92DQ1 图形符号与技术资料

目录

表 1 标注安装方式的文字符号.....4
表 2 电气设备常用基本文字符号.....4
表 3 常用辅助文字符号.....9
表 4 电线电缆载流量选择说明.....10
表 5 根据线路敷设方式选配的导线型号表.....11
表 6 室内电气管线桥架与其它管道之间的最小距离.....12
表 7 LJ LGJ JKLJ JLYJ 架空线路持续载流量.....13
表 8 BV 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量.....14
表 9 常用工程图标注文字代号.....14
表 10 BLV 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量.....17
表 11 BV-105 耐热绝缘电线明敷及穿管时持续载流量.....18
表 12 BX 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量.....18
表 13 BLX 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量.....19
表 14 BVV BVVB 绝缘电线明敷时持续载流量.....19
表 15 BVV BVVB 绝缘电线穿管暗敷时持续载流量.....20
表 16 通用橡套软电缆明敷明持续载流量.....21
表 17 VV VLV 三芯电力电缆明暗敷设时持续载流量.....21
表 18 $VV_{23,32,43}$ $VLV_{23,32,43}$ 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量.....22
表 19 YJV YJY YJLV YJLY 三芯电力电缆明敷时持续载流量.....22
表 20 YJV YJY YJLV YJLY 三芯电呼电缆土壤中穿管时持续载流量.....23
表 21 $YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 三芯电力电缆明敷时持续载流量.....23
表 22 $YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 0.6/1KV 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量.....24
表 23 YJV22,32 YJLV22,32 12/20KV 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量.....24
表 24 ZQD ZLD ZLOD ZLLD 三芯电力电缆明敷或直敷时持续载流量.....25
表 25 ZQD ZLD ZLQD ZLLD 三芯电力电缆明敷或穿管时持续载流量.....25
表 26 矩形母线在 T+70℃时载流量.....26
表 27 电线电缆载流量修正系数.....27
表 28 电线电缆穿管管径及线槽容线面积的选择说明.....29
表 29 导线穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径.....30
表 30 导线穿聚氯乙烯半硬质管或塑料波纹电线管最小管径.....31
表 31 W YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 电力电缆穿金属管最小管径.....32
表 32 W YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 电力电缆穿聚氯乙烯管最小管径.....33
表 33 VV YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 铠装电力电缆穿金属管最小管径.....34
表 34 控制电缆穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径.....35
表 35 RVB SYV RVS SS RVVP 电线电缆穿管最小管径.....36
表 36 HYY HYQ HPVV RVS 电缆电线穿管最小管径.....37
表 37 线槽内允许容纳塑料绝缘电线根数.....38
表 38 控制、信号、弱电线路在线槽内允许容纳根数.....39
表 39 HYV-0.5 电话电缆在线槽内允许容纳根数.....40
表 40 金属管材规格.....41

表 41 聚氯乙烯电线管规格.....42
表 42 220 伏单相交流(室内线路)或直流系统负荷力矩 43
表 43 架空线路、室内线路及电缆线路电压损失校正系数.....45
表 44 功率因数为 1 时，功率与电流关系对照速算表.....46
表 45 功率因数速算表.....47
表 46 每 1 千瓦有功功率所需的无功容量速算表.....48
表 47 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<1>.....49
表 48 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<2>.....50
表 49 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<3>.....51
表 50 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<4>.....52
表 51 直流电焊机的保护及导线选择.....53
表 52 交流电焊机的保护及导线选择.....54

表 1 标注安装方式的文字符号

标注安装方式的文字符号			
序号	导线敷设方式的标注		
	名　　称	旧 代 号	新 代 号
1	用瓷瓶或瓷柱敷设	CP	K
2	用塑料线槽敷设	XC	PR
3	用钢线槽敷设		SR
4	穿水煤气管敷设		RC
5	穿焊接钢管敷设	G	SC
6	穿电线管敷设	DG	TC
7	穿聚氯乙烯硬质管敷设	VG	PC
8	穿聚氯乙烯半硬质管敷设	RVG	FPC
9	穿聚氯乙烯塑料波纹电线管敷设		KPC
10	用电缆桥架敷设		CT
11	用瓷夹敷设	CJ	PL
12	用塑料夹敷设	VJ	PCL
13	穿金属软管敷设	SPG	CP
14	沿钢索敷设	S	SR
15	沿屋架或跨屋架敷设	LM	BE
16	沿柱或跨柱敷设	ZM	CLE
17	沿墙面敷设	QM	WE
18	沿天棚面或顶板面敷设	PM	CE
19	在能进人的吊顶内敷设	PEM	ACE
20	暗敷设在梁内	LA	BC
21	暗敷设在柱内	ZA	CLC
22	暗敷设在墙内	QA	WC
23	暗敷设在地面内	DA	FC
24	暗敷设在顶板内	PA	CC
25	暗敷设在不能进人的吊顶内	PNA	ACC
26	线吊式		CP
27	自在器线吊式	X	CP
28	固定线吊式	X_1	CP_1
29	防水线吊式	X_2	CP_2
30	吊线器式	X_3	CP_3
31	链吊式	L	CH
32	管吊式	G	P
33	壁装式	B	W
34	吸顶或直附式	D	S
35	嵌入式	R	R
36	顶棚内安装	DR	CR
37	墙壁内安装	BR	WR
38	台上安装	T	T
39	支架上安装	J	SP
40	柱上安装	Z	CL
41	座装	ZH	HM

表 2 电气设备常用基本文字符号

电气设备常用基本文字符号			
文字符号来源	项目种类	各称	文字符号
GB	组件 部件	电桥 高压开关柜 低压配电屏 动力配电箱 直流配电屏 电源自动切换箱 多种电源配电箱 照明配电箱 应急照明配电箱 应急电力配电箱 控制屏(箱) 信号屏(箱) 并联电容器屏(柜) 继电器屏 刀开并箱 低压负荷开关箱 漏电流断路器箱 电度表箱 操作箱 插座箱	AB AH AA AP AD AT AM AL ALE APE AC AS ACP AR AK AF ARC AW AX
GB GB GB GB	非电量到电量或电量到非电量的传感变送器	光电池 热电传感器 压力变换器 温度变换器 速度变换器 时间测量传感器 液位测量传感器 湿度测量传感器	B BP BT BV BK BL BM
GB	电容器	电容器 电力电容器	C CE
GB GB GB	其他器件	发热器件(电加热) 照明灯(发电器件) 空气调节器 电加热器、加热元件	EH EL EV EE
GB GB GB	保护器件(装置)	避雷器 熔断器 限压保护器件 跌开式熔断器 快速熔断器	F FU FV FF FTF
GB GB GB GB GB	发电机及电源	旋转发电机 发电机(通用) 同步发电机 异步发电机 旋转(固定)式变频机 蓄电池 柴油发电机 不间断电源 稳压电源设备	G GE GS GA GF GB GD GU GV

GB GB	信号 器件	声响信号(包括电铃、蜂鸣器、电笛等可以 HA1、HA2 … 区分) 光信号 指示灯 红色灯 绿色灯 黄色灯 兰色灯 白色灯	HA HS HL HR HG HY HB HW
GB GB GB GB	接触器 继电器	接触器 干簧继电器 双稳态继电器 极化继电器 逆流继电器 中间继电器 电流继电器 电压继电器 信号继电器 瓦斯继电器 接地继电器 差动继电器 重合闸继电器 功率继电器 阻抗继电器 压力继电器 液流继电器 冲击继电器 热继电器 时间继电器 温度继电器 闪光继电器 绝缘监视继电器 功率方向继电器 失步继电器 零序电流继电器	KM KR KL KP KRR KA KC KV KS KB KE KD KRr KPR KZ KPr KF KI KH KT KTE KFR KSP KPD KOS KCZ
GB	电感器 电抗器	感应线圈 电抗器 励磁线圈 消弧线圈 滤波电抗器	L LF LA LL
GB GB	电动机	电动机 电动机(通用) 同步电动机 直流电动机 绕线转子感应电动机 鼠笼型电动机 异步电动机	M ME MS MD MW MC MA
GB	模拟元件	运算放大器 混合模拟/数字器件	N

GB GB GB GB	测量设备 试验设备	电流表 电度表 电压表 时钟、操作时间表 无功电度表 有功功率表 最大需量表(负荷监控仪) 功率因数表 频率表 相位表 无功电流表 无功功率表	PA PJ PV PT PJR PW PM PPF PF PPA PAR PR
GB GB GB	电力电路的开关器件	断路器 电动机保护开关 隔离开关 负荷开关 刀熔开关、熔断器、隔离开关 刀开关 转换开关 起动器 综合起动器 星一三角起动器 自耦降压起动器 真空断路器 漏电流断路器 接地开关 有载分接开关 鼓形控制器	QF QM QS QL QFS QK QT QS QSC QSD QSA QV QR QE QT QD
GB GB GB	电阻器	电阻器 变阻器 电阻器(通用) 电位器 热敏最阻 光敏最阻 压(力)敏电阻 起动变阻器 频敏变阻器 接地电阻 放电电阻 限流电阻器	R RE RP RT RL RPS RS RF RG RD RC
	控制记忆信号电路的开关器件	正转按钮 反转按钮 停止按钮 紧急按钮 试验按钮 复归按钮 限位开关 接近开关 手动控制开关 时间控制开关 液位控制开关 湿度控制开关 压力控制开关 速度控制开关 温度控制开关 辅助开关 电压表切换开关 电流表切换开关	SBF SBR SBS SBE SBT SR SQ SQP SH SK SL SM SP SS ST SV SA

GB GB GB GB	变压器	电力变压器 电流互感器 电压互感器 控制电路电源用 整流变压器 试验变压器 隔离变压器 有载调压变压器 照明变压器 稳压器 干式变压器	TM TA TV TC TR TT TI TLC TL TS TD
GB	变换器	整流器 变频器 变流器 逆变器 可控硅整流器	U UF UC UI UR
GB	电子管	控制电路有电源的整流器	VC
GB	传输通道	电线　电缆　母线 直流母线 插接式(馈线)母线 电力分支线 照明分支线 应急照明分支线 电力干线 照明干线 应急照明干线 滑触线 合闸小母线 控制小母线 信号小母线 闪光小母线 事故音响小母线 预告音响小母线 电压小母线	W WB WIB WP WL WE WPM WLM WEM WT WCL WC WS WF WFS WPS WV
GB GB GB GB	端子插头座	连接片 插头 插座 端子板	XB XP XS XT
GB GB	电气操作的机械器件	电动阀 电磁阀 防火阀 电磁锁 排烟阀 跳闸线圈 合闸线圈 气动执行器 电动执行器	YM YV YF YL YS YT YC YA YE
GB	滤波器	晶体滤波器网络 电延时元件	Z ZE

表 3 常用辅助文字符号

常用辅助文字符号			
文字符号	名称	文字符号	名称
A	电流模似	CCW	逆时针
AC	交流	D	延时(延迟) 差动 数字 降
A AUT	自动		
ACC	加速	DC	直流
ADD	附加	DEC	减
ADJ	可调	E	按地
AUX	辅助	EN	紧急
ASY	异步	F	快速
B BRK	制动	FB	反馈
BK	黑	FW	正、向前
BL	蓝	GN	绿高
BW	向后	H	高
C	控制	IN	输入
CW	顺时针	INC	增
IND	感应	PE	保护接地
L	左 限制 低	PU	不接地保护
		R	记录 右 反
LA	闭锁	RD	红
M	主 中 中间线	R RST	复位
		RES	备用
		RUN	动转
		S	信号
M MAN	手动	ST	起动
N	中性线	S SET	位置、定位
OFF	断开	SAT	饱和
ON	闭合	STE	步进
OUT	输出	STP	停止
P	压力 保护	SYN	同步
		T	温度、时间
		TE	防干拢接地
PEN	保护接地与中性线共用	V	直空、速度、电压
		WE	白
		YE	黄

表 4 电线电缆载流量选择说明

电线电缆载流量选择说明

电线电缆载流量是收集和参考有关资料编制而成，主要选择了一些常用的电线电缆，有架空裸导线 LJ LGJ 型；架空绝缘电缆 JKY JKLYJ 型；聚氯乙烯绝缘导线 BV BLV BV-105 BVV BVVB 型；橡皮绝缘导线 BX BLX 型；通用橡套软电缆 YQ YQW YZ YZW YC YCW 型；聚氯乙烯电力电缆 VV VLV 系列；交联聚氯乙烯绝缘
电力电缆 YJV YJLV YJY YJLY 系列；不滴流油浸纸绝缘电力电缆 ZQD ZLQD ZLD ZLLD 系列。

敷设方式有明敷(空气中)、土壤中、穿管三种。

1.电线电缆的电压级：

a	JKLY	Uo/U=0.6/1KV
b	JKLYJ	10KV
c	BV BLV BV1-105	Uo/U=0.45/0.75KV
d	BVV BVVB	Uo/U=0.30/0.50KV
e	BX BLX	Uo/U=0.45/0.75KV
f	YQ YQW YZ YZW YC YCW	Uo/U=0.45/0.75KV
g	VV VLV	Uo/U=0.6/1KV
		Uo/U=6/10KV
h	YJV YJLV YJY YJLY	Uo/U=0.6/1KV
		Uo/U=12/20KV
i	ZQD ZLQD ZLD ZLLD	Uo/U=0.6/1KV
		Uo/U=8.7/10KV

注:电线电缆额定电压系指设计和电性试验用的基准电压用 Uo/U 表示：
Uo一电缆设计指导体与屏蔽或金属套之间的额定工频电压有效值。
U一电缆设计指相间导体的额定工频电压有效值

2.电线电缆的环境温度

根据我国地理气候条件对空气中敷设电缆取环境温度为+40℃，土壤中敷设电缆取环境温度为+25℃，这两个基准温度基本适合我国大部分地区，对北方地区来说可能偏高些，可以适当修正。

不同敷设条件下推荐环境温度如下：

电缆在空气中及隧道中敷设	+40℃
室内配线(橡皮线，塑料线)	+30～+35℃
电缆在土壤中直埋	+25℃
电缆水底敷设	+25℃

3.土壤热阻系数

从宏观上分析土壤热阻系数以含里大小分类，通常把土壤分为潮湿性、一般性和干燥性三种性况，当条件允许时应对土壤实地测里后确定土壤热阻系数值。为结合工程实用在缺乏实测数据时可参考下列数值选取土壤热阻系数：

华北、东北平原地区的一般土壤取	$\rho_T=1.2$ ℃一MW
丘陵和干燥地带、高原少雨地区取	$\rho_T=1.5$ ℃一MW
华北华南沿海、湖、河畔以及多雨地区取	$\rho_T=0.8$～2.0℃一MW

本图集所提供的电缆直埋于土壤中是以土壤热阻系数ρ_T=1.0℃一MW 为基准参数时确定的载流量，本图集已列出ρ_T=0.8、1.0、1.2、1.5 的载流量，如实际土壤热阻系数不同，应按修正系数修正之。

4.并列敷设及成束敷设(空气中敷设)

当多根电缆在空气中并列敷设相邻电缆中心间距 S>3De(De-电缆外径)时，由于相邻电缆彼此间热效应，对导体载流量有一定影响，随着电缆排列根数增减，排列形状变化以及相邻间隙大小对载流量有不同程度的
影响，因此在并列敷设时应给予修正。

而电缆成束敷设于电缆桥架，托盘上或线槽内时，由于负荷电缆彼此间热效应的影响，亦将降底导体载流量。为了方便工程选用，一般情况下只提供一个粗略的修正系数来估算载流量。本图集引
用的修正系数仅限于 1KV 级以下电压级电缆成束敷设于桥架，托盘，线槽中的等截面等负荷的电缆运行情况。

表 5 根据线路敷设方式选配的导线型号表

根据线路敷设方式选配的导线型号表						
线路类别	线路敷设方式	导线型号	额定电压(kV)	产品名称	最小截面(mm^2)	附注
交直流配电线路	吊灯用软线	RVS RFS	0.25	铜芯聚氯乙烯绝缘绞型软线 铜芯丁腈聚氯乙烯复合物绝缘软线	0.5	
	室内配线: 穿管 线槽 塑料线夹 瓷瓶	BV BLV BX BLX BXF BLXF	0.45/0.75	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 铝芯聚氯乙烯绝缘电线 铜芯橡皮绝缘电线 铝芯橡皮绝缘电线 铜芯氯丁橡皮绝缘电线 铝芯氯丁橡皮绝缘电线	1.5 2.5 1.5 2.5 1.5 2.5	
	架空进户线	BV BLV BXF BLXF	0.45/0.75	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 铝芯聚氯乙烯绝缘电线 铜芯氯丁橡皮绝缘电线 铝芯氯丁橡皮绝缘电线	10	距离应不超过 25m
	架空线	JKLY JKLYJ LJ LGJ	0.6/1 10	辐照交联聚乙烯绝缘架空电缆 辐照交联聚乙烯绝缘架空电缆 铝芯绞线 钢芯铝绞线	16(25) 25(35)	居民小区不小于 $35mm^2$

表 6 室内电气管线桥架与其它管道之间的最小距离

室内电气管线桥架与其它管道之间的最小距离

线路布线方式	与其它用途管道间的最小距离(mm)																	
	工艺设备		煤气管		乙炔管		氧气管		蒸气管		暖热水管		通风管		上下水管		压缩空气管	
	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉	平行	交叉
导线穿金属管	—	—	100	100	100	100	100	100	1000 (500)	300	300 (200)	100	—	—	—	—	—	—
电缆明敷	—	—	500	300	1000	500	500	300	1000 (500)	300	500	100	200	100	200	100	200	100
绝缘导线明敷	—	—	1000	300	1000	500	500	300	1000 (500)	300	300 (200)	100	200	100	200	100	200	100
裸母线	1500	1500	1000	300	2000	500	1000	500	)	500	1000	500	1000	500	1000	500	1000	500
吊车滑触线	1500	1500	1500	500	3000	500	1500	500	1000 1000	500	1000 100	500	1000	500	1000	500	1000	500
配电设备	—	—	1500	—	3000	—	1500	—	500	—	—	—	100	—	100	—	100	—

电缆桥架与各种管道的最小净距

管道类别		平行净距(mm)	交叉净距(mm)
一般工艺管道		400	300
具有腐蚀性液体或气体管道		500	500
热力管道	无保温层	1000	1000
	有保温层	500	500

注:1.表内无括号数字为电气管线在管道上面时的数据,有括号数字电气管线在管道下面时的数据。

2.在不能满足表中所列距离情况下,应采取下列措施:

a.电气管线与蒸气管线不能保持表中距离时,应在蒸气管或电气管外包以绝热层,此时平行净距可减至200mm,交叉处仅需满足施工操作和便于维护的距离。

b.电气管线与热水管不能保持表中距离时,可在热水管外包绝热层。

c.裸母线与其它管道交叉不能保持表中距离时,应在交叉处的裸母线外装保护网或罩。

3.当上水管与电气管线平行敷设且在同一垂直面时,应将电气管线敷设于水管之上。

表 7 LJ LGJ JKLJ JLYJ 架空线路持续载流量

LJ 铝芯绞线持续载流量

标称截面 (mm^2)	导体工作温度(℃)		
	70	80	90
	载流量(A)		
16	85	100	110
25	110	135	150
35	135	160	185
50	170	200	230
70	210	255	290
95	250	305	345
120	290	355	405
150	325	400	460
185	370	455	525
240	435	540	620

LGJ 钢芯铝绞线持续载流量

标称截面 (mm^2)	导体工作温度(℃)		
	70	80	90
	载流量(A)		
10	66	78	87
16	85	100	115
25	110	130	150
35	135	160	180
50	160	190	220
70	195	230	265
95	230	270	300
120	260	300	335
150	325	395	455
185	370	460	530
240	440	545	635

架空电缆持续载流量(A)(参考值)

电缆型号	额定电压(KV)	标称截面(mm2)								
		16	25	35	50	70	95	120	150	185
JKLY	0.6/1	67	87	110	130	165	200	230	260	300
JKLY J	1.10	—	95	115	140	170	205	235	265	305

表 8 BV 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量

BV 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量															
型号	BV														
额定电压(KV)	0.45/0.75														
导体工作温度(℃)	70														
环境温度(℃)	30	35	40	30				35				40			
导线排列															
导线根数				2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上
标称截面(mm^2)	明敷载流量(A)			导线穿管敷设载流量(A)											
1.5	23	22	20	13	9	8	7	12	9	7	6	11	8	7	6
2.5	31	29	27	17	13	11	10	16	12	10	9	15	11	9	8
4	41	39	36	24	18	15	13	22	17	14	12	21	15	13	11
6	53	50	46	31	23	19	17	29	21	18	16	20	20	16	15
10	74	69	64	44	33	28	25	41	31	26	23	38	29	24	21
16	99	93	86	60	45	38	34	57	42	35	32	52	39	32	29
25	132	124	115	83	62	52	47	77	57	48	43	70	53	44	39
35	161	151	140	103	77	64	58	96	72	60	54	88	66	55	49
50	201	189	175	127	95	79	71	117	88	73	66	108	81	67	60
70	259	243	225	165	123	103	92	152	114	95	85	140	105	87	78
95	316	297	275	207	155	129	116	192	144	120	108	176	132	110	99
120	374	351	325	245	184	153	138	226	170	141	127	208	156	130	117
150	426	400	370	288	216	180	162	265	199	166	149	244	183	152	137
185	495	464	430	335	251	209	188	309	232	193	174	284	213	177	159
240	592	556	515	396	297	247	222	366	275	229	206	336	252	210	189

表 9 常用工程图标注文字代号

常用工程图标注文字代号		
标注方式来源	标注方式	说明
GB 11-A1-01	$\frac{a}{b}$或$\frac{a}{b}+\frac{c}{d}$	用电设备 a—设备编号 b—额定功率，kw c—线路首端熔断片或断路器的释放器的电流，A d—标高，m
GB 11-A1-02	$a\frac{b}{c}$或$a-b-c$ $a\frac{b-c}{d(e\times f)-g}$	电力和照明设备 (1)一般标注方法 (2)当需要标注引入线的规格时 a—设备编号 b—设备型号 c—设备功率 d—导线型号 e—导线根数 f—导线截面，mm^2 g—导线敷设方式及部位
GB 11-A1-03	$a\frac{b}{c/i}$或$a-b-c/i$ $a\frac{b-c/i}{d(e\times f)-g}$	开关及熔断器 (1)一般标注方式 (2)当需要标注引入线的规格时 a—设备编号 b—设备型号 c—额定电流，A i—整定电流，A d——导线型号 e—导线根数 f—导线截面，mm^2 g—导线敷设方式
GB 11-A1-04	$a/b-c$	照明变压器 a—一次电压，V b—二次电压，V c—额定容量，VA
GB 11-A1-05	$a-b\frac{c\times d\times L}{e}f$ $a-b\frac{c\times d\times L}{-}$	照明灯具 (1)一般标注方法 (2)灯具吸顶安装 a—灯数 b—型号或编号 c—每盏照明灯具的灯泡数 d—灯泡容量，W e—灯泡安装高度，m f—安装方式 L—光源种类
GB 11-A1-06	(15)	最低照度⊙(示出15Lx)
GB 11-A1-07	$\bullet a$ $\bullet\frac{a-b}{c}$	照明照度检查点 (1)a：水平照度，Lx (2)a-b：双测垂直照度，Lx c：水平照度，Lx
GB 11-A1-08		电缆与其他设施交叉点 a—保护管根数 b—保护管直径，mm c—管长，m d—地面标高，m e—保护管埋设深度，m f—交叉点坐标

GB 11-A1-09		安装或敷设标高，m (1)用于室内平面，剖面图上 (2)用于总平面图上的室外地面
GB 11-A1-11	3×16×3×10 ×SC70	导线型号规格或敷设方式的改变 (1)3×16mm^{2}导线改为3×10mm^2 (2)无穿管敷设改为导线穿管 (SC70)敷设
GB 11-A1-12	V	电压损失%
GB 11-A1-13	-220V	直流电压220V
GB 11-A1-14	m～Fv 3N～50Hz，380V	交流电 m—相数 f—频率，Hz V—电压，V 示例：示出交流、三相带中性线 50Hz 380V
GB 11-A1-15	L_1 L_2 L_3 U V W	相序 交流系统电源第一相 交流系统电源第二相 交流系统电源第三相 交流系统设备端第一相 交流系统设备端第二相 交流系统设备端第三相
GB 11-A1-16	N	中性线
GB 11-A1-17	PE	保护线
GB 11-A1-18	PEN	保护和中性共用线
	Pe Pjs Ijs Iz Id Kx △U% cosψ Sjs Qjs Qk	标写计算用的代号 设备容量，KW 计算负荷，KW 计算电流，A 整定电流，A 漏电流保护器动作电流，mA 需用系数 电压损失 功率因数 视在功率，KVA 无功功率，Kvar 电容器容量，Kvar
	$\frac{a}{b}$	用电设备或电动机出线口处标注 a—设备编号 b—设备容量
	a-b(c×d)e-f	电话线路上标注方式 a—编号 b—型号 c—导线对数 d—导线线径，mm e—敷设方式和管径，m f—敷设部位
	$\frac{a-b}{c}d$	电话交接箱上标注方式 a—编号 b—型号 c—线序 d—用户数
		引用本图集图纸标注方式 92DQ5—建筑电气通用图集第五分册 -18—第18号图

表 10 BLV 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量

BLV 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量															
型号	BLV														
额定电压(KV)	0.45/0.75														
导体工作温度(℃)	70														
环境温度(℃)	30	35	40	30				35				40			
导线排列															
导线根数				2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上
标称截面(mm²)	明敷载流量(A)			导线穿管敷设载流量(A)											
2.5	24	23	21	13	10	8	7	13	9	8	7	12	9	7	6
4	32	30	28	18	14	11	10	16	12	10	9	16	12	10	9
6	41	39	36	24	18	15	13	22	17	14	12	21	15	13	11
10	56	53	49	33	25	21	19	31	23	19	17	29	21	18	16
16	76	71	66	47	35	29	26	43	32	27	24	40	30	25	22
25	104	97	90	65	48	40	36	60	45	37	33	55	41	34	31
35	127	119	110	81	60	50	45	74	56	46	42	69	51	43	38
50	155	146	135	99	74	62	56	91	68	57	51	84	63	52	47
70	201	189	175	127	95	79	71	117	88	73	66	108	81	67	60
95	247	232	215	160	120	100	90	148	111	92	83	136	102	85	76
120	288	270	250	189	141	118	106	174	131	109	98	160	120	100	90
150	334	313	290	217	162	135	122	200	150	125	112	184	138	115	103
185	385	362	335	254	191	159	143	235	176	147	132	216	162	135	121
240	460	432	400	307	230	191	172	283	212	177	159	260	195	162	146

表 11 BV-105 耐热绝缘电线明敷及穿管时持续载流量

BV-105 耐热绝缘电线明敷及穿管时持续载流量												
型号	BV-105											
额定电压(KV)	0.45/0.75											
导线排列	○○○											
导体工作温度(℃)	105											
环境温度(℃)	30		35		40		30		35		40	
标称截面(mm^2)	明敷											
0.75	15		14		14		22		21		20	
1.0	18		17		17		26		25		24	
1.5	24		23		22		32		31		30	
2.5	32		31		30		44		42		41	
4	43		42		40		58		56		54	
6	56		54		52		76		73		70	
环境温度(℃)	30				35				40			
导线根数	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上
标称截面(mm^2)	穿管敷设											
0.75	12	9	7	6	11	8	7	6	11	8	7	6
1.0	14	10	9	8	13	10	8	7	13	10	8	7
1.5	16	14	12	10	18	13	11	10	17	13	11	10
2.5	25	19	16	14	24	18	15	13	24	18	15	13
4	34	18	21	19	16	25	21	19	32	24	20	18
6	44	33	28	25	43	32	27	24	41	31	26	23

表 12 BX 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量

BX 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量															
型号	BX														
额定电压(KV)	0.45/0.75														
导体工作温度(℃)	65														
环境温度(℃)	30	35	40	30				35				40			
导线排列															
导线根数				2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上
标称截面(mm^2)				导线穿管敷设载流量(A)											
1.5	24	22	20	13	9	8	7	12	9	7	6	11	8	7	6
2.5	31	28	26	17	13	11	10	16	12	10	9	15	11	9	8
4	41	38	35	23	17	14	13	21	16	13	12	20	15	12	11
6	53	49	45	29	22	18	16	28	21	17	15	25	19	16	14
10	73	68	62	43	32	27	24	40	30	25	22	37	27	23	20
16	98	90	83	58	44	36	33	53	40	33	30	49	37	31	28
25	130	120	110	80	60	50	45	73	56	46	40	68	51	42	38
35	165	153	140	99	74	62	56	91	68	57	51	84	63	52	47
50	201	185	170	122	92	76	69	112	84	70	63	104	78	65	58
70	254	234	215	155	116	97	87	144	108	90	81	132	99	82	74
95	313	289	265	198	149	124	111	193	144	120	108	168	126	105	94
120	366	338	310	231	173	144	130	213	160	133	120	196	147	122	110
150	419	387	355	269	201	168	151	248	186	155	139	228	171	142	128
185	484	447	410	311	233	194	175	287	215	179	161	264	198	165	148
240	584	540	495	373	279	233	209	344	258	215	193	316	237	197	177

表 13 BLX 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量

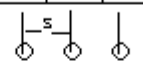
BLX 绝缘电线明敷及穿管时持续载流量															
型号	BLX														
额定电压(KV)	0.45/0.75														
导体工作温度(℃)	65														
环境温度(℃)	30	35	40	30				35				40			
导线排列															
导线根数				2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上
标称截面(mm²)				导线穿管敷设载流量(A)											
2.5	25	23	21	13	10	8	7	13	9	8	7	12	9	7	6
4	33	31	28	18	14	11	10	17	13	11	10	16	12	10	9
6	41	38	35	24	18	15	13	22	17	14	12	21	15	13	11
10	57	52	48	33	24	20	18	30	23	19	17	28	21	17	15
16	77	71	65	45	33	28	25	41	31	26	23	38	29	24	21
25	103	95	87	62	47	39	35	57	43	36	32	53	39	33	29
35	124	114	105	77	57	48	43	71	53	44	40	65	49	41	37
50	153	142	130	94	71	59	53	87	65	54	49	80	60	50	45
70	195	180	165	122	92	76	69	113	84	70	63	104	78	65	58
95	242	223	205	151	113	94	85	139	104	87	78	128	96	80	72
120	283	262	240	179	134	112	101	165	124	103	93	152	114	95	85
150	325	300	275	207	155	129	116	192	144	120	108	176	132	110	99
185	378	349	320	241	180	150	135	222	167	139	125	204	153	127	114
240	454	420	385	293	219	183	164	270	203	169	152	248	186	155	139

表 14 BVV BVVB 绝缘电线明敷时持续载流量

BVV BVVB 绝缘电线明敷时持续载流量															
型号	BVV BVVB														
额定电压(KV)	0.30/0.50														
芯数	一芯			二芯			三芯			四芯			五芯		
导体工作温度(℃)	70														
环境温度(℃)	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40
标称截面(mm²)	明敷														
1.0	20	18	17	—	—	—	13	12	11	—	—	—	—	—	—
1.5	25	24	22	21	19	18	18	17	16	16	15	14	15	14	13
2.5	35	32	30	29	27	25	24	23	21	23	22	20	21	19	18
4	45	42	39	38	36	33	32	30	28	30	28	26	28	26	24
6	58	54	50	49	46	43	41	39	36	38	36	33	36	33	31
10	79	75	69	68	64	59	59	55	51	53	50	46	49	46	43
16	—	—	—	91	85	79	78	73	68	70	66	61	66	62	57
25	—	—	—	121	113	105	105	98	91	94	89	82	89	83	77
35	—	—	—	144	135	125	127	119	110	115	108	100	109	103	95

表 15 BVV BVVB 绝缘电线穿管暗敷时持续载流量

BVV BVVB 绝缘电线穿管暗敷时持续载流量												
型号	BVV BVVB											
额定电压(KV)	0.30/0.50											
芯数	单、双芯											
导体工作温度(℃)	70											
环境温度(℃)	30				35				40			
导线根数	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上	2～4	5～8	9～12	12以上
标称截面(mm^2)	穿管敷设											
1.5	17	13	11	9	15	11	10	9	14	11	9	8
2.5	23	17	15	13	22	16	14	12	20	15	13	11
4	30	23	19	17	29	22	18	16	26	20	17	15
6	39	29	25	22	37	28	23	21	34	26	22	19
10	54	41	34	31	51	38	32	29	47	35	30	27
16	73	55	46	41	68	51	43	38	63	47	40	36
25	97	73	61	54	90	68	57	51	84	63	53	47
35	115	86	72	65	108	81	67	61	100	75	63	56

表 16 通用橡套软电缆明敷明持续载流量

通用橡套软电缆明敷明持续载流量															
型号	YQ YQW YZ YZW YC YCW														
额定电压(KV)	0.45/0.75														
芯数	一芯			二芯			三芯			四芯			五芯		
导体工作温度(℃)	65														
环境温度(℃)	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40
标称截面(mm^2)	铜芯明敷														
1.5	24	22	20	19	17	16	17	15	14	15	14	13	14	13	12
2.5	32	29	27	27	25	23	22	21	19	21	20	18	19	17	16
4	42	39	36	35	33	30	31	28	26	28	26	24	26	24	22
6	55	51	47	46	43	39	39	36	33	35	33	30	33	31	28
10	78	72	66	65	60	55	55	51	47	51	47	43	47	44	40
16	103	95	87	86	80	73	73	68	62	66	61	56	63	58	53
25	136	125	115	113	105	96	98	90	83	84	77	71	83	76	70
35	165	153	140	136	125	115	118	109	100	116	107	98	—	—	—
50	212	196	180	177	164	150	153	142	130	136	125	115	—	—	—
70	260	240	220	218	202	185	189	174	160	165	153	140	—	—	—
95	313	289	265	260	240	220	224	207	190	201	185	170	—	—	—
120	366	338	310	—	—	—	266	245	225	230	213	195	—	—	—
150	425	392	360	—	—	—	301	278	255	266	245	225	—	—	—
185	478	441	405	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
240	573	529	485	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表 17 VV VLV 三芯电力电缆明暗敷设时持续载流量

VV VLV 三芯电力电缆明暗敷设时持续载流量											
型号	VV VLV										
额定电压(KV)	0.6/1							6/10			
土壤热阻系数				ρ_T=0.8		ρ_T=1.0		ρ_T=1.2		ρ_T=1.5	
敷设方式	明敷			土壤中穿管直敷					明敷		
导体工作温度(℃)	70										
环境温度(℃)	30		35	40					30	35	40
标称截面(mm^2)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
4	35	26	32	25	30	23	36	29	34	27	32	25	30	24	—	—	—	—	—	—
6	43	33	40	31	37	29	45	38	43	35	40	34	38	31	—	—	—	—	—	—
10	60	45	56	42	52	39	60	46	57	43	54	41	51	38	63	48	59	45	55	42
16	75	59	70	55	65	51	76	60	72	57	69	54	64	51	82	63	77	59	71	55
25	100	77	94	72	87	67	100	79	94	75	89	71	84	67	106	83	99	78	92	72
35	121	95	113	90	105	83	122	96	115	90	109	86	102	81	127	100	119	94	110	87
50	150	121	140	113	130	105	150	115	139	107	131	100	121	93	155	121	146	113	135	105
70	184	150	173	140	160	130	186	142	172	131	162	123	150	114	190	150	178	140	165	130
95	224	178	210	167	195	155	221	173	205	160	193	150	178	139	230	178	216	167	200	155
120	265	207	248	194	230	180	253	195	234	180	220	169	204	157	265	207	248	194	230	180
150	305	236	286	221	265	205	283	221	262	205	244	191	225	176	305	234	286	221	265	205
185	345	270	324	254	300	235	314	248	291	230	271	213	205	198	345	270	324	254	300	235
240	408	316	383	297	355	275	367	288	340	267	316	248	292	230	408	316	383	297	355	275

表 18 $VV_{23,32,43}$ $VLV_{23,32,43}$ 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量

$VV_{23,32,43}$ $VLV_{23,32,43}$ 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量								
型号	VV_{23} VLV_{23} VV_{32} VLV_{32} VV_{43} VLV_{43}							
额定电压(KV)	0.6/1				6/10			
导体工作温度(℃)	70							
土壤热阻系数	ρ_T=0.8	ρ_T=1.0	ρ_T=1.2	ρ_T=1.5	ρ_T=0.8	ρ_T=1.0	ρ_T=1.2	ρ_T=1.5
敷设方式	土壤中直敷							
标称截面(mm^2)	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯
4	45 35	42 35	40 31	37 29	— —	— —	— —	— —
6	55 46	52 43	49 41	46 38	— —	— —	— —	— —
10	73 56	69 53	66 50	61 47	74 57	70 54	67 51	62 48
16	93 73	88 69	84 66	78 61	94 72	89 69	85 66	80 61
25	122 96	115 91	109 86	102 81	121 95	115 90	109 86	102 80
35	148 117	140 110	133 105	125 98	148 116	140 110	133 105	125 98
50	184 140	170 130	160 122	148 113	178 140	165 130	155 122	144 113
70	227 173	210 160	197 150	183 139	216 167	200 155	188 146	174 135
95	270 211	250 195	235 183	217 170	259 205	240 190	226 179	209 165
120	308 238	285 220	268 207	248 191	297 232	275 215	259 202	239 187
150	346 270	320 250	298 233	275 215	335 259	310 240	288 223	267 206
185	383 302	355 280	330 260	305 241	378 297	350 275	325 256	301 236
240	448 351	415 325	386 302	357 280	437 340	405 315	377 293	348 271

表 19 YJV YJY YJLV YJLY 三芯电力电缆明敷时持续载流量

YJV YJY YJLV YJLY 三芯电力电缆明敷时持续载流量						
型号	YJV YJLV YJY YJLY					
额定电压(KV)	0.6/1			12/20		
敷设方式	明敷					
导体工作温度(℃)	90					
环境温度(℃)	30	35	40	30	35	40
标称截面(mm^2)	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯	铜芯 铝芯
1.5	24 —	23 —	22 —	— —	— —	— —
2.5	32 24	30 23	29 22	— —	— —	— —
4	43 33	41 31	39 30	— —	— —	— —
6	51 43	49 41	47 39	— —	— —	— —
10	71 55	68 52	65 50	— —	— —	— —
16	94 73	89 70	86 67	— —	— —	— —
25	125 95	120 90	115 87	136 104	130 99	125 95
35	153 120	146 114	140 110	164 125	156 120	150 115
50	185 142	177 135	170 130	196 153	187 146	180 140
70	234 180	224 172	215 165	240 185	229 177	220 170
95	283 218	270 208	260 200	294 223	281 213	270 205
120	327 251	312 239	300 230	338 256	322 244	310 235
150	371 283	354 270	340 260	376 289	359 276	345 265
185	425 327	406 312	390 300	431 332	411 317	395 305
240	496 382	473 364	455 350	507 387	484 369	465 355

表 20 YJV YJY YJLV YJLY 三芯电呼电缆土壤中穿管时持续载流量

YJV YJY YJLV YJLY 三芯电呼电缆土壤中穿管时持续载流量																
型号	YJV YJLV YJY YJLY															
额定电压(KV)	0.6/1															
导体工作温度(℃)	65		90		65		90		65		90		65		90	
敷设方式	土壤中穿管															
土壤热阻系数	ρ_T=0.8				ρ_T=1.0				ρ_T=1.2				ρ_T=1.5			
标称截面(mm²)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
1.5	20	—	—	—	19	—	—	—	18	—	—	—	17	—	—	—
2.5	25	20	32	25	24	19	30	23	23	18	28	22	21	17	27	20
4	35	27	43	33	33	25	40	31	31	24	36	30	29	22	36	28
6	42	35	53	43	40	33	50	40	36	31	48	38	36	29	44	36
10	58	44	71	55	55	42	67	52	52	40	64	49	49	37	60	46
16	75	58	91	71	71	55	86	67	67	52	82	64	63	49	77	60
25	96	75	117	91	90	71	111	86	86	67	105	82	80	63	99	77
35	113	87	139	109	107	82	131	103	102	78	125	98	95	73	117	92
50	137	106	168	133	127	98	156	123	119	92	147	116	104	85	136	107
70	168	133	208	159	156	123	193	148	147	116	181	139	136	107	168	129
95	204	160	248	195	189	148	230	180	177	139	216	170	164	129	200	157
120	230	181	283	221	213	168	262	205	200	158	246	193	185	146	228	178
150	257	204	319	248	238	189	295	230	221	176	274	214	205	163	254	198
185	292	226	358	279	271	209	332	258	252	194	309	240	233	180	286	222
240	337	266	412	323	312	246	381	299	290	229	354	278	275	212	328	257

表 21 $YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 三芯电力电缆明敷时持续载流量

$YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 三芯电力电缆明敷时持续载流量												
型号	YJV_{22} $YJLV^{22}$ YJV_{32} $YJLV_{32}$											12/20
额定电压(KV)	0.6/1											
敷设方式	明敷											
导体工作温度(℃)	90											
环境温度(℃)	30		35		40		30		35		40	
标称截面(mm²)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
4	50	38	48	36	46	35	—	—	—	—	—	—
6	62	50	59	48	57	46	—	—	—	—	—	—
10	80	60	76	57	73	55	—	—	—	—	—	—
16	107	82	102	78	98	75	—	—	—	—	—	—
25	136	104	130	99	125	95	136	105	130	100	125	96
35	164	125	156	120	150	115	164	125	156	120	150	115
50	207	158	198	151	190	145	196	153	187	146	180	140
70	262	202	250	192	240	185	245	185	234	177	225	170
95	316	240	302	229	290	220	294	223	281	213	270	205
120	360	273	343	260	330	250	338	262	322	250	310	240
150	403	311	385	296	370	285	382	294	364	281	350	270
185	458	354	437	338	420	325	436	338	416	322	400	310
240	534	414	510	395	490	380	512	398	489	380	470	365
300	610	469	582	447	560	430	583	452	556	432	535	415

表 22 $YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 0.6/1KV 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量

$YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 0.6/1KV 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量																
型号	YJV_{22} $YJLV_{22}$ YJV_{32} $YJLV_{32}$															
额定电压(KV)	0.6/1															
导体工作温度(℃)	65		90		65		90		65		90		65		90	
敷设方式	土壤中															
土壤热阻系数	ρ_T=0.8				ρ_T=1.0				ρ_T=1.2				ρ_T=1.5			
标称截面(mm²)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
4	48	37	58	46	45	35	55	43	43	33	52	41	40	31	49	38
6	59	48	72	58	56	45	68	55	53	43	65	52	50	40	61	49
10	71	55	88	67	67	52	83	63	64	49	79	60	60	46	74	56
16	93	72	117	88	88	68	110	83	84	65	105	79	78	61	98	74
25	117	92	148	111	110	87	140	105	105	83	133	100	98	77	125	93
35	143	111	175	138	135	105	165	130	128	100	157	124	120	93	147	116
50	173	135	211	162	160	125	195	150	150	118	183	141	139	109	170	130
70	216	167	259	205	200	155	240	190	188	146	226	179	174	135	209	165
95	254	200	313	243	235	185	290	225	221	174	273	212	204	161	252	196
120	292	227	356	275	270	210	330	255	254	197	310	240	235	183	287	222
150	324	254	400	313	300	235	370	290	279	219	344	270	258	202	318	249
185	367	286	448	351	340	265	415	325	316	246	386	302	296	228	357	280
240	421	329	518	405	390	305	480	375	363	284	446	349	335	262	413	323
300	475	373	583	459	440	345	540	425	409	321	502	395	378	297	464	367

表 23 YJV22,32 YJLV22,32 12/20KV 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量

$YJV_{22,32}$ $YJLV_{22,32}$ 12/20KV 三芯电力电缆土壤中直敷时持续载流量																
型号	YJV_{22} $YJLV_{22}$ YJV_{32} $YJLV_{32}$															
额定电压(KV)	12/20															
导体工作温度(℃)	65		90		65		90		65		90		65		90	
敷设方式	土壤中															
土壤热阻系数	ρ_T=0.8				ρ_T=1.0				ρ_T=1.2				ρ_T=1.5			
标称截面(mm²)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
25	116	91	147	110	110	87	140	105	105	83	133	100	99	78	126	95
35	142	110	173	137	135	105	165	130	128	100	157	124	122	95	149	117
50	170	127	207	159	160	120	195	150	150	113	183	141	141	106	172	132
70	207	159	249	196	195	150	235	185	183	141	221	174	172	132	207	163
95	244	191	302	233	230	180	285	220	216	169	268	207	202	158	251	194
120	281	217	345	265	265	205	325	250	249	193	306	235	233	180	286	220
150	316	246	385	300	295	230	360	280	277	216	338	263	257	200	313	244
185	353	278	439	342	330	260	410	320	310	244	385	301	287	226	357	278
240	412	321	508	396	385	300	475	370	362	282	447	348	335	261	413	322
300	460	364	567	444	430	340	530	415	404	320	498	390	374	296	461	361

表 24 ZQD ZLD ZLOD ZLLD 三芯电力电缆明敷或直敷时持续载流量

ZQD ZLD ZLQD ZLLD 三芯电力电缆明敷或直敷时持续载流量																
型号	$ZQD_{02,03,22,23,32,33,41}$ $ZLD_{02,03,22,23,30,32,33}$ $ZLQD_{02,22,23,30,32,33,41}$ $ZLLD_{22,23,30,32,33,}$						$ZQD_{02,22,23,30,32,33,41}$ $ZLD_{22,23,30,32,33}$ $ZLQD_{02,22,23,30,32,33,41}$ $ZLLD_{22,23,30,32,33,}$									
额定电压(KV)	8.7/10															
导体工作温度(℃)	65															
敷设方式	明敷						土壤中									
土壤热阻系数							ρ_T=0.8		ρ_T=1.0		ρ_T=1.2		ρ_T=1.5			
环境温度(℃)	30		35		40		铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯		
标称截面(mm^2)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯										
25	94	73	87	68	80	62	110	85	105	81	100	77	95	73		
35	114	89	106	82	97	75	131	103	125	98	119	93	113	88		
50	142	107	131	99	120	91	159	127	150	120	141	113	132	106		
70	171	136	158	125	145	115	196	154	185	145	174	136	163	128		
95	212	165	196	153	180	140	238	186	225	175	212	165	198	154		
120	248	189	229	174	210	160	276	212	260	200	244	188	229	176		
150	283	218	261	202	240	185	316	246	295	230	277	216	257	200		
185	325	254	300	234	275	215	353	278	330	260	310	244	287	226		
240	378	301	349	278	320	255	412	321	385	300	362	282	335	261		
300	425	336	392	311	360	285	455	358	425	335	400	315	370	291		

表 25 ZQD ZLD ZLQD ZLLD 三芯电力电缆明敷或穿管时持续载流量

ZQD ZLD ZLQD ZLLD 三芯电力电缆明敷或穿管时持续载流量												
型号	ZQD ZLQD ZLD ZLLD											
额定电压(KV)	8.7/10											
导体工作温度(℃)	65											
环境温度(℃)	30		35		40		30		35		40	
敷设方式	空气中						管道中					
标称截面(mm^2)	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
25	92	72	85	66	78	61	75	59	70	54	64	50
35	113	87	105	81	96	74	93	71	86	66	79	61
50	136	106	125	98	115	90	112	87	103	80	94	74
70	171	136	158	125	145	115	140	112	130	103	119	94
95	212	165	196	153	180	140	174	135	161	125	148	115
120	248	195	229	180	210	165	203	160	188	148	172	135
150	283	224	262	207	240	190	232	184	215	170	197	156
185	330	254	305	234	280	215	271	208	250	192	230	176
240	389	307	360	283	330	260	319	252	295	232	271	213
300	437	342	403	316	370	290	358	280	330	259	303	238

表 26 矩形母线在 T+70℃时载流量

矩形母线在 T+70℃时载流量												
规格尺寸宽×厚(mm)	单片铝母带载流量(A)						单片铜母带载流量(A)					
	交流			直流			交流			直流		
	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃
15×3	155	145	134	155	145	134	197	185	170	197	185	170
20×3	202	189	174	202	189	174	258	242	223	258	242	223
25×3	249	233	215	249	233	215	320	299	276	320	299	276
30×4	343	321	296	348	326	300	447	418	385	447	418	385
40×3	451	422	389	451	422	389	587	550	507	587	550	507
40×5	507	475	438	512	480	442	658	616	568	663	620	572
50×5	625	585	540	630	590	544	808	757	698	818	765	706
50×6	695	651	601	700	656	605	898	840	775	902	845	779
60×6	818	765	706	827	774	714	1058	990	913	1076	1010	929
80×6	1080	1010	924	1100	1030	950	1390	1302	1201	1420	1330	1226
100×6	1340	1255	1157	1368	1280	1181	1700	1590	1469	1764	1650	1522
60×8	965	902	832	977	915	844	1240	1160	1072	1264	1185	1092
80×8	1240	1160	1072	1274	1192	1100	1590	1490	1372	1650	1545	1425
100×8	1530	1430	1310	1590	1488	1372	1955	1830	1689	2050	1920	1770
120×8	1785	1670	1543	1918	1795	1656	2255	2110	1949	2440	2290	2111
60×10	1085	1016	938	1110	1040	958	1387	1300	1197	1434	1342	1238
80×10	1390	1303	1201	1450	1355	1250	1786	1670	1543	1870	1750	1616
100×10	1710	1600	1478	1795	1680	1551	2170	2030	1875	2320	2174	2005
120×10	1950	1820	1681	2160	2024	1867	2490	2330	2152	2770	2596	2395

续表

规格尺寸宽×厚(mm)	二片铝母带载流量(A)						二片铜母带载流量(A)					
	交流(每相)			直流(每相)			交流(每相)			直流(每相)		
	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃
60×6	1270	1184	1096	1463	1363	1262	1637	1526	1413	1827	1745	1616
80×6	1534	1429	1323	1933	1802	1668	1985	1850	1713	2474	2306	2135
100×6	1821	1697	1571	2366	2205	2042	2324	2166	2005	3053	2846	3635
60×8	1581	1473	1364	1731	1613	1494	2032	1894	1754	2338	2179	2013
80×8	1919	1789	1656	2258	2104	1948	2465	2297	2127	2912	2714	2513
100×8	2249	2096	1940	2771	2582	2391	2879	2683	2484	3585	3341	3093
120×8	2493	2324	2151	3152	2938	2720	3199	2982	2761	4140	3859	3573
60×10	1891	1762	1632	1985	1850	1731	2409	2245	2078	2564	2390	2212
80×10	2268	2113	1957	2573	2398	2221	2917	2718	2517	3303	3078	2850
100×10	2672	2508	2322	3152	2938	2720	3397	3166	2931	4070	3793	3511
120×10	3011	2806	2598	3670	3420	3166	3858	3595	3329	4705	4385	4060
	三片铝母带载流量(A)						三片铜母带载流量(A)					
60×6	1618	1508	1396	1825	1701	1575	2108	1964	1819	2347	2188	2026
80×6	1976	1841	1705	2315	2157	1997	2559	2385	2208	3030	2824	2614
100×6	2352	2192	2030	2860	2666	2468	2983	2780	2574	3707	3455	3199
60×8	2051	1912	1770	2192	2043	1892	2625	2467	2265	2842	2648	2452
80×8	2465	2297	2127	2799	2609	2415	3171	2955	2736	3623	3376	3126
100×8	2870	2675	2476	3406	3174	2939	3698	3446	3191	4413	4113	3808
120×8	3180	2964	2744	3999	3727	3451	4084	3806	3524	5269	4911	4547
60×10	2493	2324	2151	2559	2385	2208	3105	2894	2679	3321	3096	2866
80×10	2917	2718	2517	2327	3017	2793	3754	3499	3240	4187	3902	3613
100×10	3434	3201	2964	3914	3648	3378	4375	4078	3776	5067	4722	4372
120×10	3585	3595	3329	4573	4262	3946	4893	4560	4222	5881	5481	5075

表 27 电线电缆载流量修正系数

不同环境温度下载流量修正系数

导体工作温度(℃)	环境温度(℃)(空气中)								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
50	1.70	1.62	1.52	1.42	1.32	1.22	1.00	0.75	—
60	1.58	1.50	1.41	1.32	1.22	1.11	1.00	0.86	0.73
65	1.48	1.41	1.34	1.26	1.18	1.09	1.00	0.89	0.77
70	1.41	1.35	1.29	1.22	1.15	1.08	1.00	0.91	0.81
80	1.32	1.27	1.22	1.17	1.11	1.06	1.00	0.93	0.86
90	1.26	1.22	1.18	1.14	1.09	1.04	1.00	0.94	0.89

不同环境温度下载流量修正系数

导体工作温度(℃)	环境温度(℃)(土壤中)					
	10	15	20	25	30	35
50	1.26	1.18	1.10	1.00	0.89	0.77
60	1.20	1.13	1.07	1.00	0.93	0.85
65	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87
70	1.15	1.11	1.05	1.00	0.94	0.88
80	1.13	1.09	1.04	1.00	0.95	0.90
90	1.11	1.07	1.04	1.00	0.96	0.92

s

电缆中空气中并列敷设时载流量修正系数

根数	载流量修正系数								
	1	2	3	6	4	6	8	9	12
排列	○	○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
中心距离	D								
S=1d		0.90	0.85	0.80	0.82	0.80	—	—	—
S=2d	1.00	1.00	0.98	0.90	0.95	0.90	0.85	0.80	0.80
S=3d		1.00	1.00	0.98	0.98	0.98	0.90	0.85	0.85

不同土壤热阻系数的载流量修正系数

电压(KV)	截面范围(mm^2)	土壤热阻系数ρ_T=(℃-M/W)							
		0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
1	35 及以下	1.06	1.00	0.95	0.89	0.84	0.81	0.75	0.71
	50～120	1.08	1.00	0.94	0.87	0.80	0.77	0.70	0.65
	150～300	1.08	1.00	0.93	0.86	0.79	0.76	0.69	0.64
	400 及以下	1.09	1.00	0.93	0.85	0.79	0.76	0.68	0.63
10	35 及以下	1.05	1.00	0.95	0.90	0.84	0.82	0.76	0.70
	50～120	1.06	1.00	0.94	0.88	0.82	0.80	0.73	0.68
	150～300	1.07	1.00	0.94	0.87	0.81	0.78	0.71	0.66
	400 及以下	1.07	1.00	0.93	0.87	0.81	0.77	0.71	0.65

电线电缆穿管敷设于空气中
载流量修正系数(参考值)

穿管根数	修正系数
24	0.80
58	0.60
912	0.50
12 以上	0.45

三芯或三个单芯电缆平行成组直埋于土壤中载流量修正系数(参考值)

电缆间距	组数				
	2	3	4	5	6
相互接触	0.79	0.66	0.63	0.58	0.55
70～100(mm)	0.85	9	0.68	0.64	0.60
220～250(mm)	0.87	0.75	0.75	0.72	0.69
		0.97			

电缆在桥架上无间距配置多层并列时持续载流量的校正系数

叠置电缆层数 水平排列	1	2	3	4
梯　架	0.80	0.65	0.55	0.50
托　盘	0.70	0.55	0.50	0.45

不同埋地深度时载流量修正系数

电压(KV)	0.6/1～1.8/3	3.6/6～26/35
深度 L(mm)	修正系数	
L=700	1.00	1.00
700<L≤1000	0.97	0.98
1000<L≤1250	0.95	0.96
1250<L≤1500	0.93	0.95

1KV 电缆户外明敷无遮阳时

标称截面(mm^2)	校正系数
95	0.99
120	0.98
150	0.97
185	0.96
240	0.94

管道组内同步负荷载流量修正系数(参考值)

管道间距离	组数				
	1	2	3	4	5
相互接触	0.82	0.75	0.66	0.59	0.56
70～100mm	—	0.76	0.69	0.62	0.60
220～250mm	—	0.77	0.72	0.68	0.67

表 28 电线电缆穿管管径及线槽容线面积的选择说明

电线电缆穿管管径及线槽容线面积的选择说明

电线电缆穿保护管敷设时主要有电线管(钢制 TC)，焊接钢管(SC)，水煤气钢管(RC)，聚氯乙烯硬质电线管(PC)，聚氯乙烯半硬质电线管(FPC)，聚氯乙烯塑料波纹电线管(KPC)以及钢制线槽或聚氯乙烯线槽。

1.电线穿管保护管管径的选择

电线穿管时管内容线面积：

1～6mm^{2}时按不大于电线管内孔总面积的33%计算

10～50mm^{2}时按不大于电线管内孔总面积的27.5%计算

70～150mm^{2}时按不大于电线管内孔总面积的22%计算

2.电缆穿保护管长度在30m及以下时：

直线段管内径应不小于电缆外径的1.5倍。

一个弯曲时管径应不小于电缆外径的2倍。

二个弯曲时管内径应不小于电缆外径的2.5倍。

当长度在30m以上的直线段管内径应不小于电缆外径的2.5倍。

三根及以上的绝缘导线或电缆穿于同一根管内时，其绝缘导线的总截面积(包括外护层)不应超过管内截面积的40%。两根绝缘导线或电缆穿于同一根管时，管内径不应小于两根导线或电缆外径之和的1.35倍(立管可取1.25倍)。

3.绝缘电线在线槽内容线面积：

a.作为配电线路线槽在墙上或支架上安装时按不大于线槽有效截面积20%计算。

b.作为配电线路线槽在地面内安装时按不大于线槽有效截面积40%计算。

c:作为控制、信号、弱电线路线槽在墙上、支架或地面内安装时按不大于线槽有效截面积50%计算。

强弱电线路不应同敷于一根线槽内，一根线槽内的载流导体根数一般不应超过30根，控制或信号线路除外。

塑料线槽应为难燃型，氧指数应不小于30%。

电线电缆穿管时应按本图集的穿管最小管径的要求施工，如另有要求并标注管径或线槽规格时则按设计图要求施工。

本图集中的电线电缆穿管管径表系依据各系列同截面的不同外径综合的最小穿管管径。

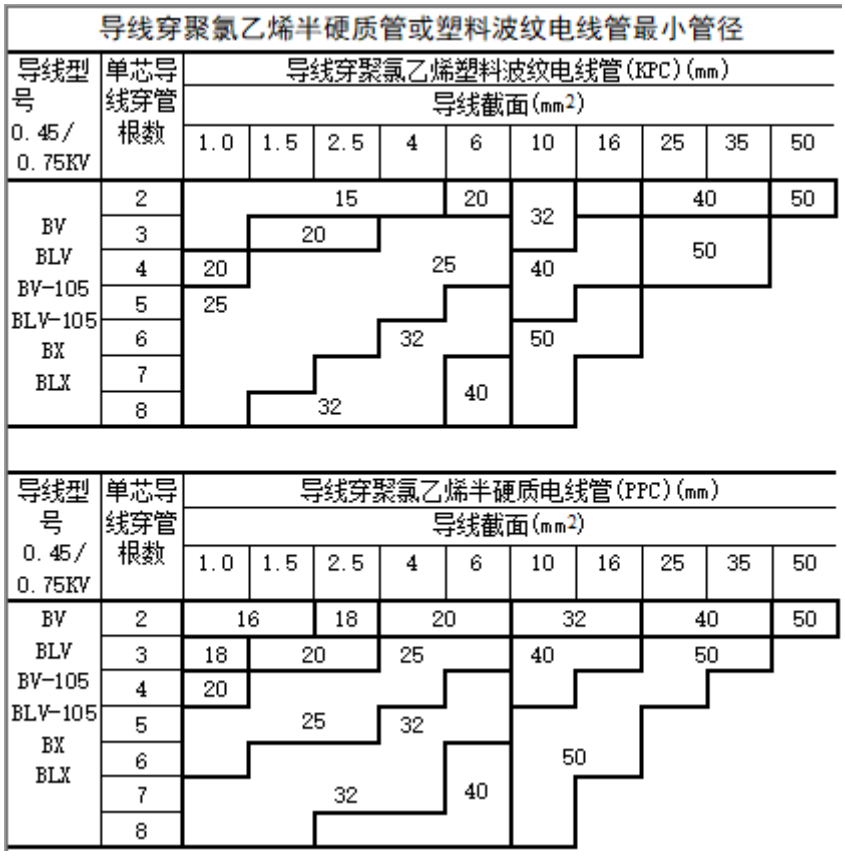
表 29 导线穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径

导线穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径

导线型号0.45/0.75KV	单芯导线穿管根数	导线穿焊接钢管(SC)或水煤气钢管(RC)(mm) 导线截面(mm^2)													
		1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLX	2	15					25		32		40	50	70		80
	3								40		50	70			
	4						32				70		80		
	5			20				40						100	
	6						40		50					125	
	7				25				70		80				150
	8					32									

导线型号0.45/0.75KV	单芯导线穿管根数	导线穿电线管或聚氯乙烯硬质管(TC,PC)(mm) 导线截面(mm^2)											
		1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLX	2	16			20		25	32	40		50	63	
	3		20				32	40			63		
	4						40						
	5	25						50					
	6				32								
	7					40							
	8												

表 30 导线穿聚氯乙烯半硬质管或塑料波纹电线管最小管径



导线穿聚氯乙烯半硬质管或塑料波纹电线管最小管径

导线型号 0.45/0.75KV	单芯导线穿管根数	导线穿聚氯乙烯塑料波纹电线管(KPC)(mm) 导线截面(mm^2)									
		1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50
BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLX	2			15		20	32		40		50
	3		20							50	
	4	20			25		40				
	5	25									
	6				32		50				
	7					40					
	8			32							

导线型号 0.45/0.75KV	单芯导线穿管根数	导线穿聚氯乙烯半硬质电线管(PPC)(mm) 导线截面(mm^2)									
		1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50
BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLX	2		16		18	20		32		40	50
	3	18		20		25	40		50		
	4	20									
	5		25			32					
	6						50				
	7			32		40					
	8										

表 31 W YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 电力电缆穿金属管最小管径

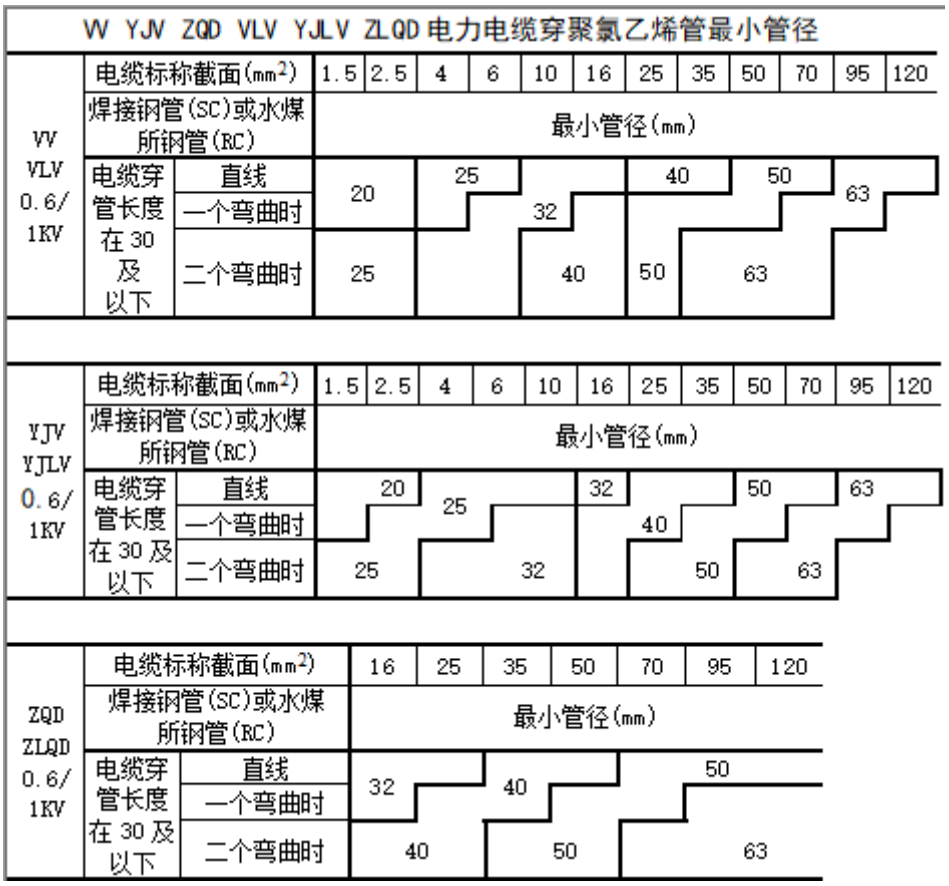
W YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 电力电缆穿金属管最小管径

VV VLV 0.6/1KV	电缆标称截面(mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊接钢管(SC)或水煤所钢管(RC)		最小管径(mm)													
	电缆穿管长度在30及以下	直线	20			25		32	40	50			70			80
		一个弯曲时	25		32			50	70			80	100			
		二个弯曲时				40	50			80				125		

YJV YJLV 0.6/1KV	电缆标称截面(mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊接钢管(SC)或水煤所钢管(RC)		最小管径(mm)													
	电缆穿管长度在30及以下	直线	15		20		25		32		40		50			
		一个弯曲时											70			
		二个弯曲时								40	50			80		

ZQD ZLQD 0.6/1KV	电缆标称截面(mm²)		16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
	焊接钢管(SC)或水煤所钢管(RC)		最小管径(mm)									
	电缆穿管长度在30及以下	直线	32			40	50			70		80
		一个弯曲时	40		50		70		80			100
		二个弯曲时	50		70		80		100			125

表 32 W YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 电力电缆穿聚氯乙烯管最小管径



W YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 电力电缆穿聚氯乙烯管最小管径

VV VLV 0.6/1KV	电缆标称截面(mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120
	焊接钢管(SC)或水煤所钢管(RC)		最小管径(mm)											
	电缆穿管长度在30及以下	直线	20		25		32		40		50		63	
		一个弯曲时												
		二个弯曲时	25				40		50		63			

YJV YJLV 0.6/1KV	电缆标称截面(mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120
	焊接钢管(SC)或水煤所钢管(RC)		最小管径(mm)											
	电缆穿管长度在30及以下	直线	20		25			32			50		63	
		一个弯曲时							40					
		二个弯曲时	25		32				50		63			

ZQD ZLQD 0.6/1KV	电缆标称截面(mm²)		16	25	35	50	70	95	120
	焊接钢管(SC)或水煤所钢管(RC)		最小管径(mm)						
	电缆穿管长度在30及以下	直线	32		40		50		
		一个弯曲时							
		二个弯曲时	40		50		63		

表 33 VV YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 铠装电力电缆穿金属管最小管径

VV YJV ZQD VLV YJLV ZLQD 铠装电力电缆穿金属管最小管径

VV* VLV* 0.6/ 1KV	电缆标称截面(mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊按钢管(SC)或水煤气钢管(RC)		最小管径(mm)													
	电缆穿管长度在30m及以下	一个弯曲时	25					40	50							
		二个弯曲时			32		40	50	70				80	100		

YJV* VJLV* 0.6/ 1KV	电缆标称截面(mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊按钢管(SC)或水煤气钢管(RC)		最小管径(mm)													
	电缆穿管长度在30m及以下	一个弯曲时	25			32		40	40	50		70				
		二个弯曲时					40						80	100		
8.7/ 10KV		一个弯曲时							80	100				125		
		二个弯曲时														

ZQD* ZLQD* 0.6/ 1KV	电缆标称截面(mm²)		16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊按钢管(SC)或水煤气钢管(RC)		最小管径(mm)								
	电缆穿管长度在30m及以下	一个弯曲时	70				80				
		二个弯曲时						100			
8.7/ 10KV		一个弯曲时	80								
		二个弯曲时	100						125		

表 34 控制电缆穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径

控制电缆穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径

电缆截面(mm^2)	控制电缆芯数		2	4	5	6.7	8	10	12	14	16	19	24	30	37
0.75～1.0	焊接钢管(SC)或水煤气钢管(RC)		最小管径(mm)												
	电缆穿管长度在30m及以下	直通	15		20			25		32			40		
		一个弯曲时	20		25		32			40		50			
		二个弯曲时	25		32		40		50				70		

电缆截面(mm^2)	焊接钢管(SC)或水煤气钢管(RC)		最小管径(mm)								
1.5～2.5	电缆穿管长度在30m及以下	直通	20		25		32		40	50	
		一个弯曲时	25		32		40	50		70	
		二个弯曲时	25	32	40		50	70	80	100	

电缆截面(mm^2)	聚氯乙烯硬质电线管(PC)		最小管径(mm)				
0.75～1.0	电缆穿管长度在30m及以下	直通	20	25	32	40	50
		一个弯曲时	25	32	40	50	63
		二个弯曲时		40	50	63	

电缆截面(mm^2)	聚氯乙烯硬质电线管(PC)		最小管径(mm)				
1.5～2.5	电缆穿管长度在30m及以下	直通	25	32	40	50	63
		一个弯曲时	32	40	50	63	
		二个弯曲时	40	50	63		

表 35 RVB SYV RVS SS RVVP 电线电缆穿管最小管径

RVB SYV RVS SS RVVP 电线电缆穿管最小管径

管材种类	导线规格型号	电话支线穿管对数								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		最小管径(mm)								
导线穿电线管(TC)或聚氯乙烯管(PC)	BVB- 2×0.2 2×0.5	16	20	25						32
	RVS-2×0.2 2×0.5				25		32			40

导线穿焊接钢管(SC)或水煤气钢管(RC)	RVB-2×0.2 2×0.5	15			20		25			25
	RVC-2×0.2 2×0.5				20		25			32

导线根数	1		2		3		4		5		6	
管材种类	TC PC	SC RC	TC PC	SC RC	TC PC	SC RC	TC PC	SC RC	TC PC	SC RC	TC PC	SC RC
导线型号	导线穿管最小管径(mm)											
RVVP-2×0.2 2×0.5	16	15	20	15	25	20	32	20	32	25	32	32

同轴电缆根数	1		2		3		4		5	
管材种类	TC RC	RC	TC RC	RC	BTC RC	RC	TC RC	RC	TC RC	RC
同轴电缆型号规格	电缆穿管最小管径(mm)									
SYV-75-5-4	16	15	25	20	25	20	32	25	40	32
75-7-4	25	20	32	25	40	32	50	40	50	50
SS-75-9-4	25	25	40	32	50	40	50	50	—	50

表 36 HYY HYQ HPVV RVS 电缆电线穿管最小管径

HYY HYQ HPVV RVS 电缆电线穿管最小管径

电话电缆型号规格	管材种类	穿管长度(m)	保护管弯曲数	电缆对数									
				10	20	30	50	80	100	150	200	300	400
				最小管径(mm)									
HYV HYQ HPVV 2×0.5	SC RC	30m及以下	直通	20		25	32	40		50	70	80	
			一个弯曲时	25	32		50			70	80	100	
			二个弯曲时			40	50	70		80			

HYV HYQ HPVV 2×0.5	TC PC	30m及以下	直通	25	32	40	50
			一个弯曲时	32	40	50	
			二个弯曲时	40	50		

导线型号	导线穿管对数	导线截面(mm^2)				
		0.75	1.0	1.5	2.5	4.0
		SC 或 RC 管径(mm)				
RVS 250V	1	15				20
	2	15			25	
	3	20			32	
	4					
	5	25				40
	6			32	40	50

导线型号	导线穿管对数	导线截面(mm^2)				
		0.75	1.0	1.5	2.5	4.0
		TC 或 PC 管径(mm)				
RVS 250V	1	16			20	25
	2		20	25	32	
	3	20			40	
	4	25	32			
	5				50	
	6			40		

表 37 线槽内允许容纳塑料绝缘电线根数

线槽内允许容纳塑料绝缘电线根数													
用途	线槽规格宽×高	安装方式	BV BLV 单芯绝缘电线截面										
			1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
			各系列金属线槽容纳电线根数											
0.6/1KV交流配电线路	45×30	墙上或支架明敷设	48	26	22	17	13	7	5	3	—	—	—	—
	55×40		80	44	36	28	22	12	8	5	4	3	—	—
	45×45		74	41	33	26	20	11	7	5	4	2	—	—
	120×65		297	165	135	106	82	43	31	20	16	11	8	6
	50×25	地面内暗敷设	88	49	40	31	24	13	9	6	4	—	—	—
	70×36		185	102	84	66	51	27	19	13	10	6	5	4
			各系列塑料线槽容纳电线根数											
	20×12.5	墙上或支架明敷设	7	4	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
	40×30		42	23	19	15	11	6	4	3	—	—	—	—
	60×30		65	36	29	23	18	9	6	4	3	—	—	—
	80×50		150	83	68	53	41	22	15	10	8	5	4	—
	100×50		188	104	85	67	52	29	22	13	10	7	5	4
	120×50		226	126	103	81	63	33	23	15	12	8	6	5
用途	线槽规格宽×高	安装方式	BV BLV 单芯绝缘电线截面											
			1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
			各系列金属线槽容纳电线根数											
0.6/1KV交流配电线路	45×30	墙上或支架明敷设	48	26	22	17	13	7	5	3	—	—	—	—
	55×40		80	44	36	28	22	12	8	5	4	3	—	—
	45×45		74	41	33	26	20	11	7	5	4	2	—	—
	120×65		297	165	135	106	82	43	31	20	16	11	8	6
	50×25	地面内暗敷设	88	49	40	31	24	13	9	6	4	—	—	—
	70×36		185	102	84	66	51	27	19	13	10	6	5	4
			各系列塑料线槽容纳电线根数											
	20×12.5	墙上或支架明敷设	7	4	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
	40×30		42	23	19	15	11	6	4	3	—	—	—	—
	60×30		65	36	29	23	18	9	6	4	3	—	—	—
	80×50		150	83	68	53	41	22	15	10	8	5	4	—
	100×50		188	104	85	67	52	29	22	13	10	7	5	4
	120×50		226	126	103	81	63	33	23	15	12	8	6	5

表 38 控制、信号、弱电线路在线槽内允许容纳根数

控制、信号、弱电线路在线槽内允许容纳根数													
型号	标称截面(mm²)	金属线槽容纳导线根数						塑料线槽容纳导线根数					
		墙上或支架安装				地面内安装		墙上或支架安装					
		45×30	55×40	45×45	120×65	50×25	70×36	20×12.5	40×30	60×30	80×50	100×50	120×50
BV	0.75	133	223	205	826	122	257	21	118	180	416	522	629
	1.0	120	201	184	743	110	231	17	106	162	375	470	261
	1.5	67	112	102	413	61	128	10	59	90	208	261	314
	2.5	54	91	84	338	50	105	8	48	74	170	213	257
RVS	2×0.2	46	77	71	286	42	89	7	41	62	144	181	218
	2×0.5	33	56	51	206	30	64	5	29	45	104	130	157
	2×0.75	23	38	35	143	21	44	3	20	31	72	90	109
	2×1.0	20	33	30	124	18	38	3	17	27	62	78	94
	2×1.5	16	28	25	103	15	32	2	14	22	52	65	78
	2×2.5	9	15	14	58	8	18	1	8	13	29	36	44
SDYC SYV SS	75-5-5 75-5-4 75-5-4	6	9	9	34	6	13	—	5	7	16	20	25
	75-7-5 75-7-4 75-7-4	2	4	4	18	3	6	—	2	3	7	9	11
	75-9-5 75-9-4 75-9-4	2	3	2	10	2	4	—	2	2	6	7	8

表 39 HYV-0.5 电话电缆在线槽内允许容纳根数

HYV-0.5电话电缆在线槽内允许容纳根数												
安装方式		金属线槽容纳电缆根数						塑料线槽容纳电缆根数				
电话电缆型号	对数	墙上或支架				地面内		墙上或支架				
		45×30	55×40	45×45	65×120	50×25	70×36	40×30	60×30	80×50	100×50	120×50
HYV-0.5	10	3	6	5	21	3	6	3	5	11	14	16
	20	2	4	4	15	2	5	2	3	8	10	12
	30	2	3	3	11	1	3	1	2	6	7	8
	50	—	2	2	7	1	2	1	1	3	4	5
	80	—	1	1	5	—	1	—	1	2	3	4
	100	—	—	1	4	—	1	—	—	2	3	3

线槽内电话电缆与电话支线换算						
电话支线型号	HYV-0.5电话电缆对数					
	10	20	30	50	80	100
RVS-2×0.2	8	12	16	25	37	44
RVS-2×0.5	7	8	11	18	25	31

电话电缆型号	对数	HYV-0.5电缆对数			
		100	80	50	30
		相当于电缆根数			
HYV-0.5	10	5	4	3	2
	20	4	3	2	1
	30	3	2	1	—
	50	2	1	—	—

表 40 金属管材规格

金属管材规格								
管材种类(图注代号)	公称口径(mm)	外径(mm)	壁厚(mm)	内径(mm)	内孔总面积(mm^2)	内孔相对截面积(mm^2)		
						33%	27.5%	22%
电线管(TC)	16	15.87	1.6	12.67	126	42	35	28
	20	19.05	1.6	15.85	197	65	54	43
	25	25.40	1.6	22.20	387	128	106	85
	32	31.75	1.6	28.55	640	211	176	141
	40	38.10	1.6	34.90	957	316	263	211
	50	50.80	1.6	47.60	1780	587	490	392
焊接钢管(SC)	15	20.75	2.5	15.75	194	64	53	43
	20	26.25	2.5	21.25	355	117	97	78
	25	32.00	2.5	27.00	573	189	157	126
	32	40.75	2.5	35.75	1003	331	276	221
	40	46.00	2.5	41.00	1320	436	363	290
	50	58.00	2.5	53.00	2206	728	607	485
	70	74.00	3.0	68.00	3631	1198	998	798
	80	86.50	3.0	80.50	5089	1679	1399	1119
	100	112.00	3.0	106.00	8824	2911	2426	1941
水煤气钢管(RC)	15	21.25	2.75	15.75	195	64	54	43
	20	26.75	2.75	21.25	355	117	97	78
	25	33.50	3.25	27.00	573	189	158	126
	32	42.25	3.25	35.75	1003	331	276	221
	40	48.00	3.50	41.00	1320	436	363	290
	50	60.00	3.50	53.00	2206	728	607	485
	70	75.50	3.75	68.00	3631	1198	998	798
	80	88.50	4.00	80.50	5089	1679	1399	1119
	100	114.00	4.00	106.00	8824	2911	2426	1941
	125	140.00	4.50	131.00	13478	4447	3706	2965
	150	165.00	4.50	156.00	19113	6307	5256	4204

表 41 聚氯乙烯电线管规格

聚氯乙烯电线管规格								
管材种类(图注号)	公称口径(mm)	外径(mm)	壁厚(mm)	内径(mm)	内孔总面积(mm^2)	内孔相对截面积(mm^2)		
						33%	27.5%	22%
聚氯乙烯半硬质电线管(FPC)	16	16	2	12	113	37	31	25
	18	18	2	14	154	51	42	34
	20	20	2	16	201	66	55	44
	25	25	2.5	20	314	104	86	69
	32	32	3	26	531	175	146	117
	40	40	3	34	908	300	250	200
	50	50	3	44	1521	502	418	335
聚氯乙烯硬质电线管(PC)	16	16	1.9	12.2	117	39	32	26
	20	20	2.1	15.8	196	65	54	43
	25	25	2.2	20.6	333	110	92	73
	32	32	2.7	26.6	556	183	153	122
	40	40	2.8	34.4	929	307	256	204
	50	50	3.2	43.2	1466	484	403	323
	63	63	3.4	56.2	2386	787	656	525
聚氯乙烯塑料波纹电线管(KPC)	15	18.7	峰谷间 2.45	13.8	150	50	41	33
	20	21.2	2.60	16.0	201	66	55	44
	25	28.5	2.90	22.7	405	134	111	89
	32	34.5	3.05	28.4	633	209	174	139
	40	45.5	4.95	35.6	995	328	274	219
	50	54.5	3.80	46.9	1728	570	475	360

表 42 220 伏单相交流(室内线路)或直流系统负荷力矩

220 伏单相交流(室内线路)或直流系统负荷力矩													
电压损失($\Delta U\%$)	铝导线截面(mm^2)						铜导线截面(mm^2)						
	2.5	4.0	6.0	10	16	25	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16
	负荷力矩 (KW·m) $\cos\varphi=1$												
0.2	4	7	10	17	26	41	3	4	7	11	17	28	45
0.4	8	13	20	33	53	83	6	8	14	22	34	56	90
0.6	12	19	30	50	79	124	8	13	21	34	51	84	134
0.8	16	26	40	66	106	166	11	17	28	45	67	112	179
1.0	20	33	50	83	133	207	14	21	35	56	84	140	224
1.2	25	39	60	100	160	248	17	25	42	67	101	168	269
1.4	29	46	70	116	185	290	20	29	49	78	118	196	314
1.6	33	53	80	133	212	331	22	34	56	90	134	224	358
1.8	37	59	90	150	238	373	25	38	63	101	157	252	403
2.0	41	66	100	166	266	415	28	42	70	112	168	280	448
2.2	45	73	110	183	292	456	31	46	77	123	185	308	493
2.4	49	79	120	200	320	498	33	50	84	134	202	336	538
2.6	53	86	130	217	346	539	36	55	91	146	218	364	582
2.8	58	93	140	234	372	581	39	59	98	157	235	392	627
3.0	62	100	150	250	398	622	42	63	105	168	252	420	672
3.2	66	106	160	267	424	664	45	67	112	179	269	448	717
3.4	70	113	170	284	450	705	48	71	119	190	286	476	762
3.6	74	120	180	300	477	747	50	76	126	202	302	504	806
3.8	78	125	190	316	503	788	53	80	133	213	319	532	852
4.0	83	133	200	333	530	830	56	84	140	224	336	560	896
4.2	87	140	210	350	556	871	59	88	147	235	352	588	941
4.4	91	146	220	366	582	913	62	92	154	246	370	616	986
4.6	95	153	230	382	610	954	64	97	161	258	386	644	1030
4.8	99	160	240	390	636	996	67	101	168	269	403	672	1080
5.0	103	166	250	416	662	1037	70	105	175	280	420	700	1120

电压损失(ΔU%)	铜导线截面(mm^2)											
	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50	70	95	120
	负荷力矩 (KW·m) cosφ=1											
0.2	25	42	66	100	166	266	415	581	830	1160	1580	1990
0.4	50	83	133	199	332	531	830	1160	1660	2300	3150	3980
0.6	75	125	199	299	498	797	1250	1740	2500	3490	4780	5980
0.8	100	166	266	398	664	1060	1670	2320	3320	4650	6300	7970
1.0	125	208	332	498	830	1330	2080	2950	4150	5860	7890	9960
1.2	150	249	398	598	996	1590	2490	3490	4980	6970	9460	11950
1.4	175	291	465	697	1160	1860	2900	4070	5810	8130	11000	13900
1.6	200	332	531	797	1330	2120	3320	4650	6640	9300	12600	15900
1.8	225	374	598	896	1490	2390	3750	5230	7470	10500	14200	17900
2.0	250	415	664	996	1660	2660	4150	5810	8300	11600	15800	19900
2.2	274	457	730	1100	1830	2920	4570	6390	9130	12800	17300	21900
2.4	299	498	797	1200	1990	3190	4980	6970	9960	13900	18900	23900
2.6	324	540	863	1290	2160	3450	5400	7550	10800	15100	20500	25900
2.8	349	581	930	1390	2320	3720	5820	8130	11600	16300	22100	27900
3.0	374	623	996	1490	2490	3980	6230	8720	12500	17400	23700	29900
3.2	398	664	1060	1590	2660	4250	6640	9300	13300	18600	25200	31900
3.4	423	706	1130	1690	2820	4520	7060	9880	14100	19800	26800	33900
3.6	448	747	1200	1790	2990	4780	7470	10500	14900	20900	28400	35900
3.8	473	789	1260	1890	3150	5050	7900	11000	15800	22100	30000	37800
4.0	498	830	1330	1990	3320	5310	8300	11600	16600	23200	31500	39800
4.2	523	872	1390	2090	3490	5580	8720	12200	17400	24400	33100	41800
4.4	549	913	1460	2190	3650	5840	9130	12800	18300	25600	34700	43800
4.6	578	955	1530	2290	3820	6110	9550	13400	19000	26700	36300	45800
4.8	598	996	1590	2390	3980	6370	9970	13900	19900	27900	37800	47800
5.0	623	1038	1660	2490	4150	6640	10400	14500	20800	29000	39400	49800

表 43 架空线路、室内线路及电缆线路电压损失校正系数

架空线路、室内线路及电缆线路电压损失校正系数

型号	当 $\cos\varphi$ 等于下列数值时电压损失 （ΔU%KW·Km）						
	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.0
LJ-16	1.624	1.500	1.560	1.523	1.490	1.450	1.370
LJ-25	1.130	1.097	1.064	1.034	1.000	0.965	0.887
LJ-35	0.875	0.833	0.812	0.781	0.750	0.713	0.637
LJ-50	0.671	0.640	0.611	0.582	0.551	0.517	0.443
LJ-70	0.539	0.509	0.480	0.452	0.424	0.390	0.318
LJ-95	0.450	0.420	0.392	0.365	0.337	0.304	0.235
LJ-120	0.396	0.367	0.340	0.314	0.286	0.254	0.187
LJ-150	0.349	0.321	0.295	0.269	0.242	0.211	0.145
LJ-185	0.316	0.289	0.264	0.238	0.212	0.182	0.118

网络不同时，电压损失校正系数

网络种类	三相四线制	三相三线制	单相二线制
电压(V)	380/220	380/220	220
校正系数(K)	1.0	2.25	6.0

室内线路及电缆线路电压损失校正系数

标称截面 (mm^2)	铝铜导线明敷设					电线穿管、电缆明敷设或直埋				
	$\cos\varphi$					$\cos\varphi$				
	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9
	电压损失的校正系数									
16	1.19	1.16	1.14	1.12	1.10	—	—	—	—	—
25	1.28	1.25	1.20	1.17	1.13	—	—	—	—	—
35	1.40	1.35	1.30	1.25	1.19	—	—	—	—	—
50	1.58	1.50	1.42	1.35	1.27	1.17	1.15	1.13	1.11	1.10
70	1.74	1.64	1.54	1.45	1.35	1.24	1.20	1.17	1.15	1.11
95	2.00	1.95	1.80	1.65	1.50	1.32	1.28	1.24	1.20	1.15
120	2.30	2.10	2.00	1.80	1.60	1.40	1.35	1.30	1.25	1.19
150	2.60	2.40	2.20	2.00	1.75	1.50	1.44	1.37	1.30	1.24

表 44 功率因数为 1 时，功率与电流关系对照速算表

功率因数为 1 时, 功率与电流关系对照速算表										
功率	单相电压 220V $\cos_{\varphi}$=1 时									
P (KW)	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	$A=\frac{P(KW)}{022(KV)}(A)$									
1	4.5	5.0	5.5	5.9	6.4	6.8	7.3	7.7	8.2	8.6
2	9.1	9.5	10.0	10.5	10.9	11.4	11.8	12.3	12.7	13.2
3	13.6	14.1	14.5	15.0	15.5	15.9	16.4	16.8	17.3	17.7
4	18.2	18.6	19.1	19.5	20.0	20.5	20.9	21.4	21.8	22.3
5	22.7	23.2	23.6	24.1	24.5	25.0	25.5	25.9	26.4	26.8
6	27.3	27.7	28.2	28.6	29.1	29.5	30.0	30.5	30.9	31.4
7	31.8	32.3	32.7	33.2	33.6	34.1	34.5	35.0	35.5	35.9
8	36.3	36.8	37.3	37.7	38.2	38.6	39.1	39.5	40.0	40.5
9	40.9	41.4	41.8	42.3	42.7	43.2	43.6	44.1	44.5	45.0
功率	三相四线电压 380/220 $\cos_{\varphi}$=1 时									
P (KW)	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	$A=\frac{P(KW)}{0.38\sqrt{3}(KV)}(A)$									
1	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9
2	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4
3	4.5	4.7	4.8	5.0	5.2	5.3	5.5	5.6	5.8	5.9
4	6.1	6.2	6.4	6.5	6.7	6.8	7.0	7.1	7.3	7.4
5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.2	8.3	8.5	8.6	8.8	8.9
6	9.1	9.2	9.4	9.5	9.7	9.8	10.0	10.2	10.3	10.5
7	10.6	10.8	10.9	11.1	11.2	11.4	11.5	11.7	11.8	12.0
8	12.1	12.3	12.4	12.6	12.8	12.9	13.0	13.2	13.3	13.5
9	13.6	13.8	13.9	14.1	14.2	14.4	14.5	14.7	14.9	15.0

表 45 功率因数速算表

功率因数速算表

无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)
0.00	10.00	0.36	94.09	0.57	86.88	0.78	78.85	0.99	71.06	1.20	64.04
0.02	99.98	0.37	93.79	0.58	86.49	0.79	78.48	1.00	70.71	1.21	63.70
0.04	99.92	0.38	93.48	0.59	86.11	0.80	78.08	1.01	70.67	1.22	63.38
0.06	99.82	0.39	93.16	0.60	85.75	0.81	77.71	1.02	70.03	1.23	63.09
0.08	99.68	0.40	92.84	0.61	85.37	0.82	77.33	1.03	69.67	1.24	62.79
0.10	99.50	0.41	92.52	0.62	84.99	0.83	76.94	1.04	69.32	1.25	62.48
0.12	99.20	0.42	92.50	0.63	84.60	0.84	76.56	1.05	68.99	1.26	62.16
0.14	99.04	0.43	91.87	0.64	84.23	0.85	76.19	1.06	68.62	1.27	61.88
0.16	98.75	0.44	91.53	0.65	83.58	0.86	75.81	1.07	68.28	1.28	61.57
0.18	98.12	0.45	91.19	0.66	83.47	0.87	75.45	1.08	67.85	1.29	61.29
0.20	98.06	0.46	90.86	0.67	83.09	0.88	75.05	1.09	67.59	1.30	60.97
0.22	97.86	0.47	90.51	0.68	82.69	0.89	74.45	1.10	67.27	1.31	60.67
0.24	97.24	0.48	90.16	0.69	82.31	0.90	74.34	1.11	66.93	1.32	60.39
0.26	96.88	0.49	89.80	0.70	81.92	0.91	73.96	1.12	66.59	1.33	60.09
0.28	96.30	0.50	89.44	0.71	81.54	0.92	73.59	1.13	66.26	1.34	59.81
0.30	95.78	0.51	89.09	0.72	81.15	0.93	73.23	1.14	65.93	1.35	59.51
0.31	95.51	0.52	88.73	0.73	80.76	0.94	72.86	1.15	65.61	1.36	59.25
0.32	95.24	0.53	88.36	0.74	80.39	0.95	72.50	1.16	65.30	1.37	58.96
0.33	94.97	0.54	87.99	0.75	80.01	0.96	72.14	1.17	64.99	1.38	58.68
0.34	94.69	0.55	87.61	0.76	79.62	0.97	71.77	1.18	64.65	1.39	58.42
0.35	94.39	0.56	87.25	0.77	79.23	0.98	71.43	1.19	64.35	1.40	58.12

续表

无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)	无功电度 有功电度	功率因数(%)
1.41	57.85	1.58	53.48	1.75	49.62	1.92	46.20	2.09	43.15	2.26	40.45
1.42	57.58	1.59	53.24	1.76	49.42	1.93	46.01	2.10	43.00	2.27	40.33
1.43	57.31	1.60	52.99	1.77	49.18	1.94	45.82	2.11	42.84	2.28	40.17
1.44	57.05	1.61	52.76	1.78	48.99	1.95	45.63	2.12	42.66	2.29	40.03
1.45	56.78	1.62	52.52	1.79	48.79	1.96	45.45	2.13	42.50	2.30	39.87
1.46	56.50	1.63	52.30	1.80	48.564	1.97	45.27	2.14	42.32	2.31	39.71
1.47	56.23	1.64	52.07	1.81	48.35	1.98	45.09	2.15	42.18	2.32	39.58
1.48	55.97	1.65	51.85	1.82	48.15	1.99	44.91	2.16	42.03	2.33	39.42
1.49	55.75	1.66	51.60	1.83	47.94	2.00	44.72	2.17	41.87	2.34	39.29
1.50	55.49	1.67	51.25	1.84	47.76	2.01	44.54	2.18	41.68	2.35	39.15
1.51	55.22	1.68	51.00	1.85	47.56	2.02	44.36	2.19	41.52	2.36	39.05
1.52	54.95	1.69	50.90	1.86	47.36	2.03	44.18	2.20	41.37	2.37	38.88
1.53	54.71	1.70	50.70	1.87	47.15	2.04	44.00	2.21	41.20	2.38	38.74
1.54	54.46	1.71	50.48	1.88	46.97	2.05	43.84	2.22	41.07	2.39	38.61
1.55	54.22	1.72	50.25	1.89	46.79	2.06	43.68	2.23	40.94	2.40	38.46
1.56	53.97	1.73	50.02	1.90	46.59	2.07	43.50	2.24	40.78	2.41	38.32
1.57	53.73	1.74	49.82	1.91	46.38	2.08	43.35	2.25	40.62	2.42	38.19

表 46 每 1 千瓦有功功率所需的无功容量速算表

每 1 千瓦有功功率所需的无功容量速算表									
改进前功率因数 $\cos\varphi_1$	改进后功率因数 $\cos\varphi_2$								
	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96
	每 1 千瓦有功功率所需电容器容量 QK(Kvar)								
0.50	0.98	1.04	1.09	1.14	1.19	1.25	1.31	1.37	1.44
0.52	0.89	0.91	1.00	1.05	1.10	1.16	1.21	1.28	1.35
0.54	0.81	0.86	0.91	0.97	1.02	1.07	1.13	1.20	1.27
0.56	0.73	0.78	0.83	0.89	0.94	0.99	1.05	1.12	1.19
0.58	0.66	0.71	0.76	0.81	0.87	0.92	0.98	1.04	1.12
0.60	0.58	0.64	0.69	0.74	0.79	0.85	0.91	0.97	1.04
0.62	0.52	0.57	0.62	0.67	0.73	0.78	0.84	0.90	0.98
0.64	0.45	0.50	0.56	0.61	0.66	0.72	0.77	0.84	0.91
0.66	0.39	0.44	0.49	0.55	0.60	0.65	0.71	0.78	0.85
0.68	0.33	0.38	0.43	0.48	0.54	0.59	0.65	0.71	0.79
0.70	0.27	0.32	0.38	0.43	0.48	0.54	0.59	0.66	0.73
0.72	0.21	0.27	0.32	0.37	0.42	0.48	0.54	0.60	0.67
0.74	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.42	0.48	0.54	0.62
0.76	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43	0.49	0.56
0.78	0.05	0.11	0.16	0.21	0.26	0.32	0.38	0.44	0.51
0.80	—	0.05	0.10	0.16	0.21	0.27	0.33	0.39	0.46
0.82	—	—	0.05	0.10	0.16	0.22	0.27	0.34	0.41
0.84	—	—	—	0.06	0.11	0.16	0.22	0.29	0.35
0.86	—	—	—	—	0.06	0.11	0.17	0.23	0.30
0.88	—	—	—	—	—	0.06	0.11	0.18	0.25
0.90	—	—	—	—	—	—	0.06	0.12	0.19

表 47 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<1>

Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<1>

电动机				熔断器			熔断器式开关	断路器			磁力起动器	交流接触器	热过载继电器	导线截面(mm2)及管径(mm)			
型号	功率(KW)	额定电流(A)	起动电流(A)	RL6	NT0	RT14	HH4	DZ15-12In(A)	3VE12In(A)	C45N-412In(A)	MSBB QC10	B系列 CJ20 (A)	T系列 JR16 (A)	40℃及以下			
Y				熔体电流(A)			熔体电流(A)							BV	SCPC	BLV	SCPC
801-2 802-4 90S-6	0.75	1.9 2.1 2.3	13 14 14	6	6	10	6	40/3902-7	3VE1-2.5	-3	SMBB9 1.7-2.4 QC10-2/6	B9 CJ20-6.3	T16 1.5-2.1 JR16-20/3-2.4	1.5	15/16	2.5	15/16
802-2 90S-4 90L-6	1.1	2.6 2.7 3.2	18 18 19	6	6	10	10	40/3902-7	3VE1-3.2 3VE1-4	-3 -5	SMBB9 2.7-4 QC10-2/6	B9 CJ20-6.3	T16 2.7-4 JR16-20/3-3.5				
90S-2 90L-4 100L-6	1.5	3.4 3.7 4.0	24	6	6	10	10	40/3902-7	3VE1-4 3VE1-5	-5	SMBB9 3.4-4.5 QC10-2/6	B9 CJ20-6.3	T16 3.4-4.5 JR16-20/3-5				
90L-2 100L1-4 112M-6 132S-8	2.2	4.7 5.0 5.6 5.8	33 35 34 32	10	10	16	15	40/3920-7	3VE1-6.3 3VE1-8	-10	SMBB9 4-6 QC10-2/6	B9 CJ20-6.3	T16 4-6 JR16-20/3-7.2				
100L-2 100L2-4 132S-6 132M-8	3.0	6.4 6.8 7.2 7.7	45 48 47 43	10	10	20	15	40/3902-7	3VE1-8 3VE1-10	-10	SMBB9 6.3-9 QC10-2/6	B9 CJ20-10	T16 6.3-9 JR16-20/3-11				
112M-2 112M-4 132M1-6 160M1-8	4.0	8.2 8.8 9.4 9.9	57 62 61 59	16	16	32	20	40/3902-7	3VE1-12.5	-15	SMBB12 7.5-11 QC10-2/6	B12 CJ20-16	T16 7.5-11 JR16-20/3-11				

表 48 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<2>

Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<2>

电动机				熔断器			熔断器式开关	断路器			磁力起动器	交流接触器	热过载继电器	导线截面(mm2)及管径(mm)			
型号	功率(KW)	额定电流(A)	起动电流(A)	RL6	NT0	RT14	HH4	DZ15-12In(A)	3VE12In(A)	C45N-412In(A)	MSBB QC10	B系列 CJ20 (A)	T系列 JR16 (A)	40℃及以下			
Y				熔体电流(A)			熔体电流(A)							BV	SC PC	BLV	SC PC
132S1-2 132S-4 132M2-6 160M2-8	5.5	11 12 13 13	78 81 82 80	20	20	32	30	40/3902-20	3VE1-16	-20	MSBB12 9-13 / QC10-3/6	B16 / CJ20-25	T16 9-13 / JR16-20/3-16	2.5	15/25	4	20/25
132S2-2 132M-4 160M-6 160L-8	7.5	15 15 17 18	105 108 111 97	25	25	40	40	40/3902-20 40/3902-30	3VE1-20 3VE3-25	-25	MSBB12 12-17.5 / QC10-3/6	B25 / CJ20-25	T25 15-20 / JR16-20/3-22	4	20/25	6	20/32
160M1-2 160M-4 160L-6 180L-8	11	22 23 25 25	153 158 160 151	35	35	50	60	40/3902-30	3VE3-32	-32	- / QC10-4/6	B30 / CJ20-40	T25 21-27 / JR16-60/3-32	6	20/32	10	25/40

表 49 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<3>

Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<3>

电动机				熔断器			熔断器式开关	断路器			磁力起动器	交流接触器	热过载继电器	导线截面(mm2)及管径(mm)			
型号	功率(KW)	额定电流(A)	起动电流(A)	RL6	NT0	RT14	HH4	DZ15-12In(A)	3VE12In(A)	C45N-412In(A)	MSBB QC10	B系列 CJ20 (A)	T系列 JR16 (A)	40℃及以下			
Y				熔体电流(A)			熔体电流(A)							BV	SC PC	BLV	SC PC
160M2-2 160L-4 180L-6 200L-8	15	29 30 31 34	206 212 205 205	50	50	60	60	60/3902-40	3VE4-40	-40	- / QC10-4/6	B45 / CJ20-40	TSA45 30-45 / JR16-60/3-45	10	25/40	16	32/50
160L-2 180M-4 200L1-6 225S-8	18.5	36 36 38 41	249 251 245 248	63	63	80	-	60/3902-60	3VE4-50	NC100 HD-63	- / QC10-4/6	B65 / CJ20-63	T85 35-55 / JR16-60/3-45	16	32/50	25	40/50
180M-2 180L-4 200L2-6 225M-8	22	42 43 45 48	295 298 290 280	80	80	80	-	40/3902-60	3VE4-63	-63	QC10-5/6	B65 / CJ20-63	T85 35-55 / JR16-150/3-63	16	32/50	25	40/50

表 50 Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<4>

Y 系列电动机起动保护设备及导线选择<4>

电动机				熔断器			熔断器式开关	断路器			磁力起动器	交流接触器	热过载继电器	导线截面(mm2)及管径(mm)			
型号				RL6	NT0	RT14								40℃及以下			
Y	功率(KW)	额定电流(A)	起动电流(A)	熔体电流(A)			熔体电流(A)	DZ20Y/12In(A)	HFB10In(A)	TO-10In(A)	QC10	B系列 CJ20(A)	T系列 JR16(A)	BV	SCPC	BLV	SCPC
200L1-2 200L-4 225M-6 250M-8	30	57 57 60 63	398 398 387 378	100	100	120	-	320/100-80	150-90	100BA-100	QC10-6/6	B85 CJ20/100	T85 45-70 JR16-150/3-85	25	40/50	35	
200L2-2 225S-4 250M-6 280S-8	37	70 70 72 79	489 489 468 472	120	120	120	-	320/100-100	150-125	225BA-125	QC10-6/6	B105 CJ20/100	T105 70-105 JR20-150/3-85	35	40/50	50	50/63
225M-2 225M-4 280S-6 280M-8 315S-10	45	84 84 85 93 98	587 589 555 559 637	160	160	150	-	320/200-125	250-150	225BA-150	QC10-6/6	B105 CJ20/160	T105 70-150 JR16-150/3-120	50		70	
250M-2 250M-4 280M-6 315S-8 315M2-10	55	103 103 105 109 120	719 718 682 709 780	200	200	200	-	320/200-160	250-175	225BA-175	QC10-6/6	B170 CJ20/160	T105 90-130 JR16-150/3-160	70		95	80/-
280S-2 280S-4 315S-6 315M1-8 315M3-10	75	140 140 142 148 160	981 978 923 962 1040	-	250	250	-	320/200-200	250-225	225BA-225	-	B170 CJ20/250	T17 140-200 JR16-150/3	95	80/-	120	80/-

表 51 直流电焊机的保护及导线选择

直流电焊机的保护及导线选择																	
焊接发电机型号	容量(KW)	额定电流(A)	功率因数(%)	熔断器式开关熔体电流(A)		熔断器熔体电流(A)		断路器 DZ15-40 60/390-1 (A)	磁力起动器		导线截面(mm^2)及管径(mm)					
									热元件额定电流(A)		铝 芯			铜 芯		
				HH3 HH4	HH 11	RL 6	NT 0		QC10	QC12	BLV YHC	SC RC	PC	BV YHC	SC RC	PC
AX-320	12 14	24.0 27.6	0.87	40	—	35	40	30	4/6 35	4/H 32	3×4 4×4	20	25	3×4 4×2.5	20	25
AX-165	6	12.3	0.87	20	—	20	20	20	/6 16	3/H 16	3×2.5 4×2.5	15	25	3×1.5 4×1.5	15	25
AX-500	26	50.9	0.88	80	80	80	80	60	5/6 72	5/H 63	3×10 4×10	32	50	3×10 4×6	25	40
AX2-100	4	7.8	0.78	15	—	16	16	10	2/6 11	2/H 11	3×2.5 4×2.5	15	25	3×1.5 4×1.5	15	25
AX3-300 AX3-300-1	10	20.8	0.86	30	—	35	32	30		3/H 22	3×4 4×2.5	20	25	3×2.5 4×1.5	15	25
AX3-500	26	51.5	—	80	80	80	80	60	3/6 24		3×10 4×10	32	50	3×10 4×6	25	40
AP1-350	14	27.3	—	40	—	50	40	30		5/H 63	3×4 4×4	20	25	3×4 4×2.5	20	25
AP-1000	75	143.0	—	—	250	200	—	DZ20Y /320 160	5/6 72 4/6 35 7/6 150	4/H 32 11/H 160	3×70	70	—	3×50	50	63

表 52 交流电焊机的保护及导线选择

交流电焊机的保护及导线选择														
焊接变压器型号	容量(KVA)	电压(V)	相数	功率因数(%)	暂载率(%)	输入电流/计算电流(A)	断路器 DZ 20/330 (A)	熔断器式开关 HH11 HH^3_4 熔体电流(A)	导线截面(mm^2)及管径(mm)					
									铝芯 铜芯			铜芯		
									BLV YHC	SC RC	PC	BV YHC	SC RC	PC
BX-500	32	380	1	0.52	65	82/76	100	80	2×25 3×16	32	50	2×25 3×16	32	32
		220				142/131	160	150	2×70 2×35+1×25	40	63	2×50 2×35+1×125	40	63
BX1-135	8.7	380	1	0.58	65	235/235	30	30	2×4 3×2.5	15	25	2×6 3×2.5	15	25
		220				41/41	50	50	2×10 3×6	25	32	2×10 3×6	25	32
BX1-330	21	380	1	0.5	65	56/51	60	60	2×16 3×6	25	40	2×10 3×6	25	32
		220				96/88	125	100	2×35 3×16	32	50	2×25 3×16	32	50
BX2-500	42	380	1	0.62	60	110/97	125	150+15	2×50+3×2.5 (2×25+1×16) 3×2.5	32+15	63+16	2×25+3×2.5 (2×25+1×16) 3×2.5	32+15	50+16
		220				190/169	200	200+15	2×95+3×2.5 (2×50+1×25) 3×2.5	70+15	—	2×50+3×2.5 (2×50+1×25) 3×2.5	50+15	63+16
BX2-700	56	380	1	0.62	60	147/132	160	150+15	2×70+3×2.5 (2×35+1×16) 3×2.5	40+15	63+16	2×50+3×2.5 (2×35+1×16) 3×2.5	50+15	3+16
		220				254/225	300	250+15	2×150+3×2.5 (2×70+1×35) 3×2.5	70+15	—	2×120+3×2.5 (2×70+1×35) 3×2.5	70+15	—

焊接变压器型号	容量(KVA)	电压(V)	相数	功率因数(%)	暂载率(%)	输入电流/计算电流(A)	断路器DZ15-60/390-2 DZ20/330(A)	熔断器式开关HH11-HH4熔体电流(A)	导线截面(mm²)及管径(mm)					
									铝芯 铜芯			铜芯		
									BLV YHC	SC RC	PC	BV YHC	SC RC	PC
BX2-1000	76	380	1	0.62	60	194/171	200	200+15	2×95+3×2.5 (2×70+1×35)+3×2.5	70+15	—	2×50+3×2.5 (2×70+1×35)+3×2.5	32+15	63+16
		220				336/297	315	350+15	2(2×70)+3×2.5 2(2×50+1×25) 3×2.5	80+15	—	2×120+3×2.5 2(2×50+1×25) 3×2.5	80+15	—
BX2-2000	170	380	1	0.69	50		500	400+15	2(2×70)+3×2.5 2(2×70+1×35) 3×2.5	80+15	—	2(2×70)+3×2.5 2(2×70+1×35) 3×2.5	70+15	—
BX3-120	82	380	1	0.45	60	215/215	30	20	2×4 3×2.5	15	25	2×2.5 3×2.5	15	20
		220				372/372	50	50	2×10 3×24	25	32	2×6 3×4	15	25
BX3-300	20.5	380	1	0.53	60	54/48	50	60	2×10 3×6	25	32	2×10 3×6	25	32
		220				935/83	125	100	2×25 3×16	32	50	2×16(25) 3×16	25	40
BX3-500	33.2	380	1	0.52	60	87.4/77	125	80	2×25 3×16	32	50	2×16 3×16	25	40
		220				151/134	160	150	2×70 2×35+1×25	50	63	2×35(50) 2×35+1×25	32	50
BP-3×500	122	380	1	—	65	185/170	200	200	3×95 3×70+1×35	70	—	2×70 3×70+1×35	40	70