国家建筑标准设计图集 04DX101-1

建筑电气常用数据

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 04DX101-1

需要全本请访问 www.ertongbook.com

国家建筑标准设计图集 04DX101-1

建筑电气常用数据

批准部门：中华人民共和国建设部

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目（CIP）数据

国家建筑标准设计图集．建筑电气常用数据．04DX101－1/中国建筑标准设计研究院组织编制．—北京：中国计划出版社，2006．6

ISBN 7－80177－558－9

Ⅰ．国… Ⅱ．中… Ⅲ．①建筑设计—中国—图集 ②房屋建筑设备：电气设备—建筑设计—中国—图集

Ⅳ．TU206 TU85

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 027632 号

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

举报盗版电话：010－63906404

010－68318822

国家建筑标准设计图集

建筑电气常用数据

04DX101－1

中国建筑标准设计研究院 组织编制

（邮政编码：100044 电话：88361155－800）

☆

中国计划出版社出版

（地址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层）

北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 14.375 印张 57 千字

2006 年 6 月第一版 2006 年 6 月第一次印刷

☆

ISBN 7－80177－558－9/TU·307

定价：65.00 元

关于批准《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》等十一项国家建筑标准设计的通知

建质[2004]191号

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

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等九个单位编制的《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土楼面与屋面板）》等十一项标准设计为国家建筑标准设计。该十一项标准设计自2004年12月1日起执行。

原《防射线门》[J650(一)～(四)]、《冷藏库门》[J641(一)、(二)]、《电动冷藏库门》(J653)、《隔声门》[J649(一)～(三)]、《保温门》[J648(一)、(二)]、《排水设备附件构造及安装》(92S220)、《火灾报警及消防控制》(96SX501)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部

二00四年十一月八日

“建质[2004]191号”文批准的十一项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	04J602-1	2	04J610-1	3	04J631	4	04G101-4	5	04SG519-2	6	04SG523	7	04S301
8	04S409	9	04S520	10	04DX101-1	11	04X501						

更正说明

国家建筑标准设计图集04DX101－1《建筑电气常用数据》二00五年五月印刷的版本，由于校审疏忽出现了下表中的笔误，深表歉意。为纠正错误二00五年五月后印刷的国家建筑标准设计图集04DX101－1《建筑电气常用数据》均附本更正说明。同时使用者也可通过国家建筑标准设计网chinabuilding.com.cn查阅有关更正内容。

<table>
<tr><th>序号</th><th>页号</th><th>原 图 内 容</th><th>更 正 后 内 容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>3－17</td><td>续表3.26中烘手器的功率0.2kW</td><td>2kW</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">4－3</td><td>表4.4中“变压器低压侧中性点接地线选择”，变压器容量800kVA的BV电线（mm^2）为1×120</td><td>1×150</td></tr>
<tr><td>表4.4中“变压器低压侧出线选择”，变压器容量1250kVA的低压铜母线（mm^2）为3×[2（100×10）]+1（100×8）</td><td>3×[2（100×10）]+1（100×10）</td></tr>
<tr><td>3</td><td>6－36</td><td>表6.6.1 电缆允许弯曲半径（De电缆外径）
<table><tr><td>交联聚乙烯绝缘电缆
聚氯乙烯绝缘电缆</td><td>20De
（无铠装）</td><td>15De
（有铠装）</td><td>15De
（无铠装）</td><td>12De
（有铠装）</td></tr></table></td><td><table><tr><td>交联聚乙烯绝缘电缆
聚氯乙烯绝缘电缆</td><td>15De
（无铠装）</td><td>20De
（有铠装）</td><td>12De
（无铠装）</td><td>15De
（有铠装）</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>9－2</td><td>表9.5中当“金属屋面下有易燃物时”钢板厚度不应小于5mm</td><td>4mm</td></tr>
<tr><td>5</td><td>9－8</td><td>表9.18中总等电位联结线截面的最大值为2.5mm^2铜线或相同电导值的导线</td><td>25mm^2</td></tr>
</table>

需要全本请访问 www.ertongbook.com

电气专业图集简明目录

图集号	图集名称
00DX001	建筑电气工程设计常用图形和文字符号
04DX002	工程建设标准强制性条文及应用示例（房屋建筑部分-电气专业）
04DX003	民用建筑工程电气施工图设计深度图样
05DX004	民用建筑工程电气初步设计深度图样
05SDX005	民用建筑工程设计互提资料深度及图样-电气专业
05SDX006	民用建筑工程设计常见问题分析及图示-电气专业
05SDX007	建筑电气实践教学及见习工程师图册
04DX101-1	建筑电气常用数据
D101-1～7	（2003年合订本）电缆敷设
D102-1～2	（2002年合订本）10kV及以下架空绝缘线路安装
97D201-1	35/0.4kV变压器室布置及设备构件安装
99D201-2	干式变压器安装
04D201-3	室外变压器安装
03D201-4	10/0.4kV 变压器室布置及变配电所常用设备构件安装
D202-1～3	（2004年合订本）备用电源
04D202-3	集中型电源应急照明系统
D203-1～2	（2002年合订本）变配电所二次接线
01D203-2	6～10千伏配电所二次接线（直流操作部分）
D301-1～3	（2004年合订本）室内管线安装
03D301-3	钢管配线安装
D302-1～3	（2002年合订本）双电源切换及母线分段控制接线图
D303-2～3	（2002年合订本）常用电机控制电路图
D501-1～4	（2003年合订本）防雷与接地安装
99（03）D501-1	建筑物防雷设施安装
02D501-2	等电位联结安装
03D501-3	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装
03D501-4	接地装置安装
03D602-1	变配电系统智能化设计（10kV及以下）
03D603	住宅小区建筑电气设计与施工
D701-1～3	（2004年合订本）封闭式母线及桥架安装
04D701-3	电缆桥架安装
D702-1～3	（2004年合订本）常用低压配电设备及灯具安装
04D702-1	常用低压配电设备安装
96D702-2	常用灯具安装
05D702-4	用户终端箱
D703-1～2	（2002年合订本）液位测量与控制
03D704-1	小演播室及多功能厅灯光设计
03D705-1	电热采暖、伴热设备安装
05X101-2	地下通信线缆敷设
02X101-3	综合布线工程设计施工图
03X101-4	综合布线系统工程设计实例
03X102	移动通信室内信号覆盖系统
X201-1～2	（2003年合订本）建筑设备监控系统
03X301-1	广播与扩声
03X401-2	有线电视系统
X501～2	（2005年合订本）火灾自动报警及消防控制
99X601	住宅智能化电气设计施工图集
03X602	智能家居控制系统设计施工图集
97X700	（上）、（下）智能建筑弱电工程设计施工图集
03X801-1	建筑智能化系统集成设计图集
FD01-02	（2004年合订本）防空地下室电气设计

详细内容请参照2005年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网（www.chinabuilding.com.cn）

国标图热线电话：010-88361155-800

发 行 电 话：010-68318822

建筑电气常用数据

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2004]191号
主编单位	中国建筑设计研究院机电专业设计研究院 中国建筑标准设计研究院	统一编号	GJBT-779
实行日期	二〇〇四年十二月一日	图 集 号	04DX101-1

主编单位负责人 王子艳

主编单位技术负责人 李炳华 李学刚

技 术 审 定 人 [illegible]

设 计 负 责 人 李炳华 李立晓

目 录

	图名	页	页次
1	目录	1-1~6	1~6
2	编制说明	2-1~2	7~8
3	**供配电系统**		
	负荷分级及供电措施	3-1	9
	常用用电负荷分级	3-2	10
	常用用电负荷分级（续）	3-3	11
	电网谐波电压、电流限值	3-4	12
	电力线路合理输送功率和距离	3-5	13
	三相380V的电压损失（一）~（四）	3-6~9	14~17
	单相220V及直流线路的电压损失	3-10	18
	不同电压损失下36V及直流线路负荷矩	3-11	19
	不同电压损失下24V及直流线路负荷矩	3-12	20
	单位建筑面积负荷指标、用电指标	3-13	21
	照明负荷密度	3-14	22
	需要系数及自然功率因数表	3-15	23
	住宅用电负荷需要系数选择表	3-16	24
	一般常用电器用电负荷、功率因数表	3-17	25
	制冷设备用电负荷、功率因数表	3-18	26
	家用炊事电器用电负荷、功率因数表	3-19	27
	无功功率补偿率速查表	3-20	28
	无功功率补偿率速查表（续）	3-21	29
4	**配变电所**		

目 录								图集号	04DX101-1
审核	李立晓		校对	李炳华		编制	孙兰	页	1-1

图名	页	页次
高低压开关柜通道最小宽度	4-1	30
室内、外配电装置的最小电气安全净距	4-2	31
变压器低压侧出线选择	4-3	32
变压器的最小间距	4-4	33
柴油发电机组布置间距	4-5	34
防护等级	4-6	35
柴油发电机功率的校正系数	4-7	36
柴油发电机机房对相关专业的要求	4-8	37
配变电所对相关专业的要求	4-9	38
5 低压配电		
配电电器用途分类	5-1	39
干式变压器与断路器配合表	5-2	40
JR20系列热继电器的规格、整定电流范围	5-3	41
T系列热过载继电器的整定电流	5-4	42
断路器技术数据（一）~（三）	5-5~7	43~45
6 电缆、电线选择及线路敷设		
BV电线持续载流量（一）	6-1	46
BV电线持续载流量（二）	6-2	47
WDZ-BYJ（F）电线持续载流量	6-3	48
BV-105、RV等电线持续载流量	6-4	49
通用橡套软电缆持续载流量	6-5	50
YJV、YJLV三芯电力电缆持续载流量	6-6	51
YJV、YJLV三芯电力电缆持续载流量（续）	6-7	52
WDZ-YJ（F）E电力电缆持续载流量	6-8	53
VV、VLV三芯电力电缆持续载流量	6-9	54
VV、VLV三芯电力电缆持续载流量（续）	6-10	55
YFD-YJV、YFD-VV预分支电缆持续载流量	6-11	56
不允许接触裸护套矿物绝缘电缆持续载流量	6-12	57
不允许接触裸护套矿物绝缘电缆持续载流量（续）	6-13	58
允许接触裸护套矿物绝缘电缆持续载流量	6-14	59
允许接触裸护套矿物绝缘电缆持续载流量（续）	6-15	60
矩形母线持续载流量	6-16	61
矩形母线持续载流量（续）	6-17	62
母线槽持续载流量	6-18	63
电线电缆载流量修正系数（一）~（三）	6-19~21	64~6
电线电缆允许温度	6-22	67

目 录

审核	李立晓		校对	李炳华		编制	孙兰		图集号	04DX101-1
									页	1-2

图名	页	页次
保护管、线槽及桥架横断面积填充率说明	6-23	68
电线穿管最小管径（一）~（四）	6-24~27	69~72
线槽内允许容纳电线根数	6-28	73
电力电缆穿管最小管径	6-29	74
控制电缆穿管最小管径（一）~（二）	6-30~31	75~76
电线电缆外径与面积关系表	6-32	77
控制电缆外径与面积关系表（一）~（二）	6-33~34	78~79
电线电缆最小截面绝缘水平	6-35	80
电缆敷设要求	6-36	81
电缆与其它物体间的最小距离	6-37	82
架空线与地面建筑物之间的最小距离	6-38	83
按环境条件选择线路敷设方式	6-39	84
爆炸环境电缆配线、钢管配线技术要求	6-40	85
通信缆线及管道和其它地下管线的最小净距	6-41	86
通信人孔、手孔尺寸	6-42	87
弱电缆线外径与面积关系表	6-43	88
综合布线4对对绞电缆穿管最小管径	6-44	89
综合布线大对数电缆穿管最小管径	6-45	90
综合布线光缆穿管最小管径	6-46	91
HYA型电话电缆穿管最小管径	6-47	92
HYV型电话电缆穿管最小管径	6-48	93
同轴电缆穿管最小管径（一）~（四）	6-49~52	94~97
RVS型电线穿管最小管径	6-53	98
RV型电线穿管最小管径	6-54	99
线槽内允许容纳综合布线缆线根数	6-55	100
线槽内允许容纳电话电缆根数	6-56	101
线槽内允许容纳RVS、RV型电线及同轴电缆根数	6-57	102
管材规格（一）~（五）	6-58~62	103~107
电缆桥架规格	6-63	108
电线电缆使用场所分级	6-64	109
阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择	6-65	110
7 常用电气设备		
电动机保护配合表使用说明	7-1	111
Y2系列电动机起动、保护电器及导线选择	7-2	112
Y2系列电动机起动、保护电器及导线选择（续一）	7-3	113
Y2系列电动机起动、保护电器及导线选择（续二）	7-4	114

目 录

图集号	04DX101-1
页	1-3

审核	李立晓		校对	李炳华		编制	孙兰	

图名	页	页次
Y2系列电动机起动、保护电器及导线选择（续三）	7-5	115
Y系列电动机起动、保护电器及导线选择	7-6	116
Y系列电动机起动、保护电器及导线选择（续一）	7-7	117
Y系列电动机起动、保护电器及导线选择（续二）	7-8	118
交流电梯保护设备及导线选择表	7-9	119
直流客梯、自动扶梯保护设备及导线选择表	7-10	120
不同调速形式的电梯主要技术指标	7-11	121
不同环境下电气设备选型	7-12	122
8 电气照明		
居住建筑、图书馆建筑照明标准值	8-1	123
办公、商业、影剧院建筑照明标准值	8-2	124
旅馆、医院建筑照明标准值	8-3	125
学校、陈列室、展厅照明标准值	8-4	126
交通、体育、彩电转播照度标准值	8-5	127
无彩电转播的体育建筑照度标准值	8-6	128
应急照明供电时间及照度选用	8-7	129
9 建筑物防雷与接地安全		
建筑物的防雷分类	9-1	130
接闪器及布置要求	9-2	131
避雷引下线及布置要求	9-3	132
建筑物电子信息系统雷电防护等级的选择表	9-4	133
电源线路、信号线路浪涌保护器选择	9-5	134
各种电气装置要求的接地电阻值	9-6	135
人工接地装置	9-7	136
保护导体、等电位联结线的截面选择	9-8	137
全国主要城市年平均雷暴日数统计表	9-9	138
10 火灾自动报警及联动控制系统		
火灾自动报警系统保护对象分级	10-1	139
火灾探测器的具体设置部位	10-2	140
火灾探测器的选择	10-3	141
火灾探测器的设置	10-4	142
消防专用电话、火灾应急广播的设置	10-5	143
火灾探测器、手动火灾报警按钮安装要求	10-6	144
火灾自动报警系统线路选择与敷设	10-7	145
消防控制设备的功能	10-8	146
11 安全防范系统		

图名	页	页次
公共建筑安全防范系统配置	11-1	147
住宅安全防范系统配置	11-2	148
12 综合布线系统		
综合布线系统分级与信息点数量配置	12-1	149
综合布线系统配线模块及缆线选用	12-2	150
综合布线系统配线模块与缆线的连接与配置	12-3	151
多模、单模光纤应用的最大信道长度	12-4	152
综合布线的电气防护及接地	12-5	153
家居布线系统等级配置与器件应用	12-6	154
机柜（箱）及电话分线箱外形尺寸	12-7	155
13 通信网络系统、信息网络系统		
接入网的接入方式及电话用户线的配置	13-1	156
计算机网络常用的组网方式	13-2	157
14 建筑设备监控系统		
冷冻站设备子系统常用监控功能	14-1	158
新风机组、空调机组设备子系统常用监控功能	14-2	159
变风量静压箱、热交换设备子系统常用监控功能	14-3	160
送排风、给排水、照明、备用电源设备子系统常用监控功能	14-4	161
电力、电梯设备子系统常用监控功能	14-5	162
15 有线电视系统		
有线电视系统频率频谱及波段划分	15-1	163
上行传输信道主要技术参数	15-2	164
下行传输信道主要技术参数	15-3	165
16 有线广播系统		
扩声面积与扬声器功率的关系	16-1	166
广播导线种类与截面选择	16-2	167
17 智能家居系统		
智能家庭控制系统的功能、适用范围	17-1	168
智能家庭控制系统的功能、适用范围（续）	17-2	169
18 机房工程		
弱电间、机房设置原则及设备布置要求	18-1	170
弱电间对相关专业的要求	18-2	171
电气竖井最小净深示意图	18-3	172
19 附录		
短路电流选择表使用说明（一）	19-1	173
短路电流选择表使用说明（二）	19-2	174

目 录									图集号	04DX101-1
审核	李立晓		校对	李炳华		编制	孙兰		页	1-5

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图名	页	页次
短路电流选择表使用说明（三）	19-3	175
短路电流选择表使用说明（四）	19-4	176
短路电流选择表使用说明（五）	19-5	177
短路电流计算例题（一）	19-6	178
短路电流计算例题（二）	19-7	179
短路电流计算例题（三）	19-8	180
10kV铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表	19-9	181
6kV铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表	19-10	182
变压器低压出口处短路电流速查表	19-11	183
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（一）	19-12	184
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（二）	19-13	185
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（三）	19-14	186
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（四）	19-15	187
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（五）	19-16	188
低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表（六）	19-17	189
铜封闭母线短路电流选择表（一）	19-18	190
铜封闭母线短路电流选择表（二）	19-19	191
铜封闭母线短路电流选择表（三）	19-20	192
铜封闭母线短路电流选择表（四）	19-21	193
校验电缆热稳定简表	19-22	194
20 相关资料		
柴油发电机组技术指标（一）~（三）	20-1~3	195~197
浪涌保护器数据表	20-4	198
双电源自动转换开关表	20-5	199
软启动器选用配合表（一）~（五）	20-6~10	200~204
电动机保护1类配合速查表（一）~（二）	20-11~12	205~206
电动机保护2类配合速查表（一）~（九）	20-13~21	207~215
保护选择性配合表使用说明	20-22	216
保护选择性配合表（一）~（七）	20-23~29	217~223
软体电磁屏蔽、防辐射材料（一）~（二）	20-30~31	224~225

目 录								图集号	04DX101-1
审核	李立晓		校对	李炳华		编制	孙兰	页	1-6

1. 设计依据

1.0.1 建设部建质[2004]46号文《关于印发"二00四年国家建筑标准设计编制工作计划"》的通知。

1.0.2 《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。

1.0.3 国家现行的其他有关规程、规范及行业标准。

2. 编制目的

建筑电气工程（强电、弱电）设计阶段周期较短、工作量大，为方便设计人员的查阅、提高设计人员的工作效率编制本图集。同时为监理、施工、管理人员提供了一本建筑电气常用数据的汇编。

3. 适用范围

本图集主要用于一般新建、改建和扩建的民用、一般工业建筑的电气工程设计，也可用于建筑电气工程的监理、施工及验收。

4. 主要内容

4.0.1 本图集提供了建筑电气工程设计中常用的参数、技术数据、施工要求等，并将现行国家规范中电气人员常用的数据归类、汇编、表格化。

4.0.2 本图集由20个部分组成，系统排序参照《全国民用建筑工程设计技术措施·电气》（2003）。

4.1 强电

4.1.1 供配电系统

供配电系统包括负荷分级、供电措施、负荷力矩、电网谐波限值、用电指标、负荷需要系数、设备功率因数、无功功率补偿速查表等。

4.1.2 配变电所

配变电所包括配变电室内、外配电装置的最小安全距离、各种通道的最小宽度；变压器低压侧出线选择、柴油发电机校正系数及对相关专业的要求等数据。

4.1.3 低压配电

低压配电包括配电电器类别、低压断路器用途分类、熔断器使用类别、干式变压器与断路器的配合、热继电器额定电流及整定电流范围表等数据。

4.1.4 电线电缆选择及线路敷设

1 电线电缆选择包括各种电力缆线长期工作允许温度、最高允许温度、持续载流量选择表；母线、母线槽载流量选择表；载流量校正系数等。

2 线路敷设包括电力缆线、控制缆线、弱电缆线穿常用保护管最小管径选择表、敷设在线槽中的选择表；电气管线与其它管道之间的最小距离；室外电力电缆、弱电缆线敷设管块规格等。

4.1.5 常用电气设备

常用电气设备包括三相交流电动机配合表、电梯保护设备及导线选择、特殊环境电气设备的选择等。

4.1.6 电气照明

电气照明包括各种光源的应用场所及技术指标、主要建筑类型照明标准值及照明功率密度值。

4.1.7 建筑物防雷与接地安全

建筑物防雷与接地安全包括建筑物防雷分类、措施、建筑物电子信息系统防雷等级的选择、各种电气装置的接地电阻值、接地体、接地线、等电位

联结线截面的选择、全国主要城市年平均雷暴日数等。

4.2 弱电

4.2.1 火灾自动报警及联动控制系统

火灾自动报警及联动控制系统包括火灾自动报警系统保护对象分级表、火灾探测器的具体设置部位、火灾探测器的选择、火灾自动报警系统线路选择与敷设、消防控制设备的功能等。

4.2.2 安全防范系统

安全防范系统包括公共建筑、住宅安全防范系统配置。

4.2.3 综合布线系统

综合布线系统包括系统分级、类别、工作区面积划分、信息点数配置、配线模块与缆线的连接、标准机柜、箱外形尺寸等。

4.2.4 通信网络系统

通信网络系统包括接入网的接入方式、接口要求及电话用户线的配置、计算机网络常用的组网方式、内外网隔离要求。

4.2.5 建筑设备监控系统

建筑设备监控系统包括冷冻站设备、新风机组、空调机组设备、变风量静压箱、热交换设备、送排风、给排水、照明、电力、电梯设备等常用监控功能。

4.2.6 有线电视系统

有线电视系统包括系统波段划分表、频率频谱图、上行信道频率配置表、上下行传输信道主要技术参数。

4.2.7 有线广播系统

有线广播系统包括扩声面积与扬声器、功率放大器的选择及供电容量的配置、广播导线种类与截面选择。

4.2.8 智能家居系统

各种类型智能家庭控制系统的基本特点、功能、适用范围

4.2.9 机房工程

机房工程包括弱电间、机房位置设置原则及设备布置要求、电气竖井设备布置示意图。

4.3 附录

4.3.1 短路电流选择表使用说明及短路电流计算例题。

4.3.2 10kV、6kV、低压铜芯交联聚乙烯电缆短路电流选择表、铜封闭母线短路电流选择表。

4.4 相关技术资料

列入设计人员常用到的及新技术产品数据。

5. 使用说明

5.0.1 本图集所选列的数据、设计参数等，以现行国家、行业规范为依据的，设计人员可直接引用。

5.0.2 以企业标准选列的数据及产品，仅供设计人员参考使用。

5.0.3 设计人员应根据工程实际情况校验环境参数。

6. 参编单位：施耐德电气（中国）投资有限公司、西门子（中国）有限公司、ABB（中国）有限公司。

特别感谢《工业与民用配电设备设计手册》第三版编写组对本图集编制的支持。

编制说明									图集号	04DX101-1
审核	李立晓		校对	李炳华		编制	孙 兰		页	2-2

表3.1 负荷分级及供电措施

负荷分级	定义	供电措施
一级负荷	1.中断供电将造成人身伤亡时。 2.中断供电将在政治、经济上造成重大损失时。 3.中断供电将影响有重大政治、经济意义的用电单位的正常工作。 4.在一级负荷中，当中断供电将发生中毒、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，应视为特别重要的负荷。	1.一级负荷应由两个电源供电；当一个电源发生故障时，另一个电源不应同时受到损坏。 2.一级负荷中特别重要的负荷，除由两个电源供电外，尚应增设应急电源，并严禁将其它负荷接入应急供电系统。
二级负荷	1.中断供电将在政治、经济上造成较大损失时。 2.中断供电将影响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或电缆供电。当采用架空线时，可为一回架空线供电；当采用电缆线路时，应采用两根电缆组成的线路供电，其每根电缆应能承受100%的二级负荷。
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》GB50052-95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、经济上所造成损失或影响的程度进行划分。

负荷分级及供电措施								图集号	04DX101-1
审核	李雪佩		校对	孙 兰		编制	孙成群	页	3-1

表3.2　常用用电负荷分级

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别	序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
1	国家级大会堂、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、计算机系统电源	一级*	11	甲等电影院	照明与放映用电	二级
		总值班室、会议室、主要办公室、档案室、客梯电源	一级	12	大型博物馆、展览馆	安防设备电源；珍贵展品展室的照明	一级*
2	国家级政府办公建筑	主要办公室、会议室、总值班室、档案室及主要通道照明	一级			展览用电	二级
3	国家计算中心	计算机系统电源	一级*	13	图书馆	藏书量超过100万册以上的图书馆的主要用电设备	二级
4	国家气象台	气象业务用计算机系统电源	一级*	14	体育建筑	特级体育场（馆）、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、新闻摄影及应急照明等用电设备电源	一级*
5	国家及省级防灾中心、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电源	一级*				
6	省部级办公建筑	客梯电力、主要办公室、会议室、总值班室、档案室及主要通道照明	二级			甲级体育场（馆）、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、新闻摄影及应急照明等用电设备电源	一级
7	地、市级及以上气象台	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电源、气象绘图及预报照明	一级				
8	电信枢纽、卫星地面站	保证通信不中断的主要设备电源和重要场所的应急照明	一级*				
9	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电源	一级*			特级及甲级体育场（馆）、游泳馆中非比赛使用的电气设备、乙级及以下体育建筑的用电设备	二级
		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、语音播音室、控制室的电力和照明	一级	15	大型商场、超市	经营管理用计算机系统电源	一级*
		洗印室、电视电影室、审听室、主要客梯电力、楼梯照明	二级			应急照明、门厅及营业厅部分照明	一级
10	剧场	特、甲等剧场的调光用计算机系统电源	一级*			自动扶梯、自动人行道、客梯、空调电力	二级
		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、消防设备、应急照明	一级	16	中型百货商场、超市	营业厅、门厅照明、客梯电力	二级
		甲等剧场的观众厅照明、空调机房及锅炉房电力和照明 乙、丙等剧场的消防设备、应急照明	二级	17	银行、金融中心、证交中心	重要的计算机系统和防盗报警系统电源	一级*
						大型银行营业厅及门厅照明、应急照明	一级
						客梯电力、小型银行营业厅及门厅照明	二级

注：1　负荷级别表中“一级*”为一级负荷中特别重要负荷。

2　各类建筑物的分级见现行的有关设计规范。

常用用电负荷分级								图集号	04DX101-1
审核	李雪佩		校对	孙　兰		编制	孙成群	页	3-2

续表3.2：

序号	建筑物名称	用电负荷名称	负荷级别
18	民用机场	航空管制、导航、通信、气象、助航灯光系统设施和台站电源；边防、海关的安全检查设备的电源；航班预报设备的电源；三级以上油库的电源；为飞行及旅客服务的办公用房及旅客活动场所的应急照明	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
		除一级负荷中特别重要负荷及一级负荷以外的其它用电	二级
19	铁路旅客站	大型站和国境站的旅客站房、站台、天桥、地道的用电设备	一级
20	水运客运站	通信、导航设施	一级
		港口重要作业区、一等客运站用电	二级
21	汽车客运站	一、二级站用电	二级
22	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类修车库用电	二级
23	旅馆	一、二级旅馆的经营及设备管理用计算机系统电源	一级*
		一、二级旅馆的宴会厅、餐厅、康乐设施、门厅及高级客房、主要通道等场所的照明，计算机、电话、电声和录像设备电源、新闻摄影电源、主要客梯电力	一级
		除上栏所述之外的一、二级旅馆的其它用电设备　三级旅馆的宴会厅、餐厅、康乐设施、门厅及高级客房、主要通道等气氛的照明，计算机、电话、电声和录像设备电源，新闻摄影电源、主要客梯电力	二级
24	科研院所、高等院校	重要实验室电源（如：生物制品、培养剂用电等）	一级
		高层教学楼的客梯电力、主要通道照明	二级
25	县级以上医院	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、病理切片分析、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、治疗室及配血室的电力照明，培养箱、冰箱、恒温箱的电源，走道照明	一级
		百级洁净度手术室空调系统电源、重症呼吸道感染区的通风系统电源	一级
		除上栏外的其它手术室空调系统电源	二级
		电子显微镜、一般诊断用CT及X光机电源，高级病房、肢体伤残康复病房照明，客梯电力	二级
26	一类高层建筑	消防控制室、消防水泵、消防电梯及其排水泵、防排烟设施、火灾自动报警及联动控制装置、自动灭火系统、火灾应急照明及疏散指示标志、电动防火卷帘、门窗及阀门等消防用电，走道照明、警卫照明、障碍照明，主要业务和计算机系统电源，安防系统电源，电子信息设备机房电源，客梯电力，排污泵，变频调速（恒压供水）生活水泵电力	一级
27	二类高层建筑	消防控制室、消防水泵、消防电梯及其排水泵、防排烟设施、火灾自动报警及联动控制装置、自动灭火系统、火灾应急照明及疏散指示标志、电动防火卷帘、门窗及阀门等消防用电，主要通道及楼梯间照明，客梯电力，排污泵，变频调速（恒压供水）生活水泵电力	二级

需要全本请访问 www.ertongbook.com