

Word 版获取: <https://coyis.com/?p=23472>

更多施工方案: <https://coyis.com/?p=16801>

CoYis · 建筑一生

(某某楼工程)

临时用电专项施工方案



建筑一生

<https://coyis.com>

建筑一生有限公司

CoYis · 建筑一生 A2#、A3#楼项目部

2025 年 2 月

目录



说明

建

筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新工程资料

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ 工程资料 页面：

提供最新、最全的建筑工程资料

地址：<https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面：

提供最新、最全的建筑工程技术

地址：<https://coyis.com/dir/technical-reser>

➤ 申明：

建筑一生网提供的部分资料来自互联网下载，
纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，
我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！

微信公众号



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 安全、质量技术交底范本：<https://coyis.com/jishu-jd>
- 3、 强制性条文汇编：<https://coyis.com/?p=29401>
- 4、 通用规范合集(37本)：<https://coyis.com/tar/tongyong-gf>
- 5、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/?p=16801>
- 6、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 7、 建筑软件：<https://coyis.com/?p=20944>
- 8、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ群：

建筑一生千人群：[737533467](https://t.me/737533467) [点击加群](#)

XXXXX 项目部

施工现场临时用电方案

编制：_____

审核：_____

审批：_____

时间： 年 月 日

建筑一生工程有限公司

目 录

一、施工现场用电情况.....	7
二、工程概况及现场勘测.....	7
三、编制依据.....	8
四、施工现场用电设备及照明.....	9
五、现场用电布置.....	9
六、施工现场临时用电负荷计算书.....	9
七、安装技术要求.....	12
八、防雷装置设计.....	13
九、安全用电技术措施.....	14
十、电气防火措施.....	15
十一、电工岗位职责.....	15
十二、配电房电工操作规程.....	16
十三、安全技术档案.....	16
十四、事故应急预案.....	16
十五、现场设备线路图.....	19
十六、总配电房线路接线示意图.....	20
十七、漏电保护器使用接线示意图.....	21
十八、TN-S 接零保护系统示意图.....	22
十九、二级分配电箱安装示意图.....	24
二十、三级开关箱安装示意图.....	25
二十一、施工现场用电系统图.....	27
二十二、楼层用电立面示意图.....	28
二十三、楼层用电负荷计算.....	29

一、施工现场用电情况

工程名称	贵阳住宅一期—G区								
建筑面积	896701m ²			建筑结构	框架结构、短肢剪力墙结构和砖混结构				
现场总负荷	7144.27KVA		有功功率	6262.83KW		无功功率	3465.5KVAR		
动力总功率	6494.79KW			总额定电流	9867.81A				
照明总功率	649.48KW			总额定电流	1413.41A				
供电方式	13台自备电力变压器 630KVA				市电低压电网保护系统	TN-S TT		TN-C 接地	
	建设单位供电保护系统			TN-S 三相五线制					
施工现场	导线型号及截面积(主干线)				3×185+2×95				
	敷设方式			架空或埋设					
	支线敷设方式			架空或埋设					
供电线路	接地装置	中性点接地		使用材料	角钢		实测阻值		
		重复接地			φ48 钢管			(1) (2) (3) (4) (5) (6)	
现场分级保护及闸箱数量	总配电箱	总箱数量(台)	13	分配电箱	总箱数量(台)	52	开关箱	总箱数量(台)	875
		漏电保护器	78		漏电保护器	235		漏电保护器	1120
现场防雷	避雷针								

二、工程概况及现场勘测

贵阳住宅一期—G区工程临近于水东路旁，由建筑一生集团贵阳房地产开发有限公司兴建，建筑一生工程有限公司承建，建筑一生咨询有限公司监督施工项目，本工程主要结构形式为钢筋砼+钢结构，建筑面积约为 8567001m²。

为指导施工现场临时用水、用电的使用，编制该方案，结合本工程施工现场的地理环境和特点，施工临时用水主要考虑施工现场生产用水、生活用水和消防用水三类，并作为临时用水设计计算书的重要部分；供电平面布置电源进线由业主提供的配电房引出，每台变压器容量为 630KVA 供电，考虑到电压降低等综合因素后，采用规格为 185mm² 铝芯线从甲方配电房接出，按规范要求架空（或埋设）敷设至现场配电箱 400A 开关。供电线路按工地实际用电量、用电地点设置（按规范埋设或架空），其它施工机械设备、照明用电、

楼层用电等，以现场实际布置为准（详见供电平面布置图）。

三、编制依据

- 1、本工程的施工图纸；
- 2、现场勘查的资料、数据；
- 3、有关电器材料及现场设备的产品性能说明书；
- 4、《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）；
- 5、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）；
- 6、《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）；
- 7、《电线电缆载流量》IEC-60287（1994-2002）；
- 8、《新编电气工程师手册》；
- 9、《公司企业形象》等标准、规范及实施细则。
- 10、《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）

四、施工现场用电设备及照明

编号	用电设备名称	规格型号	设备功率或容量 (KW)	数量(台)	使用部位
1	塔吊	QTZ63	41×30=1230kw	30	主体
2	施工电梯	SCD200/200	50×53=2650kw	53	主体及装修
2	钢筋切断机	GQ40	2.2×54=118.8kw	54	主体
3	钢筋弯钢机	GW40	3×54=162kw	54	主体
4	钢筋调直机	GT4/14	4×27=108kw	27	主体
5	圆盘锯	MJ104	3×63=189kw	63	主体
6	交流电焊机	BX ₁ -300	24×63=1512kw	63	主体
7	振动器	B50	1.1×126=138.6kw	126	主体
8	空压机		4×30=120kw	30	主体
9	镝灯		3.5×120=420kw	120	主体
10	潜水泵		1.5×63=94.5kw	63	主体
11	搅拌机	JZC350	5.5×63=346.5kw	63	主体
12	钢筋对焊机	UN ₁ -100	100×27=2700kw	27	主体
13	井架		15×9=135kw	9	主体
14	加压水泵		11×63=693kw	63	主体
15	砼泵机		110×30=3300kw	30	主体
	合计		13917.4kw	875	

五、现场用电布置

现场供电采用 TN-S 供电系统，实行“三级配电，两级保护，一机一闸，一漏一箱”。将甲供变压器电源引入现场负荷集中区域设置的总配电柜（设配电房），再由总配电柜引入各分配电箱，最终引入用电设备的开关箱，在总配电柜做一组重复接地，在每个分配电箱处做一组重复接地（保证每个分支线路重复接地不得少于三处）。塔吊、施工电梯及对焊机等重要设备单独做一组防雷和重复接地，并与整个 TN-S 系统作可靠连接。

六、施工现场临时用电负荷计算书

负荷计算：

1.施工现场用电总容量及变压器的选择：

施工现场所用全部动力设备的总功率为：

$$\begin{aligned} \Sigma P &= 1230 + 2650 + 118.8 + 162 + 108 + 189 + 1512 + 138.6 + 120 \\ &+ 420 + 94.5 + 346.5 + 2700 + 135 + 693 + 3300 \\ &= 13917.4 \text{Kw} \end{aligned}$$

该工程所用主要负荷为塔吊、施工升降机及砼输送泵、焊接设备等，根据施工现场实

际用电特点，施工机具往往不能同时使用，也不可能用时满载运行，所以考虑实际需要系数 K 换算， $K=0.3\sim 0.6$ ，所有的机械效率(η)0.86，功率因数为($\cos \Phi$)0.75，照明按动力容量的 10%计算，所以，动力用电容量即为：

$$S_{\text{动}}=K \sum P/\cos \phi =0.35 \times 13917.4/0.75=6494.79\text{KVA}$$

再加 10%的照明用电，施工用电总容量为：

$$S_{\text{总}}=S_{\text{动}} \times 1.1=6494.79 \times 1.1=7144.27\text{KVA}$$

$$\text{变压器总负荷 } 630 \times 13=8190\text{KVA}$$

$$7144.27\text{KVA} < 8190 \text{KVA}$$

由计算结果,可知甲方提供的 13 台 630KVA 电力变压器,满足负荷高峰期时的正常用电，根据施工现场实际用电分布和使用时间的安排，保证施工现场用电的正常使用。

2.配电线路的布局安排：

现场供电系统采用三相五线制，设备实行“一机一闸一漏一箱”电保护器，本工程电缆采用五芯铝芯电缆，由业主配电房埋地敷设至现场一级配电柜，楼层供电线路采用橡套电缆线。电线根据机械强度、载流量、允许电压降（因现场较小，线路距离短，不考虑压降）等要求进行选择，具体见配电平面及系统图。

设备电源线根据各机械设备自身的要求（机械强度、载流量、允许电压降等）进行选择。各电气元件的选择，必须根据有关规定要求严格选型，使用正规厂家产品。

配电箱选择符合安全规范要求配电柜及配电箱，铁制外壳，配电箱的开关按计算调整，每台用电设备设置专用的开关箱，并按总公司有关规定做好 CI 形象。

结合变压器位置及施工现场配电房设置，塔机、施工升降机用电线路和施工现场用电线路分开布置，其主要负荷区再分支路供现场用电。

8#配电房用电设备（线路一）

编号	用电设备名称	规格型号	设备功率或容量 (KW)	数量(台)
1	钢筋切断机	GQ40	$2.2 \times 2=4.4\text{kw}$	2
2	钢筋弯钢机	GW40	$3 \times 2=6\text{kw}$	2
3	钢筋调直机	GT4/14	$4 \times 1=4\text{kw}$	1
4	圆盘锯	MJ104	$3 \times 2=6\text{kw}$	2
5	交流电焊机	BX ₃ -300	$24 \times 2=48\text{kw}$	2
6	振动器	B50	$1.1 \times 4=4.4\text{kw}$	4
7	空压机		$4 \times 1=4\text{kw}$	1
8	镝灯		$3.5 \times 4=14\text{kw}$	4
9	潜水泵		$1.5 \times 2=3\text{kw}$	2
10	搅拌机	JZC350	$5.5 \times 2=11\text{kw}$	2
11	钢筋对焊机	UN1-100	$100 \times 1=100\text{kw}$	1

12	加压水泵		$11 \times 2 = 22\text{kw}$	2
13	砼泵机		$110 \times 1 = 110 \text{ kw}$	1
14	施工升降机	SCD200/200	$11 \times 3 \times 2 = 66\text{kw}$	1
15	塔式起重机	QTZ63	$34.7 \times 1 = 34.7\text{kw}$	1
	合计		437.5kw	28

3. 配电导线截面的选择：(以 8#配电房线路为例)

主干线路截面（甲供电电源至现场总配电房）

$$I_{\text{线}} = K \Sigma P / 10^3 / \sqrt{3} U_{\text{线}} \cos \phi$$

$$= 0.4 \times 437.5 \times 1000 / \sqrt{3} \times 380 \times 0.75$$

$$= 354.52\text{A}$$

查表选用 185mm^2 铝芯橡皮线或用两根 120mm^2 铝芯橡套线并接。总配电房出线考虑分三个回路供电，一路专供塔机和施工升降机，二路供钢筋房，三路供整个施工现场。具体分支线路截面计算如下：

(1) 分支线路截面一（总配电房至现场转接分配电箱）

$$I_{\text{线}} = K / \eta \Sigma P / 10^3 / \sqrt{3} U_{\text{线}} \cos \phi$$

$$= 0.45 \times (437.5 - 138.4 - 34.7 - 66) \times 1000 / \sqrt{3} \times 380 \times 0.75$$

$$= 89280 / 493.62$$

$$= 180.87\text{A}$$

查表选用 120mm^2 铝芯橡皮线。

(2) 分支线路截面二（总配电房至塔吊、电梯分配电箱）：

$$I_{\text{线}} = K / \eta \Sigma P / 10^3 / \sqrt{3} U_{\text{线}} \cos \phi$$

$$= 0.45 \times (34.7 + 66) \times 1000 / \sqrt{3} \times 380 \times 0.75$$

$$= 45315 / 493.62$$

$$= 91.8\text{A}$$

查表选用 70mm^2 铝芯电缆线。

(3) 分支线路截面三（现场转接分配电箱至钢筋房）：

$$I_{\text{线}} = K / \eta \Sigma P / 10^3 / \sqrt{3} U_{\text{线}} \cos \phi$$

$$= 0.45 \times 138.4 \times 1000 / \sqrt{3} \times 380 \times 0.75$$

$$= 62280 / 493.62$$

$$= 126.17\text{A}$$

查表选用 95mm² 铝芯电缆线。

楼层和照明用电可根据实际负荷分别选用 25 mm²、16mm² 等橡套电缆线按规范(电缆沟埋设)接入主干线线路。总进线电源开关选用 DW20-400/4901 (400A) 单刀掷刀开关漏电断路器，分路选用 DZ15-250A、DZ15-200A 漏电断路器等电器控制设备启动闭合。

其余路线参照以上计算。

七、安装技术要求

1、系统要求

(1)、TN-S 系统中保护零线与工作零线应分开敷设，保护零线应从工作接地、总配电房的零线或第一级漏电保护器电源侧的零线引出，保护零线必须在总配电房（配电柜）、线路中间和末端重复接地（分配电箱）；

(2)、工作接地电阻不得大于 4Ω，所有重复接地电阻不得大于 10Ω；

(3)、电器设备的正常情况下不带电的金属外壳、框架、部件、金属操作台及靠近带电部分均应做保护接零，不能做保护接地；

(4)、分配电箱与开关箱的距离不得超过 30m，开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过 3m；配电箱、开关箱的电源进线端严禁采用插头和插座做活动连接。

(5)、总配电柜漏电保护器额定漏电动作电流为 100~150mA，额定动作时间小于 0.2s；分配电箱漏电保护器漏电额定动作电流为 50~100mA。

(6)、各开关箱漏电保护器额定漏电动作电流不大于 30mA，额定动作时间小于 0.1s。潮湿环境漏电保护器应采用防溅型产品，额定漏电动作电流不大于 15mA，额定动作时间小于 0.1s；

(7)、各级配电箱应有地排、零排接线端子，且有铭牌标记；

(8)、各级电箱线路应整齐有序，相线采用红绿黄三种不同颜色；工作零线采用淡蓝色线；保护零线采用黄绿双色线；

9、总配电房及二级分配电箱必须重复接地，接地电阻不大于 10Ω；

(10)、进出配电箱电线应加护套分路成束并做防水弯，导线束不得与箱体进、出口直接接触。配电箱粘贴接线系统图，做好分路标记，表明分路的电流值；

(11)、配电箱要防雨防潮，周围不得有积水，有排水设施。固定安装的配电箱底面离地高度 1.3-1.5m，移动箱底面离地 0.6-1.5m；

(12)、消防接驳应设置在总电源线上端，确保消防用水作业时不因现场总电源关闭而

影响消防功能。

2、电缆敷设：

(1) 电缆在室外直接埋地敷设深度不小于 0.6m，并在电缆上下铺设不小于 50mm 厚的细砂，然后覆盖砖等硬质保护层；

(2) 电缆穿越建筑物、构筑物、道路、易受机械损伤的场所及引出地面从 2m 高度至地下 0.2m 处，必须加设保护套管，保护套管内径应大于电缆外径的 1.5 倍，电缆与附近机动车道和建筑物基坑边缘及其他管道平行间距不得小于 2m，电缆最大弧垂距离不得小于 2.5m；

(3) 埋地敷设电缆的接头应设在地面上的接线盒内，接线盒应能防水、防尘、防机械损伤并应远离易燃、易爆场所；

(4) 所有电缆接头牢固可靠，并应做好绝缘包扎、保持绝缘强度，不得承受张力（拉力），所有接头的包扎能保证不向线缆芯内进水、受潮。电缆接开关、设备时，要先分相包扎、线鼻子（金属接头）的多余裸露部份也要用塑料胶带包好，并套塑料软管。下线进配电箱用套管，进线做好绝缘保护，各相线绝缘电阻大于 $0.5M\Omega$ 以上。

3、室内外灯具及配线：

(1) 配线的线路应减少弯曲，尽量走直，导线过墙必须穿管保护，进户线必须做好防雨弯；

(2) 水平敷设的线路距地低于 2m 或垂直敷设的线路距地面低于 1.8m 时的线段，架设预防机械损伤的防护措施；

(3) 室外灯具距地面不得低于 3m，室内不得低于 2.4m。任何电器、灯具的相线必须经开关控制，不得将相线直接引入灯具、电器；

(4) 每一单相回路中，灯具和插座的数量不得超过 20 个，保证三相负荷均衡分配。

八、防雷装置设计

1、在土壤电阻低于 200Ω 区域的电杆可不另设防雷接地装置，但在配电室的架空进线或出线处应将绝缘子铁脚与配电室的接地装置相连接；

2、机械设备或设施的防雷引下线可利用该设备或设施的金属结构体，但应保证电气连接；

3、机械设备上的避雷针接闪器长度应为 1-2m；

4、施工现场内所有防雷装置的冲击接地电阻值不得大于 30Ω ;

5、做防雷接地机械上的电气设备，所连接的 PE 线必须同时重复接地，同一台机械电气设备的重复接地和机械的防雷接地可共用同一接地体，但接地电阻应符合重复接地电阻值的要求。

九、安全用电技术措施

必须严格按照建设部《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46-2005)、《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011) 和当地用电安全规范执行，并按本设计方案施工，如有变更必须作《变更临时用电施工组织设计》。

1、施工用电采用 TN-S 接零保护系统，在配电室作保护接零，电阻值不得大于 4Ω ；并在配电线路中间处和末端处做重复接地，配电箱(开关箱)及用电设备必须作接零保护；

2、保护零线不得装设开关或熔断器，保护接地线应单独敷设，不作它用；

3、塔式起重机、对焊机必须作两处以上(并联)重复接地，其接地电阻值不大于 10Ω ；

4、配电线必须架空，沿墙或埋地敷设，电源线绝缘良好，无老化、破损和漏电，过道电缆应采用钢管护套埋地并设标记；

5、架空线路与地面垂直距离：机动车道不得小于 6m ，现场不得小于 4m ；

6、配电箱一律使用统一购置(或按规范制作)的标准电箱，并且动力配电箱与照明配电箱分别设置；

7、总配电箱应设在靠近电源的地区，分配电箱与开关箱的距离不得超过 30m ，开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不得超过 3m ；

8、电箱能防雨、防砸、有门、设锁，电箱装设端正、牢固；

9、总配电箱和开关箱应设漏电保护器，应灵敏可靠，漏电保护器的额定漏电动作电流要与工作容量相匹配；

10、电箱内电器应装在金属或非木质绝缘板上完整无损，接线正确、无杂物，标明用途、分路标记；

11、电箱进出线从箱体底面进出，并有套管分路成束，电箱内的工作零线与保护零线应分别接在各自专用的接线端子上，金属外壳应作接零保护，开关和设备实行“一机一闸一漏一箱”制；

12、现场照明单相回路必须使用单相漏电保护器，漏电保护器应完好无损；

13、灯具架设高度：室外大于 3m，室内大于 2.4m，金属卤化灯大于 5m，照明灯具的金属外壳必须作接零保护；

14、照明线路单独设置，电路应用绝缘子固定，露天照明使用橡套电缆；

15、临时用电工程应建立严格的检查管理制度，必须作定期检查，电工应随时检查，发现问题即时处理。

十、电气防火措施

公司项目组应经常学习和贯彻落实公安部门关于施工现场消防、电气防火的有关规定，制定管理措施。

1、配电房在室内外醒目处挂设安全标识，并配备防火设备、张贴安全防火责任制牌；

2、非专业电工及闲杂人员，严禁操作配电设备、电气设备、装置更换与维修，必须由专业电工操作；

3、专业电工必须熟悉防火、灭火的知识，发现火情及时处理或上报工地保安、当地消防部门；

4、钢筋制作场、木工制作场使用电气设备严禁超负荷运行，若电气设备起火，应先断电源，并及时报告工地电工、消防部门；

5、经常检查室内、室外照明线路、电气设备，发现问题及时处理；

6、工地现场按施工组织设计，布置相当数量的干粉和二氧化碳灭火器；

7、工地防火应由消防部门（保安）统一管理，并组织义务消防员定期培训。遇到火情先切断电源，然后扑灭火灾。

十一、电工岗位职责

1、对施工现场供电系统安全运行负责；

2、负责现场用电设备的安装，拆除及维修工作；

3、对现场用电负荷负责分配供给及使用的交底；

4、对分包单位的用电负责指导、监督、对违反电气操作、使用有权制止和停止供电；

5、对违反电气规定乱接电器的行为进行制止并及时向现场主管领导汇报；

6、对现场所有电气按时进行巡视、检查、维修、登记工作；

7、负责宣传用电和触电急救工作。

十二、配电房电工操作规程

- 1、工作人员必须懂得各项规章制度格法规；
- 2、熟练掌握配电房设备的负荷情况；
- 3、能够正确执行安全技术措施和组织措施；
- 4、正确使用和管理好安全用具；
- 5、按时巡查各种设备的运行情况并做好记录；
- 6、能够独立进行倒闸操作，查找分析及处理设备异常和故障；
- 7、各类电气应有明显的标记；
- 8、搞好环境卫生及设备卫生；
- 9、做好交接班记录。

十三、安全技术档案

由机电工长负责建立与管理临时用电安全技术档案。施工现场临时用电工程每月检查一次，按分部、分项工程进行。对不安全因素，必须及时处理，并应履行复查验收手续。

安全技术档案内容应包括：

- 一、临时用电施工组织设计；
- 二、修改临时用电施工组织设计的资料；
- 三、技术交底资料；
- 四、临时用电工程检查验收表；
- 五、电气设备的试、检验凭单和调试记录；
- 六、接地、绝缘电阻测定记录以及漏电动作参数测定记录；
- 七、定期检（复）查表；
- 八、电工巡视维修记录。

十四、事故应急预案

电气事故应急预案是施工现场临时用电组织设计的重要一环，直接关系到企业信誉和员工的生命安危及社会的稳定。因此，应根据施工现场的特点制定相应的应急预案，成立应急救援小组，有效及时地进行事故处理，防止事故扩大。

1. 发现有人触电，现场有关人员应立即报告现场负责人及事故应急救援组组长；同时，尽快使触电者脱离电源；然后根据触电者的具体症状进行对症施救；采取有效措施防止事

故扩大和保护现场。

2. 脱离电源的基本方法有：

(1) 将出事附近电源开关关掉，或将电源插头拔掉以切断电源。

(2) 用干燥的绝缘木棒、竹竿、布带等物将电源线从触电者身上拨离或者将触电者拨离电源。

(3) 必要时可用绝缘工具（如带有绝缘柄的电工钳、木柄斧头以及锄头）切断电源。

(4) 救护人可戴上手套或手上包缠干燥的衣服、围巾、帽子等绝缘物品拖拽触电者，使之脱离电源。

(5) 如果触电者由于痉挛手指紧握线或导线缠绕在身上，救护人可先用干燥的木板塞进触电者身下，使其与地绝缘来隔断入地电流，然后再采取相应的办法把电源切断。

(6) 如果触电者触及断落在地上的带电高压导线，且尚未确证线路无电之前，救护人员不可进入断线落地点 8~10m 的范围内，以防止跨步电压触电。触电者脱离带电导线后应迅速将其带至 8~10m 以外立即开始触电急救。只有在确证线路已经无电，才可在触电者离开触电导线后就地急救。

3. 在使触电者脱离电源时应注意的事项：

(1) 未采取绝缘措施前，救护人不得直接接触及触电者的皮肤和潮湿的衣服。

(2) 严禁救护人直接用手推、拉和触摸触电者；救护人不得采用金属或其他绝缘性能差的物体（如潮湿的木棒、布带等）作为救护工具。

(3) 在拉拽触电者脱离电源的过程中，救护人宜用单手操作，这样对救护人比较安全。

(4) 当触电者处于高位时，应采取措施预防触电者在脱离电源后坠地摔伤或摔死（电击二次伤害）。

(5) 夜间发生触电事故时，应考虑切断电源后的临时照明问题，以利救护。

4. 触电者未失去知觉的救护措施：

应让触电者在比较干燥、通风暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或送往医院诊治。

5. 触电者已失去知觉但尚有心跳和呼吸时的抢救措施：

应使其舒适地平卧，解开衣服以利呼吸，四周不要围人，保持空气流通，冷天应注意保暖，同时立即请医生前来或送往医院诊治。若发现触电者呼吸困难或心跳失常，应立即施行人工呼吸或胸外心脏挤压。

6. 对“假死”者的急救措施：

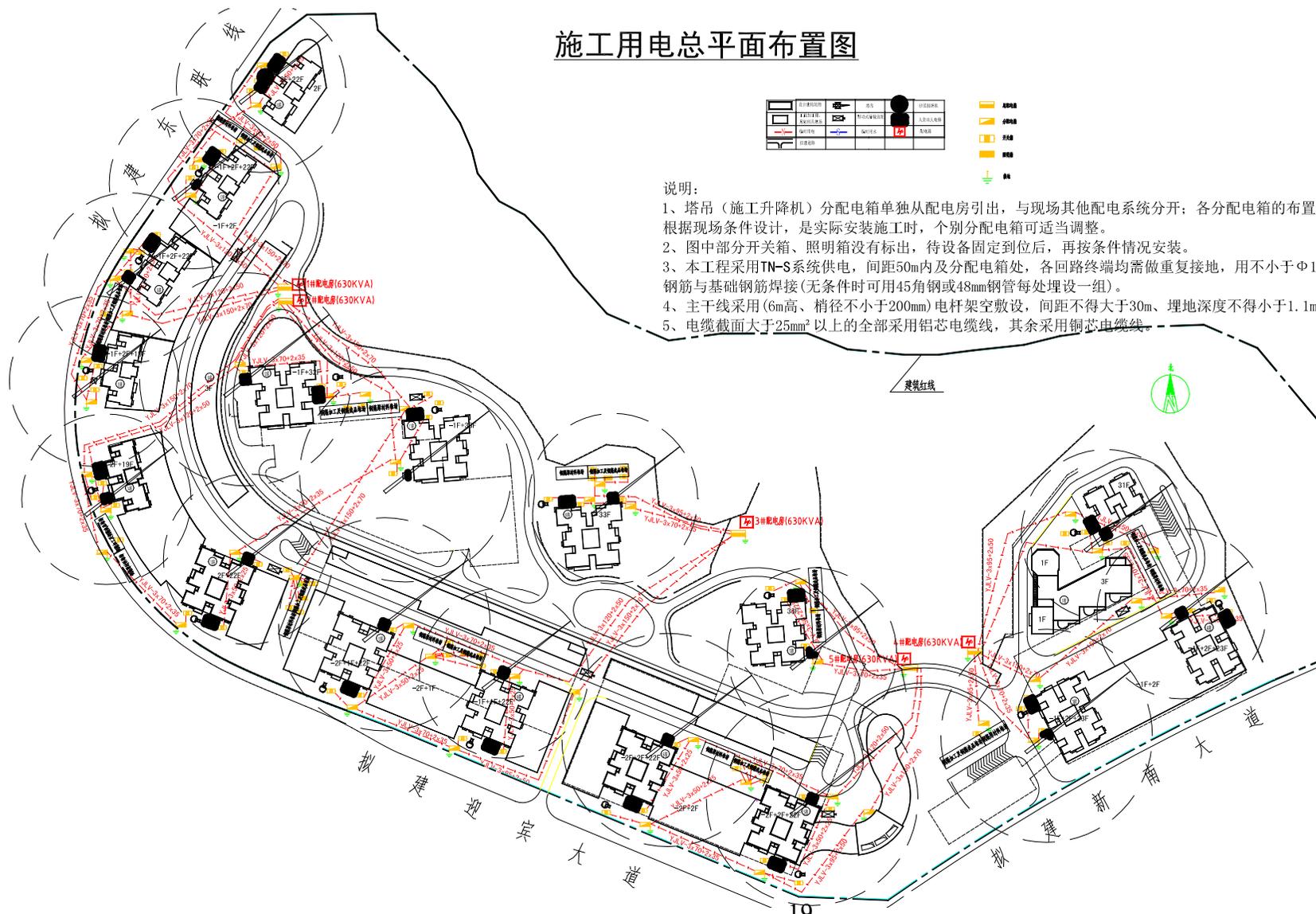
当判定触电者呼吸和心跳停止时，应立即按心肺复苏法就地抢救。

7. 应急救护工具：

施工现场应备有必要的应急救援工具。如：绝缘手套、绝缘棒、电工绝缘钳、药箱、担架等。

十五、现场设备线路图

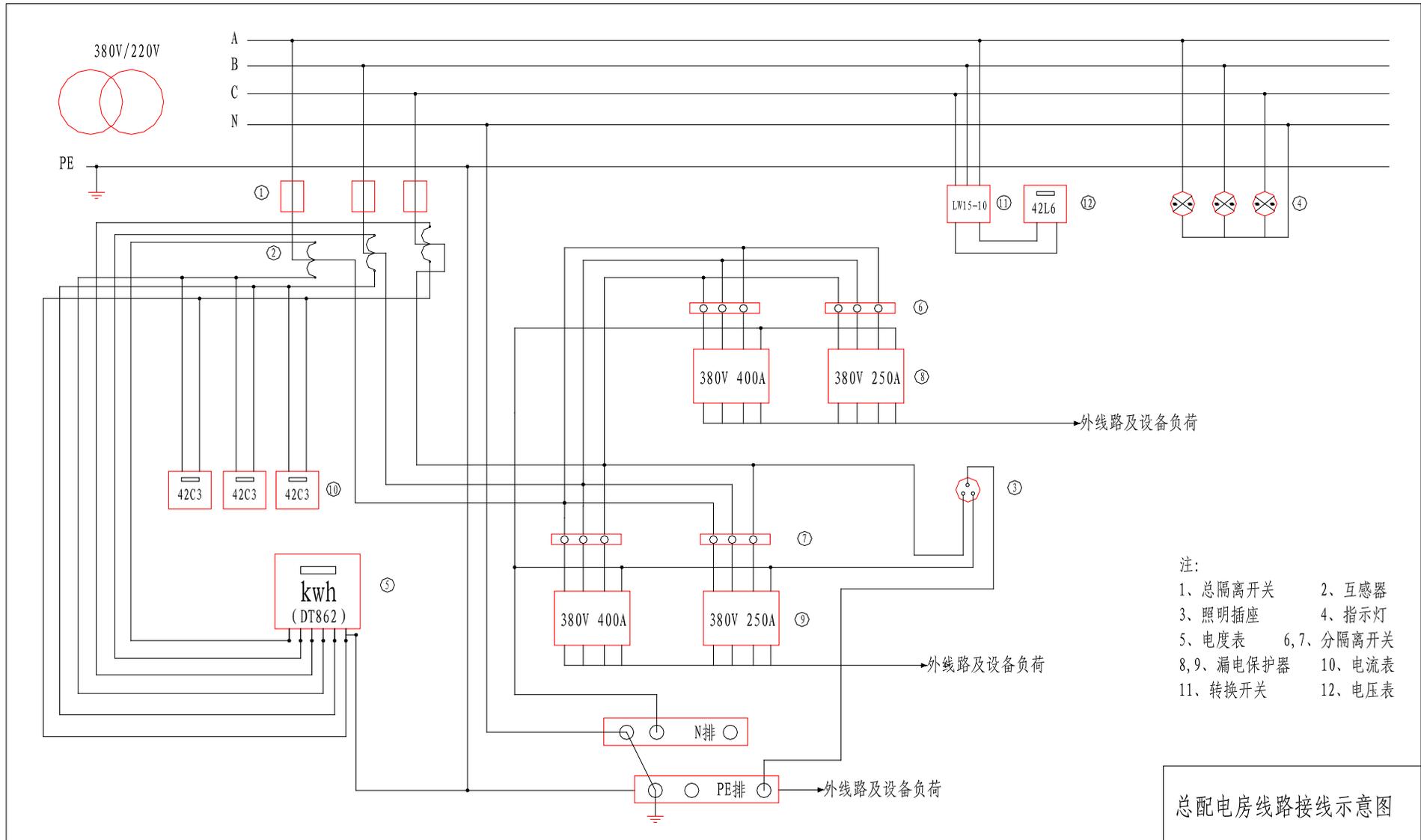
施工用电总平面布置图



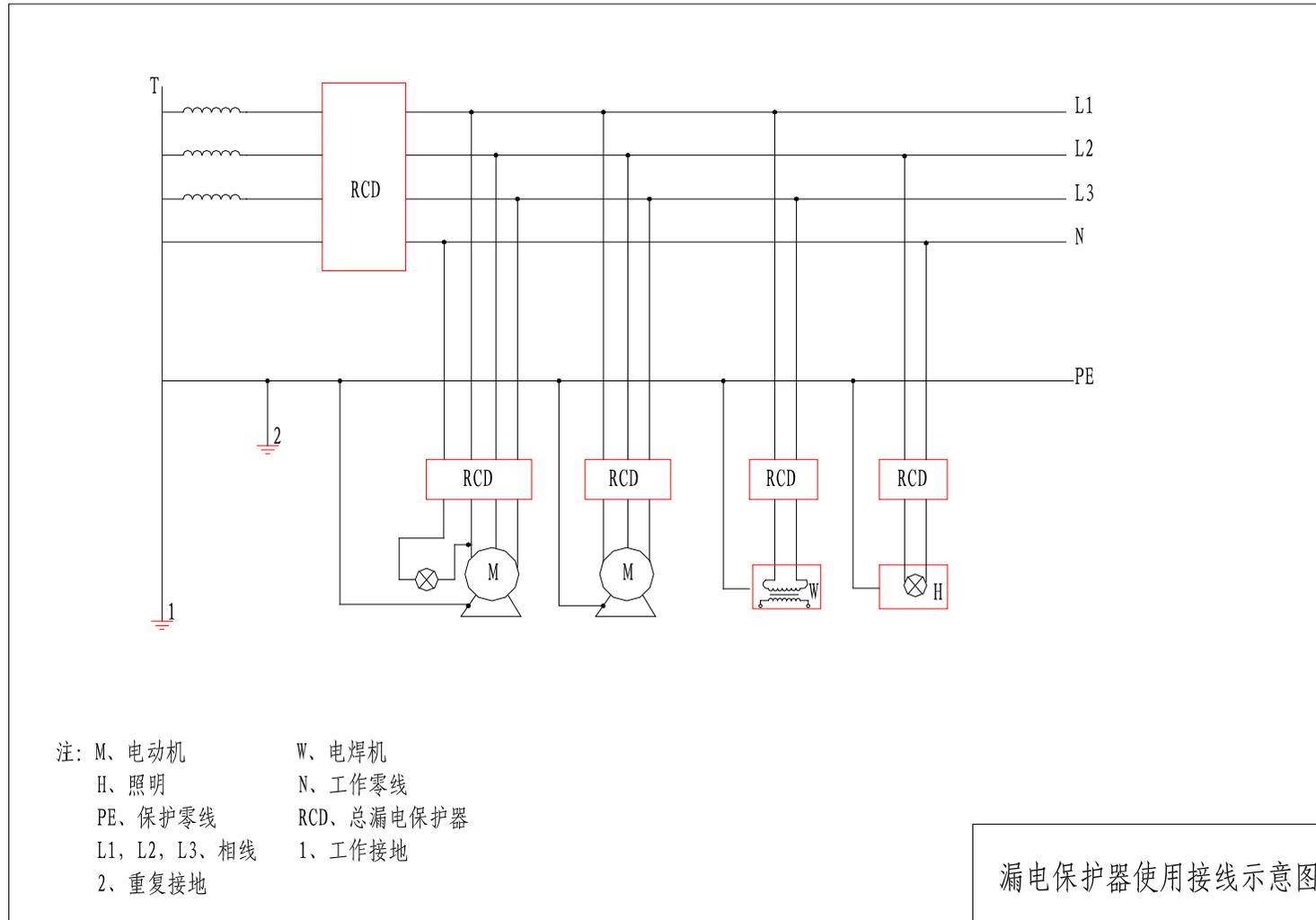
说明:

- 1、塔吊(施工升降机)配电箱单独从配电房引出,与现场其他配电系统分开;各配电箱的布置的根据现场条件设计,是实际安装施工时,个别配电箱可适当调整。
- 2、图中部分开关箱、照明箱没有标出,待设备固定到位后,再按条件情况安装。
- 3、本工程采用TN-S系统供电,间距50m内及配电箱处,各回路终端均需做重复接地,用不小于 $\Phi 10$ 钢筋与基础钢筋焊接(无条件时可用45角钢或48mm钢管每处埋设一组)。
- 4、主干线采用(6m高、梢径不小于200mm)电杆架空敷设,间距不得大于30m、埋地深度不得小于1.1m。
- 5、电缆截面大于 25mm^2 以上的全部采用铝芯电缆线,其余采用铜芯电缆线。

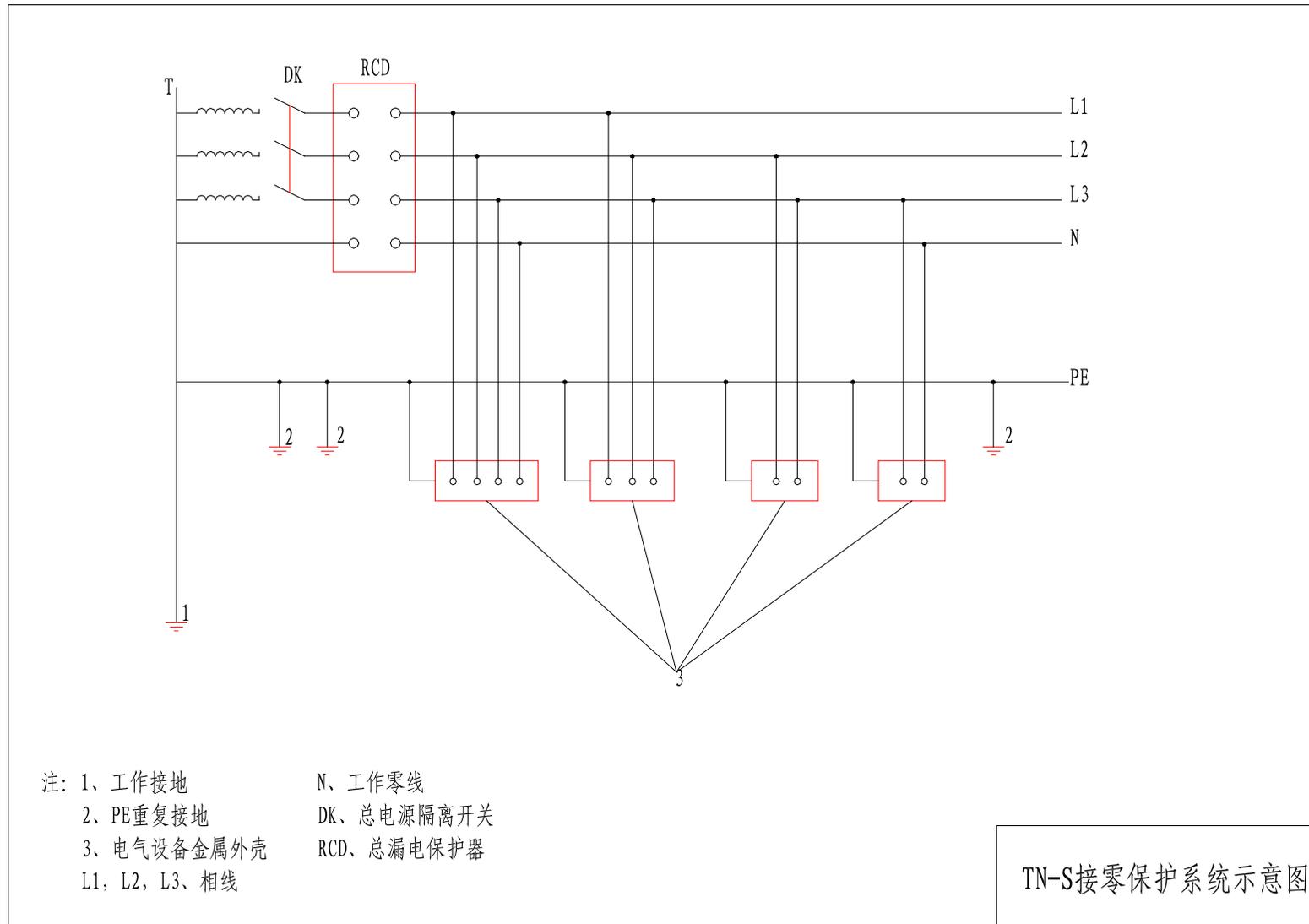
十六、总配电房线路接线示意图



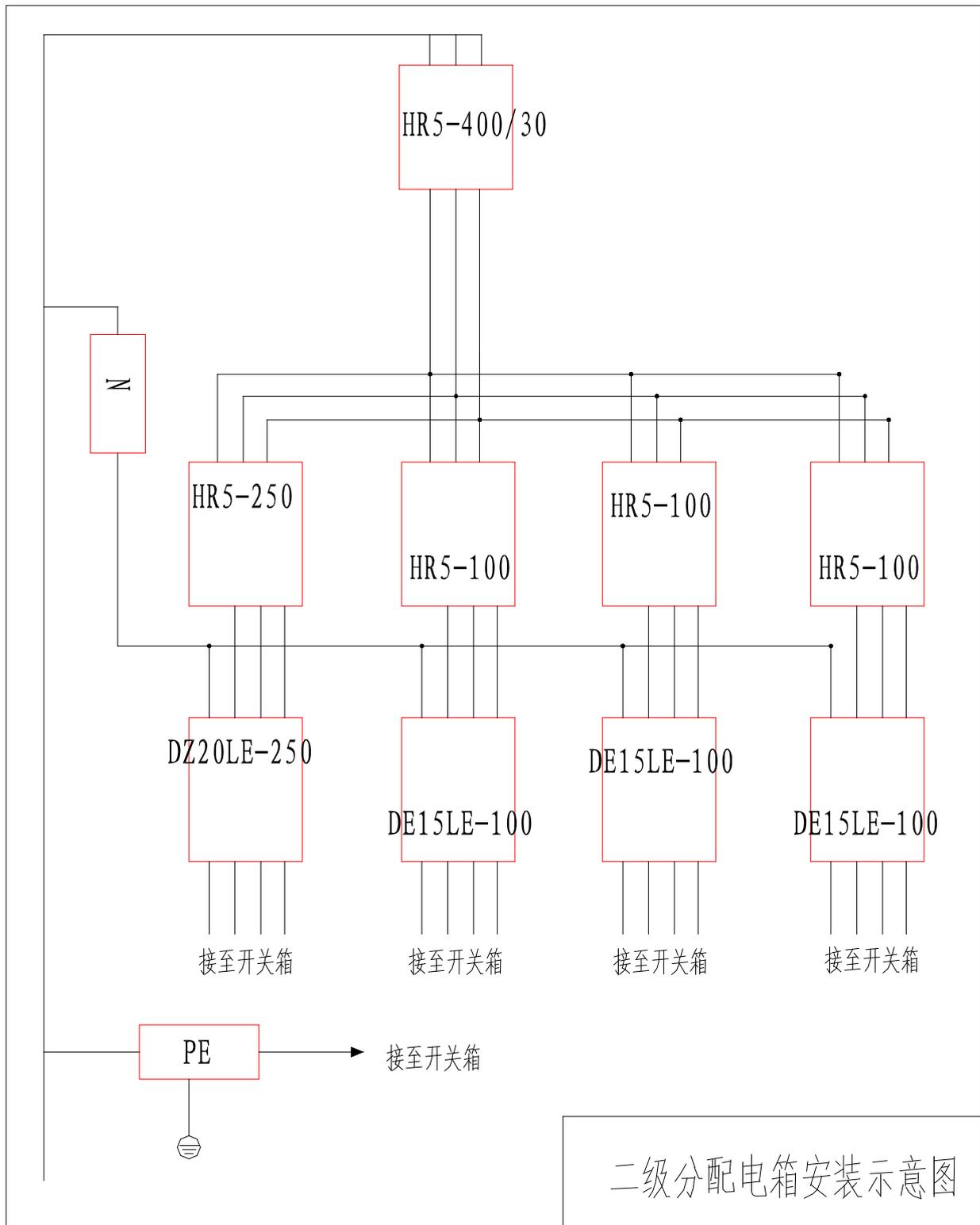
十七、漏电保护器使用接线示意图



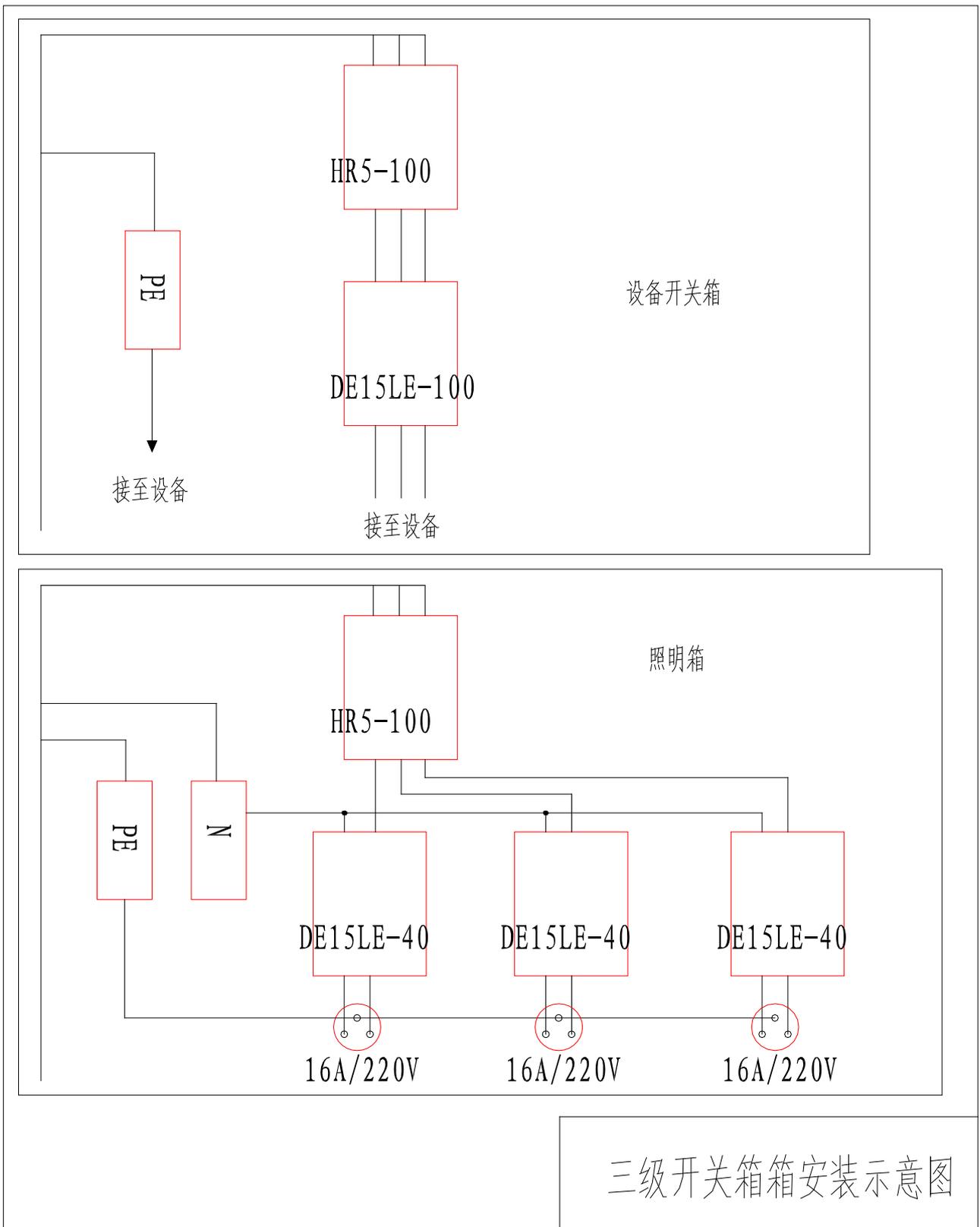
十八、TN-S 接零保护系统示意图



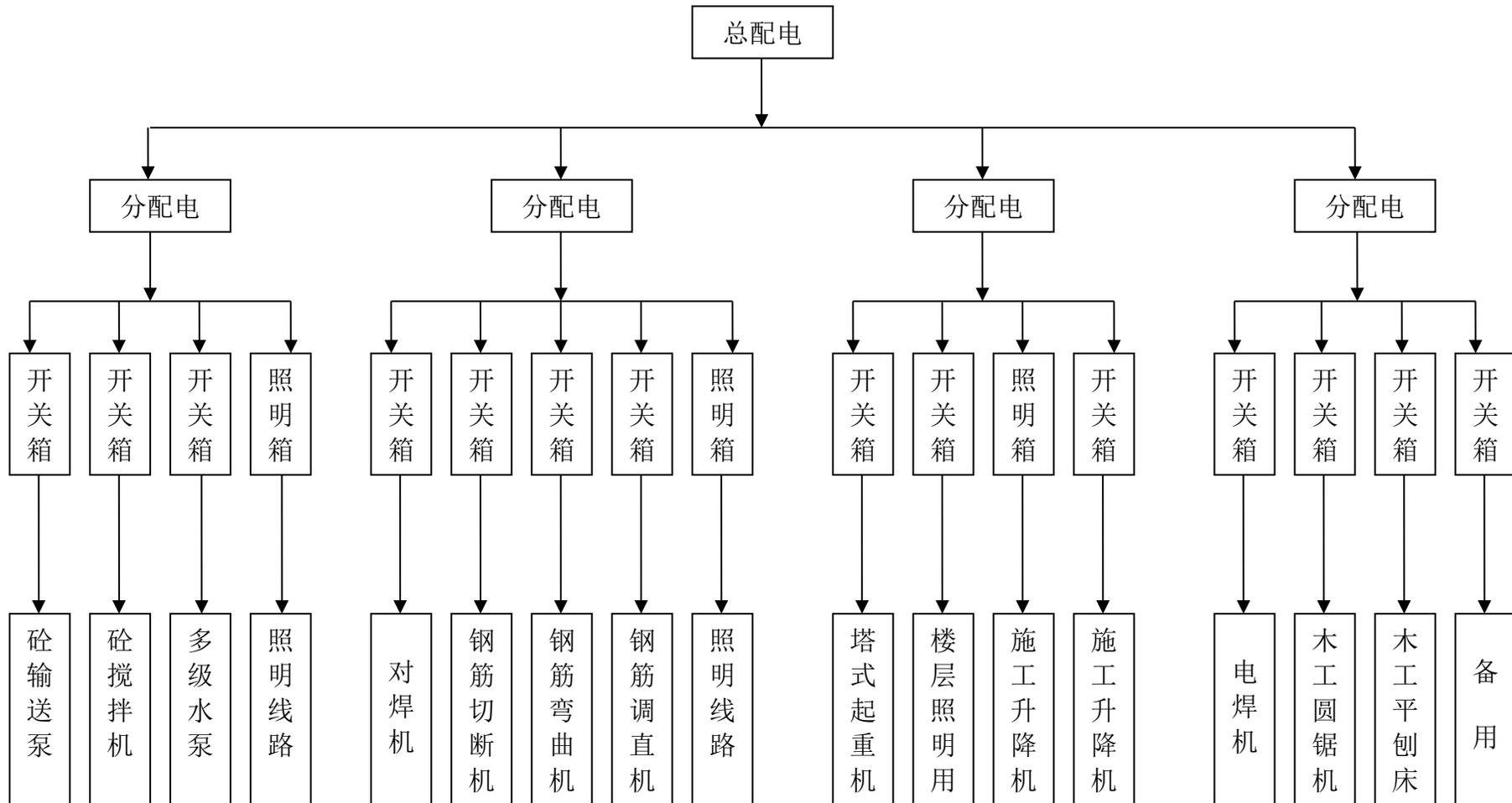
十九、二级分配电箱安装示意图



二十、三级开关箱安装示意图



二十一、施工现场用电系统图

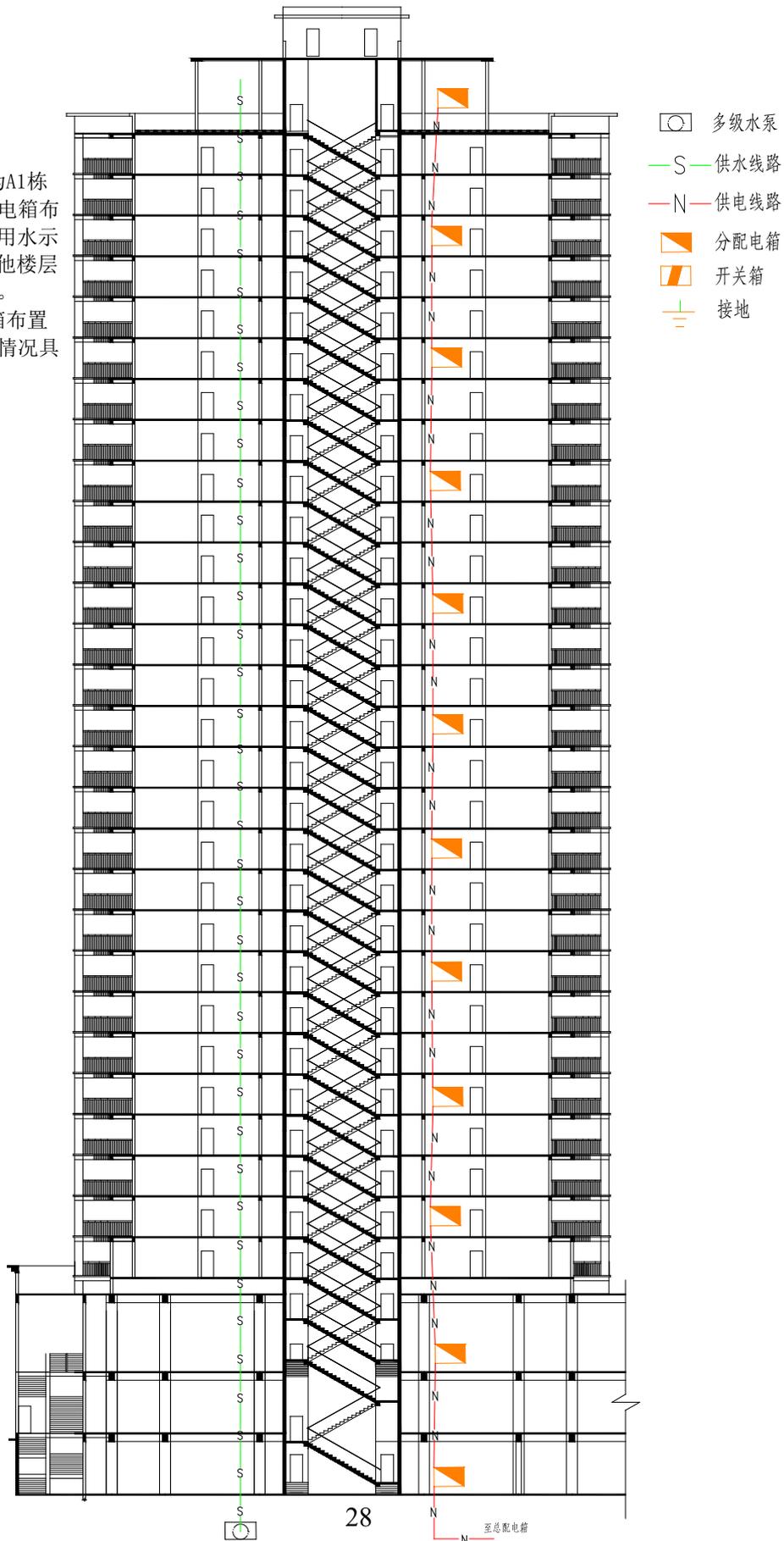


二十二、楼层用电立面示意图

说明：

1、此图为A1栋楼层配电箱布置及施工用水示意图，其他楼层参照此图。

2、开关箱布置根据施工情况具体安排。



二十三、楼层用电负荷计算

(一) 设备

- 1、木工圆锯：1 台×3kw=3kw
- 2、木工平刨：1 台×3kw=3kw
- 3、电焊机：2 台×30kVA=60kVA
- 4、振动棒：4 台×1.5kw=6kw
- 5、多级水泵：1 台×7.5kw=7.5kw
- 6、照 明：=20kw
- 7、合 计：129.5kw

(二) 负荷计算

- 1、电焊设备：P_{有功}=0.45×60kVA=27kVA
Q_{无功}=1.98×27=53.46kVA
- 2、其 它：P_{有功}=0.7×19.5kw=13.65kw
Q_{无功}=1.73×13.65=23.61kVA
- 3、照 明：P_{有功}=20×1kw=20kw
Q_{无功}=20×0=0kVA

总负荷：P_{总有功}=KΣ(P₁+P₂+P₃)=0.9×60.65=54.59kw

Q_{总无功}=KΣ(Q₁+Q₂+Q₃)=0.9×77.07=69.36kw

S_{总负荷}=1.1× $\sqrt{54.59^2+69.36^2}$ =1.1×88.27KVA=97.10kVA

总电流：I_总=S×10³÷ $\sqrt{3}$ V=97.10×10³÷658.16=147.53A

干线电流 I_干=SK÷cosφ_{3V10⁻³}=97.10×0.8÷0.658=118.05A

导线选用 25mm² 橡皮绝缘铜芯线架空敷设供电

(三) 若在施工过程中有变更，另作计算。