

国家建筑标准设计图集 D702-1~3

GUOJIAJI ANZHUBIAOZHUNSHENJI D702-1~3

常用低压配电设备及灯具安装

(2004年合订本)

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院



国家建筑标准设计图集 D702-1~3

常用低压配电设备及灯具安装

(2004年合订本)

批准部门: 中华人民共和国建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

国家建筑标准设计图集·常用低压配电设备及灯具安装: 2004年合订本. D702-1~3/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2009. 4

ISBN 978-7-80242-393-0

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②配电装置—设备安装—中国—图集③灯具—安装—中国—图集 IV. TU206 TM726.2-64 TU113.6-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第054036号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权(包括专有出版权)在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集 常用低压配电设备及灯具安装

(2004年合订本)

D702-1-3

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

北京国防印刷厂印刷

787×1092毫米 1/16 16.125印张 63.5千字

2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-393-0

定价: 70.00元

电气专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称	图集号	图集名称
00DX001	建筑电气工程设计常用图形和文字符号	09X700	智能建筑弱电工程设计与施工(上)、(下)	03D501-4	接地装置安装
04DX002	工程建设标准强制性条文及应用示例 (房屋建筑部分-电气专业)	06X701	体育建筑专用弱电系统设计安装	03D602-1	变配电系统智能化设计(10kV及以下)
09DX003	民用建筑工程电气施工图设计深度图样	03X801-1	建筑智能化系统集成设计图集	03D603	住宅小区建筑电气设计与施工
09DX004	民用建筑工程电气初步设计深度图样	D101-1~7	电缆敷设(2003年合订本)	D701-1-3	封闭式母线及桥架安装(2004年合订本)
05SDX005	民用建筑工程设计互提资料深度及图样-电气专业	07SD101-8	电力电缆井设计与安装	04D701-3	电缆桥架安装
05SDX006	民用建筑工程设计常见问题分析及图示-电气专业	06D105	电缆防火阻燃设计与施工	D702-1-3	常用低压配电设备及灯具安装(2004年合订本)
05SDX007	建筑电气实践教学及见习工程师图册	97D201-1	35/0.4kV变压器室布置及设备构件安装	04D702-1	常用低压配电设备安装
06DX008-1	电气照明节能设计	99D201-2	干式变压器安装	96D702-2	常用灯具安装
06DX008-2	电气设备节能设计	04D201-3	室外变压器安装	05D702-4	用户终端箱
09DX009	电子信息系统机房工程设计与安装	03D201-4	10/0.4kV 变压器室布置及变配电 所常用设备构件安装	06SD702-5	电气设备在压型钢板、夹芯板上安装
04DX101-1	建筑电气常用数据	04D202-3	集中型电源应急照明系统	D703-1~2	液位测量与控制(2002年合订本)
05X101-2	地下通信线缆敷设	D203-1~2	变配电所二次接线(2002年合订本)	06D704-2	中小剧场舞台灯光设计
08X101-3	综合布线系统工程设计与施工	D301-1~3	室内管线安装(2004年合订本)	07D706-1	体育建筑电气设计安装
03X102	移动通信室内信号覆盖系统	D303-2~3	常用电机控制电路图(2002年合订本)	D800-1-3	民用建筑电气设计与施工-上册(2008年合订本)
03X301-1	广播与扩声	06D401-1	吊车供电线路安装	D800-4-5	民用建筑电气设计与施工-中册(2008年合订本)
03X401-2	有线电视系统	06D401-4	洁净环境电气设备安装	D800-6-8	民用建筑电气设计与施工-下册(2008年合订本)
04X501	火灾报警及消防联动	D501-1~4	防雷与接地安装(2003年合订本)	FD01-02	防空地下室电气设计(2007年合订本)
06SX503	安全防范系统设计与安装	99(03)D501-1	建筑物防雷设施安装	05SFD10	《人民防空地下室设计规范》图示-电气专业
99X601	住宅智能化电气设计施工图集	02D501-2	等电位联结安装	08FJ04	防空地下室固定柴油电站
03X602	智能家居控制系统设计施工图集	03D501-3	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装	07FJ05	防空地下室移动柴油电站
				08FJ06	防空地下室施工图设计深度要求及图样

详细内容请参照2009年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)

国标图热线电话: 010-68799100

发 行 电 话: 010-68318822

用户登录:

用户名:

密码:

[修改密码](#) [个人资料](#)

关键词:

类型:

全部民用建筑工程设计技术规范

建筑 结构 弱电 给排水

动力 电气 人防 暖通空调

只要将下面表格中的代码输入到您的浏览器的地址,您的浏览器就可以使用我们的标准图集了。

CIFRAME frameBorder=0
height=60
margin:height=0
margin:width=0

这是显示效果。

本网站的链接图标

180000 标准设计网
China Institute of Building
Standard Design & Research

将下面表格中的代码输入到您的网页的合适位置。

Ca href="http://www.chinabuilding.com.cn/index.asp" type="text"/>

- 标准图集最新发行情况
- 防空地下室结构设计深度要求及图集
 - 建筑防空结构
 - 消防车(照明 工作级别I~IV)
 - 建筑小配管排水检查井
 - 厨房设备选用与安装
- 业界动态/新闻
- 《民用建筑电气设计与施工》新规范(2008年03月02日)
 - 关于举办结构抗震承载力加强层及裂缝防治疑难问题处理与建筑结构抗震分析研讨会的通知 (2008年09月14日)
 - 医疗建筑系列国家标准设计图集 (2008年09月04日)
 - 《人防防空地下室结构设计文件审查要点》 (2008年07月29日)
 - 中国建筑标准设计研究院应力工程集团有限公司竣工公司设计施工地点、热点问题技术研讨 (2008年07月24日)
 - 关于举办“2008年度标准图集部分内容介绍”公益技术讲座的通知 (2008年07月12日)
 - 关于2008年北京奥运会残奥会期间实行上下班有关工作的通知 (2008年07月09日)
 - 关于举办结构和抗震承载力加强层及裂缝防治疑难问题处理研讨会的通知 (2008年07月10日)
 - 祝贺国家建筑标准设计图集网上书店开业 (2008年07月02日)
 - 关于批准《农村民用建筑构造详图》国家标准标准设计的通知 (2008年06月25日)
 - 祝贺新农村区重建《农村民用建筑构造详图》新版发售 (2008年06月19日)
 - 建筑外檐涂料应用技术研讨会在北京举行 (2008年06月18日)
 - 关于举办结构和抗震承载力加强层及裂缝防治疑难问题处理研讨会的通知 (2008年06月14日)
 - 竟美是一栋为供热站核心区——医院员工家属区立杆特变再次向灾区伸出援手 (2008年06月02日)
 - 关注灾区 情系客户——标准院平遥职工核心区客户区用户群及人民医院 (2008年06月02日)
 - 标准院员工抗震一线献爱心——标准院益士公司员工员工群抗震救灾义演 (2008年06月02日)
 - 抗震救灾 技术先行 (2008年06月02日)
 - 标准院召开首批汶川地震灾区抗震情况汇报会 (2008年06月02日)
 - 四川汶川地震灾后重建标准图集目录 (2008年06月02日)
 - 关于暂停举办“《平法》系列国家标准设计施工常见问答解释及混凝土结构新标准规范研讨班”的通知 (2008年05月15日)
- 业界动态/学术成果
- 建设部2003年科技成果推广项目(建) (2008年06月10日)
 - 建设部2003年科技成果推广项目 (建) (2008年06月07日)
 - 建设部2003年科技成果推广项目 (2008年06月07日)
 - 建设部2003年科技成果推广项目 (2008年06月07日)
 - 2000年科技成果推广转化指南项目(建) (2008年06月21日)
 - 建设部2000年科技成果推广转化指南项目 (2008年06月21日)

国标图集
网上书店

国标图集
发行网点

现行国家建筑
标准设计图集
简明目录

国家建筑标准设计
废止图集目录

四川汶川地震
灾后重建
相关图集目录

《建筑产品通用技术》
网络版

国家标准信息分类代码
2006版 发布部分已出版

《建筑产品通用技术》
专刊

国家建筑标准设计网

(www.chinabuilding.com.cn)

主办单位: 中国建筑标准设计研究院
(工业及民用双甲设计单位, 负责国家建筑标准设计、部分建筑及电气标准规范及规程的编制和归口管理工作。)

- 主要内容:** 为建设行业提供标准化设计信息及资源服务
1. 国家建筑标准设计图集相关信息权威发布;
 2. 国家建筑标准设计宣传、推广、应用;
 3. 为建设行业广大标准设计用户提供一个技术资源研究、探讨、交流的平台;
 4. 国家建筑标准设计图集的售前、售后咨询服务;
 5. 行业动态跟踪报导。

咨询热线: Tel: (010) 68799100
发行行: Tel: (010) 68318822 (010) 68346294
Fax: (010) 88375103
网上书店: http://www.chinabuilding.com.cn:8080

| 本站导航 | 业界联系 | 关于我们 |

经营许可证编号 京ICP证 05012122 号
(C) 2006-2008, 中国建筑标准设计研究院版权所有
中国建筑标准设计研究院信息中心开发维护

最佳浏览: IE 5.0 / 800 × 600

咨询电话: 010-68799100

如有任何意见和建议请发电子邮件至webmaster@chinabuilding.com.cn



总 目 录

图 集 号	图 集 名 称	页 次
04D702-1	常用低压配电设备安装	5-108
96D702-2	常用灯具安装	113-175
03D702-3	特殊灯具安装	181-254

GUOJIANZHUBIAOZHUNSHENJIANZHUNSHENJI 04D702-1

国家建筑标准设计图集 04D702-1

常用低压配电设备安装

中国建筑标准设计研究院

关于批准《民用建筑工程施工图设计 深度图样》等三十一项国家建筑标准设计的通知

建质[2004]28号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，总后营房部，新疆生产建设兵团建设局：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院、中元国际工程设计研究院等18个单位编制的《民用建筑工程施工图设计深度》等31项标准设计为国家建筑标准设计。该31项标准设计自2004年3月1日起执行。原《砖烟囱》(00G211-1~4)、《吊车轨道联结》(95G325)、《吊车梁走道板》(95G337)、《钢筋混凝土屋面梁》(96G353-1~6)、《预制钢筋混凝土方桩》(97SG361)、《钢筋混凝土结构预埋件》(91SG362)、《6m后张法预应力混凝土吊车梁》(95G426)、《室内自动喷水灭火设施安装》(89SS175)、《排水管道基础及接口》(95S516)、《小型排水构筑物》(01S519)、《圆形钢筋混凝土清水池》(96S811~96S821、96S834~96S835)、《室外变压器安装》(86D265、86D266)、《电缆桥架安装》(89SD169)、《常用低压配电设备安装》(90D702-1)标准设计同时废止。

中华人民共和国建设部

二00四年二月十二日

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	04J801	2	04G101-3	3	04G103	4	04G211	5	04SG308	6	04G322-4	7	04G325
8	04G337	9~14	04G353-1~6	15	04G361	16	04G362	17	04G426	18	04SG518-2	19	04SG518-3
20	04S204	21	04S206	22	04S516	23	04S519	24	04S803	25	04S901	26	04K601
27	04D201-3	28	04D701-3	29	04D702-1	30	04DX002	31	04DX003				

常用低压配电设备安装

主编单位负责人 *衣建全*
 主编单位技术负责人 *衣建全*
 技术审定人 *衣建全*
 设计负责人 *衣建全* 李艳秋

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2004]28号
 主编单位 吉林省建筑设计院有限责任公司 统一编号 GJBT-722
 实行日期 二〇〇四年三月一日 图集号 04D702-1

目 录

图 名	页次
目录(一)	1
目录(二)	2
目录(三)	3
编制说明(一)	4
编制说明(二)	5
配电设备在方柱上用膨胀螺栓安装	6
配电设备在双肢柱上用膨胀螺栓安装	7
配电设备在工字柱上用膨胀螺栓安装(一)	8
配电设备在工字柱上用膨胀螺栓安装(二)	9
配电设备在方柱上用预埋铁件安装	10
配电设备在双肢柱上用预埋铁件安装	11
配电设备在工字柱上用预埋铁件安装	12
配电设备在方柱上用抱箍支架安装(一)	13

图 名	页次
配电设备在方柱上用抱箍支架安装(二)	14
配电设备在工字柱上用抱箍支架安装	15
配电设备在双肢柱上用抱箍支架安装	16
配电设备在管柱上用抱箍支架安装	17
配电设备在墙上用螺栓安装(一)	18
配电设备在墙上用螺栓安装(二)	19
配电设备在墙上用螺栓安装(三)	20
配电设备在墙上用支架安装	21
配电设备嵌墙安装	22
配电设备在多孔砖墙上安装	23
配电设备在中空内模金属网水泥墙上安装	24

目录(一)				图集号	04D702-1
审核	李运昌	<i>衣建全</i>	校对	黎静	设计
				衣建全	<i>衣建全</i>
页					1

图 名	页次	图 名	页次
配电设备在框架结构填充小型空心砌块墙上安装(一)	25	配电设备用落地台架安装(一)	46
配电设备在框架结构填充小型空心砌块墙上安装(二)	26	配电设备用落地台架安装(二)	47
配电设备在轻集料空心砌块墙上安装	27	配电设备用落地台架安装(三)	48
配电设备在蒸压轻质加气混凝土板墙上安装(一)	28	配电设备落地台架安装零件图	49
配电设备在蒸压轻质加气混凝土板墙上安装(二)	29	配电设备落地安装(一)	50
配电设备在轻质条板墙上安装(一)	30	配电设备落地安装(二)	51
配电设备在轻质条板墙上安装(二)	31	配电设备落地安装(三)	52
配电设备在轻质条板墙上安装(三)	32	配电设备落地安装(动力中心)	53
配电设备在夹心板墙上安装	33	配电设备落地安装(电动机控制中心)(一)	54
配电设备在轻钢龙骨内隔墙上安装(一)	34	配电设备落地安装(电动机控制中心)(二)	55
配电设备在轻钢龙骨内隔墙上安装(二)	35	电缆Ⅱ接箱安装	56
玻璃钢配电设备墙上安装	36	非标准机旁控制箱落地立柱安装	57
配电设备在球形网架上安装	37	按钮开关落地立柱安装	58
配电设备沿楼台板下安装	38	检修开关按钮墙上安装	59
配电设备在钢结构型钢上安装(一)	39	局部照明变压器墙上支架安装	60
配电设备在钢结构型钢上安装(二)	40	局部照明变压器柱上支架及嵌墙安装	61
配电设备在钢结构型钢上安装(三)	41	电 笛 安 装	62
配电设备在钢管上安装	42	电 铃 安 装	63
配电设备用落地支架安装(一)	43	室外配电设备在柱上安装	64
配电设备用落地支架安装(二)	44	室外配电设备柱上台架安装	65
配电设备用落地支架安装零件图	45	室外配电设备落地安装	66

目 录(二)		图集号	04D702-1
审核	李运昌	设计	衣健全
校对	梁静	设计	衣健全
页	2		

图 名	页次	图 名	页次
按钮 转换开关在屋面上立柱安装	67	附录10: 照明配电箱外形尺寸表(一)	87
I型支架(单台)	68	附录11: 照明配电箱外形尺寸表(二)	88
I型支架(多台)	69	附录12: 照明配电箱外形尺寸表(三)	89
II型支架(单台)	70	附录13: 计量配电箱外形尺寸表	90
II型支架(多台)	71	附录14: 插座箱、接线箱外形尺寸表	91
III型支架(单台)	72	附录15: 动力配电箱外形尺寸表(一)	92
III型支架(多台)	73	附录16: 动力配电箱外形尺寸表(二)	93
IV型支架(单台)	74	附录17: 动力配电箱外形尺寸表(三)	94
IV型支架(多台)	75	附录18: PCC、MCC、按钮、照明变压器 地面接线盒外形尺寸表	95
抱箍零件及控制箱安装底板	76	附录19: 电磁起动机外形尺寸表	96
预埋铁件及落地台架底脚	77	附录20: 电磁及综合起动机外形尺寸表	97
附录1: 地线盒	78	附录21: Y- Δ 减压、频敏及自耦起动机外形尺寸表	98
附录2: 膨胀螺栓规格表	79	附录22: 封闭式负荷开关外形尺寸表	99
附录3: 塑料胀管	80	附录23: 非标通用控制箱外形尺寸表(一)	100
附录4: 射钉枪、射钉、射钉弹	81	附录24: 非标通用控制箱外形尺寸表(二)	101
附录5: C型钢SRP交叉管卡	82	附录25: 非标通用控制台外形尺寸表	102
附录6: PCS可调型管夹、CUL型钢用直角管束	83	附录26: 非标通用控制屏外形尺寸表	103
附录7: 螺纹射钉在混凝土上固定	84		
附录8: 射钉施工要点和使用注意事项(一)	85		
附录9: 射钉施工要点和使用注意事项(二)	86		

目录(三)						图集号	04D702-1
审核	李运昌	设计	衣建全	校对	黎静	页	3

编制说明

1. 编制依据

1.1 建设部建质[2002]156号关于《二00二年国家建筑标准设计编制工作计划》。

1.2 在《常用低压配电设备安装》90D702-1(原90D367)图集基础上进行修编。

1.3 中华人民共和国国家标准GB50171-92《电气装置安装工程盘柜及二次回路结线施工及验收规范》。

1.4 中华人民共和国国家标准GB50303-2002《建筑电气工程施工质量验收规范》。

2. 适用范围

本图集适用于正常环境中的1000V以下一般工业及民用建筑常用电气设备安装,不适用爆炸及火灾危险环境场所的电气设备安装。

3. 图集主要内容

3.1 配电设备在建筑物内各种结构上明装和暗装及在室外明装。

3.1.1 采用膨胀螺栓安装

3.1.1.1. 碳钢膨胀螺栓适用于重量较重的配电设备在混凝土、岩石、砖结构的墙、柱及地面上固定安装。

3.1.1.2. 尼龙、塑料胀管(配自攻螺钉使用)适用重量较轻的配

电设备在MU3.5加气混凝土、MU7.5粘土砖、C15混凝土墙上固定。

3.1.2 采用射钉安装

射钉适用于中型及较轻的配电设备在金属结构、岩石、混凝土的砖柱或墙上固定安装。

3.1.3 采用普通螺栓安装

普通螺栓适用于各种配电设备在混凝土、砖结构的柱、墙及轻质隔墙、地面上固定安装。

3.1.4 采用型钢支架安装

型钢支架适用于在墙上、柱上及地面上用螺栓、射钉、抱箍及预埋铁件安装各种配电设备。

3.1.5 嵌墙安装

将嵌入式配电设备嵌墙安装,当箱体厚度超过墙体厚度时不宜采用嵌墙安装方法。

3.2 附录

3.2.1 膨胀螺栓、尼龙及塑料胀管、射钉、C型钢规格尺寸数据及安装方法。

3.2.2 起动机、控制箱(柜)、按钮、配电等设备的外形尺寸表。

编制说明(一)						图集号	04D702-1
审核	李运昌	设计	黎静	设计	衣建全	页	4

4. 注意事项

4.1 由于配电设备型号规格不断发展变动, 施工时对支架及设备安装孔尺寸应现场核对后进行安装。

4.2 所有金属构件均应做防腐处理, 进行镀锌, 无条件时应刷一度红丹、二度灰色油漆。

4.3 螺栓锚固在墙上用M10水泥砂浆, 锚固在地面上用C20细石混凝土, 在多孔砖墙上不应直接采用膨胀螺栓固定设备。

4.4 配电箱(控制箱)根据箱体大小确定是落地安装还是挂墙安装, 一般箱体高度为1.2m以上时, 宜落地安装。当落地安装时, 柜下宜垫高100mm。如果有电缆进出线时, 还需在柜底预留基坑, 以满足电缆的弯曲半径要求, 基础型钢安装及盘柜安装还应满足各项允许偏差要求。型钢的固定的点间距不大于1000mm。

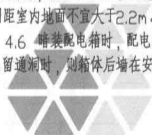
4.5 配电箱安装高度应便于操作, 易于维护。当箱体高度不大于600mm时, 箱体下口距地宜为1.5m; 箱体高度大于600mm时, 箱体上口距室内地面不宜大于2.2m。

4.6 暗装配电箱时, 配电箱和四周墙体应无间隙, 箱体后部墙体如已留通洞时, 则箱体后墙在安装时需做防开裂处理。

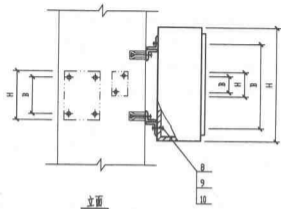
4.7 铁制配电箱与墙体接触部分须刷樟丹油或其它防腐漆。

4.8 本图集未标注尺寸均以mm为单位。

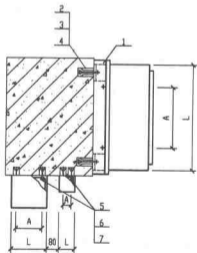
5. 配电设备及其它可导电部分接地及等电位联结做法见国家建筑标准设计02D501-2; 03D501-3; 03D501-4。



编制说明(二)						图集号	04D702-1
审核	李运昌	设计	衣健全	校对	黎静	页	5



立面



平面

- 附注：1. 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH系列负荷开关及按钮等安装。
2. 图中尺寸A、B、H、L 见附录或设备产品样本。
3. 当箱体宽度大于柱宽时，其角钢支架长度不应大于箱体的宽度。

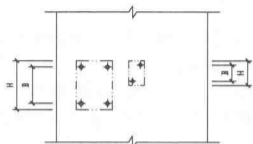
材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	I型支架(单台)	L 40x4	个	1	68	
2	膨胀螺栓	MBx70	个	4	79	
3	螺母	M8	个	4		
4	垫圈	8	个	4		
5	尼龙或塑料胀管	依工程设计定	个	6	80	
6	自攻螺钉	φ3.5x30	个	6		
7	垫圈	4	个	6		
8	螺栓	M6x30	个	4		
9	螺母	M6	个	4		
10	垫圈	6	个	4		

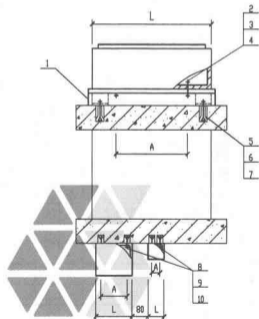
配电设备在方柱上用膨胀螺栓安装

图集号 04D702-1

审核 李运昌 设计 衣健全 页 6



立面



平面

附注：1. 本图适用于悬挂式配电箱、起动机、电磁起动机、HH系列负荷开关及按钮等安装。

2. 图中尺寸A、B、H、L 见附录或设备产品样本。

3. 当箱体宽度大于柱宽时，其角钢支架长度不应大于箱体的宽度。

材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	I 型支架(单合)	L40x4	个	1	68	
2	螺栓	M6x30	个	4		
3	螺母	M6	个	4		
4	垫圈	6	个	4		
5	膨胀螺栓	M8x70	个	4	79	
6	螺母	M8	个	4		
7	垫圈	8	个	4		
8	尼龙或塑料套管	按工程设计定	个	6	80	
9	自攻螺钉	φ3.5x30	个	6		
10	垫圈	4	个	6		

配电设备在双立柱上用膨胀螺栓安装

图集号 04D702-1