

总 目 录

1

建筑地基与基础工程施工技术标准	1—1—1
砌体工程施工技术标准	1—2—1
混凝土结构工程施工技术标准	1—3—1
地下防水工程施工技术标准	1—4—1

2

屋面工程施工技术标准	2—1—1
建筑地面工程施工技术标准	2—2—1
建筑装饰装修工程施工技术标准	2—3—1

3

建筑给水排水及采暖工程施工技术标准	3—1—1
通风与空调工程施工技术标准	3—2—1
建筑电气工程施工技术标准	3—3—1
智能建筑工程施工技术标准	3—4—1

4

钢结构工程施工技术标准	4—1—1
电梯工程施工技术标准	4—2—1
施工组织设计编制标准	4—3—1
施工技术交底编制与管理标准	4—4—1
建筑施工脚手架安全技术标准	4—5—1
施工现场常用垂直运输设备技术标准	4—6—1

目 录

建筑给水排水及采暖工程

施工技术标准	3—1—1	系统安装	3—1—163
编制说明	3—1—2	8.6 系统水压试验及调试	3—1—175
1 总则	3—1—3	9 室外给水管网安装	3—1—179
2 术语	3—1—4	9.1 一般规定	3—1—179
3 基本规定	3—1—6	9.2 给水管道安装	3—1—179
3.1 质量管理	3—1—6	9.3 消防水泵接合器及室外消火 栓安装	3—1—194
3.2 材料设备管理	3—1—7	9.4 管沟及井室	3—1—198
3.3 施工过程质量控制	3—1—8	10 室外排水管网安装	3—1—206
3.4 环保措施	3—1—10	10.1 一般规定	3—1—206
3.5 安全措施	3—1—11	10.2 排水管道安装	3—1—206
4 室内给水系统安装	3—1—12	10.3 排水管沟及井池	3—1—222
4.1 一般规定	3—1—12	11 室外供热管网安装	3—1—228
4.2 给水管道及配件安装	3—1—13	11.1 一般规定	3—1—228
4.3 室内消火栓系统安装	3—1—76	11.2 管道及配件安装	3—1—228
4.4 给水设备安装	3—1—83	11.3 系统水压试验及调试	3—1—240
5 室内排水系统安装	3—1—104	12 建筑中水系统及游泳池水 系统安装	3—1—244
5.1 一般规定	3—1—104	12.1 一般规定	3—1—244
5.2 排水管道及配件安装	3—1—104	12.2 建筑中水系统管道及辅助 设备安装	3—1—244
5.3 雨水管道及配件安装	3—1—115	12.3 游泳池水系统安装	3—1—248
6 室内热水供应系统安装	3—1—119	13 供热锅炉及辅助设备安装	3—1—251
6.1 一般规定	3—1—119	13.1 一般规定	3—1—251
6.2 管道及配件安装	3—1—119	13.2 锅炉安装	3—1—251
6.3 辅助设备安装	3—1—122	13.3 辅助设备及管道安装	3—1—268
7 卫生器具安装	3—1—127	13.4 安全附件安装	3—1—279
7.1 一般规定	3—1—127	13.5 烘炉、煮炉和试运行	3—1—286
7.2 卫生器具安装	3—1—127	13.6 换热站安装	3—1—291
7.3 卫生器具给水配件安装	3—1—135	14 分部(子分部)、子单位工 程质量验收	3—1—297
7.4 卫生器具排水管道安装	3—1—138	附录 A 给水钢塑复合管 管材相关要求	3—1—299
8 室内采暖系统安装	3—1—143	附录 B 铝塑管材及管件的 相关要求	3—1—300
8.1 一般规定	3—1—143		
8.2 管道及配件安装	3—1—143		
8.3 辅助设备及散热器安装	3—1—153		
8.4 金属辐射板安装	3—1—161		
8.5 低温热水地板辐射采暖			

附录 C	超薄壁不锈钢塑料复合管 管材和管件的要求	3—1—302	4.7	成品保护	3—2—45
附录 D	给水用改性聚丙烯 (PP-R) 管材规格要求	3—1—304	4.8	安全、环保措施	3—2—45
附录 E	给水硬聚氯乙烯管道管材和 管件的材料要求	3—1—305	4.9	质量标准	3—2—46
附录 F	地面辐射供暖专 用术语	3—1—308	4.10	质量验收	3—2—59
附录 G	管材物理力学性能	3—1—310	5	风管部件与消声器制作	3—2—62
附录 H	发热电缆的电气和 机械性能要求	3—1—312	5.1	一般规定	3—2—62
附录 I	子分部工程质量验收	3—1—314	5.2	施工准备	3—2—62
附录 J	分部工程质量验收	3—1—315	5.3	材料质量控制	3—2—63
附录 K	单位 (子单位) 工程 质量验收	3—1—316	5.4	施工工艺	3—2—63
附录 L	室外给水排水及采暖子单位 工程质量控制资料核 查记录	3—1—317	5.5	成品保护	3—2—66
附录 M	室外给水排水及采暖子单位 工程安全和功能检验资料及主要 功能抽查记录	3—1—318	5.6	安全、环保措施	3—2—66
附录 N	室外给水排水及采暖子 单位工程观感质量检 查记录	3—1—319	5.7	质量标准	3—2—67
附录 O	本标准采用的标准、 规范、规程	3—1—320	5.8	质量验收	3—2—70
本标准用词说明		3—1—321	6	风管系统安装	3—2—72
通风与空调工程施工技术标准		3—2—1	6.1	一般规定	3—2—72
编制说明		3—2—2	6.2	施工准备	3—2—73
1 总则		3—2—3	6.3	材料质量控制	3—2—73
2 术语		3—2—4	6.4	施工工艺	3—2—74
3 基本规定		3—2—7	6.5	成品保护	3—2—85
4 风管制作		3—2—9	6.6	安全、环保措施	3—2—85
4.1 一般规定		3—2—9	6.7	质量标准	3—2—86
4.2 金属风管制作		3—2—10	6.8	质量验收	3—2—90
4.3 非金属风管制作		3—2—27	7	通风与空调设备安装	3—2—93
4.4 净化空调系统风管		3—2—41	7.1	一般规定	3—2—93
4.5 风管配件		3—2—42	7.2	施工准备	3—2—93
4.6 柔性风管		3—2—44	7.3	材料质量控制	3—2—95
			7.4	施工工艺	3—2—95
			7.5	成品保护	3—2—101
			7.6	安全、环保措施	3—2—102
			7.7	质量标准	3—2—102
			7.8	质量验收	3—2—108
			8	空调制冷系统安装	3—2—112
			8.1	一般规定	3—2—112
			8.2	施工准备	3—2—112
			8.3	材料和质量控制	3—2—113
			8.4	施工工艺	3—2—113
			8.5	成品保护	3—2—118
			8.6	安全、环保措施	3—2—118
			8.7	质量标准	3—2—119
			8.8	质量验收	3—2—122
			9	空调水系统管道与 设备安装	3—2—124

9.1	一般规定	3—2—124			
9.2	施工准备	3—2—124			
9.3	材料质量控制	3—2—125			
9.4	施工工艺	3—2—125			
9.5	成品保护	3—2—139			
9.6	安全、环保措施	3—2—139			
9.7	质量标准	3—2—140			
9.8	质量验收	3—2—146			
10	防腐与绝热	3—2—150			
10.1	一般规定	3—2—150			
10.2	施工准备	3—2—150			
10.3	材料质量控制	3—2—151			
10.4	施工工艺	3—2—152			
10.5	成品保护	3—2—156			
10.6	安全、环保措施	3—2—157			
10.7	质量标准	3—2—157			
10.8	质量验收	3—2—160			
11	系统调试	3—2—162			
11.1	一般规定	3—2—162			
11.2	施工准备	3—2—162			
11.3	材料质量控制	3—2—163			
11.4	施工工艺	3—2—163			
11.5	成品保护	3—2—171			
11.6	安全、环保措施	3—2—171			
11.7	质量标准	3—2—172			
11.8	质量验收	3—2—174			
12	竣工验收	3—2—176			
12.1	一般规定	3—2—176			
12.2	竣工验收	3—2—176			
12.3	交工资料的编制与移交	3—2—177			
13	综合效能的测定和调整	3—2—180			
13.1	一般要求	3—2—180			
13.2	测定方法	3—2—181			
附录 A	洁净室测试方法	3—2—187			
A.1	风量或风速的检测	3—2—187			
A.2	静压差的检测	3—2—187			
A.3	空气过滤器泄漏测试	3—2—187			
A.4	室内空气洁净度等级的检测	3—2—188			
A.5	室内浮游菌和沉降菌的检测	3—2—189			
A.6	室内浮游菌和沉降菌的检测	3—2—190			
A.7	单向流洁净室截面平均速度, 速度不均匀度的监测	3—2—190			
A.8	室内噪声的监测	3—2—191			
附录 B	金属风管连接形式及适用范围	3—2—192			
附录 C	非金属风管连接形式及适用范围	3—2—195			
附录 D	风管耐压强度与漏风量测试方法	3—2—197			
D.1	适用范围	3—2—197			
D.2	测试内容	3—2—197			
D.3	测试用风管	3—2—197			
D.4	测试装置	3—2—197			
D.5	漏风量及耐压强度(管壁变形量、挠度)测试	3—2—198			
D.6	风管测试结果的评价	3—2—199			
附录 E	漏光法检测与漏风量测试	3—2—201			
E.1	漏光法检测	3—2—201			
E.2	测试装置	3—2—201			
E.3	漏风量测试	3—2—205			
	本标准用词说明	3—2—206			
	条文说明	3—2—207			
	建筑电气工程施工技术标准	3—3—1			
	编制说明	3—3—2			
	1 总则	3—3—3			
	2 术语	3—3—4			
	3 基本规定	3—3—6			
	4 架空线路及杆上电气设备安装	3—3—10			
	4.1 一般规定	3—3—10			
	4.2 施工准备	3—3—10			
	4.3 材料质量控制	3—3—11			
	4.4 施工工艺	3—3—12			
	4.5 成品保护	3—3—25			
	4.6 安全、环保措施	3—3—25			
	4.7 质量标准	3—3—26			
	4.8 质量验收	3—3—27			
	5 变压器、箱式变电所安装	3—3—29			

5.1	一般规定	3—3—29	9.4	施工工艺	3—3—71
5.2	施工准备	3—3—29	9.5	成品保护	3—3—75
5.3	材料质量控制	3—3—30	9.6	安全、环保措施	3—3—75
5.4	施工工艺	3—3—30	9.7	质量标准	3—3—76
5.5	成品保护	3—3—39	9.8	质量验收	3—3—77
5.6	安全、环保措施	3—3—40	10	低压电气动力设备试验	
5.7	质量标准	3—3—40		和试运行	3—3—78
5.8	质量验收	3—3—41	10.1	一般规定	3—3—78
6	成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装	3—3—43	10.2	施工准备	3—3—78
6.1	一般规定	3—3—43	10.3	施工工艺	3—3—79
6.2	施工准备	3—3—43	10.4	成品保护	3—3—85
6.3	材料质量控制	3—3—44	10.5	安全、环保措施	3—3—85
6.4	施工工艺	3—3—45	10.6	质量标准	3—3—86
6.5	成品保护	3—3—49	10.7	质量验收	3—3—87
6.6	安全、环保措施	3—3—49	11	裸母线、封闭母线、插接式母线安装	3—3—88
6.7	质量标准	3—3—50	11.1	一般规定	3—3—88
6.8	质量验收	3—3—52	11.2	施工准备	3—3—88
7	低压电动机、电加热器及电动机执行机构安装	3—3—56	11.3	材料质量控制	3—3—89
7.1	一般规定	3—3—56	11.4	施工工艺	3—3—90
7.2	施工准备	3—3—56	11.5	成品保护	3—3—95
7.3	材料质量控制	3—3—57	11.6	安全、环保措施	3—3—96
7.4	施工工艺	3—3—58	11.7	质量标准	3—3—96
7.5	成品保护	3—3—62	11.8	质量验收	3—3—98
7.6	安全、环保措施	3—3—62	12	电缆桥架安装和桥架内电缆敷设	3—3—99
7.7	质量标准	3—3—62	12.1	一般规定	3—3—99
7.8	质量验收	3—3—63	12.2	施工准备	3—3—99
8	柴油发电机组安装	3—3—65	12.3	材料质量控制	3—3—100
8.1	一般规定	3—3—65	12.4	施工工艺	3—3—100
8.2	施工准备	3—3—65	12.5	成品保护	3—3—102
8.3	材料质量控制	3—3—66	12.6	安全、环保措施	3—3—103
8.4	施工工艺	3—3—66	12.7	质量标准	3—3—103
8.5	成品保护	3—3—68	12.8	质量验收	3—3—104
8.6	安全、环保措施	3—3—68	13	电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设	3—3—106
8.7	质量标准	3—3—68	13.1	一般规定	3—3—106
8.8	质量验收	3—3—69	13.2	施工准备	3—3—106
9	不间断电源安装	3—3—70	13.3	材料质量控制	3—3—107
9.1	一般规定	3—3—70	13.4	施工工艺	3—3—107
9.2	施工准备	3—3—70	13.5	成品保护	3—3—108
9.3	材料质量控制	3—3—71	13.6	安全、环保措施	3—3—108

13.7	质量标准	3—3—109	18.1	一般规定	3—3—157
13.8	质量验收	3—3—110	18.2	施工准备	3—3—159
14	电线导管、电缆导管和 线槽敷设	3—3—111	18.3	材料质量控制	3—3—159
14.1	一般规定	3—3—111	18.4	施工工艺	3—3—159
14.2	施工准备	3—3—112	18.5	成品保护	3—3—164
14.3	材料质量控制	3—3—112	18.6	安全、环保措施	3—3—165
14.4	施工工艺	3—3—113	18.7	质量标准	3—3—165
14.5	成品保护	3—3—130	18.8	质量验收	3—3—166
14.6	安全、环保措施	3—3—131	19	普通灯具安装	3—3—167
14.7	质量标准	3—3—131	19.1	一般规定	3—3—167
14.8	质量验收	3—3—133	19.2	施工准备	3—3—168
15	电线、电缆穿管和 线槽敷线	3—3—136	19.3	材料质量控制	3—3—168
15.1	一般规定	3—3—136	19.4	施工工艺	3—3—169
15.2	施工准备	3—3—136	19.5	成品保护	3—3—172
15.3	材料质量控制	3—3—137	19.6	安全、环保措施	3—3—172
15.4	施工工艺	3—3—137	19.7	质量标准	3—3—172
15.5	成品保护	3—3—142	19.8	质量验收	3—3—174
15.6	安全、环保措施	3—3—143	20	专用灯具安装	3—3—176
15.7	质量标准	3—3—143	20.1	一般规定	3—3—176
15.8	质量验收	3—3—144	20.2	施工准备	3—3—176
16	槽板配线	3—3—145	20.3	材料质量控制	3—3—176
16.1	一般规定	3—3—145	20.4	施工工艺	3—3—177
16.2	施工准备	3—3—145	20.5	成品保护	3—3—178
16.3	材料质量控制	3—3—145	20.6	安全、环保措施	3—3—178
16.4	施工工艺	3—3—146	20.7	质量标准	3—3—178
16.5	成品保护	3—3—148	20.8	质量验收	3—3—180
16.6	安全、环保措施	3—3—148	21	建筑物景观照明灯、航空障碍标 志灯和庭院灯安装	3—3—182
16.7	质量标准	3—3—148	21.1	一般规定	3—3—182
16.8	质量验收	3—3—149	21.2	施工准备	3—3—182
17	钢索配线	3—3—150	21.3	材料质量控制	3—3—182
17.1	一般规定	3—3—150	21.4	施工工艺	3—3—183
17.2	施工准备	3—3—150	21.5	成品保护	3—3—186
17.3	材料质量控制	3—3—151	21.6	安全、环保措施	3—3—186
17.4	施工工艺	3—3—151	21.7	质量标准	3—3—186
17.5	成品保护	3—3—154	21.8	质量验收	3—3—188
17.6	安全、环保措施	3—3—154	22	开关、插座、风扇安装	3—3—190
17.7	质量标准	3—3—154	22.1	一般规定	3—3—190
17.8	质量验收	3—3—155	22.2	施工准备	3—3—190
18	电缆头制作、接线和线路 绝缘测试	3—3—157	22.3	材料质量控制	3—3—191
			22.4	施工工艺	3—3—192
			22.5	成品保护	3—3—194

22.6	安全、环保措施	3—3—194	27.3	材料质量控制	3—3—222
22.7	质量标准	3—3—194	27.4	施工工艺	3—3—222
22.8	质量验收	3—3—196	27.5	成品保护	3—3—225
23	建筑物照明通电试运行	3—3—198	27.6	安全、环保措施	3—3—225
23.1	一般规定	3—3—198	27.7	质量标准	3—3—225
23.2	施工准备	3—3—198	27.8	质量验收	3—3—226
23.3	通电试运行技术要求	3—3—198	28	分部(子分部)工程	
23.4	运行中的故障预防	3—3—199	验收		3—3—228
23.5	安全、环保措施	3—3—199	附录 A	变压器交接试验	3—3—230
23.6	质量标准	3—3—200	附录 B	高压设备及母线 交接试验	3—3—231
23.7	质量验收	3—3—200	附录 C	发电机交接试验	3—3—232
24	接地装置安装	3—3—201	附录 D	低压电器交接试验	3—3—233
24.1	一般规定	3—3—201	附录 E	母线螺栓搭接尺寸	3—3—234
24.2	施工准备	3—3—201	附录 F	母线搭接螺栓的 拧紧力矩	3—3—235
24.3	材料质量控制	3—3—202	附录 G	室内裸母线最小 安全净距	3—3—236
24.4	施工工艺	3—3—202	本标准用词说明		3—3—237
24.5	成品保护	3—3—206	智能建筑工程施工技术标准		3—4—1
24.6	安全、环保措施	3—3—206	编制说明		3—4—2
24.7	质量标准	3—3—206	1 总则		3—4—3
24.8	质量验收	3—3—208	2 术语和符号		3—4—4
25	避雷引下线和变配电室 接地干线敷设	3—3—209	2.1 术语		3—4—4
25.1	一般规定	3—3—209	2.2 符号		3—4—5
25.2	施工准备	3—3—209	3 基本规定		3—4—8
25.3	材料质量控制	3—3—210	3.1 一般规定		3—4—8
25.4	施工工艺	3—3—210	3.2 产品质量检查		3—4—8
25.5	成品保护	3—3—212	3.3 工程实施及质量控制		3—4—9
25.6	安全、环保措施	3—3—212	3.4 系统检测		3—4—10
25.7	质量标准	3—3—212	4 通信网络系统		3—4—11
25.8	质量验收	3—3—213	4.1 一般规定		3—4—11
26	接闪器安装	3—3—216	4.2 通信系统		3—4—11
26.1	一般规定	3—3—216	4.3 卫星数字电视及有线 电视系统		3—4—30
26.2	施工准备	3—3—216	4.4 公共广播与紧急广 播系统		3—4—41
26.3	材料质量控制	3—3—217	5 信息网络系统		3—4—45
26.4	施工工艺	3—3—217	5.1 一般规定		3—4—45
26.5	成品保护	3—3—218	5.2 施工准备		3—4—45
26.6	安全、环保措施	3—3—218	5.3 材料质量控制		3—4—45
26.7	质量标准	3—3—219			
26.8	质量验收	3—3—219			
27	建筑物等电位联结	3—3—221			
27.1	一般规定	3—3—221			
27.2	施工准备	3—3—221			

5.4	施工工艺	3—4—46	9.8	竣工验收	3—4—165
5.5	成品保护	3—4—48	10	智能化系统集成	3—4—170
5.6	施工安全、环保措施	3—4—49	10.1	一般规定	3—4—170
5.7	系统检测	3—4—49	10.2	施工准备	3—4—170
5.8	竣工验收	3—4—52	10.3	材料质量控制	3—4—170
6	建筑设备监控系统	3—4—59	10.4	施工工艺	3—4—171
6.1	一般规定	3—4—59	10.5	成品保护	3—4—176
6.2	施工准备	3—4—59	10.6	施工安全、环保措施	3—4—176
6.3	材料质量控制	3—4—60	10.7	系统检测	3—4—176
6.4	施工工艺	3—4—60	10.8	竣工验收	3—4—177
6.5	成品保护	3—4—73	11	电源与接地	3—4—183
6.6	施工安全、环保措施	3—4—73	11.1	一般规定	3—4—183
6.7	系统检测	3—4—74	11.2	施工准备	3—4—183
6.8	竣工验收	3—4—77	11.3	材料质量控制	3—4—184
7	火灾自动报警及消防联动系统	3—4—89	11.4	施工工艺	3—4—184
7.1	一般规定	3—4—89	11.5	成品保护	3—4—186
7.2	施工准备	3—4—89	11.6	施工安全、环保措施	3—4—187
7.3	材料质量控制	3—4—89	11.7	系统检测	3—4—187
7.4	施工工艺	3—4—90	11.8	竣工验收	3—4—188
7.5	成品保护	3—4—97	12	环境	3—4—193
7.6	施工安全、环保措施	3—4—98	12.1	一般规定	3—4—193
7.7	系统检测	3—4—98	12.2	施工准备	3—4—193
7.8	竣工验收	3—4—99	12.3	材料质量控制	3—4—194
8	安全防范系统	3—4—109	12.4	施工工艺	3—4—194
8.1	一般规定	3—4—109	12.5	成品保护	3—4—200
8.2	施工准备	3—4—109	12.6	施工安全、环保措施	3—4—200
8.3	材料质量控制	3—4—110	12.7	系统测试	3—4—200
8.4	施工工艺	3—4—111	12.8	竣工验收	3—4—201
8.5	成品保护	3—4—123	13	住宅(小区)智能化	3—4—204
8.6	施工安全、环保措施	3—4—124	13.1	一般规定	3—4—204
8.7	系统检测	3—4—124	13.2	施工准备	3—4—204
8.8	竣工验收	3—4—127	13.3	材料质量控制	3—4—206
9	综合布线系统	3—4—136	13.4	施工工艺	3—4—207
9.1	一般规定	3—4—136	13.5	成品保护	3—4—211
9.2	施工准备	3—4—136	13.6	施工安全、环保措施	3—4—211
9.3	材料质量控制	3—4—137	13.7	系统检测	3—4—212
9.4	施工工艺	3—4—140	13.8	竣工验收	3—4—217
9.5	成品保护	3—4—163	14	分部(子分部)工程验收	3—4—224
9.6	施工安全、环保措施	3—4—163	附录 A	施工现场质量管理检查记录	3—4—226
9.7	系统检测	3—4—163	附录 B	工程实施及质量	

控制记录	3—4—227	附录 G 水泥管块质量要求	3—4—240
附录 C 检测记录	3—4—232	附录 H 五类、超五类、六类对绞 电缆性能比较	3—4—241
附录 D 分部（子分部）工程竣 工验收记录	3—4—236	附录 I 五类、六类布线系 统性能参数比较	3—4—242
附录 E 住宅（小区）智能化 体系结构框图	3—4—238	附录 J 本标准参考的标 准规范	3—4—243
附录 F 智能建筑工程体系 结构图	3—4—239	本标准用词说明	3—4—247

建筑电气工程施工技术标准

Technical standard for construction of
building electrical engineering

ZJQ08—SGJB303—2005

编 制 说 明

本标准是根据中建八局《关于〈施工技术标准〉编制工作安排的通知》（局科字[2002] 348号）文件的要求，由中建八局会同中建八局安装公司、中建八局第二建筑公司和中国建筑土木工程公司共同编制。

在编写过程中，编写组认真学习和研究了国家《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2002，并参照《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB 50254—96、《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》GB 50255—96、《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》GB 50256—96、《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 50257—96等有关资料，结合本企业建筑电气工程的施工经验进行编制，并组织本企业内、外专家经专项审查后定稿。

为方便配套使用，本标准在章节编排上与《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2002保持对应关系。主要是：总则、术语、基本规定、架空线路及杆上电气设备安装、变压器、箱式变电所安装、柴油发电机组安装和分部（子分部）工程验收等二十八章，其主要内容包括技术和质量管理、施工工艺和操作要点、质量标准和验收三大部分。

本标准中有关国家规范中的强制性条文以黑体字列出，必须严格执行。

为了持续提高本标准的水平，请各单位在执行本标准过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给中建八局技术质量部（通讯地址：上海市浦东新区源深路269号，邮政编码：200135），以供修订时参考。

本标准主要编写和审核人员：

主 编：谢刚奎

副 主 编：郑丽丽 苗冬梅

主要参编人：曾自如 薛金江 秦增利 张希峰 李广山

审 核 专 家：肖绪文 王玉岭 杨纯才 杨春沛 宁文华

1 总 则

1.0.1 为了贯彻国家颁布的《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001和《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2002，加强建筑工程施工技术管理，规范建筑电气工程的施工工艺，在符合设计要求、满足使用功能和国家相关标准（规范、规程等）的条件下，达到技术先进、经济合理，保证工程质量、环境保护和安全施工，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑电气工程的施工及验收，适用电压等级10kV及以下。国外引进电气设备的施工及验收应按合同规定执行。

1.0.3 建筑电气工程的安装与调试应根据设计图纸及有关设备技术文件的要求进行，所用的材料，应按照设计要求选用，并应符合现行材料标准的规定。

1.0.4 本标准依据国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2002、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB 50254—96、《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》GB 50255—96、《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》GB 50256—96、《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 50257—96等施工质量验收要求进行编制。

1.0.5 建筑电气工程施工中除应执行本标准外，尚应符合现行国家、行业及地方有关标准、规范的规定。

2 术 语

2.0.1 布线系统 wiring system

一根电缆（电线）、多根电缆（电线）或母线以及固定它们的部件的组合。如果需要，布线系统还包括封装电缆（电线）或母线的部件。

2.0.2 电气设备 electrical equipment

发电、变电、输电或用电的任何物件，诸如电机、变压器、电器、测量仪表、保护装置、布线系统的设备、电气用具。

2.0.3 用电设备 current-using equipment

将电能转换成其他形式能量（例如光能、热能、机械能）的设备。

2.0.4 电气装置 electrical installation

为实现一个或几个具体目的且特性相配合的电气设备的组合。

2.0.5 建筑电气工程（装置） electrical installation in building

为实现一个或几个具体目的且特性相配合的，由电气装置、布线系统和用电设备电气部分的组合。这种组合能满足建筑物预期的使用功能和安全要求，也能满足使用建筑物的人的安全需要。

2.0.6 导管 conduit

在电气安装中用来保护电线或电缆的圆型或非圆型的布线系统的一部分，导管有足够的密封性，使电线电缆只能从纵向引入，而不能从横向引入。

2.0.7 金属导管 metal conduit

由金属材料制成的导管。

2.0.8 绝缘导管 insulating conduit

没有任何导电部分（不管是内部金属衬套或是外部金属网、金属涂层等均不存在），由绝缘材料制成的导管。

2.0.9 保护导体（PE） protective conductor (PE)

为防止发生电击危险与裸露及外部导电部件、主接地端子、接地电极（接地装置）、电源的接地点或人为的中性接点进行电气连接的一种导体。

2.0.10 中性保护导体（PEN） PEN conductor

一种同时具有中性导体和保护导体功能的接地导体。

2.0.11 可接近的 accessible

（用于配线方式）在不损坏建筑物结构或装修的情况下就能移出或暴露的，或者不是永久性地封装在建筑物的结构或装修中的。

（用于设备）因为没有锁住的门、抬高或其他有效办法用来防护，而许可十分靠近者。

2.0.12 低压—高压

额定电压交流 1kV 及以下、直流 1.5kV 及以下称为低压。额定电压大于交流 1kV、直

流 1.5kV 称为高压。

2.0.13 暗配

敷设于墙壁、顶棚、地面及楼板等处的内部的电气配线。

2.0.14 明配

敷设于墙壁、顶棚的表面及桁架处的明露的电气配线。

2.0.15 一般照明系统

供给整个场所的照明。

2.0.16 局部照明系统

仅供给局部工作地点（固定式或携带式）的照明。

2.0.17 混合照明系统

一般照明与局部照明综合使用。

2.0.18 工作照明

正常情况下工作用；也叫常用照明或正常照明。

2.0.19 事故照明

在工作照明事故停电时，仅供工作人员暂时工作或安全通行。

2.0.20 值班照明

在非工作时间内供值班用的照明。

2.0.21 景观照明 landscape lighting

为表现建筑物造型特色、艺术特点、功能特征和周围环境布置的照明工程，这种工程通常在夜间使用。

2.0.22 电气连接

导体与导体之间电阻接近零的连接，又称金属连接。

2.0.23 接地装置

接地体和接地线的总和。

2.0.24 接地

电力设备、杆塔或过电压保护装置用接地线与接地体连接。

2.0.25 接地线

电力设备、杆塔的接地螺栓与接地体或零线连接用的正常情况下不载流的金属导体。

2.0.26 工作接地

在电力系统中运行需要的接地（中性点接地等）。

2.0.27 重复接地

在中性点直接接地系统中，除在中性点直接接地外，在中性线上的一处或多处再作接地。

2.0.28 外露导电部分

正常情况下不带电，而发生接地故障时才有可能带电的部分，如用电设备的金属外壳、配电金属套管等，统称外露导电部分。

3 基本规定

3.0.1 建筑电气工程施工现场管理，应符合下列规定：

- 1 安装电工、电气调试人员及有关的特殊工种等，应按有关要求持证上岗。
- 2 安装和调试用的计量器具，应检定合格，使用时在有效期内。

3.0.2 建筑电气工程施工质量验收应在施工单位自检的基础上，按照检验批、分项工程、分部（子分部）工程进行。建筑电气子分部工程、分项工程的划分按表 3.0.2 执行。

表 3.0.2 建筑电气子分部工程、分项工程划分表

分部工程	子分部工程	分 项 工 程
建筑电气	室外电气	架空线路及杆上电气设备安装、变压器、箱式变电所安装、成套配电箱、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）及控制柜安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆穿管和线槽敷设，电缆头制作、导线连接和线路电气试验，建筑物外部装饰灯具、航空障碍标志灯和庭院路灯安装，建筑照明通电试运行，接地装置安装
	变配电室	变压器、箱式变电所安装，成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）安装，裸母线、封闭母线、插接式母线安装，电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设，电缆头制作、导线连接和线路电气试验，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设
	供电干线	裸母线、封闭母线、插接式母线安装，桥架安装和桥架内电缆敷设，电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆穿管和线槽敷设，电缆头制作、导线连接和线路电气试验
	电气动力	成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）及控制柜安装，低压电动机、电加热器及电动执行机构检查、接线，低压电气动力设备检测、试验和空载试运行，桥架安装和桥架内电缆敷设，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆穿管和线槽敷线，电缆头制作、导线连接和线路电气试验，插座、开关、风扇安装
	电气照明安装	成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，钢索配线，电缆头制作、导线连接和线路电气试验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、风扇安装，建筑照明通电试运行
	备用和不间断电源安装	成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）安装，柴油发电机组安装，不间断电源的其他功能单元安装，裸母线、封闭母线、插接式母线安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，电缆头制作、导线连接和线路电气试验，接地装置安装
	防雷及接地安装	接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装

- 3.0.3** 除设计要求外,承力建筑钢结构构件上,不得采用熔焊连接固定电气线路、设备和器具的支架、螺栓等部件;且严禁热加工开孔。
- 3.0.4** 额定电压交流 1kV 及以下、直流 1.5kV 及以下的应为低压电器设备、器具和材料;额定电压大于交流 1kV、直流 1.5kV 的应为高压电器设备、器具和材料。
- 3.0.5** 电气设备上的计量仪表和与电气保护有关的仪表均应检定合格,当投入试运行时,应在有效期内。
- 3.0.6** 建筑电气动力工程的空载试运行和建筑电气照明工程的负荷试运行,应按本标准及国家现行规范规定执行;建筑电气动力工程的负荷试运行,依据电气设备及相关建筑设备的种类、特性,编制试运行方案或作业指导书,并应经施工单位审查批准、监理单位确认后执行。
- 3.0.7** 动力和照明工程的漏电保护装置均应做模拟动作试验。
- 3.0.8** 建筑电气工程中的隐蔽工程,在隐蔽前必须经监理人员或建设单位验收及认可签证。
- 3.0.9** 建筑电气工程的施工除符合本标准的规定外,还应按照被批准的施工图纸、合同约定的内容及相关技术标准的规定进行施工。施工图纸修改必须有设计单位的变更通知书或技术核准签证。
- 3.0.10** 接地 (PE) 或接零 (PEN) 支线必须单独与接地 (PE) 或接零干线相连接,不得串联连接。
- 3.0.11** 高压的电气设备和布线系统及继电保护系统的交接试验,必须符合国家现行标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB 50150 的规定。
- 3.0.12** 低压的电气设备和布线系统的交接试验,应符合本标准和现行国家标准和规范的规定。
- 3.0.13** 送至建筑智能化工程变送器的电量信号精度等级应符合设计要求,状态信号应正确。接收建筑智能化工程的指令应使建筑电气工程的自动开关动作符合指令要求,且手动、自动切换功能正常。
- 3.0.14** 建筑电气工程中的电气设备安装施工对土建工程的要求:与电气设备有关的建筑物、构筑物的土建工程质量,应符合国家现行的有关土建施工及验收规范的规定。电气设备安装前土建工程应具备以下条件:
- 1 屋顶楼板应施工完毕,不得渗漏;变电所、电控室等房屋内部粉刷装饰应完毕。
 - 2 对电器安装有妨碍的模板、脚手架等应拆除,场地清理干净;室内地面基础应施工完毕,并应在墙上标出建筑地面标高。
 - 3 预埋件应埋设牢固、位置准确,预埋件及预留孔的尺寸应符合设计和有关规范的规定。
 - 4 设备基础和构架应达到允许设备安装的强度;焊接构件应符合有关现行国家规范及设计的要求,基础槽钢应牢固可靠。
 - 5 电气室、电控室的室内湿度应达到设计要求或产品技术文件的有关规定。
 - 6 电气设备安装完毕,投入运行前,建筑工程应符合以下规定:门窗安装完毕;运行后无法进行的和影响安全运行的工作应施工完毕;施工中造成的建筑物损坏部分应修补

完整，电气设备基础的二次灌浆及抹面应完成。

3.0.15 承担建筑电气工程建设的单位应具备相应的资质，施工现场应具有必要的施工技术标准、健全的质量管理体系和工程质量检验制度。施工单位应编制施工组织设计并应经过审查批准，应按有关的施工工艺标准或经审定的施工方案施工，实现施工全过程质量控制。

3.0.16 建筑电气工程所用的主要设备、材料、成品和半成品的进场，必须对其进行验收。验收应经监理工程师认可，并形成相应的质量记录。确认设备、材料、成品和半成品的品种、规格和质量符合设计要求和国家现行标准的规定后，方可在施工中应用。当设计无要求时应符合国家现行标准的规定。对于国家明令淘汰的材料严禁使用。

3.0.17 对于有异议的设备、器具和材料，应送至有相应资质的试验室进行抽样检测。试验室应出具检测报告，确认符合国家现行的有关标准、规范规定后，才能在施工中应用。

3.0.18 电气设备、器具和材料的进场验收，首先其必须是依法定程序批准进入市场的。验收时除符合国家现行的有关标准、规范规定外，并提供安装、使用、维修和试验要求等技术文件。经批准的免检产品或经行业协会认定的名牌产品，在进场验收时，宜不做抽样检测。

3.0.19 进口电气设备、器具和材料进场验收，除符合国家现行的有关标准、规范规定外，尚应提供商检证明和中文的质量合格证明文件、规格、型号、性能检测报告以及中文的安装、使用、维修和试验要求等技术文件。并应符合合同的有关规定。

3.0.20 经批准的免检产品或认定的名牌产品，当进场验收时，宜不做抽样检测。

3.0.21 型钢和电焊条应符合下列规定：

1 按批查验合格证和材质证明书。有异议时，按批抽样送有资质的试验室检测。

2 外观检查：型钢表面无严重锈蚀，无过度扭曲、弯折变形；电焊条包装完整，拆包抽检，焊条尾部无锈斑。

3.0.22 镀锌制品（支架、横担、接地极、避雷用型钢等）和外线金具应符合下列规定：

1 按批查验合格证或镀锌厂出具的镀锌质量证明书；

2 外观检查：镀锌层覆盖完整、表面无锈斑，金具配件齐全，无砂眼；

3 对镀锌质量有异议时，按批抽样送有资质的试验室检测。

3.0.23 安全、环保措施

1 施工前应制定有效的安全、防护措施，进行安全交底，并应遵照安全技术及劳动保护制度执行，参加安装的电工、起重工、焊工持证上岗。

2 施工机械用电必须采用一机一闸一保护。

3 吊装作业开始前，索具、机具必须先经过检查，合格后方可使用。

4 线路架设和灯具安装必须由专业持证电工完成。

5 作业前，检查电源线路应无破损，漏电保护装置应灵活可靠。

6 施工中使用的各种电气机具应符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46—88，避免发生电线短路和人身接触触电事故。

7 机械操作人员必须戴绝缘手套和穿绝缘鞋，防止漏电伤人。

8 施工机械设备进场时必须完好，不采用国家要求淘汰的机械设备，并定期对机械设备进行检查、维修、保养，使其在正常状态下运行。