解释	(361)
附录二	侧压力和牵引力的常用计算公式	(362)
附录三	本规范用词说明	(363)
附加说明	.....	(364)
电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范		

(GB50168-92)条文说明	(365)
第一章 总 则	(367)
第二章 运输与保管	(368)
第三章 电缆管的加工与敷设	(370)
第四章 电缆支架的配制与安装	(372)
第五章 电缆的敷设	(374)
第六章 电缆终端和接头的制作	(386)
第七章 电缆的防火与阻燃	(389)
第八章 工程交接验收	(391)
电气装置安装工程接地装置施工及验收规范	
(GB50169-92)	(393)
第一章 总 则	(396)
第二章 电气装置的接地	(396)
第三章 工程交接验收	(405)
附录一 名 词 解 释	(405)
附录二 本规范用词说明	(406)
附加说明	(407)
电气装置安装工程接地装置施工及验收规范	
(GB50169-92)条文说明	(409)
第一章 总 则	(411)
第二章 电气装置的接地	(411)
第三章 工程交接验收	(417)
电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范	
(GB50170-92)	(419)
第一章 总 则	(422)
第二章 汽轮发电机和调相机	(423)
第三章 电 机	(430)
第四章 工程交接验收	(433)
附录一 本规范用词说明	(436)

附加说明.....	(436)
电气装置安装工程旋转电机施工验收规范	
(GB50170-92)条文说明	(437)
第一章 总 则	(439)
第二章 汽轮发电机和调相机	(440)
第三章 电 机	(445)
第四章 工程交接验收.....	(447)
电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及	
验收规范(GB50171-92)	(449)
第一章 总 则	(452)
第二章 盘、柜的安装.....	(455)
第三章 盘、柜上的电器安装	(457)
第四章 二次回路结线.....	(459)
第五章 工程交接验收.....	(461)
附录一 本规范用词说明	(462)
附加说明.....	(463)
电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范	
(GB50171-92)条文说明	(465)
第一章 总 则	(467)
第二章 盘、柜的安装.....	(469)
第三章 盘、柜上的电器安装	(470)
第四章 二次回路结线.....	(471)
第五章 工程交接验收.....	(473)
电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范	
(GB50172-92)	(475)
第一章 总 则	(478)
第二章 铅酸蓄电池组.....	(479)
第三章 镉镍碱性蓄电池组	(483)
第四章 端电池切换器.....	(486)

第五章	工程交接验收	(487)
附录一	铅酸蓄电池用材质及电解液标准	(488)
附录二	氢氧化钾技术条件	(489)
附录三	碱性蓄电池用电解液标准	(490)
附录四	本规范用词说明	(490)
	附加说明	(491)
电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范		
	(GB50172-92)条文说明	(493)
第一章	总 则	(495)
第二章	铅酸蓄电池组	(497)
第三章	镉镍碱性蓄电池组	(503)
第四章	端电池切换器	(509)
第五章	工程交接验收	(510)
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(GB50173-92)	(511)
第一章	总 则	(514)
第二章	原材料及器材检验	(515)
第三章	电杆基坑及基础埋设	(517)
第四章	电杆组立与绝缘子安装	(518)
第五章	接 线 安 装	(522)
第六章	导 线 架 设	(525)
第七章	10kV 及以下架空电力线路上的电气设备	(534)
第八章	接 户 线	(536)
第九章	接 地 工 程	(537)
第十章	工程交接验收	(538)
附录一	本规范用词说明	(539)
	附加说明	(540)
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(GB50173-92)条文说明	(541)

第一章	总 则	(543)
第二章	原材料及器材检验	(545)
第三章	电杆基坑及基础埋设	(548)
第四章	电杆组立与绝缘子安装	(549)
第五章	拉 线 安 装	(551)
第六章	导 线 架 设	(552)
第七章	10kV 及以下架空电力线路上的电气设备	(557)
第八章	接 户 线	(557)

电气装置安装工程电梯电气装置施工及验收规范

(GB50182-93)	.....	(559)
1	总 则	(561)
2	电源及照明	(562)
3	配 线	(564)
4	电气设备安装	(568)
5	安全保护装置	(572)
6	调整试车和工程交接验收	(574)
附录 A	本规范用词说明	(577)
	附加说明	(577)

电气装置安装工程电梯电气装置施工及验收规范

(GB50182-93) 条文说明	.....	(579)
1	总 则	(581)
2	电源及照明	(583)
3	配 线	(588)
4	电气设备安装	(590)
5	安全保护装置	(591)
6	调整试车和工程交接验收	(593)

电气装置安装工程低压电器施工及验收规范

(GB50254-96)	(597)
--------------	-------	-------

1	总 则	(599)
2	一般规定	(600)
3	低压断路器	(603)
4	低压隔离开关、刀开关、转换开关及熔断器组合电器	(605)
5	住宅电器、漏电保护器及消防电气设备	(606)
6	低压接触器及电动机起动器	(607)
7	控制器、继电器及行程开关	(608)
8	电阻器及变阻器	(610)
9	电磁铁	(611)
10	熔断器	(612)
11	工程交接验收	(612)
	附录 A 本规范用词说明	(613)
	附加说明	(614)

电气装置安装工程低压电器施工及验收规范

(GB50254-96) 条文说明

1	总 则	(617)
2	一般规定	(618)
3	低压断路器	(620)
4	低压隔离开关、刀开关、转换开关及熔断器组合电器	(621)
5	住宅电器、漏电保护器及消防电气设备	(622)
6	低压接触器及电动机起动器	(623)
7	控制器、继电器及行程开关	(625)
8	电阻器及变阻器	(626)
9	电磁铁	(627)
10	熔断器	(628)
11	工程交接验收	(629)

电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范

(GB50255-96)

1	总 则	(633)
---	-----------	-------

2	电力变流设备的冷却系统	(634)
3	电力变流设备的安装	(635)
4	电力变流设备的试验	(638)
5	电力变流设备的工程交接验收	(644)
	附录 A 本规范用词说明	(644)
	附加说明	(645)
电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范		
	(GB50255—96) 条文说明	(647)
1	总 则	(649)
2	电力变流设备的冷却系统	(650)
3	电力变流设备的安装	(651)
4	电力变流设备的试验	(652)
5	电力变流设备的工程交接验收	(655)
电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范		
	(GB50256—96)	(657)
1	总 则	(659)
2	滑接线和滑接器	(660)
3	配 线	(665)
4	电气设备及保护装置	(666)
5	工程交接验收	(668)
	附录 A 本规范用词说明	(670)
	附加说明	(671)
电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范		
	(GB50256—96) 条文说明	(673)
1	总 则	(675)
2	滑接线和滑接器	(676)
3	配 线	(677)
4	电气设备及保护装置	(678)
5	工程交接验收	(679)

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 (GB50257—96)	(681)
1 总 则	(683)
2 防爆电气设备的安装	(685)
3 爆炸危险环境的电气线路	(692)
4 火灾危险环境的电气装置	(698)
5 接 地	(700)
6 工程交接验收	(702)
附录 A 防爆电气设备裸露带电部分之间及与金属 外壳之间的电气间隙和爬电距离	(704)
附录 B 本规范用词说明	(705)
附加说明	(706)

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 (GB50257—96) 条文说明	(707)
1 总 则	(709)
2 防爆电气设备的安装	(710)
3 爆炸危险环境的电气线路	(716)
4 火灾危险环境的电气装置	(720)
5 接 地	(721)
6 工程交接验收	(722)

电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范

(GB50258—96)	(723)
1 总 则	(725)
2 配 管	(726)
3 配 线	(731)
4 工程交接验收	(739)
附录 A 电气线路与管道间最小距离	(740)
附录 B 不同敷设方式导线线芯的最小截面	(741)
附录 C 室外绝缘导线与建筑物、构筑物之间的	

最小距离	(742)
附录 D 室内、室外绝缘导线之间的最小距离	(742)
附录 E 室内、室外绝缘导线与地面之间的最小距离	(743)
附录 F 本规范用词说明	(743)
附加说明	(744)
电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范	
(GB50258—96) 条文说明	(745)
1 总 则	(747)
2 配 管	(748)
3 配 线	(753)
4 工程交接验收	(757)
电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范	
(GB50259—96)	(759)
1 总 则	(761)
2 灯 具	(762)
3 插座、开关、吊扇、壁扇	(766)
4 照明配电箱(板)	(768)
5 工程交接验收	(769)
附录 A 本规范用词说明	(769)
附加说明	(770)
电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范	
(GB50259—96) 条文说明	(771)
1 总 则	(773)
2 灯 具	(774)
3 插座、开关、吊扇、壁扇	(776)
4 照明配电箱(板)	(777)
5 工程交接验收	(778)