

招标编号：310112000260129172220-12333964

正本

恒星村“城中村”改造项目 管线搬迁工程

竞争性磋商文件

采购单位：上海市闵行区浦锦街道办事处

招标代理机构：上海申弘投资发展有限公司

投标人：上海鲁汇电力设备安装有限公司

地址：上海市闵行区浦江镇三鲁公路 488 号

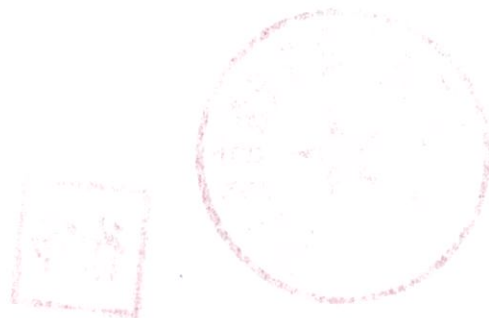
邮编：201112

日期：2026 年 4 月 7 日

目录

磋商响应函	- 1 -
法定代表人资格证明书	- 2 -
法定代表人授权委托书	- 3 -
开标一览表	- 4 -
已标价工程量清单	- 5 -
参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	- 21 -
中小企业声明函	- 25 -
财务状况及税收、社会保障资金	- 26 -
缴纳情况声明函	- 26 -
响应报价情况汇总表	- 27 -
供应商履约承诺	- 28 -
投标单位基本资料	- 30 -
公司近年财务状况	- 40 -
纳税证明	- 56 -
人员社保	- 59 -
第一节、施工方案及技术措施	- 89 -
第二节、质量保证措施和创优计划	- 128 -
第三节、施工总进度计划及保证措施（包括以横道图或标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及其他保证措施等）	- 137 -
第四节、施工安全措施计划	- 141 -
第五节、文明施工措施计划	- 150 -
第六节、施工场地治安保卫管理计划	- 159 -
第七节、施工环保措施计划	- 165 -
第八节、冬季和雨季施工方案	- 179 -
第九节、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等；	- 185 -
第十节、成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺	- 188 -
第十一节、任何可能的紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险（包括工程施工过程中可能遇到的各种风险）的措施	- 191 -
第十二节、与发包人、监理及设计人的配合	- 204 -

第十三节 施工现场疫情防控工作方案及应急处置	- 208 -
附表一：拟投入本标段的主要施工设备表	- 210 -
拟配置的主要施工机械设备表	- 211 -
拟配置的主要施工检测仪器设备表	- 212 -
拟配置的主要施工机械设备表	- 214 -
附表三：劳动力计划表	- 215 -
附表四：施工进度计划网络图及施工进度计划横道图	- 217 -
附表五：施工总平面图布置	- 218 -
临时用地表	- 219 -
项目管理机构人员组成表	- 220 -



磋商响应函

致：上海市闵行区浦锦街道办事处（采购人名称）

根据贵方 恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程（项目名称）采购的磋商公告，助理：张浩（姓名和职务）被正式授权代表供应商 上海鲁汇电力设备安装有限公司、三鲁公路 488 号（供应商名称、地址），向贵方提交响应文件。

据此函，供应商兹宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的服务响应总价为人民币：（大写）壹佰零柒万贰仟柒佰柒拾伍元零捌分，（小写）1072775.08 元。

2. 我方已详细研究了全部磋商文件，包括磋商文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们完全理解并接受磋商文件的各项规定和要求，对磋商文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 响应文件有效期为自开标之日起 90 日。

4. 如我方成交，响应文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按磋商文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

5. 如果我方有磋商文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。

6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

8. 为便于贵方公正、择优地确定成交人及其投标服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

（2）我方不是采购人的附属机构。

（3）我方最近三年内因违法行为被通报或者被处罚的情况：

无

（4）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

授权代表签名：

投标人（公章）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

日期：2026 年 4 月 7 日

法定代表人授权委托书

致：上海市闵行区浦锦街道办事处（招标人）：

我 徐伟（姓名）系 上海鲁汇电力设备安装有限公司（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 助理：张浩（姓名，职务）以我方的名义参加恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。



投标人（加盖公章）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人（签字）：张浩

徐伟

日期：2026年4月7日

开标一览表

恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程包1

项目名称	工期	项目负责人	备注	最终报价 (总价、元)
恒星村“城中村” 改造项目管线搬 迁工程	100 日历天	霍珍珠	无	1072775.08

说明：

(1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位数。

(2) 本报价包含所有与本项目相关的全部价格，我方充分考虑该项目应该发生但未明确的所有一切相关的报价风险。

(3) 开标一览表内容与投标报价表内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标人（公章）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

日期：2026 年 4 月 7 日

已标价工程量清单

恒星村管线搬迁工程

施工投标报价



上海鲁汇电力设备安装有限公司



工程报建号：0000000000

投标总价

招 标 人：上海市闵行区浦锦街道办事处

工 程 名 称：恒星村管线搬迁工程

投标总价（小写）：1072775.08

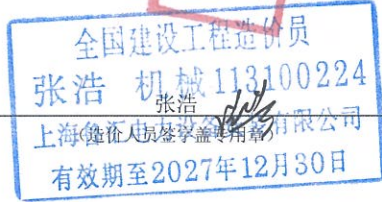
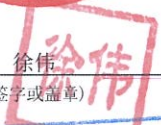
（大写）：壹佰零柒万贰仟柒佰柒拾伍元零捌分

投 标 人：上海恒北电力设备安装有限公司
(单位盖章)

法定代表人
或其授权人：徐伟
(签字或盖章)

编 制 人：张浩
上海恒北电力设备安装有限公司

编 制 时 间：2026-04-03



安全文明施工清单与计价明细表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程 标段: C01 第 1 页 共 3 页

序号	项目编码	名称	计量单位	项目名称	工程内容及包含范围	金额(元)
1.1.1	031302001001	环境保护		粉尘控制		959.44
1.1.2	031302001002			噪音控制		
1.1.3	031302001003			有毒有害气体控制		
1.1.4	031302001001	文明施工	项	安全警示标志牌		8635
1.1.5	031302001005			现场围挡		
1.1.6	031302001006			各类图板		
1.1.7	031302001007			企业标志		
1.1.8	031302001008			场容场貌		
1.1.9	031302001009			材料堆放		
1.1.10	031302001010			现场防火		
1.1.11	031302001011	垃圾清运		3645.88		
1.1.12	031302001012	现场办公设施				
1.1.13	031302001013	现场宿舍设施				
1.1.14	031302001014	现场食堂生活设施				
1.1.15	031302001015	现场厕所、浴室、开水房等设施				
1.1.16	031302001016	水配仓库				
1.1.17	031302001017	木工棚、钢筋棚				

增值税

安全文明施工清单与计价明细表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程 标段: C01 第 2 页 共 3 页

序号	项目编码	名称	计量单位	项目名称	工程内容及包含范围	金额(元)
1.1.18	031302001018	安全施工		接地网		11513.31
1.1.19	031302001019			临时用电		
1.1.20	031302001020			配电箱及开关		
1.1.21	031302001021			接地保护设置		
1.1.22	031302001022			雨水管架		
1.1.23	031302001023			排水管线		
1.1.24	031302001024			沉淀池		
1.1.25	031302001025			临时道路		
1.1.26	031302001026			硬地坪		
1.1.27	031302001027			楼板、屋面、阳台等临时防护		
1.1.28	031302001028			通道口防护		
1.1.29	031302001029			预留洞口防护		
1.1.30	031302001030			电梯井口防护		
1.1.31	031302001031			楼梯边防护		
1.1.32	031302001032			垂直方向交叉作业防护		
1.1.33	031302001033	高空作业防护				
1.1.34	031302001034	操作平台交叉作业				
1.1.35	031302001035	作业人员具备必要的安全帽、安全带等安全防护用品				

增值税

安全文明施工清单与计价明细表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程	标段: C01	第 3 页 共 3 页
合 计		24753.63



增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒星村管钱搬迁工程\单项工程\电力架空线							标段: C01		第 1 页 共 5 页		
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注
							综合单价	合价	其中		
		人工费	材料及工程设备暂估价								
10kV 架空线路											
1	030110001001	电杆组立	1.名称: 砼杆 15m 2.材质: 混凝土杆 3.规格: 15m 4.类型: 单杆 5.地形: 平原 6.土质: 详见设计图纸 7.底盘、拉盘、卡盘规格: 混凝土底盘 8.拉线材质、规格、类型: 详见设计图纸 9.现浇基础类型、钢筋类型、规格、基础垫层要求: 详见设计图纸 10.电杆防腐要求: 详见设计图纸 11.其他: 定位、铭牌	1.施工定位 2.电杆组立 3.土(石)方挖填 4.基础、拉盘、卡盘安装 5.电杆防腐 6.拉线制作、安装 7.现浇基础、基础垫层 8.工地运输	根	3	10127.68	30383.04	1419.09		
2	010101002003	挖沟槽土方	1.土壤类别: 综合考虑 2.挖土深度: 由投标人根据施工现场实际情况自行考虑, 决定报价。	1.土方开挖 2.基础打探 3.场内运输	m ³	7.5	128.83	966.23	98.38		
本页小计								31349.27			

注: 招标人需以书面形式打印综合单价分析表的, 请在备注栏内打√。

增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒星村管钱搬迁工程\单项工程\电力架空线							标段: C01		第 2 页 共 5 页		
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注
							综合单价	合价	其中		
		人工费	材料及工程设备暂估价								
3	030401001001	油浸电力变压器	1.名称: 油浸电力变压器 2.容量 (kV·A): 40 3.电压 (kV): 10kV	1.本体安装 2.基础型钢制作、安装 3.油过滤 4.干燥 5.接地 6.油门、油嘴制作、安装 7.补刷(喷)油漆	台	3	104598.35	313795.05	5113.96		
4	030402009001	跌落式熔断器	1.名称: 高压熔断器 2.型号: 跌落式 3.规格: 10kV	1.本体安装、调试 2.接地	组	9	1527.12	13744.08	801.78		
5	030404001001	低压开关柜(屏)	1.名称: 配电低压保护开关箱 2.规格: 800A	1.本体安装 2.基础型钢制作、安装 3.端子板安装 4.铜、铝接线端子 5.盘和配线、端子接线 6.屏边安装 7.补刷(喷)油漆 8.接地	台	3	9683.11	29049.33	633.29		
6	031101048001	验电接地环及绝缘罩	1.名称: 验电接地环 2.规格: 详见设计图纸 3.型号: 详见设计图纸	1.安装 2.调试	套	9	470.82	4237.38	79.6		
本页小计								360825.84			

注: 招标人需以书面形式打印综合单价分析表的, 请在备注栏内打√。

增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程\单项工程\电力架空线 标段: C01 第 3 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注	
							综合单价	合价	其中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
7	030901006001	短路故障指示器 SF1-3A	1.规格、型号:短路故障指示器 SF1-3A 2.连接形式:详见设计图纸	1.安装 2.电气接线 3.调试	个	9	1657.91	14921.19	1089.38			
8	030102010001	避雷器	1.名称:柱上真空负荷开关配套装置 2.型号:详见设计图纸 3.规格:详见设计图纸 4.电压等级:10kV 5.安装部位:详见设计图纸	1.本体安装 2.接地	组	3	8565.94	25697.82	427.04			
9	030110004001	杆变7	1.名称:杆变7 2.型号:详见设计图 3.规格:详见设计图	1.支撑架安装 2.本体安装 3.程压接线端子、接线 4.补刷(喷)油漆 5.接地	台	3	29026.55	87079.65				
本页小计									127698.66			



注:招标人需以书面形式打印综合单价分析表的,请在备注栏内打√。

增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程\单项工程\电力架空线 标段: C01 第 4 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注	
							综合单价	合价	其中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
10	030703017001	电力模型线夹及绝缘罩	1.名称:电力模型线夹及绝缘罩 2.型号:详见设计图纸 3.规格:详见设计图纸 4.质量:详见设计图纸 5.类型:详见设计图纸 6.形式:详见设计图纸	1.罩类制作 2.罩类安装	个	21	144.7	3038.7	71.9			
11	031103030001	铝合金反光相色牌200*200	1.规格:铝合金反光相色牌200*200	1.安装	块	3	147.75	443.25	97.32			
12	031103030002	铝合金反光警告牌240*300	1.规格:铝合金反光警告牌240*300	1.安装	块	3	159.29	477.87	97.32			
13	030409010001	防雷支柱绝缘子瓷价	1.名称:防雷支柱绝缘子瓷价 2.规格:详见设计图 3.安装形式:详见设计图	1.本体安装	只	3	55	165				
14	030414015007	10KV线路带电引流线	1.名称:10KV线路带电引流线 2.电压等级(kV):10kV	1.不停电作业	三相/次	3	7800	23400				
本页小计									27524.82			

注:招标人需以书面形式打印综合单价分析表的,请在备注栏内打√。

增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒基村管线搬迁工程\单项工程\电力架空线							标段: C01		第 5 页 共 5 页		
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注
							综合单价	合价	其中		
									人工费	材料及工程设备暂估价	
15	03011015008	10kV线路带电引流线	1.名称:10kV线路带电引流线 2.电压等级(kV):10kV	1.不停电作业	三相次	1	7800	7800			
16	041001010001	拆除电杆	1.结构形式:水泥电杆 2.规格尺寸:详见图纸说明	1.拆除、清理	根	49	1571.93	77024.57	1149.51		
17	030110003003	导线拆除	1.名称:导线拆除	1.拆除、清理、运输	km	10.04	3362.06	33755.08	2567.41		
分部小计									665978.21		
0.4kV架空线											
18	030410002003	0.4kV尽头装置	1.名称:杆头装置 2.规格:杆头装置 3.电压等级(kV):0.4kV	1.杆头安装 2.瓷瓶、金具组装	组	3	1907.35	5722.05	195.27		
19	030409007001	电力杆型线头及绝缘罩	1.型号:电力杆型线头及绝缘罩	1.本体安装	套	24	144.7	3472.8	71.9		
20	030410003001	导线架设AC1kV-JKYJ-185	1.名称:1kV导线 2.型号:AC1kV-JKYJ-185	1.导线架设 2.导线跨越及进户线架设 3.工地运输	km	0.36	181735.93	65424.93	3514.17		
分部小计									71619.78		
本页小计									193199.13		
合 计									740598.02		

注:招标人需以书面形式打印综合单价分析表的,请在备注栏内打√。

增值税



分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程\单项工程\通信管线							标段: C01		第 1 页 共 4 页		
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注
							综合单价	合价	其中		
		人工费	材料及工程设备暂估价								
通信光缆											
1	03B006	光(电)缆工程施工测量架空	1.名称:光(电)缆工程施工测量架空	1.施工测量	百米	80	100	8000			
2	03B007	单盘检验 光缆	1.名称:单盘检验光缆	1.检验	芯盘	90	35.5	3195			
3	030502009001	单模光缆纤	1.名称:单模光缆纤 2.类别:单模 3.规格:详见设计图纸	1.铺设跳线 2.整理跳线	条	180	213.03	38345.4	162.68		
4	030505014001	通信设备调试	1.名称:通信设备调试 2.功能:调试	1.调试	系统	45	456.49	20542.03	348.6		
5	030505009001	光端设备安装、调试	1.名称:通信设备调试 2.类别:光电调测中间站配合 3.类别:详见设计图纸 4.容量:详见设计图纸	1.本体安装 2.单体调试	站	8	3043.28	24346.24	2324		
6	沪200107003001	拆除光缆架空 12芯以下	1.型号规格:拆除 2.原敷设方式:光缆架空, 12芯以下	1.拆除电缆 2.控制扬尘 3.旧料整理	m	4000	2.54	10160	1.94		
7	沪200107003002	拆除光缆架空 36芯以下	1.型号规格:拆除 2.原敷设方式:光缆架空, 36芯以下	1.拆除电缆 2.控制扬尘 3.旧料整理	m	2000	2.54	5080	1.94		
本页小计								109668.69			

注: 招标人需以书面形式打印综合单价分析表的, 请在备注栏内打√。

增值税



分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒星村管线搬迁工程\单项工程\通信管线							标段: C01		第 2 页 共 4 页		
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注
							综合单价	合价	其中		
		人工费	材料及工程设备暂估价								
8	沪200107003003	拆除光缆架空 60芯以下	1.型号规格:拆除 2.原敷设方式:光缆架空, 60芯以下	1.拆除电缆 2.控制扬尘 3.旧料整理	m	2000	2.81	5620	2.15		
9	031103008001	通信光缆 GYTA-6芯	1.规格、型号:通信光缆 GYTA-6芯 2.敷设部位:详见设计图纸 3.敷设方式:详见设计图纸 4.其他:含光缆接头	1.测量 2.敷设	m	2000	7.72	15440	3.32		
10	031103008002	通信光缆 GYTA-12芯	1.规格、型号:通信光缆 GYTA-12芯 2.敷设部位:详见设计图纸 3.敷设方式:详见设计图纸 4.其他:含光缆接头	1.测量 2.敷设	m	2000	9.68	19360	3.32		
11	031103008003	通信光缆 GYTA-24芯	1.规格、型号:通信光缆 GYTA-24芯 2.敷设部位:详见设计图纸 3.敷设方式:详见设计图纸 4.其他:含光缆接头	1.测量 2.敷设	m	2000	12.26	24520	3.87		
本页小计								64940			

注: 招标人需以书面形式打印综合单价分析表的, 请在备注栏内打√。

增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒里村管线搬迁工程\单项工程\通信管线 标段: C01 第 3 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注	
							综合单价	合价	其中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
12	031103008004	通信光缆 GYTA-48芯	1.规格、型号:通信光缆 GYTA-48芯 2.敷设部位:详见设计图纸 3.敷设方式:详见设计图纸 4.其他:含光缆接头	1.测量 2.敷设	m	2000	14.71	29420	4.29			
13	031103012001	光缆中段测试	1.名称:光缆中段测试 2.规格:12芯以下 3.测试类别:详见设计图纸 4.测试内容:详见设计图纸	1.测试	中段段	2	2131.1	4268.2	1626.8			
14	031103012002	光缆中段测试	1.名称:光缆中段测试 2.规格:36芯以下 3.测试类别:详见设计图纸 4.测试内容:详见设计图纸	1.测试	中段段	1	4682.85	4682.85	3573.15			
本页小计									38371.05			

注:招标人需以书面形式打印综合单价分析表的,请在备注栏内打√。

增值税

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 恒里村管线搬迁工程\单项工程\通信管线 标段: C01 第 4 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	工程内容	计量单位	工程量	金额(元)				备注	
							综合单价	合价	其中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
15	031103012003	光缆中段测试	1.名称:光缆中段测试 2.规格:48芯以下 3.测试类别:详见设计图纸 4.测试内容:详见设计图纸	1.测试	中段段	1	5865.93	5865.93	3476.61			
分部小计									218845.67			
本页小计									5865.93			
合 计									218845.67			

注:招标人需以书面形式打印综合单价分析表的,请在备注栏内打√。

增值税

参加政府采购活动前3年内 在经营活动中没有 重大违法记录的书面声明

致上海市闵行区浦锦街道办事处：

我公司承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

特此声明。

（注：重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

投标人（盖章）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

法定代表人或授权代表人（签字）

日期：2026年4月7日



信用信息 ▾ 请输入主体名称或者统一社会信用代码

- 信息公示
- 信用动态
- 信用立法
- 政策法规
- 信用承诺
- 城市信用

首页 > 专项查询 > 重大税收违法失信主体

重大税收违法失信主体

上海鲁汇电力设备安装有限公司

查询

查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据



社会信用体系建设部联席会议成员单位 | 地方信用网站 | 信用示范地区

关于我们 主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心

站点地图 指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行


网站声明 技术支持：国家信息中心 中经网

政府网站 找错

信用中国APP

信用中国微信

©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5 京公网安备11010202007696号



信用中国

WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 ▾ 请输入主体名称或者统一社会信用代码

信息公示 信用动态 信用立法 政策法规 信用承诺 城市信用

首页 > 信息公示 > 严重失信主体名单查询

严重失信主体名单查询

上海鲁汇电力设备安装有限公司

查询

查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据

社会信用体系建设部际联席会议成员单位 | 地方信用网站 | 信用示范地区

政府网站 找错

关于我们 主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心

站点地图 指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行

网站声明 技术支持：国家信息中心 中经网

信用中国APP

信用中国微信

©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5 京公网安备11010202007696号

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加上海市闵行区浦锦街道办事处的恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程，属于建筑业；承建（承接）企业为上海鲁汇电力设备安装有限公司，从业人员96人，营业收入为13845万元，资产总额为6682万元，属于中型企业；……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章)：上海鲁汇电力设备安装有限公司

日期：2026年4月7日

财务状况及税收、社会保障资金 缴纳情况声明函

我方上海鲁汇电力设备安装有限公司符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二第一款第(二)项、第(四)项规定条件,具体包括:

1. 具有健全的财务会计制度;
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

投标人(公章): 上海鲁汇电力设备安装有限公司

日期: 2026年4月7日



响应报价情况汇总表

建设工程名称：恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程（报建编号及标段号）：310112000260129172220-12333964

单位工程名称	报 价 (万元)						暂列金额	专业工 程 暂 估价	备注
	总计	分部分项 工程量报 价	其他项 目报 价	措施费 报价	规费项 目报 价	增值 税 项 目 报 价			
恒星村“城中村”改造项目 管线搬迁工程	107.277508	95.944369	0	2.475363	0	8.857776	0	0	无
合计	107.277508	95.944369	0	2.475363	0	8.857776			

备注：○1 总报价人民币大写：壹佰零柒万贰仟柒佰柒拾伍元零捌分

○2 自报施工工期 100 日历天，自报质量 一次性验收合格 100%。

○3 安全文明措施费（万元）：2.475363

○4 项目负责人姓名：霍珍珠 手机号：15005665181 身份证号码：340403198204012667

供应商：（单位公章）
 法定代表人或其委托代理人：徐伟（签字或盖章）
 2026年4月7日

说明：（1）供应商应按《供应商须知》和《工程量清单》的要求报价。

（2）响应报价情况汇总表内容与竞争性磋商响应文件其它部分内容不一致时，以响应报价情况汇总表内容为准

供应商履约承诺

工程名称： 恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程 （项目名称）

（报建编号及标段号） 310112000260129172220-12333964

序号	条款内容	合同条款号	约定内容	备注
1	项目负责人		姓名： <u> 霍珍珠 </u>	
2	工期		<u> 100 </u> 日历天	
3	缺陷责任期		<u> 2 </u> 年	
4	供应商履约保证金金额		按合同约定	
5	分包		见拟分包计划表	
6	逾期竣工违约金		<u> 万分之叁元 </u> /天	
7	逾期竣工违约金最高限额		按合同约定	
8	质量标准及违约赔偿承诺		按合同约定	
9	价格调整的差额计算		按合同约定	
10	预付款额度		按合同约定	
11	预付款保函金额		按合同约定	
12	质量保证金扣留百分比		按合同约定	
	质量保金额度		按合同约定	
.....			
备注：供应商在响应竞争性磋商文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可作出其他有利于采购人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。				

投标人（公章）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

日期：2026年4月7日



拟分包项目情况表

序号	拟分包项目名称、范围及理由	拟选分包人					备注
		拟选分包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩		
1	无	1	无	无	无	无	无
		2					
		3					
		1					
		2					
		3					
		1					
		2					
		3					
		1					
		2					
		3					

注：本表所列分包仅限于承包人自行施工范围内的非主体、非关键工作，且不属于供应商须知前附表规定的成交人自行施工范围内不得分包的非主体、非关键工作。

投标人（公章）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

日期：2026年4月7日

投标单位基本资料

投标人名称	上海鲁汇电力设备安装有限公司					
注册地址	闵行区浦江镇东方经济城		邮政编码	201112		
联系方式	联系人	张浩		电话	54845998	
	传真	64918968		网址	/	
组织结构						
法定代表人	姓名	徐伟	技术职称	工程师	电话	64918968
技术负责人	姓名	陈华	技术职称	工程师	电话	64918968
成立时间	1995年2月		员工总人数：96人			
企业资质等级	输变电专业承包二级		其中	项目经理	8	
	电力工程总承包二级			高级职称人员	0	
市政公用工程二级		中级职称人员		7		
营业执照号	91310112133322636Y			初级职称人员	10	
注册资金	1218万			技工	20	
开户银行	上海农村商业银行鲁汇支行					
账号	324361-08010023344					
经营范围	<p>输变电工程，城市及道路照明工程，机电设备安装工程，承装、承修、承试电力设施，工业设备，线路，光缆，管道，电气，一标的安装，非标准结构的制作，安装、维修、消防设施建设工程专业施工，电力建设工程专业施工，园林绿化工程，环保工程，安全及时防范设计，施工（除专控）机电设备安装（除专控）室内外装潢，电力设备、仪表仪器，电线电缆、五金交电的销售。</p>					

企业资质文件



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310112133322636Y

证照编号: 12000000202302080039

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息, 体验更多应用服务。



名称 上海鲁汇电力设备安装有限公司

注册资本 人民币1218.0000万元整

成立日期 1993年02月04日

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 徐伟

住所 上海市闵行区浦江镇东方经济城

经营范围
许可项目: 输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验; 电气设备安装服务; 建设工程设计; 建筑劳务分包; 建设工程监理; 人防工程施工; 人防工程防护设备安装; 施工专业作业; 住宅室内装饰装修。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

一般项目: 普通机械设备安装服务; 太阳能发电技术服务; 风力发电技术服务; 电气设备修理; 新能源原动设备制造; 通用设备修理; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 安全技术防范系统; 设计施工服务; 市政设施管理; 工程管理; 住宅水电安装维护服务; 新能源原动设备销售; 建筑装饰材料销售; 太阳能热发电产品销售; 太阳能热发电设备销售; 电力设备销售; 配电开关控制设备销售; 电气设备安装; 电子元器件销售; 机械电气设备销售; 电气信号设备装置制造; 电气设备安装; 仪器仪表销售; 电线、电缆经营; 五金产品批发。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关

2023 年 02 月 08 日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



统一社会信用代码：91310112133322636Y



安全生产许可证

编号：（沪）JZ安许证字[2016]D40729

企业名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

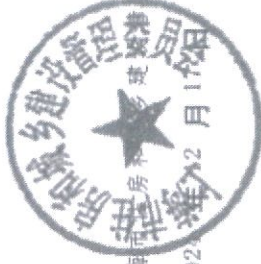
法定代表人：徐伟

单位地址：上海市闵行区浦江镇东方经济城

经济类型：股份合作企业

许可范围：建筑施工

有效期：2024年12月17日至2027年12月16日



发证机关：上海市住房和城乡建设管理委员会

发证日期：2024

使用期限2024年12月17日至2027年12月16日

本使用件仅用于：施工招投标



承装(修、试)电力设施许可证

许可证编号:4-1-00080-2006

单位名称: 上海鲁汇电力设备安装有限公司

住所: 上海市闵行区浦江镇东方经济城

法定代表人: 徐伟

许可类别和等级:

承装类二级 (110千伏以下)
承修类二级 (110千伏以下)
承试类三级

统一社会信用代码: 91310112133322636Y

有效期限自 2024年06月13日 始
至 2030年06月12日 止



2024年06月28日

国家能源局印制



建筑业企业资质证书

企业名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司
 注册地址：上海市闵行区浦江镇东方经济城
 统一社会信用代码：91310112133322636Y 法定代表人：徐伟
 营业执照注册号：
 注册资本：1218.000000万人民币 经济性质：股份合作企业
 证书编号：D231516443 有效期：2029年6月4日
 资质类别及等级：电力工程施工总承包二级，市政公用工程施工总承包二级，建筑机电安装工程专业承包二级，城市及道路照明工程专业承包二级，输变电工程专业承包二级，施工劳务企业资质劳务分包不分级（备案）



本使用件仅用于：**施工、招投标及比价响应等项目**
 使用期限 2026年3月2日至2026年5月31日



发证机关：

批准日期：



企业最新信息可通过微信服务号“上海建筑业”扫描二维码查询。

本件生成日期：



建筑业企业资质证书

企业名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司
注册地址：上海市闵行区浦江镇东方经济城
统一社会信用代码/营业执照注册号：91310112133322636Y **法定代表人：**徐伟
注册资本：1218.0000万人民币 **经济性质：**股份合作企业
证书编号：D231516443 **有效期：**至2029年06月04日
资质类别及等级：电力工程施工总承包二级，市政公用工程施工总承包二级，建筑机电安装工程专业承包二级，城市及道路照明工程专业承包二级，输变电工程专业承包二级，施工劳务企业资质劳务分包不分级（备案）



企业最新信息可通过微信服务号“上海建筑业”扫描二维码查询。



发证机关：
批准日期：2024年06月05日

本件生成日期： 2024年06月07日 09:26



WSF
世标认证

认证证书

兹证明 注册号: 03825S05134R5M
统一社会信用代码: 91310112133322636Y

上海鲁汇电力设备安装有限公司

审核地址: 上海市闵行区三鲁公路488号
注册地址: 上海市闵行区浦江镇东方经济城

职业健康安全管理体系符合
GB/T45001-2020/ISO45001:2018

该体系覆盖范围
资质范围内的电力工程施工所涉及的相关职业健康安全管理活动



初次发证日期: 2010年6月29日
发证日期: 2025年6月4日; 有效期至: 2028年6月11日

获证组织在证书有效期内每年至少应接受一次监督审核, 并将监督审核合格标识粘贴于证书指定位置, 本证书方为有效。本证书有效状态及获证后售后服务等信息请扫描本证书左上角二维码关注“世标”微信公众号进入客户服务栏目或www.wsf.cn查询。亦可登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 查询。

北京世标认证中心有限公司

地址: 北京市顺义区竺园路10号院23号楼2层
(邮编: 101312)

签发:

世标认证
ISO45001



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C038-M





WSF
世标认证

认证证书

兹证明

注册号: 03825E05133R5M

统一社会信用代码: 91310112133322636Y

上海鲁汇电力设备安装有限公司

审核地址: 上海市闵行区三鲁公路488号

注册地址: 上海市闵行区浦江镇东方经济城

环境管理体系符合

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015

该体系覆盖范围

资质范围内的电力工程施工所涉及的相关环境管理活动

初次发证日期: 2010年6月29日

发证日期: 2025年6月4日; 有效期至: 2028年6月12日

获证组织在证书有效期内每年至少接受一次监督审核, 并将监督审核合格标识粘贴于证书指定位置, 本证书方为有效。本证书有效状态及换证等相关服务等信息请扫描本证书左上角二维码关注“世标”微信公众号进入客户服务栏目或 www.wsf.cn 查询。亦可登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 查询。

北京世标认证中心有限公司

地址: 北京市顺义区竺园路10号院23号楼2层
(文印部保留) 101312

签发:

世标认证
ISO14001



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C038-M





WSF
世标认证

国际标准认证证书

兹证明

注册号: J25Q00354R5M

统一社会信用代码: 91310112133322636Y

上海鲁汇电力设备安装有限公司

审核地址: 上海市闵行区三鲁公路488号

注册地址: 上海市闵行区浦江镇东方经济城

质量管理体系符合

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 GB/T 50430-2017

该体系覆盖范围

资质范围内的电力工程施工

初次发证日期: 2010年6月29日

发证日期: 2025年6月4日; 有效期至: 2028年6月12日

获证组织在证书有效期内每年至少接受一次监督审核, 并将监督审核合格标识粘贴于证书指定位置, 本证书方为有效。本证书有效状态及获证后相关服务等信息请扫描本证书左上角二维码关注“世标”微信公众号进入客户服务栏目或www.wsf.cn查询。亦可登陆www.jas-anz.org/register或国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)查询。

北京世标认证中心有限公司

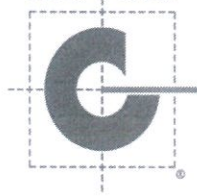
地址: 北京市顺义区望园路12号院23号楼2层
(天津综合保税)3511312

签发:

世标认证

ISO9001

JAS-ANZ



WWW.JAS-ANZ.ORG/REGISTER



基本账户开户许可证或备案证明

开户许可证

核准号: J2900012034702 编号: 2900-00729018

经审核, 上海鲁汇电力设备安装有限公司 符合开户条件, 准予
 开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人) 杨桂明 开户银行 上海农村商业银行鲁汇支行

账 号 32436108010023344

发证机关(盖章)
 2005 08 15


2023/2#

核准通知书

登记通知书

NO. 12000041202302086002

上海鲁汇电力设备安装有限公司:

你单位提交的变更登记申请材料齐全, 符合法定条件, 我局予以登记。

变更事项如下:

项目	原登记事项	登记变更事项
法定代表人 (执行事务合伙人/ 投资人)	杨桂明	徐伟



注 本文书一式二份, 一份送达申请人, 一份登记机关留存, 此份送达申请人。

公司近年财务状况



上海天衡会计师事务所有限公司
Shanghai Tianheng Certified Public Accountants Co., Ltd.

地址：上海市闵行区闵南路 3888 号 1 号楼 231 室
邮编：201108
电话：021-64926690
传真：021-54940061

审计报告

天衡会财（2025）第 087 号

上海鲁汇电力设备安装有限公司：

一、审计意见

我们审计了后附的上海鲁汇电力设备安装有限公司（以下简称贵公司）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的资产负债表、2024 年度的利润表、所有者权益变动表、现金流量表以及财务报表附注。

我们认为，后附的贵公司财务报表在所有重大方面按照《小企业会计准则》的规定编制，公允反映了贵公司 2024 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层对财务报表的责任

贵公司管理层的责任是按照《小企业会计准则》的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估贵公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。治理层负责监督贵公司的财务报告过程。

审计报告第 1 页

此报告于证明该审计报告是由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业诚信监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验
报告编码：沪25LTA49SLV



四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计一定会发现存在的重大错报。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时我们也执行以下工作：

1. 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4. 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对贵公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者关注财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致贵公司不能持续经营。

5. 评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。



我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



(以下无正文)



中国注册会计师  

中国注册会计师  

中国 上海



二〇一五年三月二十五日



资产负债表

2024年12月31日

单位：元

项目	期末余额	年初余额	行次
流动资产：			
货币资金	31,540,273.46	26,893,209.87	65
应收账款	-	-	66
预付款项	-	-	67
其他应收款	-	-	68
存货	-	-	69
流动资产合计	31,540,273.46	26,893,209.87	70
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	71
固定资产	4,563,508.43	4,563,508.43	72
无形资产	-	-	73
其他非流动资产	-	-	74
非流动资产合计	4,563,508.43	4,563,508.43	75
资产总计	36,103,781.89	31,456,718.30	76
流动负债：			
应付账款	-	-	77
预收款项	-	-	78
应付职工薪酬	-	-	79
应交税费	-	-	80
其他应付款	5,378,431.81	5,378,431.81	81
流动负债合计	5,378,431.81	5,378,431.81	82
非流动负债：			
长期借款	-	-	83
应付债券	-	-	84
其他非流动负债	-	-	85
非流动负债合计	-	-	86
负债合计	5,378,431.81	5,378,431.81	87
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	35,707,110.85	35,707,110.85	88
资本公积	-	-	89
盈余公积	-	-	90
未分配利润	-	-	91
所有者权益合计	35,707,110.85	35,707,110.85	92
负债和所有者权益总计	36,103,781.89	31,456,718.30	93



法定代表人：何家华
(签名并盖章)

财务总监：何家华
(签名并盖章)

利润表

财会全年02表
金额单位：元

2024 年度		上期金额		本期金额		上期金额	
行次	项目	本期金额	上期金额	行次	项目	本期金额	上期金额
1	一、营业总收入	138,450,951.77	128,286,249.51	28	其他	-	-
2	其中：营业收入	138,450,951.77	128,286,249.51	29	加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
3	其中：让渡资产使用权收入	138,450,951.77	128,286,249.51	30	投资收益（损失以“-”号填列）	-	-
4	其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	31	其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
5	△利息收入	-	-	32	△汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
6	△已赚保费	-	-	33	三、营业利润（亏损以“-”号填列）	991,075.85	953,445.03
7	△手续费及佣金收入	-	-	34	加：营业外收入	311,814.62	84,598.06
8	二、营业总成本	137,459,875.92	127,332,804.48	35	其中：非流动资产处置所得	-	-
9	其中：营业成本	128,405,054.06	119,607,206.90	36	其中：非流动资产处置损失	-	-
10	其中：主营业务成本	128,405,054.06	119,607,206.90	37	政府补助	-	-
11	其他业务成本	-	-	38	债务重组利得	-	-
12	△利息支出	-	-	39	营业外支出	56,121.17	7,383.01
13	△手续费及佣金支出	-	-	40	其中：非流动资产处置损失	-	-
14	△退保金	-	-	41	非货币性资产交换损失	-	-
15	△赔付支出净额	-	-	42	债务重组损失	-	-
16	△提取保险合同准备金净额	-	-	43	其中：利润总额亏损以“-”号填列	1,246,769.30	1,030,648.08
17	△保单红利支出	-	-	44	营业外收入	-	-
18	△分保费用	-	-	45	五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,246,769.30	1,030,648.08
19	税金及附加	205,671.50	142,183.93	46	归属于母公司所有者的净利润	-	-
20	销售费用	-	-	47	*少数股东损益	-	-
21	管理费用	8,972,353.83	7,770,730.25	48	六、每股收益：	-	-
22	其中：研究与开发费	-	-	49	基本每股收益	-	-
23	财务费用	-123,203.47	-187,326.60	50	稀释每股收益	-	-
24	其中：利息支出	-	-	51	七、其他综合收益	-	-
25	利息收入	-	-	52	八、综合收益总额	1,246,769.30	1,030,648.08
26	汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-	-	53	归属于母公司所有者的综合收益总额	-	-
27	资产减值损失	-	-	54	*归属于少数股东的综合收益总额	-	-

编制单位：上海汇通电力设备股份有限公司
日期：2024年12月31日



注：表中“*”科目为合并会计报表专用；加△附体项目为金融类企业专用。

法定代表人：
(签名并盖章)

主管会计工作负责人：
(签名并盖章)

会计机构负责人：
(签名并盖章)



现金流量表

财会年企03表

金额单位：元

2024 年度

编制单位：上海浦东发展银行股份有限公司

行次	项目	本期金额	上期金额	行次	本期金额	上期金额
1	一、经营活动产生的现金流量			30	271,450.00	12,000.00
2	销售商品、提供劳务收到的现金	145,922,016.33	142,183,597.61	31		
3	△客户存款和同业存放款项净增加额			32		
4	△向中央银行借款净增加额			33	271,450.00	12,000.00
5	△向其他金融机构拆入资金净增加额			34	687,415.93	184,955.75
6	△收到原保险合同赔付款项的现金			35		
7	△收到再保业务现金净额			36		
8	△保户储户及投资款净增加额			37		
9	△处置金融资产净增加额			38		
10	△收取利息、手续费及佣金的现金			39	887,415.93	184,955.75
11	△拆入资金净增加额			40	-415,965.93	-172,955.75
12	△回购业务资金净增加额			41		
13	收到的税费返还			42		
14	收到其他与经营活动有关的现金	4,792,355.57	4,386,310.86	43		
15	经营活动现金流入小计	150,714,371.90	146,569,908.47	44		2,350,000.00
16	购买商品、接受劳务支付的现金	123,069,215.82	125,412,009.15	45		
17	△客户贷款及垫款净增加额			46		
18	△存放中央银行和同业款项净增加额			47		2,350,000.00
19	△支付原保险合同赔付款项的现金			48		
20	△支付利息、手续费及佣金的现金			49		
21	△支付保单红利的现金			50		
22	支付给职工以及为职工支付的现金	12,478,541.92	10,692,681.16	51		
23	支付的各项税费	2,369,830.40	2,440,876.00	52		
24	支付其他与经营活动有关的现金	7,433,754.24	6,796,794.25	53		2,350,000.00
25	经营活动现金流出小计	145,351,342.38	145,344,362.56	54		
26	经营活动产生的现金流量净额	5,363,029.52	1,225,545.91	55	4,947,063.59	3,402,590.16
27	二、投资活动产生的现金流量			56	26,593,209.87	23,190,619.71
28	收回投资收到的现金			57	31,540,273.46	26,593,209.87
29	取得投资收益收到的现金			58		

注：加△项目为金融类企业专用。

法定代表人：
(签名并盖章)

主管会计工作负责人：
(签名并盖章)

会计机构负责人：
(签名并盖章)





所有者权益变动表

财务报表04表
金额单位：元

项目	本年金额										上年金额									
	归属于母公司所有者权益					所有者权益合计					归属于母公司所有者权益			所有者权益合计						
	实收资本 (或股本)	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	小计	少数股东权益	所有者权益合计	实收资本 (或股本)	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	小计	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末余额	12,180,000.00	-	-	-	4,870,737.22	12,821,344.51	-	28,872,181.73	-	28,872,181.73	12,180,000.00	-	-	-	4,870,737.22	11,790,606.43	-	28,841,453.65	-	28,841,453.65
二、本年年初余额	12,180,000.00	-	-	-	4,870,737.22	12,821,344.51	-	28,872,181.73	-	28,872,181.73	12,180,000.00	-	-	-	4,870,737.22	11,790,606.43	-	28,841,453.65	-	28,841,453.65
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	187,615.40	1,059,753.90	-	1,246,709.30	-	1,246,709.30	-	-	-	-	-	1,030,648.08	-	1,030,648.08	-	1,030,648.08
(一) 净利润	-	-	-	-	-	1,246,709.30	-	1,246,709.30	-	1,246,709.30	-	-	-	-	-	1,030,648.08	-	1,030,648.08	-	1,030,648.08
(二) 其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
综合收益小计	-	-	-	-	-	1,246,709.30	-	1,246,709.30	-	1,246,709.30	-	-	-	-	-	1,030,648.08	-	1,030,648.08	-	1,030,648.08
(三) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-	187,615.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：法定公积金	-	-	-	-	187,615.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
转作股本的股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	12,180,000.00	-	-	-	5,058,352.62	13,881,098.41	-	31,118,871.03	-	31,118,871.03	12,180,000.00	-	-	-	4,870,737.22	12,821,344.51	-	28,872,181.73	-	28,872,181.73



法定代表人：
(签名并盖章)

王增会计工作负责人：
(签名并盖章)

会计机构负责人：
(签名并盖章)

上海鲁汇电力设备安装有限公司

2024 年度财务报表附注

一、基本情况

上海鲁汇电力设备安装有限公司（以下简称本公司）系经上海闵行区鲁汇交通运输站和上海闵行东晨运输服务部共同出资组建的有限责任公司，于 1995 年 2 月 4 日取得上海市工商行政管理局核发的 310112000104627 号《企业法人营业执照》，2023 年 2 月 08 日取得统一社会信用代码 91310112133322636Y《营业执照》。本公司注册资本 1218 万人民币。业经上海天衡会计师事务所验资，并出具天衡会验[2012]第 236 号《验资报告》。经营期 36 年。经公司 2023 年 2 月 2 日股东会决议决定，公司执行董事和法定代表人变更为徐伟。

本公司主要的经营范围包括：许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务；建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理；人防工程防护设备安装；施工专业作业；住宅室内装饰装修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：普通机械设备安装服务；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；电气设备修理；新能源原动设备制造；通用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全技术防范系统设计施工服务；市政设施管理；工程管理服务；住宅水电安装维护服务；新能源原动设备销售；建筑装饰材料销售；太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售；电力设施器材销售；配电开关控制设备销售；电力电子元器件销售；机械电气设备销售；电气信号设备装置制造；电气设备销售；仪器仪表销售；电线、电缆经营；五金产品批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《小企业会计准则》和其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

三、遵循小企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《小企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

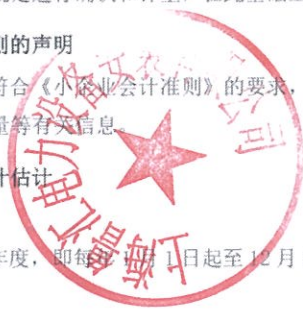
四、重要会计政策和会计估计

（一）会计年度

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。



（三）记账基础和计价原则

会计核算以权责发生制为记账基础；对会计报表项目进行计量时，采用历史成本计量。

（四）现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本公司持有的期限短（从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务

本公司对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（即：中国人民银行授权中国外汇交易中心公布的当日人民币汇率中间价）折合为人民币记账。期末，外币货币性项目按资产负债表日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，计入当期损益，其中，属于汇兑收益，计入营业外收入；属于汇兑损失，计入财务费用；但属于与符合资本化条件资产有关的借款产生的汇兑损益，予以资本化计入相关资产成本。

（六）存货

存货，是指小企业在日常生产经营过程中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、将在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。以及小企业（农、林、牧、渔业）为出售而持有的、或在将来收获为农产品的消耗性生物资产。小企业的存货包括：原材料、在产品、半成品、产成品、商品、周转材料、委托加工物资、消耗性生物资产等。

小企业取得的存货，应当按照成本进行计量。

（1）外购存货的成本包括：购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及在外购存货过程发生的其他直接费用，但不含按照税法规定可以抵扣的增值税进项税额。

（2）通过进一步加工取得存货的成本包括：直接材料、直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。

（3）经过1年期以上的制造才能达到预定可销售状态的存货发生的借款费用，也计入存货的成本。

（4）前款所称借款费用，是指小企业因借款而发生的利息及其他相关成本。包括：借款利息、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

（5）投资者投入存货的成本，应当按照评估价值确定。

（6）提供劳务的成本包括：与劳务提供直接相关的人工费、材料费和应分摊的间接费用。

（7）盘盈存货的成本，应当按照同类或类似存货的市场价格或评估价值确定。

（七）固定资产及其折旧核算方法

固定资产，是指小企业为生产产品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过1年的有形资产。

小企业的固定资产包括：房屋、建筑物、机器、机械、运输工具、设备、器具、工具等。

（1）固定资产应当按照成本进行计量。



(2) 外购固定资产的成本包括：购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费、安装费等，但不含按照税法规定可以抵扣的增值税进项税额。

(3) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产在竣工决算前发生的支出（含相关的借款费用）构成。

(4) 小企业在建工程在试运转过程中形成的产品、副产品或试车收入冲减在建工程成本。

(5) 投资者投入固定资产的成本，应当按照评估价值和相关税费确定。

(6) 融资租入的固定资产的成本，应当按照租赁合同约定的付款总额和在签订租赁合同过程中发生的相关税费等确定。

(7) 盘盈固定资产的成本，应当按照同类或者类似固定资产的市场价格或评估价值，扣除按照该项固定资产新旧程度估计的折旧后的余额确定。

(8) 固定资产折旧方法：

① 小企业应当对所有固定资产计提折旧，但已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地不得计提折旧。

② 小企业应当按照年限平均法（即直线法，下同）计提折旧。小企业的固定资产由于技术进步等原因，确需加速折旧的，可以采用双倍余额递减法和年数总和法。

③ 固定资产折旧采用直线法计算，并按固定资产类别、原价、估计经济使用年限和预计残值（原值的 0-6%）确定其折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	年折旧率（%）
房屋建筑	20	4.75
机器机械设备	1-10	100-9.5
运输设备	4-10	23.75-9.5
办公及电子设备	2-10	50-9.5

（八）在建工程核算方法

(1) 在建工程按实际支出计入工程成本，用于工程的借款利息在工程达到预定可使用状态前计入工程成本，工程交付使用时按实际成本转入固定资产；未办理竣工决算的工程，但已达到预定可使用状态的，按工程预算、造价或工程成本等资料估价转入固定资产，并计提折旧。竣工决算办理完毕后，按决算数调整原估价和已提折旧。

（九）收入

1、销售商品收入：在发出商品且收到货款或取得收款权利时，确认销售商品收入。销售商品收入的金额为从购买方已收或应收的合同或协议价款。

2、提供劳务收入：

(1) 同一会计年度内开始并完成的劳务，在提供劳务交易完成且收到款项或取得收款权利时，确认提供劳务收入。提供劳务收入的金额为从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款。

(2) 劳务的开始和完成分属不同会计年度的，按照完工百分比法确认提供劳务收入。年度资产负债表日，按照提供劳务收入总额乘以完成进度扣除以前会计年度累计已确认提供劳务收



入后的金额，确认本年度的提供劳务收入；同时，按照估计的提供劳务成本总额乘以完成进度扣除以前会计年度累计已确认营业成本后的金额，结转本年度营业成本。

(十) 所得税的处理方法

本公司企业所得税的会计处理采用“应付税款法”。

五、税项

1、本公司适用的主要税种和税率：

税种	计税依据	税率%
增值税	产品或劳务销售收入	13%；9%；6%；3%；
城市维护建设税	增值税	5%
教育费附加	增值税	3%
地方教育费附加	增值税	2%
所得税		25%

2、个人所得税：员工个人所得税由本公司代扣代缴。

六、会计政策和会计估计变更以及重大会计差错更正的说明

无。



七、财务报表重要项目的说明

(除另有注明外, 所有金额均以人民币元为货币单位)

1、货币资金

项目	年初余额			期末余额		
	原币金额	折算率	人民币金额	原币金额	折算率	人民币金额
库存现金	43,159.10	1.00	43,159.10	4,681.73	1.00	4,681.73
银行存款	25,755,886.63	1.00	25,755,886.63	25,735,591.73	1.00	25,735,591.73
其他货币资金	794,185.14	1.00	794,185.14	5,800,000.00	1.00	5,800,000.00
合计	26,593,209.87	——	26,593,209.87	31,540,273.46	——	31,540,273.46

2、应收账款

账龄	年初余额			期末余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例%		金额	比例%	
1年以内	22,629,617.70	88.49%		26,521,342.04	91.57%	
1-2年	1,948,410.92	7.62%		927,784.80	3.20%	
2-3年	995,324.05	3.89%		1,094,693.58	3.78%	
3年以上		0.00%		421,161.00	1.45%	
合计	25,573,352.67	100.00%		28,964,981.42	100.00%	

应收账款年末余额较大列示如下:

欠款单位	与本公司关系	期末账面余额	账龄	占应收账款总额(%)
国网上海电力公司	非关联方	7,931,516.80	1年以内	27.38%
高力、卢湾绿、环旭、航交(秦天华)	非关联方	5,056,397.95	1年以内	17.46%
合计	——	12,987,914.75	——	44.84%

3、其他应收款

账龄	年初余额			期末余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例%		金额	比例%	
1年以内	303,702.33	8.63%		151,620.00	4.02%	
1-2年	1,120,000.53	24.54%		9,746.44	0.26%	
2-3年	3,049,856.67	66.83%		560,000.53	14.85%	
3年以上		0.00%		3,049,856.57	80.87%	
合计	4,563,559.43	100.00%		3,771,223.54	100.00%	

其中金额较大的有:

债务人	与本公司关系	期末账面余额	账龄	占总额(%)	备注
杨桂明	关联方	2,047,500.00	3年以上	54.29%	
上海闵行区鲁汇交通運輸站	关联方	1,449,246.57	2-3年	38.43%	
合计	——	3,496,746.57	——	92.72%	



4、存货

项目	年初余额			期末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
材料	58,538.10		58,538.10	58,538.10		58,538.10
低值易耗品	73,112.24		73,112.24	74,475.07		74,475.07
合计	131,650.34	-	131,650.34	133,013.17	-	133,013.17

5、固定资产

项目	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、账面原值合计	6,376,356.34	687,415.93	494,892.14	6,568,880.13
其中：房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	1,531,088.55			1,531,088.55
运输工具	4,727,483.20	682,389.38	463,660.14	4,946,203.44
电子设备	117,784.59	5,026.55	31,223.00	91,588.14
2、累计折旧合计	4,847,342.15	1,236,210.12	1,163,169.25	4,920,383.02
其中：房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	1,410,224.41	46,488.77		1,456,713.18
运输工具	3,342,446.00	240,184.85	191,630.96	3,390,999.89
电子设备	94,671.74	8,380.26	30,382.05	72,669.95
3、账面净值合计	1,529,014.19	392,362.05	272,055.13	1,648,497.11
其中：房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	120,864.14	46,488.77		167,352.91
运输工具	1,385,037.20	442,204.53	272,055.13	1,555,203.55
电子设备	23,112.85	-3,353.71	8,000.95	18,918.19

6、应付账款

项目	年初余额	期末余额
1年以内（含1年）	18,451,093.29	28,352,384.34
1-2年	1,497,286.00	45,000.02
2-3年	1,297,444.45	541,945.00
3年以上		1,027,051.45
合计	21,245,823.74	29,966,380.81

其中金额较大的有：

单位名称	与本公司关系	期末账面余额	账龄	备注
外包队工程款	非关联方	10,032,647.06	1年以内	
上海莘祥电力工程有限公司	非关联方	3,507,120.90	1年以内	
上海扬宇建筑安装工程有限公司	非关联方	3,000,000.00	1年以内	
合计	—	16,539,767.96	—	

7、应付职工薪酬

项目	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
工资、奖金、津贴和补贴	-	8,976,172.54	8,976,172.54	-
福利基金	-	102,693.80	102,593.80	-



上海鲁汇电力设备安装有限公司
2024 年度财务报表附注

职工教育经费		29,867.92	29,867.92	-
合计		9,108,634.26	9,108,634.26	-

8、应交税费

项目	年初余额	期末余额
增值税	172,102.19	301,382.24
未交增值税		
企业所得税	5,819.84	48,922.69
代扣代缴的个人所得税	1,843.83	11,983.50
合计	179,765.86	362,298.43

9、其他应付款

项目	年初余额	期末余额
1 年以内 (含1 年)	5,659,091.39	1,461,573.49
1 年以上	2,294,988.76	3,916,858.12
合计	7,954,080.15	5,378,431.61

其中金额较大的有:

单位名称	与本公司关系	期末账面余额	账龄	备注
上海益俊电力工程有限公司	非关联方	1,043,818.17	1 年以内	
合计	—	1,043,818.17	—	

10、实收资本

投资者名称	注册币种	年初余额		本期增减		期末余额		
		外币(万元)	人民币金额(元)	外币(万元)	人民币金额(元)	外币(万元)	人民币金额(元)	占比(%)
上海闵行区鲁汇交通运输站	人民币		9,500,000.00			-	9,500,000.00	78.00%
东晨运输服务公司	人民币		2,680,000.00			-	2,680,000.00	22.00%
合计	—	-	12,180,000.00	-	-	-	12,180,000.00	100.00%

上述实收资本最后一期业经上海天衡会计师事务所审验，出具天衡会验（2012）236号验资报告。

11、盈余公积

项目	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	3,247,171.48	124,676.93		3,371,848.41
法定公益金	1,623,585.74	62,338.47		1,685,924.21
合计	4,870,757.22	187,015.40	-	5,057,772.62

12、未分配利润

项目	上年金额	本年金额
一、上年年末余额	11,790,696.43	12,821,344.51
二、本年初余额	11,790,696.43	12,821,344.51
加：本年净利润转入	1,030,648.08	1,246,769.30
减：提取法定盈余公积		124,676.93
提取任意盈余公积		62,338.47
三、本年年末余额	12,821,344.51	13,881,098.41



13、营业收入、营业成本

项目	上年金额		本年金额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	128,286,249.51	119,607,206.90	138,450,951.77	128,405,054.06
合计	128,286,249.51	119,607,206.90	138,450,951.77	128,405,054.06

14、税金及附加

项目	上年金额	本年金额
城建税及教育费附加	113,493.87	171,383.91
印花税	19,525.44	25,151.03
车船税	9,174.62	9,136.56
合计	142,193.93	205,671.50

15、管理费用

项目	上年金额	本年金额
材料	4,770.15	
工资	1,166,736.80	1,449,500.00
折旧费	39,937.16	15,306.57
什支	218,489.45	1,568,894.23
差旅费	139,444.69	93,886.78
业务费	704,109.63	422,097.75
中标服务、审价	432,199.90	953,541.63
保险费	52,875.49	140,712.93
工会经费	143,482.46	178,677.42
房租	394,194.90	494,717.07
电信费	42,287.20	44,168.40
会议费	15,000.00	22,500.00
培训费		
福利费	136,551.35	116,395.80
养老保险金	2,549,538.64	2,861,737.68
退工补偿		
办公用品	61,095.02	83,200.13
公积金	318,264.00	317,486.00
住宿费	83,081.32	73,281.00
职工教育经费	38,405.63	31,167.92
快递费	6,033.52	12,090.72
长期待摊费用	93,799.80	92,991.80
合计	7,770,730.25	8,972,353.83

16、财务费用

项目	上年金额	本年金额
减：利息收入	208,868.06	145,398.49
加：其他支出	21,542.26	22,195.02
合计	-187,326.60	-123,203.47



17、营业外收入

项目	上年金额	本年金额
非流动资产处置利得合计	3,291.98	300.00
其中：固定资产处置利得	3,291.98	300.00
政府补助	40,000.00	160,000.00
个税手续费返还		
其他	41,294.08	151,514.62
合计	84,586.06	311,814.62

18、营业外支出

项目	上年金额	本年金额
非流动资产处置损失合计		32,327.98
其中：固定资产处置损失		32,327.98
债务重组损失(坏账)		23,392.29
罚款支出		400.00
其他	7,383.01	0.90
合计	7,383.01	56,121.17

八、或有事项

本公司无需要披露的重大或有事项。

九、资产负债表日后事项

截止本报告日，本公司无重大资产负债表日后事项。

十、本公司财务报表及附注业经公司董事会批准报出



本财务报表附注由上海鲁汇电力设备安装有限公司编制。

2024年12月31日



纳税证明

中华人民共和国
税 收 完 税 证 明



No. 331015250800244128

填发日期: 2025年 8月 12日 税务机关: 国家税务总局上海市闵行区税务局第一税务所

纳税人识别号	91310112133322636Y	纳税人名称	上海普汇电力设备安装有限公司		实缴(退)金额
原凭证号	税 种	品 目 名 称	税款所属时期	开票日期	
331016250800276096	增值税	其他行业	2025-07-01 至 2025-07-31	2025-08-14	360.04
331016250800276096	城市维护建设税	县城、镇	2025-07-01 至 2025-07-31	2025-08-12	4,785.13
331016250800276096	地方教育附加	增值税地方教育附加	2025-07-01 至 2025-07-31	2025-08-14	1,914.05
331016250800276096	教育费附加	增值税教育费附加	2025-07-01 至 2025-07-31	2025-08-12	2,871.08
331016250800276096	增值税	建筑服务	2025-07-01 至 2025-07-31	2025-08-12	95,342.54

收据联 纳税人完税证明

金额合计 (大写) 人民币壹拾万零伍仟贰佰柒拾贰元捌角肆分

¥105272.84



填 票 人
电子税务局

备注: 正常申报一般申报正税自行申报上海市闵行区浦江镇
东方经济城主管税务所(科、分局); 国家税务总局上海市
闵行区税务局第十八税务所

安善保管

上海市 房地产权证

Shanghai Certificate of Real Estate Ownership

房地 产 字 (2007) 第 056546 号



登记日： 2007年10月18日



根据《中华人民共和国土地管理法》、《上海市房地产登记条例》等有关法律、法规的规定，为了保护土地使用权人、房屋所有权人的合法权益，对权利人申请登记的土地、房屋及其它附着物，经审核，准予登记，颁发此证。

本证是集体所有土地上的房地产权利凭证。

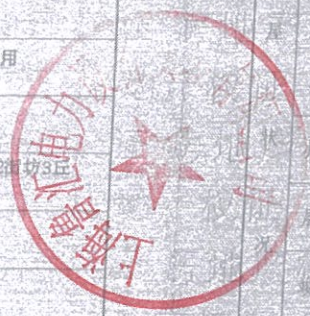
In accordance with the Law of Land Administration of the People's Republic of China and Shanghai Regulations for Real Estate Registration and other relevant laws and regulations, to protect the legitimate rights and interests of the owner of land-use rights and the house owner, registration is hereby granted and this certificate is given to such owner for the land, house and other appurtenances listed in this his/her registration application after due examination and verification.

This certificate is the proof of the ownership rights to the real estate on collectively-owned land lot.

上海市房屋土地管理局
Shanghai Housing and Land Administration Bureau



权利人	上海闵行区鲁汇交通运输站	
坐落	浦江镇712街坊3丘	
使用权来源	集体土地批准使用	
用途	货运交通	
地号	闵行区浦江镇712街坊3丘	
宗地(丘)面积	3797	
使用期限		
总面积	3797.0	
其中	独用面积	3797.0
	分摊面积	



幢号	以下空白
房号或单元	
楼层	
用途	
竣工日期	

发证单位：上海市房屋土地管理局



房地产权证
登记簿

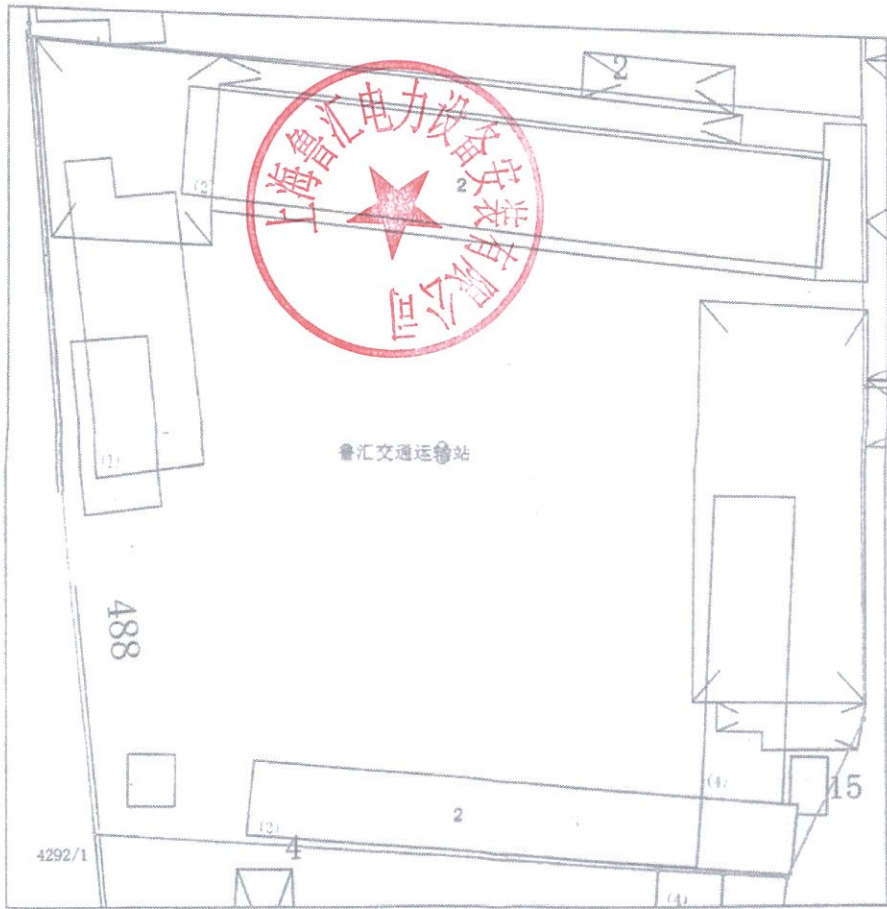
宗地图

区(县): 闵行区

街道: 浦江镇

街坊号: 712街坊

宗地号: 3



上海市房屋土地资源管理局

3.834269M

2007-01-12

人员社保

单位参加城镇社会保险基本情况

2026 年 03 月

参保名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

社会保险码：00171799

参加社会保险登记年月	2011年07月	
参保所在地	闵行	
住所或地址	上海市闵行区浦江镇三鲁路488号	
单位类型	企业	
法定代表人(负责人)	徐伟	
统一社会信用代码	91310112133322636Y	
《社会保险登记证》号		
《社会保险登记证》发证日期		
截至 2026 年 02 月缴费状态	正常缴费	
截至 2026 年 02 月单位参保人数信息	账户人数	96 人
	缴费人数	96 人
	领取养老待遇人数	92 人
截至 2020年9月缴费情况	无欠款	
	欠缴险种及金额	

特别提示：

自2020年11月起，本市社会保险费征管职责划转至税务部门，涉及参保单位2020年10月及以后的社会保险费缴纳信息，由税务部门负责提供。



上海市社会保险事业管理中心

打印日期：2026年03月11日

单位职工参加城镇基本养老保险情况

参保名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

社会保险码：00171799

序号	姓名	证件号码	上月缴费状态
6	黄洪波	320626197109291415	参保缴费
8	蔡春林	320626197403080416	参保缴费
181	徐小平	310225197901181623	参保缴费
203	陈银鹤	310230197209174970	参保缴费
213	顾明军	310221197407167214	参保缴费
248	吴春华	310221196603157238	参保缴费
250	徐凤鸣	310221196702047210	参保缴费
252	张明龙	31022619701119201X	参保缴费
258	郁志明	310221196709227214	参保缴费
260	谢峰敏	310221197510057216	参保缴费
294	蔡爱华	310221197212297211	参保缴费
295	张浩	310112198808064913	参保缴费
324	杨跃平	310112198105154912	参保缴费
327	胡燕忠	310221197001087214	参保缴费
331	王华弟	310221196808247210	参保缴费
346	蔡伟清	310221196609287236	参保缴费
371	陈辉	310227197612151235	参保缴费
372	陈华	310112198103145211	参保缴费
375	徐伟	31011219800821491X	参保缴费
376	岳鹏飞	31022119681101723X	参保缴费
406	王晓华	320681197711171410	参保缴费
495	施春锦	320626197402031217	参保缴费
511	顾林冲	320626196312111219	参保缴费
568	黄军	310230196804051719	参保缴费

第 1 页



单位职工参加城镇基本养老保险情况

参保名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

社会保险码:00171799

581	瞿伟海	331081198901176014	参保缴费
582	霍珍珠	340403198204012667	参保缴费
585	郁雷	310230197703264170	参保缴费
587	郑海明	320902198706278518	参保缴费
589	鲁金山	510722198607202112	参保缴费
594	刘承苗	31010219890518165X	参保缴费
595	杨海蓉	310226197906042020	参保缴费
608	王粉华	321281198707056181	参保缴费
610	张鑫龙	510703199509262117	参保缴费
614	陆岳	310230198112115178	参保缴费
615	沈良	310112198102045219	参保缴费
620	史航泽	330683199711090438	参保缴费
627	王海兵	321281198512186170	参保缴费
628	张国华	310113197808124113	参保缴费
630	朱斌	31022519880704183X	参保缴费
633	顾顺杰	310112200001284915	参保缴费
646	倪前勇	32082119800804411X	参保缴费
648	范雪红	310221197701296826	参保缴费
649	徐佳明	310112198210224935	参保缴费
650	杨杰	513821198509272805	参保缴费
657	郁惠贤	31011219801231493X	参保缴费
659	何艳	522328198512201643	参保缴费
663	顾宇超	31011219980102493X	参保缴费
664	周丽娜	362529197810080029	参保缴费

第 2 页



单位职工参加城镇基本养老保险情况

参保名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

社会保险码：00171799

665	凌晓军	310225199103051612	参保缴费
666	陆春明	310112198602024916	参保缴费
668	王文兵	321281199307116178	参保缴费
669	汤金兴	310226197707102019	参保缴费
676	尹俊杰	320681200001143014	参保缴费
677	秦秀红	310225197210281828	参保缴费
678	许惠强	31022119760101721X	参保缴费
679	王学辉	410328199302049011	参保缴费
680	宋园园	320681198410231437	参保缴费
681	周锋	320684198706035178	参保缴费
683	柳清	310227199006200025	参保缴费
684	陈佳舜	310230199602284956	参保缴费
685	段建华	310221196712087216	参保缴费
686	杜佳怡	310112199508314620	参保缴费
687	施赛峰	310230198002220858	参保缴费
689	蔡爱明	310221197009037211	参保缴费
692	计盍海	513721200004254593	参保缴费
693	王湘五	430124198302151430	参保缴费
694	李亚萍	130121198610013865	参保缴费
695	王洁灵	310225198412125430	参保缴费
698	顾勤忠	320626197202016215	参保缴费
699	陆佳宇	32068119940920361X	参保缴费
700	刘文录	340404198106060215	参保缴费
713	张国辉	370404197812080679	参保缴费

第 3 页



单位职工参加城镇基本养老保险情况

参保名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

社会保险码：00171799

721	周弢	43060219860223451X	参保缴费
723	陈思淇	310109199112032522	参保缴费
725	郭赛锋	320681198308174616	参保缴费
726	黄海荣	32062619771113501X	参保缴费
727	沈超	320626197502203258	参保缴费
728	陈沈	32062619711107281X	参保缴费
729	潘巍	310106198305272836	参保缴费
732	施琴	310230197905121266	参保缴费
733	朱俊峰	320681198401214635	参保缴费
734	陈建生	320681198508186419	参保缴费
735	王佳豪	320681200008311412	参保缴费
736	刘素珍	410928198401213962	参保缴费
737	周红梅	310112198009223623	参保缴费
739	王树铭	320322199410154716	参保缴费
741	郁俊豪	310112200001214917	参保缴费
742	朱亦伟	310104198203263653	参保缴费
743	范华均	31011219820929491X	参保缴费
744	金春华	320525198704087710	参保缴费
746	黄崑锋	320681199801191211	参保缴费
747	沈强	310227198008133618	参保缴费
748	季节	310109200111203030	参保缴费
749	温洲江	370283199810187919	参保缴费
750	许明宾	371525199402174717	参保缴费
751	陆瑶威	310112199206024919	参保缴费

第 4 页



单位职工参加城镇基本养老保险情况

参保名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

社会保险码：00171799

第 5 页



中华人民共和国 税收完税证明

No 431015260300062765

填发日期：2026年3月3日 税务机关：国家税务总局上海市闵行区税务局

纳税人识别号		91310112133322636Y		纳税人名称		上海鲁汇电力设备安装有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额		
431016260300110030	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(单位缴纳)	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	116,760.00		
431016260300110030	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(个人缴纳)	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	58,380.00		
431016260300110030	失业保险费	失业保险(单位缴纳)	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	3,648.76		
431016260300110030	失业保险费	失业保险(个人缴纳)	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	3,648.76		
431016260300110030	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(单位缴纳)	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	62,028.76		
金额合计					(大写) 贰拾肆万肆仟肆佰陆拾陆元贰角捌分		¥ 244,466.28
			填票人 单位社保费管理客户端		备注		

第 1 次打印 妥善保存

中华人民共和国 税收完税证明

No 431015260300062831

填发日期：2026年3月3日 税务机关：国家税务总局上海市闵行区税务局

纳税人识别号		91310112133322636Y		纳税人名称		上海鲁汇电力设备安装有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额		
431016260300110030	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(个人缴纳)	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	14,595.00		
431016260300110030	基本医疗保险费	地方附加医疗保险	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	3,648.76		
431016260300110030	工伤保险费	工伤保险	2026-02-01至2026-02-28	2026-03-03	6,421.98		
金额合计					(大写) 贰万肆仟陆佰陆拾陆元贰角捌分		¥ 24,665.74
			填票人 单位社保费管理客户端		备注		

第 1 次打印 妥善保存

近年完成的类似项目情况表 1

项目名称	青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁
项目所在地	青浦区
发包人名称	上海青浦工业园区发展（集团）有限公司
发包人地址	青浦区
发包人联系人及电话	陈晓荣
合同价格	405.66531 万元
开工日期	2023. 4. 1
竣工日期	2023. 9. 30
承担的工作	电力设备搬迁
工程质量	优良
项目经理	霍珍珠
技术负责人	陈华
总监理工程师及电话	/
项目描述	电力管线搬迁
备注	

注：1、本表类似项目定义及具体年份要求见投标人须知前附表。

2、每张表格只填写一个项目，并标明序号。

合同编号: 青浦2023第0711号

青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁 承包合同

发包人（全称）：上海青浦工业园区发展（集团）有限公司

承包人（全称）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁施工事项协商一致，订立本合同。



一、工程概况

工程名称：青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁

工程地点：青浦区

工程内容：本次招标为前期配套搬迁工程招标。本工程需将施工影响范围内电力设施根据规划管线进行搬迁。本工程需将施工影响范围内电力设施根据规划管线进行搬迁。

二、工程承包范围

1、承包范围：本工程招标文件工程量清单及招标图纸中的内容。

2、工程承包方式：

本工程由承包人按包工包料、包工期、包质量、包安全、包施工总承包管理的方式承包。由承包人全面负责合同范围中的全部工程内容，并对工程总的工期、质量承担控制和协调责任以及合同规定的其他义务。

三、合同工期

开工日期（暂定）：2023年4月1日

（具体开工时间要求以发包人书面通知为准）

竣工日期（暂定）：

（承包人保证按发包人要求在合同规定时间内完成合同所涉及的管线配套施工）

按正常进度连续进行，保护好已完工程，否则擅自停工或停止履行合同一方应向另一方支付合同总价款 10%的违约金；

5、除非双方同意将合同终止外，违约方承担违约责任后仍应继续履行合同；

6、甲乙双方严格依照合同约定履行应尽义务，任何一方不履行合同或履行合同不符合约定的均视为违约，违约方应向守约方支付合同价款的 10%违约金；

十三、争议解决方式

凡因本合同的签订、履行、解除、终止引起的或与本合同有关的任何争议，甲、乙双方应通过友好协商解决，协商不成时，双方可依法向工程所在地人民法院起诉。

十四、合同效力

本合同自双方签字盖章之日起生效。本合同如有其他未尽事宜，双方另行协商解决，并签订补充合同，补充合同是本合同不可分割的一部分，与本合同具有相同法律效力。

十五、其它

本合同一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

十六、合同生效

合同订立地点：上海市青浦区

本合同双方约定双方签字（盖章）后生效。

发包人：（公章）

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐号：

邮政编码：



承包人：

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：


帐号：

邮政编码：



合同签订日期：2023.4.30

2、近年完成的类似项目情况表 2

项目名称	达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管
项目所在地	青浦区
发包人名称	上海市青浦工业园区发展（集团）有限公司
发包人地址	青浦区
发包人联系人及电话	陈晓荣
合同价格	620.9199 万元
开工日期	2023. 11. 1
竣工日期	2024. 1
承担的工作	电力排管等内容
工程质量	优良
项目经理	霍珍珠
技术负责人	陈华
总监理工程师及电话	/
项目描述	 项目范围内电力排管
备注	

注：1、本表类似项目定义及具体年份要求见投标人须知前附表。

2、每张表格只填写一个项目，并标明序号。

建 2024.8.24

达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排 管承包合同

发包人（全称）：上海青浦工业园区发展（集团）有限公司

承包人（全称）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管施工事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管

工程地点：青浦区

工程内容：项目范围内电力排管

二、工程承包范围

1、承包范围：本工程招标文件工程量清单及招标图纸中的内容。

2、工程承包方式：

本工程由承包人按包工包料、包工期、包质量、包安全、包施工总承包管理的方式承包。由承包人全面负责合同范围内的全部工程内容，并对工程总的工期、质量承担控制和协调责任以及合同规定的其他义务。

三、合同工期

开工日期（暂定）：2023年11月1日

（具体开工时间要求以发包人书面通知为准）

竣工日期（暂定）：

（承包人保证按发包人要求在合同规定时间内完成合同所涉及的管线配套施工）

四、质量标准

工程质量标准：一次性验收合格。

五、合同价款与支付

1、合同总价：620.9199万元（人民币大写：陆佰贰拾万零玖仟壹佰玖拾玖元），最终价格以结算审价为准。

2、工程款支付条款

- (1) 合同签订后，预付合同价的 20%（含安全防护、文明施工措施项目费用的 50%）；
- (2) 承包人进场施工后，支付合同价款的 50%；
- (3) 工程竣工验收合格，且提交全套结算资料经投资监理审核，且经承发包双方确认后，支付至结算价的 85%；
- (4) 工程调试完成且供电部门接收后，支付至结算价的 90%；
- (5) 经审计审核完成后支付至 98%
- (6) 扣留 2% 质保金，待质保期结束后支付。质保期自竣工验收通过之日起算 2 年。

3、合同价款及调整：本合同价款采用固定单价合同，合同价款计算方法如下：

(1) 本工程各分部分项按投标单位投报的分部分项工程量清单的综合单价和实际工程量结算。

(2) 如分部分项工程量清单中项目性质或工程内容、材料发生变化时，按以下方法结算：

▲ 中标文件中已有适用于变更工程的价格，按中标文件中已有的价格变更合同价款；

▲ 合同中有类似于变更工程价格的，按投标书中类似价格的工料机消耗量及费率组价；

▲ 合同中没有适用或类似于变更工程的价格，由承包人提出适当的变更价格，并经财务监理审核，变更价格的组价原则：

1) 工程量计算规则按 GB50500-2013 “计价规范”。

2) 人工、材料、机械台班的消耗量按《上海市安装工程预算定额 (SH026-31-2016)》等 2016 系列定额；

3) 人工、材料、机械台班单价，合同清单中有相同或类似的单价参照合同清单的单价，无类似可参照单价的则参照该材料施工期间的市场平均价。

4) 企业管理费、利润、税金按合同清单相应的费率执行。

5) 本工程除措施费总价包干外，其余按合同综合单价包干；

(4) 本项目结算根据经监理、代建单位确认的竣工资料进行结算；其中排管及线管工程清单子目结算数量按实结算。

(5) 社保费结算参照《关于社会保险费取费和缴交核付办法的通知》（沪建建管【2017】899号及《沪建市管（2019）24号文》规定额为限。

六、双方的权利和义务

1、发包人的权利和义务

(1) 配合承包人出具各种证明文件，承包人应提前一周通知发包人；

(2) 按照承包人提交的进度计划安排场地清理工作，为设备顺利进场创造有利条件；

(3) 配合承包人做好与各单位的协调工作；

2、承包人的权利和义务

(1) 承包人保证全体施工人员必须严格遵守施工所在地的有关规定，并制定相应内部管理措施。在施工过程中，承包人应严格按照作业要求采取严格的保护措施，做到安全、文明施工，否则承包人承担造成污染而产生的一切责任；

(2) 承包人保证工程质量达到国家验收标准及各管理部门验收标准；

(3) 若发包人通知承包人要对具体的日期进行调整，承包人应积极配合；

七、竣工验收与结算

发包方收到承包方的完整的竣工结算资料后，双方无异议，在60天内完成审价工作。

八、设备所有权

各管线单位拥有设备所有权，设备的经营权和使用权归各管线单位所有。

九、合同的终止和解除

1、发包人有权根据以下情形单方面解除本合同，以书面方式通知送达时生效

(1) 承包人不履行或不能履行其义务，或严重违反本合同的条款或条件；

(2) 承包人发生解散、破产、被撤销或债务清算。根据清算人的要求，承包人的利益债权人另有指定；

2、承包人根据以下情况有权单方面解除本合同，以书面方式通知送达时生效

(1) 发包人不履行或不能履行其义务，或严重违反本合同的条款或条件；

(2) 发包人发生解散、破产、被撤销或债务清算；

(3) 本合同解除后, 双方权利义务终止, 合同尚未履行的, 终止履行; 已经履行的, 本合同一方有权向对方主张因履行本合同所产生的全部损失。

十、不可抗力及免责条款

1、因政府禁令、法律或法规变更、火灾、地震、动乱、战争、通讯线路中断、黑客攻击、计算机病毒侵入或发作等事件引起的不可预见、不可避免、不可克服和不可控制的事件为不可抗力;

2、任何一方遇到不可抗力而全部或部分不能履行本合同或迟延履行本合同, 应自不可抗力事件发生之日起5日内, 将事件情况以书面形式通知另一方; 并于20日内, 提交导致其全部或部分不能履行或迟延履行的证明;

3、遭受不可抗力事件的一方可以免于承担由此产生的违约责任; 但双方均应在可能的情况下尽可能减少因此造成的损失。

十一、保密条款

1、本合同任何一方对合同内容以及在合同履行过程中以任何方式获知的另一方商业秘密或其他技术信息及经营信息均负有保密义务, 不得向任何其他第三方透露或泄露; 但中国现行法律、法规有特殊规定的或经另一方书面同意的除外;

2、本条款不因本合同的终止而失效。

十二、违约责任

1、有一方违约, 由违约方赔偿对方相应损失。甲乙双方发生争议时, 可以通过协商解决, 协商不成可按第十三条约定的方式解决;

2、承包人若工期延误, 每延误一天按不小于合同价的万分之二/天扣罚; 质量达不到自报质量要求, 按结算造价的2%接受经济处罚。

3、承包人因施工造成工程不符合本合同规定的, 负责无偿修理或返工。

4、发生争议后, 除出现下列情况(双方达成书面合同停止施工、法院裁定或判决要求停止施工)及本合同另有约定外, 双方都应继续履行合同, 保持施工按正常进度连续进行, 保护好已完工程, 否则擅自停工或停止履行合同一方应向另一方支付合同总价款10%的违约金;

5、除非双方同意将合同终止外, 违约方承担违约责任后仍应继续履行合同;

6、甲乙双方严格依照合同约定履行应尽义务, 任何一方不履行合同或履行合同不符合约定的均视为违约, 违约方向守约方支付合同价款的10%违约金;

十三、争议解决方式

凡因本合同的签订、履行、解除、终止引起的或与本合同有关的任何争议，甲、乙双方应通过友好协商解决，协商不成时，双方可依法向工程所在地人民法院起诉。

十四、合同效力

本合同自双方签字盖章之日起生效。本合同如有其他未尽事宜，双方另行协商解决，并签订补充合同，补充合同是本合同不可分割的一部分，与本合同具有相同法律效力。

十五、其它

本合同一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

十六、合同生效

合同订立地点：上海市青浦区

本合同双方约定双方签字（盖章）后生效。

发包人：（公章）

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐号：

邮政编码：

承包人：（公章）

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐号：

邮政编码：



3、近年完成的类似项目情况表 3

项目名称	蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管
项目所在地	青浦区蟠和路（蟠中路-盈港东路）
发包人名称	上海西虹桥商务开发有限公司
发包人地址	青浦区
发包人联系人及电话	/
合同价格	620.9199 万元
开工日期	2024. 4. 1
竣工日期	2024. 9. 30
承担的工作	电力排管等内容
工程质量	优良
项目经理	沈良
技术负责人	钱祖德
总监理工程师及电话	
项目描述	新建直埋 2*8 孔排管 387m, 直埋 2*3 孔排管 278m, 16 孔水平导向钻进 140m, 6 孔水平导向钻进 120m, 新建三通工井 2.5*1.9*14m ³ 座, 新建四通工井 2.5*1.9*14m ³ 4 座, 新建 G-2 井 3 座, 新建 G-8 井 3 座及其他附属设施工程等。
备注	

注：1、本表类似项目定义及具体年份要求见投标人须知前附表。

3、每张表格只填写一个项目，并标明序号。

第一部分 合同协议书

发包人(全称): 上海西虹桥商务开发有限公司

承包人(全称): 上海鲁汇电力设备安装有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就蟠和路(蟠中路-盈港东路)新建工程【蟠中路-徐民路】-电力排管施工及有关事项协商一致,共同达成如下协议:

一、工程概况

1. 工程名称: 蟠和路(蟠中路-盈港东路)新建工程【蟠中路-徐民路】-电力排管。
2. 工程地点: 青浦区蟠和路(蟠中路-盈港东路)。
3. 工程立项批准文号: /。
4. 资金来源: 区财政资金。

工程内容: 新建直埋 2*8 孔排管 387m, 直埋 2*8 孔排管 278m, 16 孔水平导向钻进 140m, 6 孔水平导向钻进 120m, 新建三通井 2.5*1.9*14m³ 座, 新建四通井 2.5*1.9*14m⁴ 座, 新建 G-2 井 3 座, 新建 G-8 井 3 座及其他附属设施工程等。

5. 群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》(附件 1)。
7. 工程承包范围:

1)、本合同约定的承包范围(包括但不限于设计方案、施工、直至验收接管、交付使用等),本工程由承包人按包工包料、包工期、包质量、包安全的方式承包。由承包人全面负责合同范围内的全部工程内容,并对工程的工期、质量承担控制和协调责任以及合同规定的其他义务。

二、合同工期

1. 计划开工日期: 2024 年 4 月 1 日。
2. 计划竣工日期: 2024 年 9 月 30 日。
3. 工期总日历天数: 180 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的,以工期总日历天数为准。除另有书面约定的,开工日期以发包人或监理单位开工通知为准。承包人未经发包人书面同意,不得提前进场施工,否则应承担相应违约责任。

三、质量标准

1. 工程质量符合国家施工验收规范规定的质量标准和工程备案标准,一次验收合格。
2. 若达不到上述质量标准,按本工程结算造价的 2% 支付违约金。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：人民币（大写） 陆佰零叁万捌仟贰佰陆拾捌元壹角壹分 (¥603.826811元)。
其中：（1）安全文明施工费：人民币（大写） 壹拾壹万壹仟元 (¥111000元)；
（2）材料和工程设备暂估价金额：人民币（大写） _____ (¥ _____元)；
（3）专业工程暂估价金额：人民币（大写） _____ (¥ _____元)；
（4）暂列金额：人民币（大写） _____ (¥ _____元)；
（5）人工工资金额：人民币（大写） _____ (¥ _____元)。
2. 合同价格形式：固定单价合同。

五、项目经理

1. 承包人项目经理：【沈良】。
2. 身份证号码：【310112198102045219】。
3. 联系方式：【13764975771】。
4. 公司职务：【项目经理】。
5. 是否签订劳动合同：【是】。

六、合同文件构成

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：
 - (1) 中标通知书（如果有）；
 - (2) 投标函及其附录（如果有）；
 - (3) 专用合同条款及其附件；
 - (4) 通用合同条款；
 - (5) 技术标准和要求；
 - (6) 图纸；
 - (7) 已标价工程量清单或预算书；
 - (8) 其他合同文件。
2. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。
3. 上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人盖章或明确授权的代表签字。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工, 确保工程质量和安全, 不进行转包、允许他人挂靠、违法分包等形式转让合同权利义务, 并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。
3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的, 双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。
4. 遵守国家和本市安全、质量有关法律法规和规范性文件中关于质量员、安全员的数量和人选的相关规定。注册建造师只能同时在一个项目上担任施工项目负责人。
5. 保证建筑材料符合相关标准和设计要求, 不使用未经检测或者检测质量不合格的建筑材料。
6. 加强对分包和劳务分包管理, 对所分包工程的安全、质量和进度承担责任, 同时不拖欠农民工工资, 按时将分包合同报行政部门备案; 承包人应严格执行沪建建管联(2017) 775 号文《关于开展建设工程人工费支付台账和工资支付台账登记专项检查的通知》及沪薪联办(2018) 6 号文《关于进一步加强本市工程建设领域用工管理的若干意见》, 在本合同专用条款中列明农民工工资金额或者占工程比例, 以便于每月进度款支付中农民工工资划分。
7. 按照合同约定, 及时进场施工, 并有合理的施工工期。
8. 按发包文件规定缴纳合同履行保证金。
9. 不进行缺乏事实根据或者法律依据的投诉和索赔。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于____年____月____日签订。

十、签订地点

本合同在上海市青浦区签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜, 合同当事人另行签订书面补充协议, 补充协议是合同的组成部分。


十二、合同生效


本合同自合同签订后生效。

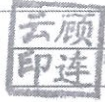
十三、合同份数

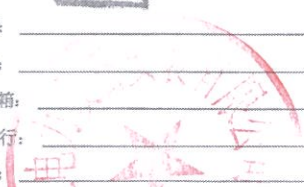
本合同一式 6 份, 均具有同等法律效力, 发包人执 3 份, 承包人执 3 份。

(本页无正文, 为《建设工程施工合同协议书》签章处)

发包人: 
法定代表人或其委托代理人:
(签字)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)

承包人: 
法定代表人或其委托代理人:
(签字)
法定代表人或其委托代理人: 
(签字)

组织机构代码: _____	组织机构代码: _____
地 址: _____	地 址: _____
邮政编码: _____	邮政编码: _____
法定代表人:  _____	法定代表人: _____
委托代理人: _____	委托代理人: _____
电 话: _____	电 话: _____
传 真: _____	传 真: _____
电子信箱: _____	电子信箱: _____
开户银行: _____	开户银行: _____
账 号: _____	账 号: _____



近年完成的类似项目情况表 4

项目名称	涑浪路(谢卫路~久事西郊小区)改扩建工程-电力管线搬迁工程
项目所在地	青浦区
发包人名称	上海西虹桥商务开发有限公司
发包人地址	青浦区
发包人联系人及电话	陈晓荣
合同价格	1531.934284 万元
开工日期	2024.10.20
竣工日期	2025.2.16
承担的工作	电力设备搬迁
工程质量	优良
项目经理	陈华
技术负责人	沈良
总监理工程师及电话	/
项目描述	电力管线搬迁
备注	

注：1、本表类似项目定义及具体年份要求见投标人须知前附表。

2、每张表格只填写一个项目，并标明序号。

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：上海西虹桥商务开发有限公司

承包人（全称）：上海鲁汇电力设备安装有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就涞浪路（谢卫路-久事西郊小区）改扩建工程-电力管线搬迁工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：涞浪路（谢卫路-久事西郊小区）改扩建工程-电力管线搬迁工程。
2. 工程地点：青浦区西虹桥商务区内。
3. 工程立项批准文号：/。
4. 资金来源：区财政资金。
5. 工程内容：主要包括立电力钢杆及杆上设备安装、电力排管与电缆、光缆敷设等。
6. 群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。
7. 工程承包范围：施工图及工程量清单。

二、合同工期

1. 计划开工日期：2024年10月20日。
2. 计划竣工日期：2025年02月16日。
3. 工期总日历天数：120天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。除另有书面约定的，开工日期以发包人或其监理单位开工通知为准。承包人未经发包人书面同意，不得提前进场施工，否则应承担相应违约责任。

三、质量标准

1. 工程质量符合国家施工验收规范规定的质量标准和工程备案标准，一次验收合格。
2. 若达不到上述质量标准，按本工程结算造价的2%支付违约金。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：人民币（大写）壹仟伍佰叁拾壹万玖仟叁佰肆拾贰元捌角肆分（¥1531.934284万元）其中：
 - （1）安全文明施工费：人民币（大写）叁拾壹万陆仟元整（¥316000.00元）
 - （2）材料和工程设备暂估价金额：人民币（大写）/（¥/元）；
 - （3）专业工程暂估价金额：人民币（大写）/（¥/元）；

(4) 暂列金额：人民币（大写）_____ / _____（¥_____ / _____元）。

(5) 人工工资金额：人民币（大写）_____ / _____（¥_____ / _____元）。

2. 合同价格形式：**固定单价合同**。

五、项目经理

1. 承包人项目经理：陈华。

2. 身份证号码：310112198103145211。

3. 联系方式：17701600378。

4. 公司职务：项目经理。

5. 是否签订劳动合同：是。

六、合同文件构成

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书（如果有）；
- (2) 投标函及其附录（如果有）；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。

2. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

3. 上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人盖章或明确授权的代表签。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包、允许他人挂靠、违法分包等形式转让合同权利义务，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招标投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

4. 遵守国家和本市安全、质量有关法律法规和规范性文件中关于质量员、安全员的数量和人选的相关规定。注册建造师只能同时在一个项目上担任施工项目负责人。

5. 保证建筑材料符合相关标准和设计要求，不使用未经检测或者检测质量不合格的建筑材料。

6. 加强对分包和劳务分包管理，对所分包工程的安全、质量和进度承担责任，同时不拖欠农民工工资，按时将分包合同报行政部门备案；承包人应严格执行沪建建管联（2017）775号文《关于开展建设工程人工费支付台账和工资支付台账登记专项督查的通知》及沪薪联办（2018）6号文《关于



(本页无正文, 为《建设工程施工合同协议书》签章处)

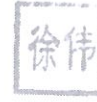
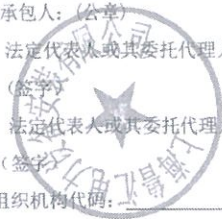


发包人: (公章)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)

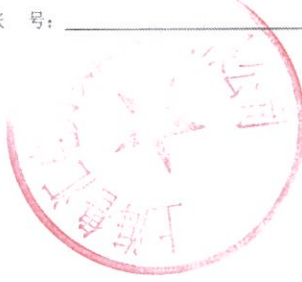


组织机构代码: _____
地 址: _____
邮政编码: _____
法定代表人: _____
委托代理人: _____
电 话: _____
传 真: _____
电子信箱: _____
开户银行: _____
账 号: _____

承包人: (公章)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)
法定代表人或其委托代理人:
(签字)



组织机构代码: _____
地 址: _____
邮政编码: _____
法定代表人: _____
委托代理人: _____
电 话: _____
传 真: _____
电子信箱: _____
开户银行: _____
账 号: _____



近年完成的类似项目情况表 5

项目名称	浦东新区康桥花墙片区土地储备项目电力管线搬迁工程
项目所在地	浦东新区
发包人名称	上海浦东地产有限公司
发包人地址	浦东新区
发包人联系人及电话	/
合同价格	864.9913 万元
开工日期	2023. 12. 1
竣工日期	2024. 1. 30
承担的工作	电力设备搬迁
工程质量	优良
项目经理	沈良
技术负责人	郁惠贤
总监理工程师及电话	/
项目描述	电力管线搬迁
备注	

注：1、本表类似项目定义及具体年份要求见投标人须知前附表。

2、每张表格只填写一个项目，并标明序号。

浦东新区康桥花墙片区土地储备项目电力管线搬迁工程

承包合同

发包方：上海浦东地产有限公司（以下简称甲方）

承包方：上海鲁汇电力设备安装有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》和《建筑安装工程承包条例》以及通信建设安装工程的有关规定，乙方受甲方委托，承担浦东新区康桥花墙片区土地储备项目电力管线搬迁工程（电力部分）（以下简称“本工程”）的全过程总承包施工，为明确双方的权利、义务和责任，经双方协商一致同意签订本合同。

一、工程名称：浦东新区康桥花墙片区土地储备项目电力管线搬迁工程

二、工程地点：上海市浦东新区康桥镇，东至康凌路，南至康花路，西至锦绣路，北至御桥路。

三、工程内容：本工程提供图纸范围内的电力电缆、电缆保护管、电力工井、电力通信光缆、电力架空线路及电缆线路的搬迁，包括所有涉及的线路、管道、光缆电缆、设备等。同时，根据甲方需求，结合动迁实际进度，按本合同约定时间完成地块内管线清除工作。

四、合同承包模式：

本工程采用除建设单位管理费、设计费、监理费以外的，包权属单位管理费、包掘路修复费、包土方外运费、包工、包料、包质量、包工期、包安全文明施工、包办证、包权属单位协调、包施工管理、包施工图预算编制及竣工资料编制、包验收通过移交等方式实施施工及地下管线跟踪测量费用。

五、合同总价：RMB 8649913 元（大写：捌佰陆拾肆万玖仟玖佰壹拾叁元整），其中不含税价为【7935700】元，税金为【714213】元，税率为【9%】，合同履行期间，若增值税税率发生法定变化，根据上述税率计算的不含税价格不变，仅调整原合同的合同含税总金额。

1、本工程为固定单价及固定费率合同。



合同编号: [项]20230106358

2、该合同价包含但不限于:

- 2.1 为完成本项目所涉及的人工、材料、机械、仪器仪表费、管理费、利润、措施费、规费、增值税;
- 2.2 交通、环卫、城管等部门行政审批手续费等;
- 2.3 机动车道、人行道、绿化等开挖、恢复费用, 交改费用等;
- 2.4 深化设计费;
- 2.5 甲方完成地块动迁后, 对地块内的管线(含新建的临时线路及设备)进行清除。

六、支付与结算:

1. 本合同生效且资金到位后 20 天内, 预付合同总价的 50% (含 100%的安全文明施工措施费);
2. 本工程竣工并经本工程所在地电力公司验收合格, 乙方提供验收等相关材料且资金到位后 20 天内, 支付至合同总价的 70%;
3. 本工程结算审价完成且资金到位后【20】日内, 支付至结算审核造价的 90%;
4. 本工程一年保修期且资金到位后 20 天内, 如乙方于质保期内无任何违约行为, 甲方一次性无息付清尾款;
5. 每次付款前, 乙方要提供增值税发票给甲方, 否则甲方有权拒绝支付任何合同款项且不承担任何责任。
6. 中标单位应当在本合同签订之日起 30 天内, 按照《关于进一步规范本市工程建设领域农民工工资专用账户管理工作的通知》(沪住建规范联[2022]5 号)文规定以本工程建设项目为单位开立专用账户, 用于对农民工工资支付。

七、工程期限: 计划 2023 年 12 月 1 日开工, 2024 年 1 月 30 日完工, 实际开工日以甲方确认的开工报告为准。

八、工程质量:

- 1、工程质量应符合国家有关部门制定的竣工验收与质量检验标准。
- 2、工程质量应符合本工程施工详图、设计说明和施工技术文件。

九、施工与设计变更

- 1、甲方认可的设计图纸、说明和有关技术资料、及设计交底和会审纪要, 作为施工的有效依据, 双方均不得擅自修改。
- 2、如需要变更设计, 须经得原设计单位及有关技术部门的书面同意, 双方和原设计单

合同编号: [项]20230106358

3、甲方应在本合同规定的时间内向乙方支付工程款，如甲方逾期支付，每逾期一天，按合同总价的万分之二偿付逾期违约金。

十五、双方其他约定

1、争议解决方式：以平等、协商、互利的方式为基本原则，解决本合同执行中可能发生的各类纠纷；若协商不成，则可向工程所在地人民法院提请诉讼。

2、本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，每份本具有同等法律效力。本合同经双方代表签字，加盖双方公章或合同章后即时生效。

甲方：

法定代表人：

法人委托代理人：

经办人：

电话：

签约日期：2023年8月3日

签署地：

乙方：上海鲁汇电力设备安装有限公司

法定代表人：徐伟

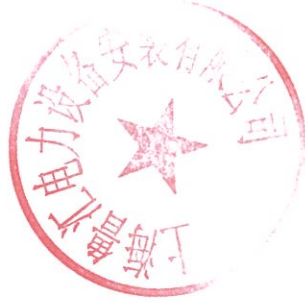
法人委托代理人：

经办人：陈丽华

电话：13764706259

签约日期：2023年8月3日

签署地：



恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程

技 术 文 件

上海鲁汇电力设备安装有限公司

2026年4月

施工组织设计

第一节、施工方案及技术措施

一、工程概况

1、本工程基本情况如下：

1. 工程名称：恒星村“城中村”改造项目管线搬迁工程。
2. 本工程施工场地(现场)具体地理位置：恒星村

二、编制说明

全面执行公司的质量方针，贯彻执行国家现行的施工规范、标准、规程、制度，确保工程质量和施工安全。

充分发挥我公司的整体实力，使用先进的机械设备，减轻劳动强度，提高劳动生产率，加快施工进度。

发挥公司技术优势，利用先进的施工技术，科学管理，加快施工进度，提高效益。

严格遵守上海市政府有关环保的要求，采取有效措施，减少环境污染，降低噪音，做好工作。

遵守国家及市政府的有关法律、法规及规章制度，确保工程施工合法、文明实施。

三、施工组织总体设想、方案针对性

1、指导思想（1）以“高效、优质、安全、文明”为施工指导思想，严格管理，优化资源配置，发挥科技领先。采用新技术、新工艺，抓重点难点，确保工程的质量与工期，令业主满意，让政府放心。精心组织管理机构，科学合理制订进度计划，在施工人员、材料和机械设备上做充分准备。建立健全质量保证体系，严格按照 ISO9002 质量保证体系运行，规范化、标准化作业，全面开展质量创优活动。安全生产、文明施工。

（2）为确保优质、安全、按期完成本工程施工，本公司将抽调优秀的项目经理，组建一支技术力量雄厚，施工经验丰富，能够打硬仗精干高效的项目经理部。

（3）本公司以先进的组织管理技术，统筹计划，合理安排，组织分段平行流水作业，均衡生产，保证业主要求的工期。

（4）充分发挥机械设备生产能力并采用先进的机械设备，科学配置生产要素，组建

功能匹配、良性运作的施工程序。

(5) 以成熟的施工工艺，实行样板引路、试验先行、全过程监控信息化施工。进一步推广全面质量管理，对施工现场实施动态管理和严格监控，实行质量一票否决权

2、方案针对性

(1) 我公司郑重承诺，若业主选中我公司承担该工程的施工，我公司将抽调精兵强将精心组织施工，以招标文件为标准，严格遵循文件中的各项条款。遵循设计文件，规范和质量验收标准。在接到业主的开工令之前，组织公司设备技术人员对拟投入的施工检测设备作精心的维护检修、保养，确保按时进场连续施工。

收到中标通知书后三天内，完成所有主材和辅材的采购入库工作。

(2) 开工前，公司技术科，工程科和项目部要全在熟悉设计文件，在技术交底的基础上，进行现场核对，发现问题及时与业主及设计单位的取得联系。

(3) 根据现场收集的情况，核实的工程量，按工期要求，施工的难易度和人员、设备、材料的准备情况编制实施性的施工组织设计，修建生活和工程用房，解决运输、电力和水供应，修建供工程使用的临时通道，设定必要的安全标志。

(4) 在施工过程中，充分发挥我单位施工优势，科学组织，合理安排，均衡生产，确保安全、优质、高效地完成本标段的施工，确保施工组织的合理性。

(5) 实施项目法管理，通过与业主、监理工程师和设计部门的充分合作，综合运用人员、机械、物资、方法、资金和信息，实现质量和造价的最佳组合。严格执行业主及监理工程师的指令。根据工程需要，合理配备劳动力资源。

(5) 坚持高效、重诚、守信、完成业主要求的工期和质量目标。

(6) 编制应急预案，针对不可预见的因素造成的误工延期，加强指挥调度，组织合理的交叉施工，调动施工预备队员抢时间赶进度，确保把延误的工期抢回来。

3、施工阶段划分

俗话说“良好的开端是成功的一半”，工程前期准备工作的好坏将在很大程度上影响工程的顺利开展。为此，我公司在优秀组建工程项目管理队伍外，还特意招集了公司下属其他项目部的优秀技术人员对本工程进行了全面、细致的分析，力争使本项目管理人員能做到时时“成竹在胸”。具体施工设想如下：

(1) 施工准备阶段

1.1、针对本工程的施工特点，结合我公司的实力，我们已选定施工过类似工程，施工经验丰富、组织能力强的项目部成员进场施工，目前已做好新的准备，一旦中标，立即进场施工。

1.2、施工队伍进场后，搭设好各种临时设施，在施工沿线架设好施工用电线路。

1.3、施工所需的机械及各种仪器设备在正式使用前进行校验和试用，以便工程中后期能及时进场。

1.4、做好施工所需原材料的采购进场和测试工作，所有进场材料先送样品，经甲方确认后方可进场。

1.5、编写详细的实施性方案，组织技术管理人员及各工种负责人熟悉施工图纸，做好技术交底工作，明确施工目标。

1.6、做好职工上岗前各种质量、安全、文明施工意识的教育工作，保证工程开工的顺利进行。

(2) 施工过程阶段

2.1、根据本工程的施工图纸及工程特性和工期要求，为了保证本工程在计划工期内保质保量完成，经过仔细分析讨论，为此我们按进度计划进场施工。

(3) 竣工验收阶段

3.1、根据工程情况，本公司组织内部初验收，对未达标的工程进行整改，整理各项安全，质量资料，为工程竣工做足充分的准备。

4、施工现场管理

(1) 每天督促每个施工班组的工作计划落实，确保当日事当日毕；

(2) 加强现场质量检查，把一切问题和隐患暴露在进入下道工序之前，尽量减少不必要的返工，节省施工时间；

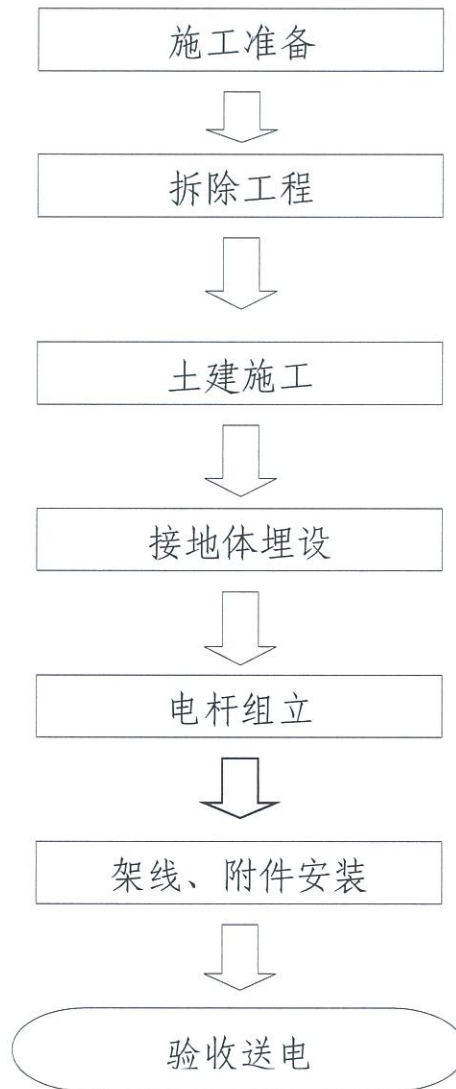
(3) 物资供应、运输保障各后勤部门紧密配合施工队伍，物料保证随用随到，不出现现场施工人员冷工、窝工现象；

(4) 根据现场施工情况和业主总体计划的变化，随时科学合理调整施工工艺和施工计划，确保其与总体计划无负偏差。

四、施工具体方案

本工程主要涉及电缆沟及检查井、电线杆架设、变压器及附件安装。我公司将严格按照国家及行业规范进行各专业的施工作业。

总体施工工序流程如下：



3 拆除工程

3.1 导线拆除

本工程导线拆除采用耐张段放松弛度后分段拆除的方法拆除。拆除工作前先验电，再对两相线加挂接地线进行放电。将线路上的感应电全部放完后才能开始施工。

拆线步骤如下：

(1)导线拆除前先验电，在导线上接临时接地线。

(2)检查该耐张段内是否有跨越的电力线、通讯线等障碍物，若有电力线、通讯线等在拆线之前做好跨越架，防止人身伤害和线路停电。

(3)拆除导线前将导线用 20 米以上的绝缘绳固定在杆上，用吊车吊住导线的中间部分，下落时人与吊车配合，防止导线迅速下落弹起。

- (4)拆除导线上的挂点螺丝，导线上的所有连接金具。
- (5)将导线落到地面上，拆除所有的金具。
- (6)按照运输方便的原则将导线分段卷好，运到指定地点。
- (7)按照同样的方法拆除其他水泥杆间的导线。

3.2 电杆及杆上附件拆除

拆除步骤如下：

(1)拆除水泥杆前应切断接线扁铁，防止吊的过程中扁铁弹开伤人及周围设备。

(2)本工程需要拆除的水泥杆为 15 米以内的水泥杆，通过研究决定采用挖基础和吊车吊起的方法进行拆除，对于水泥杆周围环境较复杂，周围有低压电力线、通讯线等设施时应注意杆的倾倒方向，向宽敞和无设备的方向倾倒。

(3)吊车在吊水泥杆的时应注意吊点的选择，应吊杆的上半部分，防止水泥杆重心失衡伤人和损坏车辆。

(4)水泥杆拆走以后，要将水泥杆基础坑填平，压实。

4 土建工程

4.1 基坑开挖

4.1.1 准备工作

基坑开挖前，应做好以下工作：

熟悉设计施工图纸；

检查现场分坑：

- a. 基础中心桩是否完好；
- b. 基坑坑口尺寸及相互几何尺寸。

4.1.2 基础开挖

掏挖式基础的分坑除按一般基础钉出坑位的方向桩外，还应在坑中心钉出中心桩，以便于坑位的检查和基础找正。在挖坑前，将中心桩移至坑边，需要时可随时找回。

掏挖式基础的挖土有下列两种方法：

人工处理。对于黏土类土质，可采用爆扩后人工挖掘的方法 进行。为了避免扩大头爆破后，对原状土质结构的破坏作用而引起地基强度下降，因此，扩大位置最好位于底盘接近中心的位置，坑的开口尺寸应便于人工修理，因此可以比基础柱体实际尺寸大一些。对于岩石类土质，先用打眼放炮，爆出柱体部分，然后再用人工修理至要求尺寸，坑开口尺寸同样应满足人工操作的要求。

人工开挖。挖坑时先挖出坑口位置，然后再往坑中心挖。也可以先用铁钎把土捣

松，然后用 L 形铁锹（用普通铁锹弯成）把松土掏出。当挖到一定深度和形状后，人员下坑进行处理。下部扩大部分的挖掘，可用钉耙或小锄头掏挖，可用筐蓝或小铁桶把松土提到坑外。挖坑时坑上应设监护人。

检查坑壁坡度大小，可在坑口横一木杆，中间吊一垂球，根据“坑深与锥体直径图表”进行测量。

对于拉线基础，可采用人工钻孔方法施工。为了保证拉线棒方向正确，必须采用导向钻孔架。当钻孔接近坑壁时要轻压慢钻，以防止坑壁坍塌。

b、质量控制：

应经常检查基坑方位，防止挖偏，造成混凝土量增大；在浇注混凝土时，应将基坑内的水掏净。

当坍落度较小，捣固人员怕震捣时间过长引起坑壁坍塌而捣固不足时，会造成上下层混凝土接合处产生蜂窝麻面缺陷。因此，每次浇注的厚度应适当减小，震动棒应插入下层混凝土内。

挖坑与浇注工作都系隐蔽工程，要详细填好施工纪录，作为以后检查验收的主要依据。

c、安全技术措施：

(1) 挖坑前必须对参加施工的人员，进行安全教育。在整个挖方过程中，应经常检查坑壁、坑口有无裂纹等现象，如发现异常，则应立即停止作业，采取相应的措施，确保施工人员安全。

(2) 挖方中取出的土应堆放在离坑口 1.2m 以外，以防堆土压塌坑壁。

(3) 提土索具要经常检查；坑内作业人员要戴安全帽；坑内、坑上作业人员应密切配合；严禁在坑内休息。

(4) 浇注混凝土的各种工具，应离坑口 2m 以外；坑口除下料人员、捣固人员及检测人员外，其他人员不得靠近；坑口应保持干燥，以防坍塌。

4.2 混凝土浇注

4.2.1 施工准备

(1) 施工器具

耙子、扫把、白线、铝合金刮杠、尖锹、平锹、混凝土泵、插入式振捣器、平板振捣器、配电箱、塔吊、水泵等。

(2) 技术准备

①混凝土申请：浇筑混凝土前，预先与混凝土供应单位办理预拌混凝土委托单及

浇灌申请，委托单的内容包括：混凝土强度等级、方量、坍落度、初凝终凝时间、是否加抗冻剂以及浇筑时间等。

②所有机具均应在浇筑混凝土前进行检查，同时配备专职技工，随时检修。

③在混凝土浇筑期间，要保证水、电、照明不中断。为了防备临时停水停电，事先应在现场准备一定数量的人工搅拌和振捣用工具，以防出现意外施工缝。

④根据施工方案准备必要的塑料布、保温材料及测温用具等。

4.4.2 作业条件

各种专业管线已埋设完毕，钢筋隐检、模板预检已完成。

施工人员的通道架设、泵管的架子已搭设完毕。

振捣设备调试正常及备有一定数量的振捣棒。

放料处与浇筑点的联络信号已准备就绪。

劳动力安排已妥当，名单已上报。

与城管部门协调好，确保混凝土的顺利浇筑。

检查插筋位置、数量，预埋件的位置、数量，模板接缝是否严密，模板隔离剂涂刷情况、支撑系统的承载能力、刚度和稳定性是否满足要求。

4.4.3 施工工艺

基础底板采用斜面分层的浇筑方法，且混凝土浇筑由远及近，随着混凝土浇筑，泵管及架子逐渐拆除。

为了防止温度裂缝及收缩裂缝出现，除了设计上采取措施外，在施工操作上控制浇筑层厚度，不大于 500mm，并通过测温记录与保温覆盖措施使内外温差控制在 25℃ 以内。

混凝土坍落度为 180~200mm，采用的浇筑坡度为 1:6，各地泵同时向后退着浇筑，泵口之间的距离保证接软管后能左右交合。

根据泵送浇筑时自然形成一个坡度的实际情况，在每道浇筑带前后布置三道振捣棒，前道振捣棒布置在底排钢筋处和混凝土坡脚处，确保下部混凝土密实，后道振捣棒布置在混凝土卸料点，解决上部混凝土的捣实。

除了钢筋稠密处采用斜向振捣外，其他部位均采用垂直振捣，振捣点的距离为 300~400mm，插点距模板不大于 200mm。

在混凝土浇筑过程中，为了使上下层不产生冷缝，上层混凝土振捣实应在下层混凝土初凝前完成，且振捣棒下插 5cm。

振捣要采取快插慢拔的原则，防止先将上层混凝土振实，而下层混凝土气泡无法

排出，且振捣棒略微上下抽动，使振捣密实。

振捣时间不要过长，一般控制在表面出浮浆且不再下沉为止。

当底板混凝土浇筑到一半后，随即进行导墙混凝土的浇筑，因为墙体与底板混凝土硬化时，收缩的方向不一致，在接缝处容易产生裂缝。

冬季施工，严格控制混凝土出罐温度不低于 10℃，入槽温度不低于 5℃。

在浇筑和振捣过程中，上浮的泌水和浮浆顺混凝土面流到坑底，随混凝土向前推进，由集水坑或后浇带处抽排。

泵送混凝土排除泌水和浮浆后，表面仍有较厚的水泥浆，在混凝土浇筑后一定要认真处理，按标高用长刮杆刮平，用木抹子搓压、拍实，在接近终凝前，用木抹子压光，使收缩裂缝闭合，然后覆盖保温材料，保温材料厚度根据大体积混凝土表面上部点的温差值而定。

导墙施工做法如下图：钢板止水带宽度 300mm，导墙高度为 500mm。混凝土浇筑至止水钢板中部，浇筑顺序先浇筑底板混凝土，在靠近外墙底板混凝土浇筑 2~3h 小时后，浇筑外墙导墙混凝土。

4.4.4 质量要求

混凝土工程质量要求具体请参照本书“箱型基础工程”章节中相应部分。

对于到场的混凝土应进行抽检，坍落度过大过小拒收，一般到场混凝土坍落度控制在 $190 \pm 10\text{mm}$ 。

底板混凝土浇筑面的标高，严格按放线人员测定的标高来控制。

混凝土不应有过振、漏振现象。

在浇筑导墙混凝土时，确保墙体混凝土高度，到达钢板止水带的一半位置。

4.4.5 应注意的质量问题

混凝土振捣工经培训考核合格，持证上岗。进入施工现场，振捣工须戴绝缘手套，穿胶鞋等防护用品。

在底板混凝土浇筑过程中，要派 2~3 人看模、看筋，发现问题及时解决。

在混凝土泵送过程中，泵管架子的搭设要与钢筋分开，保证泵管的振动不会使钢筋移位。

在混凝土强度未达到 1.2MPa 以前，不允许上人进行下道工序施工作业。

混凝土振捣采用低频振捣棒，振捣时不得碰到钢筋或模板；罐车在等候进场时必须熄火，以减少噪声扰民。必须连续作业或进行夜间施工时，要向当地行政主管部门申报，并得到社区的认可和谅解，严格控制噪声作业超标。对强噪声设备（如混泥土泵），

采取全封闭措施加设隔声棚遮挡。

现场设置洗车池和沉淀池、污水井，罐车在出场前均要用水冲洗，以保证市政交通道路的清洁，减少粉尘污染。沉淀后的清水应重复使用。

4.5 沟槽回填

回填土密实度要求，胸腔部位 $\geq 90\%$ ，管顶以上 50cm 处 $\geq 85\%$ 。

回填土方时应注意以下事项：

①回填时应无积水，不得回填杂填土、腐植土和建筑垃圾。

②沟槽两侧应同时回填，两侧高差不得超过 30cm，回填土铺土厚度不得超过 30cm，并分层夯实，两层回填土搭接，应将夯实层成阶梯状。

③土方回填必须达到设计及施工规范要求，经抽样，密实度试验合格后，方可继续填筑上层土方，达不到规范要求应停止处理，不准回填。

5 电缆施放

5.1 施工准备

(1)技术员认真审核图纸，并做必要的记录。

(2) 技术员进行施工前的技术交底和安全交底。

(3)施工前应踏勘现场，复核施放长度，编制施工大纲。施工前应配备足够的施工电源、施放机械设备、文明施工用具。电缆施放前应检查电缆的质量（测试电缆是否有潮气，测量电缆内可燃气体的含量），制作牵引头。办理各种施工许可证。

(4)人员配备：施工人员 5-10 人左右，工作人员应具有一定电缆线路施工经验并有合格上岗证，并熟悉该项工作的施工质量及工艺要求；电缆施放人员若干。

5.2 作业条件

(1) 所需材料在三天前运抵现场。

(2) 有关施放路径上的土建工作应全部结束，并经验收合格。

(3) 施工图纸专业及系统会审结束，所施放电缆的型号、规格、电压等级、数量、长度路径、两端位置等核对准确无误。

(4) 电缆支吊架和电缆排管已安装完毕并经验收合格。

(5) 所需电缆挂牌和其它器具已准备齐全。

(6) 通知电缆施放队确立第二天所需的人数，施放路径和位置。

(7) 打印电缆放线单和电缆汇总表。

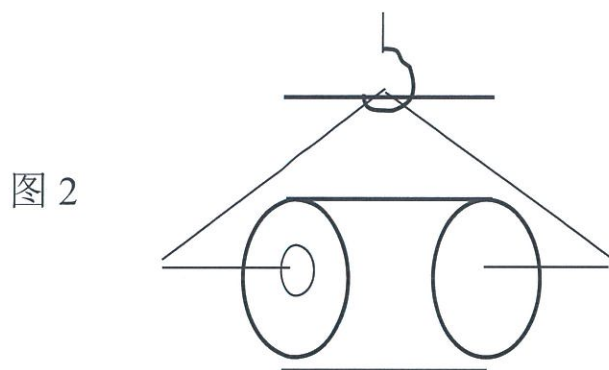
5.3 施工方法及工艺要求

5.3.1 施工方法

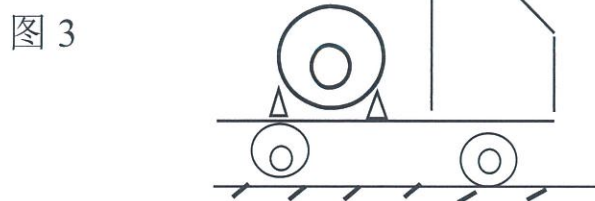
(1) 滚动运输方式（注意电缆绕向）（见图1）



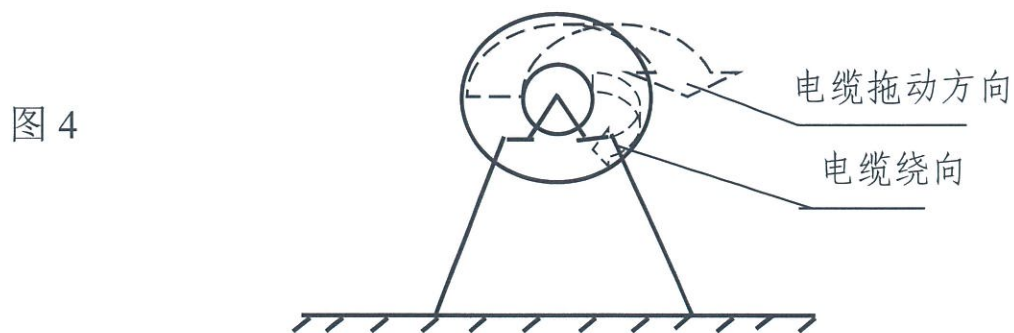
(2) 吊运电缆方式（见图2）



(3) 装车运输方式（见图3）



(4) 电缆的架盘方式（见图4）



(5) 施放前核对电缆型号、电压等级、规格、长度是否与放线单相符。

(6) 电缆外观检查应无机械损伤。

(7) 施放人员按施放位置各就各位。

(8) 各个重要部位由专人负责。

(9) 电缆施放由专人统一指挥、统一调度。

(10) 电缆施放前，对电缆施放所用到的每一孔排管管道都应用疏通工具进行双向疏通，疏通顺利方可施放电缆。

(11) 根据电缆施放方案施放电缆，电缆进入排管前，宜在电缆表面涂中性润滑剂，并将电缆表面脏物清理干净。在电缆牵引头、电缆盘、卷扬机、过路管口、转弯处及可能造成电缆损伤的地方应设有专人负责检查，检查人员相互之间应配备通信设备，保护施放过程中的信息畅通。电缆施放时，电缆所受的牵引力、侧压力和电缆弯曲半径应根据不同电缆的要求控制在允许范围内。

(12) 按电缆的分盘长度制定详细的分段施放方案，将电缆盘、电缆牵引机、电缆输送机、滚轮布置在适当的位置。

(13) 电缆施放完毕后，应按设计要求将工井内的电缆固定在电缆支架上，并将排管口封堵好。

5.4 工艺要求

(1) 设计院设计的电缆施放断面图是施放和整理固定的一个重要依据，如需改动，须经专业技术人员认可后方可执行。

(2) 电缆厂家必须有技术人员在现场进行施工督导，机械施放电缆的速度不宜超过 15 米/分，电缆牵引过程中采用牵引头牵引电缆，牵引力作用在电缆线芯上，牵引力严禁超过电缆允许值，110kV 及以上电缆或在较复杂的路径上施放时，其速度应适当放慢。

(3) 各类电缆弯曲半径(R)与电缆直径(D)之比为：

$R/D1$ (110KV 单芯电缆) ≥ 20

$R/D3$ (控制电缆) ≥ 10

(4) 电缆施放时，电缆的中间接头和终端头等处应有预留长度。

(5) 110kV 及以上电缆施放时，转弯处的侧压力应符合制造厂的规定；无规定时不应大于 3KN/M。

(6) 直埋电缆施放，施放时成波浪形，其深度不低于 700mm，且在地面上有标识。

(7) 为确保电缆牵引机，电缆输送机同步牵引、输送电缆，防止个别机器因鼓掌

停机损伤电缆，电源回路应配置完整的电气控制系统，一台控制箱可以控制全部 15 台分控制箱，每台分控制箱控制一台输送机。

(8) 电缆施放机器在现场布置时，所有机器都应按电缆施放方向放置，然后通电试运行，检查机器运行方向是否相同，确保所有机器运行方向必须一致。

(9) 电缆输送机与电缆盘之间间距为 15-30 米，各电缆输送机之间间距为 25-50 米，电缆盘应由人工协助转动放松，防止受强拉力损坏电缆。

(10) 电缆端头穿过电缆输送机 1.5 米以后，才能开动机器将电缆放入机器履带中间，使履带夹紧电缆输送运行。

(11) 每根电缆保护管无特殊情况下不允许穿多根动力电缆。

(12) 电缆标志牌上应注明电缆编号、规格和型号及起、始点，字迹清楚、不易脱落。

(13) 高压电缆在切断后，端头应采取防潮封堵措施。

(14) 不允许用铁丝固定电缆，应用扎带固定。

(15) 电缆施放与热力管道及设备的间距：平行施放时不应小于 1m；交叉施放时不宜小于 0.5m，如不满足条件应采取隔热保护措施。

(16) 上盘电缆应一次性整理、固定好，确保横平竖直。

5.5 质量标准及检验要求

5.5.1 质量标准

《电气装置安装工程质量检验及评定规程》（DL/T5161.5-2002）

5.5.2 检验要求

(1) 电缆型号、电压等级及规格符合设计。

(2) 电缆外观检查应无机械损伤。

(3) 铜线芯的抗张强度约为 240 N/mm²，允许的最大牵引强度为 70 N/mm²，因此作用在铜线芯上的牵引力不能超过按截面积的 70 N/mm²。

(4) 交联电缆在施工中最大侧压力为 3 kN/m 左右。

(5) 电缆弯曲半径应符合规程要求，110kV 电缆的弯曲半径不小于 3 米。

(6) 接头井、操作井的接地装置接地电阻值，一般不可超过 0.5MΩ。

(7) 电缆施放外观检查应排列整齐、弯头一致、避免交叉。

(8) 电缆固定强度应牢固、可靠。

(9) 电缆牌应规格统一、挂装一致、牢固。字迹清晰，不易脱落。

(10) 在中间接头及终端头附近应留有可做接头的电缆备用长度。

(11) 与热力设备、管道平行施放时，净距应大于 1m 且不宜施放热力管道上部；交叉施放时净距应大于 0.5m。

(12) 与保温层平行施放时净距应大于 0.5m；与保温层交叉施放时净距应大于 0.2m。

(13) 电缆固定点，垂直施放应是每个支持点；水平施放每隔 2-3 米固定一下。

(14) 绑扎电缆时绑扎应是统一绕向，绑扎点在同一水平线上。

5.5.3 职业安全健康与环境保护措施及文明施工要求

(1) 装卸、运输电缆盘时，应有防止电缆盘在车上滚动的措施。

(2) 施放电缆时，电缆盘应架设牢固、平稳。

(3) 施放电缆时，不能站在拐弯处的内侧，以免被电缆挤伤。

(4) 施放电缆时，临时打开的孔洞盖板应设遮栏及警示牌，完工后应及时封盖。

(5) 脚手架应牢固，作业前应先检查其强度。

(6) 高空作业系好安全带，严禁攀爬支架及吊架。

(7) 进入带电区域作业应填写工作票，采取安全措施，并设专人监护，方可施工。

(8) 电缆穿入带电盘内，盘上应有专人接引，严禁电缆触及带电部位。

(9) 施放前，电缆沟道及电缆工井内应清扫干净，做到无杂物，无积水。电缆工井内照明应充足，通风良好。

(10) 电缆盘摆放整齐、有序、不堵塞主要通道。

(11) 下班前应将施工中的废料、垃圾及时清理干净。

(12) 文明施工，做到“工完、料尽、场地清”。

6 电缆头制作

6.1 作业流程

设备点件检查→剥除电缆护层→剥除铜屏蔽及半导电层→固定应力管→压接连接管→包绕半导带及填充胶→固定绝缘管→安装屏蔽网及地线→固定护套

6.2 作业项目、工艺要求及质量标准

6.2.1 设备点件检查。

开箱检查实物是否符合装箱单上的数量，外观有无异常现象。

6.2.3 调直电缆

将电缆留适当余度后放平，在待连接的两根电缆端部的两米处内分别调直、擦干净、重叠 200mm，在中间作中心标线，作为接头中心。

6.2.4 注意事项

(1)在安装过程中，应备齐需要的工具于现场，并保持它们的清洁。

(2)在往电缆 1 上套入接头保护盒时，对(YJJJIF 型)绝缘接头，应把含绝缘段的一端作为电缆 1 的进入端，切不可颠倒，这点应特别注意。

6.3 交联聚乙烯绝缘电力电缆户内、户外瓷套终端安装工艺

6.3.1 准备工作

(1)按产品的装箱清单清点其零部件是否准确，并检查有无损伤或其它缺陷。核对产品规格是否正确。仔细阅读理解所配安装工艺说明和装配图。

(2)测量瓷套的高度 h ，其标准高度 $h=1410-5+15$ （适用于户内终端，外爬距 $\geq 3100\text{mm}$ ）；应以实际测量值或包装箱上的标注值为准。

(3)把电缆垂直固定于电缆头构架上，把电缆头固定平面作为基准面，并在电缆上作好标记线。在此线上量 $h+100\text{mm}$ 处为电缆末端，并切断多余的电缆。

6.3.2 电缆处理

(1)自电缆末端下量 $h+420\text{mm}$ 为 PVC 外护套末端。从 PVC 外护套末端上量 300mm 剥去该段 PVC 外护套。在 PVC 外护套末端处上量 $100-250\text{mm}$ 金属外护套作搪锡处理。

(2)在 PVC 外护套末端下量 130mm 处向上刮去 PVC 外护套表面的石墨涂层。从电缆末端处下量 $h+180\text{mm}$ 为电缆金属护套末端，将此末端以上的金属护套，金属屏蔽包带全部剥去。

(3)自 PVC 外护套末端起向上 400mm 处为起点向上包绕加热带，为电缆作 80°C 恒温处理，历时连续 3h 加温以消除机械应力。注意：应特别注意对电缆本身的保护，勿使加温温度过高，或加温时间过长。必要时，还应施以适当的保护方法。

(4)金属护套末端上量 40mm 扎一圈 ACP 半导体带后，将以上隔热(离)层和半导点缓冲层全部剥去。

压接线柱

(1)自电缆顶端下量：金具孔深 $+10\text{mm}$ 。剥出线芯。金具孔深 $+70\text{mm}$ 为铅笔底端，用刨刀将绝缘刨成“铅笔头”（见附录 E），并露 $4-5\text{mm}$ 导体屏蔽。

(2)用#120 砂带打磨导体表面。电缆导体插接至接线柱圆孔的底部，按要求压接。压接后分别用#120，#240 砂带磨去压痕。

表面处理

(1)自接线柱顶面下量 $h+108+20\text{mm}$ 处为绝缘屏蔽层末端，用 PVC 带作临时标记。自标记带以上至接线柱的电缆段，用薄玻璃片小心地刮去绝缘屏蔽层。（注意：不要刮伤绝缘层）

(2)经上述加工后的电缆表面，应依次用#120、#240、#320 砂带打磨；但绝缘屏蔽层末端计向上 400mm 以外的表面仅作一般性打磨。

(3)拆去标记带，将绝缘屏蔽层末端打磨成 10mm 长的过渡斜面。与交联聚乙烯绝缘层相交面应平整。测量、记录正交方向的主绝缘外径、绝缘屏蔽层外径与应力锥内径。电缆主绝缘外径应大于应力锥内径 2—5mm。（注意：测量要准确）

(4)用半导电自粘带从导体屏蔽层末端起至接线柱的压接处半迭包 2 层，之后用乙丙橡胶绝缘自粘带填平接线柱压接空间，再用 PVC 带半迭包 2 层盖过橡胶自粘带，包后，包绕层的最大外径应小于电缆主绝缘外径。

末端屏蔽处理

(1)自电缆绝缘屏蔽层末端至半导电缓冲层末端，先自下而上，后再自上而下半迭包 ACP 半导电带 2 层，并与半导电缓冲层搭盖至少 20mm。

(2)电缆绝缘屏蔽层末端下量 95mm 至金属护套末端按自上而下半迭包铅带 1 层，再沿铅带再自上而下，半迭包镀锡铜网带 2 层，再用铜扎线扎紧于金属护套上，并焊牢，自铜网带顶端起，用 PVC 带自上而下半迭包一层盖过铜网带的顺序包各种包带，并包盖金属护套 20mm。

安装应力锥

(1)从电缆绝缘屏蔽层下量 60mm 处用 PVC 带作临时标记。依次套入热缩管、尾管、锥托，并放置于工作位置之下。

(2)用无水乙醇（酒精）清洁应力锥内外表面、接线柱表面、交联聚乙烯绝缘表面、绝缘屏蔽表面，并晾干。在交联聚乙烯绝缘表面、应力锥内外表面涂硅油；接线柱表面包 PVC 带作临时保护。

(3)套入应力锥，并将它压至其末端超过电缆绝缘屏蔽层末端 60mm，即 600—2mm。去掉 PV 带临时标记。

吊装瓷套

(1)用无水乙醇（酒精）清洁瓷套内表面、应力锥罩外表面，将密封圈（ $\phi 8.4/\phi 209.5$ ）涂 RTV，放置于应力锥罩装到瓷套上。注意：使应力锥罩珐琅平面与瓷瓶底座平面贴合。

(2)将支承绝缘子装在电缆终端头固定支架上。密封圈（ $\phi 8.4/\phi 199.5$ ）涂 RTV 装于尾管槽中。注意：紧固螺丝先不要拧得太紧，待吊装瓷瓶后再拧紧。

(2)吊装瓷套将它固定在支承绝缘子上。终端头顶部金具预装配，旋转紧圈使电缆微升微降，使接线柱顶面距瓷套上珐琅的水平面距离为 2060—2mm。（注意：将支承绝

缘子与支架紧固)

(3)装配锥托,拧紧收紧螺杆上的螺母,使垫板与应力锥罩的珐琅相距 4mm,并用塞尺检查。

加灌硅油及顶部金具安装

(1)拆下预装的顶部金具,将硅油注入瓷套内。未加热去潮的硅油且温度约为 20℃ 时,油面至瓷套顶面的距离 N 为 170+100mm。密封圈(Φ 5.7/Φ 144.6)表面涂 RTV 后装入顶盖槽中,拧紧螺栓,将顶盖固定在瓷套的上法兰面上。

(2)密封圈(Φ 11/Φ 50)表面涂 RTV 后装入顶盖上平面的槽中,然后装入压盖,拧紧螺栓,将压盖紧固于顶盖上。装入紧圈,调节电缆位置,使顶盖的上平面至接线柱的顶面距离为 1860-2mm。

(3)密封圈(Φ 3.5/Φ 44.6)表面涂 RTV 后装入屏蔽罩的密封槽中,之后将屏蔽罩装在终端顶部上。

尾部处理

(1)将四条 35mm² 铜编织带一端用铜扎线捆扎于电缆金属护套上并焊牢。将尾管装配好,并检查密封圈(Φ 8.4/Φ 199.5)安装位置。

(2)将与电缆金属外护套焊接的铜编织带的一端反折向上并以铜丝扎紧在尾管末端并焊牢,之后半迭包乙丙橡胶绝缘自粘带 2 层,再半重叠绕包 17W 防水带 2 层,均应盖住金属护套 30mm。

(3)在尾管末端与金属护套间均匀抹上环氧泥。将热缩管套到尾管包扎处,加热热缩管使其收缩。热缩管至少盖过电缆 PVC 护套 50mm。

清洁收尾

清洁瓷套表面,按电缆的相序,在屏蔽罩的外表面着黄、绿、红相色。

6.3.3 注意事项

(1)在安装作业时,所有附件设施都必须断电,不要接触带电设备,确保人身安全。在施工过程中,请备齐所有需要的工具于现场并保持它们的清洁。

(2)在按 12.2.2.c 条要求的作业过程中,应特别注意对电缆本体绝缘的保护,勿使加温过高,或加温时间过长。必要时,还应施以适当的保护方法。

(3)需要多个螺栓(钉)固定的零部件(如顶盖、尾管)在组装中,每个螺栓(钉)的拧紧勿一拧到底,以逐个继续拧紧为宜。

7 电杆组立施工

电杆组立施工方法

7.1 排杆

(1) 排杆基本要求

①在符合设计图纸要求的前提下，排杆时，脚钉方位的要求是：接地螺母一律排在两杆的外侧。在保证横担及地线支架方位正确的前提下，脚钉螺母以上段杆为准，自上而下成一直线。对于 π 型直线杆的脚钉螺母一律排在面向受电端的左杆； π 型转角杆的脚钉螺母一律排在转角杆的外侧杆。

②根据杆位地形，考虑立杆和组装的方便，选择排杆方向：直线双杆顺线路方向排杆。

(2) 排杆准备工作

①在排杆和组装的作业区范围内，场地应平整，特别是横担、地线支架安装位置附近应清除妨碍组装和立杆的障碍物。

② π 型双杆的排杆，要求两杆排在同一平面上。对于直线杆，电杆结构中心线应与线路中心线重合；对于转角杆，电杆结构中心线应与线路转角平分线一致。

③排杆前，必须核对现场的电杆杆段与电杆明细表上的杆型是否一致，质量是否符合要求。

④排杆前，应根据杆位地形准备排杆工具。每段不少于两根垫木。

(3) 排杆施工

排杆顺序是：先排下段，再排中段，最后排上段。

杆段的就位一般采用撬棍拨动法和棕绳拖曳法

①撬棍拨动法：当杆段需要轴向移动时，操作人员对称站在杆段两侧，撬棍斜插入杆段下方且加垫或支于坚土上，然后统一指挥，同时用力，拨动杆段向预定方向窜动。当杆段需要横向位移时，操作人员站在杆段的一侧，拨动杆段，使杆段滚动。

②棕绳拖曳法：当杆段需要轴向移动时，在杆段前进方向的杆段1/3处绑扎两条棕绳，操作人员对称站在杆段两侧，拖拉棕绳，使杆段移动。当杆段需要横向移动时，用两条棕绳圈住杆段，棕绳一端穿过杆段下方固定在钢钎上，另一端经过杆段上方，用人拉紧且同时用力，使杆段滚动。

③电杆排定后， π 型直线杆根应同在线路中心线的垂直面上；转角杆的两杆应在转角平分线的垂直面上。左右两杆形成的对角线应基本相等，两杆上下偏移不应超过100毫米。

7.2 调杆

①调杆前，距离钢圈端30-50毫米范围内的钢圈内壁混凝土应清除干净。

②调直找正电杆时，操作人员应站在电杆轴线方向一端，用目视找正或两端间拉细铁线找正，使电杆侧面平面。

③为保证电杆焊杆后正直，电杆顶面呈中部上拱形状。

④调杆完毕，杆段间接头处的地面应挖焊接工作小坑，其坑口大小、深度以满足焊工在坑内操作为准。

7.3 焊杆

(1) 准备工作

①焊口清理除锈。

②焊口的坡度应为 $60^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，坡口底的钝边 1-2 毫米。如果坡口达不到要求时，在有电源的场地用手提砂轮机修改坡口；无电源的场地用火割修改坡口。

③钢圈厚度为 8-10 毫米，材料是普通炭素钢 A3。

④钢圈材质是普通低合金钢 16Mn 时，宜采用直流焊机电焊焊接。

(2) 点焊

每个焊口宜对称均匀点焊四点。点焊的顺序应先点上下两点，后点左右两点。同一根杆有两个焊点以上时，宜先点焊各焊口的上下两点，再点焊各焊口左右两点。点焊必须与正式焊接相同用料，保证点焊质量。

(3) 坡口施焊

混凝土电杆焊接应由持有焊工合格证并注明可焊接混凝土电杆的焊工施焊，一个焊口由一名焊工焊成并对焊接质量负责，焊完一个焊口要打上焊工代号的钢印。

(4) 焊后处理

①钢圈附近混凝土崩块及裂缝的修补。清理混凝土的崩块。用小锤轻轻敲掉松散的崩块，用毛刷扫去粉末和尘土，用钢丝绳清除钢圈铁锈。宜用环氧树脂砂浆修补崩块及裂缝。

②电杆焊接后，应用钢丝绳清除钢圈铁锈，并在钢圈表面刷油漆防腐。

③检查电杆上端封堵是否脱落。如有脱落应用水泥砂浆修补好。

7.4 组装

(1) 组装前须熟悉图纸及工程要求，特别是本工程使用砼杆应与设计图纸校对。

(2) 组装时螺栓、穿钉的穿入方向：

单面结构：顺线路方向者由小号向大号穿。

横线路方向者由内向外穿。

中间者面向大号由左向右穿。

垂直方向者由下向上穿。

立体结构：水平方向者由内向外穿。

垂直方向者由下向上穿。

接地孔布置在两杆外侧。

(3) 螺杆应与物件面垂直，螺头平面与构件不得有空隙，严禁螺栓以小代大，以短代长。扬有螺栓不允许丝扣入剪切面，当材料以厚代薄时，其边接螺栓应相应加长。

(4) 螺孔位置不对需扩孔时，扩孔部分不应超过 3mm，否则应堵焊后重新打孔，并进行防锈处理，严禁用气割进行扩孔或烧孔。

(5) 所有杆型设计为椭圆孔的地方都应加垫片，具体情况见施工组装图。

(6) 转角杆导线横担不等长，即外角侧长于内角侧。

(7) 直线杆的水平拉杆安装时调紧的初拉力达到 5000N 以上，可用激振法或凭经验控制。

(8) 所有砣杆的拉、吊杆在架线前调紧达到使平面横担上翘 20—30mm，其拉、吊杆的 U 型螺栓水平方向者面向大号由左向右穿。上下者由上向下穿。即 U 型螺栓开口朝右或朝下。

(9) 耐张杆边、中吊杆、角钢撑共穿钉时，边吊杆、角钢撑装在靠杆身，中吊杆、角钢撑装在外边。

(10) 直线杆的吊杆焊疤朝小号侧，耐张杆的吊杆焊疤朝外。双吊杆向内向外，以保证吊杆园钢与连接处连板中心在同一直线上。

(11) 拉线制作：

①拉线金具和线夹螺栓穿向：

单拉线：水平位置者朝外穿，垂直位置朝下穿。

双拉线：上拉线朝上穿，下拉线朝下穿。

②UT 型线夹螺丝调节范围，线夹螺丝出牙 10—20mm。

③拉线线夹凸背应在尾线头侧，凸背朝向：单拉线朝上、朝外；双拉线上把朝上，下把相互并列朝外。

④拉线短头从线夹出口直留长 300+20mm，其线头用 18~22#铁丝绑扎 5 道，线头与主线用 10~20#铁丝绑扎 5~7 道。

⑤拉线与积压板应紧密接触，弯曲部分不应有明显松股，电杆的多层拉线应在监视下对称调节，防止受力过紧或受力不均匀，所有电杆的拉线初拉力应调到 10KN 以上，组合拉线的各根拉线受力应一致。双拉线时，上拉线装外侧，下拉线装内侧。

⑥砣杆拉线下把一律安装防御螺帽。

(12)耐张转角杆在架架线前，用调紧拉线方法，使杆顶向外测预偏 100—150mm，在内角要求打好一根内角临时拉线。

7.5 立杆

(1) 抱杆布置：

①为使抱杆不与杆身发生磨擦或碰撞，抱杆的根开要大得多，使抱杆的有效高度有所降低。

②为改善各部受力，抱杆本身应有足够的长度。

③抱杆的初始倾斜角，不仅影响抱杆的起吊设备的受力，还对抱杆脱帽的时间有影响，初倾斜角太大，则抱杆脱落过早，初始角小，则抱杆脱落过迟，抱杆的初始角一般选 55° — 70° 。

(2) 牵引系统布置

①起吊立杆，要保证主牵引地锚中心，制动地锚中心，人字抱杆的顶点和杆中心线在同一垂直面上，严禁偏移，以保证在起吊过程中受力均匀。

②主牵引地锚距基础中心的蹶应为 2.0—2.5 倍的塔高并使牵引钢丝绳与地面的夹角控制在 20° 左右为宜，亦不宜大于 75° 。

③绞磨机为 3t~6t 主牵引，钢丝绳选 13.5mm，起吊钢绳选 15.5mm，抱杆选用铝合金人字抱杆。

(3) 制动系统布置

本次组立设制动装置，制动锚的埋设位置，其中心在杆中心线的延长线上，它与杆的距离应在大于杆的全长，再取杆高的 6—8m；制动绳一头接于制动地锚，中间串以制动器，以调整制动绳，保证杆安全起立就位。

(4) 控制拉线的布置

立杆时，必须设置控制拉线，以保证起吊过程的安全。设置的拉线主要有左、右两侧拉线，后拉线，桩锚必须牢固，可靠。

(5) 起吊杆的注意事项

①起吊前应检查现场平面布置，必须符合施工技术设计的规定，当杆刚刚离开地面时，应停止起吊，检查各部有无常现象，确无，方可起吊。

②起吊前应尽可能收紧制动绳，以防止就位绞链向前移位。当杆起立至 60° 左右时，各方位应高速带紧制动绳长度，使制动绳随着杆继续起立而慢慢放松，防止制动力过大而将就位较链向后移位拉出基础面或造成就位困难。

③当杆立到 55° - \sim 60° 时，拉紧抱杆绳，防止抱杆脱帽进的冲击。

④杆立到 70° 左右时就要停止牵引，准备好后拉线使后拉线处于准备受力状态继续缓缓起立，当杆重心接近两绞与点的垂直面时，停止牵收，依靠杆和牵引系统的重量，缓慢地放松后拉绳，使杆就位，要注意牵引系统，后侧拉绳的操作要互相紧密配合。

⑤杆就位后，应稍收临时拉线，并检查杆是否正直，杆根与基础面接触是否符合标准要求后，方可打拉线。

8 架线施工

8.1 通道的清理

送电线路通过的走廊，应该留有通道，通道内的高大树木、房屋及其他障碍物等，在架线施工前应进行清理。并严格按设计要求进行。

8.2 放线

在放线过程中，必须对线材进行认真的外观检查，对线材损伤，断头及其它缺陷（如绞合不均）应采取相应措施处理后方可进入下道工序。

放线时要尽量避免导线与地面磨擦，尤其在岩石裸露地段更应采取必要的措施保护导线。如发生导线或地线损伤时必须按“施工及验收规范”所规定的程序与要求进行处理。

(1)人力展放线：

人力放线时，为减少拖线长度，线盘一般布放在放线距离的中间，以便向两头展放，并要求线盘放置处地势较平坦宽广，以便回线盘放。

①放线时，凡要跨越架处、回线及有余线处、交通路口、高差较大的坎边、树木较多的地段、有刮磨电线可能等处，均应布置监护人员，以便观查导线展放情况，防止导线因挂住而产生磨伤、断股等损伤。

②展放线时，遇有河流或水塘应用船只或绳索引渡。

③展放架线时，路线很长，各作业点护线人员和指挥人之间的联系应准确及时，旗语哨音应统一；并配备对讲机，以使情况准确传递。

④由于架线紧线顺序是先地线后导线，所以放线顺序应为先放导线、后放地线。地线放完后，先紧地线，再紧导线。特别要注意架线不能互相叉，严防导线压地线，以免给紧线带来困难。

8.3 导线的连接

(1)本工程中，导线与导线的连接和架线与金具的连接采用液压连接。

(2)无论用何种方法连接架线，都必须保证合格的质量，应在施工前到不少于3组试件试验，其试验握着强度不得小于导线或避雷针保证计算拉断力的95%。

(3)试件试验时，请通知设计代表和运行代表。

(4)在一个档距内除设计要求不得有接头外，每根导线或地线最多允许有一个接续管和三个补修管，并且其所处位置应满足“施工及验收规范”的要求。

(5)液压接架线严格按照SDJ226—87《架空送电线路架线液压施工工艺规程》执行。

8.4 临时拉线的位置

(1)紧线开始前应在耐张电杆受力的反方向施放临时拉母鸡增强电杆的稳定性，抵消紧线时导线的一部分水平张力和平衡单边挂线后的张力以防电杆发生倾斜或变形。

(2)即电杆上每一根架线都要施放一根临时拉线。拉线的悬挂点应尽量靠近挂线点的节点。

8.5 弧垂观测档选择

(1)为保证施工质量，弧垂观测档选择要恰当，观测档应选择档距较大，并力求两侧悬点高差较小及接近表档距的线档。

(2)对于5档及以下的耐张段，可选择靠近中间的大档距观测弧垂。对6—12档的耐用张段落，至少选择两档，且靠近两端的大档距观测弧垂，但不宜选在有耐张塔的档距内。对于12档以上的耐张段，在耐张段两端及中间至少各选一个较大档距观测弧垂。

8.6 紧线

(1)紧线前的准备

①紧线方法通常采用单相（单线）紧线方法，

②紧线时牵引地锚的位置，对直线耐张塔设置在线路中心线上，对转角电杆应设置在紧线档中相导线的延长线上。

③紧线所用设备的工器具应按最大牵引力选定，本公司选用绞磨机。

④紧线牵引钢绳与架线的连接应牢固，常用的有卡线器、线夹及绳套等边接方法。

(2)在观测处绑好弧垂观测板。

①上扬、悬垂角或转角过大以及可能通过压接管的电杆，还有交驻跨越处有余线均设监护人，各监视点应有可靠的通信工具，以监视紧线情况，防止发生意外。要注意架线可能有磨损、碰伤、掉槽及卡线等情况。

②紧线施工操作应在基础混凝土强度达到设计规定的紧线段内的电杆已经全部检查合格后方可进行。

③紧线操作应在白天进行，天气应无雾、雷、雨、雪及大风。紧线段的锚固电杆已挂线完毕。

④指挥员在紧线前对施工人员要进行详细分工，交待岗位、责任、任务、联合信号以及注意事项。

⑤紧线前应再次检查架线是否有未消除的绑线，是否有附加物及损坏尚未处理，或接头未接续等情况，应确保无影响紧线操作之处。

⑥紧线时，指挥员应处于牵引设备附近，利用通信联络手段，了解锚塔、观测档和各处情况，指挥牵引设备的停、进、退、快、慢，及处理障碍等动作。

⑦紧挂导线的顺序是先紧挂中相，再紧挂两边相。

⑧紧线开始时先收余线，当架线接近强度要求值时，指挥员应通知牵引机械的操作人员，缓缓进行牵引，以便弧垂的观测。在一个紧线段内，当采用一个观测档观测弧垂时，应先使观测弧垂较标准值略小，然后回松比标准略大，如此反复一二次后，再收紧使弧垂值稳定在标准值即可划印。当采用多档观测弧垂时，应先使距离操作电杆最远的一个观测档可达到标准值，然后回松依次使各观测都达到标准值方可划印。

(1) 导线挂线和紧线

①先将导线一端线头进行耐张线夹压接，压好后与绝缘子串连接，用绞磨将绝缘子串连同导线挂到塔上。

②导线的另一端先用卡线器卡住和已挂在塔上的钢丝绳连接，用绞磨收线，并观察弧垂，待弧垂达到设计要求后在导线上做记号。

③反向开动绞磨，将导线放到地面，根据做的记号切断导线，进行耐张线夹压接，压好后与绝缘子串连接，用同样的方法挂好导线的另一端。

④机具选择：

临时拉线与地面夹角为不大于 30° ，锚绳采用 $\Phi 13$ 钢丝绳，挂线牵引绳采用 $\Phi 11$ ，以 3T 机动绞磨牵引。

(2) 地线紧线工作

紧线前的检查

①检查地线在放线滑车中的位置是否正确，防止跳槽现象发生。

②被跨越的电力线路是否已完全停电或已采取可靠的跨越措施。

③紧线段内的中间塔放线滑车在放线过程中设立的临时接地，紧线时仍应保留，但不应妨碍紧线作业。现场核对弧垂观测档位置，复测弧垂观测档档距、高差。

紧线现场布置

地线的紧线按每根地线布置一台 3T 绞磨。紧线的工器具按工器具表中紧线部分工器具选择。紧线的转向地锚采用临锚地锚，紧线绞磨的尾部地锚重新布置。

紧地线

①每根地线布置一套紧线设备，两根地线同时紧线。

②收紧地线，当紧线档内临锚拉线不受力时应停止紧线，拆除线端临锚，两根地线同时收紧，同步观测弧垂，调整弧垂到标准值时，停止紧线。

③做好本地锚，收紧手板葫芦，拆除紧线绞磨，调整手板葫芦，使最近观测档弧垂达到设计要求时，进行画印。

8.8 附件安装

(1)全部金具及绝缘子必须有出厂合格证明书，并符合国家标准或部颁标准，非标准金具须符合设计图纸要求。无合格证明书者不得使用。绝缘子及金具在安装前必须经过仔细的外观检查。对于绝缘子、伞裙不得有碰损、裂痕、疵点等缺陷，且整体连接牢固。对于金具，应表面光滑，镀锌良好，无毛刺砂眼或变形。外观检查不合格者严禁使用。

(2)绝缘子在安装前应该逐个清擦干净，瓷绝缘子用不低于 5000V 的兆欧表逐个进行绝缘检定，在干燥情况下绝缘电阻低于 $500M\Omega$ 者不得使用，安装完毕后将安装过程中附着的污物清擦干净。

(3)金具镀锌层有局部碰损、剥落或锌时，应除锈后补刷防锈漆。

(4)钢芯铝绞线装入线夹前须在导线表面与外层线股同绞制方向紧密包缠铝包带，铝包带露出夹口不应超过 10mm，且端头应回到线夹内压紧。

①引流线安装后应呈悬链状自然下垂。

②悬垂绝缘子串在导线安装完毕后顺线路方向均应保持与地面垂直。

(5)横担安装应平正，安装偏差应符合下列规定：

①上下歪斜不应大于 20mm。

②左右扭斜不应大于 20mm。

③双杆的横担，横担与电杆连接处的高差不应大于连接距离的 $5 / 1000$ ，左右扭斜不应大于横担总长度的 $1 / 100$ 。

(6)绝缘子安装应符合下列规定：

①当直立安装时，顶端顺线路歪斜不应大于 10mm。

②当水平安装时，顶端宜向上翘起 5 度 15 度顶端顺线路歪斜不应大于 20mm。

③当安装于转角杆时，顶端竖直安装的瓷横担支架应安装在转角的内角侧。

④横担绝缘子的固定处应加软垫。

⑤安装应牢固，连接可靠，防止积水。

⑥安装时应清除表面灰垢、附着物及不应有的涂料。

⑦悬式绝缘子安装，尚应符合下列规定：

a、与电杆、导线金具连接处，无卡压现象。

b、耐张串上的弹簧销子、螺栓及穿钉应由上向下穿。当有特殊困难时可由内向外或由左向右穿入。

⑧绝缘子裙边与带电部位的间隙不应小于 50mm。

⑨采用的闭口销或开口销不应有折断、裂纹等现象。严禁用线材或其它材料代替闭口销、开口销。

⑩架空电力线路的瓷悬式绝缘子，安装前应采用不低于 5000V 的兆欧表逐个进行绝缘电阻测定。在干燥情况下，绝缘电阻值不得小于 500MΩ。

8.9 质量保证措施

(1)工程的质量要求是达到 100%的优良率，施工中必须严格按《110~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005 及《110kV~500kV 架空送电线路工程施工质量及评定规程》(DL/T5168-2002)施工。

各工序要认真检查组装质量，发现问题及时处理，不合格不得进入下一道工序施工。

(2)认真实行三级验收检查制度，并填好检查表。施工记录是反映工程质量和工艺的重要依据，记录卡填写应及时、真实、规范，为工程的达标投产作准备。要求在每项工作完成三天内要填写好施工记录卡。

各工序结束后经过有关人员同监理人员检查合格签证后，方能进入下道工序的施工。

(3)现场构件应分类、分段号摆放。

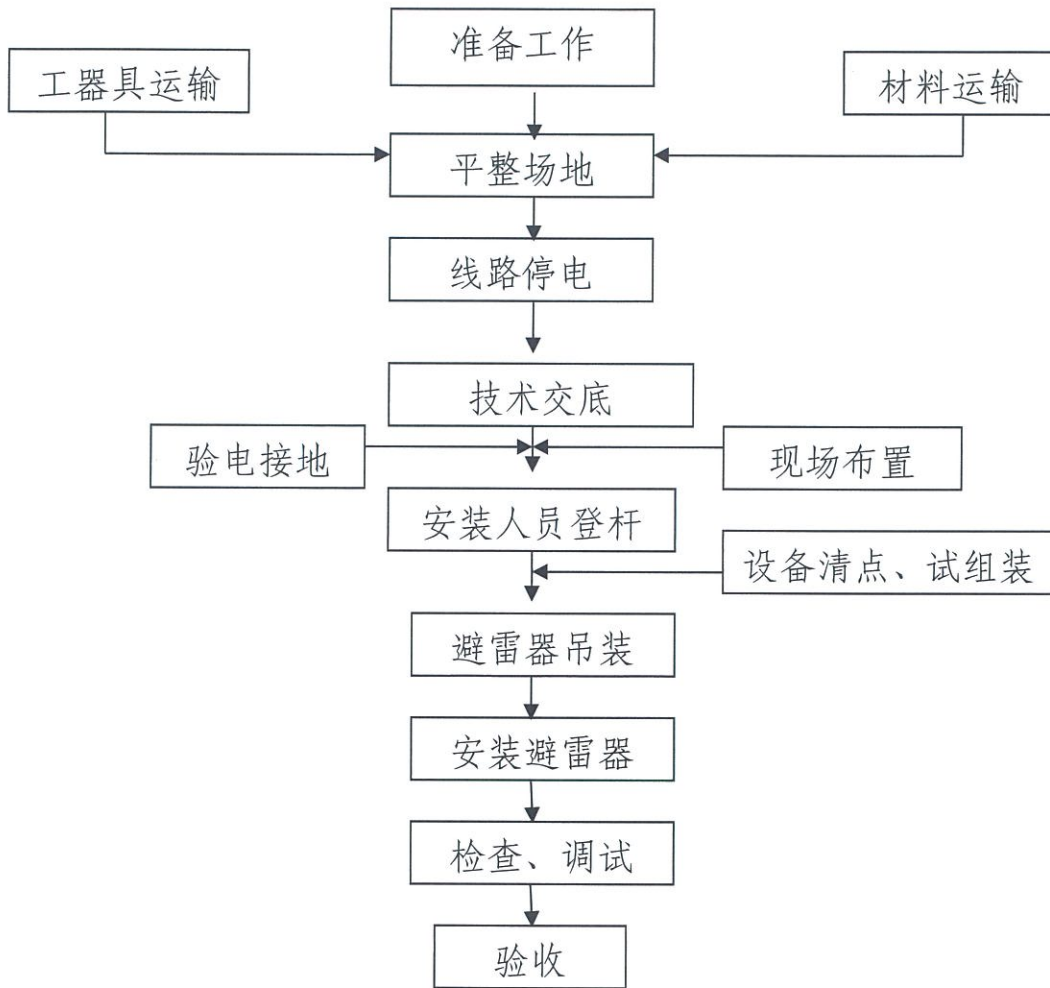
(4)不得用爬梯作其他承力使用，如：当撬棍等。防止构件弯曲变形。

(5)如因运输造成局部镀锌层磨损时（小于 100mm²），应喷防锈漆，进行防锈处理。喷前应将磨损处清洗干净并保持干燥。

(6)检查构件的弯曲度，角钢的弯曲度不应超过相应长度的 1/800。

9 避雷器安装

9.1 避雷器安装作业流程图



9.2 施工方法

9.2.1 避雷器本体组装：

将计数器连接线的一边线鼻安装在避雷器本体的圆盘法兰上，另一边等待避雷器安装完成后与计数器连接。

组装方法及步骤

(1)首先需在横担端部，0.65~0.8米左右安装安装弯板附件，实际距离根据安装避雷器两塔之间高度差，适度调整，（高度差大时取大值，小时取小值，确保夹板夹住，可靠）。

(2)从安装弯板到导线联接部件依次为：

安装弯板 → U型螺栓 U1880 → U型挂环 U-7 → 绝缘底座 → 避雷器本体 → 碗头挂板 WS-7 → 球头挂环 QP-7 → 支撑绝缘子放电环 → 悬垂线夹 → 导线在导线上装悬垂线夹。在距电杆绝缘子距离L1 不小于0.5米有处的导线上安装悬垂线夹，

需在钢芯铝绞线上缠铝包带。

(3)计数器的安装

在安装夹板的计数器支撑板上安装计数器，计数器固定好后，将计数器连接线的另一边连接到计数器上。（之前在组装避雷器本体时已经一边连接到避雷器上了）注：计数器安装螺栓计数器的包装箱内有。

9.2.2 绝缘子放电间隙环组装：

将上、下放电环与放电环夹板通过 M8×35(两套)安装在绝缘子两端的金具上，按照图纸要求调整好两放电间隙环的距离（550±50mm）。注意：不要将放电环的方向装反，并保证放电口对应。

9.2.3 整体组装：

将组装好的避雷器本体和绝缘子间隙，用 WS-7 球头挂板和 QP-7 球头挂环相连接。保证各部位转动灵活。

10 杆上变压器的安装

(1)一、二次引线排列整齐，绑扎牢固。

(2)油枕、油位正常，外壳干净。

(3)接地可靠，接地电阻值符合规定。

(4)套管压线、螺栓等部件齐全。

(5)杆上变压器台距地面高度一般应为 2.5~3.0 米。安装变压器后，变压器台的平面坡度不应大于 1/100。

(6)变台高压引下线、母线的相间距离，不应小于 0.35 米。高压引下线与低压导线间的净空距离不应小于 0.4 米。

11 接地工程

(1)接地体安装必须严格按照规定尺寸，如果地表有异物时可横向移动。

(2)接地体焊接后，焊口处要做防腐处理。

(3)变压器台接地体完成后，其接地电阻值不应大于 4 欧姆。

(4)真空断路器接地体完成后，其接地电阻值不应大于 10 欧姆。

(5)低压线路的重复接地（零线）：变压器总容量 100KVA 以上时重复接地电阻值不应大于 10 欧姆，变压器总容量 100KVA 以下时重复接地电阻值不应大于 30 欧姆，且重复接地不少于 3 处。

12 系统调试

12.1 变压器调试

(1)本项目电力变压器有：400KVA 油浸变压器。

(2)试验项目按照 GB-50150 电力变压器试验记录要求执行，即试验项目有：绕组直流电阻测量、变压比测试、接线组别检查、绝缘试验（包括绝缘电阻测试、吸收比检查、交流耐压测试）等。

(3) 测量绕组连同导管的直流电阻，应符合下列规定：

①测量应在各分接头的所有位置上进行；

②SCB10-800KVA 干式变压器，各相测得值的相互差值应小于平均值的 2%；线间测得值的相互差值应小于平均值的 1%；

③变压器的直流电阻，与同温下产品出厂实测数值比较，相应变化不应大于 2%；

④由于变压器结构等原因，差值超过本第 2 条和第 3 条时，可只按第 4 条进行比较。但应说明原因。

(4)检查变压器的电压比，与制造厂铭牌数据比允许偏差不超过 $\pm 0.5\%$ ，(5)检查变压器的三相接线组别，必须与设计要求和铭牌上的标记和外壳上的符合相符。

(6) 测量与铁心绝缘的各紧固件（连接片可拆开者）及铁心（有外引接地线的）绝缘电阻

应符合下列规定：

①所有安装工作结束后应进行铁心和夹件（有外引接地线的）的绝缘电阻测量；

②铁心必须为一点接地；对变压器上有专用的铁心接地线引出套管时，应在注油前测量其对外壳的绝缘电阻；

③采用 2500V 兆欧表测量，持续时间为 1min，应无闪络及击穿现象。

(7)测量绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比，应符合下列规定：

①绝缘电阻值不低于产口出厂试验值的 70%；

②当测量绝缘温度与产品出厂试验时的温度不符合时，按式求出换算系统 A。

③10KV 变压器应测量吸收比。吸收比与产品出厂值比应无明显差别，在常温下应不小于 1.3，但根据 GB50150-2006 规范规定，当绝缘电阻值大于 3000 兆欧时，可不考虑吸收比。

(8)绕组连同套管的交流耐压试验，应符合下列规定：

①S11-2500/10 侵式电力变压器，交流耐压试验电压为 28KV；

②SCB-800/10 干式变压器，交流耐压试验电压为 24KV。

③交流耐压试验采用外施工频电压试验的方法。试验电压波形尽可能接近正弦，试验电压值为测量电压的峰值除以根号 $2^{\sqrt{2}}$ ，试验时应在高压端监测。试验电压的频率为45~65Hz，全电压下耐受时间为60s。

(9)在额定电压下对变压器的冲击合闸试验，应进行5次，每次间隔为5min，应无异常现象；冲击合闸在变压器高压侧进行；对中性点接地的电力系统，试验时变压器中性点必须接地。无电流差动保护的干式变压器可冲击3次。

(10)检查变压器的相位必须与电网相位一致。

通信管线搬迁施工方法及工艺

架空光、电缆线路施工方法及工艺

(1)材料检验

施工前对光、电缆进行单盘检验。检验的主要内容如下：

外观检查：缆盘有无变形、外皮有无损伤、端头封装是否良好，收集出厂合格证和测试记录，做好记录。核对光、电缆盘号、端别、长度、芯（对）数及规格程式是否符合设计要求，并在原盘上标明。光缆进行衰耗、长度测试，电缆进行气压、电气特性测试、并检查有无断线、混线、地气等不良芯线，发现不合格时及时修理和更换。

(2)施工定测

对现场情况进行详细调查，核定地下设施和障碍情况，丈量线路长度、标高及其它相关地形情况，确定架空电缆迁移的具体方案。

(3)光、电缆配盘

①光缆配盘

按路由条件选配满足设计规定的不同程式、规格的光缆，配盘总长度、总损耗及总带宽等传输指标应能满足规定需求。光缆配盘时尽量做到整盘配置以减少接头数，一般接头总数不突破设计规定的数量。为了降低接续衰耗，一个中继段内配置同一厂家的光缆，并尽量按出厂顺序进行配置。为了提高耦合效率靠局（站）端的单盘长度一般不少于1公里，并选择光纤参数接近标准值和一致性好的光缆。

配盘后光缆接头应满足尽量安排在地势平坦、稳固和干燥地带，避开水塘、河流和道路等障碍点。光缆端别配置遵循光缆线路以局（站）所处位置规定铁路上行为A端，下行为B端。分支光缆的端别服从主干光缆的方向。光缆配好后进行全面检查，全部符合技术要求后，将配好的光缆卡片从中继段的A端向B端进行编号，并按顺序粘贴在一张纸上，制成配盘表，作为光缆敷设的施工资料。

②电缆配盘

根据电缆径路复测资料和电缆单盘测试结果进行电缆配盘工作。配盘时只允许异名端相接，不准同名端相接，根据电缆的到货情况和电缆径路的实际情况适当考虑电缆的长、短搭配，接头应安排在交通便利的位置，尽量减少在桥上接头。长途对称电缆要根据所测电缆k、e值选定交叉型式。

(4)杆路施工

开挖杆坑，并进行电杆的组立，电杆立起后埋设卡盘，并加填土夯实。

(5)吊线布放

在杆上固定吊线夹板，夹板在杆上的位置与地面等距，吊线夹板距离电杆顶符合设计要求，电杆上装有明线线担时，吊线夹板安装在末层线担下不小于450mm处。电缆吊线的原始垂度要符合验标要求。对架空电缆杆路，在吊线上按照设计要求做保护地线。

(6)架空光、电缆吊扎

预挂挂钩法：适用于架设距离200米左右，并有障碍物的地方。首先在架设段落的两端各装设一个滑轮，然后在吊线上每隔500mm预挂一只挂钩，挂钩的死钩应逆向牵引方向，以免光、电缆牵引时挂钩被拉跑或脱落。线路转弯时应在角杆上装设滑轮并在杆上有人用手带动光、电缆，以免光、电缆损伤。在挂挂钩的同时，应将一根细绳或铁线穿过所有的挂钩和角杆滑轮，细绳或杆铁线的末端绑扎一根扛张力大于1.4t的棕绳，利用细绳或铁线带进挂钩里，在棕绳的末端用网套与光、电缆相连接，连接处绑扎必须牢靠和平滑，以免经过挂钩时发生阻滞。光、电缆盘由光、电缆拖车或光、电缆支架拖起，并用人力转动。另一端用人力或机械牵引棕绳，引导棕绳穿过所有的挂钩，将光、电缆布放在吊线上，布放后做沿线检查，补挂或更换部分挂钩。

动滑轮法：适用于杆下无障碍物，虽不能通汽车，但可以把光、电缆放在地面上，且架设的光、电缆距离较短的情况。首先在吊线上挂好一只动滑轮，在动滑轮上拴好拉绳，在确保安全的条件下，将吊椅与滑轮槽内，光、电缆的一端扎牢在电杆上，然后一人坐在吊椅上挂挂钩，两人徐徐拉绳，另一人往上托送光、电缆，使光、电缆不出现急弯，4人互相密切配合，随走随拉绳，随往上送光、电缆，按规定距离挂好挂钩，光、电缆布放完毕，挂钩也随即挂好。

定滑轮牵引法：此法适用于杆下有障碍物不能通行汽车的情况下。首先将光、电

缆盘架好，把光、电缆放出端与牵引绳扎紧，然后再吊线上每隔10m左右挂一只定滑轮，在转角及必要处加挂滑轮，以免磨损光、电缆，定滑轮的滑槽要与光、电缆直径相适应，将牵引绳穿过所有定滑轮，牵引绳末端连接光、电缆网套，另一端用人力或机械牵引，牵引速度要均匀，稳起稳停，动作协调，防止发生事故。布放好光、电缆后及时挂好挂钩，同时取下滑轮。

(7) 光缆接续

光缆接续工艺流程图见图3.4-1。

光缆接续在帐篷内进行，设置工作台，由专门施工人员操作，所有操作人员必须持证上岗。

① 准备工作

在接头坑位置搭设帐篷，检查接续工具材料，把光缆引入帐篷。

清理接头坑做好余留。

支好工作台，将两端光缆外护层清洗干净，固定在工作台上。

将两端光缆的端头用断线钳各剪掉50cm左右。

根据接头盒尺寸进行外护层的开剥，开剥出的缆芯超出接头1.5m左右。

根据接头盒的安装说明，将光缆固定在接头盒的固定件上，根据设计要求做好光缆金属构件的电气连通(或悬浮处理)。

用酒精棉球擦净纤芯上的油膏。

② 纤芯的接续

设置好熔接机的各项参数。

将A端光缆的纤芯上套上加强保护管。

用光纤剥除器剥除光纤的涂覆层，剥除长度为40mm左右，并用酒精棉球擦净一次涂覆层。

用光纤切割器制作光纤端面，切割好的光纤裸纤长度为16mm，将切割好的光纤立即放入熔接机的V型槽中并盖好防尘罩。

两端的光纤端面制备好后，启动熔接机开始熔接。启动熔接机后应观察光纤端面的图象，发现不合格立即中止熔接，重新制作端面。

将熔接好的纤芯轻轻地从熔接机中取出，将加强保护管移至纤芯熔接部位。

将环接的两根纤芯熔接好后，通知测试人员对接续损耗进行测试，测试人员对A

→B和B→A的接续损耗进行测试，并将测试结果告诉接续点。

测试合格后，将光纤加强保护管放入加热冷却槽中进行热缩处理，待热缩好后从加热器中取出。

加强保护管冷却后，进行光纤收容，光纤收容半径必须大于40mm，并将加强保护管卡入固定卡中。

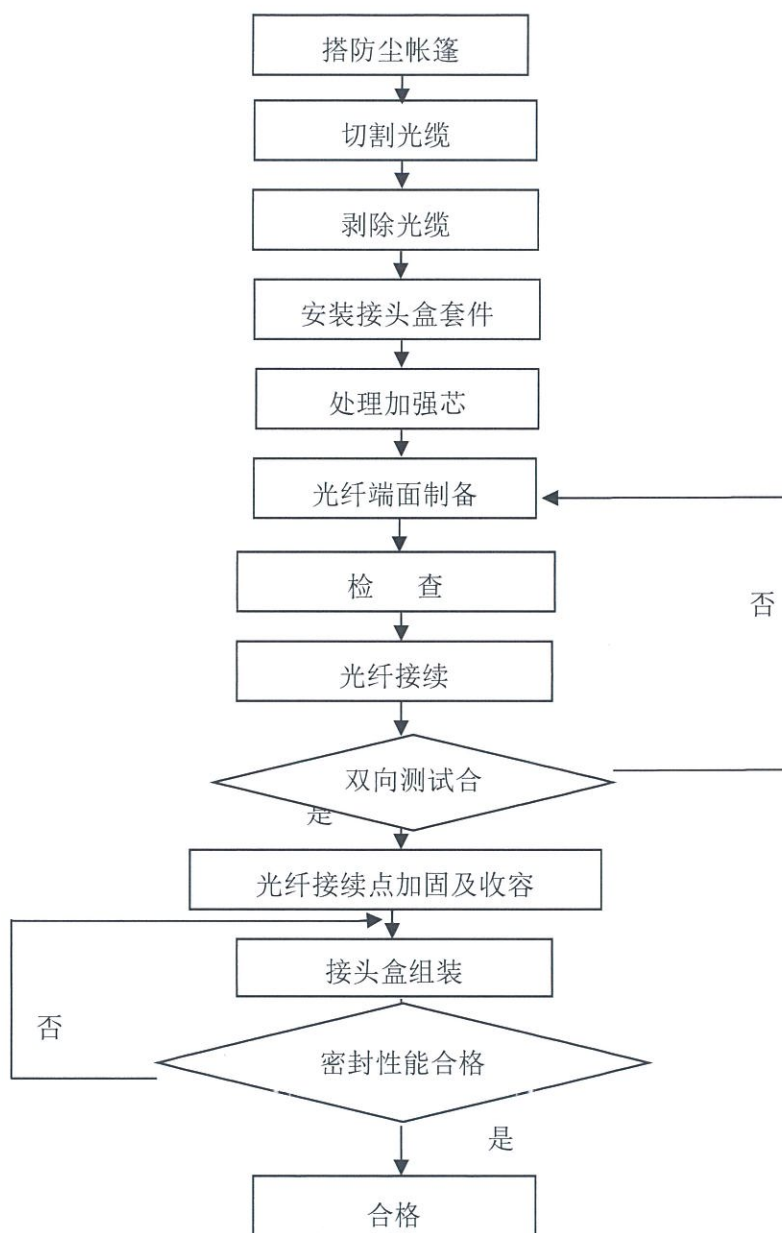


图3. 4-1光缆接续工艺流程图

③光纤收容盘留

光纤全部连接完成后，应按下列要求将余长光纤收容盘放：根据光缆接头套管（盒）的不同结构，按工艺要求顺序将余纤盘在熔纤盘内，盘绕方向应一致；光纤盘绕弯曲

半径应大于厂家规定的曲率半径，接头部位应平直不受力。

④光缆加强芯处理

按需要长度截断打弯，并按工艺要求固定在接头盒内，电气断开。

(8)电缆接续

①芯线接续

电缆接续前对电缆程式、对数、端别进行检查。全塑市话电缆芯线接续采用压接法。将电缆接头护套剥开后，按照色谱挑出第一组芯线束，把其他线束折回在电缆接头两侧，以便操作，将第一对两边芯线（四根），扭在一起，2-3个花，留5cm长后剪去多余的部分，然后将同色谱芯线插入接线子进线孔内，并要插到底部，用压接钳子进行压接，压接时要压到底部为止。

②热缩套管安装

将预先选用的热缩套管套在待接的电缆上，根据热缩管长度，从电缆开口中间向两边量出相同的搭接长度，并在电缆皮上做好记号，推开热缩管，用蘸有溶剂的擦布，清干净电缆开口端头至记号外10cm区间内的电缆皮。

用纱布条把清洗过的电缆皮打毛，再用另一块干净的擦布把打毛时留下的灰擦去，在芯线接续处装上铝护套，先用PVC胶带将铝护套两端菊花瓣扎好。

用涂有粘结剂的铝箔，在记号部位紧贴电缆皮绕包，铝箔在记号内侧部分应有20-30mm的长度，铝箔绕前用喷灯烤热即可粘结，绕后弄平整。

用喷灯稍许烘烤铝护套及电缆皮表面，使温度升高至50-60℃，将热缩管移至接续处，对好位置，用喷灯由中间先后向两端缓慢均匀加热，使其收缩完全，让其自然冷却，烘烤时若发现温度指标剂由绿色变成褐色时，应停止对该部位加热；用PVC胶带将外露部分铝箔连同热缩管端头扎紧。

(9)接头盒组装

严格按照接头盒安装使用说明要求进行组装。接头盒内应放入袋装防潮剂和接头责任卡。架空光缆接头盒安装在距杆500-1000mm位置上，接头盒两边的光缆必须做伸缩弯，长1500-2000mm，垂度200-250mm，伸缩弯在距接头盒15cm开始，过杆光缆用聚乙烯管保护，光缆接头盒、光缆要与吊线固定牢固，预留光缆盘放在邻杆上，曲率半径符合规范要求。

(10)测试

①光缆测试

光特性测试：用OTDR测试光纤接头损耗、光纤线路损耗、打印背向散射曲线。

电特性测试：直流电阻、绝缘电阻、地线电阻

直流电阻测试时用对端环回法测得环路电阻并换成单线电阻及每公里电阻，绝缘电阻高于500兆欧时要用高阻计测，低于此值用摇表测试，测得的绝缘电阻换算成每公里绝缘电阻值。用地线电阻测试仪测地线电阻。

②电缆测试

对全塑电缆全部线对近端按照超单位100对进行串音衰减测试；电缆芯线间和芯线对地的绝缘电阻指标符合验标要求。

五、施工技术措施

1、施工技术准备

组织参加本工程技术管理人员，认真熟悉施工图，领会设计意图，掌握设计技术要求及设计要求的施工标准规程，根据施工图与现场踏勘情况，查清周围环境地上、地下设施，作好标点及水准点的控制保证和复核工作。组织人员进行岗前教育、施工培训，熟悉工程内容，明确工期与质量目标；熟悉合同条款，掌握监理程序；

完善各项管理制度和管理办法，建立各种台帐，明确安全、环境保护、文明施工目标；分工明确、责任到人、确保按时开工。

按工程量清单，充分做好市场材料调查、选择合格供方拟定材料采购总计划，做好原材料、半成品的试验复测工作，提交试验报告单，送业主或监理工程师审批。根据工程内容提前做好投入本工程使用的机械设备的保养维护工作，测量、试验设备的校验工作，确保机械进入工地运转正常、测量准确。

按施工设计平面图布置，做好项目部的办公用房，职工生活用房、材料库房，做好“三通”一平及临时集料场，做好现场材料的入库、防护布置工作。

2、施工技术措施

一、原料及器材质量检验

1、电力线路工程所使用的原材料和器材必须符合下列规定：

有该产品的出厂质量检验合格证明书；

1) 有符合国家现行的有关标准的各项质量检验资料；

2) 对无检验资料的产品或对产品检验结果有疑问的均应重新抽样，并经检验合格，方准使用。

2、原材料及器材有下列情况之一者，必须重做检验：

- 1) 保管超过期限规定者；
- 2) 因保管不良有变质可能者；
- 3) 试样代表性不够者。

3、预制砼构件及现场浇筑基础，砼使用的碎石或卵石、砂石应符合国家现行标准《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》《普通混凝土用砂质量标准及检验方法》中的有关规定。

4、现场浇筑混凝土宜用饮用水，即使条件不允许，所使用的水中也不得含有油脂或有害化合物。

5、混凝土掺用的外加剂，应采用符合标准的产品，首次使用应经试验符合质量要求后，方可使用。

6、掺入基础的大块石不得有裂缝，夹层，其强度不得低于混凝土用石标准，尺寸宜为 150-250mm，且不得使用卵石。

7、焊条的质量应符合国家现行标准，其品种牌号必须与所使用的钢材的化学成分和机械性能相当，并应具有良好的焊接工艺性能，使用前应进行外观检查，并应符合下列规定：

- 1) 气焊条表面不得有油脂、污秽、腐蚀等；
- 2) 电焊条无药皮剥落，受潮的电焊条必须按焊条说明书规定的温度经过干处理，应再经工艺性能试验，鉴定合格后，方准使用。

二、电杆、拉线基坑及基础埋设

1、据杆高确定电杆埋设深度，杆高 10 米埋设深度为 1.7 米，杆高 12 米埋设深度为 1.9 米。允许偏差为+100mm、-50mm。

2、若坑深误差超过+100mm 应按以下规定处理：

1) 砼杆基础，偏差在+100、-300 时，其超深部分以填土夯实处理，超过+300 时，以铺实灌浆处理。

2) 凡不能以填土夯实处理的水坑、流砂坑、淤泥坑，超深部分以铺石灌浆处理。

3) 拉线基础坑，坑深不允许有负偏差，当超深后对拉线基础的安装位置有影响时，应填土夯实处理。

3、电杆基础的回填土应夯实。夯实变数按土质、坑深而定，一般不少于三遍，松软土质还需增加夯实变数。如坑内有水，应将水排出，然后填以干土或碎石。

4、新埋设的电杆基础应做好防沉台，台面应高出原地平面 300 毫米。

5、接地沟的防沉台应高出地面 200mm。

三、电杆的组力与绝缘子安装

1、电杆顶端应封堵良好，直线杆横向位移不应大于 50 毫米。

2、直线杆的倾斜，杆头的位移不应大于杆头直径的 1/2。

3、终端杆立好后应向拉线侧预偏，紧线后不应向受力侧倾斜。

4、线路单横担安装，直线杆应安装于受力侧；分支杆、90 度转角杆（上、下）及终端安装于拉线侧。

5、横担安装应平直，绝缘子安装应牢固，连接可靠，防止积水。安装时应清除表面灰垢。

四、拉线安装

1、拉线棒与拉线盘应垂直，连接处应采用双螺母，其外露地面部分的长度应为 500~700 毫米。

2、拉线坑应有斜坡，回填土应将土块打碎后夯实，拉线坑宜设防沉层。

五、导线架设

1、导线截面在 60 平方毫米以上且距离在 5 档以上，进行方线和紧线时，应使用滑车，滑车直径应大于导线直径的 10 倍以上，滑轮应转动灵活，轮沟光滑。导线在展放过程中，不应有磨伤、断股、扭弯等现，不得将导线直接放在瓷瓶、横担上拖引，以免卡伤导线和瓷瓶。

2、为补偿由于滑车磨擦造成的前后档、弛度的不平衡，紧线时应进行过牵引，然后松回，反复几次直至前后弛度一致为止（在耐张段中无转角杆时，可采用同时提动导线）。

3、紧线施工前在每个耐张段导线的反向侧装设临时拉线。

4、耐张段的长度大于 300 米时，过牵引长度宜为 20 厘米。耐张段小于 200 米时，过牵引长度不能超过 10 厘米。

5、架线弛度应在挂线后随即进行检查，其误差不应大于+5%、-5%，

六、杆上变压器的安装

1、一、二次引线排列整齐，绑扎牢固。

2、油枕、油位正常，外壳干净。

3、接地可靠，接地电阻值符合规定。

4、套管压线、螺栓等部件齐全。

5、杆上变压器台距地面高度一般应为 2.5~3.0 米。安装变压器后，变压器台的平面坡度不应大于 1/100。

6、变台高压引下线、母线的相间距离，不应小于 0.35 米。高压引下线与低压导线间的净空距离不应小于 0.4 米。

七、电缆敷设：

1、施工前应做好图纸会审及技术交底工作，了解工程特点和设计意图，严格按图施工。

2、接到电缆后应做一次抽查，测试面阻值及内部层间部位的鉴定。

3、电缆埋深不小于 0.7 米，电缆弯曲半径应大于电缆本体的 15 倍。

4、施工电缆用机械牵引时，时速不超过每分钟 15 米，长度不超过 50 米，外皮不得发生伤害，杜绝过牵引。

5、电缆与热力管道之间净距平行不小于 1 米，电缆沟内应摆放整齐；支架绑牢。

6、直埋电缆上下部位应不小于 100MM 厚的软土或沙层，两侧敷盖宽为 50MM，上层保护用红砖或盖板，杜绝用石块或其它硬质杂物回填，接头处，转角处，进入建筑场处就设方位标志，电缆回填前应做一次绝缘测试。

7、制做电缆头，剥削电缆时应连续作完，尽量缩短绝缘暴露时间，剥切电缆时不应损伤线芯和保留的绝缘层，所装配件应清洁干净。

8、电缆终端处的金属护层，必须接地良好，每项铜屏和钢铠应用锡接地线。

9、电缆测试回填完工后，经高压试验合格方可搭接投运。

10、配电室出入口处应用水泥封闭或采用石类等密封。配电箱进出口用绝缘护套密封。

11、遇有图纸同现场不符时，未经主管或监理同意、施工单位不得自行改变

设计。

12、工期中应做好质量自检、互查工作，每项分部工程需经质检检查合格后再行下道工序，对不合格的分部工程必须返工。

13、电缆保护管管口无毛刺和尖锐棱角，制成喇叭形，用角铁保护时埋入地下部分不得小于 200MM。

14、电缆埋在沟内时，应略呈 S 形，留有伸缩余地，拐角及上下坡处应留有余地不能太紧。

15、电缆外皮至地下构筑物基础净距不得小于 0.3m，至地面深度不得小于 0.7m，当位于车行道或耕地下时，应适当加深且不宜小于 1m。

16、直埋敷设的电缆与公路或街道交叉时应穿保护管，且保护范围超过路基、街道路面两边以及排水沟边 0.5m 以上。

17、电缆在敷设完后做一次检测，合格后方可铺沙盖砖。

18、及时填写各种报验单，请专责监理到现场进行检查验收，做到实物与资料相符。

八、接地工程

1、接地体安装必须严格按照规定尺寸，如果地表有异物时可横向移动。

2、接地体焊接后，焊口处要做防腐处理。

3、变压器台接地体完成后，其接地电阻值不应大于 4 欧姆。

4、真空断路器接地体完成后，其接地电阻值不应大于 10 欧姆。

5、低压线路的重复接地（零线）：变压器总容量 100KVA 以上时重复接地电阻值不应大于 10 欧姆，变压器总容量 100KVA 以下时重复接地电阻值不应大于 30 欧姆，且重复接地不少于 3 处。

九、降低成本措施

1、严格原材料管理，在采购材料、运输、保管、使用等环境中严格管理，统筹安排，以节约材料费。

2、在工作中严格要求，在生活上处处关心职工，增加企业的凝聚力和向心力，最大限度的提高职工工作积极性。

3、保证机械设备在完好状态下工作，提高设备的利用率，杜绝误工，及往返取料和换料。

6、强质量管理，避免返工损失。

危险点控制措施

序号 作业内容 危险点控制措施

1 停电设备上验电装设地线 高低压感电 1、验电工作应由两人进行，一人验电，一人监护；验电时使用合格的相应电压的验电工具，验电人员必须戴绝缘手套。

2、电缆头上必须逐相验电、放电装设地线。

2 杆上作业高空坠落、物体打击 1、作业人员必须戴好安全帽，扎好安全带，传递工具材料用绳索。

2、上杆前检查登杆工具是否良好。

3 吊运重物挤、砸伤人 1、吊运重物应设专人指挥和监护。2、吊运前检查钢丝绳及吊运设备的荷重，严禁过载使用。3、起吊前应对受力点进行检查，重物下禁止人员行走或逗留。4、吊运的重物要用绳索牵引。

4 电缆敷设挤压伤害 1、电缆敷设应设专人统一指挥。2、电缆转弯处，人员要站在电缆外侧。

5 电缆头制作使用喷灯人员灼伤 1、喷灯加油不得超过容积 3/4，喷嘴不准对着人体及设备，打气不得过于饱和。2、喷灯使用完毕，应立即放气，放置安全地点冷却。

6 电缆试验人身感电 1、工作前布置安全措施，做好人员分工。2、试验现场设置临时围栏，电缆两端设专人监护。3、电缆充放电要有呼应，充电后的电缆要放电充分。

7 撤杆撤线倒杆跑线伤人 1、拆除杆上导线前，应先检查杆根，做好防倒措施。2、撤杆时除指定人员外其余人员必须远离杆下 1.2 倍杆高距离。3、禁止采用突然剪断导地线法松线。

九、为保证通信工程顺利施工，确保人身安全、设备安全，加强施工安全意识，保证室内设备安全，室外缆线施工安全。

1. 设备安装时，仔细研究设备的型号，规格，注意事项，了解设备属性，安装配线结束后，进行单机导通试验后进行联机测试，杜绝盲目施工。

2. 室外施工易发生的事故是损坏既有光电缆，为防止事故的发生，减少事故的损失，成立事故小组，实行24小时值班。

3. 事先与有关单位共同确认地下管线、光缆设施的位置、路径，划定需要防护施工的范围；

4. 缆沟开挖前，在查明的地下管线路径上设立标志，并向施工人员进行交底；

5. 施工前对所有施工人员进行安全教育和安全技术交底；

6. 光缆施工必须有工班长现场负责；

7. 施工现场设安全员、质检员对安全、质量做到随工检查，设置驻站联络员对施工加强安全防护，工班长协助队长抓好施工现场管理；

8. 作业人员挖沟间距不小于3米，开挖到0.4米时应小心挖掘，如发现有其它光缆、管线等设施，及时采取防护措施，并报告施工负责人；

9. 在已查明的地下管线、光缆路径两侧各1.5m范围内不得用机械挖掘。禁用铁镐挖掘，做到逐层轻插浅挖，直至地下管线、光缆暴露。挖出的管线、光缆按照产权单位监护人员提出的方法进行保护或迁移。

第二节、质量保证措施和创优计划

一、质量保证措施

（一）质量目标

按照国家有关规定、标准以及本公司企业标准、质保体系文件要求，我们一定会以良好的工作质量和服务质量，实现对客户的承诺，为此特制定本工程质量目标：

1、工程质量一次交验合格率 100%。

2、本工程质保期为贰年。

（二）质量体系的建立

1、工程开工前，根据本工程的规模、技术含量等因素，我司将选择业务精、工作责任心强的技术骨干来配备项目经理、施工员、质检员、材料员、预算员、安全员、工长等工作岗位，组成强有力的项目领导班子。赋予质检员核实、奖励罚款、停工整改和越级报告的权力控制每一个分项、分部工程质量。

2、根据公司质量保证体系的要求编制本工程质量计划，结合本工程的实际情况，建立由公司总经理领导、项目质量、技术负责人负责的质量管理机构，使整个质量保证体系协调运作，工程的质量始终处于受控状态。

3、项目严格执行“四交底”制度：交质量标准、交操作要求、交技术措施、交自检互检要求，交底必须交到班组，标准明确，各就其位，交底各方要在交底书面资料上签字。定期召开工程现场例会和质量情况汇报会，及时通报。

4、实行目标管理，进行目标分解，按单位工程、分部工程、分项工程把责任落实到相应的部门和人员。除公司质量监督部门和项目技术负责人外，现场另安排专职质监员跟班作业，分别对各专业安装工程进行跟踪监控，并严格按照公司质量体系文件规定，使项目各部门到各施工班组，层层落实质量职责，明确质量责任。

5、积极开展质量管理（QC）小组的活动，工人、技术人员、项目领导“三结合”，针对技术质量关键组织攻关，并积极做好QC成果的推广应用工作。

6、质量情况，保证各级管理人员掌握质量动态，坚持样板到路，树先进、学样板、上水平、超前示范，以点带面。

（三）质量管理组织措施

1、质量管理分三个层次，第一层为公司职能部门，负责工程质量总策划，从投标前到中标后的过程控制，最大限度地提供技术支持与管理支持，以分部工程优良来保证单位工程优良，负责工程创优计划的制定与实施。第二层次为项目经理部。负责创优计划的实施，确保分项工程优良率，实施对施工作业层的管理，控制施工过程质量，以分项工程优良来保证分部工程优良，并及时向公司职能部门反馈质量信息。第三层次为施工作业层，负责工程的施工，严格按设计和规范要求进行操作，干好每一道工序，确保分项工程优良。

各分项工程质量管理严格执行“三检制”（即自检、互检和交接检、专业检），隐蔽工程作好隐、实验、预检记录，质检员做好复检工作并请甲方、监理、市质检站代表验收。

2、专业工长作好每一次的技术交底工作，严格按图施工，不得任意更改原设计图纸，遇有疑难问题必须和甲方、监理、设计单位协商解决。

3、各种不同类型，不同专业的材料要分别堆放整齐，在运输和储存时，必须保留标牌，按批分类，同时应避免锈蚀和污染。

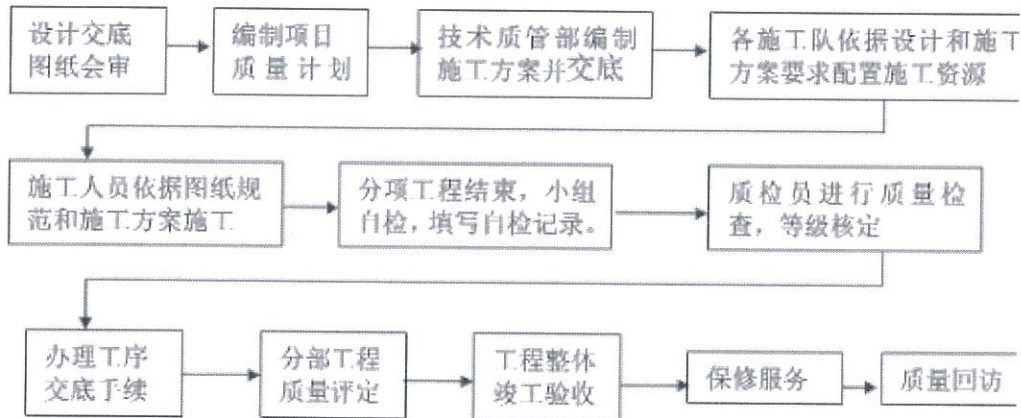
4、特殊工种必须经考试合格后才能上岗作业。

5、加强成品、半成品保护工作，如交叉施工时，一定要注意施工方向和顺序。

（四）质量保证的具体措施

1、质量预控及检测：质量预控及检测是保证工程质量的一个重要手段，各部门从收到施工图开始，经图纸会审、编制项目质量计划、施工组织设计、施工技术指导、工序质量监督检查、分项分部工程质量评定、专人检查、层层把关，严格管理，同事接受监理单位、业主单位及政府各职能单位的检查和监督。

2、质量预控及质量检测流程图如下：



3、质量管理措施及要求

(1) 实施精品战略，制订切实可行的创优质量计划，并贯彻在整个工程的施工中，积极推行全面质量管理，对全体工作人员进行质量意识教育和技术培训，针对工程特点选派工作责任心强，技能精湛的参加过多项同类项目施工的技术人员，配备足够的人力及先进的机具工具集检测仪器。

(2) 认真做好各项施工准备，施工前组织有关部门人员熟悉图纸领会设计要求，提出各项细节问题，编制切实可行的施工方案，制订保证工程质量的技术措施，施工前对有关施工人员进行交底并填写技术交底记录。

(3) 坚持按图施工，结合本工程特点和和实际情况，严格执行施工验收规范和、操作规程，严格按照国家颁发的施工验收规范，质量检验评定标准以及本公司制订的质量体系文件来统一施工，明确规定各部门人员在施工中的职责，施工中对工程质量进行全过程控制，坚持预防为主的原则，对关键工序和特殊工序质量控制点进行复点控制。如发现质量问题要采取及时的、有效的措施进行补救。对竣工交付的工程，实行定期回访制度，按照合同规定实行保修。

(4) 检查进场的货物，产品、材料等，均要求有出场合格证等文件，杜绝假冒伪劣产品、不合格不符合图纸要求的材料进场用于施工中。

(5) 凡施工用仪表，都要进过国家相关计量部门检测，在计量合格有效期内使用，

所用施工测量及调校仪表得的精度要满足施工技术要求以确保检测的准确度。

(6) 在施工中严格执行验收规范，对工程质量实行“三检”，即自检、互检、交接检，发现问题即使提出纠正预防措施并指导整修，隐蔽工程必须经业主、监理同意后进入下一道工序。

(7) 作业人员严格按照施工方案和作业指导书的规定进行作业，保证工序质量符合关键工序和特殊工序的施工技术、质检人员应跟班指导和检查。

(8) 主动陪同监理人员及业主对施工质量的监督检查，提交准确详细的安装检验记录，协商拟定重要的检查项目。

(9) 全面开展质量管理，质检人员定项目、定目标开展质量控制活动采用科学的质量检验方案的分析方法，提高监测数据的准确性和可靠性。

(10) 项目部制订责任制和质量奖惩方案，实行质量否决制，质量奖惩制，质量与施工班组经济收入挂钩。

4、质量保证措施

(1) 健全质量保证体系，建立以项目经理为组长，项目技术人员负责人为副组长，项目部和业务部门负责人为组员的创优小组，主持和组织项目创优活动。形成技术负责人质量总负责、质量检验工程师专职监察的，内部质量监督和业主的质量监理控制相统一的组织保证机构。实行各单项工程和施工工序、工艺负责人和技术负责人质量责任制，使创优落实到人头和各项具体工作中，做到上道工序不优，下道工序不开工，分兵把关，层层负责。实行质量否决制确保工序质量优良。

(2) 运用 TQC 方法，切实抓好施工全过程质量控制。开工前即组织技术人员、施工员等有关的管理人员熟悉设计标准和相关施工规范，并进行经常性的全员质量教育，提高员工整体质量意识。在实施过程中制定施工细节和质量的检查与控制办法，确保工程一次合格，一次创优。同时加强因素控制，确定各特殊工序，关键环节的管理重点，实施工程施工的动态管理。

(3) 认真执行质量管理制度，实行施工图审签制、技术交底制、质量、“三检制”自检、互检、专检、隐蔽工程检查签证制、分项工程质量评定制、质量事故报告处理制等行之有效的质量管理制度。在具体实施过程中做到认真落实、相互监督、善始善终。

(4) 施工全过程严把“三关”。一是严把图纸关，首先对图纸进行认真反复核算彻底了解设计意图，并对施工难点进行讲座解决。其次严格按图纸和验收标准要求组织

实施，并层层组织技术交底。二是严把测量关，对各测点采取坐标与相对几何尺寸双向控制，并建立高程控制网，坚持测量复核制，采用高精度的光学测量距仪及水准仪，确保位置正确。三是严把试验关，对钢材、水泥、砂、石、灯杆、电杆等材料，认真进行质量鉴定，精心选择配合比。无合格证及试验不符合要求者，坚决不予使用。

(5) 加强工作质量，提高工序质量，确保工程质量。工作质量与分配挂钩，建立严格的奖罚制度，以促使创优工作在一个良好的激励机制下进行。

(6) 积极推行 ISO9002 质量管理体系，确保 ISO9002 标准的实施，使之落到实处，从而能够对施工过程的质量实施预控及时解决和发现问题，防止和避免不合格项的发生及重复出现。

(7) 材料检验制度的宗旨是保证工程所用材料、构件、零配件和设备的质量，进而保证工程质量。为确保工程质量，应严格把好材料关，通过进货检验和试验，保证只有经过检验、试验合格的原材料、半成品方可使用到工程项目上。

7.1、项目部应建立合格材料供应商的档案，并从列入档案的供应商中采购材料。

7.2、进场的原材料、构配件等应进行出厂合格证的验收和外观质量检查，检查合格后，由技术员、材料采购员、材料保管员分别在合格证上签字，注明使用工程部位后交资料员保管存档。

7.3、进货的外观检查按国家有关行业标准规定进行。

7.4、凡需取样送验的材料应按中华人民共和国国家或行业标准进行取样送检。钢材、水泥、砂石料及灯杆、电杆、钢管进入现场后必须进行取样复检，其它技术文件中提出有特殊复验要求的产品也应安排复验。

7.5、原材料取样送验，由技术员负责组织有关试验员按规定取样后，必须监理或建设方签字见证，填写“试验委托单”连同试样送有资质检验单位检验。

7.6、通过检验和试验符合规定要求的产品，方可入库和投入使用，需采取技术处理措施的应满足技术要求并经有关技术负责人批准后方可使用。对进货检验和试验不合格的产品，应立即作出不合格标识，不允许入库和投入使用，并按《不合格品的控制程序》中有关规定进行处置。

7.7、因使用不合格材料而造成质量事故的要追究有关部门和人员的责任。

(五) 施工过程质量控制

1、施工准备过程的质量控制

(1) 技术文件准备：根据公司质量保证手册、程序文件、结合本工程的实际情况，编制施工组织设计及单项施工方案，编写作业指导书和质量检验计划。

(2) 管理文件准备：编制项目质量保证计划，明确质量职责，确定项目计划，制定相应的质量制度。

(3) 图纸会审：在施工前必须进行图纸会审，找出图纸差错，提出改进意见，察看施工手册和条件是否符合，能否满足设计技术要求，对关键工序、特殊工序，如焊接工程等均应制定专门的技术措施和控制办法。

(4) 对材料供应商进行评估和审核，建立合格的供应商名册，选择与本公司多次合作且信誉可靠的供应商。材料进场必须有出厂合格证，对进场原材料的检验应由材料员及试验员负责进行，材料员负责材料的外观物理性能检验，试验员负责材料的化学性能检验，经检验合格后方可留用。

(5) 拟定材料计划，做好材料进场的准备工作。材料进场后应做好标识，注明品种、规格、数量、进场日期，进场原材料应分类堆整齐、规则，特殊材料进行专人专处保管。

(6) 合理配备施工机械，保证工程施工进度和工程质量。

(7) 采用质量预控法，把质量管理由事后检查转变为事前控制，达到“预防为主”的目的。

2、施工过程中的质量控制

(1) 严把材质关，严格材料采购、进场、贮存、发放制度，要优先选用经过国家产品质量认证的材料；进场材料必须保证其性能、规格、品种、色泽等符合设计及现行的有关标准、规范要求及招标文件要求，并必须有出厂合格证。需要进场复验的材料必面进行复验。

(2) 优选工作队伍，加大对施工队伍的考核、奖罚力度。对施工队伍的考核要由项目和公司共同进行，做好入场教育和取证培训工作，除对业绩进行考查外，还要通过样板间、样板段考核期质量情况决定其取舍，不合格队伍坚决退出场。

(3) 把好关键工序关。对关键工序执行“三定三序”原则，“三定”即：定人、定位、定量，实行专业作业，将操作人员的姓名、质量检测情况进行记录；“三工序”即：检查上道工序、保证本道工序、服务下道工序，使所有关键工序严格处于受控状态。

(4) 把好细部操作关，根据已确定的关键工序，针对通病，分析产生的原因，落实

细部操作要求，严格按规范、规程，或作业指导书操作，不合格部位坚决返工，做好质量记录，为复检和奖罚提供依据。

(5) 严格控制施工作业程序。坚决禁止施工程序颠倒，避免剔凿现象发生。

(6) 做好各工序的优化组合，建立严格的成品保护制度。对已完分项、分部工程采取包、拦、盖、封等防护措施，将保护责任落实到岗、到人，做到大面有人控，细部有人管。

(7) 工程项目竣工交付前必须进行整体功能测试，测试工作由项目技术负责人组织有关人员参加，测试合格后由项目经理组织对工程进行自检，自检合格后报公司初验小组进行内部初验，内部初验合格后报业主，由监理或业主组织初验，初验合格报上级主管部门竣工验收。

(8) 对工序间的技术接口实行交接手续。

(9) 做好不合格品处理的记录及纠正和预防措施工作。

(10) 接受监理单位的指导。

(11) 认真做好工程的验收交付。

(12) 严格按施工图纸和施工技术规范的要求进行施工，并认真按公司质量体系文件运作，严格抓好施工中产品和工艺质量的控制。

(13) 做好成品保护，下道工序的操作者即为上道工序的成品保护者，后续工序不得以任何借口损坏前一道工序的产品。

(14) 及时准确地收集质量保证资料，并做好整理归档工作，为整个工程积累原始准确的质量档案。单位工程完成后，由项目资料员整理全部工程技术资料。

(六) 责任管理

1、认真学习合同文本，全面理解和掌握合同文本的要求。在工程实施中以合同文本为依据，自始至终将其贯彻执行到整个施工管理过程中去，确保工程优质如期完成。

2、按合同规定的承包施工范围内的工程质量要求，编制详细、完善的质量保证计划，由公司总经理签发后，进行实施。

3、编制本工程施工总进度网络计划，以此有效地对工程进度计划进行总控制。并制订应各施工阶段的质量保证计划。

4、定期召开一次协调会，解决在质量计划执行过程中遇到的新问题并在会议上与各方及时商讨解决。

二、创优计划

（一）创优的目标

本工程质量目标为：分部分项工程一次检查合格率100%，保证工程质量等级达到优良标准。

工程一次交验合格率达到100%。

消除质量通病。

杜绝因工亡人事故，避免重伤，因工受伤率控制在0.3%以下。

确保按时完成本工程全部任务。

（二）建立健全创优组织

1、建立以项目经理为组长、项目技术负责人为副组长的创优领导小组，质量监察部具体负责本合同段工程的创优工作，各施班组负责各自管段项目的质量创优工作。

2、创优规划落实措施

在项目部进场之初建立一整套完善的创优管理制度，和本合同段工程的质量监察与管理协调进行，并采取相应的切实可行的落实措施，有计划、有步骤、有针对性、有序地实现本合同段工程项目的创优目标。

（1）细化措施、责任到人

根据本合同段工程的特点、规模、工程地质等实际情况，分别制定详细的创优目标和措施，并将各项目、各分部、各分项工程、各施工工序、各环节等创优标准确定并落实到各具体负责的班组，明确责任到作业工和个人。

（2）勤检查、细检验

根据制定的详细创优目标和本合同段工程实际进度，按照下表对本合同段所有工程项目的施工及时检查；并严格按照规范标准详细检验，对于关键部位按照比现行规范标准高一级的标准要求进行检查。建立细致的创优档案，及时记录各项目创优的进度、安全、质量等实际情况，为落实创优规划所确定的创优目标提供必要的、详细的数据，以便及时指导和管理。

（3）跟进管理、奖罚分明

建立相应配套的创优奖惩制度，明确到具体施工的作业班组和个人。根据实际的创优目标完成情况，严格实行奖优罚劣的制度。对于没有达到创优标准的工序或分项工程，组织工程技术部、等相应的专业技术人员、管理人员、作业负责人等研究分析原因，

并确定整改和预防措施，以整改本道工序和指导其他项目的相应工序的操作，从细处、从源头保证创优目标的实现。

(4) 做好创优过程管理，确保总体创优目标的实现

在创优领导小组的统一部署下，做好本合同段工程创优工作的过程管理，通过各项目分部分项工程的优质完成来保证本合同段全部工程创优目标的实现。

(三) 创优计划的管理措施

1、建立高效的质量保证体系

为确保本工程质量达到质量目标，项目成立之初我单位建立了健全、有效的工程质量保证体系，从组织、思想、技术、施工、经济等方面加强工程质量管理，施工过程中组织开展全面质量管理活动，优化施工工艺，提高工程质量。

2、成立质量创优管理小组

项目经理部成立以项目经理为组长、总工程师为副组长的质量创优管理领导小组，全面负责项目工程质量保证和控制，成员由各业务部门领导、技术人员等组成。

质量创优管理领导小组成员：

组 长：项目经理

副组长：项目技术负责人

组 员：质检员、材料员、施工员、预算员、资料员、安全员

3、质量创优工作程序

为保证创优规划的实施，更好地开展质量工作，项目部及工区对关键工序按照规范和设计要求制定现场施工标准，将各工序质量、施工工艺、具体要求细化列表下发至作业队。以便工班按质量标准开展自检，不断提高施工质量。质检人员按质量标准严格把关，杜绝不合格产品出现。

4、工程创优的措施

(1) 创优领导小组

“质量第一，用户至上”是本投标人求生存求发展的唯一宗旨。在本项目中，本投标人将以ISO9001质量保证体系为基础，以推广应用新技术、强化施工技术管理为技术保障，以高标准，严要求，高起点为创优质工程的指导思想，以奖优罚劣和各项质量措施的制订和执行手段，创建优质工程。

在项目实施过程中，将建立以项目经理和总工程师为首的创优领导小组，具体组织实

施创优规划。

(2) 创优领导小组的职责

2.1、负责创优活动的领导、组织和日常管理。施工技术、安质部门负责创优活动资料的收集整理，创优活动开展情况的检查、落实和总结。项目经理部每季度组织一次工程质量创优落实情况检查，并在作业队之间开展评比活动。

2.2、进行质量教育，增强全员质量意识，实施培训考试、持证上岗制度。开工前按《培训程序》对全员进行ISO9001质量保证体系程序文件学习。

2.3、实行工程质量技术负责制，按时进行专业技术培训和施工技术交底，对施工车辆、机具、工具的质量、性能进行检查试验和保养。确保所有参战人员都是经过考试合格的，确保所用车辆、机具、工具都是经过检验且性能良好的。

2.4、积极推广应用新工艺、新工法、使用先进的工具设备。

2.5、组织开展全面质量管理活动。每月召开一次全面质量管理小组会议，研究分析近期的施工质量和质量管理情况，制定相应措施。针对本工程中的新工艺、新技术、新设备及工程中的重点难点工序，组织工人、技术人员、管理干部开展QC攻关活动。

第三节、施工总进度计划及保证措施（包括以横道图或标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及其他保证措施等）

对于本工程，我公司已经勘察了施工现场，并在此保证本工程收到甲方供货通知后 5 日内供货至指定地点。。完全满足招标人要求。

1、我公司接业主通知立即组织进场，与相关部门协调，做好与其他施工单位的施工配合问题，同时完善施工图纸。根据工程的建设情况合理安排材料、设备的进场，进行安装。

2、本工程坚持“先地下、后地上；先土建、后安装”的原则精心组织施工。

施工顺序为：施工准备---施工定位---基础制作---接地装置制作---电缆保护管敷设---电缆等供电线路敷设---控制箱接线制作安装---电杆安装

3、进度计划保证措施

(1) 为确保工程按计划顺利完成，根据网络计划，结合工程特点，合理安排各部分项工作顺序及相关单位协作配合，制定切实可行的进度控制措施，加强项目的管理水平、技术水平，在组织措施、合同措施、技术措施等方面加强管理。为了确保工程“优质高速”顺利进行，成立具有开拓精神，动作高效的项目部，并选择具有丰富施工经验的安装工程队。

(2) 项目经理部每周安排内部安全教育，施工生产例会，参加甲方、监理、相关公司的工程例会，详细安排穿插各分项工作。项目经理部要根据工程特点、积极采用新技术、新工艺、新设备，发挥“科技是第一生产力”，加快施工进度。建立完善的检查、整改、验证的质量验评，杜绝不合格项目，减少返工，提高工效，保证工程顺利进行。项目经理部组织，安装施工水平高，技术熟练程度的队伍进行施工。积极组织调配好施工机械及周转料具，保证材料型号符合、数量准确、性能优良、进场时间明确，充分满足各工序对施工机械的需求，并在施工中做好保养工作，保证机械性能的完好率和使用率，贮备相应的配件，做到万无一失，确保工程顺利进行。同时做好工程所需材料的采购、供应、掌握和做好材料的供货时间和质量验收。把不利工程进度的因素减少到最低程度。

(3) 项目经理部及时掌握有关建设工程的法律、法规、文件、并及时下发、宣传。特别对工程造价、工程质量监督等方面予以认真对待。成立资料室，配备有效工程施工规范、规定，标准图等。

(4) 安装工程应在相关公司进度计划指导下，由项目经理组织各专业责任人编制月、旬施工作业计划，由各专业施工员向施工班组作好月、旬计划交底，使班组人员明确工作目标。并且采用大流水的施工方法，安排好施工，加大劳动力、机械设备投入，科学管理和先进技术相结合，提高工程进度，需做到以下几点：

- 4.1、根据施工进度计划控制施工期；
- 4.2、根据施工进度计划及实际工程进度制定月、周作业计划，及时调整人力的投入，确保按期完工；
- 4.3、各作业班组要根据进度计划按日安排好，并确保完成；
- 4.4、加强进度计划的检查落实工作，切实做到每日逐项检查并落实；
- 4.5、严格控制工序环节、保证各分部工程按计划要求完成；
- 4.6、根据施工进度计划要求，编制各种材料、加工件等的供应计划、劳动力使用计

划、施工机械使用计划，并按计划要求实施；

4.7、对投入的人力、物力、财力进行科学合理管理，及时做好统筹平衡工作，保证工程施工的合理、紧凑、均衡、连续性等；

4.8、尽量采取工厂化、机械化施工和先进施工工艺，加快施工进度；

4.9、利用节假日及晚上时间加班加点，以确保工期。

4.10、由公司领导亲临现场，向全体施工人员作好思想动员和教育工作，明确任务，充分认识保工期，守信誉的重点意义，全体人员同心协力，确保按时或提前完成合同任务。

4.11、项目经理部提前部署和计划各阶段人力、物力的组织和管理，提前为下一道工序作好各种准备，保证人力、物力充足，做到一环紧扣一环地顺利施工。

4.12、检查和落实已制定的施工计划，确保月旬进度计划的落实，及时增补拖延的工期。

4.13、施工进度五保证：保证资金充足，保证人力、物力充足，保证施工图纸及大样齐全，保证各施工手续齐全。

4.14、实行持证上岗；凡有规定必须持证上岗的管理人员和操作人员，都要经过业务知识培训持证上岗。凡因无证上岗，无证操作造成质量不合格或工程质量事故的，均要追究主管领导责任并罚款处理。

4.15、制订工期控制计划；按现场指挥部确定的工期进度计划，每天进行自检，每周作一次工期分析，确保施工进度。

4.16、实行工期承包制；各工种要按下达的施工任务单承包工期，对提前工期的给予奖励，对拖延工期的给予处罚。

4.17、公司根据施工现场需要，随时另调所需的技术工人，保证现场用工。

4.18、施工班组，若完成不了规定的工期，则对其进行相应罚款。

4.19、资源合理配置、降低工程成本的重要措施，制定和执行计划必须严肃认真。根据施工实际情况编制最佳方案，并在实施过程中注重随时作必要的调整和修改，以确保工期按期完成

4、计划开竣工日期

若我单位有幸中，确保收到甲方供货通知后 5 日内供货至指定地点保质保量完成工程施工任务，并力争提前。

5、施工工期保证措施

施工项目的工期控制与质量控制和安全控制一样，是项目施工中的重点控制之一。它是保证本工程能按期完成，合理安排资源供应，节约工程成本的重要措施。为了保证本工程能按期完成，特制定以下措施：

(1) 组织措施

1.1、落实各层次的进度控制人员具体任务和工作责任。项目部成立以项目经理为首的进度控制组织系统，做好现场劳力、材料、机械的协调准备工作，保证在工时不出现窝工、浪工现象；加强对项目部的各类管理人员的教育工作，使他们到岗尽职，以有利于各项工作的有效开展。

1.2、强化生产指导机构，树立现场施工人员的绝对权威性，前后紧密配合，在劳力安排、材料运输、机械管理、生产后勤方面一切必须服从生产需要。任何人必须服从分配听指挥，对作业计划完成情况，进行每周跟踪研究、分析，牢牢掌握生产主动权，对未完成生产计划的及时查原因，订措施补救。

1.3、加强计划管理，建立班组会、每周生产例会、专题检查会等，针对性和群众参与性制度。落实总工期，不断对照日计划、周计划检查计划各节点工段工期的执行情况，及时调整，动态控制，确保计划总工期的实现。

(2) 技术措施

2.1、根据施工总工期控制，逐同编制作业计划。根据计划，在施工过程中加强人力、物力、技术调度，保证材料的供应，每周对照检查计划执行情况，及时调整。

2.2、劳力的选用严格按单位的有关规定执行，调动本单位内部的熟练技术工人参战，注重提高操作工有技术素质，加强岗前培训工作，确保基本功过硬，以提高工作效率。

2.3、加强原材料的采购管理，多点联系，择优选购；周转材料充实供应，材料进场及时。进场后要严格检验，合格后按类别整齐堆放，避免由于材料供应不及时或出现质量问题而耽误工期。

2.4、对投入本工程的各类施工机械、小型工具等，进场前必须进行检查维修，必要时购置，施工中不断加强保养和检修，以保证机具的完好性，从而保证和提高机具使用率，以免机械器具故障或缺陷而影响工程进度。

2.5、加强施工技术管理，各工序施工前要审图，进行详细技术交底。施工中执行三检制，对每一工序的质量进行跟踪检查把关，发现质量问题及时整改，以免影响下一

道工序的施工。

2.6、加强质量管理，严格按质量保证措施进行质量控制，做到操作有法，跟班检查，确保各工序质量合格，杜绝因工程质量引起返工、停工而延误工期。

2.7、加强对现场周边环境的协调，以免群众影响工程施工；加强对内部后勤服务的管理，提高使职工专心施工的生活质量；加强对施工中人员、电器、机械的安全的监督，落实安全措施，避免因安全因素而影响工程施工进度。

(3) 合同措施

项目部与各班组签定施工合同工期，及各材料供应商供货日期与工程有关进度计划目标协调，下达施工任务书。在施工过程中，全面推行承包责任制，层层落实生活指标，开展班组之间的竞争，设立“进度计划完成奖及质量信得过奖”，制定奖惩制度，做到奖罚分明，消灭大锅饭，奖励先进，充分调动积极性，把质量进度搞上去，对完不成计划而造成经济损失的，追究其责任。

(4) 经济措施

为保证工程工期的实现，必须有资金保证，我单位为本工程准备了一定资金，并实行专款专用制，不影响工程进度，从而保证工期进度不受资金的影响。

(5) 信息管理措施

在工程施工中，不断地收集施工实际进度的有关资料进行整理统计，与计划进度比较，定期向建设单位提供比较报告。在其控制下编制周作业计划，签发施工任务书。并做好施工进度记录，填好施工进度记录表，协调各方面关系，及时、灵活、准确、果断地采取措施，排除各种矛盾，加强各薄弱环节，实现动态平衡，保证完成作业计划的实现工期目标。

3、工程工期控制方法

(1) 规划：确定本工程的总进度控制目标和分进度控制，编制其进度计划，并检查各层次的计划，形成严密的计划保证系统。

(2) 控制：在工程施工过程中，跟踪调查施工计划进度，整理统计检查数据。进行施工实际进度与施工计划进度的比较，出现偏差及时采取措施调整。

(3) 协调：协调与施工进度有关的单位、部门和工作组之间的进度关系。

第四节、施工安全措施计划

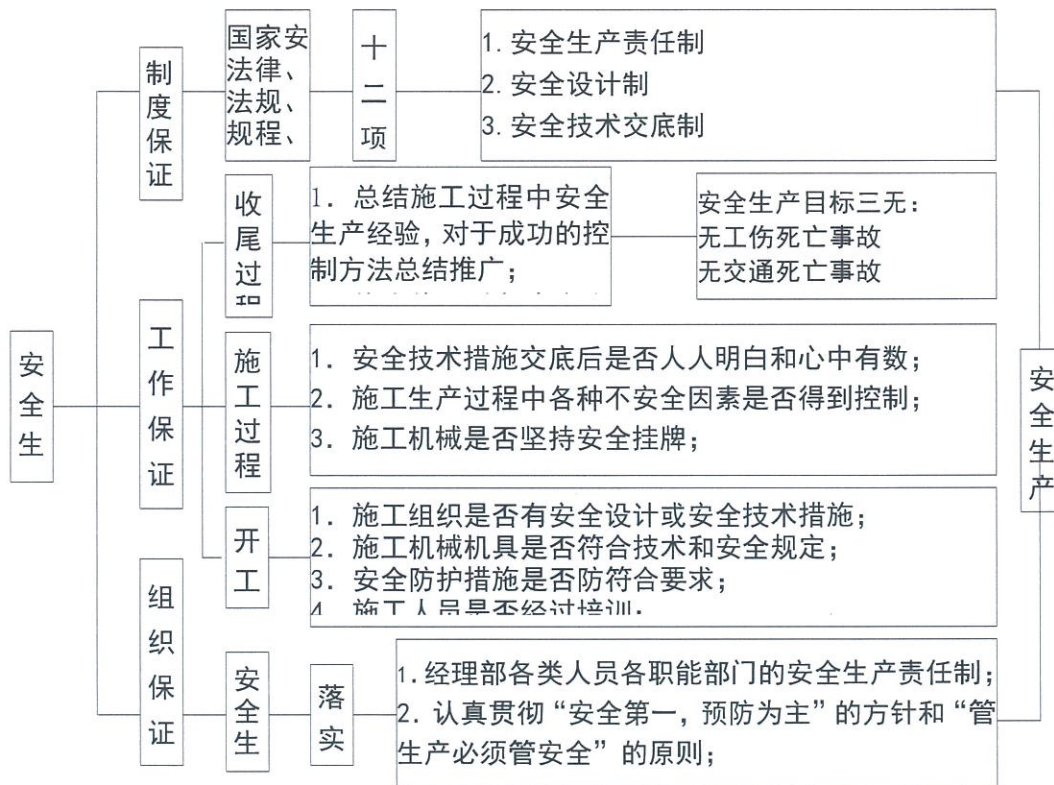
一、安全施工目标

坚持“质量第一、安全第一”的方针，把施工安全工作摆在重要位置，行之有效地贯彻到各个环节中去。确保工程安全无事故

二、安全管理体系

1、在工程施工中，成立以项目经理为核心，以项目总工程师、专职安全监察员为骨干的安全施工管理小组，明确项目经理为项目安全施工的第一责任人，专职安全监察员为项目安全施工的直接责任人。专职安全监察员，主要职责是负责进行对工人的安全施工技术交底，贯彻上级精神，每天检查工程施工安全工作及施工情况，每周召开工程安全会议一次。制定具体的安全施工管理规定和违章处理措施，并向公司安全施工领导小组进行汇报。各作业班组设立兼职安全员，主要是带领各班组认真操作，对每个工人耐心指导，发现问题及时处理并及时向工地安全管理小组汇报工作。

2、安全生产管理保证体系



三、安全施工措施

1、制定安全施工措施计划

按照公司质量体系文件规定，安全文明施工是工程按计划施工的前提条件，也是政府对施工企业的强制性要求。我公司将按文件要求及总包的安全管理制度规定做好安全文明施工工作，并对容易发生施工安全事故的环节采取有力措施，保证施工安全一直处于受控状态。

(1) 根据公司质量体系文件，所有施工人员必须通过安全培训，考核合格才有资格上岗操作。所有操作者在开工前必须进行安全技术交底和安全技术教育。安全技术交底及安全技术教育应有相关的质量记录；根据总包对安全施工的特殊要求，采取必要的措施落实，以符合总包的有关安全施工的统一规定。

(2) 针对本工程的特点，对进行较易发生安全问题的施工作业人员进行上岗前特别安全、技术交底，确保施工过程零事故率

(3) 特种作业人员需持证上岗，如架子工、焊工、电工、机械操作工等。无相应证件作业者，一经发现，立即清除出施工现场，并对有关责任人员进行重罚

(4) 切实落实施工安全规范，按照规范要求设置安全检查员，安全检查员跟班作业，发现违章行为及时纠正。凡未通过安全检查员认可的电源线箱、活动插座、高空作业平台或脚手架，坚决不准使用，并立即整改至符合安全规范要求；违章作业者一律停止作业，按安全规范要求进行操作；

(5) 成立施工、生活用电管理小组，专司施工、生活用电管理，并对电动设备线路及有危及安全可能的因素进行定期检查，发现隐患即刻排除。对违规用电者，除责令其改正外，根据违规情节轻重，进行必要的惩处；

(6) 坚持使用“安全三宝”。所有进入施工现场的施工人员必须戴安全帽，高空作业时，若脚手架等安全设施不足以保证安全时，还必须佩带安全带，上班时必须穿防滑胶鞋，严禁穿拖鞋或赤脚作业。

(7) 保持施工现场整洁，配备足够清洁工人及工具，做到工完场清；

(8) 电工组对施工设备应定期检查，对不符合规范要求的施工器具，坚决不准使用；

(9) 明确划分施工区域和通道，按要求规划施工现场，并设置醒目的标识牌对不同区域进行标识，标识牌应醒目，规范。

(10) 脚手架搭设，应进行检查验收，验收合格后，才准上架操作，施工中严禁超荷，也不得有集中荷载。

(11) 我公司将严格遵守国家和当地市政府现行的有关现场安全的所有法规和建议，并始终保持充分和适当的防护措施：

11.1、为工程安全和有效实施要求的标志、指令警告牌、消防器材等；

11.2、安全帽、安全指标牌等保护设施和衣物；

11.3、装备齐整的卫生急救站并配置合格的医务人员；

11.4、防止事故的人工照明、警示灯和闪示灯；

2、进行安全教育培训

(1) 在召开各种（各级）生产会议时，均应有安全教育内容。

(2) 现场每周组织一次安全教育活动，以班组为单位，总结一周安全生产工作，针对具体问题开展安全教育活动。

(3) 现场应设置安全标语及安全标志。

(4) 充分利用广播、黑板报等宣传工具，广泛宣传安全生产的重大意义。

(5) 新工人三级安全教育培训

对新工人或调换工种的工人，必须按规定进行安全教育和技术培训，经考核合格后，方准上岗。

三级安全教育是每个刚进企业的新工人必须接受的首次安全生产方面的基本教育，三级安全教育是指公司（即企业）、项目（或工程处、施工处、工区）、班组三级。对新工人或调换工作的工人，必须按规定进行安全教育和技术培训，经考核合格，方准上岗。

(6) 特种作业人员培训

除一般安全教育外，还要执行 GB5306-85《关于特种作业人员安全技术考核管理规定》的有关规定，按国家、行业、地方和企业规定进行本工种专业培训、资格考核，取得《特种作业人员操作证》后上岗。

(7) 特定情况下的适时安全教育

7.1、季节性，如冬季、夏季、下雪天、汛期期施工

7.2、节假日前后

7.3、节假日加班或突击赶任务

7.4、工作对象改变

7.5、工种变换

7.6、新工艺、新材料、新技术、新设备施工

7.7、发现事故隐患或发生事故后

7.8、新进入现场等

(8) 三类人员的安全培训教育

施工单位的主要负责人是安全生产的第一负责人，必须经过考核合格后，做到持证上岗。在施工现场，项目负责人是施工项目安全生产的第一责任者，也必须持证上岗，加强对队伍培训，使安全管理进入规范化。

3、施工现场临时用电安全措施

(1) 施工用电必须有经批准的临时施工用电施工组织设计，现场用电按照此设计进行。

(2) 所有电力线路和用电设备，必须由持证电工安装，并负责日常检查和维护保养，其他人员不得私自乱接、拉电线。

(3) 现场使用的用电线路，一律采用绝缘导线，移动线路必须使用胶皮电线，不得有裸露。导线要架空设置，以绝缘子固定，不得捆绑在脚手架上。

(4) 在潮湿场所作业时应使用 24V 的安全电压做照明。

(5) 室外的配电箱必须做防雨罩，并上锁，钥匙由值班电工统一管理。总配电箱和分配电箱均设漏电开关，开关箱内的漏电开关动作电流不大于 30mA，所有用电设备均采用“一机一闸一漏电”。

(6) 配电系统采用 TN-S 接零保护系统，PE 线截面不小于 1/2 相线。所有出线电缆末端均做重复接地，接地电阻不大于 10 欧姆。电力设备的外壳及所有金属工作平台均与 PE 线相接。

4、施工现场机械设备安全管理措施

(1) 施工现场机械设备的安装，应严格执行验收制度，并由持有操作证的人员操作，实行定机定人。

(2) 各类施工机械的安全防护设施和安全措施，必须严格按照有关的安全技术规程配置，并保持齐全有效，严禁拆除机械设备上的各种安全防护设施。

(3) 所有施工现场的机械保管、修理，操作人员必须严格执行机械设备的保养规程和安全操作规程，必须严格执行设备定期保养制度、定期维修制度，做好机械设备的清洁、紧固、润滑、调整和防腐工作，严禁机械超负荷使用、带病运转和在作业中进行维修。

(4) 所有机械设备必须在醒目处悬挂操作规程及注意事项。

(5) 防高空坠落和物体打击措施

5.1、地面操作人员，应尽量避免在高空作业面的正下方停留或通过，也不得在起重机的起重臂或正在安装的构件下停留或通过。

5.2、高处操作人员使用的工具、零配件等，应放在随身佩带的工具袋内，不可随意向下掷物。

5.3、各工序进行上下立体交叉作业时，不得在同一垂直方向上进行，避让不开时，搭设安全防护网。

5.4、设施安装后，必须检查安装紧固质量，只有连接确实安全可靠，才能松钩或拆除临时固定工具。

5.5、需要吊装的工程必须编制吊装方案，经监理单位、建设单位批准后按施工方案实施。

5、施工人员安全措施

(1) 建设现场所有人员应该清楚，尽管使用个人防护用品只是许多可用的控制方案中的最后一种，但它能帮助控制个人对危害环境中的暴露，使其避免受伤或不利的健康影响，因而，所有施工作业都需要配置并正确使用这些个人防护用品。

(2) 必需的基本个人防护设备

下面所列的个人防护设备是本项目现场的最低 PPE 要求，特殊作业可能需要特殊的个人防护设备：

安全帽：在所有指定作业区域内的每个人必须穿戴经认可的安全帽。安全帽不能以任何方式进行修改，如钻孔并且进行定期检查以确定是否有明显的裂纹，缺陷和有效期。

工作服：项目现场作业的所有人员在服装方面的最低要求是穿工作服。

安全鞋：项目现场要求穿安全鞋或安全靴。任何时候都严禁穿凉鞋，拖鞋，前端开口鞋和高跟鞋。

手套：当处理可能对双手造成伤害的材料和设备，如锋利边缘，腐蚀，易燃或刺激性材料，恶劣温度和碎片等时必须戴手套。

安全眼镜：项目施工现场的所有人员如果进入可能会导致眼睛伤害的作业。

区域时，必须要戴上安全眼睛。所有从事或近距离接触可能会产生扬尘（包括灰尘）、有害射线或化学物飞溅的工人都必须佩带安全眼镜。

6、消防安全措施

（1）建立消防安全管理制度

1.1、建立消防组织，设立防火小组和义务消防队，建立完善的消防安全制度，对员工进行消防安全教育，进行定期和经常性的防火检查，及时消除火灾隐患。

1.2、工作区和生活区的照明、动力电路由专业电工按规定架设，任何人不得乱拉电线。

1.3、材料保管：对储存物品进行火灾危险性的分类并分开存放，各种易燃易爆物品应单独设库存放。

1.4、电、气焊作业：焊割作业区与气瓶距离，与易燃易爆物品距离都应大于安全规定距离，焊割设备上的安全附件要保证完整有效，作业前应有书面防火交底，作业时备有灭火器材，作业后清理杂物，切断电源、气源。

1.5、防腐作业防火：保证场所通风良好；禁止焊割作业同时或同部位上下交叉进行。

（2）建立消防安全责任制度

我公司严格贯彻落实“预防为主、防消结合”的方针，从思想上、组织上、装备上做好活着的预防工作。建立防火责任制，将防火安全的责任落实到每个施工现场、每一个施工人员，明确分工，划分区域，不留防火死角，真正落实防火责任。严格履行下列消防安全职责：

2.1、制定消防安全制度，消防安全操作流程

2.2、建立防火档案，确定消防安全重点部位配置消防设施和器材，设置防火标志。

2.3、实行定期或者不定期的防火安全检查，必要时实行每月防火巡查，及时消除火灾隐患，并建立检查（巡查）记录。

2.4、对职工进行消防安全培训。

2.5、制定灭火和应急疏散预案，定期组织消防演练。

（3）消防安全措施

3.1、领导措施

各级领导应当高度重视消防工作，将防火工作纳入安全生产中的一项重要工作，企业的主要领导是消防安全的第一责任人，负责建立健全消防预警机制，防止避免火灾事故的发生。

3.2、组织措施

应当建立消防安全领导小组，定期研究、布置、检查消防工作，并设立管理部门或者配备专职人员负责消防工作。

3.3、技术措施

根据国家消防安全法规和技术标准，结合防火重点部位，制定本单位的消防安全管理制度，积极开展防火安全培训，提高人员消防安全意识。搜集和掌握新的防火安全技术，推广和应用科学的先进的消防安全技术，从施工工艺、技术上提高防火事故的防范能力。

3.4、施工现场具体消防措施

3.4.1、建立消防组织，设立防火小组和义务消防队，建立完善的消防安全制度，对员工进行消防安全教育，进行定期和经常性的防火检查，及时消除火灾隐患。

3.4.2、工作区和生活区的照明、动力电路由专业电工按规定架设，任何人不得乱拉电线。

3.4.3、材料保管：对储存物品进行火灾危险性的分类并分开存放，各种易燃易爆物品应单独设库存放。

3.4.4、电、气焊作业：焊割作业区与气瓶距离，与易燃易爆物品距离都应大于安全规定距离，焊割设备上的安全附件要保证完整有效，作业前应有书面防火交底，作业时备有灭火器材，作业后清理杂物，切断电源、气源。

3.4.5、防腐作业防火：保证场所通风良好；禁止焊割作业同时或同部位上下交叉进行。

7、防台风、防汛、防雷措施

(1) 用电设备必须有避雷措施，接地电阻达到规定要求，每月检测一次，发现问题及时改正。设专人掌握气象信息，及时做出大风，大雨预报，采取相应技术措施，防止发生事故。禁止在台风、暴雨等恶劣的气候条件下施工。

(2) 项目部成立防汛抢险救灾应急救援处理工作指挥部（下简称应急处理指挥部），应急处理指挥部总指挥由项目经理担任，副总指挥由项目副经理担任，项目部

安全领导小组成员为指挥部成员，应急处理指挥部下设办公室，办公地点在项目部办公室。

(3) 应急处理指挥部主要职责：

3.1、组织指挥各方面力量进行抢险救灾，统一指挥对险情水毁现场的应急救援，控制险情蔓延和扩大。

3.2、检查督促有关单位做好现场抢修施救、通讯联络、后勤保障、运行稳定、善后处理、原因调查等工作。

3.3、指导监督应急救援处理工作，协调解决应急救援处理工作中的重大问题组织召开险情水毁现场会议。

8、高空作业安全措施

(1) 高空作业人员及搭设高空作业安全设施的人员，必须经过技术培训及考试合格后持证上岗，并定期进行身体检查。

(2) 高空作业必须有安全技术措施及交底，落实所有安全技术措施和人身防护用品。

(3) 高空作业中所有的材料均应放置平稳，不得妨碍通行和其他作业，传递物件时禁止抛掷。

(4) 雨天和雾天进行高空作业，必须采取可靠的防滑措施，遇到六级以上大风时，停止高空作业，暴雨后对高空作业设施进行全面的检查、修复和完善。

9、生产安全消防事故应急救援预案

1、项目部建立生产安全事故应急救援组织机构。应急救援组织由项目经理负责主持全面工作，项目副经理负责组织应急救援协调指挥工作，安保部门负责救援实施工作，技术负责人参与应急救援的实施工作。应急救援组织应设组长、副组长、组员。

2、项目部、施工现场指定相应兼职急救人员，保证救援所需的各项人、物、机械等齐备。各级应急救援组织应具备现场救援、救护基本技能，定期进行应急救援演练，配备必要的应急救援器材和设备，并进行经常性的维修，保养保证应急救援时正常运转。

3、各级生产安全事故应急救援组织应建立健全应急救援档案，应急救援组织机构名单，救援救护基本技能学习培训活动记录，应急救援器材和设备目录，应急救援器材和设备维修保养记录，生产安全事故应急救援记录等

第五节、文明施工措施计划

一、文明施工的目标

- 1、本工程实行施工现场标准化管理
- 2、本工程确保达到上海市“标化”文明施工样板工地

二、文明施工、减少扰民、降低环境污染保证措施

1、现场文明施工措施建立以项目经理为首的文明施工管理保证体系，采用现代化的施工手段和强有力的技术措施，使施工的全过程真正做到现场整洁、道路畅通、降低环境污染、大大减少噪音扰民。

2、施工区域各种安全警示标志应齐全、整洁、醒目。

3、施工现场应设置“七牌二图”（即工程概况牌、管理人员名单及电话牌、安全生产牌、文明施工牌、消防保卫牌、三清六好牌、警钟长鸣牌、施工现场平面布置图、安全标志平面布置图），要求字迹端正，位置明显，张挂牢固。

4、现场道路修筑、供排水管道和电气线路敷设

（1）场内施工道路应坚实、平坦、整洁，在施工过程中保持畅通。

（2）加强临时供水管理，无滴漏和长流水现象，临时排水要保持畅通。

（3）施工现场用电及配电线路必须符合建设部颁发《施工现场临时用电安全技术规范》的要求。

5、施工现场要保持场容场貌整洁，物料堆放整齐，建筑垃圾集中堆放外运。按施工组织设计的内容和位置设置生活、办公设施，各种料具要按施工总平面图位置放置。施工区域与生活区域严格分开，危险区域要有醒目的安全警示标志。

6、施工现场主要管理人员要佩戴证明身份的证卡、袖标。施工现场在醒目位置应设置固定宣传牌匾，树立企业良好形象，书写宣传质量安全和文明施工的口号。在大型设备上插彩旗，营造良好宣传氛围，鼓舞士气。

7、生活卫生管理要纳入施工现场管理的总体规划，建立健全工地的各项卫生制度。

（1）办公室卫生整洁：办公室卫生整洁整齐，通风良好，由专人管理，严格按照区文明施工现场的要求进行布置、管理；食堂清洁无污水，剩饭剩菜倒入污物桶。

（2）厕所卫生：建立水冲式厕所。设专人负责，定期进行冲刷清理、消毒，防止蚊蝇滋生；

(3) 饮用水管理：饮用水必须符合国家卫生标准；

(4) 个人卫生：施工现场的全体人员应注意个人卫生，养成良好的卫生习惯，被褥鞋袜应保持整洁，摆放整齐，不吃不洁净食物，不随地大小便。

8、环保措施

(1) 施工现场严格执行国家有关环境保护的法律规定。采取有效措施，控制施工现场的各种粉尘、废气、固体废弃物以及噪声、振动对环境的污染和危害。

(2) 施工污水泥浆不得溢流到运输路面,应及时排入沉淀池,并保持沉淀池通畅,不得将有沉淀物的泥浆水不经沉淀直接排到城市下水道之中。

(3) 不得在工地焚烧油毡、油漆等产生有毒、有害和恶臭气体的物质。

(4) 采取有效措施控制施工过程中粉尘,禁止将有毒、有害废弃物作土方回填。施工现场设专门的垃圾堆放区,并将垃圾堆放区设置在通风处,用苫布盖好,以免产生扬尘,同时根据垃圾数量随时清运出现场。

(5) 施工车辆(机具)驶出工地前必须进行清扫冲洗干净,不得污染马路。运输散体材料、流体材料或清运建筑垃圾等,要加盖棚布,不得撒漏飞扬污染市容,建筑垃圾清运到规定的地点卸放。

(6) 为防止大气污染施工现场道路采用硬化路面,施工时道路随时洒水,防止进出车辆的尘土飞扬。禁止高处倾倒垃圾,污染周围环境,搅拌砂浆需控制投料顺序,防止水泥飞扬。

(7) 采用全封闭的搅拌站、电锯房、机修间等有较大的噪音的工作室,以有效的隔离噪声声源。

(8) 采用现代化的施工手段。

(9) 水泥采用水泥罐存放,以防止水泥粉末飞扬。

(10) 现场派专人对周围的树木进行维护,严禁乱砍乱折树木。

9、坚持两个文明一起抓的思想,建立定期宣传教育制度,从“爱民、便民、利民”出发.宣传社会形势,企业精神和工地安全文明卫生有关法律、法规及好人好事等内容。

10、坚持“以人为本”的指导思想,加强班组文明教育,教育职工遵纪守法,增强法制观念,全面提高以职业理想、职业素质、职业纪律、职业技能为主要内涵的职业道德修养,杜绝刑事违法乱纪行为,树立爱岗敬业精神,提高企业整体和职工的文明

素质。

11、施工单位要主动与建设单位搞好合作，积极开展共建文明活动，发挥文明窗口的作用。

12、施工不扰民的基本要求

(1) 合理安排施工时间，控制作业时间，特别是砼浇筑、振捣等噪声大的作业，创造一个不影响正常生活的环境。

(2) 生活垃圾及时清理，做好施工排水及生活污水排放，做到不污染空气及污染环境。

(3) 做好临时道路道口的安全防护、夜间照明，确保交通及行人安全。

(4) 施工材料及施工垃圾的运输必须做到不洒不漏，如有发生必须及时清理，确保道路干净通畅。

三、文明施工保证体系

1、文明施工管理是企业施工生产经营的综合反映，应贯穿于施工管理的全过程，以便提高劳动生产率、降低物耗、消除污染、美化环境、提高工程质量、延长机械使用寿命，有效的防止火灾事故，减少安全隐患，保证社会效益和企业经济效益的提高。

2、施工现场严格执行《中华人民共和国消防条例》和公安部关于工地防火的基本措施。加强消防工作的领导，建立义务消防队，现场设消防值班人员，对进场施工人员进行消防知识教育，建立安全用火制度。

3、在整个施工过程中坚持文明生产，注意环境保护，采取切实有效的措施确保施工生产文明、有序地进行。

4、现场管理制度上墙，管理工作规范化、制度化、标准化，建立文明生产制度，精心施工，文明生产。

5、施工现场设置施工标牌，夜间施工不得高声喧哗，做到便民、利民、不扰民、杜绝各种野蛮的施工现象。

6、做好与施工现场各方协调与联系工作，并与当地政府及公安机关取得联系，加强治安管理，努力创造良好的施工环境条件，预防各种治安事故；加强施工人员的治安和道德教育，决不允许有扰民的现象发生。

7、随时保持施工现场的整洁和美观。不乱倒废材和杂物，做到各种材料定点堆放，设备整齐停放，随时保持施工有序进行。

8、在施工过程中，服从监理，听从监理工程师的意见，严格按监理工程师的要求填好各种表格，送检各种材料和试件；在监理工程师的指导下，搞好自检和抽检工作。

四、文明施工制度

1、文明现场十大守则

- (1) 严格遵守现场平面管理，施工现场应设水冲厕所，淋浴室、医务室、职工食堂，必须按施工规划图设置。
- (2) 施工区域布置合理，确保水通、电通、路通、地平。
- (3) 现场材料、木材、模板、钢管、砌体材料堆放整齐。
- (4) 建筑物内外整洁，随施工随清，做到工完料净场地清。
- (5) 施工机械定人定机、保持完好、干净、电气开关有箱有锁。
- (6) 遵守职工守则，坚守工作岗位，不得玩忽职守。
- (7) 现场工作人员工作时思想集中、精心操作、保护成品、确保工程质量。
- (8) 保证现场的科学管理，文明施工，工作中不穿高跟鞋、拖鞋，不得带外单位人员进入现场。
- (9) 严禁违章作业、违章指挥、充分利用“三宝”，即安全帽、安全带、安全网，确保安全生产。
- (10) 文明现场，人人有责，各级组织定期检查，评比公布。

2、施工现场场容管理制度

- (1) 按照施工总平面图的规定兴建各项临时设施，堆放大宗材料、成品、半成品及生产设备。
- (2) 随着工程进展的不断变化，须在总平面图的控制下进行合理调整，实行动态管理。
- (3) 现场应设围墙，并在入口处设立标牌，标明承建单位及工程名称，悬挂工程概况牌和各项规范化制度牌。
- (4) 操作地点和周围必须清洁整齐，做到活完脚下清，电杆下的砂浆，混凝土要及时清除，落地灰要回收过筛使用。
- (5) 现场不准乱堆垃圾及余物，工程周围附近应保持清洁，要有严格的成品保护措施，混凝土要做到不洒、不漏、不剩。
- (6) “关于加强施工现场管理工作的通知”，实行场容管理制度，做到整齐，道路畅通，有排水措施，做好现场材料、机械、安全、技术、保卫、消防和生活卫生的管理

工作。

3、施工现场治安管理制度

(1) 施工现场由项目经理、工长负责管理，教育职工遵守治安管理制度和劳动纪委做好安全防范工作。

(2) 现场施工人员不得扰乱正常的生产秩序，服从管理。

(3) 禁止结伙斗殴，寻衅滋事，侵害他人利益。

(4) 不准酗酒闹事，影响生产，醉酒人不得进入施工现场。

(5) 现场施工人员，不准出口伤人，出手打人，说文明用语，不说文明忌语。

(6) 任何人不得损毁、偷拿材料，保护公有财产人人有责。

(7) 任何人不准损坏现场的安全标牌及防护设施。

(8) 坚持做到工完场清，工具、材料及时回收，防止被盗和损失浪费。

(9) 违反者按《治安管理处罚条例》及项目部的有关规定处罚。

4、施工现场治安防范措施

(1) 现场配备治安保卫力量，完善防范措施。

(2) 在项目经理的领导下，搞好现场治安保卫工作。

(3) 做好进入施工现场人员登记审查工作，不符合条件的人员绝对不能进入现场工作。

(4) 健全各种规章制度，做好会客登记，控制无关人员进入现场。

(5) 外单位车辆需要进入，必须进行登记，出入时接受门卫检查，运货出现场的车辆，要有运单和出门证。

(6) 携带物品出入现场职工，要事先和门卫说明，携带建筑材料或其它物品出门等要有出门证，否则不予放行。

(7) 在工地聚众闹事，打架斗殴以致影响施工生产的，要从严处罚。

(8) 对现场供水、供电、供气部位以及要害部位和机械设备等，非工作人员不得入内。

(9) 凡对违反本治安管理制度者给予处罚。

4、减少对周围环境影响的措施

(1) 成立以项目经理为组长的专职协调小组，负责制定、执行各环境协调的措施。

(2) 专职小组应首先对周边单位进行情况了解，以取得支持和理解。

(3) 建立融洽的睦邻关系，理解与互谅是工程施工顺利进行的前提，从公司到项目部要着重宣传关系融洽的重要性，切实采取措施，减轻扰民噪声、保持周边的环境卫生。

(4) 认真听取合理化建议和意见，以便于项目部调整作业时间和施工顺序。

(5) 项目部专人接待，认真听取意见，对于确实是项目部中问题，立即整改，并上门道歉，融洽关系。

(6) 施工时各种机械选择中，优先选用具有环保装置的无噪声的机械。在挖土及浇捣混凝土期间，项目部及时张贴安全告示牌。

(7) 土方开挖车辆轮胎所沾的泥土会污染工地口附近的道路，因此车辆必须将轮胎所沾的泥土清理干净，设冲洗车辆轮胎水龙头，干净后方可出门。派专人值班，及时清理车辆洒落的泥土。

5、防治环境污染措施

(1) 施工现场防扬尘措施

拉运施工垃圾的汽车必须覆盖，严禁随意凌空抛散造成扬尘。施工垃圾要及时清运，清运前，要适量洒水减少扬尘。施工现场要在施工前做好施工道路规划和设置，施工现场要制定洒水降尘制度，配备专用洒水设备及指定专人负责，在易产生扬尘的季节，施工场地采取洒水降尘。

(2) 污水防治措施

2.1、现场搅拌机前台及运输车辆清洗处设置沉淀池。排放的施工，生活废水要排入沉淀池内，经二次沉淀后，回收用于洒水降尘，养生。未经处理的泥浆水，严禁直接排入设施。

2.2、施工现场由于气焊使用乙炔发生罐产生的污水严禁随地倾倒，要求专用容器集中存放，倒入沉淀池处理，以免污染环境。

(3) 防治噪音污染的各项措施

3.1、人为噪音的控制措施

施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪音的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。

3.2、强噪声作业时间的控制

严格控制作业时间，特殊情况需连续作业（或夜间作业）的，应尽量采取降噪措施。

3.3、强噪声机械的降噪措施

尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。施工现场的强噪声机械（如搅拌机、电锯、等）要设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。

3.4 加强施工现场的噪声控制

3.4.1、加强施工现场环境噪声的长期监测，采取专人监测，专人管理的原则，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整。

3.4.2、木模通过电锯加工的木屑、锯沫必须当天进行清理，以免锯沫刮入空气中。

3.4.3、项目经理部要制定水、电、办公用品（纸张）的节约措施，通过减少浪费，节约能源达到保护环境的目的。

（4）监测和测量

项目经理部要组织有关人员，通过定期或不定期的安全文明施工大检查来落实环境管理方案的执行情况，对环境管理体系的运行实施监督检查。

4.1、特殊环境所采取的措施

4.1.1、因不利的环境条件造成安全隐患时，应停止所有作业，并将工人转移到安全地点，这些不利的环境条件包括大雨、强风、雷暴、下雪、极度寒冷、能见度极差、火灾、等等。

4.1.2、发生上述情况后只有在对施工现场重新检查，察看有无新的隐患，并重新审核施工方案和岗位安全性分析，看是否需要因为不利的环境条件而进行变更之后才能重新开工。

五、文明施工具体措施

整个施工过程中，都必须认真履行与业主签订合同中的约定或承诺的各种责任和义务，严格按合同施工。业主的指挥协调下，与交叉作业的施工单位紧密配合，互相帮助，尽量为交叉作业提供良好的施工条件。

承包人应遵守国家 and 工程所在地有关法规、规范、规程和标准的规定，履行文明施工义务，确保文明施工专项费用专款专用。

1、文明施工保证措施

（1）人员管理措施

1.1、现场设置专职劳务管理员，实行实名制管理，各专业施工单位进场后对必须进场所有施工人员进行严格管理。各专业施工单位必须对本单位所有进场施工人员进行登记，并办理实名登记和进出场卡，进行统一管理。进出场严格执行刷卡制度，施工过程中发生人员流动的，必须及时办理退场手续，监理单位和建设单位通过互联网和项目部的信息系统能够实施监控人员进出场情况。

1.2、各专业施工单位必须以班组为单位在进场后3天内以及每月定期进行安全技术、文明施工交底，并对交底情况进行书面记录，并由交底人签名确认；各专业施工单位对于新进场的工人，在上岗前必需要岗前安全、文明施工教育，工人到项目后，由项目部对新进场的工人进行项目级的完全教育，下到班组后，由班组长对其进行班前安全教育，三级安全教育要作好记录，受教育人必须签字确认。

1.3、对所属进场人员进行全天候管理，避免发生纠纷或影响社会治安。

(2) 施工场地(现场)管理措施

2.1、承包人的施工场地(现场)必须干净整洁、做到无积水、无淤泥、无杂物，材料堆放整齐；

2.2、施工场地(现场)应进行环保处理，做好防治扬尘和大气污染工作；

2.3、严格遵守“工完、料尽、场地净”的原则，不留垃圾、不留剩余施工材料和施工机具，各种设备运转正常；

2.4、修建的施工临时设施应符合监理人批准的施工规划要求，并满足招标文件要求的各项安全指标；

2.5、项目部在施工场地(现场)设置各级安全文明施工责任牌等文明施工警示牌；

2.6、材料进入现场按指定位置堆放整齐，不影响现场施工和堵塞施工、消防通道。材料堆放场地设置专职的管理人员；

2.7、施工和安装用的各种扣件、紧固件、绳索具、小型配件、镙钉等在专设的仓库内装箱放置；

2.8、现场照明电线的布置安全、合理、规范、有序，做到整齐美观。不得随意架设和造成隐患或影响施工。

2.9、在工程施工期间，施工现场始终避免现场出现不必要的障碍物，妥当存放并处置施工设备和多余的材料，及时从现场清除运走任何废料、垃圾或不再需要的临时工程和设施。

2.10、及时为任何已完成的、正在施工的和将要进行的任何永久和临时工程、材料、物品、设备、以及因永久工程施工而暴露的任何毗邻财产提供必要的覆盖和保护措施，以避免恶劣天气影响工程施工和造成损失。保护措施包括必要的冬季供暖、雨季用阻燃防水油布覆盖、额外的临时仓库等等。因措施不得力或不到位而给工程带来的任何损失或损害由造成损失方负责。

(3) 现场办公、生活区管理措施

3.1、项目部为雇佣的施工工人建立并维护相应的生活宿舍、食堂、浴室、厕所和文化活动室等，标准满足政府有关机构的生活标准和卫生标准等要求。

3.2、为现场的工人和其他所有工作人员提供符合卫生要求的厕所，厕所应贴有磁砖并带手动或自动冲刷设备和洗手盆；并在工程竣工时，从现场拆除。承包人应在工作区域设立必要的临时厕所，并安排专门人员负责看护和定时清理，以确保现场免于随地大小便的污染。

3.3、场设立固定的垃圾临时存放点并在各楼层或区域设立必要的垃圾箱；所有垃圾必须在当天清除出现场，并按有关行政管理部门的规定，运送到指定的垃圾消纳场。

3.4、对离场垃圾和所有车辆进行防遗洒和防污染公共道路的处理。在运输任何材料的过程中，应采取一切必要的措施，防止遗洒和污染公共道路；一旦出现上述遗洒或污染现象，施工班组应立即采取措施进行清扫，并承担所有费用。同时在混凝土浇注、材料运输、材料装卸、现场清理等工作中必须采取一切必要的措施防止影响公共交通。

3.5、卫生防疫，现场厕所及建筑物周围保持清洁，无蛆少臭、通风良好；宿舍管理统一化，制定宿舍管理制度；施工现场内的食堂符合有关施工工地食堂卫生标准，申办食品卫生许可证。炊事员持有效的健康证和岗位培训合格证上岗。食堂管理符合《食品卫生法》。现场设置茶水桶，茶水桶有明显标志，加盖、加锁，并派专人管理好饮水设施。

（4）文明施工检查措施

4.1、检查时间，项目部每周组织一次检查，施工班组每天进行检查。

4.2、检查依据，《道路施工安全检查标准》（JGJ59-99）和国家及山东省政府有关文明施工的要求；管理体系标准和项目有关文明施工的策划文件、管理制度。

4.3、检查范围和内容，检查范围和内容包括生产区、办公区、生活区、场容场貌、作业环境文明及制度落实等内容。

4.4、检查的方法，采取周查制、不定期制、巡查制、班组自查制等多种形式进行检查。

4.5、周查制由项目经理负责，安全员、施工员等文明施工领导小组成员参加，对施工工地进行全面的安全文明大检查。

4.6、不定期的由安全环境管理部负责，文明施工管理员等相关人员组成，发现问题及时督促整改。

4.7、文明施工管理员每天在生产区、办公区、生活区进行巡回检查，发现有违章现象，要求立即整改，直到停工整改，复查合格以后方可复工。

4.8、对检查情况进行评比通报，奖优罚劣。

4.9、除坚持自查外，还经常邀请当地政府、行建设单位部门及上级主管部门检查指导。

第六节、施工场地治安保卫管理计划

一、施工场地治安保卫管理目标

1、本工程的安全目标是：安全无事故

2、为了加强施工现场的保卫工作，确保建设工程的顺利进行，根据现场保卫工作基本标准的要求，结合本工地的实际情况，为预防各类盗窃、破坏案件的发生，特制定本工程项目的治安联防方案。

一、施工现场治安保卫、消防安全管理规定

1、为加强公司项目施工现场治安保卫工作，切实保障施工生产的顺利进行，依据《中华人民共和国治安管理处罚法》《中华人民共和国消防法》结合公司项目管理实际，特制定本规定。

2、各项目部要成立治安保卫、消防安全领导小组，负责本项目的治安保卫、消防安全工作，并对该项目治安保卫、消防工作进行监督、检查和考核。

3、参加单位在治安保卫、消防安全领导小组统一领导下，认真落实各项治安保卫、消防安全管理规定，明确各级职责，落实奖惩制度。

4、建立健全各项治安保卫、消防安全管理制度，组织开展定期不定期的安全检查，排除安全隐患，确保项目顺利推进。

5、发生事故案件，各部门要组织保护好现场，及时报告，提供情况，协助查破。

三、施工场地治安保卫管理计划

1、项目主要负责人为治安保卫、消防安全第一责任人，同时明确一名副职分管治安保卫、消防安全工作，设专职保卫干事负责日常管理工作。其职责：

(1)认真学习法律知识，掌握治安保卫、消防安全政策法规，明确治安保卫、消防安全任务，不断提高业务能力。

(2) 认真贯彻“以防为主”的方针。落实“四防”防火、防盗、防灾害、防事故措施。协助领导制订本项目治安保卫、消防安全工作规章制度。

(3) 经常检查各单位重点要害部位治安保卫、消防安全工作，及时发现问题并排查处理事故隐患。

(4) 积极调解单位内部矛盾纠纷，调查处理单位内部的一般治安案件，预防处置突发性事件，协助公安机关侦破重大治安、刑事案件。

(5) 督促有关部门做好易燃、易爆、危险物品的管理工作，杜绝种类事故的发生。

(6) 经常检查消防设施设备，始终保持消防器材设备处于良好状态。

(7) 负责门卫、巡逻、值班人员及义务消防队等日常管理。

(8) 完成领导交办的其他工作。

2、现场门卫岗位职责

(1) 认真执行门卫各项管理制度，切实履行门卫岗位工作职责。

(2) 值勤时着装统一，举止大方，文明用语，礼貌待人。

(3) 对来访人员要热情接待，验明证件，并填写来客登记，在取得被访人员同意后，方可入内。

(4) 认真检查出入车辆及个人携带物品，无相关证明不得放行。

(5) 认真履行交接班手续，不得擅离工作岗位。遇到突发事件要果断处置并向分管领导及时汇报。

(6) 负责打扫大门内外卫生，始终保持工作环境清洁整齐。值班室内禁止非工作人员入内或从事与工作无关的事项。

(7) 完成领导交办的其他工作。

3、现场巡逻人员岗位职责

(1) 负责维护施工专场安装、生活、工作秩序和广大职工人身财产安全，制止和处置各种违法犯罪行为。

(2) 巡逻人员必须按规定着装，佩戴证件，按时进入工作岗位，巡逻期间禁止从事与工作无关的活动。

(3) 巡逻中坚持“保卫要害、兼顾全局”的工作原则，对重点要害部位要做到勤巡视、勤检查、勤观察，并根据工作需要守候。

(4) 对巡逻中发现的可疑车辆、人员携带的物品要进行检查，并进行登记。

(5) 巡逻中发现违法犯罪行为，要挺身而出，坚决制止，保护好案发现场，并配

合有关部门做好调查取证工作。

(6) 巡逻中发现火灾、爆炸和不安安全事故及隐患，在报告的同时要采取有力措施，极力扑救，减少损失，保护国家财产和职工安全。

(7) 巡逻中要注意工作方法，禁止滥用械具，做到文明执勤，严格执法。

(8) 完成领导临时交办的其他任务。

4、现场义务消防队职责：

(1) 遵守和贯彻本单位的防火制度，对违反者进行劝阻。了解本单位的防火措施，定期进行检查。发现不安全因素立即解决，并汇报。经常维修、保养消防器材设备，保证完好可用，并根据本单位的实际情况需要报请领导添置各种消防器材。

(2) 组织消防业务学习和技术操练，提高消防业务水平。

(3) 协助领导制订本单位灭火的应急预案。发生火警立即启动应急预案，实施灭火与抢救工作。协助有关部门调查起火原因，提出改进措施。

(4) 全员达到“三懂三会”，即：懂得防火知识，会报火警；懂得消防器材的性能和使用方法，会使用灭火器材；懂得灭火知识，会扑救初起火灾。

5、参加单位安全保卫职责

(1) 参加单位负责人应为本单位的安全保卫工作负责，并按照项目治安保卫管理办法的要求建立健全治安保卫工作制度及措施。

(2) 各参加单位要积极开展法制宣传教育，减少和杜绝发生在单位内部的案件、事故，杜绝单位职工的违法犯罪行为，维护单位内部稳定；

(3) 积极开展治安保卫巡查，及时排查治安隐患，发现问题及时整改并做好记录；

(4) 积极防范，各单位内部重点要害部位安全；

(5) 加强治安保卫队伍的管理，落实责任到人；

(6) 加强单位内部人员管理，对临时用工要底子清，情况明，并登记造册；

(7) 发生在单位内部的矛盾纠纷要积极调处，防止矛盾激化。对发生的治安、刑事案件要及时报警，并报告项目部保卫部门；

(8) 做好消防管理工作，预防火灾事故的发生。各单位对单位内部的重点要害部位、易燃易爆部位要配备足够的消防设备，按规定对消防器材进行保养维护，保证其有效性。

四、治安保卫措施

为了加强施工现场的保卫工作，确保建设工程的顺利进行，根据上海市建设工程施工现场保卫工作基本标准的要求，结合本工程实际情况，为预防各类盗窃、破坏案件的发生，特制定本工程的保卫工作方案。

1、本工程设立由4人组成的保卫领导小组，由本工程项目经理任组长，全面负责领导工作，其他成员由施工工长、各施工队队长，安全员组成。

2、工地设门卫值班室，有保安员昼夜轮流值班，白天对外来人和进出车辆及所有物资进行登记，夜间值班巡逻护场。重点是仓库、木工棚、办公室、塔吊及成品、半成品保卫。

3、加强对劳务分包人员的管理，掌握人员底数，掌握每个人的思想动态，及时进行教育，把事故消灭在萌芽状态。非施工人员不得住在现场。特殊情况必须经项目保卫负责人批准。

4、每周对职工进行一次治安教育，每月召开一次治保会，定期组织保卫检查，并将会议检查整改记录存入企业资料内备查。

5、对易燃、易爆、有毒品设立专库、专管，非经项目负责人批准，任何人不得动用。不按此执行，造成后果追究当事人刑事责任。

6、施工现场必须按照“谁主管，谁负责”的原则，由党政主要领导干部负责保卫工作。

7、施工现场设立门卫和巡逻护场制度，护场人员要佩带值勤标志。

8、财会室及职工宿舍等易发案部位要指定专人管理，重点巡查，防止发生盗窃案件。严禁赌博、酗酒、传播淫秽物品和斗殴。

9、大型机械设备及工程的关键部位和关键工序，是现场的要害部位，加强保卫，确保安全。

10、加强成品保卫工作，严格执行成品保卫措施，严防被盗、破坏和治安灾害事故的发生。

11、施工现场发生各类案件和灾害事故，立即报告有关部门并保护好现场，配合公安机关侦破。

12、防火制度

12.1、严格执行国家消防工作的法律、法规和公司消防安全管理规定，落实各级防火安全责任制度。

12.2、各部门要针对本部门的工作特点，经常对职工进行防火常识、防火制度、防火预案等安全教育，逐步提高职工逃生和抢险救灾技能。

12.3、坚持经常性的防火安全检查，及时消除不安全因素，确保安全。并做好检查记录。

12.4、项目施工作业现场、仓库等重点要害部位的灭火器材要按规定配置，定期检查灭火器的有效状态。重点防火部位要设立醒目的“禁止烟火”标记。防火责任落实到人。

12.5、电器设备的安装，电源线布放要符合消防安全要求，要加强日常使用监督管理，做好定期维护与保养，确保用电安全。

12.6、禁烟区内进行明火作业时，要严格执行操作规程，经批准，领取“动火证”，并落实监督人员，采取可靠的防火措施才能施工。

12.7、办公场所，防火安全疏散通道，要保持清洁、畅通，严禁停放车辆，堆放杂物等。

12.8、施工现场器材的存放，要严格按照防火、防盗、防破坏、防爆炸的管理要求，制定安全防范措施，责任到人。

12.9、未经领导同意，严禁私拉电线，使用电炉等电器设备。

12.10、任何人发现火险，要及时、准确地向领导和消防机关报警，并积极参与扑救。接到火警后，应及时组织力量配合消防机关进行扑救。

13、消防设施管理

13.1、消防器材定位放置，未经领导同意，不得随意移动，挪用消防器材（除发生火灾）。

13.2、凡定位放置的消防器材，由所在部门负责日常管理，造成损坏或丢失的，追究其责任。严禁在消防设施周围搭棚、堆物。

13.3、消防器材的配置要统一购置，并负责日常的维护保养。

13.4、保卫干事对施工现场、办公场所的消防器材要建立消防档案。

五、治安保卫制度

每周对职工进行治安教育，每月召开一次治保会，定期组织保卫检查。现场所有人员必须服从和支持值班人员按规定行使管理。每次对职工进行保卫教育的记录存档，以备核查。

- 1、非本单位的人员禁止进入内，办事人员进入必须在门卫处进行登记，注明办事理由与联系部门、人员，登记后经同意方可进入。
- 2、保卫人员必须遵守门卫制度，履行自己的职责。
- 3、治安组必须按制度对生活区、生产区进行巡逻。发现有可疑的人员或可疑的事件必须进行询问、制止，并向项目部治安保卫组报告。
- 4、进入本管辖区域内的任何人员不得发生打架斗殴、闹事等违法事件。一旦发生，必须及时制止。禁止其他人员参与打架斗殴、闹事。
- 5、住在本管辖内的人员不得参与行窃、赌博等违法、违规的事情。
- 6、加强对外地民工的管理，摸清人员底数，掌握每个人的思想动态，及时进行教育，把事故消灭在萌芽状态。非施工人员不得住在施工现场，特殊情况要经保卫工作负责人批准。
- 7、每月对职工进行一次治安教育，每季度召开一次治保会，定期组织保卫检查，并将会议检查整改记录存入内业资料内备查。
- 8、对易燃、易爆、有毒物品设专库、专管，非经单位工程负责人批准，任何人都不得动用。不按此执行，造成后果追究当事人的刑事责任。
- 9、施工现场必须按照“谁主管，谁负责”的原则。
- 10、施工现场要建立巡逻护场制度，护场守卫人员要佩带执勤标志。
- 11、更衣室、财会室及职工宿舍等易发案部位要指定专人管理，制定防范措施，防止发生盗窃案件。严禁赌博、酗酒、传播淫秽物品和打架斗殴。对工地打架斗殴、赌博、严惩违反劳动纪律的职工要进行批评教育，严惩者移交总公司保卫处处理。
- 12、锅炉房、变电室、泵房、大型机械设备及工程的关键部位和关键工作，是现场的要害部位，要制定保卫措施，确保安全。
- 13、做好成品保卫工作，制定具体措施；严禁被盗、破坏和治安灾害事故的发生。
- 14、施工现场发生各类案件和灾害事故，要立即报告并保护好现场，配合公安机关侦破。
- 15、负责处理好施工队与周围单位及居民的关系，对突发事件及矛盾应及时调解处理。
- 16、对工地要进行 24h 不间断巡视，发现问题要进行及时制止和处理。

六、现场保卫定期检查

为了维护社会治安，加强对施工现场保卫工作的管理，保护国家财产和职工人身安全，确保施工现场保卫工作的正常有序，促进建设工程顺利进行，按时交工，根据本项目实际每周对现场保卫工作进行一次检查，对现场保卫定期检查提出的问题限期整改，并按期进行复查。

七、施工现场信息化监控管理

现场电子监控系统就是利用当今比较成熟的电子技术，将人们感知和行为向前延伸，并转换为电子信息加以保存。现场电子协同管理系统主要是将现场施工情况、现场人员车辆出入情况、现场材料夜间看护、现场保卫工作等，并将相关信息与电子报警系统连接。

八、安装工程施工阶段控制措施

为了防止变压器、令克箱、电缆等被盗，现场设置监控设备，对进出现场的人员监督。项目施工管理班子应根据面积大小在安装分区完成后，应专门组织专职人员负责成品看护，值班巡查，杜绝被盗现象。

第七节、施工环保措施计划

一、环境保护的目标

1、为保护施工现场周边生活环境，防止污染和其它公害，“以人为本”，保障人体健康，根据《中华人民共和国环境保护法》及国家和地方相关的法律规定，制定施工现场环保措施。

2、环保保护目标：在工程施工期间，对噪声、振动、废气、固体废弃物物进行全面控制，尽量减少这些污染排放所造成的影响。文明施工、保护当地水环境及周边植被不被破坏。

3、环境保护指标：在工程施工期间，对噪声、振动、废气和固体废气物的影响满足国家和当地有关法规的要求。

二、环境保护组织机构

为了搞好本工程的环境保护工作，项目部成立环境保护施工领导小组：组长：项目经理、副组长：副经理、成员：总工程师以及环境管理工程师、各部门负责人、项目部下属各作业队队长。

三、组织职责

- 1、负责领导和组织本工程施工的环境保护工作；
- 2、制定环境管理目标和管理措施；
- 3、检查和督促措施的实施；
- 4、协调各部门的关系，保证物资及机具的供给；
- 5、对环境保护进行监督检查。

四、环境保护程序

- 1、建立并保持如下程序，以实现环境体系管理：

(1) 环境保护培训程序

1.1、安质环保部根据现场需要提出环境培训需求，综合管理部制定培训计划，经项目经理审核后，报公司人力资源部负责组织实施，准备相应教材，聘请授课老师，选择培训场所，确定培训时间，并通知相关人员。

1.2、项目部内全体员工都必须接受环境保护的意识教育，使其理解并在实际工作时，符合项目部的环境管理方针、程序文件、目标、指标和管理方案的要求，遵纪守法，不断提高其环保意识和自觉性。

1.3、项目部通过对培训需求的调查与认定，对那些从事对环境产生重大影响的所有作业人员，包括管理人员、操作人员和特种作业人员进行必要的培训后，使其熟悉本岗位职责和操作规程，掌握工作活动中实际或潜在的重大环境影响，以及个人工作的改进所带来的环境效益和违章违纪所造成的后果。具备本岗位应急准备与反应能力，才准许上岗。

培训结束后，进行考核。效果的验证，可采用答卷的形式，也可采取抽查、问答的形式，并记录在案。

1.4、本投标人人力资源部将培训及考核结果反馈给项目经理，并根据项目经理的指令决定对不合格人员的处置，如补充培训，则按以上程序实施。项目部综合办公室保存相关培训考核记录。

(2) 环境因素的识别和评价控制程序

通过建立和保持程序，最大限度地识别出公司在工程施工管理、产品或服务中能够控制或可望施加影响的环境因素，同时评价出重大环境因素，并根据公司相关情况的变化及有关法律、法规和其他要求的变化，及时更新环境因素，实现对环境污染的预防

和有效控制。

项目经理组织有关部门确定项目部选择和确定造成环境影响的活动，评价环境现状与国家有关环境的法律法规及其他应遵守的要求的符合程度，进行环境因素的识别和重要环境因素的确定，识别时考虑以下几个方面：

1	由于项目部的活动、产品或服务所排出的水、气、声、固物等以及资源、能源的消耗给项目部、周围居民、地区等造成的影响。
2	项目部所必须的物资供应者、合作方以及运输者等相关方的活动所产生的环境影响。
3	三种状态(正常状态、异常状态、紧急状态)、三种时态(过去、现在、将来)、六个方面(向大气的排放、向水体的排放、废弃物处置、土地污染、原材料和自然资源的使用、其它当地环境问题和社区性问题)。
4	影响全公司范围、社区强烈关注、客户的合理抱怨、对本投标人形象有影响或不符合环保法律、法规和行业规定。

2.1、由于项目部的活动、产品或服务所排出的水、气、声、固物等以及资源、能源的消耗给项目部、周围居民、地区等造成的影响。

2.2、项目部所必须的物资供应者、合作方以及运输者等相关方的活动所产生的环境影响。

2.3、三种状态(正常状态、异常状态、紧急状态)、三种时态(过去、现在、将来)、六个方面(向大气的排放、向水体的排放、废弃物处置、土地污染、原材料和自然资源的使用、其它当地环境问题和社区性问题)。

2.4、影响全公司范围、社区强烈关注、客户的合理抱怨、对本投标人形象有影响或不符合环保法律、法规和行业规定。

本投标人项目部在确定重大环境因素时应考虑：影响范围、影响程度、发生频次、法规符合性、社区关注度、可节约程度。

(3) 法律法规与其他要求控制程序

建立法律、法规及其它要求的获取、识别、传达、更新途径，确保环境管理体系的有效运行。安质环保部负责向市环保部门和出版社、书店、报刊、杂志社、图书馆进行咨询或上网查询，获取国家和地方环保部门下发的环境法律、法规和其他要求的文件，

综合管理部对所获取的法律法规文件的管理，依据《文件控制程序》执行。

(4) 目标、指标及管理方案控制程序

项目部根据本投标人环境管理的目标、指标及管理方案制定项目部的环境管理目标、指标，明确部门的责任，确定完成时间、措施，保证本投标人环境管理目标的实现。

(5) 协商和交流控制程序

序号	程	序
1	信 息 的 收 集	安质环保部负责对地方检测站、环保局、认证机构等检测、检查结果及反馈信息的收集。
		政策法规、标准类的信息由各相关部门负责收集、更新、整理，交安质环保部。
		各部门直接从外部获得的其他信息，应立即反馈到安质环保部。
		各部门依据相关文件的规定直接收集的日常正常信息反馈到安质环保部。
		紧急环境信息由发现部门迅速传递给安质环保部和项目经理。
2	信 息 的 处 理	安质环保部对收集的信息进行分类、整理，根据需要传递到相关部门。
		当检测或检查结果出现不合格时，按照《不符合、纠正与预防措施控制程序》处理。
3	信 息 库 的 建 立	安质环保部负责建立项目部的信息库，不断汇集各方面反馈的信息。
		安质环保部按照信息载体的不同，提供适宜的环境分别存放。
		安质环保部进行整理分类，制成索引，确保已获得信息的完整性和可用性。
4	信 息 库 的 应 用	各部门可以到安质环保部调阅所需的信息。
		项目经理负责组织安质环保部对信息进行归纳、分析，寻找体系持续改进的机会。

(6) 应急准备和响应程序

预测潜在的事故和紧急情况，做出应急准备和响应，最大限度地减少可能产生的事故后果。

序号	程	序
----	---	---

1	应急准备	安质环保部负责组织对员工宿舍及施工现场的防火评审,对发现的问题落实整改措施、时间和责任人,到期检查整改情况。
		安质环保部每月一次组织对消防器材和主要用电设施进行安全检查。
		综合管理部负责与消防、医疗等单位的紧急联系。
		项目部成立义务消防队,组成灭火组、救护组、疏散组等,并将人员名单及任务分工,以及灾害发生时的疏散和集合地点等在显著位置张贴。
		综合管理部负责定期对义务消防队进行安全防火技能培训和组织消防演习。
2	应急响应	火灾发生时,发现人员应迅速将此消息尽可能完整地传递到部门负责人或主管部门。有条件时,应切掉电源,先行赴救。
		义务消防队按预定的分工灭火、疏散人员和物资。
		发现人或干警应立即拨打“119”,报警时讲明起火地点、火势大小、起火物资、电话号码等详细情况,并派人到路口接应。
		综合管理部组织将受伤人员转送医院或通知医院赶赴现场进行急救。
		当发生化学品燃烧时,应按照《化工厂消防知识》中的有关知识,有针对性地选择灭火方式。
		当发生危险化学伤害事故时,按照《化学品烧伤和中毒的急救常识》的相关知识开展自救活动。
3	纠正与完善	事故发生后,责任部门应会同义务消防队等有关单位进行充分的事故分析,研究行之有效的纠正和预防措施。
		物资设备部对设备和危险化学品妥善处置,减少危险化学品泄露等带来的环境影响。
		任何事故发生后,做好总结,完善此程序。

(7) 运行控制程序

为减少对环境产生的不良影响,改善环境,降低污染,降低消耗,依据环境方针、目标确定与项目部重要环境有关的运行与活动,并对其进行有效的控制。

序号	程 序
1	项目部在日常的环境管理中,对与重要环境因素相对应的运行与活动进行重点控制,对其可能产生的重大环境影响的作业点,设置为环境控制点。
2	工程技术部尽可能采用无害化的原材料和工艺技术,考虑防止环境污染、节约资源和能源,向环境保护、高效率、节能化发展。
3	各作业队严格按照安全操作规程、施工工艺和作业指导书进行生产。
4	综合管理部对机械设备组织好维修和保养工作。
5	综合办公室负责对生活污水进行监控,每年一次委托市环保局对污水排放情况进行监测。

6	综合办公室对食堂排放的油烟和车辆排放的尾气进行控制。
7	物资设备部和作业队负责危险化学品的储存和使用，防止倾倒、打碎、泄露等异常现象的发生。
8	各部门按规定地点分类放置废弃物，由综合管理部统一进行处理。
9	综合管理部对项目部的水、电进行规划管理，增设必要的能源计量仪表，每月统计用量，以确保能源充分有效的利用，降低能耗。
10	各部门按照清洁卫生管理制度做好环境卫生工作。
11	各部门按照程序和规定的要求，开展环境管理工作，并做好相应记录。
12	对紧急情况的处理详见应急准备和响应控制程序。

(8) 监视和测量控制程序

使监视和测量装置进行规范的校准，并满足测试能力的要求，为产品环境监测的有效性提供可靠的证实。

序号	程 序
1	废气、污水和噪声污染排放项目的定期测量，分别由综合办公室和安质环保部负责委托有法定监测资格的环境检测部门进行，一般每年检测一次，检测结果报项目经理，经评价后反馈给项目部相关部门。
2	在对方测量过程中，需查看使用的测量仪器、测量设备是否在有效检定周期内。
3	综合办公室对用水、用电每月统计的数据记录于能源资源使用统计表中。

(9) 不符合、纠正和预防措施程序

采取有效的纠正和预防措施，防止和消除实际的或潜在的不符合因素，实现环境管理体系的持续改进。

序号	程 序
1	相关责任部门根据各类环境因素控制记录、环境目标和指标、环境管理体系审核结果、有关环境的法律法规，对本部门不符合情况进行分析，确定实际不符合项或潜在不符合项，并对不符合项进行记录。
2	一般不符合由责任部门负责人负责评审并采取补救、纠正措施。
3	相关方投诉时，由安质环保部填写不合格报告单，进行原因分析，定出责任部门，再由责任部门制定纠正措施并实施纠正，安质环保部负责跟踪验证并将结果反馈给项目经理。

4	对内审发现的不符合，由审核组发出不合格报告单，记录不合格事实，由责任部门进行原因分析、制定纠正措施，审核员确认后负责跟踪验证。
5	对管理评审发现的不符合，由项目经理填写不合格报告单中的不符合事实及原因分析，定出责任部门，由责任部门制定纠正措施并进行纠正，安质环保部负责跟踪验证。
6	对相关方造成环境污染或环境事故，造成不良影响且后果较严重的不符合，由物资设备部负责组织评审并做出处理决定。
7	对涉及面广、后果非常严重的重要不符合，由项目经理负责填写不合格报告单和纠正、预防措施处理单。
8	不符合的处理方法：口头或书面赔礼道歉、整改。
9	经验证有效并得到项目经理认可的措施，纳入相关文件，由此引起的文件更改，按文件控制程序的规定办理。反之，则需要重新分析和制定措施，直到不符合因素消除为止。

建筑废弃混凝土处置和再生建材利用措施计划

一、减排与单独堆放措施

1. 施工现场实行垃圾分类，废弃混凝土**单独收集、单独堆放**，不与生活垃圾、装修垃圾、渣土混堆。
2. 设置**专用堆放区**，场地硬化、围挡封闭，采取覆盖、喷淋等防尘措施。
3. 优化施工方案，减少混凝土浪费与现场破碎，提高源头减排和回收利用率。
4. 专人负责管理，建立堆放、转运记录，确保规范有序。

二、运输计划与要求

1. 委托**上海市备案建筑垃圾运输单位**承运，签订运输合同。
2. 运输车辆**密闭全覆盖**，持证运输、GPS 在线，按规定路线和时段行驶。
3. 运输目的地为**上海市备案资源化利用企业**，严禁随意倾倒、丢弃。
4. 做好运输台账：数量、时间、车牌号、去向、接收单位等信息完整可追溯。

三、再生建材利用措施

1. 本项目产生的废弃混凝土**全部进入资源化利用渠道**，加工为再生骨料、再生砖、再生混凝土等再生建材。

2. 工程施工中**优先使用再生建材**，符合设计及规范要求。
3. 落实处置利用证明、台账管理，配合主管部门监督检查

五、环境保护技术及组织管理措施

1、环境卫生管理

(1) 生活区

- 1.1、生活区设围栏，有“五小”设施平面图和卫生包干块示意图。
- 1.2、标明企业和工程项目名称。
- 1.3、场地平整，无坑洼积水，无蚊蝇孳生地。
- 1.4、生活区设施符合要求，垃圾分类入箱，保持环境整洁。
- 1.5、生活区周围要落实三包，保洁率做到路面整洁，无废弃物，无垃圾，不影响市容市貌。
- 1.6、禁止在生活区域内乱涂乱画乱写。

(2) 办公室、宿舍及更衣室

- 2.1、室内外环境整洁卫生，无蛛网、积灰、无痰迹、烟头、纸屑。
- 2.2、宿舍、更衣室内通风、明亮、干燥、无异味，办公室内部整洁、整齐、美观大方。
- 2.3、使用标准床铺，床上生活用具堆放整齐，床下不得随意堆放杂物。
- 2.4、办公室、更衣室宿舍都有卫生值日制。
- 2.5、附近应设置供职工清洗手的水斗和清洗台，并保持排水畅通。

(3) 浴室

- 3.1、专人管理、清扫，保持整洁。
- 3.2、室内排水畅通，浴水不随意排放路边，影响交通。

(4) 厕所

- 4.1、严禁厕所设置于河道上，并将粪便直接排入河道。
- 4.2、应有贮粪池或集粪坑，并密封加盖，粪便不得满溢，要及时清运。
- 4.3、必须有水源供冲洗用，市区内不得设旱厕，并不能直接把粪便排入雨水管道。
- 4.4、有专人管理，每日清洗，保持整洁。
- 4.5、定期下药，并有记录，厕所内不得有蝇蛆。

(5) 食堂

- 5.1、食堂位置与厕所、污水沟距离应大于 3 0m。
- 5.2、有《卫生许可证》，内外环境整洁、工作台和地上无油腻。
- 5.3、有消毒、防尘、灭蝇、除鼠措施。
- 5.4、内部布局符合生熟一条龙。
- 5.5、设熟食间或有熟食食罩，不得有蝇和蟑螂，生熟炊具分开。
- 5.6、规定的日用消毒浸洗的无虫害消毒柜中。禁止使用再生塑料盆、桶。必须备冰箱，有专人管理，生熟分开，定期清洗并有记录，有时货标志。
- 5.7、有留样菜、进货验收记录，变质食品处理和记录。
- 5.8、炊事人员必须持健康合格证和培训证上岗，并做到“三白”。
- 5.9、有加盖的泔脚桶。

2、废弃电杆运输和安装产生垃圾的管理

2.1、废弃电杆、安装产生垃圾需分批排放的，除申报总排放处置计划外，还应在每批排放前五日申报排放处置计划。临时变更排放处置计划的，应补报调整后的排放处置计划。

2.2、施工单位自行安排废弃电杆、安装产生垃圾受纳场地的，应在申报排放处置计划时，提交受纳场地管理的上级行政管理部门同意受纳的证明。

2.3、项目经理部持管理部门核发的处置证向运输单位办理废弃电杆、安装产生垃圾托运手续；运输单位不得承运未经管理部门核准处置的废弃电杆、安装产生垃圾。

2.4、运输废弃电杆、安装产生垃圾时，运输车辆、船舶应随车携带处置证，接受管理部门的检查。处置证不准出借、转让、涂改、伪造。

2.5、运输车辆应按管理部门会同公安交通管理部门规定的运输路线进行运输。

2.6、管理单位签发的回执，交托运单位送管理部门查验。

2.7、工程竣工后将工地的废弃电杆、安装产生垃圾处理干净。

2.8、不得占用道路堆放废弃电杆、安装产生垃圾。确需临时占用道路。堆放的，必须取得公安部门核发的《临时占用道路许可证》。

2.9、废弃电杆、安装产生垃圾临时储运场地四周应设置遮挡围栏，并有防尘、灭蝇和防污水外流等防污染措施。

3、施工噪声的控制

3.1、根据施工项目现场环境的实际情况，合理布置机械设备及运输车辆进出口。

3.2、合理安排施工机械作业，高噪声作业活动尽可能安排在不影响周围居民及社会

正常生活的时段下进行。

3.3、对于高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对周围环境的影响。

3.4、离高噪声设备近距离操作的施工人员应配戴耳塞，以降低高噪声机械对人耳造成的伤害。

4、保证沿线单位及居民正常生产生活的管理措施。

4.1、施工期间，对既有水利设施加强保护。施工用水不得给邻近居民、单位和周围环境造成污染。

4.2、合理安排每天7点至12点、14点至22点时间内施工项目，减少夜间扰民作业。夜间施工项目，控制施工噪声，减少人为的噪声扰民。

4.3、运输材料设法在夜间组织，减少市内交通运输的压力。

4.4、根据各分部分项工程施工的特殊情况，采取一定的封挡措施，减少扰民。

4.5、如遇特殊情况，提前安民告示，以取得相邻单位及附近居民的谅解和支持。

六、施工环保计划

1、通过对本工程施工过程的分析，确定有废气、污水、噪声、扬尘和废弃物等环境因素，对环境因素的控制如下：

(1) 废气排放达标保护措施

1.1、目的和适用范围

对项目部活动、产品和服务过程产生的有害气体进行有效控制，减少其环境影响程度，实现项目部环境表现的不断改进。

适用于项目部活动、产品和服务过程产生的有害气体的控制。

1.2、职责

安质环保部负责对有害气体控制情况的监督、检查。

综合管理部负责有害气体的控制。

全体员工有责任完成本规定的有关内容。

1.3、管理内容

项目部安排上线车辆时，尽可能少用柴油车辆，少用大排放的车辆。

综合办公室安排车辆时，要合理安排车辆的路线和出车时间，使车辆尽可能少走道路，避开交通高峰期，减少车辆使用的时间，从而确保废气排放减少。

对尾气排放超标的车辆安装净化消声器，保证工程所用机械设备废气排放符合国家和市环保部门对环保的要求。

项目部不使用含铅汽油，不使用化油器车辆。

各作业队安排施工时，做好施工准备，减少车辆运行的时间。

食堂在烹调过程中使用轻油作燃料或电作能源，确保排放达标。

综合办公室负责委托当地环境检测中心对项目部废气排放达标情况进行检测，保存检测记录。

全体员工禁止在现场焚烧垃圾和有毒有害物质。

全体员工有责任将有害气体排放异常情况向本部门主管反映，经项目经理确认后，责任部门负责采取纠正措施。

对于超标的有害气体污染源，经评审后，项目经理责成责任部门采取适当的纠正措施，确保排放达标。

(2) 污水排放达标保护措施

2.1、目的和适用范围

本措施对项目部活动、产品和服务过程产生的生活废水进行有效控制，减少其环境影响程度，实现项目部环境表现的不断改进。

适用于项目部活动、产品和服务过程中产生的生活废水的控制。

2.2、职责

安质环保部负责对生活废水控制情况的监督、检查。

综合管理部负责生活废水的控制。

全体员工有责任完成本措施的有关内容。

2.3、管理内容

2.3.1、全体员工在清洁过程中，禁止使用含磷洗涤剂。

2.3.2、食堂排污口安装过滤筛网，清洁员每天清理，送回收站。

2.3.3、办公、施工驻地将下水管道接入城市既有下水道网络中。

2.3.4、全体员工在使用水时应尽量节约，减少用水量和污水的排放量。

2.3.5、物资设备部应采购无磷洗涤剂。

2.3.6、综合办公室负责委托当地环境检测中心对污水排放达标情况进行检测，并保存检测记录。

2.3.7、全体员工有责任将污水排放异常情况向本部门主管反映,经项目经理确认后,责任部门负责采取纠正措施。

2.3.8、排放的污水不形成令人厌恶的沉淀物,不含漂浮物、浮渣、油类等,不产生令人厌恶的色、臭味和浑浊物。

(3) 扬尘污染控制措施

3.1、目的和适用范围

本措施为了更有效的控制项目部生产过程及相关过程中扬尘的产生,防止其污染环境。适用于项目部运行过程中扬尘污染的控制。

3.2、职责

项目部各作业队负责对施工过程中的扬尘进行控制。

安质环保部负责监督检查。

3.3、管理内容

3.3.1、沟、坑开挖时应进行防护,采取对堆放土遮盖方式;遇到4级以上风时应加强防护。

3.3.2、土方回填时应注意扬尘,如果土质较为干燥,遇有4级以上风时,应喷洒水后回填。

3.3.3、运输弃土时,用帆布进行严密遮盖或租用垃圾运输车,避免在运输过程中产生扬尘。

3.4.4、安排专人,每日对施工场地洒水清尘。

3.4.5、施工车辆驶出现场时,司机对车辆进行擦洗,避免车辆将尘土带入城市道路形成扬尘。

3.4.6、对施工便道指定专人定期进行洒水清扫,防止机动车辆通过时扬尘。

(4) 废弃物处理管理措施

4.1、目的和适用范围

本措施为了更有效的控制项目部生产过程及相关过程中废弃物的产生,防止其污染环境,并对其进行回收。

适用于项目部运行过程中废弃物的控制和综合处理。

4.2、职责

各部门负责对本部门产生的一般废弃物和危险废弃物进行控制并分类标识。

综合办公室负责联系回收公司将各部门的废弃物分类回收。

4.3、管理内容

4.3.1、各责任部门负责将本部门产生的废弃物进行分类存放和标识。

4.3.2、本项目部的废弃物可分为一般废弃物和危险废弃物，具体如下：

4.3.3、一般废弃物包括办公活动产生的废包装材料、废旧报纸和办公垃圾等、生产活动产生的废弃包装物、废旧设备零部件等、职工食堂的剩饭剩菜、油烟系统收集的动植物油、职工宿舍等地区产生的生活垃圾等。危险废弃物包括办公及其生活活动产生的废旧灯管、电池、废机油及其污染物、废旧危险化学品包装物、废溶剂、废油漆及其污染物等。

4.3.4、对办公活动和生产活动所产生的一般废弃物，由产生该废弃物的部门集中存放，并由清洁工每天进行清理。

4.3.5、对办公活动、生产活动产生的危险废弃物，由产生该废弃物的部门进行分类存放，做好标识，并运送到指定区域。对挥发性大的废液，使用有盖的容器盛装，不得直接从洗手池或下水道排出。对所有的危险废弃物，由综合办公室联系有资质的回收公司回收处理。

项目部定期对废弃物的排放量和处理量进行统计，必要时做出分析评价。

（5）噪声排放达标保护措施

5.1、目的和适用范围

通过对项目部生产和生活过程中产生的噪声实施控制，减少其环境影响程度，实现项目部环境表现的不断改进。

适用于项目部生产和生活过程中产生的噪音的控制。

5.2、职责

项目经理负责噪声控制的监督、检查。

安质环保部负责噪声源的定期监控和测量。

各部门严格执行本措施规定的内容。

全体员工有责任完成本措施的有关内容。

5.3、管理内容

综合办公室和物资设备部在采购机器设备时，将机器设备的噪声作为一项技术指标来考虑，采购的机器设备符合国家有关环境法律、法规的要求。

5.3.1、各部门列出噪声污染源及其影响程度，制定适用的减噪措施。

5.3.2、根据设备的噪声情况，选择合理的摆放地点，消除或降低机器设备对周围相关方的环境影响。

5.3.3、综合办公室定期对机器设备进行维护保养，定期润滑，减少噪声污染。

5.3.4、操作人员严格按操作规程安全操作，听到异常噪声立即停机检查，并报告主管人员。

5.3.5、作业队长安排合理的工作时段，各种噪声超标的施工机械在夜间 22 时至次日早晨 6 时内严禁使用，将噪音对员工和周围环境的损害减少到最低程度。

5.3.6、项目部安排上线车辆时，尽可能少用柴油车辆。

5.3.7、各作业队做好施工准备，减少车辆的使用时间，从而减少噪声。

5.3.8、安质环保部负责联系当地环境检测中心对噪声污染源进行定期检测，发现异常时，及时向项目经理汇报。

5.3.9、对于超标的噪声污染源，经评审后，项目经理责成责任部门采取适当的纠正措施，确保达标。

(6) 其他环境保护措施

6.1、目的和适用范围

通过对项目部生产和生活过程中产生的其它污染源实施控制，减少其环境影响程度，实现项目部环境表现的不断改进。

适用于项目部生产和生活过程中产生的其他污染源的控制。

6.2、职责

项目经理负责其它污染源控制的监督、检查。

各部门严格执行本措施规定的内容。

全体员工有责任完成本措施的有关内容。

6.3、管理内容

6.3.1、保护好施工范围内的植被和绿化设施，当因施工破坏原植被时施工完后按原来的标准重新绿化。

6.3.2、施工车辆及机械的油路应经常进行检查，不得有漏油现象出现；每次使用前应在机械驻地加满油，不得在现场进行加油作业。

6.3.3、当施工机械在施工期间意外抛锚必须进行现场修理时，必须先修理过程、

中有可能被污染的区域铺好油毡，防止污染桥面、线路及公路。

6.3.4、在施工现场就餐时，必须将剩菜、剩饭倒进专用的垃圾袋中送到附近的垃圾处理站进行处理，保持现场的清洁卫生。

6.3.5、全体员工养成良好的生活习惯，按时作息，不在深夜进行妨碍周围居民休息的娱乐活动。

6.3.6、员工早出工和晚收工时不得大声喧哗，司机禁鸣喇叭，料具轻装轻卸，严禁扰民。

6.3.7、对施工便道指定专人定期进行洒水清扫，防止机动车辆通过时扬尘。

6.3.8、为保持现场的清洁，全部员工安排在职工宿舍住宿，不得在施工现场建筑任何住宿设施，不得在现场安排住宿。全体员工进入现场后，严禁吸烟，喝酒，赌博等行为。

6.3.9、凡有土方作业的处所，由工程技术部与各产权单位联系，确认地下管线的位置、埋深，确保不发生损坏上水管、煤气管、污水管、供油管、电力电缆、通信电缆及光缆事故。

6.3.10、施工过程中，如需暂时封堵或开凿线路两侧的排水沟，要采取改移或其他措施，保证排水沟的畅通。施工完毕后，要按照设施所属单位的要求及时恢复。

第八节、冬季和雨季施工方案

一、工程概况

本工程施工过程属室外露天作业，天气对其影响较大。为此，我单位将设专人接收天气预报，及时了解天气变化。根据招标文件要求，本工程故针对最近雨天气频繁及夜间的施工进行详述。

二、冬季安全生产措施

1、冬季施工时加强冬施准备工作，提前作好热源准备，为适应冬施管理要求对管理人员进行系统培训。

2、入冬前生产准备，组织专业人员对临时设施、机械设备、物资到位情况、水电消防设备等进行全面检查，对所查问题及时整改处理好，作好对冬施的全面部署。

3、结合冬施特点将冬施所需的劳动力、材料等纳入生产计划，对冬施停工工程进行围护。

4、结合冬施要求及分部项工程的具体特点编写详细的作业指导书，在冬季施工前对技术干部进行专业培训。

5、当室外日平均气温连续五天低于5摄氏度时，即进入冬季施工，当室外日平均气温连续五天高于5摄氏度时，即解除冬季施工。

6、结合本工程的特点，研究落实防寒保温的具体技术措施，从临时设施、物资准备、机具使用、水电消防、质量安全等规范，实行分工负责，明确职责，责任到人，直到班组工人都严格执行“规范规程”和“技术交底”，自觉做好冬防。同时加强冬季施工教育，增强每个职工的冬防意识。

7、科学的安排生产，在保证质量、安全的前提下安排好施工进度，在安排工程进度时，要掌握气象动态，预见性要强，正确决策，在遇到突然低温袭击时要有可靠的防范措施，安排生产时主要以抢“晴暖天气”，辅以抗冻防寒措施。

8、根据气温若对分部项工程质量没有影响，能提前施工的项目提前施工，能避开“寒流冷峰”施工的项目避开施工，一定要在低温下按期施工的项目，采取可靠的早强、抗冻、防寒保温技术措施，遇强冷空气、冰天雪地、严寒低温的情况，在无把握、无可靠的抗冻保温技术措施时，尊重科学，禁止冒险施工。根据以上原则，分别安排好室外土建与安装工程在不同环境条件下的冬期施工进度，并采取相应的技术措施。

9、冬季施工中，组织专业人员和生产班组，于风雪前后，寒流前后，班前班后，对操作场所进行阶段性检查，杜绝隐患，达到安全生产的目的。

工程所用大宗材料，尽量提前进场，防止雨雪天进不了现场而影响工程进度。

供水管道、阀门等采用石灰草绳包裹防冻，道路、操作场所建立清扫冰雪和排除积水制度，保证道路畅通和操作安全。

10、对业主指定分包队伍施工工程，加强施工过程中的监督检查和产品的验收，尤其是寒流袭击等异常情况前后，严防隐蔽已遭冻害的分项工程，以免给工程留下隐患。

11、做好天气预报的收听工作和施工测温工作，遇到异常情况，采取应急措施。

管理人员在安排生产和进行技术、安全交底时，首先考虑冬季施工措施，做好万无一失。

12、各部门要结合自身情况和工程特点，研究制订切实可靠的安全措施，并认真实施，保证职工健康和在生产中的安全，重点防止“坠落、砸伤、滑跌、倒塌、火灾、触电、中毒、交通”等恶性事件的发生，实现冬季生产无事故。

13、加强冬季施工的思想教育、质量安全教育、规范规程教育，提高职工的质量安全意识和业务、技术水平，以保证各项生产任务指标的圆满完成。

三、雨季施工总要求

1、施工队要根据工程进度，掌握气象变化情况，将雨季施工措施列入单位工程施工方案中，以利于指导施工，确保工程质量和安全施工。

2、确保信息畅通。搞好施工企业的信息化管理，信息化是企业科学管理的重要部分，由于春季施工暴风雨等恶劣天气的不确定性和突发性，对破坏程度难以进行预测，需要加强对气象信息的控制管理，及时采取有效的安全措施，加强防范。

3、雨季施工要做好物资供应、劳动力调配和加强现场调度工作。添置必需的防雨设施，不得中断的施工部位必须搭设防雨棚，备好机具，修整道路和完善排水设施，保证排水畅通。

4、加强计划、调度管理工作，组织安排好雨季施工作业计划并切实贯彻实施，避免因雨天施工而造成不必要的人力物力损失。

5、全面的防护施工现场涉及面较广，包括各部分现场和临时设施的安全防护以及全部人员的安全，因此在制定安全措施时一定要全面细致周到，不可因事小而不为，以留有隐患，带来损失。

6、科学组织施工。编制施工组织设计时充分考虑雨期施工的特点，将不宜在雨季施工的工程提前或延后安排，根据天气合理搞好室外作业安排，风雨天气尽量安排在室内施工作业，搞好工序穿插，提高工效和施工速度，遇到较大的暴风雨天气应停止施工。

7、快速反应做好防汛抢险救灾应急准备，在雨期施工时，各种防护措施要进一步加固，对高边坡、隧道口、脚手架以及仓库、防护棚、临时设施等采取有效的加强措施。确保抢险救灾物资人员到位，发生险情立即启动防汛应急预案。

四、雨季施工准备措施

1、合理安排作息时间。夏季施工作业时间尽量在早上与下午施工，避开中午的高温，遇较大的暴风雨天气应停止所有的作业，人员撤到安全地方。

2、做好现场与道路排水。

(1) 根据施工平面图、排水总平面图，利用自然地形确定排水方向，按规定坡度挖好排水沟，确保排水畅通无阻。

(2) 雨季施工现场临近高地，应在高地边挖好截水沟与排水沟，处理好危石防止发生滑坡、塌方等灾害。

(3) 材料、成品、半成品的防护。对材料库全面定期检查，及时维修，做到通风、不漏雨渗水、仓库周围排水畅通，墙基坚固，确保材料的质量安全。

(4) 怕热怕潮的材料，如电气材料、焊条等应储存在仓库内。木制半成品根据存放的温度、湿度要求，也应存放在仓库内。

(5) 电焊机等机械操作场所应搭设防雨棚。

(6) 严格按防汛要求设置连续、畅通的排水设施和应急物资，如水泵及相关的器材、塑料布、油毡等材料。

五、各重点分项雨季施工安全措施

1、吊装工程

(1) 构件堆放地点要平整坚实，周围要作好排水工作，严禁构件堆放区积水、浸泡，防止泥土粘到预埋件上；

(2) 雨后吊装时，应首先检查吊具本身的稳定性，确认吊具本身安全未受到雨水破坏时再做试吊，将构件吊至1m左右，往返上下数次稳定后再进行吊装工作；

(3) 雨天可能会影响吊装人员的视线，若吊装人员没有在雨天进行吊装的经验，停止吊装工作；或请有经验的人员来进行；

(4) 由于构件表面及吊装绳索被淋湿，导致绳索与构件之间摩擦系数降低，可能发生构件滑落等严重的质量安全事故；此时进行吊装工作应加倍注意，必要时可采取增加绳索与构件表面粗糙度等措施来保护吊装工作的安全进行；

(5) 雨天吊装应扩大地面的禁行范围，必要时增派人手进行警戒。

(6) 六级以上风力或暴雨天气停止一切吊装作业。

2、施工机械

施工机械防雨防雷及施工现场的用电现场用电的机具设备，必须有防雨设施、安装漏电保护器、接地、接零必须良好：配电盘、开关箱、电焊机必须有防雨和防止人身触电保护措施，并随时维护、检查、维修。

(1) 防雨

所有机械棚要搭设固牢，防止倒塌淋雨。机电设备采取防雨、防淹措施，可搭设防雨棚或用防雨布封存，机械安装地点要求略高，四周排水较好。安装接地装置。移动电闸箱的漏电保护装置要可靠灵敏；

(2) 防雷击

施工现场为防止雷电袭击造成事故，必须在钢管脚手架、起重机、物料提升机、人货电梯等安装有效的避雷装置，避雷接地电阻不得大于 $10\ \Omega$ 。

(3) 防触电

施工现场用电必须符合三级配电两级保护，三级电箱作重复接地，电阻小于 $10\ \Omega$ ；电线电缆合理埋设，不得出现老化或破损的电缆；遇暴风雨天气，要安排专业电工现场值班检查，必要时立即拉闸断电，所有职工下班前必须将各设备工具电源断开。低压电线架设必须离地面或作业层 3 米以上，绝缘良好。

3、原材料、成品及半成品的存放保管工作

做好原材料、成品和半成品的防雨防潮工作。地面必须防潮，并按“先收先发”、“后收后发”的原则。易受潮变形的半成品应在室内堆放，其他材料也应根据其性能做好防雨防潮工作。钢材做好防雨防潮，以免生锈。

六、雨期施工安全注意事项

雨天施工条件较差，困难较多，各级领导和安全检查员，应积极宣传教育，检查并督促各项雨季施工措施的执行。

1、加强安全检查，及时发现问题。对建筑物主体、脚手架、施工用电、塔式起重机、物料提升机、模板支撑体系、各小型机械的防雨棚以及临时设施、安全标志牌进行经常性检查，及时发现问题及时排除，对破损处及时修复。

2、技术人员施工的应做好技术交底工作并有记录。

3、雨季施工，脚手架斜马道入口应设防护板，斜马道钉防滑条。

4、暴风雨时应立即停止室外施工作业，人员迅速撤到安全地方， 37°C 以上天气停止室外作业。同时全工地应果断拉断电源。

5、加强对各类人员的培训教育，加强夏季安全施工常识的学习，提高自我防范能力和应急反应能力。

七、雨季节安全施工措施

1、雨季施工主要以预防为主，采取防雨措施及加强排水手段，做好雨季施工的信息反馈工作，对容易发生的问题要采取防范措施设法排除，确保雨季时生产的正常进行，不受季节性气候的影响。

2、对施工现场及构件生产基地应根据地形对场地内集水进行引流，以保证现场内没有积水，流水畅通，并要防止场地四周地面水倒入场地。现场内主要运输道路两旁做好排水沟，保证雨后通行不陷。

3、机电设备的闸箱采取防雨、防潮等措施，机电设备搭设专门的防雨棚，并做木箱架空设置，安装接地安全装置，机电闸箱的漏电保护接地可靠。露天照明电杆必须有防雨罩，塔吊、外脚手的接地装置进行全面检查，其接地装置，接地体的深度、距离、地线截面应符合有关规范、规程的要求，并进行摇测。四周做好排水措施，工人上脚手架操作时，提前进行安全技术交底，并及时做好防滑措施。

雨期施工时，对有防雨、防潮要求的建筑材料（尤其是水泥），尽量堆放在较高的地方，并做好四周围档、屋盖防雨、防潮及排水工作。

(1) 开挖中的基坑内的防水与排水处理采取开挖基坑明沟和集水井排除，沿基坑周边设置，随时把积水用水泵抽出。

(2) 雨后土的含水量增大，自卸汽车装车前，宜在车箱内先撒一层炉渣或砂砾，使土易于卸净，并随时清除车箱中的余土。

(3) 雨后施工时，机械作业行驶，应保持一定距离，防止碰撞事故。

(4) 露天使用电气设备，要有可靠防漏措施。

(5) 做好水泥等材料的防潮工作。

(6) 消防器材要有防雨防晒措施。

(7) 对化学品、油漆类等易燃品应专人妥善保管，防止受潮变质起火。

(8) 冬季施工用草帘的存放处要有防雨、防潮措施，保持通风良好。

4、台风天气安全施工措施

(1) 台风到来前进行全面检查，及时收听天气预报，加强台风天气施工时的信息反馈工作，并及时做好防范措施。

(2) 对堆放的材料进行全面清理，在堆放整齐的同时必须进行可靠的固定，防止台风将材料吹散及砸伤人。

(3) 对塔吊要细致检查一遍，同时塔吊的小车和吊钩均要停在安全处，将塔吊的

吊臂用揽风绳固定在可靠的结构上，驾驶室的门窗关闭锁好。

(4) 台风到来时各机械停止操作，人员停止施工。

(5) 台风过后对各机械和安全设施进行全面检查，没能安全隐患时方可恢复施工作业。

5、夏季高温安全生产措施

(1) 对高温作业人员进行就业前和入暑前的健康检查，凡检查不合格者，均不得在高温条件下作业。

(2) 炎热时期除现场设有的医务室外，另外定期组织公司内部医务室有关医务人员深入现场对员工进行巡回检查。

(3) 积极与当地气象部门联系，尽量避免在高温天气进行大工作量施工。

(4) 对高温作业者，供给足够的符合卫生要求的防暑降温药品、茶水及饮料。

(5) 采用合理的劳动休息制，根据具体情况，在气温较高的条件下，适当调整作息时间，上午提前上班，下午推迟下班，延长中午的休息时间（抓两头，放中间）。

改善职工的工作环境，确保防暑降温物品及设备落到实处。

(6) 根据工地情况，在高温天尽可能采取勤换班的方法，缩短一次连续作业时间。

(7) 确保现场水、电供应，加强对各种机械设备的养护与检修，保证其正常运行。

(8) 高温季节进行钢结构安装焊接施工时，操作工人必须穿电焊专用工作服，防止火星溅在身上造成伤害。

第九节、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等；

一、 减少噪声污染的措施：

1、本工程要对现场进行封闭，以保证外部人员误入施工现场发生安全隐患。施工人员在进出施工场时要严格遵守现场人员管理制度，避免发生扰民现象，要积极维护工地秩序。同时我公司在施工过程中采取相关技术、管理措施，以避免扰民现象的发生，积极维护我公司及业主的社会形象。

2、严格控制人为噪声进入施工现场不行高声喊叫，无故甩打模板，乱吹哨，使用对讲机进行远距通话，车辆进场禁止鸣喇叭，最大限度减少噪声扰民。

3、严格控制作业时间，一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止强噪声作业，确定特殊情况必须昼夜施工时，尽量采取降低噪音措施。

4、在进场前，对主要交通路径及现场周边进行考察，针对当地居民的分布情况及作息习惯采取不扰民措施，制定合理的材料运输时段，在施工运输中注意不影响居民的交通、生活及户外活动等。

5、在施工中，应执行地方环保、防噪音、安全文明施工等条例，制定现场规章制度，如：在砼浇筑、钢筋切割、材料吊运等施工过程应采取防噪音措施或限制时段；生活垃圾、建筑垃圾等及文明存放，外运时加强覆盖防止遗洒；施工现场污水有组织排放，保证不外流等等。尽量避免对当地居民的生活造成影响，以免发生扰民现象。此部分请阅“夜间施工措施”、“环境保护措施”、“安全文明施工措施”、“噪音预防措施”等详细内容。

6、以进入施工前，积极协助建设单位对当地人员作宣传工作，令当地人员对本工程的施工加以理解。如有居民投诉本工程在的施工中妨碍其生活、工作，我公司将尽力解决问题并对其做相应的赔偿，以树立本公司的形象、信誉。

7、加强对队伍的管理力度，杜绝打架斗殴、聚众闹事，以免对当地人员、居民造成恶劣影响。在出入施工现场时，不大声喧哗、嘻戏打闹，并注意个人形象，给当地居民留下良好的印象。

二、降低环境污染的措施

1、在工程施工中，严格遵守国家环境保护部门的有关环保要求和规定。采取有效措施以预防和消除因施工造成的环境污染，对工程范围以外的土地及植被应注意保护。

2、施工现场的生产、生活设施应符合环保要求，并接受有关部门的监督和指导。施工现场整齐清洁，无积水。办公室、工人宿舍及周围环境清洁整齐。生活垃圾定点倾倒，及时清理。施工垃圾集中存放，及时分栋、回收、清运，保持场容场貌卫生。

3、加强环保意识，在现场开挖作业应保护好草皮、树木等植物不被破坏，若确需开挖草皮和树木，应上报审批同意后，并开挖回填后恢复原有的草皮和树木，并保证其完好存活。

4、在外场敷设电缆时，应保护好电缆沟的盖板的完好，若损坏应及时修复成原样。

5、制定工地卫生管理制度，防止对环境的各种污染。

6、临时房屋尽量减少占地对植被的破坏。搞好临时便道的排水与绿化。结合地形，认真做好临时排水，同时做好便道的植树种草工作，做好绿化工作。

7、工程完工后经建设单位批准，及时拆除全部临时房屋和临时施工设施，施清除工区和生活区及其附近的施工废弃物。并按批准的环境保护计划完成环境恢复。

8、施工场地、生活营地、施工便道等临时设施在使用完毕后，及时恢复原貌，临时工程中砼铺面要彻底清除。恢复植被，还施工前的青山绿水。

三、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措

1、基本措施

(1) 从技术上引起重视：项目部技术负责人在制定施工组织设计方案时，首先从现状管线保护角度考虑方案的可操作性和安全性，从方案上保证管线无事。

(2) 从施工过程引起重视：在施工前，首先根据管线图，摸清各管线的管位和走向，确认其埋深和走向，在管线转角处，须找到转角位置，明确角度变化后管线的走向。并插小木牌，小木牌标明管线名称、走向、埋深等。在用挖掘机进行沟槽开挖时，管线保护员、施工员随时监测，并指挥操作。在整个开挖过程中，各岗位均要有人到位，严禁擅自离岗。挖掘机驾驶员须有较高的业务水平，并有良好的配合意识，能坚决服从指挥。

(3) 如在施工路段有现状管线，则根据不同的管线性质，各管道材料情况，分别采取行之有效的保护措施，确保管线安全无事故。

2、保护措施

(1) 详细阅读、掌握设计、建设单位提供的地下管线图纸资料，并在工程实例实施前召开各管线单位施工配合会议，收集管线资料。对影响施工和受施工影响的地下管线开挖必要的样洞（开挖时通知管线单位监护人员到场），核对弄清地下管线的确切情况，做好记录。

(2) 工程实施前，向有关单位提出监护的局面申请，办妥“地下管线监护交底卡”手续。

(3) 施工现场地下管线的详细情况和制定管线保护措施向项目经理、现场技术负责人、施工员、班组长和操作工作安全交底，随即填写“管线交底下”，并建立“保护地下管线责任制”，明确各级人员的责任。

(4) 落实保护地下管线的组织措施，公司委派管线保护专职人员负责本工程地下管

线的监护和保护工程。施工队和各班组兼职管线保护人，组织地下管线监护体系，严格按照公司审定批准的施工组织和经管线单位认定的保护地下管线技术措施要求落实到现场，并设置必要的管线安全标志牌，悬挂“地下管线无事故表”和保护地下管线安全的“十个不准”。

(5) 成立由建设单位、各管线单位和施工单位的有关人员参加的现场管线保护领导小组，定期开展活动，检查管线保护措施落实情况及其保护的可靠性。

(6) 工程施工中，严格按照经审定的施工组织设计与地下管线保护技术措施的要求进行施工，各级管线保护负责人深入施工现场监护地下管线、督促操作（指挥）人员遵守操作规程，严禁违章操作、违章指挥和违章施工。

(7) 施工过程中发现管线现状与交底内容、资料不符等异常情况时，立即通知建设单位和有关管线单位到场研究、商议补救措施，在未作出统一结论前，不得擅自处理或继续施工。

(8) 施工过程中发生意外情况，应事先制订好应急措施，配备好抢修器材，以便在管线出现险兆时及时抢修，做到防患于未然。

(9) 一旦出现管线损坏事故，在24小时内报上级部门和建设单位，特殊管线立即上报，并立即通知有关管线单位要求抢修，组织力量协助抢修。对人为损坏事故，要吸取教训并按“三不放过”的原则进行处理。

(10) 管道、电杆保护 在施工期间有可能要对本工程施工产生影响的管道，若有必要则进行迁移，但是考虑工期及管线所属部门的配合情况，如在施工前未能及时迁移，则在施工的同时需制定严密的保护方案。

第十节、成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺

一、成品保护管理措施

成品保护是施工质量的关键一步，成品保护的职责分工及具体的措施是落实成品保护的关键，我们对成品保护工作从以下二个方面着手进行：

1、成品保护职责分工项目经理：组织对完工的工程成品进行保护。项目技术负责人和项目副经理：制定成品措施或方案。对保护不当的方法制定纠正措施，督促有关人员落实保护措施。

材料员：对进场的原材料、构配件、半成品进行保护。班组负责人：对上道工序产品

进行保护。本道工序产品交付前进行保护。

2、材料及半成品保护措施对场外加工以及进场的灯杆、电杆和线缆等材料及半成品必须分类、分规格堆放。叠层堆放时上下垫木，水平位置上下应一致，防止变形损坏。侧向堆放垫木外应加撑脚，防止倾覆。半成品堆放地应做好防霉、防污染、防锈蚀措施。半成品上不得堆放其它物件。

材料及半成品运输：要做到车厢清洁、干燥，装车高度、宽度、长度符合规定，堆放科学合理；超长构件成品，应配置超长架进行运输。装卸车做到轻装轻卸，捆扎牢固，防止运输及装卸散落、损坏。

3、交工前成品保护措施

为确保工程质量美观，电杆达到设计效果，项目施工管理班子应在电杆分区完成成活后，专门组织人员负责成品质量保护，值班巡查进行成品保护工作。

4、成品保护值班人员，按项目领导指定的保护区或范围进行值班保护工作。对于原材料、半成品、工序产品及最终产品的特殊保护方法应在专项施工方案中予以明确。当修改成品保护措施，或成品保护不当需整改时，由专人制定作业指导书交成品保护负责人执行。

二、成品保护措施

1、加强施工人员成品保护教育，各工序施工前，必须由施工员向作业班组进行书面成品保护技术交底。

2、严格按施工顺序施工，统敌安排每道工序。施工员根据综合进度计划安排好各班组和工种的施工作业程序。

3、各工序之间交接时必须办理交接手续，明确上道工序成品有无损坏丢失，并做好记录，发现问题及时向质量创优小组成员汇报。

4、材料、设备订货时，要求供货厂家必须采取可靠的包装和防护措施。

5、各种材料或设备，在运输、放库、保管、存放等环节中，由材料部门妥善管理，并制定具体管理办法。

6、对照明器材库存必须垫高和做防范措施，避免受损失效。

7、本单位施工人员有保护义务，严禁损坏其成品，发现一起损害成品的现象，给予100元的罚款。

三、工程保修工作及承诺

我公司对产品的使用服务极重视，根据 ISO9002 国际质量体系标准对服务工作的要求，在公司质量体系程序文件中对该项工作做出了专门规定，并已实施多年，用户对我公司的服务都较为满意，为我公司赢得了良好的社会信誉。我公司设立了专门的机构——工程部专职主管用户投诉和回访事宜。

1、服务组织与服务程序

(1)和顾客建立畅通的联系渠道，工程验收交付后，项目部负责人、工程部有关人员经常与用户联络，明确联系方式和联系人，不断听取用户对工程质量问题的反映及改进意见。

(2)工程部根据公司有关文件规定，组织工程定期（半年）回访，回访方式采取直接回访或回访组回访，及时反馈用户意见。

(3)根据国家有关工程保修期限精神（特殊情况可与业主协商适当延长保修期），热情迅速地做好维修工作。

2、工程保修期限

本工程保修期限为贰年。为确保用户利益，我公司如承担该工程的施工，将在国家规定保修期基础上适当延长保修期限。

工程回访

(1)在本工程保修期内至少回访三次，一般在工程交工半年、中期和期满内各回访一次。

(2)工程回访或维修时，由我公司建立本工程的回访维修卡，根据本工程情况制定回访计划。

(3)向业主发出回访函，回访函一般在计划回访日期一个月前发出，并内容包括：

3.1、关于回访的原则和目的；

3.2、工程使用情况进

存在哪些问题，行询问；

3.3、工程质量性质如何；

3.4、是否认为回访必要，如果要求回访，请回函并告之联系人的接待时间。

维修程序

3.4.1、维修任务的确定

工程回访中，发现缺陷后，应对发现的缺陷加以认真量度、记录、较为严重的应加以

照片、录像形式记录，将情况填入维修任务书，由专业技术人员分析存在的问题，找出主要原因，制定措施，经公司有关部门及主管领导审核后，报请业主批准确认。

3.4.2、公司组织专业人员组成维修队，指处理措施确定后，由我公定专人负责，维修队按维修任务书内容进行维修工作，维修质量、工期、安全都应满足业主要求，特别注意维修期间应维持业主环境的整洁，力求不影响业主的使用。

3.4.3、在维修完成后，由公司工程部、质检站与业主共同对其进行验收，并做好记录，符合要求后各方签字。

第十一节、任何可能的紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险（包括工程施工过程中可能遇到的各种风险）的措施

为及时有效地处理重大突发事件对工程正常施工秩序的影响，我方从工程开始，就建立以项目经理部领导班子为首、我方总部领导班子为辅、总部各部门支持配合的施工应急救援工作领导小组。在事故发生第一时间启动应急机制，保证做到：统一指挥、职责明确、信息畅通、反应迅速、处置果断，把事故损失降低到最低。

1、风险是某一危险情况发生的可能性和后果的组合。风险管理始于项目投标之时，我们必须通过有效的风险管理，包括宏观的与微观的，才能确保我们工程建设的各项目目标与指标的实现。

2、风险管理的很多方法已广为人知并广泛地应用于实践当中。特殊工程的分包保证金和价款以及合同履行担保金是现行的几种不同的风险管理方式。价款和合同履行担保金为与难对付的分包商打交道时提供了法律依据。确定投标文件中所要求的工程施工工期和施工质量也是一种风险管理方式。

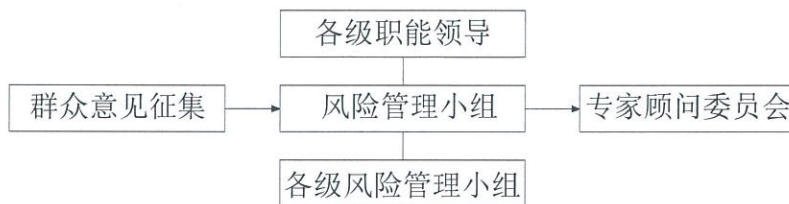
3、风险管理包含在我们的项目方案及项目管理服务当中，行之有效的系统和程序将帮助我们识别风险、分析风险因素，评价风险、进行风险决策和处理、减少和避免执行中的风险损失。我们由信息工具支持的实践方法将确保我们项目团队间的交流与协调及所有相关事项的执行。

1 风险管理组织机构与风险管理

(1) 组织机构

1.1、组织机构是避免或降低风险损失的最基本的条件，只有有了合理风险管理组织

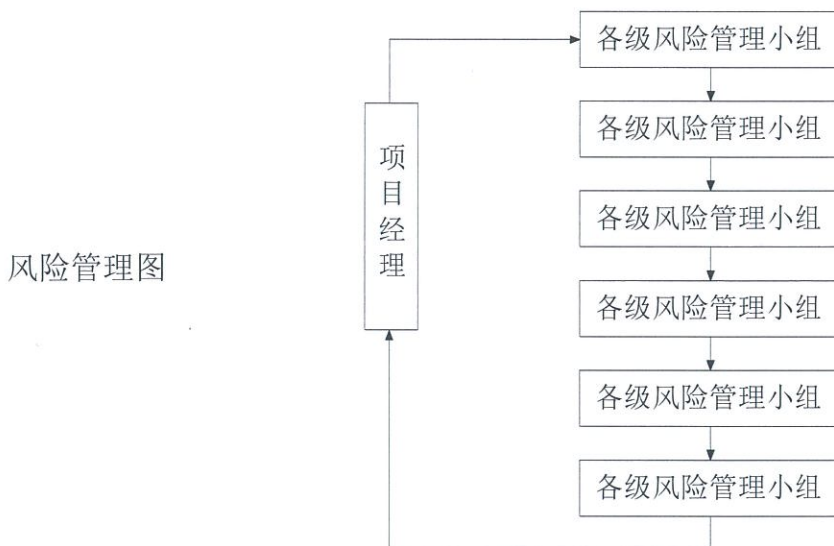
机构才能保证风险管理的顺利进行，正确进行风险分析，风险决策、合理地进行风险处理以实现风险管理的目标。风险组织机构的设置由风险状况和风险工作量决定，本工程的风险管理分散在投标人的各个职能部门，不设专门的风险管理机构，以兼职的风险管理小组的形式出现，小组的组织机构彩直线职能制形式。



风险管理组织机构职能图

(2) 风险管理

内外部环境不断变化，风险管理也随着条件的变化而调整，风险管理是一个连续的、循环的、动态的过程，主要包括建立风险管理目标、风险识别、风险分析、风险决策、风险处理等几个基本步骤，风险管理的过程图见下图。



2 风险管理目标

风险管理是一种有目的的管理活动，风险管理的总目标是选择最经济和最有效的方法使风险成本最小。本工程的风险管理目标是：节约经营成本、保证员工高昂的工作状态、保证企业经营有效运行，防止员工遭受意外伤害、有效利用资源、维持企业的生存、保持经营的连续性、保持稳定的收入、承担社会责任、保持良好的社会关系、维持企业社会信誉、保证工程顺利完成。

风险识别。

(1) 风险的客观存在性

风险是人类历史上长期存在的客观现象，风险是人们对未来行为的决策及客观条件的不确定性而导致的实际结果与预期结果之间的偏差，风险的存在是客观的、确定的，但风险的发生是不确定的，风险的大小取决于风险发生的概率及其产生的损失。工程的施工过程中存在实际结果与预期结果的偏差，工程存在风险是客观必然的。

(2) 风险的识别方法

2.1、减少和避免执行中的风险，是我们风险管理的根本目标，为此我们必需要首先识别风险。项目一开始，我们首先就应该进行风险识别，项目实施过程当中我们要对未来的工作和工程进行风险分析、防范和预控。

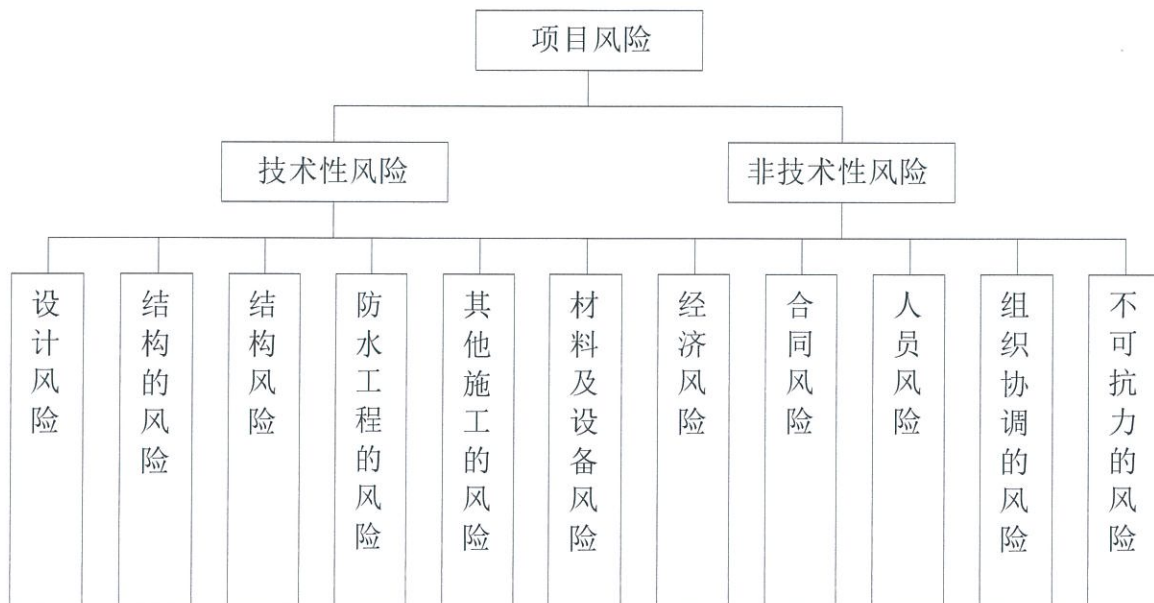
2.2、我们依据风险管理计划，业主需求，项目目标、范围任务、各项工作计划，风险的种类和历史信息进行风险识别。我们按照目标、时间、结构、环境、因素进行目标的识别和分解。

风险识别的方法表

风险识别方法	风险识别方法的说明
表格问卷识别法	设计既有价值又适用的识别表格和问卷
风险列举法	根据流程外的资料分析每项活动可能遭遇的风险
专家调查法	头脑风暴法：畅所欲言，最后综合分析 德尔菲法：间接、反复获得的价值的信息
风险因素预先分析法	对风险因素、风险条件预先作概略分析
幕景分析法	识别可能引起风险的因素及影响程度
安全检查表分析法	在科学分析的基础上，找出可能的风险因素

3、工程项目的风险识别：

(1) 风险按损失产生的原因可分为自然风险、人为风险（包括行为风险、经济风险、政治风险、技术风险），根据工程项目施工的特点及本工程实际施工过程中可能发生的情况，我们将本工程施工过程中的风险归纳为技术风险和非技术性风险两大类，具体细分见下图。



风险划分图

(2) 风险分析

2.1、风险要素：风险因素、风险事故、损失是风险的三个要素，风险因素引起风险事故，风险事故导致损失，而风险因素也可能直接导致损失，因此想避免或减少风险带来的损失，我们需要加强对风险因素的认识。

2.2、因素识别：风险管理必须首先识别和分析评估潜在的风险领域，评价风险包括风险发生可能性的大小和后果的严重程度。这是项目风险管理最重要的步骤。识别风险并能避免风险或降低风险，更为重要的是识别引起风险的因素，即对风险因素的识别。对风险因素的识别包括风险的来源，风险产生的条件，描述其风险特征和确定那些风险会对本项目产生影响等。

4、风险决策

(1) 风险决策的过程也是风险控制的过程，是选择以及优化风险管理以达到风险管理目标的过程，是为了防止风险发生以及减少风险发生带来的损失。

(2) 常用的风险管理技术包括控制型风险管理技术和财务型风险管理技术。控制型风险管理技术是用来避免、消除和减少意外事故发生的机率，限制已发生的损失继续扩大的一切措施。财务型风险管理技术是对无法控制的风险所做的财务安排，将风险成本分布在一定时期内，以减少风险损失而引起的财务上的波动。

(3)、就本工程而言，风险决策重点在于采用控制型风险管理技术进行风险防范，风险防范与本项目整体管理工作具有密不可分的关系，我们的目标管理体系，过程化、

系统化、程序化、阶段化的管理手段将会对我们的工程建设的总体目标的实现具有良好的防范功能，我们内部信息平台的建立、外部信息平台的有效链接，将会对我们的风险防范提供最有效的支持和沟通。我们科学的组织结构，优秀的团队建设将会对我们整个工作的有效开展与组织协调起到中坚作用。我们完备的计划和计划管理体系，将使我们的各项工作按照预定目标开展。除此以外，我们还对工作的关键点制定了完备的防范措施。

5、风险管理评价

风险管理评价是指对风险管理计划的实施和风险管理效果的评价。由于风险的可变性、风险分析水平的阶段性、风险管理技术处于不断提高完善的过程中，因此需要对风险管理的效果进行科学的评估。风险管理的良好效果在于以最小的风险成本取得最大的安全保障。同时还要保证风险管理目标与整体目标的一致性。风险管理评价使得风险管理的水平不断提高，持续改进，以最小的风险成本取得最大的风险管理效果，从而达到避免或减少风险带来的损失，实现风险管理的计划目标。

6 抵抗风险措施

(1) 风险分类

本工程工期将经过雨季、因此施工过程中不确定因素多。为此工程施工前须认真分析工程施工过程中可能出现的紧急情况，并制定相应的处理措施、预案。

(2) 风险情况分类

认真分析施工过程及现实生活进行识别并具体化，可把紧急情况分为几类，具体类型及可能险情见下表：

紧急情况分类表

序号	类型	可能险情
1	火灾	生活区或办公区失火、库房失火、堆放材料、在建工程失火等
2	爆炸	易爆物品爆炸、压力容器爆炸等
3	质量事故	工程结构失稳或倒塌
4	重大机械事故	锅炉爆炸、起重设备失稳或倒塌、垂直运输机械坠落或失稳、车辆碰撞等
5	坍塌事故	边坡坍塌，模板倒塌，脚手架失稳或倒塌

6	坠落伤亡事故	人员重伤、死亡
7	严重管道破裂	上下水管道破裂、煤气管道破裂等
8	集体食物中毒	不当饮食或人为造成引起的食物中毒等
9	夏季中暑	群体中暑、个别严重中暑等
10	突发传染病	传播迅速、后果严重的传染病，特别 SARS
11	不可抗力 自然灾害	地震、地裂、地表陷落、冰雹、暴雨、大风、雷电、暴雪严寒、严重沙尘暴等
11	计算机病毒	系统崩溃、数据丢失等
13	触电	变压器及配电柜故障、电缆受损后短路

(3) 应急领导小组设置及职责分工

本工程应急救援工作领导组织分二级，第一级直接对接现场，由项目经理部领导成员组成，这也是事件发生第一反应小组，也是事件的控制中心。第二级间接对接现场，由我方总部高层领导成员组成，它支持、服务于第一级应急小组工作，为第一级应急小组提供财支持，社会关系求助，对第一应急小组工作提供建议和决策参考。

7 应急救援队伍

(1) 根据事件发生对象，组成事件相应救援队伍。一级救援队伍来源于项目经理部各主要部门，有项目的安全、生产、机电部、技术、行政、医务室等；二级救援队伍来源于我方总部各主要部门，有总部的质量安全部、保卫部、项目管理部、机电部、资金部、财务部等；两级之间相互配合、相互支持，由一级救援队伍处理事件的发生初始阶段；由二级救援队伍解决事件的调节、安抚、后期调查、上报政府部门、补偿等工作。

(2) 项目部应急救援职能机构的职责与分工

- 1、项目经理：负责生产安全事故应急救援工作的总体部署与指挥。
- 2、技术负责人：负责应急救援日常管理、信息沟通指导各分包单位应急救工作组织与实施，联系救护，向各级报告事故简况。
- 4、各班组长：负责各班组应急救援的结构生产人员协调指挥。
- 5、钢筋工长：负责应急救援钢筋专业生产人员协调工作。
- 6、电工长：负责应急救援现场动力照明电力供应，水源供应组织工作。
- 7、材料员：负责应急救援材料运输、车辆调配供应。

8、管理员：负责应急救援后勤保障工作。

9、安全员：负责应急救援组织现场保护和防护工作；负责应急救援车辆、行人和人员疏散及善后处理工作；负责应急救援日常管理，信息沟通，协调工作。

小组激活时间

(3) 事故发生后 1 小时内，启动应急机制。全天 24 小时进入应急状态。事后处理报告提交我方总部、业主、政府部门 48 小时后，应急状态解除。

联络方式公示

(4) 应急工作小组人员名单及联络方式将在现场管理文件中和施工现场醒目部位多处公示，救护医院的位置及联络方式也将予以公示。

8、应急救援的经费保障

项目部负责保证应急救援人员培训、训练、应急设备器材购置保养的日常经费。安全急救实施过程中的经费保障，可根据具体情况向公司申请划拨。

9 紧急情况处理措施、预案

(1) 安全事故应急救援措施及预案

1.1 现场保护

项目部应急救援组织在进行事故报告的同时，应按职责分工指定专人保护事故现场，采取必要的围栏措施，如出现伤亡人员需对现场物品做必要移动的应首先记录现场实物状况、采取牌照或绘图的方式进行记录。做好调查取证的基础资料准备工作，同时应对现场与事故有关的管理、操作、目击人员进行登记、控制，以备询查。对于引发事故的重要物证及时收集、登记、保管。

1.2. 人员疏散

对于事故发生可能造成的安全隐患，威胁周边人群安全的，应立即采取人员疏散措施，根据应急预案中安全疏散通道设置的安排，由专人组织人员疏散，设置限制区域并标识，控制事态的发展。

1.3. 现场医疗急救

对于事故发生人员伤亡的，应按应急预案要求，组织经培训的救援救护人员根据伤者情况实施现场救护，同时组织车辆，按预案路线及时送往医院救治。

1.4. 易燃易爆品转移

易燃易爆物品造成险情或发生险情及现场易燃易爆物品时，应按应急预案要求，组织人员、车辆进行危险物品转移，转移过程中设置专职看护人员，并根据危险物品

特性配置充足的消防器材，按预案设定的转移路线及目的地组织转移。必要时上报当地公安、消防部门，在其指导下组织转移。

1.5 .火灾、爆炸事故应急措施及预案

根据 GB18218-2000《重大危险源辨识》的标准，本工程火灾、爆炸重大危险源通常有 2 个，一个是施工作业区，一个是临建仓库区。其中化学危险品的搬运、储存数量超过临界量是危险源普查的重点。因此，工程开工后要对重大危险源应登记、建档、定期检测、监控，并培训施工人员掌握工地储存的化学危险品的特性、防范方法。

1.6. 火灾、爆炸事故应急流程应遵循的原则

紧急事故发生后，发现人应立即报警。一旦启动本预案，相关责任人要以处置重大紧急情况为压倒一切的首要任务，绝不能以任何理由推诿拖延。各部门之间、各单位之间必须服从指挥、协调配合，共同做好工作。因工作不到位或玩忽职守造成严重后果的，要追究有关人员的责任。

1.6.1 接到报警后，应立即组织自救队伍，按事先制定的应急方案立即进行自救；若事态情况严重，难以控制和处理，应立即在自救的同时向专业救援队伍求救，并密切配合救援队伍。

1.6.2 现场道路，保证救援工作进行；疏散人群至安全地带。（疏散图待正式进场时绘制）。

1.6.3 过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

1.6.4 源、可燃气体（液体）的输送，防止事态扩大。

1.6.5 总监为紧急事务联络员，负责紧急事物的联络工作。

1.6.7、故处理结束后，安全总监应填写记录，并召集相关人员研究防止事故再次发生的对策。

10、火灾的应急措施及预案

（1）人员进行防火安全教育：目的是帮助施工人员学习防火、灭火、避难、危险品转移等各种安全疏散知识和应对方法，提高施工人员对火灾、爆炸发生时的心理承受能力和应变力。一旦发生突发事件，施工人员不仅可以沉稳地自救，还可以冷静地配合外界消防员做好灭火工作，把火灾事故损失降低到最低水平。

（2）发生火灾时，在安全地带的施工人员可通过手机、对讲机向施工人员传递火灾发生信息和位置。施工人员可以在火灾安全区等待救援，同时用湿布捂住口鼻，挥舞

彩色安全帽表明你所在的位置。切忌逃生时在路上拥挤。

11、爆炸发生时人员疏散应避免的行为因素

(1) 人员聚集：灾难发生时，由于人的生理反应和心理反应决定受灾人员的行为具明显向光性，盲从性。向光性是指在黑暗中，尤其是辨不清方向，走投无路时，只要有一丝光亮，人们就会迫不及待的向光亮处走去。盲从性是指事件突变，生命受到威胁时，人们由于过分紧张、恐慌，而失去正确的理解和判断能力，只要有人一声招唤，就会导致不少人跟随、拥挤逃生，这会影响疏散甚至造成人员伤亡。

(2) 恐慌行为：是一种过分和不明智的逃离型行为，它极易导致各种伤害性情感行动。如：绝望、歇斯底里等。这种行为若导致“竞争性”拥挤，再进入火场，穿越烟气空间及跳楼等行动，时常带来灾难性后果。

(3) 再进火场行为：受灾人已经撤离或将要撤离火场时，由于某些特殊原因驱使他们再度进入火场，这也属于一种危险行为，在实际火灾案例中，由于再进火场而导致灾难性后果的占有相当大的比例。

12、高处坠落事故应急措施

(1) 生高处坠落事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。

(2) 呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

(3) 现颅脑损伤，必须维持呼吸顺畅，昏迷应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。

(4) 骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

(5) 现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，搬运时，将伤者平卧在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

(6) 现伤者手足骨折，不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹头等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下

肢与腓侧下肢缚在一起。

(7) 救援人员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。正确的现场止血处理措施。一般伤口小的止血方法：先用生理盐水（0.9%NaCl 溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧地包扎。

(11) 止血法：用纱布、棉花等作成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

(12) 止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布板垫。每隔 25-40 分钟放松一次，每次放松 0.5-1 分钟。

(13) 使用交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

13、打击事故应急措施及预案

(1) 当物体打击事故发生后，抢救的重点放在对颅脑损伤、胸部骨折和出血上进行处理。

(2) 发生物体打击事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

(3) 出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

14、触电事故的应急措施及预案

(1) 触电急救的要点是动作迅速，救护得法，切不可惊慌失措，束手无策。要贯彻“迅速、就地、正确、坚持”的触电急救八字方针。发现有人触电，首先要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。

(2) 脱离电源的基本方法有：

2.1 将出现附近电源开关刀拉掉、或将电源插头拔掉，以切断电源。

2.2 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。

2.3 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）切断电源线。

2.4 救护人可戴上手套或在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。

2.5 如果触电者由于痉挛手指紧握导线缠绕在身上，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源，然后再采取其它办法把电源切断。

2.6 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8~10米的范围内，以防止跨步电压触电。进入该范围的救护人员应穿上绝缘靴或临时双脚并拢跳跃地接近触电者。触电者脱离带电导线后应迅速将其带至8~10米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）电源时应注意的事项：

3.1 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。

3.2 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它绝缘性能差的物体（如潮湿木棒、布带等）作为救护工具。

3.3 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。

3.4 者位于高位时，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）。

3.5 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）失去知觉的救护措施：

4.1 触电者在比较干燥、暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或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源，然后再采取其它办法把电源切断。

4.2 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8~10米的范围内，以防止跨步电压触电。进入该范围的救护人员应穿上绝缘靴或临时双脚并拢跳跃地接近触电者。触电者脱离带电导线后应迅速将其带至8~10米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。

4.3 呼吸困难或心跳失常，应立即施行人工呼吸及胸外心脏挤压。

(5) 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。方法如下：

5.1 第一，清除口中异物。使触电者仰面躺在平硬的地方，迅速解开其领扣、围巾、紧身衣和裤带。如发现触电者口内有食物、假牙、血块等异物，可将其身体及头部同时侧转，迅速用一只手指或两只手指交叉从口角处插入，从口中取出异物，操作中要注意防止将异物推到咽喉深入。第二，采用仰头抬颊法畅通气道。操作时，救护人用一只手放在触电者前额，另一只手的手指将其颞颌骨向上抬起，两手协同将头部推向后仰，舌根自然随之抬起，气道即可畅通。为使触电者头部后仰，可于其颈部下方垫适量厚度的物品，但严禁用枕头或其他物品垫在触电者头下。

5.2 对口（鼻）人工呼吸。使病人仰卧，松解衣扣和腰带，清除伤者口腔内痰液、呕吐物、血块、泥土等，保持呼吸道通畅。救护人员一手将伤者下颌托起，使其头尽量后仰，另一只手指捏住伤者的鼻孔，深吸一口气，对住伤者的口用力吹气，然后立即离开伤者口，同时松开捏鼻孔的手。吹气力量要适中，次数以每分钟 16-18 次为宜。

5.3 外心脏按压。将伤者仰卧在地上或硬板床上，救护人员跪或站于伤者一侧，面对伤者，将右手掌置于伤者胸骨下段及剑突部，左手置于右手之上，以上身的重量用力把胸骨下段向后压向脊柱，随后将手腕放松，每分钟挤压 60-80 次。在进行胸外心脏按压时，宜将伤者头放低以利静脉血回流。若伤者同时伴有呼吸停止，在进行胸外心脏按压时，还应进行人工呼吸。一般做四次胸外心脏按压，做一次人工呼吸。送往医院诊治。

15、火灾和爆炸事故的应急措施及预案

(1) 发生火灾和爆炸，首先是迅速扑灭火源和报警，及时疏散有关人员，对伤者进行救治。

(2) 火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员要及时把握好这一时机，尽快把火扑灭。

(3) 在扑救火灾的同时拨打“119”电话报警和及时向上级有关部门及领导报告。

(4) 在现场的消防安全管理人员，应立即指挥员工撤离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。

(5) 组织有关人员事故区域进行保护。

(6) 及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散、撤离事故区域。

(7) 发生员工伤亡，要马上进行施救，将伤员撤离危险区域，同时拨打“110”电话求救。

16、火灾事故应急措施及预案

(1) 组织人员抢救，参与抢救的人员必须做好安全防护措施，佩戴防毒面具、安全绳、担架及其他救护用品，不得盲目进入现场施救。

(2) 封闭地域实施抢救时，增加送风设备，狭小部位抢救应根据实际情况分小队轮番进行，将中毒人员救离现场，排除险情。

(3) 中毒人员被救出后，首先将中毒者安放在空气流通的地方，使其仰卧，观察中毒情况和有否其他伤害，如发生休克，应先处理休克；遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸、胸外心脏挤压并注意其他伤害的救护。处于休克状态的中毒者要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20cm 左右，尽快送医院进行抢救治疗。

(4) 对于现场不以实施抢救的（条件设备不足）需立即报 119 和 110 及时向上级有关部门领导报告。

(5) 食物中毒者口内有食物、假牙、血块等异物，可将其身体及头部同时侧转，迅速用一只手指或两只手指交叉从口角插入从口中取出异物，操作中注意防止将异物推到咽喉深入。采用仰头抬颊法畅通气道，操作时救护人用一只手放在中毒者前额，另一只手的手指将其颞颌骨向上抬起，两手协同将头部推向后仰，舌根自然随之抬起，气道即可畅通。为使中毒者头部后仰，可地其颈部下方垫适量厚度的物品，但严禁用枕头或其他物品垫在中毒者头下，及时送就近有条件的医院治疗，并将其剩余食物及食堂样本一同送医院鉴别。

17、劳资事件应急措施及预案

(1) 劳资纠纷可能来源于分包商对工人工资的拖欠，事件发生的时间可能集中在春节前夕、春耕时期、秋收时期，为杜绝此类事件发生，总包商会随时关注分包商支付工人工资情况，一旦发现有拖欠个案发生，总包商会尽快督促分包商付清工人工资，同时敦促所有分包商自查劳资状况，对个别分包商恶意拖欠工人工资行为，将予以举报。

(2) 预案启动后，相关责任人要以处置重大紧急情况为压倒一切的首要任务，绝不能以任何理由推诿拖延。各部门之间、各单位之间必须服从指挥、协调配合，共同做好工作。因工作不到位或玩忽职守造成严重后果的，要追究有关人员的责任。

(3) 项目经理部在获悉事件发生后，10 分钟内必须在向我方总部高管层领导和业主报告，报告的内容包括：发生事件的单位、人数、性质、时间、地点、原因、经过、

社会反映及其他已掌握的情况。

(4) 处理劳资纠纷事件要注意运用国家法律、法规、政策，开展耐心细致的宣传解释和思想政治工作，公正处理、妥善解决工人提出的实际问题和合理要求，防止矛盾激化和事态扩大，疏导工人返回工作岗位，尽快恢复生产、生活和社会秩序，确保社会政治稳定。

(5) 当事件协商解决不成，有可能诱发暴力破坏活动时，应及时建议公安部门依法采取防范措施，防止事态进一步恶化和扩大。对无理取闹、违反治安处罚条例的人员，应建议公安部门依法处理。

18、交通事故应急措施及预案

(1) 事件发生后，迅速拨打急救电话，并通知交警。

(2) 项目在接到报警后，应立即组织自救队伍，迅速将伤者送往附近医院。并派人保护现场。

(3) 协助交警疏通事发现场道路，保证救援工作进行，疏散人群至安全地带。

(4) 做好事后人员的安抚、善后工作。

19、应急措施及预案

(1) 夏季台风，冬季冰冻是本工程严密注视的恶劣天气，工程开工后，随时收集未来7天内天气状况的信息，一旦得到国家气象中心预紧预报，工程应急机制小组即启动。

(2) 调整施工进度和强度。

(3) 做好成品保护和材料设备保护。

(4) 做好人员安全保护，必要时调整工人劳动强度和工作时间。

(5) 启动专项资金投入各项保护费用。

第十二节、与发包人、监理及设计人的配合

在工程项目建设过程中，组织与协调工作是十分重要的。所谓组织，是指“按照一定的目的、任务和形式加以编制，安排事物，使有系统或构成整体”，而所谓协调，即协商与调解，指“为了取得一致意见而共同商量”和“斡旋于双方之间以便使双方和解”。由此可见，组织与协调的作用就是围绕实现项目的各项目标，以合同管理为基础，组织协调各参建单位、相邻单位、政府部门全力配合项目的实施，以形成高效的建设团队，共同努力去实现工程建设目标的过程。从施工项目部的角度，如何做好

工程项目建设的组织与协调工作，从而实现工程建设的质量、进度、安全及成本控制四大大目标，本工程不进行专业分包，所有分项工程均由我公司自行完成。

一、与业主的工作配合

1、三个服从

(1) 业主要求与项目部要求不一致，但业主要求不低于或高于国家规范要求时从业主要求；

(2) 业主要求与项目部要求不一致但业主要求可改善使用功能性时，从业主要求；

(3) 业主要求超出合同范围但项目部能够做到时，从业主要求。

2、三制

(1) 定期例会制：定期召开与业主的碰头会，讨论解决施工过程中出现的各种矛盾及问题，理顺每一阶段的关系；

(2) 预先汇报制：每周五将下周的施工进度计划及主要施工方案和施工安排，包括质量、安全、文明施工的工作安排都事先以书面形式向业主汇报，便于业主监督，如有异议，项目部将根据合同要求和“三个服从”原则及时予以修正。

(3) 合理化建议制：从施工角度及以往的施工经验来为业主当一个好的参谋，及时为业主提供各种提高质量，改善功能及降低成本的合理化建议，积极为业主着想，争取使工程以最少投资产生最好的效果。

(4) 项目部与业主配合措施

4.1、认真遵守招投标文件和施工总承包合同的各项约定；

4.2、协助业主选择优秀材料厂家；

4.3、积极配合业主进行现场检查，接受业主的监督和指示；

4.4、积极为本工程出谋划策，做好业主的参谋；

4.5、认真核定工程进度，为业主工程款的拨付提供准确依据。

4.6、定期向业主提供工程进度报告。

4.7、为保证项目的顺利建设，应积极与业主交流汇报，主动为业主排忧解难，想业主所想，急业主所急，和业主融洽相处。

4.8、经常核实项目建设的施工范围是否与签定的标书与图纸一致。发现有不符的及时查找原因，并请业主与监理核实和签证

二、与监理工作的协调

1、“三让”原则：

- (1) 在监理要求高于国家规范标准时，项目部意见让位于监理意见；
- (2) 在监理要求可改善使用功能时，项目部意见让位监理意见；
- (3) 在监理要求与项目部要求效果一致但做法不同时，项目部意见让位于监理意见。

2、与监理的配合措施

(1) 积极参加监理工程师主持召开的每周一次生产例会或随时召集的其他会议，并保证三位能代表当场做出决定的高级管理人员出席会议，同时确保有关负责人参加。

(2) 严格按照监理工程师批准的施工规划和施工方案进行施工，并随时提交监理工程师认为必要的关于施工规划和施工方案的任何说明或文件。

(3) 按监理工程师同意的格式和详细程度，向监理工程师及时提交完整的进度计划，以获得监理工程师的批准。无论监理工程师何时需要，保证随时以书面形式提交一份为保证该进度计划而拟采用的方法和安排的说明，以供监理工程师参考。

(4) 严格使用按设计要求的品牌、质量、规格的材料，并上报监理公司及业主认可后方可进场投入施工。

(5) 在任何时候如果监理工程师认为工程或其任何区段的施工进度不符合批准的进度计划或不符合竣工期限的要求，则保证在监理工程师的同意下，立即采取任何必要的措施加快工程进度，以使其符合竣工期限的要求。

(6) 所有施工过程和施工材料、设备，接受监理工程师在任何时候进入现场进行他们认为有必要的检查，并提供一切便利。

(7) 当监理工程师要求对工程的任何部位进行计量时，我们保证立即派出一名合格的代表协助监理工程师进行上述审核或计量，并及时提供监理工程师所要求的一切详细资料。

(8) 确保在所有施工人员在现场绝对服从监理工程师的指挥，接受监理工程师的检查监督，并及时答复监理工程师提出的关于施工的任何问题。

三、与发包单位的工作协调

工程建设，百年大计，施工方（乙方）对招标人（甲方）绝对的负责任。项目部在施工的全过程中，贯彻“质量第一”、“安全第一”的工程建设方针。在确保工程

质量优良等级的前提一，争速度，创效益，为此目的，乙方与甲方的配合提出如下措施：

1、乙方严格履行投标标函的一切承诺，严肃认真履行“合同”文件的约定。

2、接受甲方对乙方的工作指导，乙方定期或不定期向甲方报告工作计划、实施方案和阶段性工作总结，主动征求甲方的意见。

3、认真听取甲方对工程质量、安全生产、文明施工、施工管理、环境保护等方面的检查监督意见，凡要改正的问题，立即改正，并将改正结果反馈给甲方。

4、对纳入总包范围的工程，全面搞好组织协调和平衡。严格履行总包的职责。

四、与设计单位协作与沟通

1、在工作中加强与设计单位问题，沟通是协调的杠杆，信息沟通越有效，彼此间的理解、支持就越容易建立，发生误会、摩擦、扯皮的可能性就越小，而组织的协调性就越强。反之，沟通效果越差，组织协调性也越低。所以，在管理工作中，要加强有效的沟通技能，合理选择信息沟通渠道，积极排除沟通障碍，充分发挥信息沟通在协调中的积极作用。

2、在施工中加强与设计单位沟通协作，了解设计图，做好工程中各分部、分项及隐蔽工程的验收等工作。

3、在施工中发现图纸不足或不明确，要及时向监理人员及业主反映，即时与设计人员沟通，把问题处理在施工前，已避免给工程造成损失。

4、参加施工图会审，提出建议，完善设计内容。

5、对施工中出现的的情况，除按设计院、监理的要求及时处理外，还应积极修正可能出现的设计错误，并会同业主、设计师按照总进度计划进行部位验收、中途质量验收、竣工验收等。

6、协助工程师解决诸如因多管道并列等原因引起的标高、几何尺寸的平等协调工作，协助工程师解决不可预测因素引起的裂缝等变化。

五、与当地有关部门及居民之间的协调配合

我公司具有与工程现场周边居民联系沟通并建立相互信任、相互支持、相互理解的良好关系的成熟经验。在进场的同时及时与周边居民取得联系进行沟通，相互建立良好的谅解关系，采取有针对性的措施，重点控制对周边的噪音干扰和污染、保证周边众多公司和居民的安全。在施工的过程中使用周边居民能达到谅解，强噪音施工的

项目尽可能调整避开居民休息的时间，对于居民提出的扰民问题应虚心接受，并研究采取相应的避免措施，对于居民提出的扰民问题应虚心接受，并研究采取相应的避免措施，从而与周边居民建立良好的协作关系，彻底解决扰民问题。

六、协调方式

1、按总进度计划制定的控制节点，组织协调工作会议，检查本节点实施的情况，制定、修订、调整下一个节点的实施要求。

2、由监理工程师主持施工协调会，每周进行一次进度协调。

3、为了保证这些目标的实现，制定以下制度，确保将各方的工作组织协调好。

(1) 制定图纸会审、图纸交底制度

1.1、在正式施工之前，工程部人员核对图纸，参加由业主组织的图纸会审、图纸交底会，会中确定的内容形成第一份施工文件。确保工程顺利开展。

1.2、由项目部及时组织二次设计方对施工方的设计和图纸交底。

(2) 建立周例会制度

2.1、在每周的固定时间召开由监理主持，业主、设计、项目部、各分包方、各标段参与的周例会，会中商讨一周的工程施工和配合情况，解决问题。由设计参加，可以将一周内的问题在召开周例会时，统一办理洽商。

2.2、若遇到急需解决的事情，可以立即找业主、设计、监理商讨解决。

4、制定专题讨论会议制度

遇到较大问题时，业主、设计、监理、项目部聚到一起，商讨解决。此专题讨论会不定时召开。

第十三节 施工现场疫情防控工作方案及应急处置

为进一步贯彻落实市委市政府关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作部署，加强小微工程新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控，现将施工现场疫情防控工作方案制定如下：

一、施工现场防控

1. 施工现场必须配备专职卫生员（安全员），督促落实各项防控措施，配备体温检测设备和防疫防护用品，建立人员健康台账，施工现场人员每 48 小时做好一次核酸

检测，对施工现场人员进行每天不少于两次的体温检测，并做好记录；督促从业人员作业过程中佩戴口罩，做好个人防护，一旦发现有发热、乏力、干咳等症状人员，立即报告并协助其到就近的医疗机构发热门诊就诊，并将相关情况报送属地社区（村）和区住房城乡建设委。

2. 严控施工现场人员进出。疫情防控期间，施工现场禁止外来人员进入。如有特殊情况确需进入时，应当实行严格的出入登记管理，做好防疫措施。施工现场人员出入时应做好记录。

3. 严格落实人员进出现场体温检测制度，所有进入施工现场的人员必须进行体温测试，并做好登记。

4. 每日对施工现场进行不少于两次的预防性消毒，消毒方法请参照市疾病预防控制中心发布的《新型冠状病毒感染的肺炎流行期间预防性消毒指引》执行。同时要保持室内环境清洁，每天通风 2-3 次，每次至少 30 分钟。

5. 工地内就餐应采取有效的分流措施，实行错峰就餐，独自就餐，避免扎堆就餐。

6. 对生活垃圾、污染口罩等废弃物进行集中管理、分类存放、定时消毒，每日对垃圾进行及时清运处理。

7. 施工单位必须为施工现场配备卫生防疫物资、设备和个人防护用品。严格控制工作时间，防止过度疲劳引起身体抵抗力下降。

8. 实行“日报告”制度，项目部每日上午十时向所属社区报送施工现场疫情防控工作情况和施工人员情况（包括项目总人数、劳务人员花名册、前一日新进场人员花名册、施工现场进出记录等）。

二、应急处置

1. 施工单位应按照《新型冠状病毒感染的肺炎疫情社区（村）防控工作方案（试行）》规定，建立与街道和社区畅通的联络机制，有关情况由现场专职卫生员第一时间向街道和社区报告，积极配合相关部门做好防控工作。

2. 当工地人员出现发热、乏力、干咳等可疑症状时，一律不得进入施工区域、应立即安排到就近的定点医院就医，并向街道和社区报告，配合街道和社区按照相关规范要求进行处理。

就医过程中，应尽量避免乘坐公交、地铁等公共交通工具，前往医院路上和在医院内应全程佩戴医用口罩。

3. 经医疗机构确认为疑似病例或确诊后，应立即中止施工，封锁病人到过的施工现场所有场所，在专业人员指导下对其工作活动场所及使用的物品进行消毒处理。

4. 一旦发生疫情，立即封闭施工现场，严禁人员进出工地，配合属地卫生健康部门进行流行病学调查、密切接触者排查，对病人到过的场所、接触过的人员调查登记，按照卫生健康部门意见严格落实各项防控措施。

5. 积极做好隔离人员的心理疏导工作，排除恐慌心理，服从和配合卫生健康部门做好防治工作，杜绝私自外出或不服从管理的现象发生。

三、教育培训

1. 利用短信、微信群等开展多种形式的疫情防治知识健康宣讲，使从业人员充分了解健康知识，掌握防护要点，做到早发现、早报告、早隔离、早治疗。

2. 将新型冠状病毒感染的肺炎疫情防疫教育纳入人员入场和每日岗前教育，创新教育和交底活动方式，减少集中式教育，减少人员聚集。

3. 指导从业人员注意个人卫生，保持勤洗手、多饮水，保持衣物干净整洁，保持宿舍卫生清洁。

4. 要求从业人员应正确佩戴防护口罩，为避免产生新的污染源，用过的口罩切勿随意丢弃，须装入专门垃圾桶。

5. 正确使用和储存消毒液、消毒设备、酒精等防疫物资，防止意外吞食中毒或引发火灾。

附表一：拟投入本标段的主要施工设备表

工序	设备名称	规格	数量	单位	备注
底拉盘制作	混凝土搅拌机	HJ--50	1	台	
	机械震捣器	NZY--1、ZRX--50	1	台	
	钢模板	普通型、异型	1	吨	
	水泵		2	台	
	指挥车、载重汽车		2	辆	
基础施工	经纬仪	TDJ--2	2	台	
	锄头		若干	把	
	洋镐		若干	把	
	抽水机		2	台	

工序	设备名称	规格	数量	单位	备注	
	发电机	RG--5500	2	台		
杆塔组立	钢扒杆及配套机具	550×550MM	2	套		
	链条葫芦	1T、2T、3T	5	付		
	机动绞磨	30KN	3	台		
架线施工	单轮放线滑车	Φ280mm	30	个		
	专用软梯	安装合成绝缘子	5	付		
	切割机		3	台	切割机	
	液压机	QY125	2	台		
	牵引绳	Φ20mm	1400	米		
	导引绳	Φ13mm	2800	米		
	手板葫芦		10	个		
	画印笔		10	只		
	专用起子		4	把		
其它	4M 跨越架		50	节		
	铝合金带电跨越	35—220KV	0	套		
	升降式不停电跨越架	10—35KV	0	套		
	防扭钢丝绳	Φ6、Φ11、Φ18	4000	米		
	对讲机	健伍	6	台		
	10KV 电缆	三相	0	组		
	汽车起重机	8T	1	台		
	基础钢筋加工机械		2	套		
	交流电焊机	BX--330	3	台		
	验点笔电器	10KV	3	套		
		接地线		6	组	

拟配置的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 KW	生产能力	备注
1	切割机	H192	2 台	日本	2006	5		
2	弯管机	YZ-11	1 台	江苏	2008	2		
3	弯排机	TS-16	1 台	江苏	2008	2.3		

4	割路机	GL23	1台	江苏	2005	3.5		
5	凿路机	ZC-01	2台	江苏	2005	4		
6	汽油抽水机	2KW	4台	日本	2009	2		
7	柴油发电机	15KW	1台	日本	2006	15		
8	汽油发电机	3KW	10台	日本	2008	5		
9	继电保护测试仪	GCJB-3B	1台	武汉	2010			
10	绝缘电阻测试仪	DMN2550	1台	武汉	2010			
11	直流电阻测试仪	EC-9	1台	西安	2009			
12	变比电桥	H9810	1台	武汉	2010			
13	高压开关特性测试仪	GKC-B	1台	西安	2010			
14	升流器	SLQ-82	1台	西安	2010			

拟配置的主要施工检测仪器设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 KW	生产能力	备注
1	力矩把手	2800QL	2套	德国	2007			
2	接地电阻测试仪	ZC29B-2	1套	杭州	2006			
3	相序表	YD-03	2套	日本	2010			

4	气体检测仪	BXC-0 2	3 台	西安	2008			
5	对讲机		12 台	日本	2008			
6	接地线	110KV	2 付	江苏	2008			
7	接地线	35KV	4 付	江苏	2008			
8	接地线	10KV	16 付	江苏	2008			
9	接地线	380V	20 付	江苏	2008			
10	验电笔	110KV	2 支	江苏	2008			
11	验电笔	35KV	2 支	江苏	2008			
12	验电笔	10KV	10 支	江苏	2008			
13	验电笔	380V	10 支	江苏	2008			
14	脚扣		40 付	江苏	2008			

拟配置的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 KW	生产能力	备注
1	安全带		40 付	江苏	2008			
2	绝缘手套	10KV 及以上	12 付	上海	2010			
3	护栏板		100 块	上海	2008			
4	红桶		100 只	上海	2010			
5	灭火器		20 只	上海	2008			



附表三：劳动力计划表

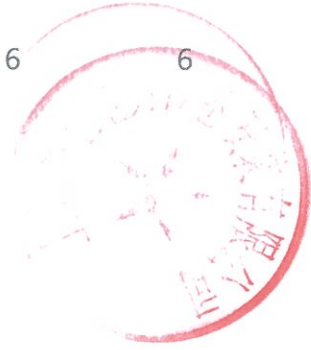
单位：人

按工程施工阶段投入劳动力情况

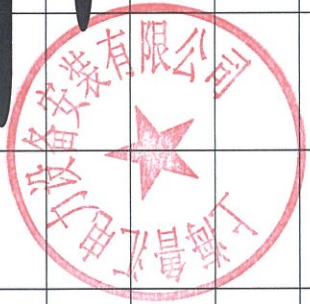
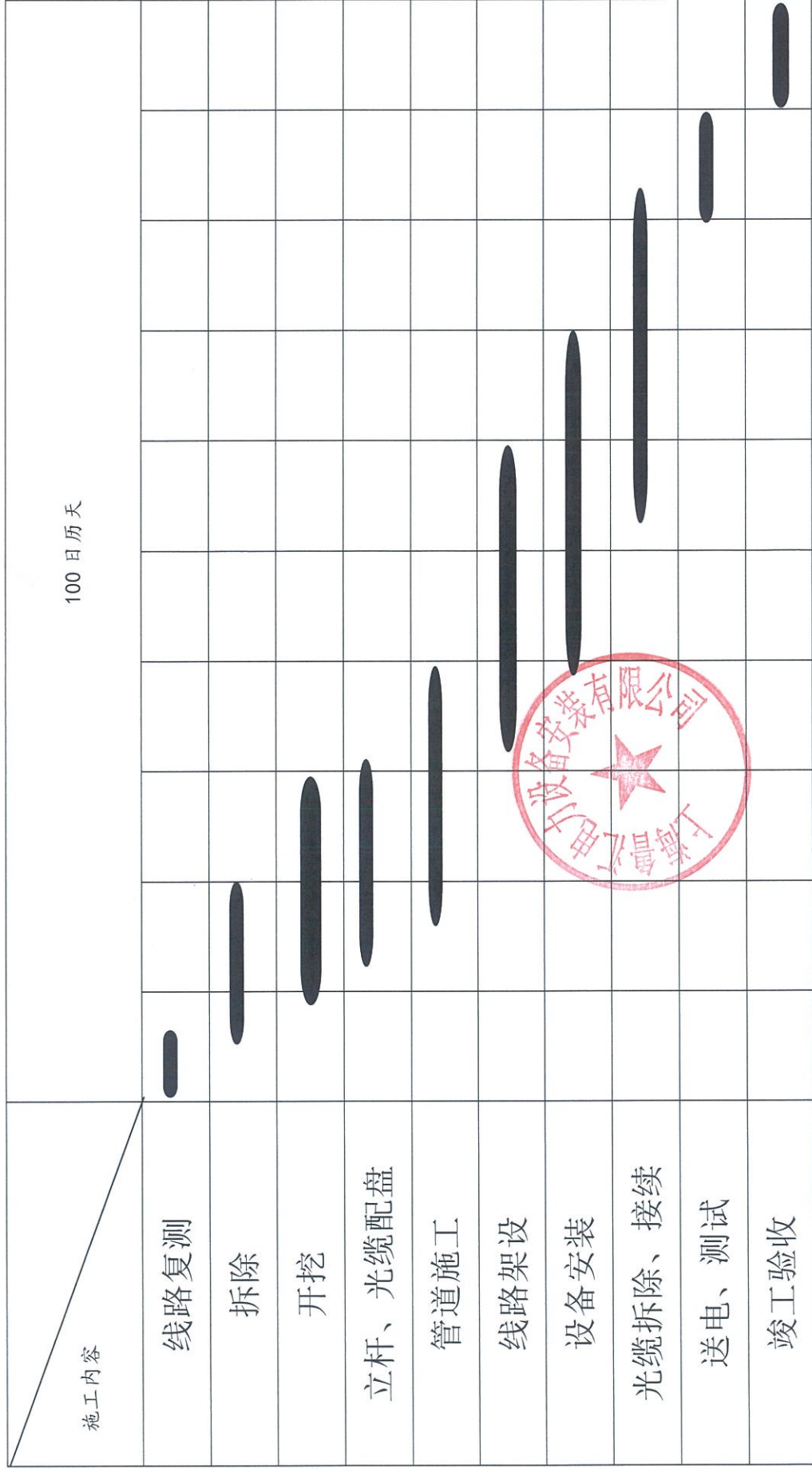
工种	线路复测、 拆除施工	电杆、基 础、开挖 施工	通信、电 力安装施 工	线路、敷 设施工	防雷接地 施工	调试工程	收尾工程
电工	5	1	10	10	10	2	1
焊工	1	6	2	2	2		1
起重工	1		1	1			1
调试工			2	2		6	1
技术工	2	6	6	6	4	2	2
普工	15	8	10	15	5	2	1
机械工	2	2	2	2	2	2	1
管工	3	5	3	3	3	1	1
司机	2	2	2	2	2	2	2
维修工	1	1	2	2	2	2	1
后勤	2	2	2	2	2	2	2



卫生员	1	1	1	1	1	1	1
治安员	5	5	5	5	5	5	5
材料员	2	2	2	2	2	2	2
测量员	4	2	2	2	2	2	1
管理员	6	6	6	6	6	6	6

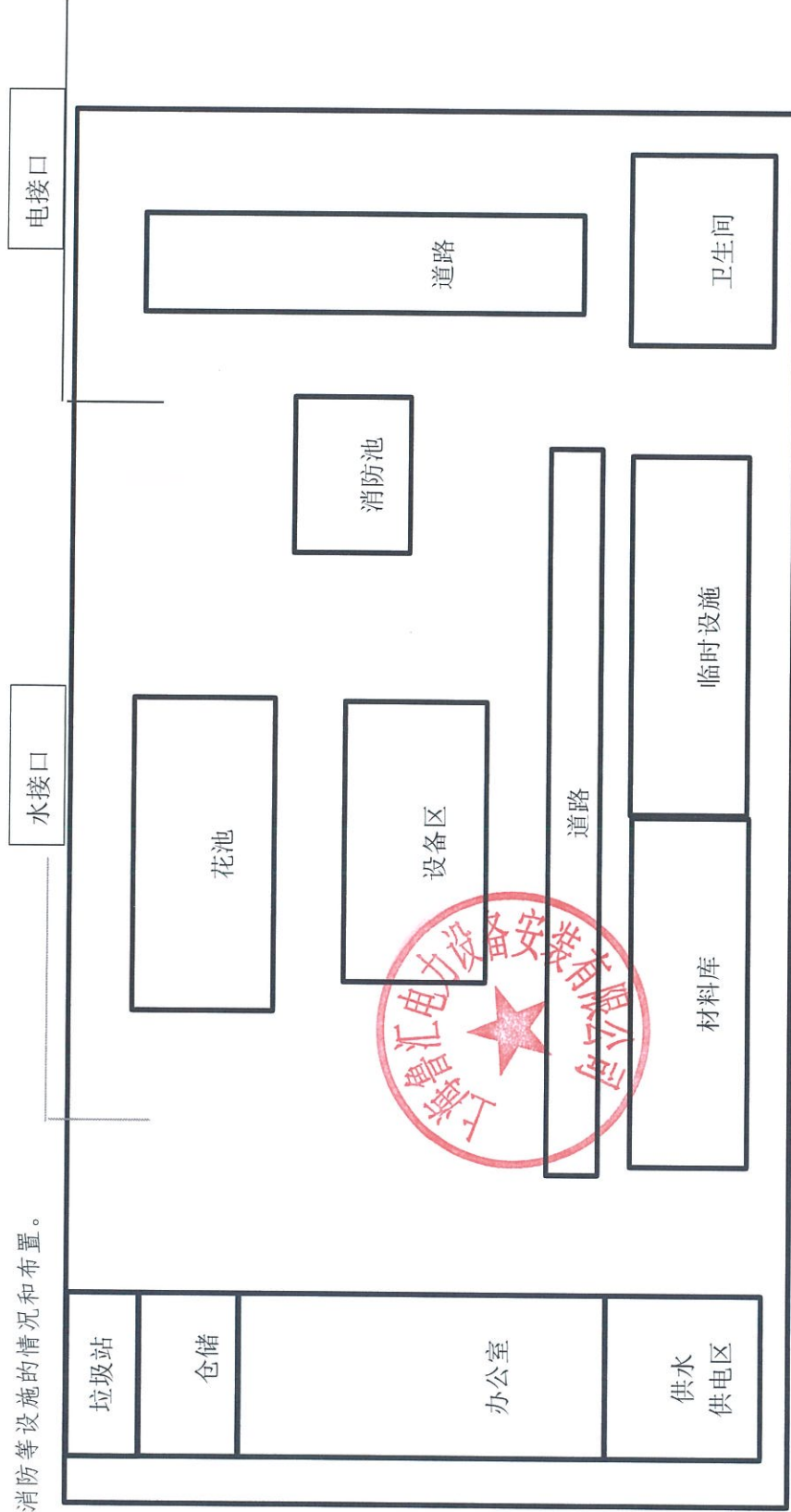


附表四：施工进度计划网络图及施工进度计划横道图



附表五：施工总平面图布置

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表，并注明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。



临时用地表

用途	面积 (M ²)	位置	需用时间
仓储	30	临时用地	100 日历天
供水供电区	10	临时用地	100 日历天
办公室	50	临时用地	100 日历天
卫生间	10	临时用地	100 日历天
材料库	30	临时用地	100 日历天
临时设施	20	临时用地	100 日历天
设备区	40	临时用地	100 日历天
消防池	15	临时用地	100 日历天



项目管理机构人员组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险号	
项目经理（负责人）	霍珍珠	工程师	二级建造师-市政	中级	沪 2312012202318751	市政	00171799	
施工员	陈佳舜		施工员		0312510100001000098		00171799	
质量负责人	王晓华		质量员		0312210600004000068		00171799	
安全负责人	陆岳		安全员		沪建安 C(2020) 3300150		00171799	
资料员	杨海蓉		资料员		0312311400004000138		00171799	
材料员	何艳		材料员		0312211100004000001		00171799	
劳务员	施赛峰		劳务员		0312311300004000072		00171799	
标准员	张浩		标准员		0312311500004000177		00171799	
吊车操作工	杨跃平		吊车操作工		310112198105154912		00171799	



2. 主要人员简历表

附 1：项目经理简历表

姓 名	霍珍珠	出生年月	1982. 4. 1	学历	大专
职 称	项目经 理	职 务	项目经理	拟在本工程 任职	项目经理
注册建造师执业资格等级			二 级	建造师专业	市政
安全生产考核合格证书			沪建安 B (2018) 4314781		
毕业学校	2014 年毕业于 上海电视大学 学校 建设工程管理 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似 项目名称	担任职务	工程概况说 明	发包人及联系电话	
2023. 4	青浦区崧波路（崧辉路- 盈港东路）道路桥梁新建 工程--电力搬迁	项目经理	电力管线搬 迁	/	
2023. 11	达荣路（创达路-创荣路） 道路桥梁新建工程-电力 排管	项目经理	电力排管	/	

应附建造师执业注册证书、安全生产考核合格证书、身份证、职称证、学历证、养老保险复印件（退休人员可提供退休证和聘用证）。

使用有效期：2025年12月25日
- 2027年12月09日



中华人民共和国二级建造师注册证书

姓 名：霍珍珠

性 别：女

出生日期：1982年04月01日

注册编号：沪2312012202318751

聘用企业：上海鲁汇电力设备安装有限公司

注册专业：市政公用工程（有效期：2024年12月10日至2027年12月09日）



注册人员最新信息请关注
微信公众号“上海建筑业”扫一扫查询

霍珍珠
个人签名：霍珍珠
签名日期：2026.4.3



住房和城乡建设管理委员会

签发日期 2025年12月25日



成人高等教育 毕业证书

学生 霍珍珠 性别 女
学号 20118310190632 一九八二年
四月 一日生，于二〇一一年九月
至 二〇一四年 一月在本校(院)
建筑工程管理 专业
业余学习，修完 二年制专科 教
学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。



校(院)长:

薛红

学校(院):



证书序列号: N0.50421058

证书编号: 512525201406006615

二〇一四年 一月 三十日



建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号：沪建安B（2018）4314781

姓名：霍珍珠

性别：女

出生年月：1982年04月01日

企业名称：上海鲁汇电力设备安装有限公司

职务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2019年05月24日

有效期：2023年06月30日至2026年06月29日



发证机关：上海市住房和城乡建设管理委员会

发证日期：2023年05月26日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	资料员		
姓 名	杨海蓉	年 龄	44
性 别	女	毕业学校	上海华谊成人中等专业学院
学历和专业	中专 会计电算化	毕业时间	1999.7
拥有的执业资格	资料员	专业职称	
执业资格证书编号	0312311400004000138	工作年限	20
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁 达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管 蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管 中担任资料员		



主要项目管理人员指拟任项目副经理、技术负责人、合同商务负责人、专职质量管理人员、专职安全生产管理人员及其他关键岗位人员等。应附执业资格或岗位证书、身份证、职称证、学历证、养老保险复印件（退休人员可提供退休证和聘用证），专职安全生产管理人员应附安全生产考核合格证书复印件。



证书编码: 0312311400004000138

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 杨海蓉

身份证号: 310226197906042020

岗位名称: 资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 上海市浦东一建职业技能培训中心

发证时间: 2023年02月20日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	材料员		
姓 名	何艳	年 龄	40
性 别	女	毕业学校	黔西南民族职业技术学院
学历和专业	中专 计算机应用	毕业时间	1999.7
拥有的执业资格	材料员	专业职称	
执业资格证书编号	0312211100004000001	工作年限	10
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	<p>青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁</p> <p>达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管</p> <p>蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管</p> <p>中担任材料员</p> 		

姓名 何艳
 性别 女 民族 汉
 出生 1985 年 12 月 20 日
 住址 贵州省安龙县栖凤街道办事处市府大道尚水新城A区10栋1单元1403号
 公民身份号码 522328198512201643



中华人民共和国
 居民身份证



签发机关 安龙县公安局
 有效期限 2020.01.17-2040.01.17



贵州省普通中等专业学校
毕业证书

学生 何艳 ，性别 女 ，
 1985 年 12 月 20 日生，于2002 年
 9 月至 2005 年 7 月在本校
计算机应用 专业学习，
 学制 三 年，修完教学计划规定的
 全部课程，成绩合格，准予毕业。



经省或地（州、市）教育行政部门验印有效

贵州省教育厅制
 No. 13817050269

校长（章）：**姜紫勤**
 学校（章）：
 2005 年 7 月 10 日

证书编码: 0312211100004000001

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 何艳

身份证号: 522328198512201643

岗位名称: 材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 上海市浦东一建职业技能培训中心

发证时间: 2022年12月06日

查询地址: <http://cgz.mohurd.gov.cn>



附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	施工员		
姓 名	陈佳舜	年 龄	30
性 别	男	毕业学校	上海东海职业技术学院
学历和专业	中专 数控技术	毕业时间	1996.2
拥有的执业资格	施工员	专业职称	
执业资格证书编号	0312510100001000098	工作年限	20
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	<p>青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁</p> <p>达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管</p> <p>蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管</p> <p>中担任施工员</p> 		



教育部学籍在线验证报告

更新日期: 2025年01月09日

姓名	陈佳舜	
性别	男	
出生日期	1996年02月28日	
民族	汉族	
证件号码	310230199602284956	
院校	上海东海职业技术学院	
层次	专科	
院系	机电学院	
班级	72141	
专业	数控技术	
学号	7214103	
学制	3年	
类型	普通高等教育	
形式	普通全日制	
入学日期	2014年09月01日	
学籍状态	毕业 (毕业日期: 2017年06月08日)	



在线验证码 ABVJ6GU1QD7RSYBG
①验证报告在线查验网址: <https://www.chsi.com.cn/xlcx/bgcx.jsp>
②使用学信网App扫描二维码验证

注意事项:

1. 《学籍在线验证报告》是教育部学籍电子注册备案的查询结果。
2. 报告内容如有修改, 请以最新在线验证的内容为准。
3. 未经学籍信息权属人同意, 不得将报告用于违背权属人意愿之用途。
4. 报告在线验证有效期由报告权属人设置 (1-6个月), 其在报告验证到期前可再次延长验证有效期。



证书编码: 0312510100001000098

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 陈佳舜

身份证号: 310230199602284956

岗位名称: 土建施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 上海建设设计进修学院

发证时间: 2025年09月15日

查询地址: <http://regz.mohurd.gov.cn>

附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	标准员		
姓名	张浩	年 龄	37
性 别	男	毕业学校	上海电视大学
学历和专业	大专 物流管理	毕业时间	2010.1
拥有的执业资格	标准员	专业职称	
执业资格证书编号	0312311500004000177	工作年限	18
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	<p>青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁</p> <p>达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管</p> <p>蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管</p> <p>中担任标准员</p> 		

姓名 张浩
 性别 男 民族 汉
 出生 1988 年 8 月 6 日
 住址 上海市闵行区浦江镇光维
 村九组36号
 公民身份号码 310112198808064913
 仅限投标使用



复印无效
 中华人民共和国
 居民身份证
 签发机关 上海市公安局闵行分局
 有效期限 2014.10.10-2034.10.10



上海市成人高等教育
毕业证书

学生 张浩 性别 男，一九八八年
 八月 六日生，于一九八八年 九月
 至 二〇一〇 年 一月在本校(院)
 物流管理 专业
 业余学习，修完 二年制专科 教
 学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校(院)长: 张德明

学校(院): 上海电视大学

证书序列号: No. 50093510
 证书编号: 512525201006011538

二〇一〇年 一月 三十日



证书编码: 0312311500004000177

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 张浩

身份证号: 310112198808064913

岗位名称: 标准员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 上海市浦东六建职业技能培训中心

发证时间: 2023年04月11日

查询地址: <http://www.mohurd.gov.cn>



附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	劳务员		
姓 名	施赛峰	年 龄	47
性 别	男	毕业学校	湖北汽车工业学院
学历和专业	大专 汽车工程技术	毕业时间	2007.2
拥有的执业资格	劳务员	专业职称	
执业资格证书编号	0312311300004000072	工作年限	20
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	<p>青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁 达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管 蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管 中担任劳务员</p> 		

姓名 施英峰
 性别 男
 出生 1980年2月22日
 住址 上海市崇明县竖沟镇西村
 960号
 公民身份号码 310230198002220858



中华人民共和国
 居民身份证



签发机关 崇明县公安局
 有效期限 2014.01.18-2024.01.18

成人高等教育

毕业证书



学生 施英峰 性别 男 一九七零年二月二十二日生 于一〇〇二
 年一月至二〇〇七年一月在本校 汽车工程技术
 专业 业余 学习 修完 专业 科教学计划规定的全部课程 成绩
 合格 准予毕业

校 长 湖北汽车工业学院 校(院)长 董仕才

证书编号: 10525530870000133



证书编号: 0312311300004000072

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 施赛峰

身份证号: 310230198002220858

岗位名称: 劳务员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格



扫码验证

培训机构: 上海市浦东一建职业技能培训中心

发证时间: 2023年02月24日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	安全负责人		
姓 名	陆岳	年 龄	45
性 别	男	毕业学校	上海电力工业学校
学历和专业	本科 工业企业供用电	毕业时间	2001.7
拥有的执业资格	C 证	专业职称	
执业资格证书编号	沪建安 C3(2020)3300150	工作年限	20
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	<p>青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁 达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管 蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管 中担任安全负责人</p> 		



建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员
安全生产考核合格证书

编号:沪建安C3(2020)3300150

姓名:陆岳

性别:男

出生年月:1981年12月11日



企业名称:上海鲁汇电力设备安装有限公司

职务:专职安全生产管理人员

初次领证日期:2020年07月22日

有效期:2023年06月02日至2026年07月20日



发证机关:上海住房和城乡建设管理委员会

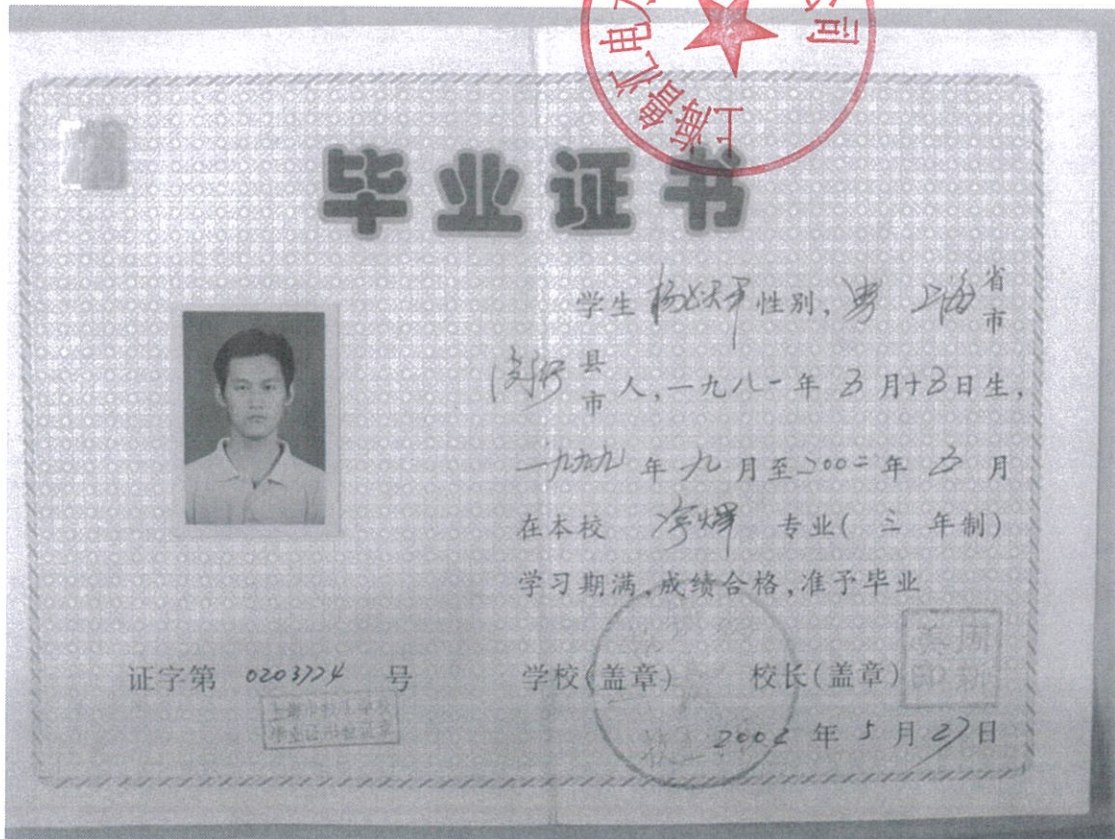
发证日期:2023年06月02日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称	施工员 吊车操作工		
姓 名	杨跃平	年 龄	45
性 别	男	毕业学校	上海锅炉厂技工学校
学历和专业	中专 净焊	毕业时间	2002. 5
拥有的执业资格	吊车操作证	专业职称	
执业资格证书编号	310112198105154912	工作年限	20
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	<p>青浦区崧波路（崧辉路-盈港东路）道路桥梁新建工程--电力搬迁</p> <p>达荣路（创达路-创荣路）道路桥梁新建工程-电力排管</p> <p>蟠和路（蟠中路-盈港东路）新建工程【蟠中路—徐民路】-电力排管</p> <p>中担任施工员</p> 		




说 明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。
2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格的，作业项目到期失效。
3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓 名 杨跃平
 证件编号 310112198105154912
 发证机关 上海市闵行区市场监督管理局

考试合格作业项目(发证)		
项目代号	有效期	发证机关(章)
		批准日期
	自 年 月 至 年 月 日	
	自 年 月 至 年 月 日	
	自 年 月 至 年 月 日	
	自 年 月 至 年 月 日	
	自 年 月 至 年 月 日	



复审项目代号:	
复审日期:	2025年06月
复审机关(章):	
复审日期:	2025年04月
复审项目代号:	
有效期:	年 月
发证机关(章):	
复审日期:	年 月 日

特种设备安全管理和作业人员电子证书

姓 名: 杨跃平
 证件编号: 310112198105154912



作业项目	项目代号	有效期	发证(复审)机关
限流式起重司机	Q2	自2025年06月至2029年06月	上海市闵行区市场监督管理局  批准日期: 2025-03-19



注: 扫描二维码可查看证书详细信息和附加信息

高压证书、低压证书、登高证书明细清单

姓名	作业类别	操作项目	证件编号	发证单位	有效期至
朱俊峰	高压电工	高压电工	T320681198401214635	上海市应急管理局	2026. 11. 01
朱俊峰	登高证	高处安装作业	T320681198401214635	上海市应急管理局	2028. 02. 16
顾勤忠	高压电工	高压电工	T320626197202016215	湖南省应急管理局	2026. 01. 08
黄海荣	低压证	低压电工作业	T32062619771113501X	资阳市应急管理局	2026. 04. 03
黄海荣	登高证	高处安装作业	T32062619771113501X	资阳市应急管理局	2026. 04. 03
宋园园	高压电工	高压电工	T320681198410231437	上海市应急管理局	2026. 11. 13
尹俊杰	高压电工	高压电工	T320681200001143014	上海市应急管理局	2026. 11. 13
王学辉	高压电工	高压电工	T410328199302049011	上海市应急管理局	2026. 11. 13
陆佳宇	高压电工	高压电工	T32068119940920361X	上海市应急管理局	2026. 11. 13
郑海明	高处安装	高处安装	T320902198706278518	上海市应急管理局	2026. 07. 31
陈沈	低压证	低压电工作业	T32062619711107281X	上海市应急管理局	2026. 08. 10
金春华	登高证	高处安装作业	T320525198704087710	上海市应急管理局	2028. 02. 16



证号: T320681198401214635
姓名: 朱俊峰
性别: 男
作业类别: 高处作业
操作项目: 高处安装、维护、拆除作业
有效期限: 2025-02-17 至 2031-02-16
发证日期: 2028-02-16
发证机关: 上海市应急管理局



证号: T320681198401214635
姓名: 朱俊峰
性别: 男
作业类别: 电工作业
操作项目: 高压电工作业
有效期限: 2023-11-02 至 2029-11-01
发证日期: 2026-11-01
发证机关: 上海市应急管理局




证号: T320626197202016215
姓名: 顾勤忠
性别: 男
作业类别: 高处作业
操作项目: 高处安装、维护、拆除作业
有效期限: 2022-09-03 至 2028-09-02
发证日期: 2025-09-02前
发证机关: 鄱阳县应急管理局



证号: T320626197202016215
姓名: 顾勤忠
性别: 男
作业类别: 电工作业
操作项目: 高压电工作业
有效期限: 2023-01-09 至 2029-01-08
发证日期: 2026-01-08前
发证机关: 湖南省应急管理厅




证号: T32062619771115501X
姓名: 黄海荣
性别: 男
作业类别: 高处作业
操作项目: 高处安装、维护、拆除作业
有效期限: 2025-04-04 至 2029-04-05
发证日期: 2026-04-05
发证机关: 贵阳市应急管理局



证号: T32062619771115501X
姓名: 黄海荣
性别: 男
作业类别: 电工作业
操作项目: 低压电工作业
有效期限: 2025-04-04 至 2029-04-05
发证日期: 2026-04-05
发证机关: 贵阳市应急管理局




证号
T320681198410231437

姓名
宋园园

作业类别
电工作业

性别
男

操作项目
高压电工作业

证书日期
2023-11-14

有效期至
2023-11-14 至 2029-11-13

发证日期
2026-11-13前

发证机关
上海市应急管理局



证号
T320681200001143014

姓名
尹俊杰

作业类别
电工作业

性别
男

操作项目
高压电工作业

证书日期
2023-11-14

有效期至
2023-11-14 至 2029-11-13

发证日期
2026-11-13前

发证机关
上海市应急管理局



证号
T410328199302049011

姓名
王学辉

作业类别
电工作业

性别
男

操作项目
高压电工作业

证书日期
2023-11-14

有效期至
2023-11-14 至 2029-11-13

发证日期
2026-11-13前

发证机关
上海市应急管理局



证号
T32068119940920361X

姓名
陆佳宇

作业类别
电工作业

性别
男

操作项目
高压电工作业

证书日期
2023-11-14

有效期至
2023-11-14 至 2029-11-13

发证日期
2026-11-13前

发证机关
上海市应急管理局



证号
T320525198704087710

姓名
余春华

作业类别
高处作业

性别
男

操作项目
高处安装、维护、拆除作业

证书日期
2025-02-17

有效期至
2025-02-17 至 2031-02-16

发证日期
2028-02-16前

发证机关
上海市应急管理局



证号
T320902198706278518

姓名
郑海明

作业类别
高处作业

性别
男

操作项目
高处安装、维护、拆除作业

证书日期
2023-08-01

有效期至
2023-08-01 至 2029-07-31

发证日期
2026-07-31前

发证机关
上海市应急管理局




证号
T32062619711107281X

姓名
陈沈

作业类别
电工作业

性别
男

操作项目
低压电工作业

证书日期
2023-08-11

有效期至
2023-08-11 至 2029-08-10

发证日期
2026-08-10前

发证机关
江苏省应急管理厅

