

石景山 XX 障性住房工程

临时安全用电监理实施细则

编制人:

审批人:

北京 XX 工程咨询有限公司

石景山 XX 保障性住房工程

项目监理部

年 月 日

目录

一、工程概况	2
二、监理依据	3
三、开工前的监理工作	4
四、临时用电工程安全监理控制方法	4
五、临时用电监理控制工作要点	5
六、临时用电的安全管理	13

建筑一生

 微信关注 获取资料

ID:coyiscom <http://coyis.com>



工程计算器

微信小程序，免费，扫码即用



前 言

施工现场的临时用电安全是整体工程施工过程控制中的一个重要的环节，规范临时用电工程，加强用电管理，实现安全用电至关重要。为了保障用电安全可靠，明确职责，彻底贯彻国家安全生产的法律和法规，促进建设事业发展，防止触电和电气火灾事故的发生，监理工程师必须坚持“安全第一，预防为主”的方针预控指导思想，对施工现场临时用电安全的人、机、料、法、环等因素进行全面的过程控制，运用标准化、规范化、程序化和科学化的管理方法，加强检查，促使承包单位全面实现工程项目合同约定的工程目标。

一、工程概况：

工程名称	石景山 XX 保障性住房项目				
工程地点	项目位于石景山五里坨地区				
工程类型	住宅、公建、廉租				
建设单位					
勘查单位					
设计单位					
总包单位					
监理单位					
开工日期		竣工日期		工期天数	
质量等级		合同价款		承包方式	

工程项目一览表

单位工程名称	建筑面积 (m ²)	结构 类型	地上 层数	檐高 (m)	总高 (m)	设备 安装	工程造 价(元)
车库	39646 m ²	框架					
1#楼	13057.66 m ²	剪力墙	18	51.9	58.4		
2#楼	13057.66 m ²	剪力墙	18	51.9	58.4		
3#楼	13063.9 m ²	剪力墙	18	51.9	58.8		
4#楼	13879.4 m ²	剪力墙	18	51.9	58.4		
5#楼	19668.75 m ²	剪力墙	27	76.8	81.6		
6#楼	18209.57 m ²	剪力墙	27	76.5	81.45		
7#楼	16308.71 m ²	剪力墙	22	63.1	78.1		

8#楼	13988.79 m ²	剪力墙	28	77.1	81.9		
9#楼	14393.16 m ²	剪力墙	28	77.1	81.9		
10#楼	11151.66 m ²	剪力墙	23	66.3	70.35		
11#楼	10582.77 m ²	剪力墙	24	69	73.3		

二、编写依据:

- 1、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005
- 2、《建设工程施工现场供用电安全规范》GB50194-93
- 3、《建设工程安全监理规程》DB11/382-2006
- 4、《用电安全导则》GB/T13869-2008
- 5、《建设工程安全生产管理条例》
- 6、《北京市安全生产条例》
- 7、现行国家安全生产方针、政策及北京市政府安全生产法规
- 8、国家颁布的各项安全技术规范强制性标准
- 9、《电力建设安全工作规程》DL5009.3
- 10、《施工现场安全生产保证体系》DBJ08-903-98
- 11、《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011

三、开工前的监理工作

- 1、认真审核施工单位编制的施工组织设计，对临时用电安全技术措施和临时用电计算进行审查，确保施工临时用电的安全，凡计算书中没有安全合格结论的应返工；
- 2、督促施工单位制定各级安全生产责任制、安全管理目标、安全责

任目标及安全生产检查制度；

3、编制安全监理细则；

4、认真核实“工程项目开工安全生产条件检查表”内容的完成情况，达不到要求的，督促整改；

5、审查施工单位报送的作业人员的数量及上岗证是否符合要求。

四、临时用电工程安全监理控制方法：

（一）安全监理，预防为主：

1、针对工地现场可能出现的安全问题，提醒施工单位引起重视，尽量做到事前控制；

2、制定安全监理检查制度，及时检查发现安全隐患，对存在隐患下发《工作联系单》、《监理通知单》或及时召开安全专题会议协调解决；

3、按时检查现场临时施工用电的验收工作，及时收集验收资料、材料合格证及相关各项资料；

4、积极配合上级主管部门进行施工临时用电检查，听取整改意见，督促施工单位按期落实，消除事故隐患；

5、对检查未及时落实到位的，应以书面通知施工单位，并记入监理日记和监理小结；

6、对有严重事故隐患的部位、问题将及时责令施工单位限期整改完毕，若施工单位对隐患、问题拖延整改，监理人员将作出停工整改处理，并报告建设单位，若施工单位对隐患、问题拒绝整改的将及时报告质监站，请上级主管部门严肃处理。

（二）对重大事故的处理：

1、事故发生后，必须及时向上级领导和主管部门报告，取得工作指

示；

- 2、配合施工单位做好保护现场、抢救人员等现场工作；
- 3、参与召开事故现场调查会，了解事故发生的原因、过程，协助施工单位尽快做出书面调查报告，并做好笔记；
- 4、督促施工单位做好事故整改的跟踪工作，发现隐患及时提出意见，协助建设行政主管部门对事故现场整改后的复检工作。

五、临时施工用电的监理控制工作点：

（一）外电防护检查要点

1、在建工程（含脚手架具）的外侧边缘与外电架空线路之间必须保持安全操作距离。最小安全操作不应小于下表所列数值。

外电线路	1KV 以下	1-10 KV	35-110 KV	220 KV	330-500 KV
最小安全操作距离	4	6	8	10	15

（1）施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时，架空线路的最低点与地面的垂直距离应不小于下表所列数值。

外电线路电压	1KV 以下	1-10 KV	35KV
最小安全操作距离 (M)	6	7	7

（2）对达不到上表中规定的最小距离时，必须编制外电线路防护方案，采取防护措施，增设屏障遮拦、围栏或保护围，并悬挂醒目的警告标志牌。防护屏障应采用绝缘材料搭设。

(3) 外电线路与遮拦、屏障等防护设施之间的安全距离小于下表所列数值时，必须会同有关部门予以解决，采取迁移处电线路或改变工程位置等措施，否则不得强行施工。

外电线路电压(KV)	1-3	6	10	35	60	110	220	330	500
线路边线至遮拦的安全距离(M)	0.9 5	0.9 5	0.9 5	1.1 5	1.3 5	1.7 5	2.6 5	4.5	
线路边线至网状防护的安全距离	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	1.1	1.9	2.7	5

(4) 脚手架年下斜道严禁搭设在有外电线路的一侧。

(二) 接地与接零保护系统核查要点

- 1、在施工现场专用的中性点直接接地的电力系统中必须采用 TN-S 接零保护系统。
- 2、施工现场每一处重复接地电阻值应不大于 10Ω ，不得少于 3 处（即总配电箱、线路的中间和末端处），重复接地线应与保护零线相连。接地电阻每季度公司至少复测一次，现场每月检测次。
- 3、接地装置的接地线应采用二根以上导体，在不同点与接地体作用连接。垂直接地体应采用角钢、钢管或圆钢，不得采用螺纹钢材。

4、保护零线应由工作接地线、配电室的零线或第一级漏电保护器电源的零线引出。保护零线应单独敷设，不得装设任何开关与熔断器。保护零线应接至每一台用电设备的金属外壳（包括配电箱）。

5、保护零线的截面应不小于工作零线的截面，并使用统一标志的绿/黄双色线，任何情况下不得将绿/黄双色作负荷线。与电气设备相连的保护零线应为截面不小于 2.5MM 的绝缘多股铜线。

6、保护零线与电气设备连接应采用铜鼻子等可靠连接，不应采用铰接，电气设备接线柱应镀锌或涂防腐油脂；工作零线和保护零线在配电箱内应通过端子板连接，其中保护零线在其他地方不得有接头。

7、同一施工现场的电气设备不得一部分保护接零、一部分保护接地。

（三）配电箱、开关箱核查要点

1、施工现场配电系统应设置总配电箱（屏）、分配电箱、开关箱，实行三级配电、三级保护。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。配电箱周围应有足够二人同时工作的空间和通道。

2、开关箱应由末级分配电箱配电。动力配电箱与照明配电箱应分别设置。

3、每台用电设备应有各自专用的开关箱。开关箱内严禁用同一个开关电器直接控制二台及二台以上用电设备（含插座）。

4、所有配电箱内应在电源侧装设有明显断点的隔离开关，漏电

保护应装设在电源隔离开关负荷侧。分配电箱漏电保护器的额定漏电动作电流在 50-75mA，开关箱漏电保护器的额定漏电动作电流不得大于 30 mA，手持式电动工具的漏电保护器额定漏电动作电流不得大于 15 mA；额定漏电动作时间均应小于 0.1S。

5、配电箱进、出线应在箱底进出，并分路成束加 PVC 套管保护；配电箱内的连接应采用绝缘导线，排列整齐，不得有外露带电部分；箱内应设置铜质的保护零线端子板和工作零线端子板。

6、固定式配电箱安装高度底口距地面应大于 1.3M，小于 1.5M，安装牢固；移动式配电箱安装高度底口距地面应大于 0.6M 小于 1.5M，有固定的支架。

7、配电箱必须采用铁板制作，铁板厚度应大于 1.5MM；配电箱应编号，表明其名称、用途、维修电工姓名，箱内应有配电系统图，标明电器元件参数及分路名称。严禁使用倒顺开关。

8、配电箱门应配锁，有防雨、防砸措施；箱内应保持清洁，不得有杂物。

9、所有配电箱、开关箱应每月进行检查、维修一次。

（四）现场照明核查要点

1、施工现场照明用电应单独设置照明配电箱，箱内设置隔离开关、熔断器和漏电保护器，熔断器的熔断电流不得大于 15A，漏电保护器的漏电动作电流应小于 30 mA，动作时间小于 0.1S.

2、施工现场照明器具金属需要保护接零必须使用三芯橡皮护套电缆，严禁使用花线和护套线，导线不得随地拖拉或缠绑在脚手架

等设施构架上。

3、照明灯具的金属外壳和金属支架必须作保护接零。

4、室外灯具的安装高度应大于 3M，室内灯具应大于 2.4M，大功率的金属卤化灯和钠灯应大于 5M。

5、在下列情况下应现场照明应采用 36V 以下安全电压。

（1）室内线路和灯具安装低于 2.4M 的；

（2）在潮湿和易触及带电体的工作场所；

（3）使用手持照明灯具的。

6、在一个工作场所内，不得只装设局部照明。

（五）配电线路核查要点

1、架空线必须设在专用电杆上，严禁架设在树木、脚手架上。电杆应采用混凝土或木杆，不得采用竹杆。木杆梢径应不小于 140MM。

2、架空线路应装设横担、绝缘子并采用绝缘导线。绝缘铝线截面不小于 16MM，绝缘铜线截面不小于 10MM。档距不得大于 35M，线间距离不得小于 0.3M，横担间的最小垂直距离不得小于 0.6M。

3、架空线的相序排列为：和保护零线在同一横担架时：面向负荷从左侧起为 L1、N、L2、L3、PE；动力、照明线在两个横担上下分别架设时，上层横担：面向负荷从左侧为 L1、L2、L3，下层横担：面向负荷从左侧起为 L1（L2、L3）、N、PE。

4、配线应分色（包括配电箱内连线），相线 L1 为黄色，L2 为绿色，L3 为红色，工作零线 N 为淡蓝色，保护零线 PE 为绿/黄双色。

5、施工现场电缆干线应采用埋地或架空敷设，严禁沿地面明设、

随地拖拉或绑架在脚手架上。

6、电缆在室外直接埋地敷设的深度不得小于 0.6M，并在电缆上下各均匀铺设不小于 50MM 的细砂后覆盖硬质保护层，电缆接头应设在地面上的接线盒内；架空敷设时，应沿墙壁或电杆设置，并用绝缘子固定，严禁用金属裸线作绑线，橡皮电缆的最大弧垂距地不得小于 2.5M。

7、电缆穿越建筑物、道路和易受机械损伤的场所，必须采取加设套管等进行线路过路保护。

8、严禁采用四芯或三芯电缆外加一根电线代替五芯或四芯电缆，严禁利用大地做相线或零线。

9、电线必须符合有关规定，禁止使用老化线，破皮的应进行包扎或更换。

（六）电器装置核查要点

1、设备容量大于 5.5KW 的动力必须采用加设自动开关电器或降压启动装置，不得采用手动电器直接控制。

2、各种开关电器的额定值应与其控制用电设备的额定值相适应。

3、熔丝应与设备容量相匹配，不得用多根熔丝绞接代替一根熔丝，每根熔丝的规格应一致，严禁用其他金属代替熔丝。

4、配电箱内的电器必须可靠完好，不得使用破损、不合格的电器。

（七）变配电装置核查要点

1、配电室内配电屏的正面操作通道宽度不小于 1.5M，前面及两

侧通道不小于 1M，配电室的高度不小于 3M。

2、配电屏(盘)应装设有功、无功电度表，电流、电压表，短路、过负荷保护装置和漏电保护器，各配电线路应编号并标明用途标记。

3、配电室内应有电工值班、维修制度，禁令标志牌，停送电必须有专人负责。

4、应设置砂箱等绝缘灭火材料。

(八) 用电档案核查要点

1、临时用电设备在 5 台及 5 台以上或设备总容量在 50KW 及 50KW 以上的，必须编制临时用电施工组织设计；临时用电设备在 5 台及 5 台以下或设备总容量在 50KW 及 50KW 以下的，应制定安全用电技术措施。

2、临时用电施工组织设计内容应包括：工程概况、用电负荷计算书、确定导线截面和电器的类型、规格，电气平面图、立面图和接线系统图，制定安全用电技术措施和电气防火措施；安全用电技术措施内容应包括：工程概况、负荷计算书、用电平面图和系统图，电气防火措施。

3、临时用电施工组织设计必须由电气工程技术人员编制，企业(公司级)技术负责审批，有关部门批准盖章后实施；变更临时用电施工组织设计必须由原编制者、审批者和批准部门同意后实施。

4、临时用电施工组织设计的编制者必须参加临时用电的验收工作。

4、临时用电技术档案应有专人负责，各项验收、检查、测试、维修记录内容真实，填写详细，数据量化。

5、施工方建立现场用电定期检查制度，做到施工现场每月检查一次，基层公司每季度检查一次。对检查、检测中发现的不安全因素，必须及时处理并履行复查验收手续。

六、临时用电的安全监督管理：

建筑工地的现场安全管理应依照国家颁布的安全生产法、建设工程安全生产管理条例及北京市的有关规定，全面做好本工程的安全管理工作：

1、认真审查施工单位报送来的施工组织设计中的安全技术措施及各专项施工方案是否符合工程建设强制性标准，对不符合要求的部分必须返回施工单位进行修改，施工组织设计、方案未得到批准以前，不允许开工；

2、监理人员将每天对临时用电工程进行安全检查，发现安全隐患及时指出并责令整改；

3、对工地出现的所有不安全的隐患，监理人员将书面通知施工单位，要求限期整改完善；

4、对安全隐患，若施工单位迟迟不能按监理通知单要求进行整改的，或在有关安全隐患的部位（工序）继续坚持施工的，监理人员将发出局部工序的停工令，并要求对安全隐患限期整改完毕同时通知建设单位，要求建设单位协助作好工地的安全管理；

5、经监理人员多次指出，施工单位对安全隐患拒不整改或者不停止施工的，监理人员将及时向当地质（安）监站报告；

6、通过工地施工例会，及时协调安全隐患中出现的有关难点、要点，采取有效措施，防止不安全事故发生。

建筑一生



微信关注 获取资料

ID:coyiscom <http://coyis.com>



工程计算器

微信小程序，免费，扫码即用

