本资料限内部使用，严禁用于商业。

河南省工程建设标准设计
DBJT19-07-2012

12系列建筑标准设计图集

河南省工程建设标准设计管理办公室　主编

12YD1　图形符号与技术资料

中国建材工业出版社

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号与技术资料

编制单位：天津市建筑设计院

编制单位负责人
编制单位技术负责人
技术审定人 王秉林
设计负责人

目　录

目录 …… 01～05
编制说明（一）～（二） …… 06～07
电气图用图形符号——变压器(一) …… 1
电气图用图形符号——变压器（二）、互感器（一） …… 2
电气图用图形符号——互感器（二）、断路器（一） …… 3
电气图用图形符号——断路器（二）、开关（一） …… 4
电气图用图形符号——开关（二） …… 5
电气图用图形符号——开关（三）、熔断器 …… 6
电气图用图形符号——接触器、触点（一） …… 7
电气图用图形符号——触点（二）～（三） …… 8～9
电气图用图形符号——继电器（一） …… 10
电气图用图形符号——继电器（二）、电能表 …… 11
电气图用图形符号——仪表 …… 12
电气图用图形符号——配电箱（盘）（一） …… 13
电气图用图形符号——配电箱（盘）（二）、启动器 …… 14
电气图用图形符号——电机、通用电器（一） …… 15
电气图用图形符号——通用电器（二）、电杆（一） …… 16
电气图用图形符号——电杆（二） …… 17
电气图用图形符号——电杆（三）、线路敷设 …… 18
电气图用图形符号——线路（一）～（三） …… 19～21
电气图用图形符号——接地 …… 22
电气图用图形符号——防雷器件 …… 23
电气图用图形符号——插座（一）～（二） …… 24～25
电气图用图形符号——照明开关 …… 26
电气图用图形符号——灯具（一）～（四） …… 27～30
电气图用图形符号——电池、整流器 …… 31
电气图用图形符号——有线电视器件（一）～（三） …… 32～34

目　录（一）	图集号	12YD1
	页次	01

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电气图用图形符号——有线电视器件（四）、安防器件（一） 35
电气图用图形符号——安防器件（二）~（四） 36~38
电气图用图形符号——安防器件（五）、电信器件 39
电气图用图形符号——广播器件 40
电气图用图形符号——综合布线器件（一）~（二） 41~42
电气图用图形符号——综合布线器件（三）、火灾报警器件（一） 43
电气图用图形符号——火灾报警器件（二）~（四） 44~46
电气图用图形符号——自控器件（一）~（四） 47~50
电气设备的标注方式（一）~（三） 51~53
标写计算用的文字符号及供配电系统设计文件标注的文字符号 54
设备端子和导体的标志和标识 55
信号灯的颜色标识 56
按钮及导体的颜色标识 57
标注安装方式的文字符号 58
电气设备常用参照代号的字母代码（一）~（四） 59~62
常用辅助文字符号（一）~（二） 63~64
电线电缆载流量选择说明（一）～（三） 65~67
根据线路敷设方式选配的导线型号表（一）~（五） 68~72
电缆的敷设参考方法表（一）~（二） 73~74
室内电气管线桥架与其他管道之间的最小距离电线电缆 75
载流量修正系数（一）~（三） 76~78
阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择 79
BV ZR-BV WDZ-BY(J)绝缘电线空气中明敷及穿管时持续载流量 80
BLV ZR-BLV绝缘电线空气中明敷及穿管时持续载流量 81
NH-BV耐火绝缘电线空气中明敷及穿管时持续载流量 82
BV-105耐热绝缘电线空气中明敷及穿管时持续载流量 83
BVV BVVB绝缘电线空气中明敷及穿管时持续载流量 84
VV VLV ZR-VV ZR-VLV三芯电力电缆明敷及穿管敷设时载流量 85
VV VLV ZR-VV ZR-VLV三芯电力电缆穿管暗敷设时载流量 86
GZR-V（L）V GDL-V（L）V三芯电力电缆明敷及穿管敷设时载流量 87
GZR-VV GZR-VLV GDL-VV GDL-VLV三芯电力电缆穿管暗敷设时载流量 88
VV_{22}-TP VLV_{22}-TP同心导体三芯电力电缆载流量 89
YDF-(ZR)-VV YDF-(ZR)-YJV多芯预制分支电力电缆明敷时载流量 90

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

YDF-(ZR)-VV YDF-(ZR)-YJV单芯预制分支电力电缆明敷时载流量 91
V(L)V ZR-V(L)V 三芯电力电缆明敷及穿管敷设时载流量 92
V(L)V(22) ZR-V(L)V(22)三芯电力电缆土壤中穿管及直敷载流量 93
NH-A(B)-VV GNH-A(B)-VV三芯耐火电力电缆明敷及穿管时持续载流量 94
YJV YJLV (G)ZR-YJV ZR-YJLV三芯电力电缆明敷时持续载流量 95
YJV YJLV ZR-YJV ZR-YJLV三芯电力电缆土壤中穿管时持续载流量 96
(G)(ZR)-YJ(L)V(F) (ZR)-YJ(L)V(F)三芯电力电缆空气中穿管载流量 97
YJ(L)V22 ZR-YJ(L)V22三芯电力电缆空气中明敷时持续载流量 98
YJ(L)V22 ZR-YJ(L)V22三芯电力电缆土壤中直敷时载流量 99
YJV YJLV 6/10KV三芯电力电缆明敷时持续载流量 100
YJ(L)V22 ZR-YJ(L)V22 6/10KV三芯电力电缆土壤中直敷时载流量 101
(G)NH-YJV WLNH-YJE DLNH-YJV三芯耐火电力电缆明敷时持续载流量 102
(G)NH-A(B)-YJV22 32 GNH-YJE22 32三芯耐火电力电缆土壤中载流量 103
四芯低烟无卤阻燃（耐火）交联聚乙烯绝缘电缆载流量（土壤中） 104
四芯低烟无卤阻燃（耐火）交联聚乙烯绝缘电缆载流量（空气中） 105
通用橡套软电缆空气中明敷时持续载流量 106
铜芯铜护套矿物绝缘电缆在敷设方式C下的载流量（一）～（二） 107～108
铜芯铜护套矿物绝缘电缆在敷设方式E、F和G下的载流量（一）～（二） 109～110
矿物绝缘电缆在环境空气温度不等于30℃时的修正系数 111
矿物绝缘电缆多回路或多根多芯电缆成束敷设时的载流量降低系数 112
矿物绝缘电缆主要工程数据表（一）～（二） 113～114
STABILOY-AC90在敷设方式C下的载流量 115
STABILOY-AC90在敷设方式E下的载流量 116
STABILOY-ACWU90在敷设方式C下的载流量 117

目　　录（三）	图集号	12YD1
	页次	03

本资料限内部使用，严禁用于商业。

STABILOY-ACWU90在敷设方式E下的载流量 118

STABILOY-ACWU90穿管敷设在土壤中的载流量 119

STABILOY-ACWU90直接敷设在土壤中的载流量 120

STABILOY-TC90在敷设方式C下的载流量 121

STABILOY-TC90在敷设方式E下的载流量 122

STABILOY-TC90穿管敷设在土壤中的载流量 123

LJ LGJ JK(L)V JK(L)Y JK(L)YJ架空线路持续载流量 124

矩形母线在T+70℃时载流量（一）～（二） 125～126

电线电缆穿管管径及槽盒容线面积的选择说明 127

导线穿金属管最小管径 128

导线穿聚氯乙烯硬质管或塑料波纹电线管最小管径 129

V(L)V YJ(L)V (G)ZR-YJ(L)V NH-YJV电力电缆穿金属管最小管径 130

VV-TP VLV-TP同芯导体电力电缆穿金属管最小管径 131

VV VLV YJV YJLV ZR-YJLV电力电缆穿聚氯乙烯管最小管径 132

V(L)V22 32 YJ(L)V22 32 BTT(V)Z电力电缆穿金属管最小管径 133

STABILOY-ACWU90(-40)、TC90的穿金属管最小直径 134

控制电缆穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径 135

RVB RVS SYV SS RVVP电线电缆穿管最小管径 136

HYV HYQ HPVV RVS电缆电线穿管最小管径 137

槽盒内允许容纳塑料绝缘电线根数 138

控制、信号、弱电线路在槽盒内允许容纳根数 139

电话电缆在槽盒内允许容纳对数 140

综合布线线缆在槽盒内及在管内允许容纳对数 141

金属管材规格（一）～（二） 142～143

聚氯乙烯电线管规格 144

可挠管管材规格 145

不同电压损失下220V单相交流及直流系统负荷矩 146

不同电压损失下铝导线三相380/220V系统负荷矩 147

不同电压损失下铜导线三相380/220V系统负荷矩 148

1KV聚氯乙烯绝缘电力电缆用于三相380V系统的电压损失 149

1KV交联聚乙烯绝缘电力电缆用于三相380V系统的电压损失 150

STABILOY-AC90、ACWU90、TC90多芯电缆三相380V系统的电压损失 151

380V三相平衡负荷架空线路的电压损失（一）～（二） 152～153

功率因数速算表（一）～（二） 154～155

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

每1kW有功功率所需的无功容量速算表 156
变压器与断路器及电气设备选用表 157
常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（一）～（七） 158～164
HCPK1系列控制保护开关电器常用于风机、水泵选型表 165
KBO（热磁式）系列控制与保护开关电器常用电动机启动设备配合表 166
KBO-R（数显电子式）系列控制与保护开关电器常用电动机启动设备配合表 167
直流电焊机的保护及导线选择（一）～（三） 168～170
交流电焊机的保护及导线选择（一）～（四） 171～174
一台梁式吊车（ε=25%）供电开关及导线选择 175
一台双梁桥式吊车（ε=25%）供电开关及导线选择 176
一台桥式吊车（ε=40%）供电开关及导线选择 177
二台梁式吊车组（ε=25%）供电开关及导线选择 178
二台桥式吊车组（ε=25%）供电开关及导线选择 179
二台桥式吊车组（ε=40%）供电开关及导线选择 180
常用厨房电器用电容量（一）～（四） 181～184
医疗电器用电容量（一）～（二） 185～186
实验室电阻炉设备用电容量 187
洗衣设备及电加热器用电容量 188
办公、桑拿浴、卷帘门及消防报警设备用电容量 189
10kV铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表 190
6kV铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表 191
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（一）～（六） 192～197
铜封闭母线短路电流选择表（一）～（四） 198～201
负荷分级及供电要求 202
民用建筑中各类建筑物的主要用电负荷等级（一）～（三） 203～205

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

编 制 说 明

1.适用范围

本图集是根据国家现行的有关规范及新技术、新材料、新设备和新工艺的发展需要进行编制。

本图集适用编制、阅读、实施工业与民用建筑电气工程技术文件及工程设计人员和施工人员使用。

2.编制依据

2.1 引用的标准（国家及行业标准）

<<建筑电气制图标准>> GB/T 50786-2012

<<电气简图用图形符号>> GB/T 4728.2～4-2005

<<电气简图用图形符号>> GB/T 4728.6～11-2008

<<电气设备用图形符号>> GB/T 5465.2-2008

<<消防技术文件用消防设备图形符号>> GB/T 4327-2008

<<工业系统、装置与设备以及工业产品信号代号>> GB/T 16679-2009

<<人机界面标志标识的基本和安全规则 设备端子和导体终端的标识 >> GB/T 4026-2010

<<建筑给水排水制图标准>> GB/T 50106-2010

<<暖通空调制图标准>> GB/T 50114-2010

<<火灾报警设备图形符号>> GA/T 229-1999

<<安全防范系统通用图形符号>> GA/T 74-2000

<<电信工程制图与图形符号规定>> YD/T 5015-2007

3.编制内容

3.1 图形符号部分

主要包括常用的工程图电气设备及元件的图形符号，常用的工程图电气设备及元件文字标注，标写计算用及供电条件用的文字符号，设备特定接线端子的标记和特定导线线端的识别，信号灯、按钮及导线的颜色标记，标注安装方式的文字符号，电气设备常用基本文字符号，常用的辅助文字符号。

3.2 电线电缆载流量部分

主要包括各种常用电线电缆在不同敷设方式下的载流量，电线电缆的敷设参考方法，线路敷设方式与导线型号的选配，室内电气管槽盒与其它管道之间的最小距离，电线电缆载流量修正系数，电线电缆使用场所分级，阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择，矩形母线在T+70℃时的载流量。

3.3 电线电缆敷设方式部分

主要包括电线电缆穿管的最小管径，槽盒尺寸，综合布线线路的穿管管径及槽盒敷设方式，金属管材规格，聚氯乙烯电线管规格，可挠管管材规格。

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

3.4 供配电系统及常用电气设备部分

主要包括负荷矩，三相380V系统的电压损失，功率因数速算表，无功容量速算表，变压器与断路器及电气设备选用，常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择，HCPK1系列控制保护开关电器的选型表，KBO（热磁式）、KBO-R数字化（数显电子式）系列控制与保护开关电器常用电动机起动设备配合表，电焊机的保护及导线选择，梁式吊车及吊车组的供电开关及导线选择，桥式吊车及吊车组的供电开关及导线选择，常用厨房电器、医疗电器、实验室电阻炉设备、洗衣设备、电加热器、办公、桑拿浴、卷帘门及消防报警设备用电容量，铜芯交联聚氯乙烯电缆以及铜封闭母线的短路电流选择表，负荷分级及供电要求，民用建筑中各种建筑物的主要用电负荷等级表。

4.使用说明

4.1 电气制图中的系统图、框图、电路图、接线图等的绘制标准应遵照中华人民共和国国家标准中的有关规定。

4.2 图形符号中的形式1、形式2，在同一张电气图中只能选用一种形式。图形符号未注GB编号者为本图集自编及引用其他图集的有关部分。

4.3 本图集所依据的规范、标准若有新版本，使用者应按其进行修正，以符合新版规范、标准的要求。

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

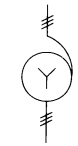
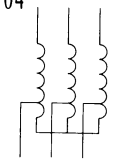
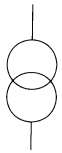
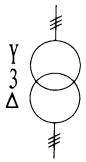
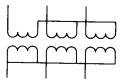
图形符号来源	图形符号		说　明
	规划（设计）	运行	
GB/T 50786-2012	-01	-02	发电站（总平面图）
	-05	-06	变电所、配电所（总平面图）
	-17 V/V	-18 V/V	变电所（示出改变电压）（平面图表示）
	-21	-22	杆上变电站（平面图表示）
GB/T 4728.2-2005 GB/T 4728.11-2008	-27	-28	地下变电所（平面图表示）
			箱式变电站（平面图表示）
			开闭所（平面图表示）

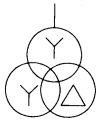
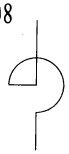
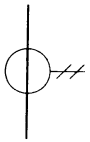
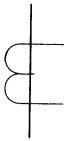
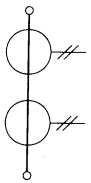
图形符号来源	图形符号		说　明
	形式 1	形式 2	
GB/T 50786-2012	-01	-02	双绕组变压器（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图） 注：1. 瞬时电压的极性可以在形式2中表示 2. 形式2只适用于电路图
			三相变压器（星形-三角形连接）（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
	4		具有4个抽头的星形-星形连接的三相变压器（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
	-17	-18	三相变压器，星形-星形-三角形连接（电路图、接线图、系统图） 注：形式2只适用于电路图

电气图用图形符号——变压器（一）	图集号	12YD1
	页次	1

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号		说　明
	形式 1	形式 2	
GB/T 50786-2012	-03 	-04 	三相自耦变压器（星形接线） （电路图、接线图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
	-05	-06	可调压的单相自耦变压器 （电路图、接线图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
	-01A 	-01B	电压互感器 （电路图、接线图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
	Y 3 Δ 		单相变压器组成的三相变压器，星形-三角形连接（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图） 注：形式2只适用于电路图

图形符号来源	图形符号		说　明
			三绕组电压互感器（系统图表示）
GB/T 50786-2012	形式1	形式2	
	-08 	-09	电抗器（电路图、接线图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
	-10 	-11 	电流互感器（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图） 注：形式2只适用于电路图
			具有两个铁芯，每个铁芯有一个次级绕组的电流互感器 （电路图、接线图、系统图） 注：形式2只适用于电路图

电气图用图形符号—— 变压器（二）、互感器（一）	图集号	12YD1
	页次	2

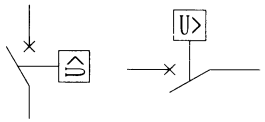
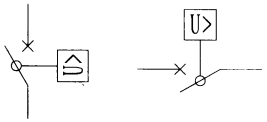
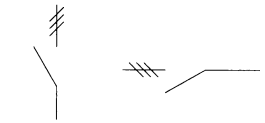
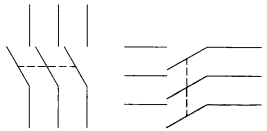
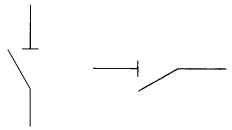
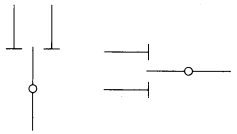
本资料限内部使用，严禁用于商业。

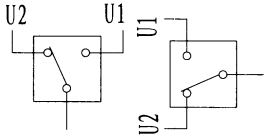
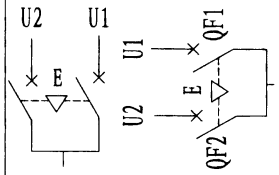
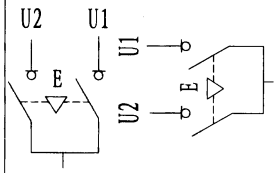
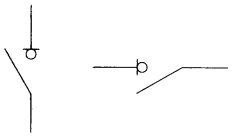
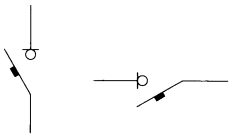
图形符号来源	图形符号		说　明
GB/T 50786-2012	形式 1	形式 2	
			在一个铁芯上具有两个次级绕组的电流互感器 （电路图、系统图、接线图）
	-10	-11	有三条穿线一次导体的脉冲变压器或电流互感器 （电路图、系统图、接线图） 注：形式2只适用于电路图
	3 4 3	L1 L2 L3	三个电流互感器（4根次级引线） （电路图、系统图、接线图） 注：形式2只适用于电路图
	3 4 4 3	L1 L2 L3	具有两个铁芯，每个铁芯有一个次级绕组的电流互感器 （电路图、系统图、接线图） 注：形式2只适用于电路图
	3 L1,L3 3 2	L1 L2 L3	两个电流互感器（第1、3相各有一个，3根次级引线） （电路图、系统图、接线图） 注：形式2只适用于电路图

图形符号来源	图形符号		说　明
GB/T 50786-2012	形式 1	形式 2	
	3 3 3 2	L1 L3	具有两个铁芯，每个铁芯有一个次级绕组的两个电流互感器 （电路图、系统图、接线图）
			断路器（电路图、接线图）
			具有隔断功能断路器（电路图、接线图）
			带漏电保护的断路器（系统图表示）
			漏电保护附件(独立式) （系统图表示）

电气图用图形符号——互感器（二）、断路器（一）	图集号	12YD1
	页次	3

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		带过电压保护的断路器（系统图表示）
		带漏电流、过电压保护的断路器（系统图表示）
YD/T 5015-2007		多极开关一般符号 单线表示（系统图表示）
		多极开关 多线表示（系统图表示）
GB/T 50786-2012		隔离器（电路图、接线图）
GB/T 4728.7-2008		双向隔离开关（电路图、接线图、功能图、框图）

图形符号来源	图形符号	说　明
		双电源自动转换开关（电磁式转换开关）（系统图表示）
		双电源自动转换开关（断路器式转换开关，两器件间具有机械连锁及电气连锁）（系统图表示）
		双电源自动转换开关（负荷隔离转换开关，两器件间具有机械连锁及电气连锁）（系统图表示）
GB/T 50786-2012		隔离开关（电路图、接线图）
		具有由内装的测量继电器或脱扣器触发的自动释放功能的隔离开关（电路图、接线图）

电气图用图形符号——断路器（二）、开关（一）	图集号	12YD1
	页次	4

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.2-2005 GB/T 4728.7-2008		接地开关
		电动机控制与保护开关电器
GB/T 4728.7-2008		多位开关(电路图)
		多位开关(最多四位)（电路图）
GB/T 50786-2012		带位置图示的多位开关（电路图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.7-2008		手动操作开关一般符号 （电路图、功能图、接线图、框图）
GB/T 50786-2012		自动复位的按钮开关 （电路图、接线图）
GB/T 4728.2-2005 GB/T 4728.7-2008		具有动断触点且自动复位的按钮开关
GB/T 4728.7-2008		自动复位的手动拉拨开关 （电路图、功能图、接线图、框图）
GB/T 50786-2012		无自动复位的手动旋转开关 （电路图、接线图）

电气图用图形符号——开关（二）	图集号	12YD1
	页次	5

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		具有动合触点且自动复位的磨菇头式的应急按钮开关（电路图、接线图）
GB/T 4728.2-2005 GB/T 4728.7-2008		具有动合触点钥匙操作的按钮开关
GB/T 50786-2012		带有防止无意操作保护的具有动合触点的按钮开关（电路图、接线图）
	SA	电流表切换开关（框图）
	SV	电压表切换开关（框图）
YD/T 5015-2007		跌开式熔断器

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.7-2008		熔断器开关 （电路图、接线图、功能图、框图）
GB/T 50786-2012		熔断器式隔离开关（电路图、接线图）
		熔断器式隔离开关（电路图、接线图）
		熔断器（电路图、接线图）
GB/T 4728.7-2008		撞击器式熔断器
		具有报警触点的熔断器

电气图用图形符号——开关（三）、熔断器	图集号	12YD1
	页次	6

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.7-2008		独立报警熔断器 （电路图、接线图、功能图、框图）
		接触器；接触器的主动合触点 （电路图、接线图）
		接触器；接触器的主动断触点 （电路图、接线图）
GB/T 4728.7-2008		具有自动释放功能的接触器 （电路图、接线图、功能图、框图）
		先断后合的转换触点 （电路图、接线图、功能图、框图）
		动合（常开）触点，一般符号 （电路图、接线图、功能图、框图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.7-2008		双动合触点 （电路图、接线图、功能图、框图）
		双动断触点 （电路图、接线图、功能图、框图）
		动断（常闭）触点 （电路图、接线图、功能图、框图）
		带动断触点的热敏自动开关 （电路图、接线图、功能图、框图）
	θ θ	带动合触点的热敏开关 （电路图、接线图、功能图、框图）
	θ θ	带动断触点的热敏开关 （电路图、接线图、功能图、框图）

电气图用图形符号—— 接触器、触点（一）	图集号	12YD1
	页次	7

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		当带该触点的器件被吸合时，延时闭合的动合触点（电路图、接线图）
		当带该触点的器件被释放时，延时断开的动合触点（电路图、接线图）
		当带该触点的器件被吸合时，延时断开的动断触点（电路图、接线图）
		当带该触点的器件被释放时，延时闭合的动合触点（电路图、接线图）
GB/T 4728.7-2008		无论带该触点的器件被吸合还是释放均延时的延时动合触点（电路图、连接图、功能图、框图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		中间断开的转换触点（电路图、连接图）
GB/T 4728.7-2008		接触敏感开关（电路图、接线图、功能图、安装图、框图）
		接近开关（电路图、接线图、功能图、框图）
GB/T 50786-2012		液位控制开关，动合触点（电路图、接线图）
		液位控制开关，动断触点（电路图、接线图）

电气图用图形符号——触点（二）	图集号	12YD1
	页次	8

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		温度开关动合（常开）触点
		温度开关动断（常闭）触点
		压力开关动合（常开）触点
		压力开关动断（常闭）触点
GB/T 4728.7 -2008		位置开关，动合触点 （电路图、接线图、功能图、框图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.7 -2008		位置开关，动断触点 （电路图、接线图、功能图、框图）
GB/T 4728.2 -2005 GB/T 4728.7 -2008		热继电器，动断触点
		自动复位动合（常开）触点
		自动复位动断（常闭）触点
		非自动复位的先断后合转换触点
GB/T 4728.2 -2005		自动复位 注：三角为指向返回方向
		定位，非自动复位，维持给定位置的器件

电气图用图形符号——触点（三）	图集号	12YD1
	页次	9

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.2-2005		两器件间的机械连锁
		液位控制
	FC	消防切非控制 注：FC为分励脱扣及附件触点
GB/T 4728.7-2008	*	测量继电器，与测量继电器有关的器件（框图表示） 注："*"必须由表示这个器件参数的一个或多个字母或限定符号按下述顺序代替： - 特性量和其变化方式 - 能量流动方向 - 整定范围 - 重整定比（复位比） - 延时作用 - 延时值

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.7-2008		瓦斯保护器件（气体继电器） （电路图、接线图、功能图、框图）
	U< 50···80V 130%	欠压继电器 （电路图、接线图、功能图、框图） 注：整定范围从50V到80V重整定比130%
		自动重闭合器件，自动重合闸继电器 （电路图、接线图、功能图、框图）
	I >5A < 3A	有最大和最小整定值的电流继电器 （接线图、电路图、功能图、框图）
	I	电流继电器
	I ⏚	接地继电器
GB/T 4728.7-2008	U=0	零电压继电器 （接线图、电路图、功能图、框图）

电气图用图形符号——继电器（一）	图集号	12YD1
	页次	10

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		驱动器件一般符号，继电器线圈一般符号（电路图、接线图）
GB/T 4728.7-2008		具有两个绕组的操作器件组合表示法（电路图、接线图、功能图、框图）
	KM	接触器线圈表示法
GB/T 50786-2012		热继电器的驱动器件（电路图、接线图）
		缓慢释放继电器的线圈（电路图、接线图）
		缓慢吸合继电器的线圈（电路图、接线图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.8-2008	*	积算仪表，电能表（系统图表示）注："*"由文字符号替代，详见GB/T 4728.8-2008的应用注释A00144
GB/T 50786-2012	Wh	电能表（瓦时计）（电路图、接线图、系统图）
GB/T 4728.8-2008	Wh P>	超量电能表（电路图、功能图）
	Wh Pmax	带最大需量指示器电能表（电路图、接线图）
GB/T 50786-2012	Wh	复费率电能表，示出二费率（电路图、接线图、系统图）
GB/T 4728.8-2008	W Pmax	最大需量指示器（由一台积算仪表操纵的）（电路图、接线图、功能图）
	varh	无功电能表（电路图、接线图、功能图）

电气图用图形符号——继电器（二）、电能表	图集号	12YD1
	页次	11

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.8-2008	Wh	从动电度表（电路图、接线图、功能图）
	*	指示仪表（电路图、接线图、功能图） 注："*"由文字符号替代，详见GB/T 4728.8-2008的应用注释A00144
	cosΦ	功率因数表（电路图、接线图、功能图）
	Hz	频率计（电路图、接线图、功能图）
	V	电压表（电路图、接线图、功能图）
	A	电流表
GB/T 4728.8-2008	A IsinΦ	无功电流表（电路图、接线图、功能图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.8-2008	var	无功功率表 （电路图、接线图、功能图）
	Ø	相位表（电路图、接线图、功能图）
	*	记录仪表 注："*"由文字符号替代，详见GB/T 4728.8-2008的应用注释A00144
	*	数字显示仪表 注："*"可用下述字母代替： I - 电流表 V - 电压表 f - 频率表 P - 有功功率表 Q - 无功功率表 Wh - 电度表
	LK	凝露(湿度)监控器
	SB	加热器(去湿)

电气图用图形符号——仪表	图集号	12YD1
	页次	12

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		屏、台、箱、柜一般符号
		动力或动力-照明配电箱 注：需要时符号内可标示电流种类符号
		信号板、信号箱（屏）
	--* AL-4-2 WL1	配电箱、台、屏、柜的编号 *-*-* └编号 └楼层或分区号 └电气设备常用参照代号的字母代码，见59页 示例：照明配电箱-4层-2号配电箱 示例：照明分支线标注 注：文字符号见62页

图形符号来源	图形符号	说　明
		照明配电箱（屏）
		（应急）事故照明配电箱（屏）
		多种电源配电箱（屏）
	Wh	电度表箱
		直流配电盘（屏）
	~	交流配电盘（屏）
		电源自动切换箱（屏）

电气图用图形符号——配电箱(盘)(一)	图集号	12YD1
	页次	13

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		断路器箱
		刀开关箱
		带熔断器的刀开关箱
		熔断器箱
		组合开关箱
	*	电机控制箱 注："*"由以下字母代替： JL－卷帘门控制箱 KT－空调机控制箱 PY－排烟机控制箱 PF－排风机控制箱 ZJ－正压送风机控制箱 XB－消防泵控制箱 PB－喷淋泵控制箱 LT－电梯控制箱

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		电动机启动器一般符号 （电路图、接线图、系统图）
GB/T 4728.7-2008		调节-启动器 （电路图、接线图、系统图）
GB/T 50786-2012		带可控整流器的调节-启动器 （电路图、接线图、系统图）
	FS	变频启动器
GB/T 50786-2012		星-三角启动器 （电路图、接线图、系统图）
GB/T 4728.7-2008		自耦变压器式启动器 （电路图、接线图、系统图）
	○	用电设备的出线口 注：除图注明外，出线口与设备连接时应采用软管，并留有适当余度

电气图用图形符号——配电箱（盘）（二）、启动器	图集号	12YD1
	页次	14

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.6-2008	(*)	电机一般符号（电路图、接线图、功能图） 注："*"须用相应字母代替
	(G̲)	G̲ - 直流发电机
	(M̲)	M̲ - 直流电动机
	(G)	G - 发电机
	(M)	M - 电动机
	(S̲M̲)	S̲M̲ -交流伺服电动机
	(S̲M̲)	S̲M̲ -直流伺服电动机
GB/T 4728.11-2008		热水器示出引线（安装图）
		电开水器（平面图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
	*	电风扇 注："*"为安装方式，详见58页图标注安装方式的文字符号
		排风扇
		轴流风机
GB/T 4728.8-2008		钟，一般符号（电路图、功能图）
		母钟（电路图、接线图、功能图）
GB/T 4728.11-2008		时钟，时间记录器（安装图）
GB/T 4728.8-2008		带有触点的钟 （电路图、接线图、功能图）

电气图用图形符号——电机、通用电器（一）	图集号	12YD1
	页次	15

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		音响信号装置（电路图、接线图、平面图、系统图）
		蜂鸣器（电路图、接线图、平面图、系统图）
		安全隔离变压器
GB/T 50786-2012		按钮（平面图）
	2	2 - 两个按钮单元组成的按钮盒
	3	3 - 三个按钮单元组成的按钮盒
	EX	防爆型按钮
	EN	密闭型按钮
GB/T 4728.3-2005		防护型呼叫按钮(地下人防用)
		通风方式声光信号箱(地下人防用)（平面及系统图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		带指示灯的按钮（平面图）
	A-B C	电杆的一般符号（单杆、中间杆） 注：可加注文字符号表示：A-杆材或所属部门　B-杆长　C-杆号
		单接腿杆（单接杆）
		双接腿杆（品接杆）
	H	H形杆
		带撑杆的电杆
		带撑拉杆的电杆
		引上杆（小黑点表示电缆）

电气图用图形符号——通用电器（二）、电杆（一）	图集号	12YD1
	页次	16

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
	a b/c Ad a b/c Ad	带照明灯的电杆 1. 一般画法 a - 编号 b - 杆型 c - 杆高 d - 容量 A - 连接相序 2. 需要示出灯具的投照方向时 3. 需要时允许加画灯具本身图形
	a.b c/d.e αA θ T 或 C	投光灯塔架 T - 投光灯塔 C - 装在建筑物顶上的投光灯架 b - 投光灯型号 d - 投光灯安装高度 A - 连接相序　e - 灯塔高度 a - 编号　α - 俯角 c - 容量　θ - 偏角 注：投照方向偏角的基准线可以是坐标轴线或其他基准线
	a.b c/d αA θ	装有投光灯的架空线电杆 1. 一般画法

图形符号来源	图形符号	说　明
	a.b c/d αA θ	2. 需要时允许加画投光灯图形 a - 编号　b - 投光灯型号 c - 容量　d - 投光灯安装高度 A - 连接相序　θ - 偏角 α - 俯角 注：投照方向偏角的基准线可以是坐标轴线或其他基准线
		电杆保护用围桩（河中打桩杆）
	形式1	拉线一般符号（示出单方拉线）
	形式 2	
	形式 1	有V形拉线的电杆
	形式 2	

电气图用图形符号——电杆（二）	图集号	12YD1
	页次	17

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
	形式 1	有高桩拉线的电杆
	形式 2	
GB/T 50786-2012		架空线路（网络图）
GB/T 4728.11-2008		地下线路（网络图）
		水下（海底）线路（网络图）
	6	管道线路（网络图） 附加信息可标注在管道线路的上方，如管孔的数量 示例：6孔管道的线路
		电缆铺砖保护
		电缆穿管保护 注：可加注文字符号表示其规格数量

图形符号来源	图形符号	说　明
		电缆预留
		电缆中间接线盒
		电缆分支接线盒
GB/T 50786-2012		人孔一般符号（总平面图） 注：需要时可按实际形状绘制
		手孔的一般符号（总平面图）
	a	电力电缆与其他设施交叉点 a - 交叉点编号 1. 电缆无保护
	a	2. 电缆有保护

电气图用图形符号——电杆（三）、线路敷设	图集号	12YD1
	页次	18

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.3-2005		连线、连接、连接组 示例: - 导线 - 电缆 - 电线 - 传输通路
	3	三根导线
		电源引入、引出线 注: 1.箭头相反表示引出线 2.电力电缆由地下引入，引出时埋地深度除图注外一般电缆上皮距室外地面下800mm 4.380/220V线路架空引入、引出时管线与首层顶板面平，但从支持绝缘子起距室外地面不小于2.7m
		挂在钢索上的线路

图形符号来源	图形符号	说　明
		事故照明线
		50V及其以下电力及照明线路
		控制及信号线路（电力及照明用）
		用单线表示的多种线路
		用单线表示的多回路线路或电缆管束
	~	母线一般符号 当需要区别交直流时: 1.交流母线 2.直流母线

电气图用图形符号——线路（一）	图集号	12YD1
	页次	19

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		装在支柱上的封闭式母线
		装在吊钩上的封闭式母线
		母线伸缩接头
		走线槽（地面明槽）
		走线槽（地面暗槽）
GB/T 50786-2012		电缆桥架线路（平面图、总平面图） 注：本符号用电缆桥架轮廓和连线组组合而成
		电缆沟线路（平面图、总平面图） 注：本符号用电缆沟轮廓和连线组和而成
		滑触线
GB/T 50786-2012		中性线（电路图、平面图、系统图）
		保护线（电路图、平面图、系统图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.3-2005	E	接地线（平面图表示）
	PE	保护接地线（平面图表示）
	LP	接闪线、接闪带、接闪网（平面图表示）
	E	接地极
GB/T 50786-2012		接地装置 （1）有接地极 （2）无接地极
		过孔线路
		保护线和中性线共用线（电路图、平面图、系统图）
		具有中性线和保护线的三相配线（电路图、平面图、系统图）

电气图用图形符号——线路（二）	图集号	12YD1
	页次	20

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		软连接（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图）
GB/T 4728.3-2005		屏蔽线（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图）
GB/T 50786-2012		向上配线（平面图）
		向下配线（平面图）
		垂直通过配线（平面图）
		伸缩缝、沉降缝穿线盒
GB/T 50786-2012		连接盒、接线盒（平面图）
GB/T 4728.11-2008		盒（箱）一般符号（平面图）

图形符号来源			说　明
			沿建筑物敷设的通信线路
GB/T 50786-2012	形式 1	形式 2	
	-04	-05	导线的T型连接（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图）
	-06	-07	导线的双T连接（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图）
			示例：导线的交叉连接（点）单线表示法
			示例：导线的交叉连接（点）多线表示法
			导线或电缆的分支与合并

电气图用图形符号——线路（三）	图集号	12YD1
	页次	21

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说明
		导线的不连接（跨越）
		示例：单线表示法
		示例：多线表示法
GB/T 50786-2012		端子（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图）
		可拆卸的端子
	T	“T”接端子（JXT1、JXT2系列）
GB/T 50786-2012		端子板（电路图）
GB/T 4728.3-2005	形式 1 -20	接通的连接片
	形式 2 -21	
		断开的连接片

图形符号来源	图形符号	说明	
		电缆密封终端头（示出带一根三芯电缆）	
		带电压显示的电缆密封终端头	
GB/T 4728.2-2005		接地、接地一般符号 注：如表示接地状况或作用不够明显可补充说明	
	*	实验室用接地端子板明装	注：1. 除图注明外，面板底距地面1.2m 2. “*”为端子数，用1、2、3……表示
	*	实验室用接地端子板暗装	
GB/T 4728.2-2005		保护接地	

电气图用图形符号——接地	图集号	12YD1
	页次	22

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.2 -2005		无噪声接地（抗干扰接地）
		等电位
		电信电杆上装设避雷线
		电杆上装设带有火花间隙的避雷线
	A	电杆上装设放电器 注：可在A处标注放电器型号
		电缆上方敷设防雷排流线

图形符号来源	图形符号		说　明
GB/T 4728.7 -2008			接机壳或接底板
GB/T 50786 -2012			接闪杆（接线图、平面图、总平面图、系统图）
GB/T 50786 -2012			避雷器（电路图、接线图）
	形式1	形式2	电涌保护器
	SPD	SPD	
	*		“*”由以下字母代替： MEB－总等电位联结接线箱 LEB－局部等电位联结接线盒 （平面图）

电气图用图形符号——防雷器件	图集号	12YD1
	页次	23

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.3-2005		插头和插座 （电路图、接线图、功能图）
		多极插头插座（示出带六个极） 多线表示形式
	6	单线表示形式
		插头插座式连接器（阳-阳）
		插头插座式连接器（阳-阴）
		插头插座式连接器（有插座的阳-阳）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		电源插座，一般符号（平面图）
	3	(电源)多个插座示出三个（平面图）
		带保护极电源插座（平面图）
GB/T 4728.11-2008		带滑动护板的电源插座（安装图）
		带单极开关的(电源)插座（安装图）
		带连锁开关的(电源)插座（安装图）
		具有隔离变压器的插座（安装图） 示例：电动剃须刀插座

电气图用图形符号——插座（一）	图集号	12YD1
	页次	24

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
	*	根据需要可在“*”处用下述文字区别不同插座: 1P　－ 单相（电源）插座 3P　－ 三相（电源）插座 1C　－ 单相暗敷（电源）插座 3C　－ 三相暗敷（电源）插座 1EX　－ 单相防爆（电源）插座 3EX　－ 三相防爆（电源）插座 1EN　－ 单相密闭（电源）插座 3EN　－ 三相密闭（电源）插座
	*	单相插座暗装 “*”由以下字母代替: X － 洗衣机插座 C － 厨房用插座 K － 空调用插座 P － 排风扇用插座 B － 冰箱用插座
	b	示例: 二联一个带接地插孔单相插座和一个扁圆两用单相插座

图形符号来源	图形符号	说　明
		插座箱（板）
		地面（板）插座
		带中性线和接地插孔的三相插座(5孔)
		带中性线和接地插孔的工业连接器（5孔）
		带熔断器的单相插座
	*	带熔断器及带接地插孔的单相插座暗装
	*	带熔断器及带接地插孔的三相插座

电气图用图形符号——插座（二）	图集号	12YD1
	页次	25

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		开关一般符号（平面图）
	*	根据需要“*”用下述文字标注在图形符号旁边区别不同类型开关： C － 暗装开关 EX － 防爆开关 EN － 密闭开关
GB/T 50786-2012	n	n联单控开关，n>3（平面图）
		带指示灯的开关（平面图）
		单极拉线开关（平面图）
		两控单极开关（平面图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.11-2008	t	单极限时开关（平面图）
		中间开关（安装图） 等效电路图
		多位单拉开关（如用于不同照度）
		调光器（安装图）
		风机盘管三速开关（平面图）
		带指示灯调速开关（平面图表示）

电气图用图形符号——照明开关	图集号	12YD1
	页次	26

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

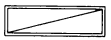
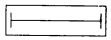
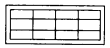
图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.11-2008		定时开关（安装图）
		钥匙开关，看守系统装置（安装图）
		“请勿打扰”门铃开关
	CS	床头控制柜开关 注：面板控制功能由设计确定

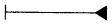
图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	*	灯、信号灯的一般符号 注：如果要求指示颜色，则在靠近符号处标出下列代码替代“*”： RD－红 YE－黄 GN－绿 BU－蓝 WH－白 如果要求指出灯的类型，则在靠近符号处标出下列代码替代“*”： Ne－氖　Na－钠气 Hg－汞　IN－白炽 EL－电发光　ARC－弧光 FL－荧光　IR－红外线 UV－紫外线　Xe－氙 LED－发光二极管　I－碘 如果要求指出灯具种类，则在靠近符号处标出下列字母替代“*”： W－壁灯　P－筒灯 C－吸顶灯　EN－吊灯 R－筒灯　L－花灯 EN－密闭灯　LL－局部照明灯 EX－防爆灯　SA－安全照明 G－圆球灯　ST－备用照明

电气图用图形符号——灯具（一）	图集号	12YD1
	页次	27

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		荧光灯一般符号（平面图） 示例：二管荧光灯 三管荧光灯 五管荧光灯
	*	如果要求指出灯具种类，则在“*”位置标出下列字母： EN - 密闭灯 EX - 防爆灯
		嵌入式荧光灯具（灯带）
GB/T 50786-2012		单管栅格灯（平面图）
		嵌入式长格栅灯具

图形符号来源	图形符号	说　明
		嵌入式方格栅顶灯
		方格栅吸顶灯
		荧光灯具为墙上安装
	B_{30}	荧光灯具加有备用电池供电（备用电备用电池时间为30分钟）
		防爆荧光灯
		深照型灯
		广照型灯（配照型灯）
YD/T 5015-2007		防水防尘灯

电气图用图形符号——灯具（二）	图集号	12YD1
	页次	28

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明	图形符号来源	图形符号	说　明
		球形灯			弯管防潮壁灯
		局部照明灯			搪瓷伞形罩灯
		矿山灯			搪瓷平盘灯
		安全灯	YD/T 5015-2007		天棚灯
YD/T 5015-2007		隔爆灯			花灯
GB/T 4728.11-2008		嵌入筒灯	YD/T 5015-2007		弯灯
		嵌入筒灯（带磨砂玻璃）			壁灯
		斜照形灯	GB/T 50786-2012		在专用电路上的（应急）事故照明灯（平面图）
		墙上座灯			自带电源的（应急）事故照明灯（平面图）

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	E	应急疏散指示标志灯
		应急疏散指示标志灯（向左）
		应急疏散指示标志灯（向右）
		应急疏散指示标志灯（双向）
	EL	应急疏散照明灯
		紫外线杀菌灯具
		放气指示灯(用于气体灭火指示灯)
		闪光型信号灯
		混光灯
GB/T 50786-2012		投光灯，一般符号（平面图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		聚光灯
GB/T 4728.11-2008		泛光灯
	F	防电燃灯具
		水下灯
		障碍灯，危险灯，红色闪烁，全向光束
		层号灯
		导轨射灯
		导轨灯
GB/T 4728.11-2008		示出配线的照明引出线位置

电气图用图形符号——灯具（四）	图集号	12YD1
	页次	30

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.11-2008		在墙上的照明引出线（示出配线向左边）
		车道灯
		转盘聚光灯（迪斯科舞厅用）
		转色灯（歌厅、舞厅用）
GB/T 4728.6-2008		原电池或蓄电池 注：长线表示阳极短线代表阴极，为了强调短线可画粗线
		带抽头的原电池组或蓄电池组
GB/T 4728.4-2005		电容器，一般符号

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		电阻器一般符号（电路图、接线图、平面图、总平面图、系统图）
GB/T 4728.4-2005		可变电阻器 可调电阻器
GB/T 50786-2012		整流器（电路图、接线图、系统图）
		逆变器（电路图、接线图、系统图）
		直流/直流变流器（电路图、接线图、系统图）
		整流器/逆变器（电路图、接线图、系统图）
GB/T 4728.6-2008		桥式全波整流器

电气图用图形符号——电池、整流器	图集号	12YD1
	页次	31

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		天线的一般符号 注： 1. 此符号可用来表示任何类型天线或天线阵，符号的主杆线可表示包括单根导线的任何型式对称馈线和非对称馈线。 2. 天线的极坐标图主辨的一般形状图样，可在天线符号附近标出。 3. 数字或字母符号的补充标记，可采用日内瓦国际电信联盟公布的《无线电规则》中的规定。名称或标记可以交替地写在天线的一般符号之旁。
		抛物面天线
GB/T 50786-2012		有当地天线引入的前端（平面图、总平面图）
		无当地天线引入的前端（平面图、总平面图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.10-2008		放大器、中继器的一般符号 （三角形指向传输方向）
	*	放大器 需指出放大器设备的种类在符号处就近“*”用下述字母替代标注： A - 扩大机 PRA - 前置放大器 AP - 功率放大器
		可以控制反馈量的双向放大器
		带有自动增益或自动斜率控制的放大器
GB/T 4728.2-2005 GB/T 4728.10-2008		可调放大器
	γ	频道放大器 注：γ为频道代号
	VH	共用电视天线前端箱

电气图用图形符号——有线电视器件（一）	图集号	12YD1
	页次	32

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.11-2008		桥式放大器（表示具有三条支路或激励输出）（安装图、网络图） 注：圆点用以表示较高电平的输出支路或激励输出可从符号斜边任何方便的角度引出。
		主干桥式放大器（示出三条馈线支路）（安装图、网络图）
		线路（支线或激励馈线）末端放大器（示出一个激励馈线的输出）（网络图、安装图）
GB/T 50786-2012		均衡器（平面图、总平面图、系统图）
		可变均衡器（平面图、总平面图、系统图）
GB/T 50786-2012	A	固定衰减器（电路图、接线图、系统图）
	A	可变衰减器（电路图、接线图、系统图）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.10-2008		滤波器（电路图、接线图、功能图）
		高通滤波器（电路图、接线图、功能图）
		低通滤波器（电路图、接线图、功能图）
		带通滤波器（电路图、接线图、功能图）
		带阻滤波器（电路图、接线图、功能图）
		隔波器
GB/T 4728.10-2008		方向耦合器（电路图、接线图、功能图、安装图）
	VP	共用电视天线分配分支器箱

电气图用图形符号——有线电视器件（二）	图集号	12YD1
	页次	33

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
	VH	有线电视放大器、分配器箱
GB/T 4728.10-2008		调制器，解调器或鉴别器 一般符号 注：该符号的使用如下所述，作注释用的输入线，输出线及其字母可以加到图形符号上。 a　b　c a和b分别表示调制或已调制信号输入，以及已调制和已解调的信号输出；c表示所需载波的输入。限定符号可放在图形符号之内或外面。
GB/T 5465.2-2008		解调器
		调制器
		调制解调器
GB/T 4728.10-2008		混合网络（电路图、连接图、功能图）

图形符号来源	图形符号	说　明
		有源混合器（示出五路输出）
GB/T 50786-2012	n1/n2	频率由n1变到n2的变频器（电路图、系统图） 注：n1和n2可用具体频率数字代替
GB/T 4728.10-2008	G ~ *	正弦信号发生器（电路图、功能图） 注：星号可用具体频率值代替
GB/T 4728.11-2008	~	线路电源器件（示出交流型）（安装图、网络图）
		供电阻塞（在配电馈线中表示）（安装图、网络图）
		线路电源插入点（安装图、网络图）
		系统出线端（安装图、网络图）
		环路系统出线端，串联出线端（串接单元）（安装图、网络图）

电气图用图形符号——有线电视器件（三）	图集号	12YD1
	页次	34

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		具有一路外接输出口的串接式系统输出口
		干线分配放大器（示出两路干线输出）
GB/T 50786-2012		分配器，一般符号(表示两路分配器)（电路图、接线图、平面图）
		分配器，一般符号(表示三路分配器)（电路图、接线图、平面图）
		分配器，一般符号(表示四路分配器)（电路图、接线图、平面图）
GB/T 4728.10-2008		信号分支器，一般符号
GB/T 50786-2012		分支器，示出一路分支（电路图、接线图、平面图、系统图）
		分支器，示出二路分支（电路图、接线图、平面图、系统图）
		分支器，示出四路分支（电路图、接线图、平面图、系统图）
	~ =	前端供电器（输入交流输出直流）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		匹配终端（电路图、功能图）
		电视摄像机（平面图、系统图）
		带云台的电视摄像机（平面图、系统图）
GB/T 5465.2-2008	R	带云台的球形摄像机
GB/T 50786-2012		彩色电视摄像机（平面图、系统图）
GB/T 5465.2-2008		带云台的彩色摄像机
GB/T 50786-2012	IP	网络摄像机（平面图、系统图）
	IP	带云台的网络摄像机

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 5465.2 -2008	OH	有室外防护罩的带云台的摄像机
GB/T 50786 -2012	OH	有室外防护罩的电视摄像机（平面图、系统图）
GB/T 5465.2 -2008		电视监视器
		彩色电视监视器
		彩色电视接收机
GA/T 74 -2000	Y VS X	视频顺序切换器（X代表输入，Y代表几位输出）
	Y VD X	视频分配器（X代表输入，Y代表几位输出）
	PW	功率放大器
	(X)	图像分割器（X代表画面数）

图形符号来源	图形符号	说　明
	(X)	彩色图像分割器（X代表画面数）
	MR	监视立柜
	MS	监视墙屏
	TVC	摄像机控制器
	DEC	解码器
		遥控器
GB/T 74 -2000	VT	视频移动报警器
GB/T 5465.2 -2008		带式录像机
GB/T 50786 -2012		对讲系统主机（系统图、平面图）

电气图用图形符号——安防器件（二）	图集号	12YD1
	页次	36

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		可视对讲机（系统及平面图表示）
		对讲电话分机（系统及平面图表示）
		可视对讲户外机（系统及平面图表示）
GB/T 50786-2012 GB/T 4728.10-2008		无线紧急按钮开关 （系统及平面图表示）
		出门按钮
GB/T 50786-2012	EL	电控锁（系统及平面图表示）
	E	电锁按键（系统及平面图表示）
GB/T 4728.8-2008		报警器 （电路图、接线图、功能图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GA/T 74-2000		声控锁
		锁匙开关
		密码开关
GB/T 50786-2012		保安巡查打卡器（系统及平面图表示）
		门磁开关（系统及平面图表示）
GB/T 50786-2012 GB/T 4728.10-2008		无线门磁开关（系统及平面图表示）
GB/T 50786-2012		读卡器（系统及平面图表示）
	KP	键盘读卡器（系统及平面图表示）
GA/T 74-2000		声波探测器

电气图用图形符号——安防器件（三）	图集号	12YD1
	页次	37

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GA/T 74 -2000		安防系统控制台
GB/T 50786 -2012	Tx IR Rx	主动红外入侵探测器（系统及平面图表示）　Tx：发射　Rx：接收
GA/T 74 -2000		振动、接近式探测器
GB/T 50786 -2012	B	玻璃破碎探测器（系统及平面图表示）
GB/T 50786 -2012 GB/T 4728.10 -2008	B	无线玻璃破碎探测器（系统及平面图表示）
GB/T 50786 -2012	A	振动探测器（系统及平面图表示）
	IR	被动红外入侵探测器（系统及平面图表示）
GB/T 50786 -2012 GB/T 4728.10 -2008	IR	无线被动红外入侵探测器（系统及平面图表示）
GB/T 50786 -2012	M	微波入侵探测器（系统及平面图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GA/T 74 -2000	U	超声波入侵探测器
	IR/U	被动红外/超声波双技术探测器
GB/T 50786 -2012	IR/M	被动红外/微波双技术探测器（系统及平面图表示）
		紧急按钮开关（系统及平面图表示）
		紧急脚跳开关（系统及平面图表示）
		电子监听器
	POS	电子收款机
		出入口数据处理设备（或门禁控制器）

电气图用图形符号——安防器件（四）	图集号	12YD1
	页次	38

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GA/T 74 -2000		声、光报警箱
		报警灯箱
		警铃箱
GB/T 4728.9 -2008		自动交换设备（功能图表示） 需指出自动交换设备的类型时，可在“*”处加注下列字母： SPC　－程控交换机 PABX－程控用户交换机 C　　－集团电话主机
GB/T 4728.11 -2008 YD/T 5015 -2007		电信插座的一般符号 “*”处加注以下字母： TP　－电话 TFX－传真 M　－传声器 TV　－电视 FM　－调频

图形符号来源	图形符号	说　明
YD/T 5015 -2007		架空交接箱 （加GL表示光缆架空交接箱）
		落地交接箱 （加GL表示光缆落地交接箱）
		壁龛交接箱 （加GL表示光缆壁龛交接箱）
YD/T 5015 -2007		室内分线盒 注：可加注 $\frac{N-B}{C}\Big\vert\frac{d}{D}$ N－编号　B－容量 C－线序　d－现有用户数 D－设计用户数
		室外分线盒

电气图用图形符号——安防器件（五）、电信器件	图集号	12YD1
	页次	39

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		扬声器，一般符号 （系统及平面图表示）
	*	需要注明扬声器的型式时在符号附近注 （系统及平面图表示） “*”用下述文字标注： C－吸顶式安装型扬声器 R－嵌入式安装型扬声器 W－壁挂式安装型扬声器
		扬声器箱、音箱、声柱（平面图表示）
		号筒式扬声器（系统及平面图表示）
GB/T 5465.2-2008		带式录音机
		电唱机、电唱机

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.9-2008		光盘式播放机（电路及功能图表示）
	FM/AM	调频调幅接收机
GB/T 4728.9-2008		受话器，一般符号 （电路及功能图表示）
GB/T 50786-2012		传声器，一般符号 （平面及系统图表示）
GB/T 5465.2-2008		视盘播放机
	V	定压式扩音机
	R	定阻式扩音机
		带开关音量控制器
		带切换装置的音量控制器

电气图用图形符号——广播器件	图集号	12YD1
	页次	40

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号		说　明
GB/T 50786-2012	形式1	形式2	n孔信息插座，n为信息孔数量 （平面及系统图表示） 例如： T0 － 单孔信息插座 2T0 － 两孔信息插座 nT0 － n孔信息插座
	nT0	nT0	
	MDF		总配线架（柜）（平面及系统图表示）
	FD		楼层配线架（柜） （平面及系统图表示）
	IDF		中间配线架（柜） （平面及系统图表示）
	DDF		数字配线架（平面及系统图表示）

图形符号来源	图形符号		说　明
GB/T 50786-2012	ODF		光纤配线架（柜） （平面及系统图表示）
	LIU		光纤连接盘（平面及系统图表示）
	CD		建筑群配线架（柜） （平面及系统图表示）
	BD		建筑物配线架（柜） （平面及系统图表示）
	形式1	形式2	建筑物配线架（柜）（系统图表示）
	BD	BD	
	FD	FD	楼层配线架（柜）（系统图表示）
	RT		光接口
GB/T 50786-2012	HUB		集线器（平面及系统图表示）

电气图用图形符号——综合布线器件（一）	图集号	12YD1
	页次	41

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
	HD	家居配线箱
GB/T 4728.10 -2008		光发射机（电路图、接线图、功能图表示）
		光接收机（电路图、接线图、功能图表示）
GA/T 74 -2000	O/E	光电转换器
	E/O	电光转换器
GB/T 50786 -2012		光缆，一般符号
		光连接器（插头-插座）（电路图、接线图、功能图）

图形符号来源	图形符号	说　明
		光纤光路中的转换接点
GB/T 5465.2 -2008		打印机
GB/T 4728.2 -2005	CPU	计算机
	STB	机顶盒
	KY	操作键盘
GA/T 74 -2000		模拟显示板屏
GB/T 4728.3 -2005	R	射频线路

电气图用图形符号——综合布线器件（二）	图集号	12YD1
	页次	42

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号		说　明
	形式1	形式2	
GB/T 50786-2012	TP	—TP—	电话线路
	TD	—TD—	数据线路
	BC	—BC—	广播线路
	V	—V—	视频线路
	GCS	—GCS—	综合布线系统线路
	*		火灾报警控制器（平面及系统图表示） 注：需区分火灾报警装置， “*”用下述字母代替： C－集中型火灾报警控制器 Z－区域型火灾报警控制器 G－通用火灾报警控制器 S－可燃气体报警控制器

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	*	控制和指示设备（平面及系统图表示） 注：“*”用下述字母代替： RS－防火卷帘门控制器 RD－防火门磁释放器 I/O－输入/输出模块 D－火灾显示盘 FI－楼层显示盘 MT－对讲电话主机 O－输出模块 I－输入模块 M－模块箱 T－电信模块 FPA－火警广播系统 P－电源模块 SB－安全栅 SI－短路隔离器 CRT－火灾计算机图形显示系统 BO－总线广播模块 TP－总线电话模块

电气图用图形符号——综合布线器件（三）、火灾报警器件（一）	图集号	12YD1
	页次	43

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		感温火灾探测器（点型）（平面及系统图表示）
	N	感温火灾探测器（点型、非地址码型）（平面及系统图表示）
		感烟火灾探测器（点型）（平面及系统图表示）
	Ex	感烟火灾探测器（点型、防爆型）（平面及系统图表示）
	N	感烟火灾探测器（点型、非地址码型）（平面及系统图表示）
	CT	缆式线型定温探测器（平面及系统图表示）
GB/T 50786-2012		复合式感烟感温火灾探测器(点型)（平面及系统图表示）
		复合式感光感烟火灾探测器(点型)（平面及系统图表示）
		复合式感光感温火灾探测器(点型)（平面及系统图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		感光火灾探测器（点型）（平面及系统图表示）
		可燃气体探测器（点型）（平面及系统图表示）
		线型差定温火灾探测器（平面及系统图表示）
		光束感烟火灾探测器（线型，发射部分）（平面及系统图表示）
		光束感烟火灾探测器（线型，接收部分）（平面及系统图表示）
		光束感烟感温火灾探测器（线型，发射部分）（平面及系统图表示）
		光束感烟感温火灾探测器（线型，接收部分）（平面及系统图表示）
GB/T 4327-2008		可燃气体探测器(线型)（平面及系统图表示）
	t	线型感温探测器

电气图用图形符号——火灾报警器件（二）	图集号	12YD1
	页次	44

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		手动火灾报警按钮（平面及系统图表示）
GB/T 4327-2008	Ex	手动火灾报警按钮(防爆型)（平面及系统图表示）
GB/T 50786-2012		带火警电话插孔的手动报警按钮（平面及系统图表示）
GB/T 50106-2010	平面图:　系统图:	消防水炮
GB/T 50786-2012		消火栓起泵按钮（平面及系统图表示）
GB/T 229-1999		消火栓起泵按钮（带指示灯）（平面及系统图表示）
GB/T 50786-2012		火警电铃（平面及系统图表示）
		火灾发声警报器（平面及系统图表示）
		火灾应急广播扬声器（平面及系统图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012		火灾光警报器（平面及系统图表示）
		火灾声光警报器（平面及系统图表示）
	IC	消防联动控制装置
	AFE	自动消防设备控制装置
	GE	气体灭火控制盘
GB/T 50786-2012	形式1　形式2	水流指示器（平面及系统图表示）
	P	压力开关（平面及系统图表示）

电气图用图形符号——火灾报警器件（三）	图集号	12YD1
	页次	45

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50106-2010		信号闸阀
	平面图: 系统图:	湿式报警阀
	平面图: 系统图:	干式报警阀
GB/T 50786-2012	280℃	280℃动作的常闭排烟阀（平面及系统图表示）
	280℃	280℃动作的常开排烟阀（平面及系统图表示）
	70℃	70℃动作的常开防火阀（平面及系统图表示）
	70℃	70℃动作的常闭防火阀（平面及系统图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	SE	排烟口（平面及系统图表示）
		正压送风口（平面及系统图表示）
	FIRE	消防端子箱
GB/T 50786-2012		火警电话（平面及系统图表示）
		火灾电话插孔（对讲电话插孔）（平面及系统图表示）
	FS	火灾报警信号线路
	FC	火灾报警控制线路

电气图用图形符号——火灾报警器件（四）	图集号	12YD1
	页次	46

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
		风机
GB/T 50114-2010		水泵 注：左侧为进水，右侧为出水
	粗效：　中效：　高效：	空气过滤器
		空气加热、冷却器 注：单加热
		空气加热、冷却器 注：单冷却
		空气加热、冷却器 注：双功能换热装置
		加湿器

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50114-2010		板式换热器
		冷水机组
		冷却塔
GB/T 50114-2010		手动对开多叶调节风阀
GB/T 50114-2010 GB/T 4728.2-2005	M	电动对开多叶调节阀（电动调节风门）
	M	电动蝶阀
GB/T 50786-2012	M	电磁阀（电路图、平面图、系统图）
	M	电动阀（电路图、平面图、系统图）

电气图用图形符号——自控器件（一）	图集号	12YD1
	页次	47

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50114-2010 GB/T 4728.2-2005	M	电动二通阀
	M	电动三通阀
	F	水流开关
		空气冷却器
		管道泵
GB/T 50114-2010		电加热器
	室内机　室外机	分体式空调器
		窗式空调器
		风机盘管

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 4728.2-2005	BAC	建筑自动化控制器
	DDC	直接数字控制器
GB/T 50786-2012	T	温度传感器（电路图、平面图、系统图）
	P	压力传感器（电路图、平面图、系统图）
	形式1：M　形式2：H	湿度传感器（电路图、平面图、系统图）
	PD　ΔP	压差传感器（电路图、平面图、系统图）
	功能 XX XX 位号	就地安装仪表
	功能 XX XX 位号	管道嵌装仪表
	VAV	变风量风箱（VAV BOX）

电气图用图形符号——自控器件（二）	图集号	12YD1
	页次	48

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50114-2010		温度计
GB/T 50106-2010		潜水泵
		定量泵
		浮球液位器
		一般检测点
	C	三速开关
	CT	温度与三速开关控制器
GB/T 50786-2012	GM	燃气表（电路图、平面图、系统图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	WM	水表（电路图、平面图、系统图表示）
	HM	热能表（电路图、平面图、系统图表示）
	DI	现场执行器（数字量输入）
	AI	现场执行器（模拟量输入）
	DO	现场执行器（数字量输出）
	AO	现场执行器（模拟量输出）
	T	风管式温度控制器
GB/T 50786-2012	CT *	位置变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	ST *	速率变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）

电气图用图形符号——自控器件（三）	图集号	12YD1
	页次	49

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	GT *	流量变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	LT *	液位变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	PT *	压力变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	TT *	温度变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	形式1：MT *　形式2：HT *	湿度变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	PDT *　ΔPT *	压差变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	IT *	电流变送器　（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	UT *	电压变送器　（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）

图形符号来源	图形符号	说　明
GB/T 50786-2012	ET *	电能变送器（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	GE *	流量测量元件（*为位号）（电路图、平面图、系统图表示）
	A/D	模拟/数字变换器（电路图、平面图、系统图表示）
	D/A	数字/模拟变换器（电路图、平面图、系统图表示）

电气图用图形符号——自控器件（四）	图集号	12YD1
	页次	50

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	标注方式	说明	示例	备注
GB/T 50786-2012	$\frac{a}{b}$	用电设备的标注 a－参照代号 b－额定容量（kW或kVA）	$\frac{P01B}{37kW}$ 循环泵的参照代号为P01B，额定容量为37kW。	
	-a+b/c	系统图电气箱（柜、屏）的标注 a－参照代号 b－位置信息 c－型号	-AP1+1.B6/XL31-15 表示动力配电箱参照代号为-AP1，位置信息为+1.B6，即安装位置在一层B、6轴线，型号为XL31-15。	前缀“-”在不会引起混淆时可省略
	a b/c d	照明、安全、控制变压器标注 a －参照代号 b/c －一次电压/二次电压 d －额定容量	TL1 220/36V 500VA 照明变压器TL1，变比220/36V，额定容量500VA。	
	$a\text{-}b\frac{c\times d\times L}{e}f$	灯具的标注 a－数量 b－型号 c－每盏照明灯具的光源数量 d－光源安装容量 e－灯泡安装高度（m），“-”表示吸顶安装 L－光源种类 f－安装方式	$5\text{-}BYS80\frac{2\times40\times FL}{3.5}CS$ 5盏BYS-80型灯具、灯管为二根40W荧光灯管，灯具链吊安装，安装距地3.5m。	安装方式参见58页“灯具安装方法的标注”。
	-a	平面图电气箱（柜、屏）的标注 a－参照代号	-AP1 动力配电箱-AP1，在不会引起混淆时可取消前缀“-”即表示AP1。	前缀“-”在不会引起混淆时可省略

电气设备的标注方式(一)	图集号	12YD1
	页次	51

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	标注方式	说明	示例	备注
GB/T 50786-2012	a/b/c	光缆的标注 a－型号 b－光缆芯数 c－长度	——	
	a b-c(d×e+f×g)i-j h	线缆的标注 a－参照代号 b－型号 c－电缆根数 d－相导体根数 e－相导体截面（mm^2） f－PE、N导体根数 g－PE、N导体截面（mm^2） i－敷设方式和管径（mm） j－敷设部位 h－安装高度（m） 上述字母无内容则省略该部分	WP201 YJV-0.6/1KV-2(3×150+2×70)SC80-WS 3.5 电缆参照代号为WP201，电缆型号、规格为YJV-0.6/1kV-(3×150+2×70)，2根电缆并联连接，敷设方式为穿80焊接钢管沿墙明敷，线缆敷设高度距地3.5m。	1.敷设方式和管径参见58页“线路敷设方法的标注”。 2.敷设部位参见58页“导线敷设部位的标注”。
	$\frac{a \times b}{c}$	电缆梯架、托盘、槽盒的标注 a－宽度（mm） b－高度（mm） c－安装高度（mm）	$\frac{600 \times 150}{3.5}$ 电缆槽盒宽600mm 槽盒高度150mm 安装高度距地3.5m	

电气设备的标注方式(二)	图集号	12YD1
	页次	52

本资料限内部使用，严禁用于商业。

图形符号来源	标注方式	说明	示例	备注
	a-b-c-d / e-f	电缆与其他设施交叉点的标注 a－保护管根数 b－保护管直径（mm） c－保护管长度（m） d－地面标高（m） e－保护管埋设深度（m） f－交叉点坐标	6-DN100-1.0m-0.3m / -1.0m-A=174.235;B=243.621 电缆与设施交叉点坐标为A=174.235、B=243.621，埋设6根长1m的DN100焊接钢管，钢管埋设深度为-1m，地面标高为-0.3m，上述字母根据需要可省略。	
GB/T 50786-2012	a-b(c×2×d)e-f	电话线缆的标注 a－参照代号 b－型号 c－导体对数 d－导体直径（mm） e－敷设方式和管径（mm） f－敷设部位	W1-HPVV(25×2×0.5)PVC40-WS 电话线缆的参照代号为W1，型号、规格为HPVV（25×2×0.5），电话线缆，穿PVC40管沿墙面敷设。	1.敷设方式和管径参见58页“线路敷设方法的标注”。 2.敷设部位参见58页“导线敷设部位的标注”。
	a×b/c d	电话分线盒、交接箱的标注方式 a－编号 b－型号 c－线序 d－用户数	#3×NF-3-10 / 1～12 6 #3电话分线盒的型号规格为NF-3-10，用户数为6户，接线线序为1～12。	

电气设备的标注方式(三)	图集号	12YD1
	页次	53

本资料限内部使用，严禁用于商业。

标写计算用的文字符号

文字符号来源	标注文字符号	名　称	单 位
	P_e	设备容量	kW
	P_{js}	计算负荷	kW
	U_e	额定电压	V
	I_e	额定电流	A
	I_{js}	计算电流	A
	I_z	整定电流	A
	I_d	短路电流	A
	I_d	动作电流	A
	K_x	需要系数	—
	$\Delta u\%$	电压损失百分数	—
	$\cos\phi$	功率因数	—
	S_{js}	视在功率	kVA
	Q_{js}	无功功率	kvar
	Q_k	电容器容量	kvar

供配电系统设计文件标注的文字符号

文字符号来源	文字符号	名　称	单 位
GB/T 50786-2012	U_n	系统标称电压，线电压（有效值）	V
	U_r	设备的额定电压，线电压（有效值）	V
	I_r	额定电流	A
	f	频率	Hz
	P_r	额定功率	kW
	P_n	设备安装功率	kW
	P_c	计算有功功率	kW
	Q_c	计算无功功率	kvar
	S_c	计算视在功率	kVA
	S_r	额定视在功率	kVA
	I_c	计算电流	A
	I_{st}	启动电流	A
	I_p	尖峰电流	A
	I_s	整定电流	A
	I_k	稳态短路电流	kA
	$\cos\phi$	功率因数	—
	u_{kr}	阻抗电压	%
	i_p	短路电流峰值	kA
	S''_{KQ}	短路容量	MVA
	K_d	需要系数	—

标写计算用的文字符号及供配电系统设计文件标注的文字符号	图集号	12YD1
	页次	54

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

设备端子和导体的标志和标识

图形符号来源	导体		文字符号	
			设备端子标志	导体和导体终端标识
GB/T 50786-2012	交流导体	第1线	U	L1
		第2线	V	L2
		第3线	W	L3
		中性导体	N	N
	直流导体	正极	+或C	L+
		负极	-或D	L-
		中间点导体	M	M
	保护导体		PE	PE
	PEN导体		PEN	PEN
GB/T 4026-2004 GB/T 16679-2009	接地导体		E	E
	保护接地中间导体		PEM	PEM
	保护接地线导体		PEL	PEL
	功能接地线		FE	FE
	功能等电位联接线		FB	FB

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

信号灯的颜色标识

颜色标识来源	名称	颜色标识	
	状态	颜色	备注
GB/T 50786-2012	危险指示	红色（RD）	
	事故跳闸		
	重要的服务系统停机		
	起重机停止位置超行程		
	辅助系统的压力/温度超出安全极限		
	警告指示	黄色（YE）	
	高温报警		
	过负荷		
	异常指示		
	安全指示	绿色（GN）	
	正常指示		核准继续运行
	正常分闸（停机）指示		设备在安全状态
	弹簧储能完毕指示		
	电动机降压启动过程指示	蓝色（BU）	
	开关的合（分）或运行指示	白色（WH）	单灯指示开关运行状态；双灯指示开关合时运行状态

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

按钮的颜色标识

颜色标识来源	名　称	颜色标记
GB/T 50786-2012	紧停按钮	红色（RD）
	正常停和紧停合用按钮	
	危险状态或紧急指令	
	合用（开机）（启动）按钮	绿色（GN）、白色（WH）
	分闸（停机）按钮	红色（RD）、黑色（BK）
	电动机降压启动结束按钮	白色（WH）
	复位按钮	
	弹簧储能按钮	蓝色（BU）
	异常、故障状态	黄色（YE）
	安全状态	绿色（GN）

导体的颜色标识

颜色标识来源	名　称	颜色标记
GB/T 50786-2012	交流导体的第1线	黄色（YE）
	交流导体的第2线	绿色（GN）
	交流导体的第3线	红色（RD）
	中性导体N	淡黄色（BU）
	保护导体PE	绿/黄双色（GNYE）
	PEN导体	全长绿/黄双色（GNYE），终端另用淡蓝色（BU）标志或全长淡蓝色（BU），终端另用绿/黄（GNYE）标志
	直流导体的正极	棕色（BN）
	直流导体的负极	蓝色（BU）
	直流导体的中间点导体	淡蓝色（BU）

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	线路敷设方法的标注	
	名　称	代号
1	穿低压流体输送用焊接钢管（钢导管）敷设	SC
2	穿普通碳素钢电线套管敷设	MT
3	穿硬塑料导管敷设	PC
4	穿阻燃半硬塑料导管敷设	FPC
5	电缆托盘敷设	CT
6	电缆梯架敷设	CL
7	金属槽盒敷设	MR
8	塑料槽盒敷设	PR
9	钢索敷设	M
10	穿塑料波纹电线管敷设	KPC
11	穿可挠金属电线保护套管敷设	CP
12	直埋敷设	DB
13	电缆沟敷设	TC
14	电缆排管敷设	CE
15	穿水煤气管敷设	RC

序号	导线敷设部位的标注	
	名　称	代号
1	沿或跨梁（屋架）敷设	AB
2	暗敷设在梁内	BC
3	沿或跨柱敷设	AC
4	暗敷设在柱内	CLC
5	沿墙面敷设	WS
6	暗敷设在墙内	WC
7	沿吊顶或顶板面敷设	CE(CS)
8	暗敷设在屋面或顶板内	CC
9	吊顶内敷设	SCE
10	暗敷设在地板或地面下	FC
11	沿屋面敷设	RS
12	地面明敷设	FS

序号	灯具安装方法的标注	
	名　称	代号
1	线吊式、自在器线吊式	SW
2	链吊式	CS
3	管吊式	DS
4	壁装式	W
5	吸顶式	C
6	嵌入式	R
7	吊顶内安装	CR
8	墙壁内安装	WR
9	支架上安装	S
10	柱上安装	CL
11	座装	HM

注：本页参考《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

标注安装方式的文字符号	图集号	12YD1
	页次	58

本资料限内部使用，严禁用于商业。

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码		项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码		项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码			主类代码	含子类代码			主类代码	含子类代码
两种或两种以上的用途或任务	35kV开关柜	A	AH	把某一输入变量（物理性质、条件或事件）转换为供进一步处理的信号	热过载继电器	B	BB	把某一输入变量（物理性质、条件或事件）转换为供进一步处理的信号	速度变换器	B	BS
	20kV开关柜		AJ		保护继电器		BB		温度传感器、温度计		BT
	10kV开关柜		AK		电流互感器		BE		麦克风		BX
	6kV开关柜		-		电压互感器		BE		视频摄像机		BX
	低压配电柜		AN		测量继电器		BE		火灾探测器		-
	并联电容器箱（柜、屏）		ACC		测量电阻（分流）		BE		气体探测器		-
	直流配电箱（柜、屏）		AD		测量变送器		BE		测量变换器		-
	保护箱（柜、屏）		AR		气表、水表		BF		位置测量传感器		BG
	电能计量箱（柜、屏）		AM		差压传感器		BF		液位测量传感器		BL
	信号箱（柜、屏）		AS		流量传感器		BF	材料、能量或信号的存储	电容器	C	CA
	电源自动切换箱（柜、屏）		AT		接近开关、位置开关		BG		线圈		CB
	动力配电箱（柜、屏）		AP		接近传感器		BG		硬盘		CF
	应急动力配电箱（柜、屏）		APE		时钟、计时器		BK		存储器		CF
	控制、操作箱（柜、屏）		AC		湿度计、湿度测量传感器		BM		磁带记录仪、磁带机		CF
	励磁箱（柜、屏）		AE		压力传感器		BP		录像机		CF
	照明配电箱（柜、屏）		AL		烟雾（感烟）探测器		BR	提供辐射能或热能	白炽灯、荧光灯	E	EA
	应急照明配电箱（柜、屏）		ALE		感光（火焰）探测器		BR		紫外灯		EA
	电度表箱（柜、屏）		AW		光电池		BR		电炉、电暖炉		EB
	弱电系统设备箱（柜、屏）		-		速度计、转速计		BS		电热、电热丝		EB

注：本页根据《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

电气设备常用参照代号的字母代码（一）	图集号	12YD1
	页次	59

本资料限内部使用，严禁用于商业。

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码
提供辐射能或热能	灯、灯泡	E	-
	激光器		-
	发光设备		-
	辐射器		-
直接防止（自动）能量流、信息流、人身或设备发生危险的意外情况，包括用于防护的系统和设备	热过载释放器	F	FD
	熔断器		FA
	安全栅		FC
	电涌保护器		FC
	接闪器		FE
	接闪杆		FE
	保护阳极（阴极）		FR
启动能量流或材料流，产生用作信息载体或参考源的信号，生产一种新能量、材料或产品	发电机	G	GA
	直流发电机		GA
	电动发电机组		GA
	柴油发电机组		GA
	蓄电池、干电池		GB
	燃料电池		GB
	太阳能电池		GC
	信号发生器		GF
	不间断电源		GU

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码
处理（接收、加工和提供）信号或信息（用于防护的物体除外，见F类）	继电器	K	KF
	时间继电器		KF
	控制器（电、电子）		KF
	输入、输出模块		KF
	接收机		KF
	发射机		KF
	光耦器		KF
	控制器（光、声学）		KG
	阀门控制器		KH
	瞬时接触继电器		KA
	电流继电器		KC
	电压继电器		KV
	信号继电器		KS
	瓦斯保护继电器		KB
	压力继电器		KPR
提供驱动用机械能（旋转或线性机械运动）	电动机	M	MA
	直线电动机		MA
	电磁驱动		MB
	励磁线圈		MB
	执行器		ML

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码
提供驱动用机械能（旋转或线性机械运动）	弹簧储能装置	M	ML
提供信息	打印机	P	PF
	录音机		PF
	电压表		PV
	告警灯、信号灯		PG
	监视器、显示器		PG
	LED（发光二极管）		PG
	铃、钟		PB
	计量表		PG
	电流表		PA
	电度表		PJ
	时钟、操作时间表		PT
	无功电度表		PJR
	最大需用量表		PM
	有功功率表		PW
	功率因数表		PPF
	无功电流表		PAR

注：本页根据《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

电气设备常用参照代号的字母代码（二）	图集号	12YD1
	页次	60

本资料限内部使用，严禁用于商业。

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码
提供信息	（脉冲）计数器	P	PC
	记录仪器		PS
	频率表		PF
	相位表		PPA
	转速表		PT
	同位指示器		PS
	无色信号灯		PG
	白色信号灯		PGW
	红色信号灯		PGR
	绿色信号灯		PGG
	黄色信号灯		PGY
	显示器		PC
	温度计、液位计		PG
受控切换或改变能量流、信号流或材料流（对于控制电路中的信号，见K类和S类）	断路器	Q	QA
	接触器		QAC
	晶闸管、电动机启动器		QA
	隔离器、隔离开关		QB
	熔断器式隔离器		QB
	熔断器式隔离开关		QB

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码
受控切换或改变能量流、信号流或材料流（对于控制电路中的信号，见K类和S类）	接地开关	Q	QC
	旁路断路器		QD
	电源转换开关		QCS
	剩余电流保护断路器		QR
	软启动器		QAS
	综合启动器		QCS
	星一三角启动器		QSD
	自耦降压启动器		QTS
	转子变阻式启动器		QRS
限制或稳定能量、信息或材料的运动或流动	电阻器、二极管	R	RA
	电抗线圈		RA
	滤波器、均衡器		RF
	电磁锁		RL
	限流器		RN
	电感器		-
把手动操作转变为进一步处理的特定信号	控制开关	S	SF
	按钮开关		SF
	多位开关（选择开关）		SAC
	启动按钮		SF

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码
把手动操作转变为进一步处理的特定信号	停止按钮	S	SS
	复位按钮		SR
	试验按钮		ST
	电压表切换开关		SV
	电流表切换开关		SA
保持能量性质不变的能量变换，已建立的信号保持信息内容不变的变换，材料形态或形状的变换	变频器、频率转换器	T	TA
	电力变压器		TA
	DC/DC转换器		TA
	整流器、AC/DC变换器		TB
	天线、放大器		TF
	调制器、解调器		TF
	隔离变压器		TF
	控制变压器		TC
	整流变压器		TR
	照明变压器		TL
	有载调压变压器		TLC
	自耦变压器		TT
保护物体在一定的位置	支柱绝缘子	U	UB
	强电梯架、托盘、槽盒		UB

注：本页根据《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

电气设备常用参照代号的字母代码（三）	图集号	12YD1
	页次	61

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码		项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码		项目种类	设备、装置和元件名称	参照代号的字母代码	
		主类代码	含子类代码			主类代码	含子类代码			主类代码	含子类代码
保护物体在一定的位置	瓷瓶	U	UB	连接物	过路接线盒、接线端子箱	X	XD				
	弱电梯架、托盘、槽盒		UG		低压电缆头		XD				
	绝缘子		-		插座、插座箱		XD				
从一地到另一地导引或输送能量、信号、材料或产品	高压母线、母线槽	W	WA		接地端子、屏蔽接地端子		XE				
	高压配电线缆		WB		信号分配器		XG				
	低压母线、母线槽		WC		信号插头连接器		XG				
	低压配电线缆		WD		（光学）信号连接		XH				
	数据总线		WF		连接器		-				
	控制电缆、测量电缆		WG		插头		-				
	光缆、光纤		WH								
	信号线路		WS								
	电力（动力）线路		WP								
	照明线路		WL								
	应急电力（动力）线路		WPE								
	应急照明线路		WLE								
	滑触线		WT								
连接物	高压端子、接线盒	X	XB								
	高压电缆头		XB								
	低压端子、端子板		XD								

注：本页根据《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

电气设备常用参照代号的字母代码（四）	图集号	12YD1
	页次	62

本资料限内部使用，严禁用于商业。

文字符号	名　称	文字符号	名　称	文字符号	名　称	文字符号	名　称
A	电流	D	数字	H	高	MH	人孔（人井）
A	模拟	D	降	HH	最高（较高）	MN	监听
AC	交流	DC	直流	HH	手孔	MO	瞬间（时）
A、AUT	自动	DCD	解调	HV	高压	MUX	多路复用的限定符号
ACC	加速	DEC	减	IB	仪表箱	N	中性线
ADD	附加	DP	调度	IN	输入	NR	正常
ADJ	可调	DR	方向	INC	增	OFF	断开
AUX	辅助	DS	失步	IND	感应	ON	闭合
ASY	异步	E	接地	L	左	OUT	输出
B、BRK	制动	EC	编码	L	限制	O/E	光电转换器
BC	广播	EM	紧急	L	低	P	压力
BK	黑	EMS	发射	LL	最低（较低）	P	保护
BU	蓝	EX	防爆	LA	闭锁	PB	保护箱
BW	向后	F	快速	M	主	PE	保护接地
C	控制	FA	事故	M	中	PEN	保护接地与中性线共用
CW	顺时针	FB	反馈	M	中间线	PU	不接地保护
CCW	逆时针	FM	调频	M、MAN	手动	PL	脉冲
CD	操作台(独立)	FW	正、向前	MAX	最大	PM	调相
CO	切换	FX	固定	MIN	最小	PO	并机
D	延时、延迟	G	气体	MC	微波	PR	参量
D	差动	GN	绿	MD	调制	R	记录

注：本页参考《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

常用辅助文字符号（一）	图集号	12YD1
	页次	63

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

文字符号	名　称	文字符号	名　称	文字符号	名　称	文字符号	名　称
R	右	TM	发送				
R	反	U	升				
RD	红	UPS	不间断电源				
RES	备用	V	真空				
R、RST	复位	V	速度				
RTD	热电阻	V	电压				
RUN	运转	VR	可变				
S	信号	WH	白				
ST	起动	YE	黄				
S、SET	置位、定位						
SAT	饱和						
SB	供电箱						
STE	步进						
STP	停止						
SYN	同步						
SY	整步						
SP	设定点						
T	温度						
T	时间						
T	力矩						
TE	无噪声（防干扰）接地						

注：本页参考《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012进行编制

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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计算而成，主要选择了一些常用的电线电缆，有架空绝缘导线JK(L)Y、JK(L)V、JK(L)YJ型；架空裸导线TJ、LJ、LGJ型；聚氯乙烯绝缘导线B(L)V、BV-105、NH-BV、ZR-B(L)V、BVV(B)型；低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘导线WDZ-BY型；乙烯低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘导线WDZ-BYJ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、ZR-VV系列；同心导体聚氯乙烯电力电缆VV-TP、VLV-TP系列；交联聚乙烯绝缘电力电缆YJ(L)V、ZR-YJ(L)V系列；隔氧层低毒，低烟，低卤，无卤GZR-VV、GDL-VV、GZR-YJV、GNH-YJV、GNH-YJE、WLNH-YJE、DLNH-YJV阻燃及耐火电缆系列；低烟无卤阻燃（耐火）交联聚乙烯绝缘电缆WDZ(N)-YJY系列；聚(氯)乙烯绝缘耐火NHA(B)-VV、NHA(B)-YJV系列；BTT(V)Z系列；预制分支YJV、ZR-YJV、VV、ZRVV系列；铝合金导体交联聚铜护套矿物绝缘防火电力电缆BTT(V)Q、乙烯绝缘电力电缆ZA-AC90、ZB-ACWU90、ZC-TC90系列。

敷设方式有明敷（空气中）、土壤中、穿管（敷设在地面上或暗设在墙壁、楼板内）三种。

1.电线电缆的电压级

1.1	JK(L)Y　JK(L)V　JK(L)YJ	U_0/U=0.6/1kV
1.2	JK(L)YJ	10kV
1.3	BV　BLV　ZR-BV　ZR-BLV　BV-105　NH-BV WDZ-BY　WDZ-BYJ	U_0/U=0.45/0.75kV
1.4	BVV　BVVB	U_0/U=0.30/0.50kV
1.5	YQ　YQW　YZ　YZW　YC　YCW	U_0/U=0.45/0.75kV
1.6	VV　VLV　ZR-VV　GZR-VV GDL-VV	U_0/U=0.6/1kV
1.7	VV-TP　VLV-TP	U_0/U=0.6/1kV
1.8	YJV　YJLV　YJY　YJLY	U_0/U=0.6/1kV U_0/U=6/10kV
1.9	ZR-YJV　ZR-YJLV　GZR-YJV	U_0/U=0.6/1kV
1.10	NH-A-VV　NH-B-VV	U_0/U=0.6/1kV
1.11	NH-A-YJV　NH-B-YJV	U_0/U=0.6/1kV
1.12	WLNH-YJE　DLNH-YJV　GNH-YJV	U_0/U=0.6/1kV
1.13	BTTQ　BTTVQ　WD-BTTYQ	U_0/U=0.5/0.5kV
	BTTZ　BTTVZ　WD-BTTYZ	U_0/U=0.75/0.75kV
1.14	ZA-AC90　ZB-ACWU90　ZC-TC90	U_0/U=0.6/1kV

注：电线电缆额定电压系指设计和电性能试验用的基准电压，用U_0/U表示：

U_0 － 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 － 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+30 ℃、+35℃、+40℃三种，土壤中敷设电缆取环境温度为+25℃。这些基准温度基本上适合我国大部分地区，当敷设的环境温度及不同土壤热阻系数不同于上述数值时，载流量应乘以修正系数。

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	+30℃～+40℃
电缆在土壤中直埋	+25℃

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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水量大小分类，通常把土壤分为潮湿性、一般性和干燥性三种情况，当条件允许时应对土壤实地测量后，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 ρ_T =1.2K·m/W

丘陵和干燥地带、高原少雨地区取 ρ_T =1.5～2.0K·m/W

华东华南沿海、湖、河畔以及多雨地区取 ρ_T =1.2K·m/W

本图集所提供的直埋于土壤中的电缆载流量是以土壤热阻系数 ρ_T =1.2K·m/W为基准参数的，本图集对不同类型电缆已列出 ρ_T = 0.8、1.0、1.2、1.5的载流量（个别电缆只列1.0、2.0或1.0、1.5、2.5的载流量），如实际土壤热阻系数不同，应按修正系数修正。

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>2De（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槽盒，托盘上或线槽内时，由于负荷电缆彼此间热效应的影响，亦将降低导体载流量。为了方便工程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。

5.电线、电缆线芯允许长期工作温度

电线、电缆种类	线芯允许长期工作温度(℃)	短路允许最高温度(℃)
一般塑料绝缘线 0.45/0.75kV	70	160
交联聚乙烯绝缘线 0.45/0.75kV	70	250
聚氯乙烯绝缘电力电缆 0.6/1kV	70	160
交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 0.6/1kV	90	250
聚氯乙烯绝缘耐火电力电缆 0.6/1kV	70	160
聚乙烯绝缘耐火电力电缆 0.6/1kV	90	250
交联聚氯乙烯护套耐火电力电缆 0.6/1kV	90	250
阻燃辐照交联聚氯乙烯绝缘电力电缆 0.6/1kV	90	250
铜芯铜护套矿物绝缘电力电缆（氧化镁防火电力电缆）0.5kV/0.75kV	250	1083
裸铝（铜）母线和裸铝（铜）绞线	70	

6.导线、电缆绝缘及护套的选择

6.1 塑料绝缘线—绝缘性能良好，价格较低，无论明设或穿管敷设均可替代橡皮绝缘线。由于不能耐高温，绝缘容易老化，所以塑料

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

绝缘线不宜在室外敷设。

6.2 交联聚乙烯低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘导线有以下特点：火灾低烟、低毒、不含卤素，适宜于高层建筑内照明及动力分支线路使用。

6.3 聚氯乙烯绝缘及护套电力电缆—主要优点是重量轻，弯曲性能好，接头制作简便，没有敷设高差的限制。

6.4 交联聚乙烯绝缘电力电缆—主要优点是耐高温（90℃），与聚氯乙烯绝缘电力电缆截面相等时载流量大，重量轻，接头制作简便，无敷设高差限制，适宜于高层建筑，逐步取代PVC塑料缆。

6.5 铜芯聚氯乙烯同心导体金属屏蔽电力电缆—所谓同心导体就是将其中性导体或保护性导体采用同心绞合的方法缠绕在成缆线芯的外面，特别适用于要求限制电缆对外界产生电磁场干扰和保护电缆不受外界电磁场的干扰，其他性能同上。

6.6 铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆—在结构上带有特殊耐火层，与一般电缆相比，具有优异的耐热耐火性能（750℃～1000℃分为A类和B类），适用于高层及安全性能要求高的场所的消防设施，其他与普通电缆相同。

6.7 铜芯交联聚乙烯绝缘热塑性聚烯烃护套无卤耐火（阻燃）电力电缆，具有火灾时低烟、低毒和低腐蚀性酸气释放的特性。不含卤素并只有很小的火焰蔓延，适宜于高层建筑使用。

6.8 铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套低卤耐火（阻燃）电力电缆，具有火灾时低烟、低毒和低腐蚀性酸气释放的特性。含有低量卤素并只有很小的火焰蔓延特性。

6.9 隔氧层耐火（阻燃）电力电缆技术主要是在电缆绝缘线芯与电缆外护套之间填一层无机金属水合物，具有无毒、无嗅、无卤素的白色胶状物，当电缆遇到火焰时，原先呈软性的金属水合物逐渐转化成不熔也不燃的金属氧化物，金属氧化物包覆在绝缘线芯外，隔绝了灼热的氧气对内层绝缘有机物的侵袭，使内层绝缘物无法燃烧，与普通电缆相比，电缆外径增加3mm左右，重量增大4%～8%。

6.10 铜芯铜护套矿物绝缘电缆(也称氧化镁绝缘防火电缆)，电压等级分为500V和750V两种，它具有防火性，耐高温，长期连续使用温度可达250℃，在950～1000℃可维持3小时不损坏，而且不会产生任何有害气体。具有耐高温，防爆，机械强度高，过载能力强，耐腐蚀，耐辐照，寿命长，电缆的护套是良好的接地导线。

6.11 铝合金导体交联聚乙烯绝缘电缆，适用于工业与民用建筑物、构筑物中非消防供配电干线回路。按照结构形式可分为三种类型：STABILOY-AC90低烟无卤阻燃A类、STABILOY-ACWU90阻燃B级、STABILOY-TC90阻燃C级，电缆具有耐紫外线老化、重量轻、耐低温（电缆最低运行温度为-40℃）等特点。

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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（mm²）	附注
交流配电线路	吊灯用软线	RVS	0.3/0.3	铜芯聚氯乙烯绝缘绞型连接用软电线	0.75	
		RFS	0.25	铜芯丁腈聚氯乙烯复合物绝缘软线		
		CRV	0.45/0.75	铜芯聚氯乙烯绝缘清洁软电线	0.75	低毒、低烟、低卤
	室内配线： 穿管 线槽 塑料线夹 瓷瓶	BVV	0.3/0.5	铜芯聚氯乙烯绝缘及护套圆型电线	1.5	
		BVVB		铜芯聚氯乙烯绝缘及护套扁型电线		
		BV	0.45/0.75	铜芯聚氯乙烯绝缘电线		
		BLV		铝芯聚氯乙烯绝缘电线	2.5	
		ZR-BV		阻燃铜芯聚氯乙烯绝缘电线	1.5	
		ZR-BLV		阻燃铝芯聚氯乙烯绝缘电线	2.5	
		NH-BV		铜芯聚氯乙烯绝缘耐火电线		
		WDZ-BY		铜芯低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘电线	1.5	低毒、低烟、无卤
		WDZ-BYJ		铜芯低烟无卤阻燃交联聚烯烃绝缘电线		
	架空进户线	BV	0.45/0.75	铜芯聚氯乙烯绝缘电线	10	
		BLV		铝芯聚氯乙烯绝缘电线		

根据线路敷设方式选配的导线型号表(一)	图集号	12YD1
	页次	68

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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（mm²）	附注
交流配电线路	架空线（缆）	JKY JKLY JKV JKLV JKYJ JKLYJ	0.6/1	铜芯聚乙烯绝缘架空电缆 铝芯聚乙烯绝缘架空电缆 铜芯聚氯乙烯绝缘架空电缆 铝芯聚氯乙烯绝缘架空电缆 铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆 铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	16	
		TJ LJ LGJ	10	铜芯绞线 铝芯绞线 钢芯铝绞线	16	
		JKY JKYJ		铜芯聚乙烯绝缘架空电缆 铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	10	
		JKLY JKLYJ		铝芯聚乙烯绝缘架空电缆 铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	25	

根据线路敷设方式选配的导线型号表（二）	图集号	12YD
	页次	69

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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（mm²）	附注
交流配电线路	室内：电缆槽盒 线槽 穿管	VV(VLV)	0.6/1	铜(铝)芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~ 800
		ZR-VV(ZR-VLV)		阻燃铜(铝)芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~ 800
		GZR-VV(GZR-VLV)		铜(铝)芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔氧层阻燃电力电缆	2.5 ~ 300	单芯电缆 2.5 ~ 800
		GDL-VV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔氧层低卤电力电缆	4.0 ~ 300	单芯电缆 2.5 ~ 1000
		ZR-YJV		阻燃铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 1.5~800
		ZR-YJLV		阻燃铝芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 1.5~800
		GZR-YJV		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔氧层阻燃电力电缆	4.0 ~ 300	单芯电缆 1.5~800
		NH-VV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆	4.0 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~1000
		NH-YJV		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆	4.0 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~1000
		GNH-YJV		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔氧层耐火电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~1000
		GNH-YJE		铜芯交联聚乙烯绝缘热塑性聚烯烃护套隔氧层耐火电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~1000

根据线路敷设方式选配的导线型号表（三）	图集号	12YD1
	页次	70

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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
交流配电线路	室内：电缆槽盒 线槽 穿管	WLNH-YJE	0.6/1	铜芯交联聚乙烯绝缘热塑性聚烯烃护套无卤耐火电力电缆	1.5 ~ 300	
		WLNH-YJV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤耐火电力电缆	1.5 ~ 300	
		DLNH-YJV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套低卤耐火电力电缆	1.5 ~ 300	
		WDZ-YJY		铜芯低烟无卤阻燃交联聚乙烯绝缘电缆	2.5 ~ 400	
		WDZN-YJY		铜芯低烟无卤阻燃耐火交联聚乙烯绝缘电缆	2.5 ~ 400	
		BTTQ	0.5	轻型铜芯铜护套矿物绝缘电缆	1.5 ~ 4.0	
		BTTVQ		轻型铜芯铜护套矿物绝缘聚氯乙烯外套电缆	1.5 ~ 4.0	
		WD-BTTYQ		轻型铜芯铜护套矿物绝缘低烟无卤外套电缆	1.5 ~ 4.0	
		BTTZ	0.75	重型铜芯铜护套矿物绝缘电缆	1.5 ~ 240	
		BTTVZ		重型铜芯铜护套矿物绝缘聚氯乙烯外套电缆	1.5 ~ 240	
		WD-BTTYZ		重型铜芯铜护套矿物绝缘低烟无卤外套电缆	1.5 ~ 240	
		YDF-VV	0.6/1	铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套预制分支电缆	10 ~ 300	
		YDF-ZR-VV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套阻燃预制分支电缆	10 ~ 300	
		YDF-YJV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套预制分支电力电缆	10 ~ 300	
		YDF-ZR-YJV		铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套预制分支阻燃电力电缆	10 ~ 300	

根据线路敷设方式选配的导线型号表（四）

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

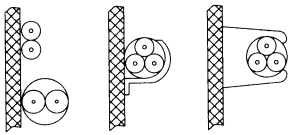
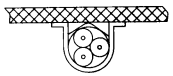
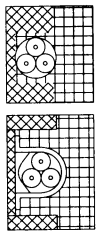
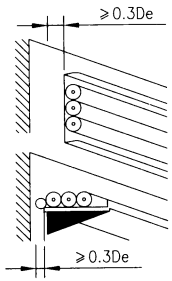
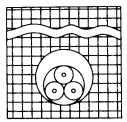
本资料限内部使用，严禁用于商业。

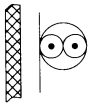
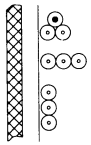
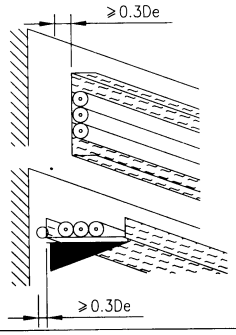
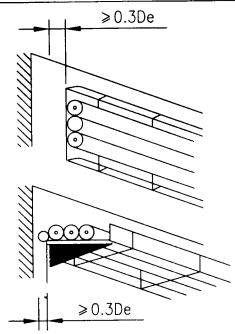
线路类别	线路敷设方式	导线型号	额定电压（kV）	产品名称	最小截面（mm^2）	附注
交流配电线路	室外：电缆直埋 电缆沟敷设 隧道内敷设 穿管	VV_{22}	0.6/1	铜芯聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 16 ~ 800
		VLV_{22}		铝芯聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 16 ~ 800
		VV_{22}-TP		铜芯聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套同心导体屏蔽电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 16 ~ 800
		VLV_{22}-TP		铝芯聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套同心导体屏蔽电力电缆	1.5 ~ 300	单芯电缆 16 ~ 800
		YJV_{22}		铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 400	单芯电缆 16 ~ 800
		$YJLV_{22}$		铝芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	1.5 ~ 400	单芯电缆 16 ~ 800
		NH-VV_{22}		铜芯聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套耐火电力电缆	4.0 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~ 1000
		NH-YJV_{22}		铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套耐火电力电缆	4.0 ~ 300	单芯电缆 1.5 ~ 1000

根据线路敷设方式选配的导线型号表（五）	图集号	12YD1
	页次	72

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

敷设方式	敷设方式简图	说明
C		单芯或多芯电缆固定敷设在木质墙上或电缆与木板墙的间距小于电缆外径的0.3倍
		单芯或多芯电缆直接固定在木质天花板下
		单芯或多芯电缆直埋在砖石墙内。砖石墙的热阻系数不大于2（K·m）/W: -无附加机械破坏防护* -有附加机械破坏防护*
		敷设在无孔托盘内 注：De为电缆外径
D		多芯电缆敷设在埋入地下的导管或电缆管道内

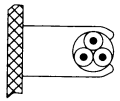
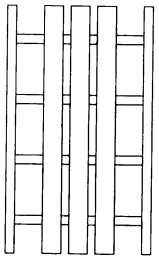
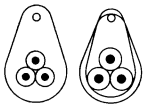
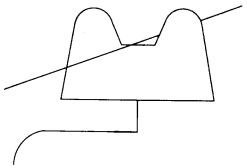
敷设方式	敷设方式简图	说明
E	 与墙壁间距不小于一根电缆直径的0.3倍	多芯电缆敷设在自由空气中
F	 与墙壁间距不小于一根电缆直径	单芯电缆相互接触敷设在自由空气中
E或F		敷设在有孔托盘内 注：De为电缆外径
		敷设在托架或金属网上 注：De为电缆外径

注：1.摘自《建筑物电气装置》第5部分电气设备的选择和安装，
第523节：布线系统载流量（GB/T 16895.15-2002）。
2.本页电缆的敷设参考方法仅适用于矿物绝缘电缆和铝合金电缆

电缆的敷设参考方法表（一）	图集号	12YD1
	页次	73

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

敷设方式	敷设方式简图	说明
E或F		电缆与墙的间距大于0.3倍电缆外径
		敷设在电缆梯架上
		单芯或多芯电缆吊装在悬索上或与悬索组成一体（自承式电缆）
G		裸导体或绝缘导体敷设在绝缘子上

注：1.摘自《建筑物电气装置》第5部分电气设备的选择和安装，第523节：布线系统载流量（GB/T 16895.15-2002）。

2.本页电缆的敷设参考方法仅适用于矿物绝缘电缆和铝合金电缆

3.在某些情况下，宜使用一些特殊系数。

电缆的敷设参考方法表（二）	图集号	12YD1
	页次	74

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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	500(1000)	300	200(300)	300	—	—	—	—	—	—
电缆明敷	—	—	500	300	1000	500	500	300	(1000)	500	(500)	500	150	100	150	100	150	100
绝缘导线明敷	—	—	1000	300	1000	500	500	300	(1000)	300	(300)	500	200	100	200	100	200	100
裸母线	1500	1500	1000	300	2000	500	1000	500	(1000)	500	(1000)	500	1000	500	1000	500	1000	500
吊车滑触线	1500	1500	1500	500	3000	500	1500	500	(1000)	500	(1000)	500	1000	500	1000	500	1000	500
配电设备	—	—	1500	—	3000	—	1500	—	(500)	—	(100)	—	100	—	100	—	100	—

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

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. 裸母线与其他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。

电缆槽盒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	500
	有保温层	500	300

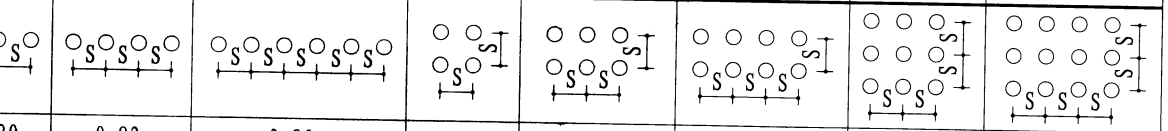
室内电气管线槽盒与其它管道之间的最小距离	图集号	12YD1
	页次	75

本资料限内部使用，严禁用于商业。

土壤中不同环境温度下载流量修正系数

导体工作温度（℃）	土壤中环境温度℃					
	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

电缆在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	4	6	4	6	8	9	12
排列 / 中心距离 S										
S=1d	1.00	0.90	0.80	0.82	0.80	0.82	—	—	—	—
S=2d		1.00	0.90	0.95	0.90	0.95	0.80	0.85	0.80	0.80
S=3d		1.00	0.98	0.98	0.96	0.98	0.90	0.90	0.85	0.85

注：1.d为电缆外径，当电缆外径不同时，宜取平均值。

2. 交流单芯电缆不适用于本表。

电线电缆载流量修正系数（一）	图集号	12YD1
	页次	76

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

不同土壤热阻系数电缆载流量修正系数

电压 (kV)	截面范围 (mm^2)	土壤热阻系数 ρ_T=(K·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 及以上	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 及以上	1.07	1.00	0.93	0.87	0.81	0.77	0.71	0.65

多根电线穿管敷设于空气中载流量修正系数

穿管根数	修正系数
2～4	0.80
5～8	0.60
9～12	0.50
12 以上	0.45

注：1. 穿管电缆根数系指有负荷且发热的导线根数，中性导体N和保护导体PE可不计。
2. 一般情况下，穿管根数体积占管内体积的40%左右。

电缆直埋多根平行敷设修正系数

电缆间距 (mm)	根（组）数				
	2	3	4	5	6
相互接触	0.79	0.67	0.63	0.58	0.55
70~100	0.85	0.75	0.68	0.64	0.60
200~250	0.87	0.79	0.75	0.73	0.69

多根电线管空气中并行敷设载流量修正系数

管子并列根数	修正系数
2～4	0.95
4根以上	0.9

电线电缆载流量修正系数（二）	图集号	12YD1
	页次	77

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电缆在槽盒中无间距排列多层并列载流量修正系数

桥架 \ 层数	1	2	3	4
梯形电缆托盘	0.80	0.65	0.55	0.50
电缆槽盒	0.70	0.55	0.50	0.45

电缆敷设在电缆槽盒中的修正系数

电缆根数	2	3	4	5	6~7	8~10	11~14	15~20
修正系数	0.80	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40

保护导体的截面积选择

相导体截面积S（mm^2）	保护导体的最小截面积选择S_p（mm^2）	
	保护导体与相导体使用相同材料	保护导体与相导体使用不同材料
$S \leqslant 16$	S	$\frac{S \times k_1}{k_2}$
$16 < S \leqslant 35$	16	$\frac{16 \times k_1}{k_2}$
$35 < S$	S/2	$\frac{S \times k_1}{2 \times k_2}$

注：1. k_1—相导体的系数，应按《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）表A.0.7的规定确定；
2. k_2—保护导体的系数，应按《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）表A.0.2-A.0.6的规定确定。

不同埋深时载流量修正系数

电压（kV）	0.6/1~1.8/3	3.6/6~26/35
埋深（mm）	修正系数	
700	1.00	1.00
700 ~ 1000	0.97	0.98
1000 ~ 1250	0.95	0.96
1250 ~ 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

电线电缆载流量修正系数（三）	图集号	12YD1
	页次	78

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

常用阻燃电线电缆种类

种类	型号	名称	阻燃级别
阻燃电线	ZR-BV	聚氯乙烯绝缘阻燃电线	B、C、D
	ZR-BYJ	交联聚乙烯绝缘阻燃电线	B、C、D
	ZR-BVV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃电线	A*、B、C、D
	ZR-BVR	聚氯乙烯绝缘阻燃软电线	C、D
阻燃电缆	ZR-YJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃电缆	A、B、C、D
	ZR-VV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃电缆	A、B、C、D
阻燃控制电缆	ZR-KYJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃控制电缆	A*、B、C、D
	ZR-KYJVP	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃屏蔽控制电缆	A*、B、C、D
	ZR-KVV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃控制电缆	B、C、D
	ZR-KVVP	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃屏蔽控制电缆	B、C、D
无卤低烟阻燃电线电缆	WDZ-YJY	交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套低烟无卤阻燃电缆	A*、B、C、D
	WDZ-BYJ	交联聚乙烯绝缘低烟无卤阻燃电线	B**、C、D

注：1.*为使阻燃级别达到A级，采用隔氧层工艺是一种有效方式；
2.**为使低烟无卤电线阻燃级别达到B级，辐照交联是目前主要的工艺方式。

电线的阻燃级别选择

适用场所	电线截面	阻燃级别
特级	50mm²及以上	B级
	35mm²及以下	C级
一级	50mm²及以上	C级
	35mm²及以下	D级
二级、三级	所有截面	D级

注：以上两表根据《建筑电气常用数据》04DX101-1图集进行编制。

常用阻燃耐火电线电缆种类

种类	型号	名称	阻燃级别
阻燃耐火电线	ZN-BV	聚氯乙烯绝缘阻燃耐火电线	B、C、D
	ZN-BYJ	交联聚乙烯绝缘阻燃耐火电线	B、C、D
	ZN-BVV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火电线	B、C、D
	ZN-BVR	聚氯乙烯绝缘阻燃耐火软电线	C、D
阻燃耐火电缆	ZN-YJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃耐火电缆	A、B、C、D
	ZN-VV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火电缆	A、B、C、D
阻燃耐火控制电缆	ZN-KYJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃耐火控制电缆	A*、B、C、D
	ZN-KYJVP	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃耐火屏蔽控制电缆	A*、B、C、D
	ZN-KVV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火控制电缆	B、C、D
	ZN-KVVP	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火屏蔽控制电缆	B、C、D
无卤低烟阻燃耐火电线电缆	WDZN-YJY	交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套低烟无卤阻燃耐火电缆	A*、B、C、D
	WDZN-BYJ	交联聚乙烯绝缘低烟无卤阻燃耐火电线	B**、C、D
矿物绝缘电缆	BTTZ	矿物绝缘电缆（重载）	
	BTTQ	矿物绝缘电缆（轻载）	

注：1.*为使阻燃级别达到A级，采用隔氧层工艺是一种有效方式；
2.**为使低烟无卤电线阻燃级别达到B级，辐照交联是目前主要的工艺方式。

阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择	图集号	12YD1
	页次	79

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BV　ZR-BV　WDZ-BY(J)																			
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			30			35			40		
导线排列	⊢S⊣⊢S⊣ ○ ○ ○																			
导线根数				2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
标称截面（mm²）	空气中明敷载流量（A）			导线穿管明敷设载流量　(A)									导线穿管暗敷设载流量　(A)								
1.5	22	20	18	17.5	15.5	14	16	15	13	15	13	12	14.5	13.5	12	14	13	11	13	12	10
2.5	29	27	25	24	21	19	23	20	18	21	18	17	19.5	18	16	18	17	14	17	16	14
4	39	36	33	32	28	26	30	26	24	28	24	22	26	24	21	24	23	19	23	21	18
6	51	47	43	41	36	33	39	34	31	36	31	29	34	31	27	32	29	26	30	27	24
10	70	64	59	57	50	46	54	47	43	50	44	40	46	42	37	43	39	37	40	37	32
16	98	90	83	76	68	61	71	64	57	66	59	53	61	56	49	57	53	46	53	49	42
25	129	119	109	101	89	81	95	84	76	88	77	70	80	73	64	75	69	60	70	64	56
35	158	147	134	125	110	100	118	103	88	109	96	87	99	89	79	93	84	74	86	77	69
50	201	185	170	151	134	120	142	126	114	131	117	105	119	108	95	112	102	90	104	94	83
70	247	229	209	192	171	154	180	161	144	167	149	134	151	136	121	142	128	114	131	118	105
95	303	281	257	232	207	186	218	195	174	201	180	161	182	164	146	171	154	137	158	143	126
120	350	324	296	269	239	215	253	224	202	234	207	187	210	188	168	197	177	158	183	164	146
150	402	371	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	216	192	226	203	181	209	188	167
185	458	423	387	—	—	—	—	—	—	—	—	—	273	245	218	256	230	205	238	213	190

注：明敷载流量值系根据S>2De（De-电线外径）计算。

BV ZR-BV WDZ-BY(J)绝缘电线 空气中明敷及穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	80

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BLV　ZR-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			30			35			40		
导线排列	S S																				
导线根数				2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
标称截面（mm²）	空气中明敷载流量（A）			导线穿管明敷设载流量（A）									导线穿管暗敷设载流量（A）								
2.5	23	21	19	18.5	16.5	15	17	16	14	16	14	13	15	14	12	14	13	11	13	12	10
4	29	27	25	25	22	20	24	21	19	22	19	18	20	18.5	16	19	17	15	17	16	14
6	39	36	33	32	28	26	30	26	24	28	24	22	26	24	21	24	23	19	23	21	18
10	55	51	46	44	39	35	41	37	33	38	34	30	36	32	27	34	30	27	31	28	25
16	74	69	63	60	53	48	56	50	45	52	46	42	48	43	38	45	40	36	42	37	34
25	98	90	83	79	70	63	74	66	59	69	61	55	63	57	50	59	54	47	55	50	44
35	121	112	102	97	86	78	91	81	73	84	75	67	77	70	62	72	66	58	67	61	54
50	154	142	130	118	104	94	111	98	89	103	90	82	93	84	74	87	79	70	81	73	65
70	191	177	162	150	133	120	141	125	113	131	116	105	118	107	94	111	101	89	103	93	82
95	233	216	197	181	161	145	170	151	136	157	140	126	142	129	114	133	121	106	124	112	99
120	266	246	225	210	186	168	197	175	158	182	162	146	164	149	131	154	140	123	143	130	114
150	303	281	257	—	—	—	—	—	—	—	—	—	189	170	151	178	160	142	164	148	131
185	355	328	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	215	194	172	202	182	162	187	169	150

注：明敷载流量值系根据S>2De（De-电线外径）计算。

BLV ZR-BLV绝缘电线 空气中明敷及穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	81

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	NH-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	⊢S⊣⊢S⊣ ○ ○ ○											
导线根数				2	3	4	2	3	4	2	3	4
标称截面（mm^2）	空气中明敷载流量（A）			导线穿管暗敷设载流量（A）								
2.5	28	26	24	19	17	15	18	16	14	17	15	13
4	37	35	33	25	23	20	24	22	19	22	20	17
6	48	45	42	32	30	26	30	28	24	29	26	23
10	68	64	60	45	42	36	42	39	34	39	37	31
16	93	87	82	61	56	49	49	53	46	52	48	43
25	120	113	106	79	71	63	74	68	59	68	62	55
35	147	138	130	98	88	78	92	83	73	83	77	68
50	185	174	163	118	106	94	110	100	88	100	92	82
70	218	205	193	146	131	117	137	123	110	127	113	102
95	294	276	259	182	163	146	171	153	137	152	142	127
120	349	329	309	209	188	167	196	176	157	175	164	145
150	392	368	346	239	215	191	224	202	180	200	187	166
185	453	418	386	271	243	217	255	227	204	229	211	189

注：明敷载流量值系根据S>2De（De-电线外径）计算。

NH-BV耐火绝缘电线 空气中明敷及穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	82

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BV-105											
额定电压（kV）	0.45/0.75											
导线排列	⊢S⊣⊢S⊣ ○○○											
导体工作温度（℃）	105											
环境温度（℃）	50			55			60			65		
标称截面（mm^2）	导线空气中明敷载流量（A）											
1.5	25			23			22			21		
2.5	34			32			30			28		
4	47			44			42			40		
6	60			57			54			51		
环境温度（℃）	50			55			60			65		
导线根数	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
标称截面（mm^2）	导线空气中穿管敷设载流量（A）											
1.5	19	17	16	18	16	15	17	15	14	16	14	13
2.5	27	25	23	25	23	21	24	22	20	23	21	19
4	39	34	31	37	32	29	35	30	28	33	28	26
6	51	44	40	48	41	38	46	39	36	43	37	34

注：明敷载流量值系根据S>2De（De-电线外径）计算。

BV-105耐热绝缘电线 空气中明敷及穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	83

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BVV　　BVVB											
额定电压（kV）	0.30/0.50											
导体工作温度（℃）	70											
环境温度（℃）	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40
导线芯数	2			3			2			3		
标称截面（mm^2）	导线空气中明敷载流量（A）						导线空气中穿管敷设载流量（A）					
1.5	22	21	19	18.5	18	16	18	17	16	15	14	13
2.5	30	28	26	25	24	22	24	23	21	20	19	17
4	40	38	34	34	32	30	32	30	28	27	25	23
6	51	47	44	43	40	37	41	39	36	34	32	30
10	70	66	61	60	56	52	56	53	49	48	45	42
16	94	88	82	80	75	70	75	71	65	64	60	56
25	119	112	104	101	95	88	95	89	83	81	76	70
35	148	139	128	126	118	110	118	111	103	101	95	88

注：明敷载流量值系根据S>2De（De-电线外径）计算。

BVV BVVB绝缘电线空气中明敷及穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	84

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	VV　VLV　ZR-VV　ZR-VLV											
额定电压（kV）	0.6/1											
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）						电缆空气中穿管载流量（A）					
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
2.5	25	19.5	23.5	18	21	17	20	15.5	19	15	17	13
4	34	26	32	24	30	23	27	21	25	20	23	18
6	43	33	40	31	37	29	34	27	32	25	30	23
10	60	46	56	43	52	40	46	36	43	32	40	31
16	80	61	75	57	70	53	62	48	58	45	54	42
25	101	78	95	73	88	68	80	62	75	58	70	54
35	126	96	118	90	110	84	99	77	93	72	86	67
50	153	117	144	110	133	101	118	92	110	86	103	80
70	196	150	184	141	170	131	149	116	140	109	130	101
95	238	183	223	172	207	159	179	139	168	131	156	121
120	276	212	259	199	240	184	206	160	194	150	179	139
150	319	245	300	230	277	213	239	184	225	173	208	155
185	364	280	342	263	317	244	281	216	264	203	244	188
240	430	330	404	310	374	287	331	258	311	242	288	224
300	497	381	467	358	432	331	377	294	354	276	328	255

VV VLV ZR-VV ZR-VLV三芯 电力电缆明敷及穿管敷设时载流量	图集号	12YD1
	页次	85

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	VV　VLV　ZR-VV　ZR-VLV					
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆穿管暗敷设载流量（A）					
导体工作温度（℃）	70					
环境温度（℃）	30		35		40	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
2.5	17.5	13.5	16	12	15	12
4	23	17.5	22	16	20	15
6	29	23	27	22	25	20
10	39	31	37	29	34	27
16	52	41	49	39	45	36
25	68	53	64	50	59	46
35	83	65	78	61	72	57
50	99	78	93	73	86	68
70	125	98	118	92	109	85
95	150	118	141	111	131	103
120	172	135	162	127	150	117
150	196	155	184	146	171	135
185	223	176	210	165	194	153
240	261	207	245	195	227	180
300	298	237	280	223	259	206

VV VLV ZR-VV ZR-VLV三芯 电力电缆穿管暗敷设时载流量	图集号	12YD1
	页次	86

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	GZR-VV　GZR-VLV　GDL-VV　GDL-VLV											
额定电压（kV）	0.6/1											
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）						电缆空气中穿管载流量(A)					
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
2.5	24	20	23	18	21	17	19	16	18	14	17	14
4	32	25	30	24	28	22	26	20	24	19	22	18
6	41	33	39	31	36	29	33	26	31	25	29	23
10	56	44	53	41	49	38	45	35	42	33	39	30
16	76	59	71	55	66	51	60	47	57	44	53	41
25	97	75	91	70	84	65	78	60	73	56	67	52
35	115	92	108	86	100	80	92	74	86	69	80	64
50	144	113	135	106	125	98	115	90	108	85	100	78
70	184	138	173	130	160	120	147	110	138	104	128	96
95	224	173	211	162	195	150	179	138	169	130	156	120
120	270	207	254	194	235	180	216	166	203	155	188	144
150	299	230	281	216	260	200	239	184	225	173	208	160
185	351	270	329	254	305	235	281	216	263	203	244	188
240	414	322	389	302	360	280	331	258	311	242	288	224
300	472	368	442	346	410	320	377	294	353	276	328	256

注：1. GZR-VV为隔氧层阻燃聚氯乙烯电缆。
2. GDL-VV为隔氧层低卤聚氯乙烯电缆。

GZR-V(L)V GDL-V(L)V三芯 电力电缆明敷及穿管敷设时载流量	图集号	12YD1
	页次	87

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	GZR-VV　GZR-VLV　GDL-VV　GDL-VLV					
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆穿管暗敷设载流量（A）					
导体工作温度（℃）	70					
环境温度（℃）	30		35		40	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
2.5	16	13	15	12	14	11
4	22	16	21	15	19	14
6	27	22	25	21	23	19
10	37	29	35	27	32	25
16	49	39	46	37	43	34
25	64	50	60	47	56	44
35	78	61	73	57	68	53
50	93	73	87	69	81	64
70	118	92	111	86	102	80
95	141	111	133	104	123	97
120	162	127	152	119	141	110
150	184	146	173	137	160	127
185	210	176	197	165	183	153
240	245	195	230	183	213	170
300	280	223	263	210	244	194

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	VV-TP　VLV-TP						VV22-TP　VLV22-TP							
额定电压（kV）	0.6/1													
土壤热阻系数（K·m/W）							ρ_T=0.8		ρ_T=1.0		ρ_T=1.2		ρ_T=1.5	
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）						土壤中直敷载流量（A）							
导体工作温度（℃）	70													
环境温度（℃）	30		35		40		25							
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
4	32	25	30	24	28	22	40	32	38	30	36	29	33	26
6	41	33	39	31	36	29	50	41	47	39	45	37	41	34
10	56	44	53	41	49	38	69	53	65	50	62	48	58	45
16	76	59	71	55	66	51	89	69	84	65	80	62	75	58
25	97	75	91	70	84	65	117	89	110	84	105	80	98	75
35	115	92	108	86	100	80	138	106	130	100	124	95	116	89
50	144	113	135	106	125	98	167	130	155	120	146	113	135	104
70	184	138	173	130	160	120	211	162	195	150	183	141	170	131
95	224	173	211	162	195	150	248	200	230	185	216	174	200	161
120	270	207	254	194	235	180	281	221	260	205	244	198	226	178
150	299	230	281	216	260	200	324	248	300	230	279	214	258	198
185	351	270	329	254	305	235	362	281	335	260	312	242	288	224
240	414	322	389	302	360	280	421	324	390	300	362	279	335	258
300	472	368	442	346	410	320	470	367	435	340	405	316	374	292

注：1. 同心导体（中性线N或保护线PE）截面应按规范选用。
2. 当土壤热阻系数大于表中数据时载流量应乘以相应修正系数。

VV(22)-TP　VLV(22)-TP 同心导体三芯电力电缆载流量	图集号	12YD1
	页次	89

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

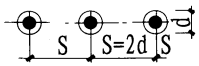
型　号	YDF-VV　YDF-ZR-VV　(FZ-VV　FZ-ZR-VV)		YDF-YJV　YDF-ZR-YJV　(FZ-YJV　FZ-ZR-YJV)	
额定电压（kV）	0.6/1			
敷设方式	电缆空气中明敷载流量			
导体工作温度（℃）	70		90	
环境温度（℃）	35	40	35	40
多芯主干电缆截面（mm^2）	载 流 量 （A）	载 流 量 （A）	载 流 量 （A）	载 流 量 （A）
10	53	49	68	65
16	71	66	87	84
25	91	84	114	110
35	108	100	140	135
50	135	125	177	170
70	173	160	224	215
95	211	195	276	265
120	254	235	322	310
150	281	260	364	350
185	329	305	421	405
240	389	360	499	480
300	442	410	577	555

YDF-(ZR)-VV　YDF-(ZR)-YJV多芯预制分支电力电缆明敷时载流量	图集号	12YD1
	页次	90

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YDF-VV　YDF-ZR-VV　(FZ-VV　FZ-ZR-VV)		YD-YJV　YDF-ZR-YJV　(FZ-YJV　FZ-ZR-YJV)	
额定电压（kV）	0.6/1			
敷设方式	电缆空气中明敷载流量		电缆空气中明敷载流量	
导体工作温度（℃）	70		90	
环境温度（℃）	35	40	35	40
多芯主干电缆截面（mm^2）	载 流 量（A）	载 流 量（A）	载 流 量（A）	载 流 量（A）
10	73	71	88	85
16	97	94	117	113
25	126	122	156	150
35	157	151	188	181
50	190	183	275	265
70	240	231	301	290
95	295	284	360	347
120	340	327	426	410
150	382	368	488	470
185	454	437	551	530
240	542	522	665	640
300	630	606	754	725
400	761	732	878	845
500	888	854	1050	980
630	1064	1024	1196	1150
800	1254	1206	1435	1380
1000	1434	1379	1669	1605

注：电缆排列（单芯）



YDF-(ZR)-VV　YDF-(ZR)-YJV单芯预制分支电力电缆明敷时载流量	图集号	12YD1
	页次	91

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	VV_{22}　VLV_{22}　$ZR-VV_{22}$　$ZR-VLV_{22}$											
额定电压（kV）	0.6/1											
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）						电缆空气中穿管载流量（A）					
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
2.5	24	20	23	18	21	17	19	16	18	14	17	14
4	32	25	30	24	28	22	26	20	24	19	22	18
6	41	33	39	31	36	29	33	26	31	25	29	23
10	56	44	53	41	49	38	45	35	42	33	39	30
16	76	59	71	55	66	51	60	47	57	44	53	41
25	97	75	91	70	84	65	78	60	73	56	67	52
35	115	92	108	86	100	80	92	74	86	69	80	64
50	144	113	135	106	125	98	115	90	108	85	100	78
70	184	138	173	130	160	120	147	110	138	104	128	96
95	224	173	211	162	195	150	179	138	169	130	156	120
120	270	207	254	194	235	180	216	166	203	155	188	144
150	299	230	281	216	260	200	239	184	225	173	208	160
185	351	270	329	254	305	235	281	216	263	203	244	188
240	414	322	389	302	360	280	331	258	311	242	288	224
300	472	368	442	346	410	320	377	294	353	276	328	256

注：多根铠装电缆空气明敷设时线芯轴间距：S=2d。

$V(L)V_{22}$　$ZR-V(L)V_{22}$ 三芯电力电缆明敷及穿管敷设时载流量	图集号	12YD1
	页次	92

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	VV　VLV　ZR-VV　ZR-VLV								VV_{22}　VLV_{22}　$ZR-VV_{22}$　$ZR-VLV_{22}$							
额定电压（kV）	0.6/1															
土壤热阻系数（K·m/W）	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	电缆土壤中穿管直敷载流量（A）								电缆土壤中直敷载流量（A）							
导体工作温度（℃）	70															
环境温度（℃）	25								25							
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
2.5	21	16	20	16	19	15	18	14	31	24	29	23	28	22	26	20
4	27	22	26	20	24	19	22	18	40	32	38	30	36	29	33	26
6	34	28	32	27	30	25	28	23	50	41	47	39	45	37	41	34
10	50	38	47	36	45	34	42	32	69	53	65	50	62	48	58	45
16	66	51	62	48	59	46	55	43	89	69	84	65	80	62	75	58
25	83	65	78	61	74	58	69	54	117	89	110	84	105	80	98	75
35	101	77	95	73	90	69	85	65	138	106	130	100	124	95	116	89
50	124	96	115	89	108	84	100	77	167	130	155	120	146	113	135	104
70	151	119	140	110	132	103	122	96	211	162	195	150	183	141	170	131
95	184	146	170	135	160	127	148	117	248	200	230	185	216	174	200	161
120	216	167	200	155	188	146	174	135	281	221	260	205	244	198	226	178
150	243	221	225	175	209	163	194	151	324	248	300	230	279	214	258	198
185	281	248	260	200	242	186	224	172	362	281	335	260	312	242	288	224
240	329	288	305	240	284	223	262	206	421	324	390	300	362	279	335	258
300	378	297	350	275	326	256	301	237	470	367	435	340	405	316	374	292

注：1. 当电缆敷设按+20℃选用时应乘以修正系数1.05。
2. 当土壤热阻系数大于表中数据时载流量应乘以相应修正系数。

V(L)V(22)　ZR-V(L)V(22) 三芯 电力电缆土壤中穿管及直敷载流量	图集号	12YD1
	页次	93

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	NH-A-VV　NH-B-VV　GNH-A-VV*			GNH-B-VV*		
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）			电缆空气中穿管直敷载流量（A）		
火焰温度（℃）	A 类　950～1000		B 类　750～800	A 类　950～1000		B 类　750～800
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					
1.5	17	16	15	14	13	12
2.5	23	22	20	18	17	16
4	30	28	26	24	22	21
6	38	36	33	30	29	26
10	52	49	45	42	39	36
16	69	65	60	55	52	48
25	89	84	77	71	64	67
35	107	101	93	86	81	74
50	128	120	111	102	96	89
70	158	149	137	126	119	110
95	191	179	166	153	154	143
120	220	207	191	176	175	166
150	249	234	216	199	187	173
185	283	266	246	226	213	197
240	331	311	288	265	249	230

注：1. GNH-A-VV* 为隔氧层聚氯乙烯绝缘聚乙烯护套耐火A电缆。

2. GNH-B-VV* 为隔氧层聚氯乙烯绝缘聚乙烯护套耐火B电缆。

NH-A(B)-VV GNH-A(B)-VV 三芯耐火电力电缆明敷及穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	94

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV　YJLV　　ZR-YJV　GZR-YJV　ZR-YJLV					
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）					
导体工作温度（℃）	90					
环境温度（℃）	30		35		40	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
2.5	32	24	30	23	28	21
4	42	32	39	30	37	28
6	54	42	51	39	47	37
10	75	58	71	55	65	50
16	100	77	94	72	87	67
25	127	97	119	91	110	84
35	158	120	149	113	137	104
50	192	146	180	137	167	127
70	246	187	231	176	214	163
95	298	227	280	213	259	197
120	346	263	325	247	301	229
150	399	304	375	286	347	264
185	456	347	429	326	397	347
240	538	409	506	384	468	301
300	621	471	584	443	540	410

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV　YJLV　　ZR-YJV　ZR-YJLV							
额定电压（kV）	0.6/1							
导体工作温度（℃）	90							
环境温度（℃）	25							
敷设方式	电缆土壤中穿管敷设载流量（A）							
土壤热阻系数（K·m/W）	ρ_T=0.8		ρ_T=1.0		ρ_T=1.2		ρ_T=1.5	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
2.5	27	20	25	19	24	18	22	17
4	34	27	32	25	30	24	28	22
6	43	35	41	33	39	31	36	29
10	58	45	55	42	52	40	49	37
16	75	58	71	55	67	52	63	49
25	98	76	92	72	87	68	82	64
35	117	92	110	87	105	83	98	77
50	146	113	135	105	127	99	117	91
70	184	140	170	130	160	122	148	113
95	221	173	205	160	193	150	178	139
120	254	200	235	185	221	174	204	161
150	292	227	270	210	251	195	232	181
185	334	259	310	240	288	223	267	206
240	394	308	365	285	339	265	314	245
300	448	351	415	325	386	302	357	280

注：当土壤热阻系数大于表中数据时载流量应乘以相应修正系数。

YJV YJLV ZR-YJV ZR-YJLV三芯电力电缆土壤中穿管时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	96

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV　YJLV　ZR-YJV　GZR-YJV　ZR-YJLV　ZR-YJVF　ZR-YJLVF					
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆空气中穿管明敷载流量（A）					
导体工作温度（℃）	90					
环境温度（℃）	30		35		40	
标称截面（mm^2）	铜 芯	铝 芯	铜 芯	铝 芯	铜 芯	铝 芯
2.5	26	21	24	19	23	18
4	35	28	33	26	30	24
6	44	35	41	33	38	30
10	60	48	56	45	52	42
16	80	64	75	60	70	56
25	105	84	99	79	91	73
35	128	103	120	97	128	90
50	154	124	145	117	134	108
70	194	156	182	147	169	136
95	233	188	219	177	203	163
120	268	216	252	203	233	188
150	305	235	291	225	280	216
185	353	274	337	262	324	252
240	418	327	399	312	384	300
300	444	379	462	362	444	348

注：1. GZR-YJV为交联聚乙烯绝缘铜芯隔氧层阻燃电力电缆。

2. ZR-YJ(L)VF为交联聚乙烯绝缘铜芯阻燃辐照电力电缆。

(G)(ZR)-YJ(L)V(F)　(ZR)-YJ(L)V(F) 三芯电力电缆空气中穿管载流量	图集号	12YD1
	页次	97

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV_{22}　$YJLV_{22}$　$ZR-YJV_{22}$　$ZR-YJLV_{22}$					
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）					
导体工作温度（℃）	90					
环境温度（℃）	30		35		40	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
10	70	55	67	52	64	50
16	90	70	86	67	83	64
25	120	93	117	89	110	86
35	147	114	140	109	135	105
50	180	136	171	130	165	125
70	229	180	218	172	210	165
95	283	218	270	200	260	200
120	332	256	317	244	305	235
150	376	294	359	281	345	270
185	430	338	395	322	395	310
240	507	398	484	380	465	365
300	583	458	556	437	535	420
400	676	540	645	515	620	495

注：多根铠装电缆空气明敷设时线芯轴间距：S=2d。

$YJ(L)V_{22}$　$ZR-YJ(L)V_{22}$三芯 电力电缆空气中明敷时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	98

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV22　YJLV22　ZR-YJV22　ZR-YJLV22							
额定电压（kV）	0.6/1							
导体工作温度（℃）	90							
环境温度（℃）	25							
敷设方式			电缆土壤中直敷载流量（A）					
土壤热阻系数（K·m/W）	ρ_T=0.8		ρ_T=1.0		ρ_T=1.2		ρ_T=1.5	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
2.5	37	29	35	27	33	26	31	21
4	47	38	45	36	43	34	40	32
6	60	49	57	46	54	44	51	41
10	77	63	77	59	73	56	69	53
16	82	85	105	80	100	76	93	71
25	133	106	125	100	119	95	111	89
35	164	127	155	120	147	114	138	107
50	200	157	185	145	174	136	161	126
70	243	189	225	175	212	165	196	152
95	292	227	270	210	254	197	235	183
120	335	259	310	240	291	233	270	209
150	373	292	345	270	321	251	297	232
185	421	329	390	305	363	284	335	263
240	486	383	450	355	419	330	387	305
300	556	432	515	400	479	372	443	344

注：多根铠装电缆土壤中敷设时线芯轴间距：S=2d。

YJ(L)V22　ZR-YJ(L)V22 三芯电力电缆土壤中直敷时载流量	图集号	12YD1
	页次	99

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV　YJLV					
额定电压（kV）	6/10					
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）					
导体工作温度（℃）	90					
环境温度（℃）	30		35		40	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
25	140	109	134	104	129	100
35	172	134	164	128	158	123
50	204	159	195	152	188	146
70	238	194	227	185	217	178
95	307	238	292	228	282	219
120	352	273	335	261	323	251
150	397	308	379	294	365	283
185	454	353	433	337	417	324
240	530	412	504	393	487	378
300	608	471	580	450	558	433
400	710	551	678	526	652	506

注：多根铠装电缆空气明敷设时线芯轴间距：S=2d。

YJV YJLV 6/10KV 三芯电力电缆明敷时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	100

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	YJV_{22}　$YJLV_{22}$　$ZR-YJV_{22}$　$ZR-YJLV_{22}$							
额定电压（kV）	6/10							
导体工作温度（℃）	90							
环境温度（℃）	25							
敷设方式	电缆土壤中直敷载流量（A）							
土壤热阻系数（K·m/W）	$\rho_T=0.8$		$\rho_T=1.0$		$\rho_T=1.2$		$\rho_T=1.5$	
标称截面（mm^2）	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
25	146	113	138	107	131	101	122	95
35	168	133	159	124	149	117	141	110
50	204	158	189	147	177	138	164	127
70	258	200	239	186	224	174	207	161
95	309	240	287	223	269	209	249	194
120	351	272	325	252	305	236	282	219
150	376	292	349	271	324	252	300	233
185	425	330	394	306	366	284	338	263
240	503	390	466	362	433	336	400	311
300	564	438	523	406	486	377	449	349
400	650	504	597	463	555	430	507	393

注：多根铠装电缆土壤中敷设时线芯轴间距：S=2d。

$YJ(L)V_{22}$　$ZR-YJ(L)V_{22}$　6/10KV 三芯电力电缆土壤中直敷时载流量	图集号	12YD1
	页次	101

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	NH-A-YJV　NH-B-YJV　WLNH-YJE*　DLNH-YJV*　GNH-YJV*					
额定电压（kV）	0.6/1					
敷设方式	电缆空气中明敷载流量（A）			电缆空气中穿管明敷载流量（A）		
火焰温度（℃）	A 类　950～1000		B 类　750～800	A 类　950～1000		B 类　750～800
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					
1.5	21	20	19	17	16	15
2.5	28	27	25	22	21	20
4	37	35	33	30	28	26
6	46	44	41	37	35	32
10	63	60	57	50	48	46
16	84	80	76	67	64	61
25	109	104	98	87	83	78
35	132	125	119	106	100	95
50	159	151	143	127	121	114
70	195	185	175	156	148	140
95	237	225	213	190	180	170
120	273	259	246	218	207	197
150	310	294	279	248	235	223
185	355	337	319	284	270	255
240	416	395	374	333	316	299

注：1.WLNH-YJE*为交联聚乙烯绝缘铜芯热塑性聚烯烃护套无卤耐火电缆。

2. DLNH-YJV*为交联聚乙烯绝缘铜芯聚氯乙烯护套低卤耐火电缆。

3.GNH-YJV*为隔氧层交联聚乙烯绝缘耐火电缆。

(G)NH-YJV WLNH-YJE DLNH-YJV三芯耐火电力电缆明敷时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	102

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	NH-A-YJV$_{22\ 32}$	NH-B-YJV$_{22\ 32}$	GNH-A-YJV$^{*}_{22\ 32}$	GNH-B-YJV$^{*}_{22\ 32}$	GNH-YJE$^{*}_{22\ 32}$
额定电压（kV）	0.6/1				
导体工作温度（℃）	90				
环境温度（℃）	25				
敷设方式	电缆土壤中直敷载流量（A）				
土壤热阻系数（K·m/W）	ρ_T=0.8	ρ_T=1.0	ρ_T=1.2	ρ_T=1.5	
标称截面（mm^2）	铜 芯	铜 芯	铜 芯	铜 芯	
2.5	35	33	31	29	
4	46	43	41	38	
6	57	54	51	48	
10	77	73	69	65	
16	106	100	95	89	
25	126	119	113	106	
35	156	147	139	131	
50	190	176	165	153	
70	231	214	201	186	
95	278	257	241	223	
120	318	295	277	257	
150	355	328	305	282	
185	399	370	344	318	
240	462	428	398	368	

注：1. GNH-A-YJV$^{*}_{22\ 32}$为隔氧层交联聚乙烯绝缘耐火A铠装电缆。
2. GNH-B-YJV$^{*}_{22\ 32}$为隔氧层交联聚乙烯绝缘耐火B铠装电缆。
3. GNH-YJE$^{*}_{22\ 32}$为交联聚乙烯绝缘铜芯热塑性聚烯烃护套无卤耐火电缆。

(G)NH-A(B)-YJV$_{22\ 32}$ GNH-YJE$_{22\ 32}$ 三芯耐火电力电缆土壤中载流量	图集号	12YD1
	页次	103

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	WDZ(A、B、C)(N)-YJY					
额定电压（kV）	0.6/1					
导体工作温度（℃）	90					
环境温度（℃）	25					
敷设方式	电缆土壤中直敷载流量（A）				电缆穿管土壤中敷设载流量（A）	
土壤热阻系数	ρ_T =1.0		ρ_T =2.0		ρ_T =1.0	
标称截面（mm²）	WDZA	WDZB(C)	WDZA	WDZB(C)	WDZA	WDZB(C)
2.5	37	39	35	37	24	25
4	48	51	45	47	30	32
6	61	64	56	59	39	41
10	82	86	75	79	52	55
16	107	110	97	100	69	71
25	136	140	126	130	89	92
35	165	170	150	155	107	110
50	199	205	179	185	131	135
70	243	250	218	225	165	170
95	291	300	262	270	199	205
120	335	345	296	305	228	235
150	381	385	347	350	267	270
185	431	435	381	385	307	310
240	495	500	441	445	361	365
300	559	565	500	505	411	415
400	634	640	564	570	475	480

四芯低烟无卤阻燃（耐火）交联聚乙烯绝缘电缆载流量（土壤中）	图集号	12YD1
	页次	104

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	WDZ(A、B、C)(N)-YJY			
额定电压（kV）	0.6/1			
导体工作温度（℃）	90			
环境温度（℃）	40			
敷设方式	电缆空气中明敷载流量		电缆穿管空气中敷设载流量	
阻燃级别	WDZA	WDZB（C）	WDZA	WDZB（C）
标称截面（mm^2）	载流量（A）		载流量（A）	
2.5	27	28	20	21
4	35	37	26	27
6	45	47	32	34
10	62	65	45	47
16	81	84	58	60
25	107	110	78	80
35	131	135	95	98
50	165	170	116	120
70	209	215	146	150
95	257	265	179	185
120	301	310	209	215
150	347	350	248	250
185	401	405	287	290
240	475	480	337	340
300	549	555	386	390
400	634	640	450	455

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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（mm²）	电缆空气中明敷载流量（A）														
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：（4+1）芯电缆载流量按四芯载流量选取。

通用橡套软电缆 空气中明敷时持续载流量	图集号	12YD1
	页次	106

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BTTQ（BTTVQ）　WD-BTTYQ　BTTZ（BTTVZ）　WD-BTTYZ		
敷设方式	矿物绝缘电缆，带塑料外护层或允许接触的裸电缆敷设在木质墙上		
金属护套温度（℃）	70		
环境温度（℃）	30		
导体标称截面（mm^2）	载流量（A）		
	二根负荷导体 二芯或单芯电缆	三根负荷导体	
		多芯或三角形排列的单芯电缆	扁平排列的单芯电缆
500V			
1.5	23	19	21
2.5	31	26	29
4	40	35	38
750V			
1.5	25	21	23
2.5	34	28	31
4	45	37	41
6	57	48	52
10	77	65	70
16	102	86	92
25	133	112	120
35	163	137	147
50	202	169	181
70	247	207	221
95	296	249	264
120	340	286	303
150	388	327	346
185	440	371	392
240	514	434	457
300	782	748	879
400	940	893	1032

注：1.回路中单芯电缆铜护套两端相互连接在一起；
2.对于允许接触的裸护套电缆其载流量值应按该表乘以0.9。

铜芯铜护套矿物绝缘电缆 在敷设方式C下的载流量（一）	图集号	12YD1
	页次	107

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型号	BTTQ（BTTVQ） WD-BTTYQ BTTZ（BTTVZ） WD-BTTYZ		
敷设方式	矿物绝缘电缆，不允许人接触的裸电缆敷设在砖石墙上		
金属护套温度（℃）	105		
环境温度（℃）	30		
导体标称截面（mm^2）	载流量（A）		
	二根负荷导体 二芯或单芯电缆	三根负荷导体	
		多芯或三角形排列的单芯电缆	扁平排列的单芯电缆
500V			
1.5	28	24	27
2.5	38	33	36
4	51	44	47
750V			
1.5	31	26	30
2.5	42	35	41
4	55	47	53
6	70	59	67
10	96	81	91
16	127	107	119
25	166	140	154
35	203	171	187
50	251	212	230
70	307	260	280
95	369	312	334
120	424	359	383
150	485	410	435
185	550	465	492
240	643	544	572
300	973	947	964
400	1230	1136	1146

注：1. 回路中单芯电缆铜护套两端相互连接在一起；
2. 成束敷设时，电缆载流量值不需要校正。

铜芯铜护套矿物绝缘电缆在敷设方式C下的载流量（二）	图集号	12YD1
	页次	108

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BTTQ（BTTVQ）	WD-BTTYQ	BTTZ（BTTVZ）	WD-BTTYZ	
敷设方式	矿物绝缘电缆，塑料外护层或允许接触的裸电缆敷设在空气中				
金属护套温度（℃）	70				
环境温度（℃）	30				
导体标称截面（mm^2）	载流量（A）				
	二根负荷导体 二芯或单芯电缆	三根负荷导体			
		多芯或三角形排列的单芯电缆	相互接触的单芯电缆	单芯电缆垂直平行敷设留有间距	单芯电缆水平敷设留有间距
500V					
1.5	25	21	23	26	29
2.5	33	28	31	34	39
4	44	37	41	45	51
750V					
1.5	26	22	26	28	32
2.5	36	30	34	37	43
4	47	40	45	49	56
6	60	51	57	62	71
10	82	69	77	84	95
16	109	92	102	110	125
25	142	120	132	142	162
35	174	147	161	173	197
50	215	182	198	213	242
70	264	223	241	259	294
95	317	267	289	309	351
120	364	308	331	353	402
150	416	352	377	400	454
185	472	399	426	446	507
240	552	466	496	497	565
300	812	758	789	792	889
400	965	913	933	938	1058

注：1. 回路中单芯电缆铜护套两端相互连接在一起；
2. 对于允许接触的裸护套电缆其载流量值应按该表乘以0.9；
3. 有间距敷设时留有的间距应至少有一根电缆外径。

铜芯铜护套矿物绝缘电缆在敷设方式E、F和G下的载流量（一）	图集号	12YD1
	页次	109

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	BTTQ（BTTVQ）　WD-BTTYQ　BTTZ（BTTVZ）　WD-BTTYZ				
敷设方式	矿物绝缘电缆，不允许人接触的裸电缆敷设在空气中				
金属护套温度（℃）	105				
环境温度（℃）	30				
导体标称截面（mm^2）	载流量（A）				
	二根负荷导体	三根负荷导体			
	二芯或单芯电缆	多芯或三角形排列的单芯电缆	相互接触的单芯电缆	单芯电缆垂直平行敷设留有间距	单芯电缆水平敷设留有间距
500V					
1.5	31	26	29	33	37
2.5	41	35	39	43	49
4	54	46	51	56	64
750V					
1.5	33	28	32	35	40
2.5	45	38	43	47	54
4	60	50	56	61	70
6	76	64	71	78	89
10	104	87	96	105	120
16	137	115	127	137	157
25	179	150	164	178	204
35	220	184	200	216	248
50	272	228	247	266	304
70	333	279	300	323	370
95	400	335	359	385	441
120	460	385	411	411	505
150	526	441	469	498	565
185	596	500	530	557	629
240	697	584	617	624	704
300	1012	945	973	1026	1098
400	1197	1129	1161	1209	1312

注：1. 回路中单芯电缆铜护套两端相互连接在一起；
2. 成束敷设时，电缆载流量值不需要校正；
3. 有间距敷设时留有的间距至少有1根电缆外径。

铜芯铜护套矿物绝缘电缆在敷设方式E、F和G下的载流量（二）	图集号	12YD1
	页次	110

本资料限内部使用，严禁用于商业。

环境温度（℃）	PVC外护层和易于接触的裸护套 70℃	不允许接触的裸护套 105℃
10	1.25	1.14
15	1.20	1.11
20	1.14	1.07
25	1.07	1.04
35	0.93	0.95
40	0.85	0.92
45	0.77	0.88
50	0.67	0.84
55	0.57	0.80
60	0.45	0.75
65	-	0.70
70	-	0.65
75	-	0.60
80	-	0.54
85	-	0.47
90	-	0.40
95	-	0.32
* 更高的环境温度，与制造厂协商解决。		

注：1. 对于非暴露触摸并且不接触可燃材料的矿物绝缘铜芯铜护套的裸电缆，根据电缆的额定温度、它的终端、周围条件和其他的外部影响，允许更高的使用温度。

2. 如果要满足电缆使用温度的界限要求，对于不同环境温度及对多回路或多芯电缆成组敷设的电缆载流量就必须加以修正（包括矿物绝缘电缆也包括其他无铠装的绝缘导体和电缆）。

矿物绝缘电缆在环境空气温度不等于30℃时的修正系数	图集号	12YD1
	页次	111

本资料限内部使用，严禁用于商业。

项目	排列（电缆相互接触）	回路或多芯电缆数												使用的载流量表和参考敷设方式
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20	
1	嵌入式或封闭式成束敷设在空气中的一个表面上	1.00	0.80	0.70	0.65	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.45	0.41	0.38	页110至页113，敷设方式C至F
2	单层敷设在墙、地板或无孔托盘上	1.00	0.85	0.79	0.75	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	多于9个回路或9根多芯电缆不再减小降低系数			页110、页111，敷设方式C
3	单层直接固定在木质天花板下	0.95	0.81	0.72	0.68	0.66	0.64	0.63	0.62	0.61				
4	单层敷设在水平或垂直的有孔托盘上	1.00	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.73	0.72	0.72				页112、页113，敷设方式E和F
5	单层敷设在梯架或夹板上	1.00	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78				

注：1. 这些系数适用于尺寸和负荷相同的电缆束。
2. 相邻电缆水平间距超过了2倍电缆外径时，则不需要降低。
3. 下列情况使用同一系数：
- 由两根或三根单芯电缆组成的电缆束；
- 多芯电缆。

4. 假如系统中同时有2芯和3芯电缆，以电缆总数作为回路数，两芯电缆作为两根带负荷导体，三芯电缆作为三根带负荷导体查取表中相应系数。
5. 假如电缆束中含有n根单芯电缆，它可考虑为n/2回两根负荷导体回路，或n/3回三根负荷导体回路。
6. 所给值是采用页110至页113中含有的导体截面和敷设方式范围内的平均值，表中各值的总体误差在±5%以内。
7. 对于某些敷设方式和上面表中没提及的特殊方法，可适当使用针对具体情况计算得出的校正系数，参见《建筑物电气装置第5部分：电气设备的选择和安装第523节：布线系统载流量》GB/T16895.15-2002范例52-E4和52-E5。

矿物绝缘电缆多回路或多根多芯电缆成束敷设时的载流量降低系数	图集号	12YD1
	页次	112

本资料限内部使用，严禁用于商业。

类型	导体芯数和标称截面	裸电缆直径	挤塑料护套直径	导体线芯标称直径	导体电阻最大值 20℃	铜护套截面积	铜护套最大电阻 20℃	电缆最大交货长度	近似重量	
									裸电缆	塑料护套电缆
	mm^2	mm	mm	mm	Ω/km	mm^2	Ω/km	m	kg/km	kg/km
500/500V	1×1	3.1	4.4	1.13	18.1	2.7	8.85	1500	45	56
	1×1.5	3.4	4.7	1.38	12.1	3.1	7.75	1400	55	67
	1×2.5	3.8	5.1	1.78	7.41	3.7	6.48	1300	72	85
	1×4	4.4	5.7	2.25	4.61	4.8	4.98	1000	99	114
	2×1	5.1	6.4	1.13	18.1	6.0	3.95	800	104	125
	2×1.5	5.7	7.0	1.38	12.1	7.1	3.35	800	130	153
	2×2.5	6.6	7.9	1.78	7.41	9.4	2.53	600	179	205
	2×4	7.7	9.2	2.25	4.61	12.1	1.96	450	248	287
	3×1	5.8	7.1	1.13	18.1	7.6	3.15	800	135	159
	3×1.5	6.4	7.7	1.38	12.1	8.9	2.67	650	168	193
	3×2.5	7.3	8.8	1.78	7.41	10.7	2.23	500	224	261
	4×1	6.3	7.6	1.13	18.1	8.8	2.71	700	161	187
	4×1.5	7.0	8.3	1.38	12.1	10.2	2.33	550	202	230
	4×2.5	8.1	9.6	1.78	7.41	12.8	1.85	400	278	319
	7×1	7.6	9.1	1.13	18.1	11.6	2.06	450	233	271
	7×1.5	8.4	9.9	1.38	12.1	13.3	1.78	400	291	333
	7×2.5	9.7	11.2	1.78	7.41	17.4	1.36	300	407	455
750/750V	1×1	4.6	5.9	1.13	18.1	5.2	4.63	1050	88	103
	1×1.5	4.9	6.2	1.38	12.1	5.8	4.13	1000	97	117
	1×2.5	5.3	6.6	1.78	7.41	6.4	3.71	950	116	137
	1×4	5.9	7.2	2.25	4.61	7.7	3.09	750	146	170
	1×6	6.4	7.7	2.76	3.08	8.9	2.67	740	180	206
	1×10	7.3	8.8	3.57	1.83	10.7	2.23	560	241	278
	1×16	8.3	9.8	4.51	1.15	13.2	1.81	425	329	371
	1×25	9.6	11.1	5.64	0.727	17.0	1.40	335	455	502
	1×35	10.7	12.2	6.68	0.524	20.2	1.17	282	584	637
	1×50	12.1	13.6	7.98	0.387	24.7	0.959	218	773	831
	1×70	13.7	15.2	9.44	0.263	30.9	0.767	189	1022	1088
	1×95	15.4	17.4	11.00	0.193	36.7	0.646	165	1315	1403
	1×120	16.8	18.8	12.36	0.153	42.6	0.556	146	1604	1701
	1×150	18.4	20.4	13.82	0.124	49.5	0.479	120	1950	2054
	1×185	20.4	22.9	15.35	0.0991	58.1	0.412	95	2360	2496
	1×240	23.3	25.8	17.48	0.0754	70.1	0.341	90	2993	3147
	1×300	26.0	28.5	19.20	0.0601	86.7	0.280	79	3680	3852
	1×400	30.0	32.5	22.20	0.0470	110.8	0.223	58	4805	5007

注：1.成品电缆实际交货长度按相应的制造商提供的数据。

矿物绝缘电缆
主要工程数据表（一）

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

类型	导体芯数和标称截面	裸电缆直径	挤塑料护套直径	导体线芯标称直径	导体电阻最大值 20℃	铜护套截面积	铜护套最大电阻 20℃	电缆最大交货长度	近似重量	
									裸电缆	塑料护套电缆
	mm^2	mm	mm	mm	Ω/km	mm^2	Ω/km	m	kg/km	kg/km
750/750V	2×1.0	7.3	8.8	1.13	18.1	10.9	2.19	500	207	234
	2×1.5	7.9	9.4	1.38	12.1	12.5	1.90	430	230	270
	2×2.5	8.7	10.2	1.78	7.41	14.6	1.63	350	284	327
	2×4	9.8	11.3	2.25	4.61	17.6	1.35	250	365	413
	2×6	10.9	12.4	2.76	3.08	20.9	1.13	200	459	512
	2×10	12.7	14.2	3.57	1.83	26.7	0.887	180	634	695
	2×16	14.7	16.2	4.51	1.15	34.1	0.695	135	871	941
	2×25	17.1	19.1	5.64	0.727	43.4	0.546	100	1201	1299
	3×1	7.7	9.2	1.13	18.1	11.9	1.99	440	234	262
	3×1.5	8.3	9.8	1.38	12.1	13.6	1.75	380	260	302
	3×2.5	9.3	10.8	1.78	7.41	16.1	1.47	300	332	378
	3×4	10.4	11.9	2.25	4.61	19.3	1.23	250	426	477
	3×6	11.5	13.0	2.76	3.08	23.1	1.03	200	537	593
	3×10	13.6	15.1	3.57	1.83	30.3	0.783	150	768	833
	3×16	15.6	17.6	4.51	1.15	38.1	0.622	125	1050	1140
	3×25	18.2	20.2	5.64	0.727	47.4	0.500	90	1460	1564
	4×1	8.4	9.9	1.13	18.1	13.8	1.72	350	279	310
	4×1.5	9.1	10.6	1.38	12.1	15.8	1.51	320	312	358
	4×2.5	10.1	11.6	1.78	7.41	18.5	1.29	240	395	444
	4×4	11.4	12.9	2.25	4.61	22.9	1.04	210	519	574
	4×6	12.7	14.2	2.76	3.08	26.7	0.887	180	658	719
	4×10	14.8	16.3	3.57	1.83	34.4	0.690	135	927	997
	4×16	17.3	19.3	4.51	1.15	45.8	0.533	120	1353	1455
	4×25	20.1	22.6	5.64	0.727	56.0	0.423	98	1822	1956
	7×1	9.9	11.4	1.13	18.1	18.1	1.31	280	355	391
	7×1.5	10.8	12.3	1.38	12.1	20.7	1.15	220	444	496
	7×2.5	12.1	13.6	1.78	7.41	24.7	0.959	190	562	620
	7×4	13.6	15.1	2.25	4.61	30.3	0.783	150	739	787
	12×1	13.0	14.5	1.13	18.1	28.1	0.843	180	654	700
	12×1.5	14.1	15.6	1.38	12.1	31.9	0.744	150	784	834
	12×2.5	15.6	17.6	1.78	7.41	37.6	0.630	135	907	997
	19×1	15.2	17.2	1.13	18.1	35.8	0.663	125	893	965
	19×1.5	16.6	18.6	1.38	12.1	41.6	0.570	115	982	1077

注：1.成品电缆实际交货长度按相应的制造商提供的数据。

矿物绝缘电缆 主要工程数据表（二）	图集号	12YD1
	页次	114

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-AC90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	C（电缆敷设在水平或垂直的无孔拖盘内、敷设在木质墙上、直接埋设在砖石墙内（墙的热阻系数不大于2K*m/W））																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	30						35						40					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	71	60	56	53	52	51	68	58	54	51	50	49	65	55	51	48	47	47
25	94	80	74	71	69	68	90	77	71	68	66	65	86	73	68	64	62	62
35	116	99	92	87	85	84	111	95	88	84	81	80	106	90	83	79	77	76
50	146	124	115	110	107	105	140	119	111	105	102	101	133	113	105	100	97	96
70	182	155	144	137	133	131	175	149	138	131	128	126	166	141	131	124	121	119
95	221	188	175	166	161	159	212	180	168	159	155	153	201	171	159	151	147	145
120	259	220	205	194	189	186	249	211	196	186	182	179	236	200	186	177	172	170
150	299	254	236	224	218	215	287	244	227	215	210	207	272	231	215	204	199	196
185	342	291	270	257	250	246	328	279	259	246	240	236	311	265	246	233	227	224
240	404	343	319	303	295	291	388	330	306	291	283	279	368	312	290	276	268	265
300	466	396	368	350	340	336	447	380	353	336	327	322	424	360	335	318	310	305
400	558	474	441	419	407	402	536	455	423	402	391	386	508	432	401	381	371	366
500	639	543	505	479	466	460	613	521	485	460	448	442	581	494	459	436	424	419

注：1.STABILOY-AC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装电力电缆。

STABILOY-AC90 在敷设方式C下的载流量	图集号	12YD1
	页次	115

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-AC90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	E（敷设在梯架、托盘或金属网格式桥架上、吊装在悬索上、敷设在自由空气中）																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	30						35						40					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	76	66	62	61	61	60	73	63	60	58	58	58	69	60	57	55	55	55
25	102	89	84	82	82	81	98	85	80	78	78	77	93	81	76	74	74	73
35	125	109	103	100	100	99	120	104	98	96	96	95	114	99	93	91	91	90
50	158	137	130	126	126	125	152	132	124	121	121	120	144	125	118	115	115	114
70	197	171	162	158	158	156	189	165	155	151	151	149	179	156	147	143	143	142
95	239	208	196	191	191	189	229	200	188	184	184	181	217	189	178	174	174	172
120	280	244	230	224	224	221	269	234	220	215	215	212	255	222	209	204	204	201
150	324	282	266	259	259	256	311	271	255	249	249	246	295	257	242	236	236	233
185	372	324	305	298	298	294	357	311	293	286	286	282	339	295	278	271	271	267
240	439	382	360	351	351	347	421	367	346	337	337	333	399	348	328	320	320	316
300	508	442	417	406	406	401	488	424	400	390	390	385	462	402	379	370	370	365
400	609	530	499	487	487	481	585	509	479	468	468	462	554	482	454	443	443	438
500	699	608	573	559	559	552	671	584	550	537	537	530	636	553	522	509	509	503

注：1.STABILOY-AC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装电力电缆。

STABILOY-AC90 在敷设方式E下的载流量	图集号	12YD1
	页次	116

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-ACWU90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	C（电缆敷设在水平或垂直的无孔拖盘内、敷设在木质墙上、直接埋设在砖石墙内（墙的热阻系数不大于2K*m/W））																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	30						35						40					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	73	62	58	55	53	53	70	60	55	53	51	50	66	56	52	50	48	48
25	97	82	77	73	71	70	93	79	74	70	68	67	88	75	70	66	64	64
35	120	102	95	90	88	86	115	98	91	86	84	83	109	93	86	82	80	79
50	150	128	119	113	110	108	144	122	114	108	105	104	137	116	108	102	100	98
70	186	158	147	140	136	134	179	152	141	134	130	129	169	144	134	127	124	122
95	224	190	177	168	164	161	215	183	170	161	157	155	204	173	161	153	149	147
120	262	223	207	197	191	189	252	214	199	189	184	181	238	203	188	179	174	172
150	301	256	238	226	220	217	289	246	228	217	211	208	274	233	216	205	200	197
185	344	292	272	258	251	248	330	281	261	248	241	238	313	266	247	235	229	225
240	404	343	319	303	295	291	388	330	306	291	283	279	368	312	290	276	268	265
300	464	394	367	348	339	334	445	379	352	334	325	321	422	359	334	317	308	304
400	552	469	436	414	403	397	530	450	419	397	387	382	502	427	397	377	367	362
500	630	536	498	473	460	454	605	514	478	454	442	435	573	487	453	430	419	413

注：1.STABILOY-ACWU90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-ACWU90 在敷设方式C下的载流量	图集号	12YD1
	页次	117

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-ACWU90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	E（敷设在梯架、托盘或金属网格式桥架上、吊装在悬索上、敷设在自由空气中）																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	30						35						40					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	78	68	64	62	62	62	75	65	61	60	60	59	71	62	58	57	57	56
25	104	90	85	83	83	82	100	87	82	80	80	79	95	82	78	76	76	75
35	128	111	105	102	102	101	123	107	101	98	98	97	116	101	96	93	93	92
50	160	139	131	128	128	126	154	134	126	123	123	121	146	127	119	116	116	115
70	198	172	162	158	158	156	190	165	156	152	152	150	180	157	148	144	144	142
95	240	209	197	192	192	190	230	200	189	184	184	182	218	190	179	175	175	173
120	280	244	230	224	224	221	269	234	220	215	215	212	255	222	209	204	204	201
150	323	281	265	258	258	255	310	270	254	248	248	245	294	256	241	235	235	232
185	369	321	303	295	295	292	354	308	290	283	283	280	336	292	275	269	269	265
240	433	377	355	346	346	342	416	362	341	333	333	328	394	343	323	315	315	311
300	499	434	409	399	399	394	479	417	393	383	383	378	454	395	372	363	363	359
400	593	516	486	474	474	468	569	495	467	455	455	450	540	469	442	432	432	426
500	678	590	556	542	542	536	651	566	534	521	521	514	617	537	506	494	494	487

注：1.STABILOY-ACWU90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-ACWU90 在敷设方式E下的载流量	图集号	12YD1
	页次	118

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-ACWU90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	D1（穿管敷设在土壤中）																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	25																	
土壤热阻系数（K·m/W）	2.5						1.5						1.0					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	54	46	40	38	35	32	62	53	46	43	40	37	67	57	50	47	44	40
25	70	60	53	49	46	42	81	69	60	56	52	48	88	74	66	61	57	53
35	84	72	63	59	55	51	97	83	73	68	63	58	106	90	79	74	69	63
50	105	89	78	73	68	63	120	102	90	84	78	72	131	111	98	92	85	78
70	127	108	95	89	82	76	146	124	109	102	95	87	158	135	119	111	103	95
95	158	135	119	111	103	95	182	155	137	128	118	109	198	168	149	139	129	119
120	180	153	135	126	117	108	206	175	155	145	134	124	224	191	168	157	146	135
150	207	176	156	145	135	124	238	203	179	167	155	143	259	220	194	181	168	156
185	233	198	175	163	152	140	268	228	201	188	174	161	292	248	219	204	190	175
240	275	233	206	192	178	165	316	268	237	221	205	189	343	292	257	240	223	206
300	309	263	232	216	201	185	355	302	267	249	231	213	386	328	290	270	251	232
400	367	312	275	257	238	220	422	358	316	295	274	253	458	390	344	321	298	275
500	410	348	307	287	266	246	471	401	354	330	306	283	512	436	384	359	333	307

注：1.STABILOY-ACWU90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-ACWU90 穿管敷设在土壤中的载流量	图集号	12YD1
	页次	119

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-ACWU90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	D2（直接敷设在土壤中）																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	25																	
土壤热阻系数（K·m/W）	2.5						1.5						1.0					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	63	48	41	38	35	32	79	59	51	47	43	39	91	68	59	55	50	46
25	81	60	52	48	44	40	100	75	65	60	55	50	116	87	75	70	64	58
35	97	73	63	58	53	48	120	90	78	72	66	60	140	105	91	84	77	70
50	117	88	76	70	64	59	145	109	94	87	80	73	169	126	110	101	93	84
70	141	106	92	85	78	71	175	131	114	105	96	87	203	152	132	122	112	102
95	170	127	110	102	93	85	211	158	137	126	116	105	245	184	159	147	135	122
120	190	143	124	114	105	95	236	177	153	141	130	118	274	205	178	164	151	137
150	215	161	140	129	118	108	267	200	173	160	147	133	310	232	201	186	170	155
185	241	181	157	145	133	120	299	224	194	179	164	149	347	260	226	208	191	173
240	277	208	180	166	153	139	344	258	224	206	189	172	400	300	260	240	220	200
300	313	235	203	188	172	156	388	291	252	233	213	194	451	338	293	270	248	225
400	365	274	237	219	201	182	452	339	294	271	249	226	525	394	341	315	289	263
500	409	307	266	245	225	204	507	380	330	304	279	254	589	442	383	353	324	294

注：1.STABILOY-ACWU90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-ACWU90 直接敷设在土壤中的载流量	图集号	12YD1
	页次	120

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-TC90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	C（电缆敷设在水平或垂直的无孔拖盘内、敷设在木质墙上、直接埋设在砖石墙内（墙的热阻系数不大于2K·m/W））																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	30						35						40					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	73	62	58	55	53	53	70	60	55	53	51	50	66	56	52	50	48	48
25	97	82	77	73	71	70	93	79	74	70	68	67	88	75	70	66	64	64
35	119	101	94	89	87	86	114	97	90	86	83	82	108	92	86	81	79	78
50	149	127	118	112	109	107	143	122	113	107	104	103	136	115	107	102	99	98
70	185	157	146	139	135	133	178	151	140	133	130	128	168	143	133	126	123	121
95	224	190	177	168	164	161	215	183	170	161	157	155	204	173	161	153	149	147
120	263	224	208	197	192	189	252	215	199	189	184	182	239	203	189	179	175	172
150	303	258	239	227	221	218	291	247	230	218	212	209	276	234	218	207	201	199
185	346	294	273	260	253	249	332	282	262	249	242	239	315	268	249	236	230	227
240	407	346	322	305	297	293	391	332	309	293	285	281	370	315	293	278	270	267
300	469	399	371	352	342	338	450	383	356	338	329	324	427	363	337	320	312	307
400	558	474	441	419	407	402	536	455	423	402	391	386	508	432	401	381	371	366
500	638	542	504	479	466	459	612	521	484	459	447	441	581	493	459	435	424	418

注：1.STABILOY-TC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-TC90 在敷设方式C下的载流量	图集号	12YD1
	页次	121

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-TC90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	E（敷设在梯架、托盘或金属网格式桥架上、吊装在悬索上、敷设在自由空气中）																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	30						35						40					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm^2）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	78	68	64	62	62	62	75	65	61	60	60	59	71	62	58	57	57	56
25	103	90	84	82	82	81	99	86	81	79	79	78	94	82	77	75	75	74
35	127	110	104	102	102	100	122	106	100	98	98	96	116	101	95	92	92	91
50	160	139	131	128	128	126	154	134	126	123	123	121	146	127	119	116	116	115
70	198	172	162	158	158	156	190	165	156	152	152	150	180	157	148	144	144	142
95	240	209	197	192	192	190	230	200	189	184	184	182	218	190	179	175	175	173
120	281	244	230	225	225	222	270	235	221	216	216	213	256	222	210	205	205	202
150	324	282	266	259	259	256	311	271	255	249	249	246	295	257	242	236	236	233
185	371	323	304	297	297	293	356	310	292	285	285	281	338	294	277	270	270	267
240	437	380	358	350	350	345	420	365	344	336	336	331	398	346	326	318	318	314
300	504	438	413	403	403	398	484	421	397	387	387	382	459	399	376	367	367	362
400	601	523	493	481	481	475	577	502	473	462	462	456	547	476	448	438	438	432
500	687	598	563	550	550	543	660	574	541	528	528	521	625	544	513	500	500	494

注：1.STABILOY-TC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-TC90 在敷设方式E下的载流量	图集号	12YD1
	页次	122

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	STABILOY-TC90																	
额定电压（kV）	0.6/1																	
敷设方式	D1（穿管敷设在土壤中）																	
导体工作温度（℃）	70																	
环境温度（℃）	25																	
土壤热阻系数（K·m/W）	2.5						1.5						1.0					
电缆根数	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
导线截面（mm²）	三芯铝合金导体载流量（A）																	
16	53	45	40	37	34	32	61	52	46	43	39	36	66	56	50	46	43	40
25	67	57	50	47	44	40	77	66	58	54	50	46	84	71	63	59	55	50
35	84	72	63	59	55	51	97	83	73	68	63	58	106	90	79	74	69	63
50	103	87	77	72	67	62	118	100	89	83	77	71	128	109	96	90	83	77
70	127	108	95	89	82	76	146	124	109	102	95	87	158	135	119	111	103	95
95	150	127	112	105	97	90	172	146	129	121	112	103	187	159	140	131	122	112
120	180	153	135	126	117	108	208	176	156	145	135	125	226	192	169	158	147	135
150	204	173	153	142	132	122	234	199	176	164	152	140	254	216	191	178	165	153
185	233	198	175	163	152	140	268	228	201	188	174	161	292	248	219	204	190	175
240	269	228	202	188	175	161	309	263	232	216	201	185	336	286	252	235	218	202
300	309	263	232	216	201	185	355	302	267	249	231	213	386	328	290	270	251	232
400	359	305	269	251	233	215	413	351	310	289	268	248	449	381	337	314	292	269
500	412	350	309	288	268	247	474	403	355	332	308	284	515	438	386	360	335	309

注：1.STABILOY-TC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-TC90 穿管敷设在土壤中的载流量	图集号	12YD1
	页次	123

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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	95	105
25	110	130	145
35	135	155	175
50	170	200	220
70	215	250	280
95	255	300	335
120	300	350	395
150	340	400	450
185	390	455	515
240	425	500	560

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	65	75	85
16	85	95	110
25	110	130	145
35	135	155	175
50	165	190	215
70	195	235	260
95	245	280	315
120	280	325	350
150	335	395	445
185	390	460	520
240	435	505	575

架空单芯绝缘电缆持续载流量（A）（参考值）

电缆型号	额定电压 (kV)	标 称 截 面 (mm^2)								
		16	25	35	50	70	95	120	150	185
JKLV JKLY (JKLYJ)	0.6/1	49 (66)	67 (90)	84 (110)	100 (140)	130 (175)	165 (225)	190 (255)	220 (255)	265 (350)
JKV JKY (JKYJ)	0.6/1	64 (86)	86 (115)	105 (145)	130 (180)	170 (225)	210 (285)	245 (330)	280 (380)	325 (440)

注：1. 架空电缆导体环境温度为40℃
2. 设计选型时应考虑风和太阳幅射的影响。

LJ LGJ JK(L)V JK(L)Y JK(L)YJ 架空线路持续载流量	图集号	12YD1
	页次	124

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

规格尺寸 宽×厚 (mm)	LMY单片铝母线载流量（A）						TMY单片铜母线载流量（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
40×4	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	934	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

注：1. 导体扁平放置时，当导体宽度在60mm及以下时，载流量按表列数值减少5%；宽度在60mm以上时，应减少8%。
2. 当母线敷设在封闭式开关柜内及封闭母线槽内温度取+40℃。
3. 此表为母线在空气中敷设的资料。

矩形母线在T+70℃时载流量（一）

图集号	12YD1
页次	125

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

规格尺寸 宽×厚 (mm)	LMY二片铝母线载流量（A）						TMY二片铜母线载流量（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	1872	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	2635
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	1713	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
	LMY三片铝母线载流量（A）						TMY三片铜母线载流量（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	3237	3017	2793	3754	3499	3240	4187	3902	3613
100×10	3434	3201	2964	3914	3648	3378	4375	4078	3776	5067	4722	4372
120×10	3858	3595	3329	4573	4262	3946	4893	4560	4222	5881	5481	5075

注：1. 导体扁平放置时，当导体宽度在60mm及以下时，载流量按表列数值减少5%；宽度在60mm以上时，应减少8%。

2. 当母线敷设在封闭式开关柜内及封闭母线槽内温度取+40℃。

3. 此表为母线在空气中敷设的资料。

矩形母线在T+70℃时载流量（二）	图集号	12YD1
	页次	126

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电线电缆穿管管径及槽盒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（KBG、JDG、MT）、焊接钢管（SC）、水煤气钢管（RC）、聚氯乙烯硬质电线管（PC）、聚氯乙烯塑料波纹电线管（KPC）、可挠金属电线导管（KNG）、以及钢制槽盒或聚氯乙烯槽盒。

1.电线穿保护管管径的选择

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;

一个弯曲时管内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.绝缘电线在槽盒内容线面积:

a.作为配电线路槽盒在墙上或支架上安装时,按不大于槽盒有效截面积40%计算;

b.作为配电线路槽盒在地面内安装时,按不大于槽盒有效截面积40%计算;

c.作为控制、信号、弱电线路槽盒在墙上、支架或地面内安装时按不大于槽盒有效截面积50%计算。

强弱电线路不应同敷于同一槽盒内，同一槽盒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。

布线用的塑料管、槽盒及附件应采用氧指数为27以上的难燃型制品。

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（壁厚）或槽盒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。

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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
ZR-BV NH-BV* BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLV	2	15				20	25		32		40	50	70		80
	3				20				40		50	70	80		
	4				25		32		50		70				
	5			20				40					100		125

导线型号 0.45/0.75kV	单芯导线穿管根数	导线穿电线管（KBG. JDG. MT）（mm）									
		导线截面（mm）									
		1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50
ZR-BV NH-BV* BV CBV BLV BV-105 BLV-105 BX BLV	2	16			20		25	32	40		50
	3						32	40			
	4		20		25		40	50			
	5				32						

注："*"当采用耐火电线穿金属管时管径可适当放大一级.

导线穿金属管最小管径	图集号	12YD1
	页次	128

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

导线型号 0.45/0.75kV	单芯导线穿管根数	导线穿聚氯乙烯硬质电线管（PC）（mm）									
		导线截面（mm^2）									
		1.0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50
ZR-BV BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLV	2	16			20		32		40		50
	3						40		50		
	4										
	5	20			25		50				

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
ZR-BV BV BLV BV-105 BLV-105 BX BLV	2	15			20		32		40		50
	3		20		25				50		
	4	20					40				
	5	25				32					

导线穿聚氯乙烯硬质管或塑料波纹电线管最小管径	图集号	12YD1
	页次	129

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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	240
	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　线	20		25	32		40		50		70			80		100
		一个弯曲时	25		32	40		50	70			80		100		125	
		二个弯曲时				50		70		80					125		150

YJV ZR-YJV YJLV ZR-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	240
	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　线	15	20	32			40		50		70					
		一个弯曲时	20	25			40		50		70		80	100			
		二个弯曲时	25	32				70			80				125		150

NH-YJV GZR-YJV* 0.6/1kV	电缆标称截面（mm²）		2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
	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　线	32		40		40		70		80			100		125
		一个弯曲时	40		50		70		80		100		125			
		二个弯曲时	50		70			100			125				150	

注：1. 适用于三芯+N及三芯+N+PE等电力电缆穿管保护。

2. “*”隔氧层阻燃电缆。

V(L)V YJ(L)V (G)ZR-YJ(L)V NH-YJV电力电缆穿金属管最小管径	图集号	12YD1
	页次	130

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

VV-TP VLV-TP 0.6/1kV	电缆标称截面（mm²）		4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
	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　线	32		40	50			70			80		100	
		一个弯曲时	40		50	70			80		100		150		
		二个弯曲时	50		70		80	100			125				

注：适用于三芯、三芯+N及四芯等截面电力电缆。

VV-TP VLV-TP 0.6/1kV	电缆标称截面（mm²）		4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
	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　线	32		40	50		70			80		100		150
		一个弯曲时	40		50	70		80		100		125		150	
		二个弯曲时	50		70	80	100			125		150			

注：1. 适用于三芯+N+PE，四芯+N等截面电力电缆。

2. ≤Φ50及以下管室内可采用JDG电线管。

VV-TP VLV-TP同芯导体 电力电缆穿金属管最小管径	图集号	12YD1
	页次	131

本资料限内部使用，严禁用于商业。

VV VLV 0.6/1kV	电缆标称截面（mm^2）		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70
	聚氯乙烯硬质电线管（PC）		最小管径（mm）									
	电缆穿管长度在30m及以下	直　线	20		25		40			50	63	
		一个弯曲时	25	32		40		50		63		
		二个弯曲时	32	40	50		63					

YJV ZR-YJV YJLV ZR-YJLV 0.6/1kV	电缆标称截面（mm^2）		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70
	聚氯乙烯硬质电线管（PC）		最小管径（mm）									
	电缆穿管长度在30m及以下	直　线		20	25		32		40			
		一个弯曲时		25	32		40	63			63	
		二个弯曲时	25	32	40				63			

注：适用于三芯+N及三芯+N+PE等电力电缆穿管保护。

VV VLV YJV ZR-YJV YJLV ZR-YJLV 电力电缆穿聚氯乙烯管最小管径	图集号	12YD1
	页次	132

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

VV22.32.42 VLV22.32.42 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	32		40		50	70			80		100			
		二个弯曲时			50							100	125	150		

	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）或水煤气钢管（RC）		最小管径（mm）													
YJV22.32.42 YJLV22.32.42 0.6/1kV	电缆穿管长度在30m及以下	一个弯曲时	32			50			70			100			125	
		二个弯曲时						40					80			
YJV22.32.42 YJLV22.32.42 6/10kV		一个弯曲时							80		100				150	
		二个弯曲时														

注：适用三芯+N及三芯+N+PE电力电缆穿管保护。

BTTVZ* 0.75kV	电缆标称截面（mm²）	16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊接钢管（SC）或水煤气钢管（RC）	最小管径（mm）								
	直　线	80				100			125	

BTTZ* 0.75kV	电缆标称截面（mm²）	16	25	35	50	70	95	120	150	185
	焊接钢管（SC）或水煤气钢管（RC）	最小管径（mm）								
	直　线	70			80		100		125	

注：1. 适用于三芯（三根）、三芯+N及三芯+N+PE电力电缆穿管保护。
2. “*”适用于电力电缆穿墙及楼板穿管保护。

V(L)V22.32　YJ(L)V22.32　BTT(V)Z 电力电缆穿金属管最小管径	图集号	12YD1
	页次	133

本资料限内部使用，严禁用于商业。

	STABILOY-TC90穿金属管最小管径（mm）						STABILOY-ACWU90(-40)穿金属管最小管径（mm）					
弯曲数	0		1		2		0		1		2	
芯数 / 截面积（mm^2）	4芯	5芯	4芯	5芯	4芯	5芯	4芯	5芯	4芯	5芯	4芯	5芯
16	50	50	50	50	50	70	50	50	50	70	70	70
25	50	50	50	70	70	70	50	50	70	70	70	80
35	50	50	70	70	70	80	50	50	70	70	80	100
50	50	50	70	70	80	100	70	70	70	80	100	100
70	70	70	80	80	100	100	70	70	80	100	100	125
95	70	70	80	100	100	125	70	80	100	100	125	125
120	70	80	100	100	125	125	80	80	100	125	125	150
150	80	80	100	125	125	150	80	100	125	125	150	150
185	80	100	125	125	150	150	100	100	125	150	150	200
240	100	100	125	150	150	200	100	125	150	150	200	200
300	100	125	150	150	200	200	125	125	150	200	200	200
400	125	125	150	200	200	300	125	150	200	200	300	300
500	125	150	200	200	300	300	150	150	200	200	300	300

注：1. STABILOY-TC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。

2. STABILOY-ACWU90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-ACWU90(-40)、TC90的穿金属管最小管径	图集号	12YD1
	页次	134

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电缆截面（mm²）	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			20	25		32		40			
		一个弯曲时			25		32			40		50			
		二个弯曲时	25		32		40		50				70		

电缆截面（mm²）	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（mm²）	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（mm²）	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		

注：1.适用于KVV KXV KYV型控制电缆。

2.≤Φ50及以下电线管室内可采用KBG.JDG管。

控制电缆穿金属管或聚氯乙烯硬质管最小管径	图集号	12YD1
	页次	135

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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（KBG.JDG）或聚氯乙烯管（PC）	RVB- 2×0.2 2×0.5	16		20	25	25				32
	RVS- 2×0.2 2×0.5						32			40
导线穿电线管（KBG.JDG）或水煤气钢管（RC）	RVB- 2×0.2 2×0.5	16				20				25
	RVS- 2×0.2 2×0.5				20		25			32

导线根数	1		2		3		4		5		6	
管材种类	JDG PC	SC RC	JDG PC	SC RC	JDG PC	SC RC	JDG PC	SC RC	JDG PC	SC RC	JDG 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	PC JDG	SC RC	PC JDG	SC RC	PC JDG	SC RC	PC JDG	SC RC	PC JDG	SC 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
SYWV- 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

RVB RVS SYV SS RVVP 电线电缆穿管最小管径	图集号	12YD1
	页次	136

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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 2x0.5	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	100		
	KBG JDG 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		15		20
	2				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
		KBG.JDG或PC管径（mm）				
RVS 250V	1	16			20	25
	2		20		32	
	3	20	25		40	
	4	25	32			
	5				50	
	6			40		

HYV HYQ HPVV RVS 电缆电线穿管最小管径	图集号	12YD1
	页次	137

本资料限内部使用，严禁用于商业。

用　途	槽盒规格 宽×高	安装方式	ZR-BV　BV　BLV　单芯绝缘电线截面（mm²）									
			2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
			各系列金属槽盒容纳电线根数									
0.6/kV 交流配电线路	50×30	墙上或支架明敷设	22	17	13	7	5	3	–	–	–	–
	60×40		36	28	22	12	8	5	4	3	–	–
	50×50		33	26	20	11	7	5	4	2	–	–
	100×100		135	106	82	43	31	20	16	11	8	6
	50×25	地面内暗敷设	22	17	13	7	5	3	–	–	–	–
			各系列塑料槽盒容纳电线根数									
	20×12.5	墙上或支架明敷设	3	2	–	–	–	–	–	–	–	–
	40×30		19	15	11	6	4	3	–	–	–	–
	60×30		29	23	18	9	6	4	3	–	–	–

槽盒内允许容纳塑料绝缘电线根数	图集号	12YD1
	页次	138

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

型　号	标称截面 (mm²)	金属槽盒容纳导线根数				塑料槽盒容纳导线根数		
		墙上或支架安装			地面内安装	墙上或支架安装		
		50×30	60×50	50×50	50×25	20×12.5	40×30	60×30
BV ZR-BV	1.5	67	112	102	61	10	59	90
	2.5	54	91	84	50	8	48	74
RVS	2×0.2	46	77	71	42	7	41	62
	2×0.5	33	56	51	30	5	29	45
	2×0.75	23	38	35	21	3	20	31
	2×1.0	20	33	30	18	3	17	27
	2×1.5	16	28	25	15	2	14	22
	2×2.5	9	15	14	8	1	8	13
SDYC SYV SYWV SS	75-5-5 75-5-4 75-5-4	6	9	9	6	-	5	7
	75-7-5 75-7-4 75-7-4	2	4	4	3	-	2	3
	75-9-5 75-9-4 75-9-4	2	3	2	2	-	2	2

控制、信号、弱电线路
在槽盒内允许容纳根数

图集号	12YD1
页次	139

本资料限内部使用，严禁用于商业。

安装方式		金属槽盒容纳电缆根数						塑料槽盒容纳电缆根数	
电话电缆型号	对数	墙上或支架				地面内		墙上或支架	
		50×30	60×40	50×50	100×100	50×25	80×40	40×30	60×30
HYV HYA HPVV	10	3	6	5	21	3	6	3	5
	20	2	4	4	15	2	5	2	3
	30	2	3	3	11	1	3	1	2
	50	-	2	2	7	1	2	1	1
	80	-	1	1	5	-	1	-	1
	100	-	-	1	4	-	1	-	-

槽盒内电话线电缆与电话线换算

电话线型号	HYV-2×0.5电话电缆对数					
	10	20	30	50	80	100
RVS-2×0.2 RVS-2×0.5 RVB-2×0.2 RVB-2×0.5	8	12	16	25	37	44

市内电话配线型号规格

型号	名称	线芯截面（mm）
HPV	铜芯聚氯乙烯电话配线	0.5
RVB	铜芯聚氯乙烯绝缘平型软线(用于明敷或穿管)	0.2、0.5
RVS	铜芯聚氯乙烯绝缘绞型软线(用于穿管)	0.2、0.5

电话分线箱规格及外形尺寸

规格（对）	外形尺寸（长×宽×深）
10～20	280×200×120
30～50	650×400×120
50～100	650×400×120
100～200	900×400×120

电话电缆在槽盒内允许容纳对数	图集号	12YD1
	页次	140

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

安装方式			金属槽盒(宽×高)容纳缆线对数						
			墙上或支架						
综合布线线缆规格	外径	对数	25×25	50×25	75×25	50×50	100×50	100×100	150×75
三类线	4.7	4	8	17	27	36	74	150	169
	9.7	25	1	3	5	7	16	33	38
	13.4	50	—	1	3	4	10	22	25
	18.2	100	—	—	1	2	5	11	13
五类线	5.6	4	7	15	24	32	66	134	151
	12.45	25	—	2	3	5	12	25	28
	17.50	50	—	1	2	3	6	13	15
六类线	6.1	4	6	14	22	29	58	117	132

线缆数量		容纳线缆对数				
		金属钢管(JDG、KBG、SC)外(内)径(mm)				
综合布线线缆规格	对数	Φ20	Φ25	Φ32	Φ40	Φ50
三类线	4	1	5	8	14	18
五类线	4	1	4	7	12	16
六类线	4	1	3	6	10	15

线缆数量		容纳线缆对数		
		金属钢管(SC、RC)内径(mm)		
综合布线线缆规格	对数	Φ70	Φ80	Φ100
三类线	25	12	17	30
	50	6	7	14
	100	2	5	6
五类线	25	6	7	14
	50	3	6	7

注：以上数据仅供设计人员参考，根据线路不同和距离远近调整。
槽盒和电缆桥架以线缆截面积之和不超过槽体截面40%，暗管不超过30%为宜。

综合布线线缆在槽盒内及在管内允许容纳对数	图集号	12YD1
	页次	141

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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%时截面积（mm^2）		
						33%	27.5%	22%
电线管（KBG）注:KBG为扣压薄壁镀锌铁管	16	15.70	1.2	13.30	139	46	38	31
	20	19.70	1.2	17.30	235	76	65	52
	25	24.70	1.2	22.30	390	129	107	86
	32	31.60	1.2	29.20	669	221	184	147
	40	39.60	1.2	37.20	1080	356	297	238
	50	49.60	1.2	47.20	1749	577	481	385
电线管（JDG）注:JDG为套接紧定式镀锌铁管	16	15.70	1.2	13.30	139	46	38	31
	20	19.70	1.2	17.30	235	76	65	52
	25	24.70	1.2	22.30	390	129	107	86
	32	31.60	1.2	29.20	669	221	184	147
	40	39.60	1.2	37.20	1080	356	297	238
	50	49.60	1.2	47.20	1749	577	481	385
	16	15.70	1.6	12.50	123	41	34	27
	20	19.70	1.6	16.50	214	71	59	47
	25	24.70	1.6	21.50	363	120	100	80
	32	31.60	1.6	28.40	633	209	174	140
	40	39.60	1.6	36.40	1040	343	286	229
	50	49.60	1.6	46.40	1690	558	464	371
电线管（MT）注: MT为黑铁电线管	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

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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%时截面积（mm^2）		
						33%	27.5%	22%
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

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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%时截面积（mm^2）		
						33%	27.5%	22%
聚氯乙烯硬质电线管（PC）	16	16	1.4	13	133	44	37	29
	20	20	1.5	16.9	224	74	62	49
	25	25	1.7	21.4	360	119	99	79
	32	32	2.0	27.8	607	200	167	134
	40	40	2.0	35.4	984	325	271	216
	50	50	2.3	44.1	1527	504	420	336
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	43.6	1493	493	411	328
	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	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	42.5	3.15	36.2	995	328	274	219
	50	54.5	3.80	46.9	1728	570	475	360

注：

1. 为保证建筑电气线路安装符合防火规范要求，工程所采用的聚氯乙烯电线管均应为阻燃型材质，其氧指数为27以上。
2. 凡敷设在现浇混凝土墙，板内的聚氯乙烯硬质电线管其冲压强度应不小于750N，直埋在土壤内时应不小1250N。
3. 聚氯乙烯塑料波纹电线管的技术数据应符合中华人民共和国专业标准ZGB33-008-89B系列标准。

聚氯乙烯电线管规格	图集号	12YD1
	页次	144

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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%时截面积（mm^2）		
						33%	27.5%	22%
可挠管（KZ）注：KZ为基本型	15	19.0	1.5	16.0	201	66	55	44
	17	21.5	1.6	18.3	263	87	72	58
	24	28.8	2.0	24.8	483	159	133	106
	30	34.9	2.0	30.9	750	248	206	165
	38	42.9	2.0	38.9	1188	392	327	261
	50	54.9	2.0	50.9	2002	661	551	440
	63	69.1	2.3	64.6	3276	1081	901	721
	76	82.9	2.5	77.9	4764	1572	1310	1048
	83	88.1	2.8	82.6	5356	1767	1473	1178
	101	107.3	3.1	101.1	8024	2648	2207	1765
	130	132.6	3.1	126.4	12542	4139	3449	2759
可挠管（KV、KVZ）	15	20.6	2.3	16.0	201	66	55	44
	17	23.1	2.4	18.3	263	87	72	58
	24	30.4	2.8	24.8	483	159	133	106
	30	36.5	2.8	30.9	750	248	206	165
	38	44.9	3.0	38.9	1188	392	327	261
	50	56.9	3.2	50.5	2002	661	551	440
	63	71.5	3.7	64.5	3276	1081	901	721
	76	85.3	3.7	77.9	4764	1572	1310	1048
	83	90.9	4.2	82.6	5356	1767	1473	1178
	101	110.1	4.5	101.1	8024	2648	2207	1765
	130	136.7	5.2	126.4	12542	4139	3449	2759

注：1.可挠（金属）电气导管简称“可挠管”，用“KNG”表示；
2.可挠（金属）电气导管又称可弯曲金属导管；
3.KV为防水型；
4.KVZ为阻燃型。

可挠管管材规格	图集号	12YD1
	页次	145

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电压损失（△u%）	铜导线截面（mm²）						铜导线截面（mm²）						
	2.5	4.0	6.0	10	16	25	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25
	负荷矩（kW.m） COSΦ=1 C=7.45						负荷矩（kW.m） COSΦ=1 C=12.1						
0.2	3.73	5.96	8.94	14.9	23.8	37.3	3.62	6.04	9.66	14.5	24.1	38.6	60.4
0.4	7.45	11.9	17.9	29.8	47.7	74.5	7.24	12.1	19.3	29.0	48.3	77.2	121
0.6	11.2	17.9	26.8	44.7	71.5	112	10.9	18.1	29.0	43.5	72.4	116	181
0.8	14.9	23.8	35.8	59.6	95.4	149	14.5	24.1	38.6	57.9	96.6	155	241
1.0	18.6	29.8	44.7	74.5	119	186	18.1	30.2	48.3	72.4	121	193	302
1.2	22.4	35.3	53.6	89.4	143	224	21.7	36.2	57.9	86.9	145	232	362
1.4	26.1	41.7	62.6	104	167	261	25.4	42.2	67.6	101	169	270	422
1.6	29.8	47.7	71.5	119	191	298	29.0	48.3	77.2	116	193	309	483
1.8	33.5	53.6	80.5	134	215	335	32.6	54.3	86.9	130	217	348	543
2.0	37.3	59.6	89.4	149	238	373	36.2	60.4	96.6	145	241	386	604
2.2	40.9	65.5	98.3	164	232	410	39.8	66.4	106	159	266	425	664
2.4	44.7	71.5	107	179	286	447	43.5	72.4	116	174	290	464	724
2.6	48.4	77.5	116	194	310	484	47.1	78.5	126	188	314	502	785
2.8	52.2	83.4	125	209	334	522	50.7	84.5	135	203	338	541	845
3.0	55.9	89.4	134	224	358	559	54.3	90.5	145	217	362	579	905
3.2	59.6	95.4	143	238	381	596	57.9	96.6	155	232	386	618	966
3.4	63.3	101	152	253	405	633	61.6	103	164	246	410	657	1026
3.6	67.1	107	161	268	429	671	65.2	109	174	261	435	695	1086
3.8	70.8	113	170	283	453	708	68.8	115	184	275	459	734	1147
4.0	74.5	119	179	298	477	745	72.4	121	193	290	483	773	1207
4.2	78.2	125	188	313	501	782	76.0	127	203	304	507	811	1267
4.4	82.0	131	197	328	524	820	79.7	133	212	319	531	850	1328
4.6	85.7	137	206	343	548	857	83.3	139	222	333	555	888	1388
4.8	89.4	143	216	358	572	894	86.9	145	232	348	579	927	1448
5.0	93.1	149	234	373	596	931	90.5	151	241	362	604	966	1509

注：C-线路电压损失的计算系数值（COSΦ=1）。

不同电压损失下220V单相交流及直流系统负荷矩	图集号	12YD1
	页次	146

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电压损失（△u%）	铝导线截面（mm²）									
	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
	负荷矩（kW.m） COSΦ=1 C=44.5									
0.2	22.2	35.6	53.4	89	142	222	311	445	622	845
0.4	44.5	71.1	107	178	285	445	622	889	1245	1690
0.6	66.7	107	160	267	427	667	934	1334	1867	2534
0.8	88.9	142	213	356	569	889	1245	1778	2490	3379
1.0	111	178	267	445	711	1112	1556	2223	3112	4224
1.2	133	213	320	534	854	1334	1867	2668	3735	5068
1.4	156	249	373	622	996	1556	2179	3112	4357	5913
1.6	178	285	427	711	1138	1778	2490	3557	4980	6758
1.8	200	320	480	800	1280	2001	2801	4001	5602	7603
2.0	222	356	534	889	1423	2223	3112	4446	6224	8447
2.2	245	391	587	978	1565	2445	3423	4891	6847	9292
2.4	267	427	640	1067	1707	2668	3735	5335	7469	10137
2.6	289	462	693	1156	1805	2890	4046	5780	8092	10982
2.8	311	498	747	1245	1991	3112	4357	6224	8714	11826
3.0	333	534	800	1334	2134	3335	4668	6669	9334	12671
3.2	356	569	854	1423	2276	3557	4980	7114	9959	13516
3.4	378	605	907	1511	2418	3779	5291	7558	10581	14361
3.6	400	640	960	1600	2561	4001	5602	8003	11204	15205
3.8	422	676	1013	1689	2703	4226	5913	8447	11826	16050
4.0	445	711	1067	1778	2805	4446	6224	8892	12448	16895
4.2	467	747	1120	1867	2988	4668	6536	9337	13071	17740
4.4	489	782	1173	1956	3130	4891	6847	9781	13694	18584
4.6	511	818	1227	2045	3272	5113	7158	10226	14316	19429
4.8	534	854	1280	2134	3415	5335	7469	10670	14939	20274
5.0	556	889	1334	2223	3557	5558	7780	11115	15561	21119

注：C-线路电压损失的计算系数值（COSΦ=1）。

不同电压损失下铝导线
三相380/220V系统负荷矩

图集号	12YD1
页次	147

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电压损失（△u%）	铜导线截面（mm²）										
	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50	70	95
	负荷矩（kW.m） COSΦ=1 C=72										
0.2	21.6	36	57.6	86.4	144	231	360	504	720	1008	1369
0.4	43.2	72	115	173	288	461	720	1008	1441	2017	2737
0.6	64.8	108	173	259	432	692	1081	1513	2161	3025	4106
0.8	86.4	144	231	346	576	922	1441	2017	2881	4034	5474
1.0	108	180	288	432	720	1153	1801	2521	3602	5042	6843
1.2	130	216	346	519	864	1383	2161	3025	4322	6051	8211
1.4	151	252	403	605	1008	1614	2521	3530	5042	7059	9580
1.6	173	288	461	692	1153	1844	2881	4034	5762	8067	10949
1.8	195	324	519	778	1297	2075	3241	4538	6483	9076	12317
2.0	216	360	576	864	1441	2305	3602	5042	7203	10084	13686
2.2	238	396	643	951	1585	2506	3962	5546	7923	11093	16054
2.4	259	432	692	1037	1729	2766	4322	6051	8644	12101	16423
2.6	281	468	749	1124	1873	2997	4682	6555	9364	13109	17791
2.8	303	504	807	1210	2017	3227	5042	7059	10084	14118	19160
3.0	324	540	864	1297	2161	3457	5402	7563	10805	15126	20529
3.2	346	576	922	1383	2305	3688	5762	8067	11525	16135	21897
3.4	367	612	980	1469	2449	3918	6123	8572	12245	17143	23266
3.6	389	648	1037	1556	2593	4149	6488	9076	12965	18152	23266
3.8	411	684	1095	1642	2737	4379	6843	9580	13686	19160	26003
4.0	432	720	1153	1729	2881	4610	7203	10084	14406	20168	27371
4.2	454	756	1210	1815	3025	4840	7563	10588	15126	21177	28740
4.4	475	792	1268	1902	3169	5071	7923	11093	15847	22185	30109
4.6	497	828	1325	1988	3313	5301	8284	11597	16567	23194	31477
4.8	519	864	1383	2075	3457	5532	8644	12101	17287	24202	32846
5.0	540	900	1441	2161	3602	5762	9004	12605	18008	25211	34214

注：C-线路电压损失的计算系数值（COSΦ=1）。

不同电压损失下铜导线 三相380/220V系统负荷矩	图集号	12YD1
	页次	148

本资料限内部使用，严禁用于商业。

截面 (mm²)	铜						铝					
	COSΦ						COSΦ					
	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
2.5	2.053	2.453	2.851	3.248	3.643	4.026	3.431	4.107	4.780	5.454	6.124	6.782
4	1.300	1.544	1.792	2.039	2.283	2.516	2.157	2.578	2.998	3.417	3.834	4.239
6	0.874	1.040	1.203	1.367	1.528	1.677	1.449	1.730	2.008	2.285	2.561	2.826
10	0.500	0.590	0.680	0.769	0.856	0.935	0.894	1.064	1.234	1.403	1.571	1.730
16	0.347	0.410	0.471	0.531	0.591	0.642	0.567	0.673	0.779	0.883	0.986	1.080
25	0.231	0.271	0.309	0.347	0.383	0.410	0.372	0.439	0.506	0.572	0.636	0.692
35	0.172	0.199	0.226	0.252	0.277	0.293	0.272	0.320	0.367	0.413	0.457	0.494
50	0.127	0.146	0.164	0.181	0.197	0.205	0.198	0.230	0.263	0.294	0.323	0.346
70	0.098	0.108	0.123	0.134	0.144	0.147	0.148	0.171	0.193	0.214	0.235	0.247
95	0.081	0.087	0.095	0.103	0.109	0.108	0.115	0.131	0.147	0.162	0.176	0.182
120	0.067	0.073	0.080	0.085	0.089	0.086	0.100	0.108	0.121	0.132	0.142	0.144
150	0.060	0.063	0.068	0.071	0.074	0.069	0.082	0.091	0.100	0.109	0.116	0.116
185	0.051	0.055	0.053	0.061	0.062	0.056	0.070	0.080	0.085	0.092	0.100	0.094
240	0.045	0.047	0.049	0.050	0.050	0.043	0.060	0.065	0.070	0.074	0.078	0.073
300	0.041	0.042	0.044	0.441	0.043	0.035	0.052	0.566	0.060	0.063	0.065	0.059

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

截面 (mm²)	铜						铝					
	COSΦ						COSΦ					
	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
2.5	2.1202	2.5331	2.9451	3.3558	3.7641	4.1598	3.0575	4.3779	5.0974	5.8155	6.5313	7.2345
4	1.3794	1.6449	1.9096	2.1730	2.4343	2.6838	2.2983	2.7476	3.1960	3.6432	4.0883	4.5215
6	0.9301	1.1063	1.2817	1.4559	1.6281	1.7892	1.5427	1.8414	2.1394	2.4361	2.7308	3.0144
10	0.5763	0.6836	0.7903	0.8960	1.0000	1.0950	0.9512	1.1335	1.3157	1.4958	1.6748	1.8448
16	0.3688	0.4352	0.5010	0.5659	0.6293	0.6843	0.6031	0.7164	0.8291	0.9409	1.0511	1.1530
25	0.2451	0.2869	0.3281	0.3685	0.4073	0.4380	0.3951	0.4669	0.5381	0.6084	0.6773	0.7379
35	0.1816	0.2110	0.2397	0.2677	0.2942	0.3129	0.2887	0.3395	0.3897	0.4391	0.4870	0.5271
50	0.1342	0.1542	0.1737	0.1923	0.2095	0.2190	0.2092	0.2442	0.2786	0.3123	0.3445	0.3690
70	0.1024	0.1162	0.1294	0.1419	0.1530	0.1564	0.1559	0.1804	0.2044	0.2276	0.2494	0.2636
95	0.0814	0.0911	0.1003	0.1087	0.1157	0.1153	0.1209	0.3360	0.1555	0.1718	0.1867	0.1942
120	0.0694	0.0762	0.0835	0.0895	0.0941	0.0913	0.1006	0.1142	0.1272	0.1395	0.1503	0.1537
150	0.0602	0.0658	0.0708	0.0750	0.0779	0.0734	0.0854	0.0960	0.1060	0.1153	1.2332	0.1237
185	0.0534	0.0575	0.0612	0.0640	0.0655	0.0597	0.0738	0.0820	0.0898	0.0967	0.1023	0.1005
240	0.0462	0.0491	0.0514	0.0530	0.0532	0.0461	0.0620	0.0680	0.0735	0.0782	0.0816	0.0777

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

导体截面 (mm²)	直流电阻 20℃ (Ω/km)	交流电阻 80℃ (Ω/km)	交流电阻 90℃ (Ω/km)	电抗 50hz (Ω/km)	电压降（%/(km*A)80℃） 功率因数COSΦ 0.5	0.6	0.7	0.8	0.85	0.9	1.0
16	1.776	2.205	2.276	0.080	0.543	0.632	0.730	0.826	0.874	0.920	1.005
25	1.136	1.411	1.457	0.081	0.353	0.415	0.477	0.537	0.566	0.595	0.643
35	0.812	1.008	1.041	0.078	0.261	0.304	0.347	0.389	0.409	0.429	0.460
50	0.568	0.706	0.729	0.075	0.190	0.220	0.250	0.278	0.291	0.304	0.332
70	0.406	0.504	0.520	0.074	0.144	0.165	0.185	0.204	0.213	0.222	0.230
95	0.299	0.372	0.384	0.072	0.113	0.128	0.142	0.155	0.162	0.167	0.170
120	0.237	0.294	0.304	0.071	0.095	0.107	0.117	0.127	0.131	0.135	0.135
150	0.189	0.236	0.243	0.071	0.082	0.091	0.099	0.106	0.109	0.111	0.108
185	0.154	0.191	0.197	0.072	0.072	0.079	0.085	0.090	0.092	0.093	0.088
240	0.118	0.148	0.152	0.071	0.062	0.067	0.071	0.074	0.075	0.075	0.068
300	0.095	0.118	0.122	0.070	0.055	0.058	0.061	0.063	0.063	0.063	0.055
400	0.071	0.089	0.092	0.070	0.048	0.051	0.052	0.053	0.052	0.052	0.042
500	0.057	0.072	0.074	0.069	0.045	0.046	0.047	0.046	0.046	0.045	0.034

注：1. 对于单相（相线和中性线）供电的方式，需要再乘以系数0.577，并且使用相电压计算电压降；

2. STABILOY-AC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装电力电缆；

3. STABILOY-ACWU90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘铝合金联锁铠装聚氯乙烯护套电力电缆；

4. STABILOY-TC90为铝合金导体交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。

STABILOY-AC90、ACWU90、TC90 多芯电缆三相380V系统的电压损失	图集号	12YD1
	页次	151

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

截面（mm²）		环境温度35℃时的允许负荷（kVA）	电压损失（%/A*km） D_j=0.8m 、θ=70℃						电压损失（%/A*km） D_j=0.8m 、θ=80℃					
			COSΦ						COSΦ					
			0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
LJ LGJ	16	61	0.689	0.786	0.879	0.968	1.048	1.080	0.707	0.808	0.905	0.100	1.080	1.117
	25	78	0.489	0.547	0.602	0.652	0.694	0.692	0.500	0.561	0.618	0.671	0.716	0.715
	35	99	0.386	0.425	0.460	0.491	0.515	0.494	0.394	0.435	0.472	0.505	0.530	0.510
	50	124	0.308	0.332	0.353	0.370	0.380	0.346	0.313	0.339	0.361	0.380	0.390	0.357
	70	153	0.254	0.269	0.281	0.289	0.288	0.247	0.258	0.274	0.290	0.295	0.300	0.255
	95	188	0.217	0.266	0.231	0.233	0.227	0.182	0.220	0.230	0.240	0.240	0.233	0.188
	120	217	0.196	0.201	0.203	0.201	0.192	0.144	0.198	0.203	0.206	0.205	0.197	0.149
	150	255	0.178	0.181	0.180	0.176	0.165	0.116	0.180	0.183	0.183	0.179	0.169	0.120
	185	290	0.164	0.165	0.163	0.157	0.144	0.090	0.166	0.167	0.165	0.159	0.147	0.097
	240	371	0.151	0.150	0.146	0.140	0.123	0.073	0.150	0.140	0.145	0.137	0.122	0.071

380V三相平衡负荷架空线路的电压损失(一)	图集号	12YD1
	页次	152

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

截面 (mm²)		环境温度35℃时的允许负荷 (kVA)	电压损失（%/A*km） D_j=0.8m θ=90℃					
			COSΦ					
			0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
LJ LGJ	16	61	0.725	0.829	0.930	1.026	1.130	1.153
	25	78	0.512	0.575	0.634	0.689	0.736	0.738
	35	99	0.402	0.445	0.484	0.518	0.544	0.527
	50	124	0.319	0.346	0.369	0.388	0.400	0.369
	70	153	0.262	0.279	0.293	0.301	0.303	0.264
	95	188	0.223	0.233	0.240	0.243	0.238	0.194
	120	217	0.200	0.206	0.210	0.209	0.201	0.154
	150	255	0.182	0.185	0.186	0.182	0.172	0.124
	185	290	0.168	0.169	0.167	0.162	0.150	0.101
	240	371	0.154	0.153	0.149	0.142	0.128	0.078

380V三相平衡负荷架空线路的电压损失（二）	图集号	12YD1
	页次	153

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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	100.00	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	92.20	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	83.85	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

功率因数速算表（一）	图集号	12YD1
	页次	154

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

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	48.56	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

注：1.决定补偿电容器组的容量（kvar），必需知道本单位现有的平均功率因数，确定平均功率因数的方法，可由有功电度表和无功电度表指示数算得。

例如：当日平均功率因数值为：

（1）按公式：

$$功率因数 = \frac{有功电度}{\sqrt{(有功电度^2)+(无功电度^2)}}$$

（2）查表法：

可由功率因数速算表查出功率因数。例如：某单位某日用电为有功电度9700度，无功电度3492度，则：$\frac{无功电度}{有功电度} = 0.36$（比值）从0.36在表中查出功率因数为94.09%。

功率因数速算表（二）	图集号	12YD1
	页次	155

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

改进前功率因数 $COS\Phi_1$	改进后功率因数 $COS\Phi_2$								
	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 Q_k(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

注：需装设的电容器组总容量，可由提高前的功率因数，提高后理想的功率因数及昼夜平均功率来确定，其算式如下：

$Q_k=P(tg\Phi_1-tg\Phi_2)$

式中：Q_k-需要装设的电容器组总容量kvar；

P-昼夜平均有功功率（kW）；

Φ_1-改善前的功率因数角；

Φ_2-改善后的理想功率因数角。

例：当昼夜平均有功功率为120kW时，将功率因数由0.72提高到0.9，问需装设电容器组总容量应多少kvar。

解：从表中$COS\Phi_1$栏内0.72和$COS\Phi_2$栏内0.90处相交，查得为0.48（kvar），则电容器组总容量为：

Q_k=0.48（kvar）×120（kW）

=56.6（kvar）

每1kW有功功率所需的无功容量速算表	图集号	12YD1
	页次	156

本资料限内部使用，严禁用于商业。

变压器与断路器及电气设备选用表

变压器容量（kVA）	变压器额定电流 In(A)	变压器阻抗电压（Uk%）	变压器出口处三相短路电流（kA）	总出线断路器额定电流（A）	电流互感器变比	变压器出线母线规格
250	361	4	8.84	400	500/5	TMY-40×5
315	455	4	11.05	630	650/5	TMY-50×5
400	577	4	13.91	630	800/5	TMY-63×6.3
500	722	4	17.25	800	800/5	TMY-80×6.3
630	909	4(6)	21.54(14.64)	1000	1000/5	TMY-80×8
800	1155	6(8)	18.34(13.92)	1250	1500/5	TMY-100×8
1000	1443	6(8)	22.73(17.25)	1600	2000/5	TMY-100×10
1250	1804	6(8)	28(21.36)	2000	2500/5	TMY-2(100×8)
1600	2309	6(8)	35.2(27.05)	2500	3000/5	TMY-2(100×10)
2000	2886	6(8)	44.9(34.25)	3200	4000/5	TMY-2(125×10)
2500	3608	6(8)	55.24(42.28)	4000	4000/5	TMY-3(125×10)

注：1. 变压器出线母线按40℃选择。

2. 如果工程中采用强制风冷型变压器，上表中总出线断路器的额定电流值、电流互感器变比及变压器出线母线规格应根据实际工程情况由设计人员调整。

3. 此表中当变压器容量为250kVA-1600kVA时，变压器出口处三相短路电流值按短路容量为300MVA计算；当变压器容量为2000kVA-2500kVA时，变压器出口处三相短路电流值按短路容量为500MVA计算。

4. 此表供设计人员参考。

ALH-0.66电流互感器变比选择

额定电流比	额定电流比	额定电流比	额定电流比
5/5	60/5	500/5	2000/5
10/5	75/5	600/5	2500/5
15/5	150/5	750/5	3000/5
20/5	200/5	800/5	4000/5
30/5	250/5	1000/5	5000/5
40/5	300/5	1200/5	6000/5
50/5	400/5	1500/5	8000/5

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				电机启动器型号						导线截面（mm²）及管径（mm）			
										30℃ 及以下			
型号 Y	功率（kW）	额定电流（A）	启动电流（A）	断路器型号 / 电磁脱扣（A）	热脱扣设定范围	接触器型号	断路器型号 / 电磁脱扣（A）	热脱扣设定范围	接触器型号	BV	SC/PC	BLV	SC/PC
—	0.06	0.22	1.54	MS116 (MS132) / 12In	0.16～0.25	A9-30-10	GV2-ME02C / 12In	0.16～0.25	LC1-D09C	1.5	20/25	2.5	20/25
—	0.09	0.33	2.31	MS116 (MS132) / 12In	0.25～0.40	A9-30-10	GV2-ME03C / 12In	0.25～0.40	LC1-D09C				
—	0.12	0.42	2.94	MS116 (MS132) / 12In	0.40～0.63	A9-30-10	GV2-ME04C / 12In	0.40～0.63	LC1-D09C				
—	0.18	0.72	5.04	MS116 (MS132) / 12In	0.63～1.0	A9-30-10	GV2-ME04C / 12In	0.40～0.63	LC1-D09C				
—	0.25	0.83	5.81	MS116 (MS132) / 12In	0.63～1.0	A9-30-10	GV2-ME05C / 12In	0.63～1.0	LC1-D09C				
—	0.37	1.0	7.0	MS116 (MS132) / 12In	1.0～1.6	A9-30-10	GV2-ME06C / 12In	1.0～1.6	LC1-D09C				
801-4	0.55	1.5	10.5	MS116 (MS132) / 12In	1.0～1.6	A9-30-10	GV2-ME06C / 12In	1.0～1.6	LC1-D09C				

注：1. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；

2. 断路器瞬时脱扣器整定电流倍数应满足保护电动机用和表中的要求。

常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（一）	图集号	12YD1
	页次	158

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				熔断器式开关		断路器型号					接触器	热继电器	导线截面（mm²）及管径（■）			
													30℃ 及以下			
型号	功率	额定电流	启动电流	OS	INFD	MS116 (MS132)	GV2	iC65HD	S203M	YNM-63	A系列 / LC1系列	TA系列 / LRD系列	BV	SC/PC	BLV	SC/PC
Y	(kW)	(A)	(A)	熔体电流型号（A）		（A）										
801-2	0.75	1.9	13	32	40	In 2.5	-LE07 In 2.5	In 4.0	-K04	-D06	A9-30-10 / -D09C	25DU2.4 / -07C	2.5	20/20	2.5	20/20
802-4		2.1	14													
90S-6		2.3	14	32	40	In 6.0	In 6.0	In 6.0	In 6.0	-D06						
802-2	1.1	2.6	18	32	40	In 3.2	-LE07 In 4.0	In 4.0	-K06	-D06	A16-30-10 / -D09C	25DU4.0 / -08C				
90S-4		2.7	18													
90L-6		3.2	19	32	40	In 6.0	In 6.0	In 6.0	In 6.0	-D06						
90S-2	1.5	3.4	24	32	40	In 5.0	-LE08 In 4.0	In 6.0	-K06	-D06	A16-30-10 / -D09C	25DU5.0 / -D08C				
90L-4		3.7														
100L-6		4.0		32	40	In 6.0	In 6.0	In 6.0	In 6.0	-D06						
90L-2	2.2	4.7	33	32	40	In 6.5	-LE10 In 6.3	In 10	-K10	-D10	A16-30-10 / -D09C	25DU6.5 / -10C				
100L1-4		5.0	35													
112M-6		5.6	34	32	40	In 10	In 10	In 10	In 10	-D10						
132S-8		5.8	32													
100L-2	3.0	6.4	45	32	40	In 8.5	-LE14 In 10	In 10	-K10	-D10	A26-30-10 / -D32C	25DU8.5 / -12C				
100L2-4		6.8	48													
132S-6		7.2	47	32	40	In 10	In 10	In 10	In 10	-D10						
132M-8		7.7	43													
112M-2	4.0	8.2	57	32	40	In 11	-LE14 In 10	In 16	-K16	-D16	A26-30-10 / -D32C	25DU11 / -14C				
112M-4		8.8	62													
132M1-6		9.4	61	32	40	In 16	In 16	In 16	In 16	-D16						
160M1-8		9.9	59													

注：1. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；
2. 断路器瞬时脱扣器整定电流倍数应满足保护电动机用和表中的要求；
3. 断路器过电流脱扣器为额定电流的12倍。

常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（二）	图集号	12YD1
	页次	159

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				熔断器式开关		断路器型号					接触器	热继电器	导线截面（mm²）及管径（mm）			
													30℃及以下			
型号	功率	额定电流	启动电流	OS	INFD	MS116 (MS132)	GV2 NSX80HMA	iC65HD C120LD	S203M	YNM-63	A系列 LC1系列	TA系列 LRD系列	BV	SC/PC	BLV	SC/PC
Y	(kW)	(A)	(A)	熔体电流型号（A）		(A)										
132S1-2	5.5	11	78	63	63	In 16	-LE16 In 14	iC65HD In 16	-K16	-D16	A30-30-10 -D32C	25DU14 -16C	2.5	20/25	4	20/25
132S-4		12	81													
132M2-6		13	82	63	63	In 16	In 16	In 16	In 16	-D16						
160M2-8		13	80													
132S2-2	7.5	15	105	63	63	In 20	-LE20 In 18	iC65HD In 20	-K20	-D20	A30-30-10 -D32C	25DU19 -21C	4	20/25	6	25/32
132M-4		15	108													
160M-6		17	111	63	63	In 20	In 20	In 20	In 20	-D20						
160M2-8		18	97													
160M1-2	11	22	153	125	160	In 32	-LE22 In 25	C120LD In 32	-K32	-D32	A30-30-10 -D32C	42DU25 -3322C	6	25/32	10	25/40
160M-4		23	158													
160L-6		25	160	125	160	In 32	In 32	In 32	In 32	-D32						
180L-8		25	151													
160M2-2	15	29	206	125	160	In 40	NSX80HMA In 50	C120LD In 40	-K40	-D40	A50-30-11 -D50C	75DU42 -3353C	10	32/40	16	32/50
160L-4		30	212													
180L-6		31	205	125	160	In 40	In 40	In 40	In 40	-D40						
160L-2	18.5	36	249	160	160	In 50	NSX80HMA In 50	C120LD In 50	-K50	-D50	A50-30-11 -D50C	75DU52 -3355C	16	32/50	25	40/50
180M-4		36	251													
200L1-6		38	245	160	160	In 50	In 50	In 50	In 50	-D50						

注：1. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；
2. 断路器瞬时脱扣器整定电流倍数应满足保护电动机用和表中的要求；
3. 断路器过电流脱扣器为额定电流的12倍。

常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（三）	图集号	12YD1
	页次	160

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				熔断器式开关		断路器型号			接触器	热继电器	导线截面（mm²）及管径（mm）			
											30℃及以下			
型号	功率	额定电流	启动电流	OS	INFD	T2S160	NSX80HMA (NSX100MA)	YNM1-100 (YNM1-225)	A系列 / LC1系列	TA系列 / LRD(9)系列	BV	SC/PC	BLV	SC/PC
Y	(kW)	(A)	(A)	熔体电流型号（A）		(A)								
180M-2	22	42	295	160	160	In 52	In 50	In 63	A50-30-11 / -D50C	75DU52 / -3357C	16	40/50	25	40/50
180L-4		43	298											
200L2-6		45	290	160	160									
225M-8		48	280			In 63	In 63	In 63						
200L1-2	30	57	398	160	160	In 80	In 80	In 80	A63-30-11 / -D65C	75DU80 / -3359C	25	50/50	35	50/63
200L-4		57	398											
225M-6		60	387	160	160	In 80	In 80	In 80						
200L2-2	37	70	489	160	160	In 80	In 80	In 80	A95-30-11 / -D80C	75DU80 / -3363C	25	50/50	35	50/63
225S-4		70	489											
250M-6		72	468	160	160	In 80	In 80	In 80						
225M-2	45	84	587	160	160	In 100	NS100MA In 100	YNM1-225 In 125	A110-30-11 / -D95C	110DU110 / LR9-F5367	50	70/-	70	80/-
225M-4		84	589											
280S-6		85	555	160	160									
280M-8		93	559			In 125	In 125	YNM1-225 In 125						

注：1. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；
2. 断路器瞬时脱扣器整定电流倍数应满足保护电动机用和表中的要求；
3. 断路器过电流脱扣器为额定电流的12倍。

常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（四）	图集号	12YD1
	页次	161

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				熔断器式开关		断路器型号			接触器	热继电器	导线截面（mm²）及管径（mm）			
型号	功率	额定电流	启动电流	OS	INFD	T3S250	NSX	YNM-225	A系列/LC1系列	TA系列/LR9系列	30℃及以下			
Y	(kW)	(A)	(A)	熔体电流型号（A）		(A)					BV	SC/PC	BLV	SC/PC
250M-2	55	103	719	250	250	In 160	-160MA In 150	In 160	A145-30-11/-D115C	110DU110/-F5369	70	80/-	95	80/-
250M-4		103	718											
280M-6		105	682	250	250	In 160	In 160	In 160						
315S-8		109	709											
280S-2	75	140	981	400	400	In 200	-250MA In 160	In 200	A185-30-11/-D205C	200DU175/-F5369	95	80/-	120	100/-
280S-4		140	978											
315S-6		142	923	400	400	In 180	In 180	In 180						
315M1-8		148	962											
280M-2	90	167	1072	400	400	In 200	-250MA In 220	In 225	A210-30-11/-D205C	200DU200/-F5371	120	100/-	150	100/-
280M-4		164	1066											
315M1-6		167	1072	400	400	In 200	In 200	In 200						
315M2-8		175	1137											

注：1. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；
2. 断路器瞬时脱扣器整定电流倍数应满足保护电动机用和表中的要求；
3. 断路器过电流脱扣器为额定电流的12倍。

常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（五）	图集号	12YD1
	页次	162

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				断路器型号			软启动器型号		导线截面（mm²）及管径（mm）			
型号	功率	额定电流	启动电流	NSX	T2S160	YNM1-100	ATS	PST	30℃及以下			
Y	(kW)	(A)	(A)	5～8In(A)			系列	系列	BV	SC/PC	BLV	SC/PC
160M2-2	15	29	206	-100H In 40	In 52	In 50	-48D62Q	30-600-70 水泵类	10	32/40	16	40/50
160L-4		30	212									
180L-6		31	205					37-600-70 风机类				
200L-8		34	205									
160L-2	18.5	36	249	-100H In 50	In 52	In 50	-48D75Q	37-600-70 水泵类	16	40/50	25	50/50
180M-4		36	251									
200L1-6		38	245					44-600-70 风机类				
180M-2	22	42	295	-100H In 50	In 52	In 50	-48D88Q	44-600-70 水泵类	16	40/50	25	50/50
180L-4		43	298									
200L2-6		45	290					50-600-70 风机类				
225M-8		48	280									
200L1-2	30	57	398	-100H In 63	In 80	In 80	-48C11Q	60-600-70 水泵类	25	50/50	35	50/63
200L-4		57	398									
225M-6		60	387					72-600-70 风机类				
200L2-2	37	70	489	-100H In 80	In 80	In 80	-48C14Q	72-600-70 水泵类	35	50/63	35	50/63
225S-4		70	489									
250M-6		72	468					85-600-70 风机类				

注：1.导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；

2.软起动器的选用也应考虑到环境温度，通风条件因素；

3.旁路接触器规格和串联接触器规格应一致。

常用Y系列电动机起动保护设备及导线选择（六）	图集号	12YD1
	页次	163

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

电动机				断路器型号			软启动器型号		导线截面（mm²）及管径（mm）			
型号	功率	额定电流	启动电流	NSX	T2(3)S	YNM1-225	ATS	PST	30℃及以下			
Y	(kW)	(A)	(A)	5～8In(A)			系列	系列	BV	SC	BLV	SC
225M-2	45	84	587	-100H In 100	T2S160 In 100	In 100	-48C17Q	85-600-70 水泵类	50	70	70	80
225M-4		84	589									
280S-6		85	555					105-600-70 风机类				
280M-8		93	559									
250M-2	55	103	719	-160H In 150	T3S250 In 160	In 160	-48C21Q	105-600-70 水泵类	70	80	95	80
250M-4		103	718									
280M-6		105	682					142-600-70 风机类				
315S-8		109	709									
280S-2	75	140	981	-160H In 160	T3S250 In 200	In 200	-48C25Q	142-600-70 水泵类	95	80	120	100
280S-4		140	978									
315S-6		142	923					175-600-70 风机类				
315M1-8		148	962									
280M-2	90	167	1072	-250H In 200	T3S250 In 200	In 200	-48C32Q	175-600-70 水泵类	95	80	150	100
280M-4		164	1066									
315M1-6		167	1072					210-600-70 风机类				
315M2-8		175	1137									

注：1. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；
2. 软起动器的选用也应考虑到环境温度，通风条件因素；
3. 旁路接触器规格和串联接触器规格应一致。

常用Y系列电动机启动保护设备及导线选择（七）	图集号	12YD1
	页次	164

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	被控电机功率(kW)	控制与保护开关电器型号/规格		整定电流可调范围单位（A）	HCPK1控制保护开关电器外形尺寸（mm）
		标准型，电动机保护特点	消防型，电动机保护特点		
		断路器+接触器+热继电器+电动机保护器	断路器+接触器+热继电器+电动机保护器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）		
1	0.37	HCPK1-A-32/1	HCPK1-F-32/1	0.1-10.0	100×225×136
2	0.55	HCPK1-A-32/1.5	HCPK1-F-32/1.5	0.1-10.0	100×225×136
3	0.75	HCPK1-A-32/2	HCPK1-F-32/2	0.1-10.0	100×225×136
4	1.1	HCPK1-A-32/3	HCPK1-F-32/3	0.1-10.0	100×225×136
5	1.5	HCPK1-A-32/4	HCPK1-F-32/4	0.1-10.0	100×225×136
6	2.2	HCPK1-A-32/5	HCPK1-F-32/5	0.1-10.0	100×225×136
7	3.0	HCPK1-A-32/7	HCPK1-F-32/7	0.1-10.0	100×225×136
8	4.0	HCPK1-A-32/9	HCPK1-F-32/9	0.1-10.0	100×225×136
9	5.5	HCPK1-A-32/12	HCPK1-F-32/12	10-32	100×225×136
10	7.5	HCPK1-A-32/18	HCPK1-F-32/18	10-32	100×225×136
11	11	HCPK1-A-32/25	HCPK1-F-32/25	10-32	100×225×136
12	15	HCPK1-A-32/30	HCPK1-F-32/30	10-32	100×225×136
13	18.5	HCPK1-A-63/38	HCPK1-F-63/38	32-63	140×238×161.5
14	22	HCPK1-A-63/45	HCPK1-F-63/45	32-63	140×238×161.5
15	30	HCPK1-A-63/63	HCPK1-F-63/63	32-63	140×238×161.5
16	37	HCPK1-A-125/72	HCPK1-F-125/72	63-125	208×353×223

注：1. HCPK1系列控制与保护开关电器是集断路器(短路保护并报警)功能、热继电器(过载、过流、断相保护并报警)功能、交流接触器控制功能、电动机保护器(三相电流不平衡、相序检测、过压保护、欠压保护)为一体的多功能电动机保护产品。

2. 表中标注：HCPK1-□-□/□/3P/□/□，其中A为标准型（启动超时保护、短路保护、过载保护、报警输出），F为消防型。

3. 表中型号HCPK1-F-□为消防型产品，具有过载过流不跳闸（并报警）、短路跳闸的功能（发出报警信号），适用于消防风机及消防泵；同时还具备强大的消防连动功能，系统预留一组24V信号，常开接点信号，“强启、强切”可任意设置。

HCPK1系列控制保护开关电器常用于风机、水泵选型表	图集号	12YD1
	页次	165

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	被控电动机功率（KW）	控制与保护开关电器型号/规格		(消防型)控制与保护开关电器型号/规格		热脱扣可调电流范围（A）	KB0控制与保护开关电器外形尺寸（mm）
		断路器+接触器+热继电器（基本型）	隔离电器+断路器+接触器+热继电器（隔离型）	断路器+接触器+热继电器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）	隔离电器+断路器+接触器+热继电器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）		
1	0.37	KB0-12C/M1.6/06M	KB0-12C/M1.6/06MG	KB0-12C/M1.6/06MF	KB0-12C/M1.6/06MFG	0.8～1.6	93×184×150（不带隔离） 93×184×159（带隔离）
2	0.55	KB0-12C/M2.5/06M	KB0-12C/M2.5/06MG	KB0-12C/M2.5/06MF	KB0-12C/M2.5/06MFG	1.5～2.5	
3	0.75	KB0-12C/M2.5/06M	KB0-12C/M2.5/06MG	KB0-12C/M2.5/06MF	KB0-12C/M2.5/06MFG	1.5～2.5	
4	1.1	KB0-12C/M4/06M	KB0-12C/M4/06MG	KB0-12C/M4/06MF	KB0-12C/M4/06MFG	2.3～4	
5	1.5	KB0-12C/M4/06M	KB0-12C/M4/06MG	KB0-12C/M4/06MF	KB0-12C/M4/06MFG	2.3～4	
6	2.2	KB0-12C/M6.3/06M	KB0-12C/M6.3/06MG	KB0-12C/M6.3/06MF	KB0-12C/M6.3/06MFG	3.5～6.3	
7	3	KB0-12C/M10/06M	KB0-12C/M10/06MG	KB0-12C/M10/06MF	KB0-12C/M10/06MFG	6～10	
8	4	KB0-12C/M12/06M	KB0-12C/M12/06MG	KB0-12C/M12/06MF	KB0-12C/M12/06MFG	8～12	
9	5.5	KB0-16C/M16/06M	KB0-16C/M16/06MG	KB0-16C/M16/06MF	KB0-16C/M16/06MFG	10～16	
10	7.5	KB0-32C/M25/06M	KB0-32C/M25/06MG	KB0-32C/M25/06MF	KB0-32C/M25/06MFG	16～25	
11	11	KB0-32C/M32/06M	KB0-32C/M32/06MG	KB0-32C/M32/06MF	KB0-32C/M32/06MFG	23～32	
12	15	KB0-45C/M40/06M	KB0-45C/M40/06MG	KB0-45C/M40/06MF	KB0-45C/M40/06MFG	28～40	
13	18.5	KB0-45C/M45/06M	KB0-45C/M45/06MG	KB0-45C/M45/06MF	KB0-45C/M45/06MFG	35～45	
14	22	KB0-63C/M50/06M	KB0-63C/M50/06MG	KB0-63C/M50/06MF	KB0-63C/M50/06MFG	35～50	118×246×188（不带隔离） 118×246×197（带隔离）
15	30	KB0-100C/M80/06M	KB0-100C/M80/06MG	KB0-100C/M80/06MF	KB0-100C/M80/06MFG	60～80	
16	37	KB0-100C/M100/06M	KB0-100C/M100/06MG	KB0-100C/M100/06MF	KB0-100C/M100/06MFG	75～100	

注：1.KB0系列控制与保护开关电器是集隔离器功能、断路器短路保护（并报警）功能、热继电器过载、过流、断相保护（并报警）功能、交流接触器控制功能为一体的多功能电动机保护产品。

2.表中标注：KB0-□□/□□/□□MFG，其中M-线圈控制电压AC220V，G为具有隔离功能，F为消防型（即过载过流不跳闸只报警、短路时跳闸和报警的功能）。

3.本表中：06M表示辅助触点为3常开2常闭，1对故障报警触头+1对短路报警触头；如只需2常开1常闭，2报警触头，选择02M。

KB0（热磁式）系列控制与保护开关电器常用电动机启动设备配合表	图集号	12YD1
	页次	166

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	被控电动机功率（KW）	控制与保护开关电器型号/规格		(消防型)控制与保护开关电器型号/规格		热脱扣可调电流范围（A）	KB0控制与保护开关电器外形尺寸（mm）
		断路器+接触器+热继电器（基本型）	隔离电器+断路器+接触器+热继电器（隔离型）	断路器+接触器+热继电器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）	隔离电器+断路器+接触器+热继电器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）		
1	0.37	KB0-12C/R1.6/06M	KB0-12C/R1.6/06MG	KB0-12C/R1.6/06MF	KB0-12C/R1.6/06MFG	0.8～1.5	93×184×150（不带隔离）
2	0.55	KB0-12C/R2.5/06M	KB0-12C/R2.5/06MG	KB0-12C/R2.5/06MF	KB0-12C/R2.5/06MFG	1.0～2.5	
3	0.75	KB0-12C/R2.5/06M	KB0-12C/R2.5/06MG	KB0-12C/R2.5/06MF	KB0-12C/R2.5/06MFG	1.0～2.5	
4	1.1	KB0-12C/R4/06M	KB0-12C/R4/06MG	KB0-12C/R4/06MF	KB0-12C/R4/06MFG	2.5～4	
5	1.5	KB0-12C/R4/06M	KB0-12C/R4/06MG	KB0-12C/R4/06MF	KB0-12C/R4/06MFG	2.5～4	
6	2.2	KB0-12C/R6.3/06M	KB0-12C/R6.3/06MG	KB0-12C/R6.3/06MF	KB0-12C/R6.3/06MFG	2.5～6.3	
7	3	KB0-12C/R12/06M	KB0-12C/R12/06MG	KB0-12C/R12/06MF	KB0-12C/R12/06MFG	4.8～12	
8	4	KB0-16C/R12/06M	KB0-16C/R12/06MG	KB0-16C/R12/06MF	KB0-16C/R12/06MFG	4.8～12	93×184×159（带隔离）
9	5.5	KB0-32C/R18/06M	KB0-32C/R18/06MG	KB0-32C/R18/06MF	KB0-32C/R18/06MFG	7.2～18	
10	7.5	KB0-32C/R32/06M	KB0-32C/R32/06MG	KB0-32C/R32/06MF	KB0-32C/R32/06MFG	12.8～32	
11	11	KB0-32C/R32/06M	KB0-32C/R32/06MG	KB0-32C/R32/06MF	KB0-32C/R32/06MFG	12.8～32	
12	15	KB0-45C/R45/06M	KB0-45C/R45/06MG	KB0-45C/R45/06MF	KB0-45C/R45/06MFG	18～45	
13	18.5	KB0-45C/R45/06M	KB0-45C/R45/06MG	KB0-45C/R45/06MF	KB0-45C/R45/06MFG	18～45	
14	22	KB0-63C/R63/06M	KB0-63C/R63/06MG	KB0-63C/R63/06MF	KB0-63C/R63/06MFG	25～63	118×246×188（不带隔离） 118×246×197（带隔离）
15	30	KB0-100C/R63/06M	KB0-100C/R63/06MG	KB0-100C/R63/06MF	KB0-100C/R63/06MFG	25～63	
16	37	KB0-100C/R100/06M	KB0-100C/R100/06MG	KB0-100C/R100/06MF	KB0-100C/R100/06MFG	40～100	

注：1.本表中：06M表示辅助触点为3常开2常闭，1对故障报警触头+1对短路报警触头。如只需2常开1常闭，2报警触头，选择02M。

2.表中标注：KB0-□□/□□/□□MFG，（M-线圈控制电压AC220V，G为具有隔离功能，F为消防型）。

3.本表中产品除具有KB0热磁式产品功能外，还具有数码管测量显示及故障查询功能。

4.本表中在型号规格中的R后加注L，表示具有漏电保护功能，如KB0-□C/R□L/□□M。

KB0-R（数显电子式）系列控制与保护开关电器常用电动机启动设备配合表	图集号	12YD1
	页次	167

本资料限内部使用，严禁用于商业。

直流电焊机型号	容量（kVA）	额定电流（A）	暂载率（%）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	断路器型号		导线截面（mm²）及管径（mm）					
					NSX100N（A）	T2S160（A）	铝芯			铜芯		
							BLV	SC	PC	BV	SC	PC
YM-355KEV21	18.1	27.5	50	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	32	40
YM-505KEV21	31.9	48.5	60	63/63	In 60	In 60	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50
YM-300SV21	13.1	20	60	32/40	In 30	In 30	4×10	32	40	4×6.0	25	32
YM-500SV21	31.9	48.5	60	63/63	In 60	In 60	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50
NBC-200L	6	9	60	32/40	In 15	In 15	4×4.0	20	20	4×2.5	15	20
NBC-200T	6	9	60	32/40	In 15	In 15	4×4.0	20	20	4×2.5	15	20
NBC-400-1	18.8	29	60	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	32	40
NBC-250-1	9.2	14	60	32/40	In 20	In 20	4×10	32	40	4×6.0	25	32
NBC-315	13	20	60	32/40	In 30	In 30	4×10	32	40	4×6.0	25	32
NZ-630	36	55	60	125/160	In 60	In 60	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50
NB200	7.5	11.4	60	32/40	In 20	In 20	4×6.0	25	32	4×2.5	15	20
NB350	18.9	29	60	63/63	In 40	In 40	4×16	32	50	4×10	25	32
NB500	32.4	49.2	60	63/63	In 60	In 60	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50
NB500A	35.9	55	60	125/160	In 60	In 60	3×35+1×16	50	50	3×25+1×16	40	50

注：1. 直流电焊机电源为三相380V；
2. 导线环境温度按30℃计算；
3. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

直流电焊机的保护及导线选择（一）	图集号	12YD1
	页次	168

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

直流电焊机型号	容量（kVA）	额定电流（A）	暂载率（%）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	断路器型号		导线截面（mm²）及管径（mm）					
					NSX100N（A）	T2S160（A）	铝芯			铜芯		
							BLV	SC	PC	BV	SC	PC
ZX5-250	15	22.8	60	63/63	In 32	In 32	4×10	32	40	4×6	25	32
ZX5-400	26	40	60	63/63	In 50	In 50	4×16	32	50	4×10	32	50
ZX5-500	34	52	60	63/63	In 63	In 63	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	32	50
ZX5-630	44	67	60	125/160	In 80	In 80	3×35+1×16	50	63	3×25+1×16	40	50
ZX5-1000	70	106.4	60	160/160	In 125	In 125	3×70+1×35	70	-	3×50+1×25	50	63
ZX-400A	34.9	53	60	63/63	In 63	In 63	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	32	50
ZX-250A	19	28	60	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	20	25
ZX-160A	12	18	60	32/40	In 32	In 32	4×10	32	40	4×6.0	20	25
ZX7-315	15	22.8	60	63/63	In 32	In 32	4×10	32	40	4×10	20	25
ZX7-400S	18	27.3	60	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	20	25
ZX7-500S	24	36.5	60	63/63	In 50	In 50	3×25+1×16	50	63	4×16	32	40
ZX7630S	29	44.1	60	63/63	In 63	In 63	3×25+1×16	50	63	4×16	32	40
WSM-315	17.8	27	60	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	32	40
WSM-400	22.4	34	35	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	32	40

注：1. 直流电焊机电源为三相380V；
2. 导线环境温度按30℃计算；
3. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

直流电焊机的保护及导线选择（二）	图集号	12YD1
	页次	169

本资料限内部使用，严禁用于商业。

直流弧焊机型号	容量（kVA）	额定电流（A）	功率因数	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	断路器型号		导线截面（mm²）及管径（mm）					
					NSX100N NSX160N（A）	T2S160（A）	铝芯			铜芯		
							BLV	SC	PC	BV	SC	PC
AX-320	14	28	0.87	63/63	In 30	In 30	4×10	32	40	4×6	25	32
AX1-320	12	24	0.87	63/63	In 30	In 30	4×16	32	50	4×10	25	32
AX1-500	26	51	0.88	125/160	In 60	In 60	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50
AX2-100	4	8	0.78	32/40	In 16	In 16	4×4.0	20	25	4×2.5	15	16
AX3-300	10	21	0.86	63/63	In 25	In 25	4×6	25	32	4×4.0	20	25
AX3-300-1	10	21	0.86	63/63	In 25	In 25	4×6	25	32	4×4.0	20	25
AX9-300	10	21	0.86	63/63	In 25	In 25	4×6	25	32	4×4.0	20	25
AX4-300	10	21	0.87	63/63	In 25	In 25	4×6	25	32	4×4.0	20	25
AX3-500	26	52	0.90	125/160	In 63	In 63	3×25+1×16	32	40	4×16	32	40
AX9-500	26	52	0.90	125/160	In 63	In 63	3×25+1×16	32	40	4×16	32	40
AX7-500	26	51	0.89	125/160	In 63	In 63	3×25+1×16	50	63	4×16	32	40
AX8-500	30	54	0.91	125/160	In 60	In 60	3×25+1×16	50	63	4×16	32	40
AP1-350	14	27	0.90	63/63	In 40	In 40	4×16	32	40	4×10	32	40
AP-1000	75	143	0.89	250/250	In 160	In 160	3×95+1×50	80	—	3×70+1×35	70	—

注：1. 直流弧焊机电源为三相380V；
2. 导线环境温度按30℃计算；
3. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径；
4. 直流弧焊机其暂载率为100%。

直流电焊机的保护及导线选择（三）	图集号	12YD1
	页次	170

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

交流电焊机型号	容量(kVA)	电压(V)	相数	暂载率(%)	输入电流/计算电流(A)	断路器型号 NSX100N NSX160N (A)	断路器型号 T2S160 (A)	熔断器式开关熔体电流(A) OS/INFD	导线截面(mm^2)及管径(mm) 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC
BX1-120	6.0	220	1	20	30/15.3	In 32	In 32	63/63	3×10	32	40	3×6	25	25
BX1-200-1	17	380	1	40	44.4/31.9	In 50	In 50	63/63	2×25+1×16	40	50	3×16	32	40
BX1-300-1	25	380	1	40	66/47.5	In 80	In 80	125/160	2×35+1×25	50	50	2×25+1×16	40	50
BX1-500-1	39.5	380	1	40	104/74.8	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	70	-	2×50+1×25	50	63
BX1-630-1	56	380	1	60	147.5/131.2	In 160	In 160	160/160	2×95+1×50	70	-	2×70+1×35	70	-
BX1-160-1	13.5	380	1	60	35.4/31.5	In 50	In 50	63/63	2×25+1×16	40	50	3×16	32	40
WSE-315	26	380	1	35	69/41	In 80	In 80	125/160	2×35+1×25	50	63	2×25+1×16	40	50

注：1. 交流电焊机电源为单相220V及一相380V。
2. 导线环境温度按30℃计算。
3. 导线穿管时，按二根相线+PE线选择管径。

交流电焊机的保护及导线选择（一）

图集号	12YD1
页次	171

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

交流电焊机型号	容量（kVA）	电压（V）	相数	暂载率（%）	输入电流/计算电流（A）	断路器型号 NSX100N NSX160N（A）	断路器型号 T2S160（A）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	导线截面（mm²）及管径（mm） 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC
BX1-250-1	20.5	380	1	60	54/48	In 63	In 63	125/160	2×25+1×16	40	50	2×25+1×16	40	50
BX1-400-1	31.4	380	1	60	83/73.8	In 100	In 100	125/160	2×50+1×25	50	63	2×35+1×25	50	50
BX3-120	8.2	380	1	60	21.5/19.1	In 32	In 32	63/63	3×10	32	40	3×10	32	40
BX3-300	20.5	380	1	60	54/48	In 63	In 63	125/160	2×35+1×25	50	50	2×25+1×16	40	50
BX3-500-1	22.1	380	1	100	58/58	In 63	In 63	125/160	2×25+1×16	40	50	2×25+1×16	40	50
	29.1			60	72/59.3	In 80	In 80	125/160	2×35+1×25	50	50	2×25+1×16	40	50
	37.4			35	98/58.5	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	70	-	2×50+1×25	50	63

注：1. 交流电焊机电源为一相380V。
2. 导线环境温度按30℃计算。
3. 导线穿管时，按二根相线+PE线选择管径。

交流电焊机的保护及导线选择（二）	图集号	12YD1
	页次	172

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

明弧焊机型号	容量（kVA）	电压（V）	相数	暂载率（%）	额定电流（A）	断路器型号 NSX100N NSX160N（A）	断路器型号 T2S160（A）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	导线截面（mm²）及管径（mm） 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC
NSH-75	26	380 220	1	65	69	In 80	In 80	125/160	2×35+1×16	40	50	2×25+1×16	40	50
					118	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	50	63	2×50+1×25	50	63
NSA-300 NSA-500	31	380	1	60	83	In 100	In 100	63/63	2×35+1×16	50	50	2×25+1×16	40	50
NSA-300 NSA-500		220			143	In 160	In 160	125/160	2×95+1×50	70	–	2×70+1×35	50	63
NSA-500-1	45.2	380	1		119	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	70	–	2×50+1×25	50	63
NSA2-300-1	18.6	380	1		49	In 63	In 63	63/63	2×25+1×16	40	50	3×16	32	40
NBA4-300	23	380	3		35	In 50	In 50	63/63	3×16	32	40	3×10	32	40
NBA1-500 NBA5-500	34	380	3		52	In 63	In 63	125/160	2×25+1×16	40	50	3×16	32	40

注：1. 导线环境温度按30℃计算。

2. 导线穿管时，按相线+PE线选择管径。

交流电焊机的保护及导线选择（三）	图集号	12YD1
	页次	173

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

点焊机型号	容量（kVA）	电压（V）	相数	暂载率（%）	额定电流（A）	断路器型号 NSX100N NSX160N（A）	断路器型号 T2S160（A）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	导线截面（mm²）及管径（mm） 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC
DZ-5	5	380	1	20	13	In 16	In 16	32/40	3×2.5	15	16	3×2.5	15	16
DN-5-1		220			23	In 16	In 16	32/40	3×2.5	15	16	3×2.5	15	16
DN-25	25	380	1		66	In 40	In 40	63/63	3×16	32	40	3×10	25	32
		220			114	In 80	In 80	125/160	2×35+1×16	40	50	2×25+1×16	40	50
DN-75	75	380	1		197	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	50	50	2×50+1×25	50	50
DN2-25	25	380	1		66	In 40	In 40	63/63	3×16	32	40	3×10	25	32
DN2-50 DN2-1-50	50	380	1		132	In 80	In 80	125/160	2×35+1×16	40	50	2×25+1×16	40	50
DN2-75	75	380	1		197	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	50	50	2×50+1×25	50	50
DN2-100	100	380	1		263	In 160	In 160	160/160	2×95+1×50	70	—	2×70+1×35	70	—
DN2-150	150	380	1		395	In 250	In 250	250/250	2×185+1×90	80	—	2×120+1×70	80	—
DN3-75	75	380	1		197	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	50	50	2×50+1×25	50	50
DN3-100	100	380	1		263	In 160	In 160	160/160	2×95+1×50	70	—	2×70+1×35	70	—
DN5-75	75	380	1		197	In 125	In 125	125/160	2×70+1×35	50	50	2×50+1×25	50	50

注：1. 导线环境温度按30℃计算。

2. 导线穿管时，按相线+PE线选择管径。

交流电焊机的保护及导线选择（四）	图集号	12YD1
	页次	174

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

吊车类	起重量 (t)	额定总功率 (kW)	电动机功率 主钩 (kW/A)	副钩 (kW/A)	大车 (kW/A)	小车 (kW/A)	计算电流 (A)	尖峰电流 (A)	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	断路器型号 T2S160 NSX100N NSX160N (A)	导线截面（mm²）及管径（mm） 铝芯 BLV	SC	PC	铜芯 BV	SC	PC	钢滑触线 安全式滑触线 规格	压降
电动葫芦	0.5	1.1	0.8/3	-	-	0.3/0.9	3	17	32/40	In 10	4×2.5	20	25	4×2.5	20	25	∠30×30×4 AHG-200	0.19/0.12
	1	2.8	2.2/6.4	-	-	0.6/1.9	6.4	27	32/40	In 16	4×2.5	20	25	4×2.5	20	25		0.30/0.19
	2	4.1	3.5/9.2	-	-	0.6/1.9	9.2	36	32/40	In 20	4×4.0	20	25	4×2.5	20	25		0.40/0.25
	3	6.0	5.0/13	-	-	1.0/2.9	13	61	63/63	In 32	4×4.0	20	25	4×2.5	20	25		0.67/0.44
	5	8.5	7.5/19.7	-	-	1.0/2.9	19.7	90	63/63	In 40	4×10	20	25	4×6.0	25	32	∠40×40×4 AHG-200	0.87/0.64
梁式吊车	0.5	3.3	0.8/3.0	-		0.3/0.9	5	19	32/40	In 10	4×2.5	20	25	4×2.5	20	25	▱30×4 ∠40×40×4 AHG-200	0.2/0.14(0.52)
	1	5.0	2.2/6.4	-		0.6/1.9	6.4	29	32/40	In 16	4×2.5	20	25	4×2.5	20	25		0.31/0.21(0.69)
	2	6.3	3.5/9.2	-	2.2/5	0.6/1.9	9.2	38	32/40	In 16	4×4.0	20	25	4×2.5	20	25		0.48/0.27(0.12)
	3	8.9	5.0/13	-		0.6/1.9	13	62	63/63	In 20	4×6.0	20	25	4×4.0	25	25		0.67/0.44
	5	11.4	7.5/19.7	-		1.7/3.7	19.7	90	63/63	In 32	4×10	25	32	4×6.0	25	32	∠40×40×4 AHG-200	0.87/0.64
单主梁桥式吊车	5	15.9	7.5/19.7	-	2X3.5/9.2	1.4/4	19.4	51	32/40	In 40	4×16	25	32	4×10	32	40	∠40×40×4 AHG-200	0.70/0.49
	10	28.2	11/28	-	2X7.5/21	2.2/6.4	34	79	63/63	In 50	3×25+1×16	40	50	4×16	32	40		0.95/0.71
	16/3	35.5	22/57	11/28	2X5/15	3.5/9.2	43	134	125/160	In 63	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50	∠50×50×5 AHG-200	0.92/0.91
	20/5	42	30/72	16/43	2X7.5/21	5.0/15	51	142	125/160	In 80	3×35+1×16	50	63	3×25+1×16	40	50	∠75×75×8 AHG-300	0.80/0.91
	32/8	67	40/100	16/43	2X11/28	5.0/15	82	242	160/160	In 125	3×70+1×25	70	-	3×50+1×25	70	-		1.20/1.59
	50/12.5	79.5	50/117	30/69.5	2X11/28	7.5/21	97	284	160/160	In 125	3×70+1×25	70	-	3×50+1×25	70	-		1.25/1.65

注：1. 额定总功率中不包括副机电动机容量。

2. 电动机功率栏内分子为额定功率，分母为额定电流。

3. 导线环境温度按30℃计算。

4. 压降栏为每10m电压损失，括号内为扁钢滑触线压降。

5. 悬挂梁式吊车采用▱扁钢滑触线，支持梁式吊车可采用∠角钢滑触线。

6. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

7. 安全式滑触线型号AHG详12YD其它分册。阻抗值按轨距80mm时计算。

8. 断路器过电流脱扣器为额定电流的12倍。

一台梁式吊车（ε=25%）供电开关及导线选择	图集号	12YD1
	页次	175

本资料限内部使用，严禁用于商业。

吊车类型	起重量 (t)	额定总功率 (kW)	电动机功率 主钩 (kW/A)	电动机功率 副钩 (kW/A)	电动机功率 大车 (kW/A)	电动机功率 小车 (kW/A)	计算电流 (A)	尖峰电流 (A)	熔断器式开关熔体电流(A) OS/INFD	断路器型号 T2S160 NSX100N NSX160N (A)	导线截面(mm²)及管径(mm) 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC	钢滑触线 安全式滑触线 规格	钢滑触线 安全式滑触线 压降
双梁桥式吊车	5	23.2	11/28	-	2x5/15	2.2/7.2	27.8	67	40/63	In 40	4×16	40	50	4×10	32	40	∠40×40×4 / AHG-200	0.65 / 0.67
	10	29.5	16/43	-	2x5/15	3.5/10	35	104	63/63	In 50	3×25+1×16	50	50	4×16	40	50	∠50×50×5 / AHG-200	0.96 / 1.02
	15/3	35.5	22/57	11/28	2x5/15	3.5/10	43	134	125/160	In 63	3×25+1×16	50	50	4×16	40	50	∠75×75×8 / AHG-200	0.97 / 1.81
	20/5	35.5	22/57	16/43	2x5/15	3.5/10	43	134	125/160	In 63	3×25+1×16	50	50	4×16	40	50		0.97 / 1.81
	30/5	65	45/110	16/43	2x7.5/21	5/15	78	254	160/160	In 125	3×70+1×35	70	-	3×50+1×25	50	63	∠75×75×8 / AHG-300	1.13 / 1.97
	50/10	89.5	60/133	30/72	2x11/28	7.5/21	107	320	160/160	In 160	3×95+1×50	70	-	3×70+1×35	70	-		1.32 / 2.05

注：1. 额定总功率中不包括副钩电动机容量。
2. 电动机功率栏内分子为额定功率，分母为额定电流。
3. 导线环境温度按30℃计算。
4. 压降栏为每10m电压损失。
5. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。
6. AHG系安全式滑触线型号详12YD其它分册．阻抗值按轨距80mm时计算。
7. 断路器应选用保护电动机用12In。

一台双梁桥式吊车(ε=25%)供电开关及导线选择	图集号	12YD1
	页次	176

本资料限内部使用，严禁用于商业。

吊车类	起重量 (t)	额定总功率 (kW)	电动机功率 主钩 (kW/A)	副钩 (kW/A)	大车 (kW/A)	小车 (kW/A)	计算电流 (A)	尖峰电流 (A)	熔断器式开关熔体电流 (A) OS/INFD	断路器型号 T2S160 T3S250 (A)	断路器型号 NSX100N NSX160N NSX250N (A)	导线截面 (mm²) 及管径 (mm) 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC	钢滑触线 安全式滑触线 规格	压降
单主梁桥式吊车	5	22.8	13/20.5	-	2x4.2/10	1.4/5.3	35	79	63/63	In 40		4×16	25	32	4×10	32	40	∠40×40×4 / AHG-200	0.77/0.49
	10	44.8	25/73	-	2x8.8/25	2.2/7	68	178	125/160	In 80		3×35+1×16	40	50	3×25+1×16	40	40	∠50×50×5 / AHG-200	1.16/0.71
	16/3	56.1	44/106	16/46	2x6.3/19	3.5/10	85	244	160/160	In 100		3×50+1×25	40	50	3×35+1×16	50	50	∠75×75×8 / AHG-300	1.18/0.91
	20/5	72.6	50/119	16/46	2x2.88/25	5.0/15	110	289	160/160	In 125		3×70+1×25	50	63	3×50+1×25	50	50		0.47/0.91
	32/8	87	65/170	16/46	2x11/27.5	5.0/15	132	387	250/250	In 160		3×95+1×50	70	-	3×70+1×25	70	-		0.61/1.59
	50/12.5	102	80/208	16/46	2x11/27.5	5.0/15	155	467	250/250	In 200		3×120+1×70	80	-	3×95+1×50	70	-		0.73/1.65
双梁桥式吊车	5	27.8	13/29	-	2x6.3/19	2.2/7	42	100	63/63	In 50		4×16	40	50	4×10	32	40	∠40×40×4 / AHG-200	0.93/0.67
	10	39.6	23.5/62	-	2x6.3/19	3.5/10	59	152	125/160	In 80		3×35+1×16	50	50	3×25+1×16	40	50		1.06/1.02
	15/3	69.1	48/114	11/31	2x8.8/25	3.5/10	104	275	160/160	In 125		3×70+1×25	70	-	3×50+1×25	50	50	∠50×50×5 / AHG-200	1.18/1.81
	20/5	69.1	48/114	16/43	2x8.8/25	3.5/10	104	275	160/160	In 125		3×70+1×25	70	-	3×50+1×25	50	50	∠75×75×8 / AHG-200	1.18/1.81
	30/5	94	63/165	16/43	2x13/29	5/15	141	389	250/250	In 160		3×95+1×50	70	-	3×70+1×25	70	-	∠75×75×8 / AHG-300	0.61/1.97
	50/10	105.5	63/165	30/72	2x17.5/50	7.5/21	158	406	250/250	In 180		3×120+1×70	80	-	3×95+1×50	70	-		0.64/1.97

注：1. 额定总功率中不包括副机电动机容量。

2. 电动机功率栏内分子为额定功率，分母为额定电流。

3. 导线环境温度按30℃计算。

4. 压降栏为每10m电压损失，括号内为扁钢滑触线压降。

5. 悬挂梁式吊车采用▱扁钢滑触线，支持梁式吊车可采用∠角钢滑触线。

6. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

7. 安全式滑触线型号AHG详12YD其它分册。阻抗值按轨距80mm时计算。

8. 断路器过电流脱扣器为额定电流的12倍。

一台桥式吊车（ε=40%）供电开关及导线选择	图集号	12YD1
	页次	177

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

吊车组合（t）	总功率（kW）	计算电流（A）	尖峰电流（A）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	断路器型号 T2S160/NSX100N（A）	导线截面（mm²）及管径（mm） 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC	钢滑触线/安全式滑触线 规格	压降
1+1	10.0	9.0	36	32/40	In 16	4×4.0	25	32	4×2.5	20	25	∠40×40×4 AHG-200	0.40/0.21
2+1	11.3	10.2	45	32/40	In 16	4×4.0	25	32	4×2.5	20	25		0.51/0.32
2+2	12.6	11.3	46.3	32/40	In 20	4×4.0	25	32	4×4.0	25	32		0.52/0.34
3+1	13.9	13.0	71.5	63/63	In 20	4×4.0	25	32	4×2.5	20	25		0.69/0.50
3+2	15.2	13.7	72	63/63	In 20	4×6.0	25	32	4×4.0	25	32		0.70/0.51
3+3	17.8	16.0	74.5	63/63	In 32	4×6.0	25	32	4×10	32	40		0.72/0.53
5+1	16.4	19.9	104.6	63/63	In 32	4×6.0	25	32	4×10	32	40		0.97/0.73
5+2	17.7	20.1	104.8	63/63	In 32	4×10	32	40	4×10	32	40		0.97/0.74
5+3	20.3	20.3	105	63/63	In 32	4×10	32	40	4×10	32	40		0.98/0.75
5+5	22.8	20.5	105.2	63/63	In 32	4×10	32	40	4×10	32	40		0.98/0.77

注：1. 导线环境温度按30℃选择。

2. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

3. 压降栏为每10m电压损失，安全式滑触线型号AHG详12YD其它分册，阻抗值按轨距80mm时计算。

4. 断路器应选用保护电动机用12In。

二台梁式吊车组（ε=25%）供电开关及导线选择	图集号	12YD1
	页次	178

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

吊车组合 (t)	总功率 (kW)	计算电流 (A)	尖峰电流 (A)	熔断器式开关熔体电流 (A) OS/INFD	断路器型号 T2S160 T3S250 NSX100N NSX160N NSX250N (A)	导线截面 (mm²) 及管径 (mm) 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC	钢滑触线 安全式滑触线 规格	压降
5+5	46.4	42	90	63/63	In 63	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50	∠50×50×5 AHG-200	0.70/0.64
10+5	52.7	47	120	63/63	In 63	3×25+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50		0.89/0.86
10+10	59	53	126	125/160	In 80	3×35+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50		0.93/0.90
15/3+5	58.7	53	150	125/160	In 80	3×35+1×16	40	50	3×25+1×16	40	50		1.07/1.07
15/3+10	65	59	156	125/160	In 80	3×35+1×16	50	63	3×25+1×16	40	50		1.10/1.12
15/3+15/3	71	64	161	125/160	In 80	3×35+1×16	50	63	3×25+1×16	40	50		1.12/1.15
20/5+5	58.7	53	150	125/160	In 80	3×35+1×16	50	63	3×25+1×16	40	50	∠50×50×5 AHG-300	1.07/1.33
20/5+10	65	59	156	125/160	In 100	3×50+1×25	50	63	3×35+1×16	50	63		1.10/1.37
20/5+15/3	71	64	161	125/160	In 100	3×50+1×25	50	63	3×35+1×16	50	63		1.12/1.42
20/5+20/5	71	64	161	125/160	In 100	3×50+1×25	50	63	3×35+1×16	50	63		1.12/1.49
30/5+5	88	80	266	160/160	In 125	3×70+1×35	50	63	3×50+1×25	70	-	∠50×50×5 ▱30×3 AHG-300	0.42/1.80
30/5+10	95	86	282	160/160	In 125	3×70+1×35	70	-	3×50+1×25	70	-		0.45/1.85
30/5+15/3	101	91	288	160/160	In 125	3×70+1×35	70	-	3×50+1×25	70	-		0.46/1.88
30/5+20/5	101	91	288	160/160	In 160	3×95+1×50	70	-	3×70+1×35	80	-		0.46/1.95
30/5+30/5	130	117	304	250/250	In 180	3×120+1×70	80	-	3×95+1×50	80	-		0.48/2.10

注：1. 导线环境温度按30℃选择。

2. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

3. 压降栏为每10m电压损失，安全式滑触线型号AHG详12YD其它分册，阻抗值按轨距80mm时计算。

4. 滑触线▱系指LMY硬铝母带。

5. 断路器应选用保护电动机用12In。

二台桥式吊车组（ε=25%）供电开关及导线选择

图集号	12YD1
页次	179

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

吊车组合（t）	总功率（kW）	计算电流（A）	尖峰电流（A）	熔断器式开关熔体电流（A）OS/INFD	断路器型号 T2S160 T3S250 / NSX100N NSX160N NSX250N	导线截面（mm²）及管径（mm） 铝芯 BLV	铝芯 SC	铝芯 PC	铜芯 BV	铜芯 SC	铜芯 PC	钢滑触线 / 安全式滑触线 规格	压降
5+5	55.6	64	127	125/160	In 80（A）	3×35+1×16	50	50	3×25+1×16	40	50	∠50×50×5 / AHG-200	0.93/0.91
10+5	67.4	78	178	125/160	In 100（A）	3×50+1×25	70	-	3×35+1×16	50	50		1.19/1.27
10+10	79.2	91	192	125/160	In 125（A）	3×70+1×35	70	-	3×50+1×25	70	-	∠50×50×5 / AHG-300	1.23/1.27
15/3+5	96.9	111	296	160/160	In 160（A）	3×95+1×50	80	-	3×70+1×35	70	-		0.47/1.67
15/3+10	108.7	125	310	160/160	In 160（A）	3×95+1×50	80	-	3×70+1×35	70	-	∠50×50×5 ▱30×3 / AHG-300	0.49/1.75
15/3+15/3	138.2	159	344	250/250	In 200（A）	3×150+1×95	100	-	3×95+1×50	80	-		0.54/1.94
20/5+5	96.9	111	296	160/160	In 160（A）	3×95+1×50	80	-	3×70+1×35	70	-		0.47/1.67
20/5+10	108.7	125	310	160/160	In 160（A）	3×95+1×50	80	-	3×70+1×35	70	-		0.49/1.75
20/5+15/3	138.2	159	344	160/160	In 200（A）	3×150+1×95	100	-	3×95+1×50	80	-		0.54/1.94
20/5+20/5	138.2	159	344	160/160	In 200（A）	3×150+1×95	100	-	3×95+1×50	80	-		0.54/1.94
30/5+5	121.8	150	418	160/160	In 180（A）	3×120+1×70	80	-	3×95+1×50	80	-	∠50×50×5 ▱30×3 / AHG-500	0.66/1.24
30/5+10	133.6	154	421	160/160	In 180（A）	3×120+1×70	100	-	3×95+1×50	80	-		0.67/1.28
30/5+15/3	163.1	188	455	400/400	In 250（A）	3×185+1×95	100	-	3×150+1×95	100	-		0.72/1.38
30/5+20/3	163.1	188	455	400/400	In 250（A）	3×185+1×95	100	-	3×150+1×95	100	-		0.72/1.38
30/5+30/5	188.0	216	484	400/400	In 250（A）	3×185+1×95	100	-	3×150+1×95	100	-		0.76/2.48

注：1. 导线环境温度按30℃选择。

2. 导线穿管时，按三根相线+PE线选择管径。

3. 压降栏为每10m电压损失，安全式滑触线型号AHG详12YD其它分册，阻抗值按轨距80mm时计算。

4. 滑触线▱系指LMY硬铝母带。

5. 断路器应选用保护电动机用12In。

二台桥式吊车组（ε=40%）供电开关及导线选择	图集号	12YD1
	页次	180

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			功率因数	名称	规格	电源			功率因数
		相数	电压(V)	功率(kW)				相数	电压(V)	功率(kW)	
搅拌机	25kg/10min	3	380	1.5	0.8	立式轧面机	135kg/h	3	380	2.8	0.8
搅拌机	75kg/10min			2.2	0.8	立式挂面机	200kg/h	3	380	3.0	0.8
立式合面机	300kg/60min			2.2	0.8	立式面机	50kg/h	3	380	2.2	0.8
立式合面机	35kg/10min			2.2	0.8	馒头机	33个/min	3	380	1.1	0.8
立式合面机	75kg/10min			4.0	0.85	馒头机	60个/min	3	380	3.0	0.8
卧式合面机	15kg/8min			2.2	0.8	馒头机	70个/min	3	380	4.0	0.85
卧式合面机	25kg/8min			2.2	0.8	包饺子机	240个/min	3	380	1.0	0.8
卧式合面机	125kg/10min			6.6	0.85	包饺子机	7200个/h	3	380	3.0	0.8
卧式重型合面机	50kg/60min			3.0	0.8	馄饨机	4000只/h	3	380	1.5	0.8
合面机	20kg/5min			4.0	0.85	台式剁菜机	150kg/h	3	380	0.37	0.7
合面机	50kg/10min			4.0	0.85	剁馅机		3	380	0.37	0.7
合面机	50kg/6min			4.0	0.85	台式剁菜脱水机	5~7kg/h	1	220	0.55	0.7
盆式合面机	25kg/10min			2.2	0.8	台式馅类切割机	150kg/h	1	220	0.25	0.7
面条打粉机	50kg/18min			1.8	0.8	切菜机	150kg/h	3	380	0.37	0.7
立式封闭式切面机	65kg/h			2.2	0.8	切菜机	150kg/h	3	380	0.5	0.7
立式轧面机	200kg/h			2.2	0.8	切菜机	300kg/h	3	380	1.1	0.8

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			功率因数	名称	规格	电源			功率因数
		相数	电压（V）	功率（kW）				相数	电压（V）	功率（kW）	
卧式绞肉机	120kg/h	3	380	0.6	0.7	液压切肉机		3	380	4.0	0.85
台式绞肉机	150kg/h	3	380	0.75	0.7	绞肉拌粉两用机		3	380	2.2	0.8
绞肉机	250kg/h	1	220	1.2	0.8	熟肉切片机		1	220	0.09	0.7
绞肉机	150kg/h	1	220	0.8	0.8	拌粉机		3	380	3.0	0.8
立式绞肉机	500kg/h	3	380	1.5	0.8	粉皮机	180kg/h	3	380	1.1	0.8
绞肉机	500kg/h	3	380	1.7	0.8	打蛋机		1	220	0.15	0.7
绞肉机	500kg/h	3	380	2.4	0.8	蛋皮蛋液分离机	500kg/h	3	380	1.5	0.8
绞肉机		1	220	1.1	0.8	远红外春卷皮子机	15kg/h	3	380	1.1	0.8
切肉机	3-5kg/min	3	380	0.55	0.7	削面机	100kg/h	3	380	2.2	0.8
切肉机	100kg/h	3	380	0.55	0.7	粉丝年糕机		3	380	4.5	0.85
切肉机		1	220	1.1	0.8	去皮机	90kg/h	3	380	0.6	0.7
台式切肉机	180kg/h	3	380	0.55	0.7	球根剥皮机		1	220	0.55	0.7
切肉机	200kg/h	3	380	0.75	0.7	豆浆机	30kg/h	3	380	0.6	0.7
切片肉机		3	380	1.5	0.8	豆浆机	40kg/h	3	380	0.75	0.7
立式多切机	400-600kg/h	3	380	1.5	0.8	豆浆机	50kg/h	3	380	2.2	0.8
液压锯肉机		3	380	4.0	0.85	豆浆机	100kg/h	3	380	10	0.85

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			功率因数	名称	规格	电源			功率因数
		相数	电压(V)	功率(kW)				相数	电压(V)	功率(kW)	
洗碗机(蒸汽消毒)	1200只/h	3	380	3.0	0.8	电炸锅		3	380	6.5	1.0
								1	220	0.3	1.0
洗碗机(电消毒)	960~2000只/h	3	380	泵2.7	0.8	三明治炉		1	220	0.5	1.0
				电热6.0	1.0			1	220	0.75	1.0
不锈钢远红外食品烤箱	60~65kg/h	3	380	10.2	1.0	全封闭型不锈钢厨房冰箱	工作台 0.4m³	3	380	0.35	0.85
								1	220	0.035	
	30~35kg/h	3	380	7.5	1.0		工作台 0.6m³	3	380	0.37	0.85
								1	220	0.035	
	20~25kg/h	3	380	6.0	1.0		1.1m³	3	380	0.55	0.85
								1	220	0.035	
	100kg/h	3	380	21.9	1.0		1.5m³	3	380	0.75	0.85
								1	220	0.035	
	60~65kg/h	3	380	18.6	1.0		1.8m³	3	380	0.75	0.85
								1	220	0.035	
	30~35kg/h	3	380	9.6	1.0						
远红外面包炉	50kg/h	3	380	10	1.0	厨房冰箱	0.6m³	3	380	1.1	0.85
远红外食品烤箱	50kg/h	3	380	7.2	1.0		1.0m³	3	380	1.1	0.85
远红外食品烤箱	50kg/h	3	380	11.2	1.0		1.35m³	3	380	1.1	0.85
食品烤箱	50kg/h	3	380	14	1.0		3.0m³	3	380	3.0	0.85
远红外立式烘烤炉	38kg/h	3	380	13	1.0						
远红外立式烘烤炉	10kg/h	3	380	3.8	1.0	卧式冷藏柜	0.3m³	3	380	0.5	0.8
自动恒温电饼铛	45kg/h	3	380	4.0	1.0	卧式冷藏柜	0.5m³	3	380	1.1	0.85
电灶	煮锅、炒锅、烘炉	3	380	18.1	1.0	卧式风冷冷藏柜	0.7m³	3	380	1.1	0.85
电磁炉		1	220	1.2	0.85						

常用厨房电器用电容量（三）

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			功率因数
		相数	电压（V）	功率（kW）	
卧式冷藏柜	0.2m³	3	380	3.0	0.8
卧式风冷冷藏柜	0.7m³	3	380	3.0	0.85
卧式冷藏柜	0.6m³	3	380	3.0	0.85
卧式冷藏柜	1.5m³	3	380	3.0	0.85
卧式风冷冷藏柜	2.0m³	3	380	3.0	0.85
立式风冷生熟分开冷藏柜	0.7m³	3	380	1.1	0.85
立式冷藏柜	0.7m³	3	380	1.1	0.85
	1.0m³	3	380	1.1	0.85
	1.5m³	3	380	1.5	0.85
	3.0m³	3	380	3.0	0.85
冰棒冷藏箱	0.6m³	3	380	1.1	0.85
啤酒冰箱	4x2瓶/h	3	380	1.1	0.85

名称	规格	电源			功率因数
		相数	电压（V）	功率（kW）	
低温冰箱	0.2m³	3	380	4.0	0.85
低温箱	4000kcal/h	3	380	2.2	0.85
制冰机	120kg/24h	3	380	1.1	0.85
	500kg/24h	3	380	3.0	0.85
冰棒机	2000支kg/24h	3	380	1.1	0.85
冰棍机	8000支kg/24h	3	380	3.0	0.85
冰淇淋机	8～9kg/h	3	380	1.7	0.85
	20kg/h	3	380	4.5	0.85
冷饮水箱	450kg/h	3	380	3.0	0.85
	300kg/h	3	380	3.0	0.85
展示保鲜雪柜	0.6m³	3	380	0.37	0.85
		1	220	0.035	
	0.7m³	3	380	0.37	0.85
		1	220	0.035	
	1.0m³	3	380	0.55	0.85
		1	220	0.035	
	1.5m³	3	380	0.75	0.85
		1	220	0.035	

常用厨房电器用电容量（四）	图集号	12YD1
	页次	184

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			外型尺寸（mm）
		相数	电压（V）	功率（kW）	
300mAX线机	300mA，100kV，0.04～6s	1	220	28	
颅脑X线机	800mA，60kV，0.1s	3	380	60	
医用诊断X线机	150mA，80kV，1.2s	1	220	10	
诊断X线机	500mA，1.25kV，0.02～6s	3	380	40	
诊断X线机	800mA	3	380	50	
牙科X线机	10mA，60kV，3s	1	220	1.0	
深部治疗机	20mA，250kV，	1	220	10	
携带式小型诊断X线机	10mA，15mA，75kV 6s	1	220	2A 6A	
交直流两用X线机	10mA，75kV，6s	1	220	2A～6A	
X线片观察灯机		1	220	0.03～0.09	
单导心电图机		1	220	<0.05	
彩色B超（多谱勒）		1	220	1.44	
磁共振成象系统	ACS-NT PT3000	3	380	55kVA	（瞬时电流170安培）
单向心血管机	V5000	3	380	100kVA	（瞬时额定负载）
加速器	SECURA型			50kVA	
CT扫描机		3	380	75kVA	
数字胃肠机		3	380	80kVA	

名称	规格	电源			外型尺寸（mm）
		相数	电压（V）	功率（kW）	
三导心电图机		1	220	<0.15	
三踪生理显示仪		1	220	<0.05	
电子肺量计		1	220	0.02	
数字体温计		1	220	<0.01	
交流验眼镜		1	220	0.01	
血磁血液流量计		1	220	<0.03	
离心机		1	220	0.19	Φ370×509
		1	220	0.18	540×400×380
		1	220	0.3	290×290×430
制备超速离心机		3	380	<0.3	1200×700×930
高速冷冻离心机		1	220	0.3	
低速大容量冷冻离心机		1	220	4.0	
四孔无影机		1	220	0.1	
五孔无影机		1	220	0.13	
七孔无影机		1	220	0.18	
冷光九孔无影机		1	220	0.23	
冷光束十二孔无影机		1	220	0.3	
冷光子母无影灯		1	220	0.13 +0.3	

医疗电器用电容量（一）	图集号	12YD1
	页次	185

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			外型尺寸 (mm)
		相数	电压 (V)	功率 (kW)	
冷光束单孔无影灯		1	220	0.03	
臂式口腔手术灯		1	220	0.02	
人工肾		1	220	<3.0	
人工心肺机		1	220	10A	660×550×490
人工心肺机		2	380	2kVA	586×550×456
牙科治疗机		1	220	0.07	
组合式牙科治疗设备		1	220	15A	
移动式牙科治疗机		1	220	2A	
抽气机		1	220	2A	
超短波治疗机		1	220	<1.0	870×455×420
10孔低频电磁综合治疗机		1	220	2.0	
20孔低频电磁综合治疗机		1	220	4.0	
2孔低频电磁综合治疗机		1	220	0.12	
4孔低频电磁综合治疗机		1	220	0.3	

名称	规格	电源			外型尺寸 (mm)
		相数	电压 (V)	功率 (kW)	
电热煮沸消毒品		1	220	1.5	
电热蒸馏水器	5 L/h	1	220	4.5	312×252×667
	10 L/h	3	380	7.5	366×292×780
	20 L/h	3	380	14.4	465×368×918
热风机		3	380	1.5 +0.55	800×400×1540
				2.3 +0.55	800×400×1540
电热鼓风干燥箱		1	220	3.0	850×500×600
		1	220	2.0	500×400×400
隔水式电热恒温培养箱		1	220	0.28	550×390×510
		1	220	0.44	650×490×660
		1	220	0.66	750×590×820
		1	220	0.77	850×690×920
		1	220	0.33	470×470×660
低温箱		3	380	2x1.5	1830×1000×1200
				15	1870×963×1070
太平柜		3	380	3.0	2600×1430×1700

医疗电器用电容量（二）	图集号	12YD1
	页次	186

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			工作室尺寸/外型尺寸 长x宽x高
		相数	电压(V)	功率(kW)	
箱式电阻炉	1000	1	220	2.5	200×120×80 / 575×385×490
	1000	1	220	4.0	300×200×120 / 680×520×550
	1000	3	380	8.0	400×250×160 / 850×580×660
	1000	3	380	12.0	500×300×200 / 945×640×755
	1200	1	220	2.5	200×120×80 / 605×425×490
	1200	1	220	5.0	300×200×120 / 680×520×550
	1200	3	380	10.0	400×250×160 / 850×580×650
	1300	3	380	6.0	250×150×100 / 640×605×610
	1300	3	380	10.0	400×250×160 / 830×660×880
二硅化钼电阻炉	1600	1	220	8.0	300×150×120 / 870×660×680
管式电阻炉	1000	1	220	2.0	Φ40~600 / 724×320×405
	1000	1	220	4.0	Φ60~1000 / 1142×360×388
	1000	1	220	6.0	Φ100~1000 / 1276×380×525

名称	规格	电源			工作室尺寸/外型尺寸 长x宽x高
		相数	电压(V)	功率(kW)	
管式电阻炉	1200	1	220	2.0	Φ40~600 / 724×320×405
	1200	1	220	4.0	Φ60~1000 / 1142×368×485
	1200	1	220	6.0	Φ100~1000 / 1276×388×525
	1300	1	220	2.5	Φ40~400 / 715×370×485
	1300	1	220	4.0	Φ60~500 / 376×890×488
管式高温定碳炉	1350	1	220	2.5	Φ18~180 / 600×230×342
坩埚电阻炉	1000	1	220	3.0	Φ150~200 / 530×473×605
	1000	1	220	5.0	Φ200~250 / 533×506×700
	1000	3	380	7.5	Φ250~300 / 627×627×770
	1200	1	220	3.0	Φ150~200 / 530×473×605
	1200	1	220	5.0	Φ200~250 / 573×526×700
	1300	3	380	8.0	Φ150~200 / 700×700×1363
	1300	3	380	12.0	Φ320~350 / 830×830×1384

实验室电阻炉设备用电容量	图集号	12YD1
	页次	187

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	规格	电源			外型尺寸 (mm)
		相数	电压 (V)	功率 (kW)	
洗衣机		3	380	3.0	1800×1100×1500
洗衣机		3	380	2.2	1600×1500×1480
离心甩干机		3	380	3.0	Φ600×300
甩干机		3	380	1.5	Φ1000×1500
烘干机		3	380	4+1.1	1465×970×1000
脱水机		3	380	3.0	1700×1300×910
三足式离心机		3	380	5.5	2050×1200
热风器	风量 $9m^3/min$	1	220	3.0	300×230×210
		3	380	3.0	
电暖器		1	220	1.0	307×250×231
				2.0	373×300×298
				3.0	373×300×298

名称	规格	电源			外型尺寸 (mm)
		相数	电压 (V)	功率 (kW)	
自动沸水器	沸水量 140-150 L/h	3	380	10.0	490×490×282
电淋浴器	32-42 L	1	220	1.2～2	
全自动滚水器	15 kg	1	220	4.0	381×261×630
储存式水加热器	300 L	1	220	5.0	1000×675×1922
储存式水加热器	46 L	1	220	3.0	450×350×930
		1	220	6.0	
电烘手器		1	220	1.2	
				1.85	

洗衣设备及电加热器用电容量	图集号	12YD1
	页次	188

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

名称	电源			名称	电源		
	相数	电压(V)	功率(kW)		相数	电压(V)	功率(kW)
微型计算机	1	220	0.30	多人冲浪浴盆 SPa-系列（5~7）人	1	220	温控器 4.0 气泵 1.1 水泵 1.1
数据终端机	1	220	0.05				
显示器	1	220	0.15	厕所用程控自动 冲洗器	1	220	0.18
打印机	1	220	0.25				
激光图形打印机	1	220	2.6	双扇自动推拉门	1	220	0.30
晒图机（小型）	1	220	1.4	中小型铝合金卷帘门	1	220	0.40
台式静电复印机	1	220	1.2	电动卷帘门（<20m²）	3	380	0.75
桑拿浴（<4.5m²）	3	380	6.6	防火卷帘门（<40m²）	3	380	1.80
桑拿浴（>4.5m²）	3	380	8.0	中小型擦窗升降机	3	380	2.80
桑拿浴>（7.5m²）	3	380	10.7	火灾报警区域报警器		直流24V	0.08
单人冲浪浴盆 YCD-系列（1~2人）	1	220	0.735	火灾报警集中报警器	1	220	0.20
				可燃气体报警器	1	220	0.03

办公、桑拿浴、卷帘门 及消防报警设备用电容量	图集号	12YD1
	页次	189

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

短路容量		500MVA						200MVA					
线路长度（km）	电流代号	YJV，YJV22，YJV32-10kV 电缆截面（mm^2）						YJV，YJV22，YJV32-10kV 电缆截面（mm^2）					
		95	120	150	185	240	300	95	120	150	185	240	300
0.5	I_k	20.68	21.36	21.86	22.27	22.61	22.93	9.93	10.01	10.07	10.12	10.16	10.21
	I_{k2}	17.90	18.50	18.93	19.28	19.58	19.86	8.60	8.67	8.72	8.76	8.80	8.84
	i_p	47.55	54.48	55.75	56.78	57.66	58.47	25.32	25.52	25.67	25.80	25.92	26.04
1	I_k	15.36	16.53	17.45	18.20	18.86	19.44	8.80	9.01	9.17	9.29	9.40	9.50
	I_{k2}	13.30	14.32	15.11	15.76	16.33	16.84	7.62	7.81	7.94	8.05	8.14	8.23
	i_p	31.79	38.03	40.13	46.40	48.09	49.57	22.44	22.98	23.38	23.70	23.97	24.22
1.5	I_k	11.93	13.22	14.28	15.19	16.03	16.77	7.77	8.10	8.35	8.54	8.71	8.86
	I_{k2}	10.34	11.45	12.37	13.16	13.88	14.53	6.73	7.02	7.23	7.40	7.54	7.67
	i_p	21.96	27.36	29.57	34.94	36.87	42.77	17.88	18.64	21.28	21.78	22.21	22.60
2	I_k	9.67	10.92	12.00	12.96	13.88	14.70	6.89	7.30	7.62	7.87	8.09	8.29
	I_{k2}	8.38	9.46	10.39	11.22	12.02	12.73	5.96	6.32	6.60	6.82	7.01	7.18
	i_p	17.80	20.09	22.08	26.82	28.72	33.81	14.26	15.12	17.52	20.07	20.64	21.14
2.5	I_k	8.10	9.27	10.31	11.26	12.20	13.06	6.14	6.61	6.98	7.28	7.54	7.78
	I_{k2}	7.02	8.02	8.93	9.75	10.56	11.31	5.32	5.73	6.04	6.30	6.53	6.73
	i_p	14.91	17.05	18.97	20.72	22.45	27.03	11.30	12.17	14.45	16.74	19.24	19.83
3	I_k	6.96	8.03	9.02	9.94	10.87	11.73	5.52	6.02	6.42	6.75	7.05	7.32
	I_{k2}	6.02	6.95	7.81	8.61	9.41	10.16	4.78	5.21	5.56	5.85	6.11	6.34
	i_p	12.80	14.78	16.60	18.28	20.00	21.59	10.16	11.08	11.81	13.98	17.98	18.65

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

10kV铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表	图集号	12YD1
	页次	190

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

短路容量		200MVA						500MVA					
线路长度（km）	电流代号	YJV，YJV22，YJV32-6kV 电缆截面（mm²）						YJV，YJV22，YJV32-6kV 电缆截面（mm²）					
		95	120	150	185	240	300	95	120	150	185	240	300
0.5	I_k	13.47	14.02	14.41	14.73	14.97	15.15	21.26	23.56	25.42	27.00	28.35	29.40
	I_{k2}	11.66	12.14	12.48	12.75	12.96	13.12	18.41	20.40	22.01	23.38	24.55	74.96
	i_p	27.88	32.25	36.76	37.56	38.16	38.62	39.12	43.34	46.77	55.88	65.21	74.96
1	I_k	9.78	10.66	11.34	11.91	12.38	12.73	12.55	14.53	16.34	18.03	19.66	21.02
	I_{k2}	8.47	9.23	9.82	10.31	10.72	11.03	10.86	12.58	14.15	15.62	17.02	18.20
	i_p	17.99	22.06	26.09	27.39	31.56	32.47	23.08	26.74	30.07	33.18	40.69	53.59
1.5	I_k	7.49	8.41	9.18	9.85	10.44	10.91	8.80	10.38	11.90	13.38	14.89	16.23
	I_{k2}	6.49	7.29	7.95	8.53	9.04	9.45	7.62	8.99	10.30	11.59	12.90	14.05
	i_p	13.79	15.48	19.01	20.40	24.02	27.82	16.20	19.10	21.89	24.62	27.40	37.33
2	I_k	6.02	6.89	7.65	8.35	8.99	9.51	6.76	8.05	9.32	10.06	11.95	13.18
	I_{k2}	5.22	5.97	6.63	7.23	7.78	8.23	5.86	6.97	8.07	9.18	10.35	11.41
	i_p	11.08	12.68	14.09	15.36	18.60	21.87	12.45	14.81	17.15	19.50	21.99	27.28
2.5	I_k	5.02	5.81	6.54	7.21	7.86	8.41	5.49	6.57	7.65	8.76	9.96	11.08
	I_{k2}	4.35	5.03	5.66	6.25	6.81	7.28	4.75	5.69	6.63	7.59	8.63	9.60
	i_p	9.23	10.69	12.03	13.27	14.47	17.40	10.10	12.08	14.08	16.12	18.33	20.39
3	I_k	4.29	5.02	5.69	6.34	6.98	7.52	4.61	5.54	6.49	7.46	8.54	9.56
	I_{k2}	3.72	4.34	4.93	5.49	6.04	6.52	4.00	4.80	5.62	6.46	7.39	8.28
	i_p	7.90	9.23	10.48	11.66	12.84	13.84	8.49	10.20	11.94	13.73	15.71	17.58

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

6kV铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表	图集号	12YD1
	页次	191

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度（m）	变压器	500kVA										Uk%=4	630kVA										Uk%=4
	电流代号	YJV电缆截面（mm²）											YJV电缆截面（mm²）										
		10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
12	Ik	6.92	9.29	11.41	12.61	13.44	14.15	14.57	14.79	14.93	15.05	15.16	7.33	10.20	13.02	14.74	15.98	17.07	17.71	18.05	18.27	18.45	18.61
	Id	2.86	4.38	6.19	6.66	8.32	9.57	10.47	11.17	11.30	11.72	11.98	2.92	4.56	6.61	7.17	9.23	10.89	12.14	13.15	13.33	13.95	14.33
14	Ik	6.16	8.48	10.69	12.02	12.96	13.79	14.28	14.53	14.70	14.84	14.97	6.47	9.19	12.05	13.89	15.28	16.53	17.27	17.67	17.93	18.14	18.33
	Id	2.48	3.85	5.54	5.99	7.65	8.97	9.95	10.74	10.88	11.37	11.67	2.53	3.99	5.86	6.39	8.39	10.09	11.43	12.54	12.75	13.45	13.88
16	Ik	5.55	7.78	10.04	11.46	12.50	13.43	13.99	14.29	14.48	16.64	14.78	5.79	8.35	11.18	13.10	14.60	15.99	16.84	17.30	17.60	17.84	18.06
	Id	2.19	3.44	5.01	5.44	7.07	8.60	9.47	10.33	10.49	11.03	11.36	2.23	3.54	5.26	5.75	7.68	9.38	10.77	11.97	12.19	12.97	13.45
18	Ik	5.04	7.17	9.44	10.92	12.05	12.77	13.71	14.04	14.26	14.44	14.60	5.23	7.64	10.42	12.38	13.97	15.48	16.43	16.93	17.27	17.54	17.79
	Id	1.96	3.10	4.56	4.98	6.56	7.68	9.02	9.94	10.11	10.71	11.08	1.99	3.18	4.76	5.23	7.07	8.75	10.18	11.44	11.68	12.52	13.05
20	Ik	4.61	6.65	8.90	10.43	11.63	12.14	13.43	13.80	14.05	14.25	14.43	4.76	7.03	9.73	11.71	13.37	14.98	16.02	16.58	16.95	17.25	17.52
	Id	1.78	2.82	4.19	4.58	6.12	6.92	8.60	9.57	9.75	10.40	10.80	1.80	2.88	4.35	4.78	6.54	8.19	9.63	10.94	11.19	12.09	12.66
25	Ik	3.80	5.60	7.75	9.32	10.64	11.56	12.77	13.22	13.53	13.77	14.00	3.89	5.85	8.33	10.28	12.02	13.83	15.05	15.73	16.19	16.56	16.89
	Id	1.44	2.30	3.47	3.81	5.21	6.28	7.68	8.74	8.94	9.68	10.15	1.45	2.34	3.57	3.94	5.50	7.03	8.46	9.83	10.11	11.11	11.76
30	Ik	3.23	4.83	6.83	8.39	9.77	11.01	12.14	12.67	13.03	13.32	13.59	3.29	5.00	7.26	9.12	10.88	12.80	14.16	14.93	15.47	15.90	16.30
	Id	1.21	1.94	2.95	3.26	4.52	5.74	6.92	8.01	8.23	9.03	9.56	1.22	1.97	3.03	3.35	4.73	6.14	7.52	8.91	9.19	10.25	10.97
35	Ik	2.80	4.24	6.10	7.61	9.00	10.51	11.56	12.15	12.56	12.90	13.20	2.85	4.36	6.42	8.18	9.90	11.88	13.35	14.20	14.79	15.29	15.74
	Id	1.04	1.68	2.57	2.84	3.99	5.28	6.28	7.39	7.61	8.46	9.03	1.05	1.70	2.63	2.91	4.15	5.45	6.76	8.12	8.41	9.50	10.26
40	Ik	2.47	3.77	5.49	6.95	8.33	10.04	11.01	11.66	12.12	12.49	12.83	2.51	3.87	5.74	7.40	9.07	11.07	12.60	13.51	14.17	14.71	15.21
	Id	0.91	1.48	2.28	2.52	3.57	4.88	5.74	6.84	7.07	7.94	8.54	0.92	1.49	2.32	2.57	3.69	4.89	6.13	7.45	7.74	8.85	9.63
45	Ik	2.21	3.39	5.00	6.38	7.74	9.19	10.51	11.20	11.69	12.10	12.48	2.24	3.47	5.19	6.75	8.36	10.34	11.92	12.88	13.58	14.17	14.71
	Id	0.81	1.32	2.04	2.26	3.22	4.24	5.28	6.36	6.59	7.48	8.10	0.82	1.33	2.07	2.30	3.32	4.43	5.60	6.88	7.16	8.27	9.07
50	Ik	2.00	3.08	4.58	5.90	7.22	8.81	10.04	10.77	11.29	11.74	12.14	2.02	3.14	4.74	6.20	7.74	9.69	11.30	12.29	13.03	13.66	14.24
	Id	0.73	1.19	1.85	2.05	2.94	3.89	4.88	5.94	6.17	7.06	7.70	0.74	1.20	1.87	2.08	3.02	4.05	5.15	6.38	6.66	7.75	8.56
60	Ik	1.68	2.61	3.92	5.11	6.36	7.92	9.19	9.98	10.56	11.05	11.51	1.70	2.65	4.03	5.32	6.74	8.60	10.21	11.25	12.04	12.73	13.38
	Id	0.61	1.00	1.56	1.73	2.50	3.34	4.24	5.24	5.46	6.35	7.00	0.61	1.00	1.57	1.75	2.55	3.45	4.43	5.57	5.83	6.89	7.69
70	Ik	1.45	2.26	3.42	4.50	5.66	7.17	8.46	9.28	9.90	10.44	10.94	1.46	2.29	3.50	4.66	5.95	7.71	9.29	10.35	11.17	11.90	12.60
	Id	0.53	0.86	1.34	1.49	2.17	2.92	3.74	4.68	4.89	5.75	6.40	0.53	0.86	1.36	1.51	2.21	3.00	3.89	4.93	5.18	6.18	6.97

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（一）	图集号	12YD1
	页次	192

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度(m)	变压器电流代号	630kVA Uk%=6 YJV电缆截面（mm²） 10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	800kVA Uk%=6 YJV电缆截面（mm²） 10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
12	Ik	6.83	8.97	10.72	11.63	12.22	12.69	12.95	13.08	13.17	13.24	13.30	7.29	9.97	12.41	13.78	14.70	15.46	15.88	16.09	16.23	16.33	16.43
	Id	2.88	4.40	6.15	6.59	8.10	9.15	9.86	10.39	10.47	10.77	10.94	2.94	4.58	6.58	7.12	9.04	10.49	11.52	12.31	12.44	12.90	13.16
14	Ik	6.12	8.26	10.14	11.18	11.87	12.43	12.75	12.91	13.01	13.09	13.16	6.46	9.05	11.59	13.10	14.16	15.06	15.56	15.82	15.98	16.11	16.22
	Id	2.50	3.87	5.53	5.96	7.50	8.64	9.44	10.05	10.15	10.50	10.70	2.54	4.00	5.85	6.37	8.26	9.78	10.92	11.81	11.97	12.50	12.81
16	Ik	5.52	7.62	9.60	10.74	11.52	12.18	15.54	12.73	12.85	12.94	13.03	5.79	8.26	10.83	12.46	13.64	14.66	15.25	15.55	15.74	15.89	16.02
	Id	2.21	3.46	5.01	5.43	6.96	8.16	9.04	9.72	9.83	10.23	10.47	2.24	3.55	5.26	5.75	7.59	9.15	10.36	11.34	11.52	12.11	12.46
18	Ik	5.03	7.06	9.09	10.31	11.18	11.92	12.34	12.56	12.69	12.80	12.90	5.23	7.58	10.15	11.84	13.13	14.27	14.94	15.28	15.50	15.67	15.82
	Id	1.98	3.12	4.57	4.98	6.49	7.72	8.65	9.40	9.53	9.97	10.24	2.00	3.19	4.77	5.23	7.01	8.57	9.83	10.89	11.08	11.74	12.13
20	Ik	4.61	6.57	8.61	9.90	10.84	11.67	12.14	12.38	12.54	12.66	12.77	4.77	7.00	9.53	11.27	12.64	13.89	14.63	15.01	15.26	15.46	15.62
	Id	1.79	2.84	4.20	4.59	6.07	7.31	8.29	9.09	9.24	9.72	10.02	1.81	2.90	4.36	4.79	6.50	8.05	9.35	10.46	10.67	11.38	11.82
25	Ik	3.81	5.57	7.58	8.96	10.05	11.05	11.64	11.95	12.15	12.31	12.45	3.91	5.85	8.22	10.00	11.51	12.97	13.89	14.37	14.68	14.93	15.14
	Id	1.45	2.31	3.49	3.83	5.19	6.43	7.48	8.38	8.55	9.13	9.49	1.46	2.35	3.59	3.96	5.49	6.96	8.28	9.49	9.73	10.55	11.07
30	Ik	3.23	4.82	6.73	8.14	9.32	10.46	11.17	11.54	11.78	11.97	12.14	3.30	5.01	7.20	8.95	10.51	12.12	13.18	13.75	14.13	14.43	14.69
	Id	1.21	1.95	2.97	3.27	4.52	5.72	6.78	7.75	7.93	8.59	9.00	1.22	1.97	3.04	3.36	4.73	6.11	7.41	8.66	8.91	9.81	10.40
35	Ik	2.81	4.24	6.03	7.44	8.66	9.90	10.71	11.14	11.43	11.65	11.85	2.86	4.37	6.39	8.07	9.64	11.34	12.52	13.17	13.60	13.95	14.25
	Id	1.04	1.69	2.59	2.86	4.00	5.13	6.19	7.18	7.38	8.09	8.55	1.05	1.70	2.64	2.92	4.15	5.43	6.68	7.94	8.20	9.15	9.78
40	Ik	2.48	3.77	5.46	6.82	8.07	9.39	10.27	10.76	11.08	11.34	11.56	2.52	3.88	5.73	7.33	8.88	10.63	11.90	12.61	13.10	13.50	13.84
	Id	0.92	1.48	2.29	2.53	3.58	4.65	5.67	6.69	6.89	7.64	8.13	0.92	1.50	2.33	2.58	3.70	4.88	6.07	7.32	7.58	8.56	9.23
45	Ik	2.22	3.40	4.98	6.29	7.54	8.91	9.86	10.39	10.75	11.04	11.29	2.25	3.48	5.19	6.70	8.22	9.99	11.32	12.09	12.63	13.06	13.44
	Id	0.82	1.32	2.05	2.27	3.24	4.24	5.24	6.24	6.45	7.23	7.75	0.82	1.33	2.08	2.31	3.33	4.43	5.56	6.77	7.04	8.03	8.72
50	Ik	2.01	3.09	4.57	5.83	7.06	8.46	9.47	10.04	10.43	10.75	11.03	2.03	3.15	4.74	6.17	7.64	9.41	10.79	11.60	12.18	12.65	13.07
	Id	0.73	1.20	1.86	2.06	2.95	3.90	4.85	5.85	6.06	6.85	7.39	0.74	1.20	1.88	2.09	3.03	4.05	5.13	6.30	6.56	7.56	8.27
60	Ik	1.69	2.62	3.91	5.08	6.26	7.67	8.75	9.39	9.83	10.20	10.53	1.70	2.66	4.03	5.31	6.67	8.41	9.83	10.71	11.35	11.88	12.36
	Id	0.61	1.00	1.56	1.74	2.51	3.35	4.23	5.18	5.39	6.19	6.76	0.62	1.01	1.58	1.76	2.56	3.45	4.42	5.52	5.77	6.75	7.47
70	Ik	1.45	2.26	3.42	4.48	5.60	6.99	8.11	8.80	9.29	9.70	10.07	1.46	2.29	3.51	4.65	5.91	7.58	9.01	9.92	10.60	11.19	11.72
	Id	0.53	0.86	1.35	1.50	2.18	2.93	3.74	4.64	4.85	5.64	6.22	0.53	0.87	1.36	1.51	2.21	3.01	3.88	4.90	5.14	6.09	6.81

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（二）	图集号	12YD1
	页次	193

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度（m）	变压器	1000kVA										Uk%=6	1250kVA										Uk%=6
	电流代号	YJV电缆截面（mm²）											YJV电缆截面（mm²）										
		10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
12	Ik	7.63	10.78	13.95	15.87	17.24	18.39	19.04	19.37	19.58	19.74	19.88	11.49	15.43	18.04	20.01	21.75	22.76	23.27	23.59	23.84	24.06	24.19
	Id	2.98	4.71	6.93	7.54	9.86	11.75	13.17	14.30	14.50	15.17	15.56	4.81	7.20	7.89	10.57	12.91	14.78	16.33	16.61	17.56	18.12	18.50
16	Ik	5.97	8.74	11.88	14.03	15.70	17.22	18.11	18.57	18.86	19.08	19.28	9.15	12.83	15.57	17.85	20.03	21.38	22.08	22.53	22.88	23.18	23.36
	Id	2.26	3.62	5.46	5.99	8.11	10.02	11.61	12.96	13.21	14.06	14.57	3.67	5.60	6.18	8.54	10.79	12.77	14.54	14.88	16.05	16.78	17.27
20	Ik	4.89	7.31	10.27	12.47	14.31	16.10	17.21	17.79	18.16	15.45	18.70	7.56	10.91	13.58	15.98	18.46	20.07	20.94	21.51	21.96	22.34	22.57
	Id	1.82	2.94	4.49	4.95	6.85	8.68	10.30	11.78	12.06	13.06	13.68	2.97	4.58	5.07	7.13	9.21	11.16	13.02	13.39	14.72	15.57	16.15
25	Ik	3.98	6.04	8.72	10.87	12.81	14.81	16.14	16.86	17.33	17.70	18.02	6.20	9.14	11.64	14.04	16.70	18.58	19.62	20.32	20.87	21.36	21.64
	Id	1.47	2.38	3.66	4.05	5.71	7.39	8.98	10.52	10.83	11.95	12.66	2.39	3.72	4.13	5.89	7.75	9.59	11.46	11.85	13.29	14.24	14.92
30	Ik	3.35	5.14	7.55	9.59	11.53	13.66	15.15	15.98	16.54	16.98	17.37	5.24	7.84	10.14	12.46	15.19	17.22	18.40	19.21	19.87	20.44	20.78
	Id	1.22	1.99	3.09	3.43	4.89	6.42	7.94	9.48	9.80	10.98	11.77	2.01	3.13	3.48	5.01	6.67	8.38	10.20	10.59	12.07	13.09	13.83
35	Ik	2.89	4.47	6.65	8.55	10.45	12.64	14.25	15.17	15.80	16.31	16.76	4.54	6.85	8.97	11.17	13.88	16.01	17.29	18.19	18.93	19.58	19.87
	Id	1.05	1.72	2.67	2.97	4.27	5.66	7.09	8.60	8.92	10.13	10.97	1.72	2.70	3.00	4.36	5.85	7.43	9.17	9.55	11.04	12.09	12.88
40	Ik	2.54	3.95	5.93	7.71	9.53	11.73	13.42	14.41	15.11	15.68	16.18	4.00	6.08	8.02	10.10	12.75	14.93	16.27	17.25	18.06	18.78	19.22
	Id	0.92	1.51	2.35	2.62	3.78	5.06	6.40	7.85	8.17	9.40	10.26	1.51	2.37	2.64	3.85	5.20	6.66	8.31	8.68	10.15	11.22	12.03
50	Ik	2.05	3.20	4.86	6.41	8.08	10.21	11.97	13.06	13.85	14.52	15.12	3.23	4.96	6.61	8.45	10.93	13.11	14.52	15.59	16.50	17.34	17.85
	Id	0.74	1.21	1.90	2.11	3.08	4.16	5.34	6.68	6.98	8.18	9.07	1.21	1.91	2.13	3.12	4.25	5.51	6.99	7.33	8.72	9.79	10.62
60	Ik	1.71	2.69	4.11	5.48	6.99	9.01	10.77	11.90	12.76	13.50	14.17	2.71	4.18	5.61	7.25	9.53	11.64	13.06	14.18	15.16	16.08	16.65
	Id	0.62	1.01	1.59	1.77	2.59	3.53	4.57	5.79	6.08	7.22	8.10	1.01	1.60	1.78	2.62	3.59	4.69	6.02	6.33	7.63	8.66	9.48
70	Ik	1.47	2.31	3.56	4.78	6.15	8.04	9.76	10.91	11.80	12.59	13.32	2.33	3.61	4.87	6.34	8.43	10.45	11.85	12.98	14.00	14.98	15.59
	Id	0.53	0.87	1.37	1.53	2.24	3.06	4.00	5.11	5.37	6.46	7.31	0.87	1.37	1.53	2.26	3.11	4.08	5.28	5.56	6.77	7.75	8.56
80	Ik	1.29	2.03	3.14	4.23	5.48	7.25	8.91	10.05	10.97	11.78	12.55	2.04	3.18	4.30	5.63	7.56	9.46	10.82	11.95	12.99	14.01	14.65
	Id	0.46	0.76	1.20	1.34	1.97	2.71	3.55	4.57	4.81	5.83	6.66	0.76	1.20	1.34	1.99	2.74	3.61	4.70	4.96	6.08	7.01	7.79
90	Ik	1.15	1.81	2.81	3.80	4.94	6.59	8.19	9.31	10.23	11.06	11.87	1.82	2.84	3.85	5.06	6.84	8.64	9.95	11.06	12.11	13.15	13.81
	Id	0.41	0.68	1.07	1.19	1.76	2.42	3.19	4.13	4.35	5.32	6.11	0.68	1.07	1.20	1.77	2.45	3.24	4.23	4.47	5.52	6.40	7.15
100	Ik	1.03	1.63	2.54	3.44	4.50	6.04	7.57	8.67	9.58	10.42	11.25	1.64	2.56	3.49	4.59	6.24	7.94	9.21	10.29	11.33	12.38	13.05
	Id	0.37	0.61	0.96	1.08	1.59	2.19	2.89	3.76	3.97	4.88	5.64	0.61	0.97	1.08	1.60	2.21	2.93	3.84	4.07	5.05	5.88	6.60

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（三）	图集号	12YD1
	页次	194

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度（m）	变压器	1600kVA										Uk%=6	2000kVA										Uk%=6
	电流代号	YJV电缆截面（mm²）											YJV电缆截面（mm²）										
		16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
12	Ik	12.08	16.77	20.14	22.86	25.40	26.91	27.68	28.18	28.55	28.87	29.07	12.50	17.85	22.00	25.60	29.17	31.41	32.60	33.35	33.94	34.44	34.73
	Id	4.89	7.43	8.18	11.22	14.01	16.39	18.44	18.82	20.12	20.90	21.42	4.94	7.57	8.37	11.66	14.86	17.73	20.35	20.85	22.60	23.68	24.40
16	Ik	9.47	13.65	16.98	19.94	22.96	24.92	25.96	26.63	27.16	27.60	27.87	9.69	14.27	18.14	21.81	25.83	28.60	30.13	31.14	31.93	32.61	33.02
	Id	3.72	5.73	6.34	8.92	11.49	13.87	16.12	16.56	18.12	19.10	19.77	3.74	5.81	6.44	9.17	11.99	14.74	17.46	18.02	20.03	21.34	22.24
20	Ik	7.76	11.44	14.56	17.54	20.82	23.09	24.35	25.19	25.85	26.41	26.75	7.90	11.83	15.33	18.86	23.01	26.11	27.88	29.11	30.09	30.93	31.43
	Id	3.00	4.66	5.17	7.37	9.68	11.95	14.23	14.69	16.41	17.53	18.30	3.01	4.70	5.23	7.53	10.00	12.54	15.21	15.77	17.90	19.34	20.37
25	Ik	6.32	9.48	12.29	15.15	18.52	21.05	22.51	23.52	24.33	25.03	25.45	6.40	9.72	12.79	16.04	20.13	23.42	25.40	26.82	27.99	29.02	29.63
	Id	2.41	3.77	4.19	6.05	8.06	10.14	12.34	12.82	14.61	15.83	16.71	2.42	3.79	4.22	6.14	8.26	10.53	13.03	13.58	15.72	17.25	18.38
30	Ik	5.32	8.07	10.60	13.27	16.61	19.27	20.87	22.01	22.94	23.76	24.25	5.38	8.23	10.94	13.91	17.81	21.15	23.25	24.81	26.12	27.29	28.00
	Id	2.02	3.16	3.52	5.12	6.89	8.78	10.87	11.33	13.12	14.40	15.35	2.02	3.18	3.54	5.18	7.02	9.05	11.36	11.89	13.98	15.53	16.71
35	Ik	4.60	7.02	9.30	11.78	15.01	17.71	19.40	20.64	21.67	22.60	23.15	4.63	7.13	9.54	12.25	15.94	19.23	21.38	23.03	24.44	25.74	26.52
	Id	1.73	2.72	3.03	4.43	6.00	7.72	9.68	10.13	11.89	13.18	14.16	1.74	2.74	3.05	4.48	6.10	7.92	10.06	10.55	12.57	14.10	15.29
40	Ik	4.04	6.21	8.28	10.58	13.66	16.36	18.10	19.40	20.52	21.52	22.13	4.07	6.29	8.46	10.93	14.39	17.60	19.76	21.45	22.94	24.33	25.18
	Id	1.52	2.39	2.67	3.91	5.32	6.89	8.72	9.14	10.85	12.14	13.14	1.52	2.40	2.68	3.94	5.39	7.04	9.01	9.48	11.40	12.90	14.09
50	Ik	3.26	5.03	6.77	8.76	11.55	14.14	15.89	17.27	18.49	19.63	20.32	3.27	5.08	6.88	8.98	12.03	15.00	17.10	18.82	20.38	21.89	22.83
	Id	1.22	1.92	2.14	3.16	4.33	5.66	7.26	7.64	9.22	10.46	11.45	1.22	1.93	2.15	3.18	4.37	5.75	7.45	7.86	9.59	10.99	12.14
60	Ik	2.72	4.23	5.72	7.46	9.97	12.41	14.13	15.52	16.79	18.01	18.77	2.74	4.26	5.80	7.61	10.31	13.04	15.03	16.72	18.30	19.86	20.86
	Id	1.02	1.61	1.79	2.65	3.64	4.80	6.21	6.55	7.99	9.17	10.13	1.02	1.61	1.80	2.66	3.67	4.86	6.34	6.70	8.26	9.56	10.65
70	Ik	2.34	3.65	4.95	6.49	8.76	11.04	12.69	14.07	15.36	16.62	17.42	2.35	3.67	5.00	6.60	9.01	11.51	13.39	15.02	16.58	18.16	19.19
	Id	0.87	1.38	1.54	2.28	3.15	4.16	5.42	5.73	7.05	8.15	9.07	0.87	1.38	1.54	2.29	3.17	4.20	5.52	5.84	7.25	8.45	9.48
80	Ik	2.05	3.20	4.36	5.74	7.81	9.93	11.50	12.85	14.13	15.41	16.24	2.06	3.22	4.40	5.82	7.99	10.30	12.06	13.61	15.14	16.71	17.75
	Id	0.76	1.21	1.35	2.00	2.77	3.67	4.81	5.09	6.30	7.33	8.21	0.76	1.21	1.35	2.01	2.78	3.70	4.88	5.17	6.46	7.57	8.54
90	Ik	1.83	2.86	3.90	5.15	7.04	9.02	10.51	11.81	13.08	14.26	15.20	1.83	2.87	3.93	5.21	7.18	9.31	10.96	12.44	13.92	15.47	16.51
	Id	0.68	1.08	1.20	1.78	2.47	3.28	4.32	4.57	5.69	6.66	7.49	0.68	1.08	1.20	1.79	2.48	3.31	4.37	4.64	5.82	6.85	7.76
100	Ik	1.65	2.58	3.52	4.66	6.40	8.25	9.67	10.93	12.16	13.44	14.29	1.65	2.59	3.54	4.71	6.52	8.49	10.04	11.45	12.88	14.40	15.43
	Id	0.61	0.97	1.08	1.61	2.23	2.97	3.92	4.15	5.19	6.10	6.89	0.61	0.97	1.08	1.61	2.24	2.99	3.96	4.21	5.29	6.26	7.11

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（四）	图集号	12YD1
	页次	195

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度(m)	变压器电流代号	2500kVA U_k%=6 YJV电缆截面（mm²）											2500kVA U_k%=8 YJV电缆截面（mm²）										
		16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
12	I_k	12.82	18.71	23.56	28.01	32.71	35.84	37.52	38.62	39.47	40.19	40.62	12.50	17.77	21.78	25.17	28.44	30.44	31.47	32.11	32.60	33.01	33.25
	I_d	4.98	7.70	8.52	12.04	15.58	18.19	22.09	22.71	24.94	26.34	27.28	4.95	7.59	8.39	11.67	14.81	17.59	20.07	20.54	22.15	23.12	23.76
16	I_k	9.86	14.75	19.07	23.38	28.40	32.08	34.17	35.60	36.73	37.70	38.27	9.71	14.25	18.04	21.57	25.34	27.87	29.23	30.11	30.08	31.37	31.70
	I_d	3.76	5.87	6.52	9.37	12.41	15.48	18.65	19.31	21.77	23.41	24.57	3.75	5.82	6.46	9.18	11.98	14.68	17.31	17.83	19.72	20.92	21.74
20	I_k	8.00	12.13	15.93	19.93	24.91	28.86	31.22	32.89	34.25	35.44	36.14	7.91	11.83	15.28	18.72	22.68	25.55	27.17	28.26	29.11	29.84	30.27
	I_d	3.03	4.74	5.28	7.66	10.27	13.04	16.05	16.71	19.23	20.99	22.27	3.02	4.71	5.24	7.54	10.01	12.51	15.11	15.66	17.68	19.03	19.98
25	I_k	6.46	9.90	13.16	16.75	21.47	25.50	28.05	29.92	31.50	32.91	33.75	6.41	9.72	12.77	15.97	19.92	23.02	24.86	26.15	27.19	28.09	28.62
	I_d	2.43	3.82	4.25	6.22	8.43	10.85	13.61	14.23	16.70	18.52	19.88	2.42	3.80	4.23	6.15	8.27	10.52	12.98	13.52	15.58	17.03	18.08
30	I_k	5.42	8.35	11.19	14.40	18.80	22.76	25.37	27.37	29.10	30.68	31.63	5.38	8.24	10.94	13.87	17.68	20.86	22.83	24.27	25.45	26.50	27.11
	I_d	2.03	3.19	3.56	5.23	7.14	9.27	11.78	12.36	14.72	16.52	17.92	2.03	3.18	3.55	5.19	7.03	9.05	11.34	11.85	13.89	15.37	16.48
35	I_k	4.66	7.22	9.73	12.61	16.68	20.50	23.11	25.17	26.99	28.69	29.74	4.64	7.14	9.55	12.23	15.85	19.02	21.06	22.59	23.88	25.05	25.74
	I_d	1.74	2.75	3.06	4.51	6.19	8.09	10.37	10.91	13.14	14.89	16.29	1.74	2.74	3.06	4.48	6.11	7.93	10.05	10.53	12.50	13.98	15.12
40	I_k	4.09	6.35	8.59	11.21	14.98	18.62	21.18	23.26	25.14	26.93	28.04	4.08	6.30	8.46	10.92	14.33	17.44	19.50	21.09	22.47	23.73	24.49
	I_d	1.52	2.41	2.69	3.97	5.46	7.17	9.26	9.76	11.86	13.54	14.91	1.52	2.40	2.68	3.95	5.40	7.05	9.01	9.46	11.35	12.80	13.95
50	I_k	3.29	5.12	6.96	9.15	12.40	15.70	18.11	2.14	22.05	23.93	25.13	3.28	5.09	6.89	8.98	12.00	14.91	16.93	18.57	20.04	21.43	22.28
	I_d	1.22	1.93	2.16	3.19	4.41	5.83	7.61	8.04	9.90	11.44	12.73	1.22	1.93	2.15	3.18	4.38	5.76	7.45	7.85	9.56	10.93	12.05
60	I_k	2.74	4.29	5.85	7.73	10.57	13.53	15.77	17.72	19.60	21.50	22.74	2.74	4.27	5.80	7.61	10.29	12.98	14.92	16.54	18.04	19.50	20.42
	I_d	1.02	1.61	1.80	2.67	3.70	4.91	6.45	6.83	8.48	9.89	11.10	1.02	1.61	1.80	2.66	3.68	4.86	6.34	6.70	8.24	9.52	10.59
70	I_k	2.36	3.69	5.04	6.68	9.20	11.88	13.95	15.79	17.61	19.50	20.75	2.35	3.67	5.01	6.60	9.00	11.47	13.31	14.88	16.38	17.87	18.83
	I_d	0.87	1.38	1.55	2.30	3.19	4.24	5.60	5.93	7.41	8.70	9.83	0.87	1.38	1.54	2.29	3.17	4.21	5.52	5.84	7.24	8.43	9.44
80	I_k	2.06	3.24	4.43	5.88	8.14	10.58	12.50	14.24	15.98	17.83	19.07	2.06	3.23	4.41	5.83	7.99	10.27	12.00	13.51	14.98	16.48	17.45
	I_d	0.77	1.21	1.35	2.01	2.80	3.73	4.94	5.24	6.58	7.77	8.81	0.76	1.21	1.35	2.01	2.79	3.71	4.88	5.17	6.45	7.55	8.50
90	I_k	1.84	2.88	3.95	5.26	7.29	9.53	11.31	12.95	14.62	16.41	17.64	1.83	2.87	3.93	5.21	7.18	9.29	10.91	12.36	13.79	15.28	16.26
	I_d	0.68	1.08	1.21	1.79	2.49	3.33	4.42	4.69	5.92	7.01	7.98	0.68	1.08	1.20	1.79	2.48	3.31	4.38	4.64	5.81	6.84	7.73
100	I_k	1.65	2.50	3.56	4.75	6.61	8.67	10.33	11.87	13.46	15.20	16.40	1.65	2.59	3.55	4.71	6.52	8.47	10.01	11.39	12.77	14.23	15.21
	I_d	0.61	0.97	1.09	1.62	2.25	3.01	4.00	4.25	5.37	6.39	7.30	0.61	0.97	1.08	1.61	2.24	2.99	3.96	4.21	5.29	6.25	7.09

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（五）	图集号	12YD1
	页次	196

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度(m)	变压器电流代号	1600kVA U_k%=8											2000kVA U_k%=8										
		YJV电缆截面（mm²）											YJV电缆截面（mm²）										
		16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
12	Ik	11.50	15.35	17.83	19.65	21.21	22.08	22.52	22.79	22.99	23.16	23.26	12.08	16.69	19.95	22.51	24.85	26.21	26.89	27.32	22.64	27.91	28.07
	Id	4.83	7.24	7.93	10.61	12.91	14.70	16.14	16.40	17.25	17.74	18.06	4.90	7.44	8.19	11.20	13.94	16.23	18.17	18.53	19.73	20.45	20.91
16	Ik	9.17	12.82	15.47	17.63	19.64	20.84	21.45	21.83	22.12	22.37	22.51	9.48	13.63	16.88	19.73	22.58	24.37	25.31	25.91	26.36	26.75	26.97
	Id	3.69	5.64	6.22	8.59	10.82	12.75	14.44	14.75	15.84	16.49	16.92	3.72	5.74	6.35	8.92	11.46	13.79	15.95	16.37	17.84	18.75	19.36
20	Ik	7.59	10.92	13.54	15.85	18.17	19.64	20.41	20.91	21.29	21.61	21.79	7.77	11.44	14.52	17.41	20.54	22.66	23.81	24.57	25.15	25.65	25.94
	Id	2.98	4.60	5.09	7.17	9.25	11.17	12.97	13.33	14.57	15.35	15.87	3.00	4.66	5.17	7.38	9.67	11.90	14.12	14.57	16.20	17.25	17.97
25	Ik	6.22	9.16	11.64	13.97	16.51	18.25	19.19	19.81	20.30	20.71	20.94	6.33	9.48	12.28	15.08	18.34	20.73	22.09	23.01	23.74	24.37	24.73
	Id	2.40	3.74	4.15	5.93	7.78	9.62	11.45	11.83	13.20	14.09	14.70	2.41	3.77	4.19	6.05	8.06	10.11	12.28	12.74	14.46	15.63	16.46
30	Ik	5.26	7.86	10.15	12.43	15.06	16.97	18.06	18.79	19.37	19.86	20.15	5.33	8.08	10.60	13.24	16.49	19.03	20.53	21.59	22.44	23.18	23.61
	Id	2.01	3.14	3.49	5.04	6.70	8.41	10.21	10.59	12.02	12.98	13.67	2.02	3.17	3.52	5.12	6.89	8.76	10.82	11.27	13.02	14.25	15.14
35	Ik	4.55	6.87	8.98	11.16	13.80	15.82	17.01	17.83	18.49	19.07	19.40	4.60	7.03	9.31	11.77	14.93	17.53	19.13	20.29	21.24	22.08	22.58
	Id	1.73	2.71	3.02	4.38	5.87	7.46	9.18	9.56	11.00	12.02	12.75	1.73	2.73	3.04	4.44	6.01	7.72	9.66	10.09	11.81	13.06	14.00
40	Ik	4.01	6.10	8.04	1.10	12.70	14.79	16.05	16.95	17.68	18.32	18.70	4.05	6.21	8.28	10.57	13.61	16.22	17.88	19.11	20.15	21.07	21.62
	Id	1.52	2.38	2.65	3.87	5.22	6.69	8.33	8.70	10.13	11.17	11.93	1.52	2.39	2.67	3.91	5.32	6.89	8.70	9.12	10.79	12.05	13.00
50	Ik	3.24	4.97	6.63	8.46	10.91	13.02	14.37	15.37	16.21	16.97	17.42	3.26	5.04	6.78	8.76	11.52	14.06	15.75	17.07	18.21	19.27	19.91
	Id	1.22	1.92	2.14	3.13	4.27	5.53	7.01	7.35	8.72	9.76	10.56	1.22	1.92	2.15	3.16	4.33	5.66	7.25	7.63	9.18	10.40	11.36
60	Ik	2.71	4.19	5.63	7.26	9.53	11.59	12.96	14.02	14.94	15.78	16.29	2.73	4.24	5.73	7.47	9.96	12.36	14.03	15.37	16.58	17.72	18.42
	Id	1.02	1.60	1.79	2.63	3.61	4.71	6.04	6.35	7.64	8.64	9.44	1.02	1.61	1.79	2.65	3.65	4.80	6.21	6.54	7.97	9.12	10.06
70	Ik	2.33	3.62	4.89	6.35	8.44	10.41	11.78	12.86	13.83	14.73	15.29	2.34	3.65	4.96	6.50	8.76	11.01	12.62	13.96	15.19	16.38	17.13
	Id	0.87	1.38	1.54	2.27	3.12	4.10	5.29	5.58	6.78	7.75	8.53	0.87	1.38	1.54	2.28	3.15	4.16	5.42	5.72	7.03	8.12	9.02
80	Ik	2.05	3.18	4.32	5.64	7.56	9.44	10.77	11.86	12.85	13.80	14.39	2.06	3.21	4.37	5.75	7.81	9.91	11.45	12.76	14.00	15.22	16.00
	Id	0.76	1.21	1.35	1.99	2.75	3.62	4.71	4.97	6.09	7.01	7.77	0.76	1.21	1.35	2.00	2.77	3.67	4.81	5.08	6.29	7.31	8.17
90	Ik	1.82	2.84	3.86	5.07	6.84	8.63	9.92	10.99	11.99	12.97	13.59	1.83	2.86	3.90	5.15	7.04	9.00	10.47	11.75	12.97	14.20	15.00
	Id	0.68	1.07	1.20	1.78	2.45	3.25	4.24	4.48	5.53	6.40	7.13	0.68	1.08	1.20	1.78	2.47	3.28	4.32	4.57	5.69	6.64	7.46
100	Ik	1.64	2.57	3.49	4.60	6.25	7.94	9.18	10.24	11.24	12.23	12.86	1.65	2.58	3.53	4.66	6.40	8.24	9.64	10.87	12.07	13.30	14.11
	Id	0.61	0.97	1.08	1.60	2.22	2.94	3.86	4.08	5.06	5.89	6.59	0.61	0.97	1.08	1.61	2.23	2.97	3.92	4.51	5.19	6.08	6.87

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（六）	图集号	12YD1
	页次	197

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度（m）	变压器	500kVA			U_k%=4		630kVA			U_k%=4		630kVA			U_k%=6	
	电流代号	母线额定电流（A）					母线额定电流（A）					母线额定电流（A）				
		250	400	630	800	1000	400	630	800	1000	1250	400	630	800	1000	1250
12	I_k	15.37	15.49	15.57	15.68	15.83	19.11	19.24	19.41	19.63	19.83	13.55	13.62	13.69	13.79	13.87
	I_d	13.54	13.80	13.96	14.19	14.49	16.76	16.99	17.33	17.80	18.21	12.24	12.37	12.53	12.74	12.93
14	I_k	15.21	15.35	15.44	15.57	15.74	18.90	19.05	19.24	19.50	19.73	13.45	13.53	13.61	13.73	13.83
	I_d	13.21	13.52	13.69	13.95	14.31	16.34	16.59	16.99	17.52	17.99	12.03	12.18	12.36	12.61	12.83
16	I_k	15.05	15.21	15.31	15.46	15.65	18.69	18.85	19.07	19.37	19.62	13.35	13.44	13.54	13.67	13.78
	I_d	12.90	13.24	13.43	13.73	14.13	15.94	16.20	16.65	17.25	17.78	11.83	11.99	12.20	12.48	12.73
18	I_k	14.89	15.07	15.19	15.35	15.56	18.48	18.66	18.91	19.23	19.52	13.25	13.35	13.46	13.61	13.74
	I_d	12.59	12.98	13.18	13.50	13.95	15.55	15.83	16.31	16.98	17.57	11.63	11.81	12.04	12.36	12.63
20	I_k	14.73	14.93	15.06	15.24	15.48	18.27	18.47	18.74	19.10	19.42	13.16	13.26	13.39	13.55	13.69
	I_d	12.29	12.72	12.93	13.29	13.77	15.17	15.47	15.99	16.71	17.36	11.44	11.62	11.88	12.23	12.54
25	I_k	14.35	14.60	14.75	14.97	15.26	17.77	17.99	18.33	18.78	19.17	12.92	13.04	13.20	13.40	13.58
	I_d	11.60	12.11	12.34	12.76	13.34	14.29	14.61	15.22	16.07	16.85	10.97	11.18	11.49	11.92	12.29
30	I_k	13.97	14.27	14.44	14.70	15.05	17.29	17.54	17.93	18.46	18.92	12.68	12.83	13.01	13.25	13.46
	I_d	10.95	11.54	11.78	12.26	12.93	13.49	13.82	14.50	15.47	16.35	10.53	10.75	11.12	11.61	12.05
35	I_k	13.61	13.96	14.14	14.44	14.84	16.82	17.09	17.54	18.14	18.68	12.45	12.61	12.82	13.11	13.35
	I_d	10.37	11.01	11.26	11.79	12.53	12.77	13.09	13.83	14.89	15.88	10.12	10.35	10.76	11.32	11.82
40	I_k	13.26	13.65	13.85	14.19	14.64	16.38	16.66	17.16	17.83	18.43	12.22	12.40	12.64	12.96	13.24
	I_d	9.83	10.52	10.78	11.34	12.15	12.10	12.42	13.21	14.35	15.43	9.72	9.96	10.41	11.03	11.59
45	I_k	12.92	13.36	13.57	13.94	14.44	15.95	16.25	16.79	17.53	18.19	12.00	12.19	12.46	12.81	13.13
	I_d	9.33	10.07	10.32	10.92	11.79	11.50	11.81	12.63	13.83	14.99	9.35	9.60	10.08	10.75	11.36
50	I_k	12.59	13.07	13.29	13.70	14.24	15.53	15.84	16.43	17.24	17.96	11.79	11.99	12.28	12.67	13.02
	I_d	8.88	9.65	9.90	10.53	11.44	10.94	11.25	12.09	13.34	14.57	9.01	9.25	9.76	10.48	11.14
60	I_k	11.97	12.52	12.76	13.22	13.85	14.75	15.08	15.74	16.66	17.50	11.37	11.59	11.93	12.39	12.80
	I_d	8.09	8.90	9.14	9.81	10.79	9.97	10.25	11.13	12.45	13.79	8.37	8.61	9.17	9.96	10.72
70	I_k	11.40	12.01	12.26	12.77	13.48	14.04	14.37	15.10	16.11	17.06	10.97	11.20	11.59	12.11	12.58
	I_d	7.41	8.24	8.47	9.16	10.20	9.14	9.41	10.29	11.66	13.07	7.81	8.04	8.63	9.49	10.32

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

铜封闭母线短路电流选择表（一）	图集号	12YD1
	页次	198

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度（m）	变压器电流代号	800kVA U_k%=6					1000kVA U_k%=6					1250kVA U_k%=6				
		母线额定电流（A）					母线额定电流（A）					母线额定电流（A）				
		400	630	800	1000	1250	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
12	I_k	16.81	16.91	17.03	17.18	17.32	20.60	20.78	21.00	21.20	21.35	25.38	25.72	26.02	26.25	26.42
	I_d	14.98	15.17	15.42	15.75	16.04	18.21	18.57	19.06	19.49	19.82	22.34	23.07	23.71	24.20	24.56
16	I_k	16.51	16.64	16.79	17.00	17.17	20.19	20.42	20.73	20.99	21.19	24.85	25.31	25.71	26.00	26.23
	I_d	14.36	14.60	14.92	15.35	15.73	17.37	17.84	18.48	19.04	19.46	21.26	22.20	23.03	23.67	24.15
20	I_k	16.21	16.37	16.56	16.81	17.03	19.79	20.07	20.45	20.78	21.03	24.33	24.89	25.39	25.76	26.04
	I_d	13.78	14.04	14.43	14.96	15.43	16.56	17.13	17.90	18.59	19.12	20.23	21.35	22.37	23.15	23.74
25	I_k	15.84	16.03	16.27	16.58	16.86	19.29	19.64	20.11	20.52	20.82	23.69	24.38	25.00	25.46	25.80
	I_d	13.09	13.38	13.85	14.49	15.06	15.62	16.29	17.21	18.05	18.69	19.03	20.35	21.57	22.51	23.24
30	I_k	15.49	15.70	15.98	16.35	16.68	18.80	19.22	19.77	20.26	20.62	23.05	23.88	24.61	25.15	25.57
	I_d	12.45	12.75	13.29	14.03	14.69	14.75	15.50	16.55	17.52	18.26	17.93	19.41	20.79	21.88	22.74
35	I_k	15.14	15.37	15.70	16.13	16.51	18.32	18.80	19.44	20.00	20.42	22.44	23.38	24.22	24.85	25.33
	I_d	11.86	12.17	12.76	13.59	14.34	13.95	14.76	15.92	17.00	17.85	16.92	18.52	20.05	21.28	22.25
40	I_k	14.80	15.05	15.42	15.91	16.34	17.85	18.39	19.11	19.74	20.22	21.84	22.90	23.84	24.56	25.10
	I_d	11.31	11.62	12.26	13.16	13.99	13.21	14.07	15.32	16.51	17.45	15.99	17.69	19.35	20.69	21.77
50	I_k	14.15	14.43	14.87	15.47	15.99	16.96	17.60	18.46	19.24	19.83	20.70	21.95	23.09	23.97	24.64
	I_d	10.33	10.63	11.34	12.36	13.33	11.91	12.84	14.22	15.57	16.67	14.37	16.20	18.03	19.58	20.85
60	I_k	13.54	13.84	14.35	15.04	15.66	16.12	16.85	17.84	18.75	19.44	19.64	21.06	22.37	23.39	24.18
	I_d	9.48	9.77	10.52	11.63	12.71	10.82	11.78	13.24	14.71	15.94	13.02	14.89	16.85	18.55	19.97
70	I_k	12.96	13.27	13.84	14.62	15.33	15.34	16.14	17.25	18.27	19.06	18.65	20.21	21.67	22.83	23.73
	I_d	8.75	9.03	9.80	10.97	12.13	9.89	10.85	12.36	13.91	15.25	11.87	13.76	15.79	17.59	19.14
80	I_k	12.43	12.74	13.36	14.22	15.01	14.61	15.47	16.67	17.80	18.68	17.73	19.40	21.00	22.28	23.29
	I_d	8.12	8.37	9.15	10.36	11.59	9.09	10.05	11.57	13.18	14.60	10.90	12.77	14.83	16.71	18.36
90	I_k	11.92	12.24	12.91	13.83	14.69	13.93	14.84	16.13	17.35	18.32	16.88	18.64	20.35	21.75	22.85
	I_d	7.56	7.80	8.58	9.81	11.08	8.41	9.35	10.87	12.51	13.99	10.07	11.90	13.97	15.89	17.62
100	I_k	11.45	11.77	12.47	13.46	14.39	13.31	14.25	15.61	16.91	17.96	16.10	17.93	19.73	21.23	22.43
	I_d	7.07	7.30	8.07	9.30	10.61	7.82	8.73	10.24	11.90	13.42	9.34	11.14	13.19	15.14	16.93

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

铜封闭母线短路电流选择表（二）	图集号	12YD1
	页次	199

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度(m)	变压器	1600kVA			U_k%=6		2000kVA			U_k%=6			2500kVA			U_k%=6		
	电流代号	母线额定电流（A）					母线额定电流（A）						母线额定电流（A）					
		800	1250	1600	2000	2500	800	1250	1600	2000	2500	3000	800	1250	1600	2000	2500	3000
12	I_k	30.80	31.75	32.09	32.34	32.49	37.23	38.66	39.16	39.54	39.77	39.93	44.07	46.12	46.84	47.37	47.71	47.94
	I_d	26.62	28.63	29.34	29.89	30.23	31.42	34.38	35.44	36.25	36.76	37.10	36.27	40.41	41.91	43.06	43.79	44.29
16	I_k	30.02	31.28	31.72	32.06	32.26	36.07	37.96	38.62	39.12	39.43	39.64	42.41	45.11	46.05	46.77	47.21	47.52
	I_d	25.06	27.63	28.56	29.28	29.73	29.19	32.91	34.28	35.34	36.01	36.47	33.24	38.34	40.27	41.76	42.72	43.37
20	I_k	29.25	30.81	31.36	31.78	32.03	34.93	37.25	38.08	38.70	39.08	39.35	40.81	44.10	45.28	46.17	46.72	47.10
	I_d	23.60	26.67	27.80	28.67	29.23	27.16	31.50	33.15	34.44	35.26	35.83	30.56	36.40	38.68	40.49	41.66	42.47
25	I_k	28.31	30.23	30.91	31.43	31.75	33.54	36.39	37.40	38.17	38.65	38.98	38.88	42.87	44.32	45.41	46.10	46.58
	I_d	21.94	25.51	26.87	27.93	28.61	24.90	29.84	31.79	33.34	34.35	35.05	27.66	34.13	36.79	38.95	40.36	41.35
30	I_k	27.39	29.66	30.47	31.08	31.46	32.22	35.54	36.74	37.65	38.22	38.62	37.06	41.67	43.37	44.67	45.49	46.06
	I_d	20.44	24.40	25.96	27.20	28.01	22.93	28.29	30.49	32.28	33.45	34.27	25.19	32.07	35.02	37.47	39.10	40.26
35	I_k	26.51	29.09	30.02	30.73	31.18	30.96	34.70	36.08	37.13	37.80	38.26	35.35	40.50	42.44	43.93	44.88	45.54
	I_d	19.10	23.36	25.10	26.49	27.41	21.21	26.85	29.26	31.25	32.58	33.51	23.07	30.18	33.36	36.05	37.88	39.19
40	I_k	25.65	28.54	29.59	30.39	30.89	29.76	33.89	25.43	36.62	37.37	37.90	33.74	39.37	41.52	43.20	44.27	45.02
	I_d	17.90	22.38	24.27	25.80	26.82	19.69	25.52	28.10	30.26	31.73	32.77	21.26	28.46	31.81	34.70	36.70	38.15
50	I_k	24.05	27.45	28.73	29.71	30.33	27.54	32.32	34.16	35.61	36.53	37.18	30.84	37.21	39.75	41.77	43.08	44.00
	I_d	15.85	20.60	22.71	24.48	25.69	17.18	23.15	25.96	28.40	30.10	31.33	18.32	25.48	29.03	32.20	34.48	36.16
60	I_k	22.58	26.41	27.89	29.04	29.77	25.57	30.84	32.95	34.62	35.70	36.47	28.32	35.20	38.07	40.38	41.91	42.99
	I_d	14.18	19.03	21.29	23.25	24.61	15.20	21.13	24.07	26.69	28.57	29.97	16.05	23.00	26.62	29.97	32.44	34.30
70	I_k	21.25	25.42	27.07	28.38	29.22	23.81	29.44	31.78	33.66	34.89	35.77	26.13	33.35	36.47	39.04	40.77	42.00
	I_d	12.81	17.65	20.01	22.10	23.59	13.61	19.40	22.39	25.14	27.16	28.68	14.27	20.93	24.53	27.97	30.57	32.57
80	I_k	20.03	24.47	26.29	27.73	28.68	22.25	28.14	30.66	32.72	34.10	35.08	24.21	31.64	34.97	37.76	39.66	41.03
	I_d	11.67	16.43	18.84	21.03	22.62	12.31	17.91	20.90	23.72	25.84	27.46	12.83	19.17	22.72	26.18	28.86	30.97
90	I_k	18.93	23.58	25.53	27.10	28.15	20.85	26.92	29.60	31.82	33.32	34.40	22.54	30.06	33.55	36.53	38.58	40.08
	I_d	10.70	15.36	17.79	20.04	21.71	11.23	16.61	19.57	22.43	24.62	26.32	11.65	17.67	21.13	24.58	27.31	29.48
100	I_k	17.92	22.73	24.80	26.49	27.62	19.60	25.78	28.58	30.95	32.56	33.74	21.06	28.61	32.22	35.35	37.54	39.16
	I_d	9.88	14.40	16.83	19.13	20.86	10.32	15.48	18.39	21.25	23.49	25.25	10.67	16.37	19.74	23.15	25.89	28.11

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

铜封闭母线短路电流选择表（三）	图集号	12YD1
	页次	200

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

线路长度（m）	变压器电流代号	1600kVA U_k%=8					2000kVA U_k%=8						2500kVA U_k%=8					
		母线额定电流（A）					母线额定电流（A）						母线额定电流（A）					
		800	1250	1600	2000	2500	800	1250	1600	2000	2500	3000	800	1250	1600	2000	2500	3000
12	I_k	24.37	24.93	25.13	25.27	25.36	29.70	30.55	30.84	31.06	31.20	31.30	35.55	36.79	37.23	37.55	37.75	37.89
	I_d	21.59	22.81	23.24	23.56	23.76	25.83	27.65	28.29	28.78	29.09	29.29	30.28	32.91	33.84	34.56	35.00	35.30
16	I_k	23.91	24.65	24.91	25.11	25.23	29.00	30.12	30.52	30.82	31.00	31.12	34.53	36.18	36.75	37.19	37.45	37.64
	I_d	20.62	22.21	22.77	23.20	23.46	24.39	26.75	27.59	28.24	28.64	28.91	28.26	31.61	32.82	33.76	34.35	34.75
20	I_k	23.44	24.37	24.70	24.94	25.09	28.30	29.70	30.20	30.57	30.79	30.95	33.52	35.56	36.28	36.82	37.16	37.39
	I_d	19.68	21.61	22.31	22.84	23.17	23.04	25.87	26.90	27.69	28.19	28.53	26.40	30.35	31.82	32.97	33.69	34.19
25	I_k	22.87	24.03	24.43	24.74	24.93	27.44	29.18	29.79	30.25	30.54	30.74	32.28	34.80	35.69	36.37	36.78	37.07
	I_d	18.58	20.89	21.74	22.39	22.80	21.49	24.80	26.05	27.02	27.64	28.06	24.31	28.84	30.61	31.99	32.89	33.50
30	I_k	22.31	23.68	24.17	24.53	24.76	26.60	28.66	29.39	29.94	30.29	30.52	31.09	34.05	35.11	35.91	36.41	36.76
	I_d	17.55	20.19	21.18	21.95	22.44	20.08	23.78	25.22	26.36	27.09	27.59	22.46	27.43	29.44	31.04	32.09	32.82
35	I_k	21.75	23.34	23.90	24.33	24.59	25.79	28.15	28.99	29.63	30.03	30.31	29.95	33.31	34.53	35.46	36.04	36.44
	I_d	16.61	19.51	20.63	21.51	22.07	18.80	22.82	24.42	25.71	26.55	27.13	20.83	26.11	28.32	30.12	31.31	32.15
40	I_k	21.21	23.00	23.64	24.12	24.42	25.00	27.64	28.60	29.32	29.78	30.09	28.85	32.58	33.95	35.01	35.67	36.13
	I_d	15.73	18.86	20.10	21.08	21.71	17.65	21.90	23.65	25.08	26.01	26.67	19.39	24.88	27.25	29.23	30.55	31.49
50	I_k	20.17	22.33	23.12	23.71	24.09	23.51	26.65	27.81	28.71	29.27	29.66	26.82	31.17	32.83	34.11	34.93	35.50
	I_d	14.19	17.65	19.08	20.24	21.01	15.68	20.22	22.20	23.36	24.97	25.76	16.98	22.66	25.28	27.53	29.08	30.20
60	I_k	19.18	21.68	22.60	23.31	23.75	22.13	25.70	27.05	28.10	28.77	29.23	24.98	29.83	31.74	33.24	34.20	34.88
	I_d	12.88	16.54	18.12	19.44	20.33	14.06	18.73	20.87	22.71	23.98	24.89	15.06	20.75	23.52	25.96	27.70	28.96
70	I_k	18.26	21.04	22.09	22.91	23.42	20.87	24.78	26.30	27.50	28.27	28.81	23.33	28.56	30.68	32.38	33.48	34.26
	I_d	11.78	15.53	17.23	18.67	19.66	12.72	17.40	19.66	21.63	23.03	24.05	13.51	19.10	21.94	24.52	26.39	27.79
80	I_k	17.40	20.43	21.60	22.51	23.09	19.71	23.90	25.58	26.91	27.78	28.39	21.85	27.36	29.67	31.54	32.77	33.65
	I_d	10.83	14.62	16.40	17.95	19.03	11.60	16.23	18.55	20.63	22.13	23.23	12.23	17.66	20.53	23.19	25.17	26.67
90	I_k	16.60	19.84	21.11	22.12	22.77	18.66	23.06	24.88	26.33	27.29	27.97	20.52	26.23	28.70	30.72	32.08	33.04
	I_d	10.01	13.79	15.63	17.26	18.42	10.65	15.19	17.54	19.69	21.27	22.46	11.17	16.41	19.26	21.98	24.04	25.62
100	I_k	15.86	19.27	20.64	21.73	22.44	17.69	22.26	24.20	25.77	26.81	27.55	19.33	25.17	27.77	29.93	31.40	32.45
	I_d	9.30	13.04	14.92	16.61	17.83	9.84	14.27	16.62	18.82	20.46	21.72	10.27	15.31	18.13	20.87	22.98	24.63

注：本表参考《建筑电气常用数据》04DX101-1进行编制

铜封闭母线短路电流选择表（四）	图集号	12YD1
	页次	201

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

负荷分级	定义	供电要求
一级负荷	1. 中断供电将造成人身伤害时。 2. 中断供电将在经济上造成重大损失时。 3. 中断供电将影响重要用电单位的正常工作。 4. 在一级负荷中，当中断供电将造成人员伤亡或重大设备损坏或发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷，应视为一级负荷中特别重要的负荷。	1. 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏。 2. 一级负荷中特别重要的负荷供电，应符合下列要求： （1）除应由双重电源供电外，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统； （2）设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求。
二级负荷	1. 中断供电将在经济上造成较大损失时。 2. 中断供电将影响较重要用电单位的正常工作。	二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回6kV及以上专用的架空线路供电。
三级负荷	不属于一级和二级负荷者	无特殊要求

说明：1. 本表根据《供配电系统设计规范》GB 50052-2009编制。

2. 本表电力负荷分级是根据对供电可靠性的要求及中断供电在政治上、经济上所造成损失和影响的程度进行划分。

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
1	国家级会堂、国宾馆、国家级国际会议中心	主会场、接见厅、宴会厅照明、电声、录像、计算机系统用电	一级*
		客梯、总值班室、会议室、主要办公室、档案室用电	一级
2	国家及省部级政府办公建筑	客梯、主要办公室、会议室、总值班室、档案室及主要通道照明用电	一级
3	国家及省部级计算中心	计算机系统用电	一级*
4	国家及省部级防灾中心、电力调度中心、交通指挥中心	防灾、电力调度及交通指挥计算机系统用电	一级*
5	地、市级办公建筑	主要办公室、会议室、总值班室、档案室及主要通道照明用电	二级
6	地、市级及以上气象台	气象业务用计算机系统用电	一级*
		气象雷达、电报及传真收发设备、卫星云图接收机及语言广播设备、气象绘图及预报照明用电	一级
7	电信枢纽、卫星地面站	保证通信不中断的主要设备用电	一级*
8	电视台、广播电台	国家及省、市、自治区电视台、广播电台的计算机系统用电，直接播出的电视演播厅、中心机房、录像室、微波设备及发射机房用电	一级*

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
8	电视台、广播电台	语音播音室、控制室的电力和照明用电	一级
		洗印室、电视电影室、审听室、楼梯照明用电	二级
9	剧场	特、甲等剧场的调光用计算机系统用电	一级*
		特、甲等剧场的舞台照明、贵宾室、演员化妆室、舞台机械设备、电声设备、电视转播用电	一级
		甲等剧场的观众厅照明、空调机房及锅炉房电力和照明用电	二级
10	电影院	甲等电影院照明与放映用电	二级
11	博物馆、展览馆	大型博物馆及展览馆安防系统用电；珍贵展品展室照明用电	一级*
		展览用电	二级
12	图书馆	藏书量超过100万册及重要图书馆的安防系统、图书检索用计算机系统用电	一级*
		其他用电	二级
13	体育建筑	特级体育场（馆）及游泳馆的比赛场（厅）、主席台、贵宾室、接待室、新闻发布厅、广场及主要通道照明、计时记分装置、计算机房、电话机房、广播机房、电台和电视转播及新闻摄影用电	一级*
		甲级体育场（馆）及游泳馆的比赛场（厅）、主席台、贵宾室、接待室、新闻发布厅、广场及主要通道照明、计时记分装置、计算机	一级

民用建筑中各类建筑物的主要用电负荷等级（一）	图集号	12YD1
	页次	203

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
13	体育建筑	房、电话机房、广播机房、电台和电视转播及新闻摄影用电	一级
		特级及甲级体育场（馆）、游泳馆中非比赛用电、乙级及以下体育建筑比赛用电	二级
14	商场、超市	大型商场及超市的经营管理用计算机系统用电	一级*
		大型商场及超市营业厅的备用照明用电	一级
		大型商场及超市的自动扶梯、空调用电	二级
		中型商场及超市营业厅的备用照明用电	二级
15	银行、金融中心、证交中心	重要的计算机系统和安防系统用电	一级*
		大型银行营业厅及门厅照明、安全照明用电	一级
		小型银行营业厅及门厅照明用电	二级
16	民用航空港	航空管制、导航、通信、气象、助航灯光系统设施和台站用电，边防、海关的安全检查设备用电，航班预报设备用电，三级以上油库用电	一级*
		候机楼、外航驻机场办事处、机场宾馆及旅客过夜用房、站坪照明、站坪机务用电	一级
		其他用电	二级
17	铁路旅客站	大型站和国境站的旅客站房、站台、天桥、地道用电	一级
18	水运客运站	通信、导航设施用电	一级
		港口重要作业区、一等客运站用电	二级
19	汽车客运站	一、二级客运站用电	二级

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
20	汽车库（修车库）、停车场	I类汽车库、机械停车设备及采用升降梯作车辆疏散出口的升降梯用电	一级
		II、III类汽车库和I类修车库、机械停车设备及采用升降梯作车辆疏散出口的升降梯用电	二级
21	旅游饭店	四星级及以上旅游饭店的经营及设备管理用计算机系统用电	一级*
		四星级及以上旅游饭店的宴会厅、餐厅、厨房、康乐设施、门厅及高级客房、主要通道等场所的照明用电、厨房、排污泵、生活水泵、主要客梯用电，计算机、电话、电声、录像设备、新闻摄影用电	一级
		三星级旅游饭店的宴会厅、餐厅、厨房、康乐设施、门厅及高级客房、主要通道等场所的照明用电、厨房、排污泵、生活水泵、主要客梯用电，计算机、电话、电声和录像设备、新闻摄影用电，除上栏所之外的四星级及以上旅游饭店的其他用电	二级
22	科研院所、高等院校	四级生物安全实验室等对供电连续性要求极高的国家重点实验室用电	一级*
		除上栏所述之外的其他重要实验室用电	一级
		主要通道照明用电	二级
23	二级以上医院	重要手术室、重症监护等涉及患者生命安全	一级*

民用建筑中各类建筑物的主要用电负荷等级（二）	图集号	12YD1
	页次	204

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社

本资料限内部使用，严禁用于商业。

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
23	二级以上医院	的设备（如呼吸机等）及照明用电	一级*
		急诊部、监护病房、手术部、分娩室、婴儿室、血液病房的净化室、血液透析室、病例切片分析、核磁共振、介入治疗用CT及X光机扫描室、血库、高压氧仓、加速器机房、治疗师及配血室的电力照明用电，培养箱、冰箱、恒温箱用电，走道照明用电，百级洁净度手术室空调系统用电、重症呼吸道感染区的通风系统用电	一级
		除上栏所述之外的其他手术室空调系统用电，电子显微镜、一般诊断用CT及X光机用电、客梯用电、高级病房、肢体伤残康复病房照明用电	二级
24	一类高层建筑	走道照明、值班照明、警卫照明、障碍照明用电，主要业务和计算机系统用电，安防系统用电，电子信息设备机房用电、客梯用电、排污泵、生活水泵用电	一级
25	二类高层建筑	主要通道及楼梯间照明用电、排污泵、生活水泵用电	二级

注：1.204-206页表根据《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008编制；

2.204-206页表中“一级*”为一级负荷中特别重要负荷；

3.204-206页表中未包含消防负荷分级，消防负荷分级见国家相关标准、规范；

4.204-206页表中，当序号1-23各类建筑物与一类或二类高层建筑的用电负荷级别应按其中高者确定。

引用于 《图形符号与技术资料 12YD1》 2013年8月第一版 中国建材工业出版社