

GUOJI AJIANZHUBIAOZHUNSHENJI 03D103

国家建筑标准设计图集 03D103

# 10kV及以下架空线路安装

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 03D103

# 10kV及以下架空线路安装

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. 10KV 及以下架空线路安装. 03  
D103/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. 8

ISBN 978-7-80242-413-5

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②架空  
线路—设计—中国—图集 IV. TU206 TM726.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 130818 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 10kV 及以下架空线路安装

03D103

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 17.375 印张 67 千字  
2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-413-5

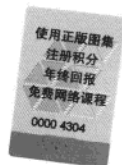
定价: 75.00 元



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

为了您和工程的安全  
请拒绝盗版



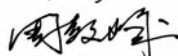
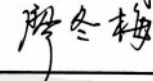


详细内容请参照2009年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网([www.chinabuilding.com.cn](http://www.chinabuilding.com.cn))  
国标图热线电话: 010-68799100  
发 行 电 话: 010-68318822

国标图集可通过标签中的编码进行注册  
详情请登录国标网站([www.chinabuilding.com.cn](http://www.chinabuilding.com.cn))

# 10kV及以下架空线路安装

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2003]211号  
 主编单位 铁道专业设计院 统一编号 GJBT-670  
 实行日期 二00三年十二月一日 图集号 03D103

主编单位负责人   
 主编单位技术负责人   
 技术审定人   
 设计负责人 

## 目 录

目录(一)~(七) . . . . .	1~7	2J <sub>2</sub> 横担组装图 . . . . .	18
总说明书 . . . . .	8	2J <sub>3</sub> 横担组装图 . . . . .	19
一、220/380V架空线路 . . . . .	9	2D <sub>1</sub> 横担组装图 . . . . .	20
说明书(一)~(二) . . . . .	10~11	2D <sub>2</sub> 横担组装图 . . . . .	21
单元杆型一视图(一) . . . . .	12	4Z 横担组装图 . . . . .	22
单元杆型一视图(二) . . . . .	13	4N 横担组装图 . . . . .	23
单元杆型一视图(三) . . . . .	14	4J <sub>1</sub> 横担组装图 . . . . .	24
2Z 横担组装图 . . . . .	15	4J <sub>2</sub> 横担组装图 . . . . .	25
2N 横担组装图 . . . . .	16	4J <sub>3</sub> 横担组装图 . . . . .	26
2J <sub>1</sub> 横担组装图 . . . . .	17		

目 录 (一)				图集号	03D103
审核	李栋宝	校对	廖冬梅	设计	魏广志
				页	1

4D <sub>1</sub> 横担组装图	27	杆型一览表(七)	48
4D <sub>2</sub> 横担组装图	28	杆型一览表(八)	49
2Y 横担组装图	29	直线杆I(Z <sub>1</sub> )杆顶安装图	50
4Y 横担组装图	30	直线杆II(Z <sub>2</sub> )杆顶安装图	51
重复接地图	31	跨越杆I(K <sub>1</sub> )杆顶安装图	52
二线横担制造图(一)	32	跨越杆II(K <sub>2</sub> )杆顶安装图	53
二线横担制造图(二)	33	直线转角杆I(ZJ <sub>1</sub> )杆顶安装图	54
二线横担制造图(三)	34	直线转角杆II(ZJ <sub>2</sub> )杆顶安装图	55
四线横担制造图(一)	35	耐张转角杆I(NJ <sub>1</sub> )杆顶安装图	56
四线横担制造图(二)	36	耐张转角杆II(NJ <sub>2</sub> )杆顶安装图	57
四线横担制造图(三)	37	耐张杆(N)杆顶安装图	58
四线横担制造图(四)	38	终端杆I(D <sub>1</sub> )杆顶安装图	59
二、10(6)kV铁横担架空线路	39	终端杆II(D <sub>2</sub> )杆顶安装图	60
说明书(一)~(二)	40~41	终端杆III(D <sub>3</sub> )杆顶安装图	61
杆型一览表(一)	42	终端杆IV(D <sub>4</sub> )杆顶安装图	62
杆型一览表(二)	43	终端杆V(D <sub>5</sub> )杆顶安装图	63
杆型一览表(三)	44	终端杆VI(D <sub>6</sub> )杆顶安装图	64
杆型一览表(四)	45	直线分坡杆I(ZF <sub>1</sub> )杆顶安装图	65
杆型一览表(五)	46	直线分坡杆II(ZF <sub>2</sub> )杆顶安装图	66
杆型一览表(六)	47		

### 目 录 (二)

目 录 (二)				图集号	03D103
审核	李炼宝	校对	廖冬梅	设计	魏广志
				页	2

直线分岐杆III(ZF <sub>3</sub> )杆顶安装图	67	说明书(一)~(二)	87~88
直线分岐杆IV(ZF <sub>4</sub> )杆顶安装图	68	杆型一览图(一)	89
转角分岐杆I(JF <sub>1</sub> )杆顶安装图	69	杆型一览图(二)	90
转角分岐杆II(JF <sub>2</sub> )杆顶安装图	70	杆型一览图(三)	91
转角分岐杆III(JF <sub>3</sub> )杆顶安装图	71	杆型一览图(四)	92
跌开式熔断器杆(RW)杆顶安装图	72	杆型一览图(五)	93
避雷器杆(FS)杆顶安装图	73	杆型一览图(六)	94
隔离开关杆I(GK <sub>1</sub> )杆顶安装图	74	杆型一览图(七)	95
隔离开关杆II(GK <sub>2</sub> )杆顶安装图	75	杆型一览图(八)	96
负荷开关、油断路器安装杆(FK、DK)杆顶安装图	76	直线杆I(CZ <sub>1</sub> )杆顶安装图	97
带避雷线直线杆(BZ)杆顶安装图	77	直线杆II(CZ <sub>2</sub> )杆顶安装图	98
带避雷线终端杆I(BD <sub>1</sub> )杆顶安装图	78	直线杆III(CZ <sub>3</sub> )杆顶安装图	99
带避雷线终端杆II(BD <sub>2</sub> )杆顶安装图	79	直线杆IV(CZ <sub>4</sub> )杆顶安装图	100
耐张绝缘子串组装图(一)	80	跨越杆I(CK <sub>1</sub> )杆顶安装图	101
耐张绝缘子串组装图(二)	81	跨越杆II(CK <sub>2</sub> )杆顶安装图	102
横担制造图(一)	82	直线转角杆I(CZJ <sub>1</sub> )杆顶安装图	103
横担制造图(二)	83	直线转角杆II(CZJ <sub>2</sub> )杆顶安装图	104
横担制造图(三)	84	耐张转角杆I(CNJ <sub>1</sub> )杆顶安装图	105
带避雷线直线杆顶相横担制造图	85	耐张转角杆II(CNJ <sub>2</sub> )杆顶安装图	106
三、10(6)kV瓷横担架空线路	86		

目 录 (三)

目 录 (三)						图集号	03D103
审核	李林宝	李林宝	校对	廖冬梅	廖冬梅	设计	魏广志 魏广志
						页	3



耐张杆(CN)杆顶安装图	107
终端杆I(CD <sub>1</sub> )杆顶安装图	108
终端杆II(CD <sub>2</sub> )杆顶安装图	109
终端杆III(CD <sub>3</sub> )杆顶安装图	110
终端杆IV(CD <sub>4</sub> )杆顶安装图	111
终端杆V(CD <sub>5</sub> )杆顶安装图	112
终端杆VI(CD <sub>6</sub> )杆顶安装图	113
直线分坡杆I(CZF <sub>1</sub> )杆顶安装图	114
直线分坡杆II(CZF <sub>2</sub> )杆顶安装图	115
直线分坡杆III(CZF <sub>3</sub> )杆顶安装图	116
直线分坡杆IV(CZF <sub>4</sub> )杆顶安装图	117
转角分坡杆I(CJF <sub>1</sub> )杆顶安装图	118
转角分坡杆II(CJF <sub>2</sub> )杆顶安装图	119
转角分坡杆III(CJF <sub>3</sub> )杆顶安装图	120
跌开式熔断器杆(CRW)杆顶安装图	121
避雷器杆(CFS)杆顶安装图	122
隔离开关杆I(CGK <sub>1</sub> )杆顶安装图	123
隔离开关杆II(CGK <sub>2</sub> )杆顶安装图	124
负荷开关、油断路器安装杆(CFK、CDK)杆顶安装图	125
带避雷线直线杆(CBZ)杆顶安装图	126

带避雷线终端杆I(CBD <sub>1</sub> )杆顶安装图	127
带避雷线终端杆II(CBD <sub>2</sub> )杆顶安装图	128
瓷横担绝缘子组裝图	129
棒形悬式绝缘子组裝图	130
横担制造图(一)	131
横担制造图(二)	132
横担制造图(三)	133
横担制造图(四)	134
杆顶支座制造图(一)	135
杆顶支座制造图(二)	136
杆顶支座制造图(三)	137
避雷器安装支座制造图(一)	138
避雷器安装支座制造图(二)	139
四、零部件组裝及制造图	140
接地装置安装图	141
单、双钢绞线普通拉线组裝图(一)	142
单、双钢绞线普通拉线组裝图(二)	143
单钢绞线水平拉线组裝图(一)	144
单钢绞线水平拉线组裝图(二)	145

目 录 (四)						图集号	03D103			
审核	李林宝	李松岩	校对	廖冬梅	廖全松	设计	魏广志	魏广志	页	4

双钢绞线水平拉线组装图(一) . . . . .	146	油开关安装支架制造图 . . . . .	166
双钢绞线水平拉线组装图(二) . . . . .	147	三级隔离开关托架制造图 . . . . .	167
V形拉线组装图(一) . . . . .	148	三级隔离开关操作机构零件制造图 . . . . .	168
V形拉线组装图(二) . . . . .	149	托架拉板及撑角抱箍制造图 . . . . .	169
弓形拉线组装图 . . . . .	150	拉板制造图 . . . . .	170
拉紧绝缘子组装图(一) . . . . .	151	铁拉板制造图 . . . . .	171
拉紧绝缘子组装图(二) . . . . .	152	铁连板制造图 . . . . .	172
跳线接续组装图 . . . . .	153	弯板制造图 . . . . .	173
撑杆组装图 . . . . .	154	U形板制造图 . . . . .	174
M形抱铁制造图 . . . . .	155	单电缆终端盒安装图 . . . . .	175
U形抱箍制造图 . . . . .	156	双电缆终端盒安装图 . . . . .	176
杆顶支座抱箍(一)、(二)、(三)制造图 . . . . .	157	单电缆固定抱箍制造图 . . . . .	177
拉线及中导线抱箍(一)、(二)制造图 . . . . .	158	双电缆固定抱箍制造图 . . . . .	178
接地引下线抱箍制造图 . . . . .	159	电缆终端头固定支架(I)制造图 . . . . .	179
避雷器固定支架制造图 . . . . .	160	电缆终端头固定支架(II)制造图 . . . . .	180
避雷线固定支架制造图 . . . . .	161	加固抱箍制造图 . . . . .	181
单极隔离开关横担制造图 . . . . .	162	撑铁制造图 . . . . .	182
跌开式熔断器固定横担制造图(一) . . . . .	163	针式绝缘子固定支架制造图 . . . . .	183
跌开式熔断器固定横担制造图(二) . . . . .	164	针式绝缘子固定横担制造图 . . . . .	184
跌开式熔断器固定支架制造图 . . . . .	165		

目 录 (五)						图集号	03D103
审核	李林宝	校对	廖冬梅	设计	魏广志	页	5

撑杆支架及撑杆顶铁制造图	185	P-10T绝缘子适用范围表 (V=25m/s)	207
五孔连板制造图	186	P-10T绝缘子适用范围表 (V=30m/s)	208
拉线棒制造图	187	P-15T绝缘子适用范围表 (V=25m/s)	209
KP8卡盘制造图	188	P-15T绝缘子适用范围表 (V=30m/s)	210
KP10卡盘制造图	189	瓷横担绝缘子适用范围表 (V=25m/s)	211
KP12卡盘制造图	190	瓷横担绝缘子适用范围表 (V=30m/s)	212
DP6底盘制造图	191	10(6)kV铁横担选择表(一)	213
DP8底盘制造图	192	10(6)kV铁横担选择表(二)	214
DP10底盘制造图	193	10(6)kV铁横担选择表(三)	215
LP6拉线盘制造图	194	10(6)kV瓷横担选择表(一)	216
LP8拉线盘制造图	195	10(6)kV瓷横担选择表(二)	217
LP10拉线盘制造图	196	10(6)kV瓷横担选择表(三)	218
拉环制造图	197	220/380V普通、弓形拉线截面选择表	219
加强型基础(一)	198	220/380V水平拉线(水平部分)拉线截面选择表	220
加强型基础(二)	199	220/380V水平拉线(垂直部分)拉线截面选择表	221
加强型基础(三)	200	10(6)kV普通、弓形拉线截面选择表(一)(V=25m/s)	222
五、附录	201	10(6)kV普通、弓形拉线截面选择表(二)(V=30m/s)	223
索引表(一)~(四)	202~205	10(6)kV水平拉线(水平部分)拉线截面选择表(V=25/30m/s)	224
PD-1T、ED绝缘子适用范围表	206	10(6)kV水平拉线(垂直部分)拉线截面选择表(一)(V=25m/s)	225

目 录 (六)					图集号	03D103
审核	李栋宝	李栋宝	校对	廖冬梅	设计	魏广志
					魏广志	页
						6

10 (6) kV水平拉线(垂直部分)拉线截面选择表(二) (V=30m/s)	226
220/380V转角水平力表	227
10 (6) kV转角水平力表(一) (V=25m/s)	228
10 (6) kV转角水平力表(二) (V=25m/s)	229
10 (6) kV转角水平力表(一) (V=30m/s)	230
10 (6) kV转角水平力表(二) (V=30m/s)	231
电杆及卡盘允许倾覆弯矩表(一) (V=25m/s)	232
电杆及卡盘允许倾覆弯矩表(二) (V=30m/s)	233
环形钢筋混凝土电杆标准检验弯矩表	234
环形预应力混凝土电杆标准检验弯矩表	235
拉线盘埋深选择表、拉线垂直荷载表	236
导线(LJ、LGJ、GJ)垂直荷载表	237
基础允许最大垂直荷载表	238
铝绞线规格表	239
钢芯铝绞线规格表	240
镀锌钢绞线规格表及导线允许拉力表	241
瓷拉棒使用范围表、瓷横担绝缘子最大允许档距	242

(一)220/380V架空线路使用说明(一)~(九)	243~251
(二)10(6)kV铁横担架空线路使用说明(一)~(八)	252~259
(三)10(6)kV瓷横担架空线路使用说明(一)~(八)	260~267
预绞式系列产品简介	268



目 录 (七)						图集号	03D103
审核	李琳宝	李琳宝	校对	廖冬梅	廖冬梅	设计	魏广志 魏广志
						页	7

# 总说明书

## 一、设计依据:

(一)本设计根据02D-06号合同,对原全国通用电气装置标准图集86D170、86D171、86D172进行修改、合编。

(二)本设计所遵守的国家及行业现行规范:

- 1.《66kV及以下架空电力线路设计规范》(GB50061-97)
- 2.《架空配电线路设计技术规程》(SDJ206-87)

## 二、编制内容:

本图集共分为五部分:(一)220/380V架空线路;(二)10(6)kV铁横担架空线路;(三)10(6)kV瓷横担架空线路;(四)零部件组装及制造图;(五)附录。第(一)至第(三)部分为三种线路杆型组装图;第(四)部分为三种线路通用零部件组装及制造图;第(五)部分为各类图表及使用说明。高、低压合架线路可选择上述相应部分组合使用。

## 三、气象条件:

设计选取最大风速为30m/s、25m/s两级,覆冰厚度为0、5、10、15mm四级。

## 四、导线及避雷线:

导线、避雷线的型号及截面:

- LJ-16~240 (GB1179-83)  
LGJ-16~240 (GB1179-83)  
GJ-25~100 (GB1200-88)

## 五、导线排列:

220/380V架空线路导线为水平排列,10(6)kV铁、瓷横担架空线路导线为三角形排列。

## 六、杆型:

220/380V架空线路单元杆型为22种,10(6)kV铁横担架空线路杆型为30种,10(6)kV瓷横担架空线路杆型为32种。

## 七、电杆:

电杆采用环形钢筋混凝土电杆(GB396-94)和环形预应力混凝土电杆(GB4623-94),详见附录。

## 八、土壤:

选用常用的六种土壤:大块碎石、中砂粗砂、细砂粉砂、坚硬粘土、硬塑粘土、可塑粘土。

## 九、横担:

220/380V、10(6)kV铁横担架空线路采用角钢铁横担,10(6)kV瓷横担架空线路采用全瓷式和胶装式瓷横担绝缘子。

## 十、绝缘子:

220/380V架空线路采用PD-1T、ED型绝缘子;10(6)kV铁横担架空线路采用P-10T、P-15T、XP-7(C)型绝缘子;10(6)kV瓷横担绝缘子型号采用S-10/2.5、S-10/5.0、SL-15/4。

## 十一、拉线:

拉线分为:普通拉线、V形拉线、水平拉线、弓形拉线四种。

## 十二、基础:底盘、卡盘和拉线盘全部为预制钢筋混凝土构件。

## 十三、防雷接地:详见图中各部分说明书。

总说明书							图集号	03D103		
审核	李栋空	李栋空	校对	魏广志	魏广志	设计	廖冬梅	廖冬梅	页	8

# 一、220/380V 架空线路

如  
学  
完  
PDG

## 说明书

### 一、编制内容:

本部分为220/380V架空线路,主要内容为:说明、杆型一览表、各类横担组装图、制造图。

### 二、气象条件:

设计选取最大风速为30m/s、25m/s两级,覆冰厚度为0、5、10、15mm四级。

### 三、导线:

(一)导线型号及截面为LJ-16~240。

(二)导线的安全系数见表1。

导线安全系数 表 1

导线规格	安全系数
LJ-16 LJ-25 LJ-35 LJ-50	2.5、3.0
LJ-70 LJ-95	3.0
LJ-120 LJ-150 LJ-185 LJ-210 LJ-240	4.0

### 四、导线排列:

导线均为水平排列,各排横担上的导线根数分为二、四两种。

### 五、线间距离及档距:

导线间水平距离为0.4m,考虑登杆需要,接近电杆两侧导线各距电杆中心0.3m,最大允许档距为50m。

### 六、杆型:

本设计按二、四线两种导线排列共有22种单元杆型,具体杆型详见单元杆型一览表。

### 七、电杆:

电杆采用环形钢筋混凝土电杆(GB396-94)和环形预应力混凝土电杆(GB4623-94),详见附录。

八、土壤:选用常用的六种土壤,其有关数据见表2。

九、横担:横担一律采用角钢铁横担。图中\*为带斜材横担。

### 十、绝缘子:

(一)直线杆采用PD-1T型针式绝缘子;按附录中针式绝缘子选择表的适用范围也可用于直线转角杆。

(二)承力杆采用ED型蝶式绝缘子,其中导线为LJ-16~150用ED-2型;LJ-185~240用ED-1型。

说明书 (一)

图集号

03D103

审核 李林宝

设计 魏广志

校对 魏广志

设计 廖冬梅

设计 廖冬梅

页

10

## 十一、拉线:

- (一)拉线方式分为:普通拉线、V形拉线、水平拉线、弓形拉线四种。  
 (二)拉线材料均采用镀锌钢绞线(GB1200-88),并按GB1200-88中的公称抗拉强度为1270N/mm<sup>2</sup>进行设计。  
 (三)底把采用拉线棒,并带UT型线夹调整拉线松紧。  
 (四)拉线根据规程要求装设拉紧绝缘子。

土壤特性表 表 2

土壤名称	重力密度 $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	计算上拔角 $\alpha$	计算抗剪角 $\beta$	被动土抗力特性 m (kN/m <sup>2</sup> )	许可耐压力 P(kPa)
大块碎石	19.6	32	40	90.16	392
中砂、粗砂	17.64	30	37	70.56	392
细砂、粉砂	15.68	23	28	43.41	196
粘土	坚硬	30	45	102.9	294
	硬型	25	35	61.45	225.4
	可塑	20	30	47.04	176.4

十二、基础:底盘、卡盘和拉线盘全部为预制钢筋混凝土构件。

## 十三、防雷、接地:

(一)中性点直接接地的低压电力网中采用TN系统时,保护线应在电源处接地;架空线路的干线和分支线的终端以及沿线每1km处保护线应重复接地;当架空线路在引入车间或大型建筑物处且距接地点超过50m时,保护线也应重复接地。每个重复接地装置的接地电阻不应大于10 $\Omega$ 。

(二)为防止雷电波沿低压配电网侵入建筑物,接户线上的绝缘子铁脚宜接地,其接地电阻不宜大于30 $\Omega$ 。公共场所的引入线,绝缘子铁脚应接地。如低压配电网路的钢筋混凝土电杆的自然接地电阻不大于30 $\Omega$ 时,可不另设人工接地装置。

符合下列条件之一者绝缘子铁脚可不接地:

- (1)年平均雷暴日数不超过30的地区。
- (2)低压线被建筑物屏蔽的地区。
- (3)引入线与低压干线接地点距离不超过50m的地方。
- (4)土壤电阻率在200 $\Omega\cdot\text{m}$ 及以下的地区。

## 十四、高低压合架线路:

- (一)高低压合架的最大档距为50m。
- (二)高低压合架时,高低压横担间的最小垂直距离直线杆为1.2m,转角、分歧杆为1.0m。
- (三)高低压合架时,电杆、拉线及基础等的选择各见其相应的选择表。

十五、本图集采用的电力金具见《输变电常用标准汇编 电力金具卷》、《架空线路用预绞式金具技术条件》(DL/T763-2001)。

十六、本图集使用说明及举例见第(五)部分附录。

## 说明书(二)

图集号

03D103

审核

李林宝

李福军

校对

魏广志

魏广志

设计

廖冬梅

廖冬梅

页

11



序号	1	2	3	4	5
杆型名称	直线杆	耐张杆	单针直线转角杆	双针直线转角杆	耐张转角杆
型号	2Z	2N	2ZJ <sub>1</sub>	2ZJ <sub>2</sub>	2NJ <sub>1</sub>
横担	2Z	2N	2Z	2J <sub>1</sub>	2J <sub>2</sub>
附注	见15页	见16页	见15页 拉线根据需要装设	见17页 拉线根据需要装设	见18页 1-主拉线 2-辅助拉线
杆型					

序号	6	7	8	9	10
杆型名称	十字横担耐张转角杆	T字分歧杆	十字分歧杆	架空引入终端杆	电缆引入终端杆
型号	2NJ <sub>2</sub>	2F <sub>1</sub>	2F <sub>2</sub>	2D <sub>1</sub>	2D <sub>2</sub>
横担	2J <sub>1</sub> /2J <sub>2</sub>	2Z/2J <sub>1</sub>	2Z/2Z	2D <sub>1</sub>	2D <sub>2</sub>
附注	见19页	2Z、2J <sub>1</sub> 分别见15、19页	见15页	见20页	见21页
杆型					

单元杆型一览表(一)

单元杆型一览表(一)				图集号	03D103
审核	李练宝	李德品	校对	廖冬梅	廖冬梅
			设计	魏广志	魏广志
				页	12