目录

[一、编制说明 1](#_Toc335551319)

[二、工程概况 1](#_Toc335551320)

[三、 编制依据 1](#_Toc335551321)

[四、临时用水施工方案 2](#_Toc335551322)

[4.1、现场临时用水设计内容 2](#_Toc335551323)

[4.2、消防、生产用水设计方案 2](#_Toc335551324)

[4.3、主要设备及材料 5](#_Toc335551325)

[五、临时用电设计方案 6](#_Toc335551326)

[5.1、用电概况及负荷计算 6](#_Toc335551327)

[5.2、现场采用的接地形式及防雷接地设计方案 10](#_Toc335551328)

[5.3、地下室及楼梯间照明方案 10](#_Toc335551329)

[5.4、临时用电系统的使用、管理与维护（详见管理办法） 10](#_Toc335551330)

[5.5、现场机械动力系统及电工岗位责任制 12](#_Toc335551331)

[六、现场临时用水用电制度 12](#_Toc335551332)

[七、临时用水用电安全制度 13](#_Toc335551333)

[八、临时用电应急预案 14](#_Toc335551334)

[8.1编制目的 14](#_Toc335551335)

[8.2编制依据及原则 14](#_Toc335551336)

[8.3事故类型及应急组织 15](#_Toc335551337)

[8.4.触电及火灾事故预防措施 16](#_Toc335551338)

[8.5触电及火灾应急措施 17](#_Toc335551339)

[8.6施工用电不能如期扩容现场用电措施 18](#_Toc335551340)

# 一、编制说明

本次用电、用水负荷主要是针对1单元、2单元、地下室独立区域用电、用水进行补充、核算，施工工程总体用水，施工组织设计中已核算本次不计算。

# 二、工程概况

本工程位于金融商务区核心区天府大道西侧，项目建设用地西侧为安远路。本项目为原行政中心建设用地上扩建项目，总建筑面积167895m2、其中地上建筑面积141103.9m2、地下建筑面积2679.1m2。本项目地上建筑为两拣超高层建筑，分别为公寓楼（1单元）地上58层，办公楼（2单元）地上48层，2栋塔楼建筑高度均为202.175m；地下3层、为商业服务设施、地下车库及设备用房、地下建筑面积为26791.1m2。

# 三、 编制依据

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2002）

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）

《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46－2005

《建筑工程施工现场供电安全规范》（GB50194-93）

《建筑施工手册》（第二版）

《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720-2011

《建筑设计防火规范》

《建筑给水排水设计手册》

结构专业提供的施工现场平面布置图

# 四、临时用水施工方案

根据现场查看及业主提供的现有施工图纸及有关临时用水要求，参照相应的施工规范，编制本临时用水补充方案，（此次方案主要针对塔楼用水进行细化）其它用水按原方案实施。

## 4.1、现场临时用水设计内容

1.施工现场临时消防，施工用水设计施工；

2.消防、施工用水管道的设计及施工。

## 4.2、消防、生产用水设计方案

1.消火栓系统用水量

 本工程设计同一时间内火灾发生次数为1次，室内及室外的消火栓用水量来自于市政管道，室外用水量为20L/S，室内用水量为15 L/S，消防总用水量为35L/S，考虑本工程单体面积大、楼层高、消防用水量较大等特点，室内室外消防单独设置。

2.临时消防、施工用水布置

根据现场消防及施工用水的要求，将水源引至各楼层作业面。由于本工程属于超高层，市政管道内水压无法满足施工要求，故需设一泵房，利用高压水泵将水送至楼层各用水处。

3.临时水泵、水箱的布置及用水负荷计算

由于本工程塔楼总高度为202.175米，在地上一层、公寓楼38层、办公楼32层及屋顶层分别设置临时水泵及水箱；具体作法详临时给水系统图。水泵及水箱的选择要考虑施工及消防要求。

1）立管管径选择计算

用水量按消防用水量要求选择。

按照同时使用的消火栓为2支计算，每只消火栓流量2.5L/s，消防水量为q5=10L/s，水箱进水流速设计为2.5m/s，立管最小消防水量q51=10L/s。

d=[4×10/（π×1.2×1000）]/2≈0.75

**立管管径选择d=75mm。**

2）水泵的选择计算

将水由水泵送至上层水箱扬程Hb按下式计算：

Hb=H+h=（Zt-Zb）+h

h=h1+h2=1.2h1=1.2iL

Zt—水箱顶部标高（m）；

Zb—水泵处地面标高（m）；

H—水泵至水箱上部高度（m）；

h—从水泵至水箱上部水头损失（m）；

h1—沿程水头损失（m）；

h2—局部水头损失（m），取沿程水头损失的20％；

i—单位管长水头损失（mmHg/m），取42.1；

L—计算管段长度（m）；

Hb=（Zt-Zb）+1.2\*（42.1/100）\*L

（38）、（32）层临时水泵选择：

Hb=202.175-132+1.2\*(42.1/1000)\*（202.175-132+50）=76.404mH2O

**水泵选型为：100DL72-20\*5，L=20L/s，H=90mH2O，N=37KW。**

1层临时水泵选择：

Hb=132+1.2\*(42.1/1000)\*（132+50）=141.19mH2O

**水泵选型为：100DL72-20\*8，L=20L/s，H=160mH2O，N=55KW。**

3）系统布置说明

a.主供水管采用Φ100的镀锌钢管埋地敷设，现场水源供水管可以满足施工、消防用水需要。在地上一层、公寓楼38层、办公楼32层及屋顶层分别设置45t、24t、共五个水箱，水箱设置在设备层设计水箱基础上，水箱总重量低于正式水箱荷重量。

b.四台水泵将水提升至各水箱内，满足施工、消防需要。水泵采用高低液位控制，保证各水箱总有水。塔楼每一楼层设1个消火栓，一个用水口；裙房每层分设2个消火栓，2个用水口。每个消火栓均配备消防水带、消防水枪。现场沿道路、构件堆场、办公区均设置室外消火栓，以满足现场防火需要。

c.地下室施工阶段，主要采用市政供水提供各用水点用水。

d.水箱的制作参照标图集

e.给水立管转换图



**给水立管转换图**

## 4.3、主要设备及材料

**主要设备及材料表**



1、采用DN80焊接钢管在就近消防管网处将水源引入蓄水池，然后采用高压水泵将水送至各楼施工用水和消防用水用水点。楼层临时消防、生产用水系统采用DN100焊接钢管。

 2、楼层内施工和消防用水共用一根管立管，每栋楼设置两趟立管，管径分别为DN100镀锌钢管，每层设置一只消火栓及施工给水点，由于是临时消火栓系统，故室内消火栓系统按一股充实水柱到达任何部位、保护半径不超过25米考虑布置，楼内立管采用DN100镀锌钢管，消火栓立管安装位置设置在楼梯间内。立管上每层设一个室内消火栓，并预留甩口（DN20铜阀门）以供施工用水，施工用水支管管径为DN20。闸阀控制随着结构施工的进度逐层加高。室内消火栓设计采用19mm喷嘴，Ф65栓口，25m长麻质水龙带。

 3、加压泵采用型多级水泵，分别为扬程90米；扬程160米，卧式多级泵，立管具体位置根据施工现场蓄水池位置而定，立管距各楼层面1.5M处设管卡固定。**（具体布置详见附图）**

4、楼层灭火器布置：各楼层在公共走道部位布设两只干粉灭火器，干粉灭火器用定型钢筋笼挂起。并经常检查干粉灭火器的气压。

# 五、临时用电设计方案

## 5.1、用电概况及负荷计算

本工程的临时用电高峰期将出现工程开始阶段。

1.施工现场临电概况

本现场设置一级配电柜4台、其中一台配电箱专供现场消防用电并与现场备用发电机连接，二级配电箱5台，现场内部的三级配电箱由分包方提供。现场采用ＴＮ－Ｓ三相五线制系统供电。

2.总负荷计算

现场高峰期主要施工用电为结构施工阶段，主要用电设备为塔吊、砼输送泵、钢结构焊机、钢筋加工、木工加工、机电加工、焊机、振捣棒、干混砂浆机、现场照明用电，根据机械设备配置表计算用电量负荷。

**设备用电量表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设 备 名 称** | **使用数量** | **功率ＫＷ** | **总功率** | **备 注** |
| 1 | 塔吊 | 3  | 86 | 258 | 动力设备 |
| 3 | 栓钉焊机 | 4 | 30 | 120 | 焊接设备 |
| 4 | CO2保护焊焊机 |  15 | 39 | 156 | 焊接设备 |
| 5 | 电渣压力焊焊机 |  6 | 90 | 180 | 焊接设备 |
| 6 | 电焊机 | 10 | 35 | 350 | 焊接设备 |
| 7 | 高速施工电梯 | 2 | 44 | 88 | 动力设备 |
| 8 | 砼输送泵 | 2 | 220 | 440 | 动力设备 |
| 9 | 降水井 | 20 | 5 | 100 | 暂定数量 |
| 10 | 钢筋直螺纹设备 | ４ | 6 | 24 | 动力设备 |
| 11 | 钢筋调直机 | 2 | 2.5 | 5 | 动力设备 |
| 12 | 中速施工电梯 | 2 | 44 | 88 | 动力设备 |
| 13 | 切断机 | 8 | 3 | 12 | 动力设备 |
| 14 | 弯曲机 | 8 | 5 | 20 | 动力设备 |
| 15 | 振动棒 | 5 | ３ | 15 | 动力设备 |
| 16 | 镝 灯 | 6 | 3.5 | 21 | 照明或电热设备 |
| 17 | 碘钨灯 | 10 | 1 | 10 | 照明或电热设备 |
| 18 | 空气压缩机 | 12 | 5 | 10 | 动力设备 |
| 19 | 电动套丝机 | 4 | 3 | 12 | 动力设备 |
| 20 | 切割机 | 8 | 3 | 24 | 动力设备 |
| 21 | 台钻 | 6 | 4 | 24 | 动力设备 |
| 22 | 木工房设备 | １ | 15 | 15 | 动力设备 |
| 23 | 机电其它加工机械 | １ | 60 | 60 | 动力设备 |
| 24 | 多级泵 | ２ | 55 | 110 | 动力设备 |
| 25 | 潜水泵 | ３ | 4 | 12 | 动力设备 |
| 26 | 办公区用电 | １ | 30 | 30 | 照明 |

**其中：** 动力设备总功率：ΣP1=1317KW

焊接设备总功率：ΣP2=806KW

照明或电热设备总功率：ΣP3=66KW

3.总用电负荷计算

用电高峰期用电总功率P=K(K1ΣP1/COSф+K2ΣP2+K3ΣP3)

其中：K为总需要系数，一般为1.05—1.1，取K=1.05

 K1为动力需要系数，一般为0.5—0.7，取 K1=0.6

 K2为焊接需要系数，一般为0.5—0.7，取K2=0.6

 K3为照明或电热设备需要系数一般为0.8—1.0，取K3=0.9

 COSΦ为电动机的平均功率因数（在施工现场，最高为0.75— 0.78，一般为0.64—0.75），取COSΦ =0.75

P=1.05\*(0.6\*1317/0.75+0.6\*806+0.9\*66)=1676.4KVA

取功率利用系数为0.9

则电源需满足：1676.4/0.9=1862.6KVA，业主应提供的箱变电源容量不得低于1862.6KVA。

**经上述核算请业主增加一台630 KVA的箱变。**

4.主楼负荷计算

1）1单元用电由二级配电柜设在施工现场西南边，由总配电室引入，3#1级柜进2#2级柜电缆为YJV3\*240+2\*120。

主要用于1单元（含1号塔吊、双笼施工电梯）用电、主楼楼层用电由分配箱、机械开关箱，配出设备有、振动机3台、手提园盘机4台、热熔机2台、套丝机2台、电焊机6台、台钴3台、电锤8台、卷扬机1台、电渣压力焊机2台、楼道照明等。

a.1单元1号塔吊1台、双笼施工电梯2台、用电单独从2#2级柜引出。

计算式： 取Kx=0.6，COSф=0.75

Pj=Kx∑p＝0.6×(86+88)=104.4kw

a项用电由2#2级柜单独提供电源（电缆另行敷设及选型）

b.主楼楼层用电按下式计算

计算式：取Kx=0.6，COSф=0.75

Pj=Kx∑p＝0.6×(4.5+4+2+2+150+7.5+8+11+50+3)=173.4kw

根据核算：3#1级柜进2#2级柜电缆为YJV3\*240+2\*120，能满足主楼施工用电。

砼输送泵1台=110KW，由3#2级柜单独提供电源，（电缆另行敷设及选型）。

主楼一至三十二层选用yjv4×120+1×75五芯电缆，三十二层以上选用yjv4×95+1×50五芯电缆。

2) 2单元用电由二级配电箱设在施工现场西北边，由总配电室引入，4#1级柜进1#2级柜电缆为YJV3\*240+2\*120。

主要用于2单元（含2号塔吊、双笼施工电梯）用电。主楼楼层用电由分配箱、机械开关箱，配出设备有、振动机3台、手提园盘机4台、热熔机2台、套丝机2台、电焊机6台、台钴3台、电锤8台、卷扬机1台、电渣压力焊机2台、楼道照明等。

a.2单元2号塔吊1台、双笼施工电梯2台、用电单独从1#2级柜引出。

计算式：

 取Kx=0.6，COSф=0.75

Pj=Kx∑p＝0.6×(86+88)=104.4kw

a项用电由1#2级柜单独提供电源，（电缆另行敷设及选型）

b.主楼楼层用电按下式计算

计算式：

 取Kx=0.6，COSф=0.75

Pj=Kx∑p＝0.6×(4.5+4+2+2+150+7.5+8+11+50+3)=173.4kw

根据核算：4#1级柜进1#2级柜电缆为YJV3\*240+2\*120，能满足主楼施工用电。

砼输送泵1台=110KW，由3#2级柜单独提供电源，（电缆另行敷设及选型）。

主楼一至三十二层选用yjv4×120+1×75五芯电缆，三十二层以上选用yjv4×95+1×50五芯电缆

5.地下室用电由业主增加630KVA单独供电。

6.目前加工区及地下结构按现行敷设执行。

7.待后续±0.00以上后整体2级柜及线路、根据施工现场重新调整。

## 5.2、现场采用的接地形式及防雷接地设计方案

本工程按JGJ46-2005《施工现场临时用电安全技术规范》的有关规定进行施工。临时配电系统采用三级配电保护，线路采用埋地和架空敷设两种方式。

本工程所使用临电设施应符合国家及地方有关临时用电管理规定，配电箱、柜符合三相五线制接零保护系统TN-S要求。

## 5.3、地下室及楼梯间照明方案

1.地下室照明：

本工程地下室由三层组成，由于地下室环境的复杂性、混乱性和多变性、积水多导致配电工作难度大用电安全隐患也随时存在，从人身安全和使用周期考虑，因此地下室临时照明系统利用已预埋管线作为穿线导管、灯泡采用防护网贴楼板安装（详见布置图）

2.楼梯间照明：

考虑本工程属高度超过200M，配电线路太长电流损失较大，故每栋楼设置两台低压配电箱（5KVA）向楼层照明供电，由于本工程属于剪刀梯对临时照明配电造成一定困难，因此照明线路沿正式照明线路敷设，灯具布置位置同正式照明灯具布置图

## 5.4、临时用电系统的使用、管理与维护（详见管理办法）

1.安全用电措施

1）照明灯具高度必须大于2.5m。

2）配电箱必须安放在干燥通风的部位，并设置维护结构。

3）工地所有配电箱都要标明箱的名称、所控制的各线路称谓、编号、用途等。

4）配电箱及开关箱的周围应有两人同时工作的足够空间和通道，不要在箱旁堆放建筑材料和杂草、杂物。

5）为了在发生火灾等紧急情况时能保证现场照明不中断，配电箱内的动力开关与照明开关必须分开使用。

6）开关箱应由分配电箱配电。注意开关箱内的用电设备不可一闸多用，每台设备应有各自的开关箱，严禁一个开关电器控制两台以上的用电设备（含插座），以保证安全 。

7）开关箱内的开关电器的额定值与动作整定值应与用电设备相匹配。

2.电气防火措施

1）严禁带电搬移配电箱。现场备干粉灭火器，并定期检查保持完好。

2）应保持配电线路及配电箱和开关箱内电缆、导线对地绝缘良好，不得有破损、硬伤、带电体裸露、电线受挤压、腐蚀、漏电等隐患，以防突然出事。

3）电气接线不得有压接不实现象，以免打火。

4）使用足够截面的电缆线，避免电缆发热引起火灾。

5）平时应经常查看配电箱的进出线有没有承受外力，有没有被水泥砂浆浸污、被金属锐器划破绝缘，配电箱内电器的螺丝有没有松动，动力设备有没有缺相运行的声音等等。

6）电气失火必须拉闸断电以防止火势蔓延。

3.电工安全操作

1）从事电气作业人员必须持有效维护电工操作证件上岗，认真执行安全操作规程。

2）施工现场严禁带电作业，停电操作时必须悬挂“禁止合闸、有人操作”安全标志。

3）从事电气操作应由两名电工共同承担。

4）夜间施工应有足够的照明。

5）严格执行作业范围规定，严禁违章作业。

6）电工作业前必须穿戴符合安全要求得劳动保护用品，并使用基本安全用具及必要工具。

7）每班前巡视检查一次，重点检查线路保护，漏电开关及保护零线完好，做好交接班，接班电工未到时，值班电工不得离开岗位。

8）做好电工值班记录，电工检复查记录。

9）定期检测重复接地和保护接地电阻值，其中重复接地不大于10Ω，保护接地不大于4Ω。

10）停电时设备必须拉闸断电，配电箱加锁。

## 5.5、现场机械动力系统及电工岗位责任制

1.机械动力系统岗位责任制

1）对机电起重设备的安全运行负责，并认真执行安全操作规程。

2）对所有机械设备要有出厂合格证书及完整的技术资料，使用前要制定出安全操作规程。

3）对机电起重设备的操作人员进行定期培训考核并签发作业合格证，要求持证上岗。

4）负责现场机械设备的验收工作，验收合格后方可交付工人使用。

5）对违章作业人员进行监督处理，对发生事故要进行分析，调查，弄清原因，明确责任。

2.电工岗位责任制

1）认真学习，严格执行安全用电的技术操作规程、制度、规定。

2）积极参加安全活动，认真执行安全用电交底，不违章作业。

3）对施工前不进行安全交底，对现场不安全隐患未及时排除，对现场中无安全技术措施或措施不落实，对违章指挥，工人有权拒绝施工，并有责任积极提出意见。

# 六、现场临时用水用电制度

1.现场架设电线、电缆符合供电部门的有关规定，所有电器设施一律按规定安装“一机一闸、一保险”，铁壳标准配电箱，电源挂锁，专人负责开启，工地电工对进入新工地的各种电机、电器设备必须严格检查，必要时进行绝缘性能测定，检查验收合格后方可使用。塔吊、外脚手架设有避雷装置，所有机电设备按规章，专人操作、专人保养、定期维修、经常检查，对各部位机械检查的情况作好记录，以便随时可以了解机械设备情况。

2.临时用电线路采用埋地和架空两种敷设方式。

3.施工现场供电线路、电气设备的安装、维修保养及拆除工作，必须由专业人员进行（经有关部门培训并考试合格、持有效证件上岗的维修电工）

4.配电房内安全工具及措施、灭火器材必须齐全、有效。

5.对易燃易爆、危险品存放场所的设备、要加强监控、检查工作，发现问题立即整改。

6.对移动机具及照明的使用应实行三级配电，二级漏电保护，做到“一机、一闸、一漏、一箱”，并经常进行检查、维修和保养；

7.工现场大型用电设备、大型机具等，配有专人进行维护和管理。

8.时用水应根据现场实际情况均匀分配设置取水点，并保证各个取水点用水要求的流量与水压，同时做到节约用水。

9.好日常用水用电管理与维护工作。

# 七、临时用水用电安全制度

1.有临时水电等设施须提前将使用计划书提交甲方确认。

2.工程临电配电箱及电缆均选用符合规范要求，质保书、合格证及安监部门认证书等齐全。施工现场的配电箱，编号、颜色、必须一致；配电箱须有负荷示意图及负责人姓名。

3.电箱开关的进线和出线不得承受外力，严禁与金属尖锐的断口和强腐蚀物质接触。进出线必须设置在配电箱底部。应保持配电线路及配电箱和开关箱内电缆、导线对地绝缘良好，不得有破损、硬伤、带电体裸露、电线受挤压、服饰、漏电等隐患，以防突发事故。检查或检修配电箱开关箱，维修时必须可靠停电后再作业，悬挂停电标志牌，严禁带电作业。

4.电箱及开关箱的周围应有两人同时工作的足够空间和通道。严禁在箱旁堆放建筑材料和杂草、杂物。所有用电设备严禁直接接入二级配电箱使用，必须达到三级供电二级保护要求，上级配电箱与下级配电保护相匹配，实施“一机一闸”。 配电箱内的动力开关与照明开关必须分开使用。所有一级箱必须采用重复接地。

5.电箱应保持清洁，门、锁齐全，箱内不得存放无关用品。

6.保护线必须为蓝色，地线黄绿双色线，符合规范要求。

7.缆敷设前应做绝缘耐压试验，其绝缘电阻值不得低于10MΩ，埋地电缆深度不小于0.8m，敷5～10cm细砂或软土，并盖砖，电缆经过施工道路和临建设施需穿钢管保护；配电线路必须在首端、中间、及未端各做一组重复接地，接地电阻应不大于10Ω。接地极选用φ50镀锌钢管，2.5米长接地线选用40×4镀锌扁钢。

8.场埋地的临电线路有明显的走向和标志。

9.间从事电气操作时必须二人，并应有足够的照明设施，严禁带病作业，酒后作业。检查和操作人员必须按规定穿戴绝缘鞋、绝缘手套，必须使用电工专用绝缘工具。必须认真填写好《电工维修工作记录》、《电工值班记录》。

10.时用水做到安全节约，平时作为现场生活、生产用水，火灾时可作为消防用水。

11.工现场的水电设施要坚持一个月一检查，一季度复查一次，每天巡查现场水电使用情况。电工应经常检查各相电流，应尽量保证三相电流平衡，产生不平衡现象应立即进行调整。

# 八、临时用电应急预案

## 8.1编制目的

为了防止施工现场临时用电的触电、电击及由电引起的火灾等事故，完善应急救援工作机制，提高在工程项目发生触电或因用电引起的火灾等事故的快速反应能力，防止衍生事故，迅速有序的开展事故应急抢救工作，将事故损失减少到最低限度。

##  8.2编制依据及原则

1.编制依据

根据《中华人民共和国安全生产法》、《施工现场临时用电安全技术规范》、《建筑施工安全检查标准》、《通用用电设备配电设计规范》、《低压配电设计规范》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》编制此预案。

2.编制原则

 防止因应急行动组织不力和现场救援工作的无序混乱而延误事故的应急救援，有效的避免或降低人员的伤亡和财产的损失，帮助实现应急行动快速、有序、高效的进行，充分体现应急救援的应急精神。坚持安全第一、以人为本、居安思危、预防为主，贯彻统一指挥、分级响应、单位自救和社会救援的原则。

## 8.3事故类型及应急组织

1.事故类型

在施工过程中可能印发触电事故的因素主要有：

1）移动配电箱的电缆随地拖拉，携带电焊软线登高作业；

2）挂接地线或拆接地线人员不使用绝缘帮、绝缘鞋和绝缘手套；

3）高压带电作业，各类电气插座、插头老化；

4）电焊机的电缆破损有裸露；

5）电器设备遮雨措施不严，引起漏电触电事故；

6）电线线路老化；

7）工人私自接拉电线、电器；

8）抢救被触电者时，方法不当，导致二次触电；

9）电气设备发生接地故障，在地面形成电位分布时，由跨步引起人体触电；

10）正常情况下，不带电的金属外壳没有接地造成的触电事故；

2.应急组织

应急救援的准备是应急救援工作的重要保障，项目部应根据潜在事故的性质和后果分析，配备应急救援工作中所需要的救援物资和设备。

1）安全事故应急常用物资和设备组织：

a.常用药品：消毒药品、创可贴、烧伤药膏，绷带、无菌敷料等及各种小夹板、担架、止血带、氧气袋等。

b.抢险工具：铁锹、撬棍、气割工具、消防器材、小型金属切割机、电工常用工具、绝缘帮、绝缘靴、绝缘手套等。

c.应急器材：架子管、安全帽、安全带、防毒面具、应急灯、对讲机、电焊机、水泵灭火器等。

d.应急救援设备：小轿车两辆。

2）应急小组组织：

* 项目负责人：谭建(组长) 13699070808
* 项目执行经理：龚宗伟（副组长） 13980455622
* 项目生产经理：苏建兵13648072910
* 安全负责人：程运平13911340466
* 技术负责人：赵定武 13350071552
* 应急救援医院120 火警119 匪警110

3）信息报告：

a.事故发现人员，应立即向组长报告。如果引起火灾事故，必须同时打110公安消防部门，急救拨打120、119。

b.组长接到报警后，通知副组长、组员，立即启动应急救援系统。

c.报告应包括一下内容：

-------事故发生时间、类型、地点和相关设施、联系人姓名电话等。

## 8.4.触电及火灾事故预防措施

1.坚持电气专业人员持证上岗，非电气人员不准进行任何电器部件的更换和维修。

2.建立临时用电检查制度，按临时用电管理规定对现场各种线路和设施进行检查和不定期抽查，并将检查、抽查记录存档。

3.检查和操作人员必须按规定穿戴绝缘胶鞋、绝缘手套，必须使用电工专用绝缘工具。

4.临时配电线路必须按规范架设，架空线必须采用绝缘导线，不得使用塑胶软线，不得成束架空敷设，不得沿地面明敷。

5.施工现场临时用电架设和使用必须符合《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-88）的规定。

6.施工机具、车辆及人员，应与线路保持安全距离。达不到规定最小距离时，必须采用可靠的防护措施。

7.配电系统必须实行分级配电。现场内所有电闸箱的内部设置必须符合有关规定，箱内电器必须可靠、完好，其选型、定值要符合有关规定，开关电器应标明用途。

8.独立的配电系统必须采用三相五线制的接零保护系统，非独立系统可根据现场的实际情况采取相应的接零或接地的保护方式

9.电焊机应单独设开关，接线应压接牢固，并安装可靠的防护罩。焊把线无破损，绝缘良好。

## 8.5触电及火灾应急措施

1.触电应急措施

1）一旦发生触电事故，第一发现人应立即切断电源，或用不导电物体使触电人尽快脱离带电体。第一发现人切勿直接接触伤员，防止自身触电而影响抢救工作的进行。目击者应一边救人一边大声呼救，内容要明确，说明事故发生地点情况，尽快通知项目经理和安全领导小组赶往现场，领导小组立即通知医院并封锁现场，派专人关闭现场电源，防止其他人员再次发生触电危。

2）医疗救护小组成员在救护车没有感到之前准备木板让伤员平躺，严密观察，如伤员发生休克或神志不清，应呼叫伤员，轻拍伤员，严禁摇动伤员头部。

3）若伤者伤势过重，呼吸停止，心跳还有，就地平躺解开衣扣，通常气道，立即口对口进行人工呼吸：若呼吸和心跳均停止，在人工呼吸的同时实施胸外心脏按压，以建立呼吸循环，恢复全身器官的缺氧供应，在医务人员来之前救治不能终止。

4）处理电击伤时，还有注意有没有其他损伤，如触电后弹离电源或从高空跌下并发脑外伤、内脏破裂、骨折等，如有外伤、和烧伤均需同时治疗，分析重点，通知或送往医院。

2.火灾事故应急措施

1）发生火灾后，立即切断电源，用灭火器进行灭火。采用就近原则运用灭火器材扑灭火源，操作者在灭火过程中应站在上风位置。

2）在火势难以控制情况下，立即向项目部领导汇报，并及时拨打火警119、急救中心120。报警人员应向消防部门详细报告火灾的现场情况，包括火场位置，燃烧物品，人员围困状况，项目部安全领导小组协助消防队制定灭火方案，进行灭火。

3）火灾扑灭后，现场指挥人员全面细致的检测火场，彻底消灭余火。

3.事故现场恢复

1）对于触电事故，要对现场所有用电设施进行排查，对电动器具进行绝缘电阻测试，对施工人员进行安全技术交底和安全用电常识教育，对事故进行通报。

2)对于火灾事故，物资部门对现场所有损坏设备设施进行维修和更换，尽快恢复工程施工，最后经过公司，监理和项目部对临时用电系统进行验收方能送电恢复施工。

## 8.6施工用电不能如期扩容现场用电措施

1.利用现场已安装一台200kw柴油发电机进行电源补充。

2.用电量较大的设备如：电渣压力焊机、对焊机的使用安排在18点钟以后作业。

3.钢结构焊接与砼输送泵错时作业。