

# 新汇（万芳）220 千伏变电站工程管线 搬迁项目

项目编号: 310112114251027146085-12301943

## 响应文件

供应商名称: 上海军辉信息技术有限公司 (供应商章)  
法定代表人或其委托代理人: (签字或盖章)



日期: 2026 年 01 月 16 日

## 目录

一、商务投标文件有关表格格式.....	1
1、响应函.....	1
响应函附录.....	2
2、供应商声明函.....	3
3、报价承诺书.....	5
4、报价函.....	6
5、开标一览表.....	7
6、报价函附录 A：上海市建设工程施工报价情况汇总表.....	8
报价函附录A-1：上海市建设工程施工报价情况汇总表（最终报价）.....	9
7、报价函附录 B.....	10
8、已标价工程量清单.....	11
9、法定代表人证明及法定代表人授权委托书.....	41
10、法定代表人(或负责人)授权书.....	42
11、廉政承诺书.....	43
12、无行贿犯罪记录承诺书.....	44
13、供应商基本情况简介格式.....	45
14、中小企业声明函.....	47
15、残疾人福利性单位声明函.....	50
16、供应商股东及股权出资信息.....	51
17、资格证明文件.....	53
18、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函.....	82
19、三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明.....	83
20、近三年类似项目经验情况汇总表.....	84
21、针对本项目拟委派所有人员情况表.....	113
二、技术投标文件有关表格格式.....	145
(一) 工程概况.....	145
(二) 施工部分.....	145
(三) 质量保证措施和创优计划.....	179
(四) 施工总进度计划及保证措施.....	182
(五) 施工安全措施计划.....	189
(六) 文明施工措施计划.....	191
(七) 施工场地治安保卫管理计划.....	193
(八) 施工环保措施计划.....	194
(九) 特殊气候条件下（高温、冬季、雨季、台风等根据工程实际工期确定）施工方案.....	197
(十) 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺.....	199
(十一) 任何可能的紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险的措施.....	200
(十二) 对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案.....	203
(十三) 与发包人、项目管理单位、监理（包括投资监理）及设计人的配合.....	207
(十四) 施工总平面布置图（可按照施工准备阶段、等不同阶段进行绘制）.....	209



# 一、商务投标文件有关表格格式

## 1 响应函

致: 上海市闵行区浦江镇城市建设管理事务中心  
上海申莘建设工程造价咨询有限公司

根据贵方为新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目采购的邀请(项目编号:310112114251027146085-12301943)签字代表(王朋、商务经理)经正式授权并代表供应商(上海军辉信息技术有限公司)提交响应文件。

据此函,签字代表宣布同意如下:

1. 我方已审阅、正确理解了竞争性磋商文件的全部内容,并完全接受且执行竞争性磋商文件中规定供应商所履行的各项义务。
2. 我方对所附开标一览表中规定的应提供和交付的响应总价为:(大写)人民币(元)贰佰叁拾玖万捌仟贰佰捌拾陆元陆角肆分,(小写)人民币(元)2398286.64。
3. 我方将按竞争性磋商文件的规定和要求履行合同的责任和义务。
4. 我方首次响应文件提交截止期起响应文件有效期为90个日历日。
5. 如果在规定的响应文件提交截止时间后、在规定的响应文件有效期前撤销响应文件的,我方提交的磋商保证金将无异议被贵方没收。
6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与竞争性磋商有关的一切数据或资料,完全理解贵方不一定要接受最低价或收到的任何响应文件。
7. 我方承诺与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联,我方不是采购人的附属机构。
8. 我方同意按照《政府采购法》及相关法律法规的规定提出询问或质疑。我方已经充分行使了对竞争性磋商文件(包括补充文件)提出质疑和澄清的权利,因此我方承诺不再对竞争性磋商文件(包括补充文件)提出质疑。
9. 与本采购有关的一切正式往来信函请寄:

供应商全称: 上海军辉信息技术有限公司

地 址: 上海市闵行区北松公路838弄162号 邮 编: 201109

电 话: 021-54725260 传 真: 021-54725260

法定代表人(或其它组织的负责人)或授权代表(签字或盖章): 贾亚平

供应商签署日期: 2026年01月16日

供应商公章:

## 响应函附录

序号	条款内容	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名：于跃洲	
2	工期	90 日历天	
3	缺陷责任期	按合同要求	
4	承包人履约保证金金额	不提供	
5	分包	没有	
6	逾期竣工违约金	按本工程最终审定价的1%收	
7	逾期竣工违约金最高限额	不超过本最终审定价的20%	
8	自报质量标准	上海军械修理厂 一次性验收合格率 100%	
9	自报质量标准违约赔偿承诺	不能一次性验收合格率 100% 的，扣除本工程最终审定价 3% 的违约金。	

## 2 供应商声明函

上海军辉信息技术有限公司 参加新汇（万芳）220千伏变电站工程管  
线搬迁项目政府采购活动，在此郑重承诺

一、我方不存在下列各项情形：

1. 为本采购项目前期准备或者监理工作直接或间接提供设计、咨询服务的法人、其他组织及其附属机构；
2. 与采购人或采购代理机构存在隶属关系；
3. 为本项目的监理人；
4. 为本项目提供招标代理服务；
5. 与本项目的监理人或采购代理机构同为一个法定代表人；
6. 与本项目的监理人或采购代理机构相互控股或参股；
7. 与本项目的监理人或采购代理机构相互任职或工作；
8. 被责令停业；
9. 财产被接管或冻结；
10. 被政府采购监管部门处罚并在处罚有效期内被禁止参加政府采购的。

二、竞争性磋商文件的疑点及异议

我方仔细阅读了本项目竞争性磋商文件（包括补充文件，以下同）所有条款，认为本竞争性磋商文件要求明确，同时未存在以不合理条件限制、排斥潜在供应商或者供应商的倾向性、排他性条款。我方对本竞争性磋商文件所有条款没有疑点及异议。

三、响应文件的实质性响应

我方仔细审核了本项目竞争性磋商文件及准备递交的响应文件，认为本响应文件已不存在任何疏漏和偏差，实质性响应了本项目竞争性磋商文件的要求。我方不会就响应文件是否存在未实质性响应的内容而声明我方响应文件应该被否决，并以此依据提出质疑或投诉。

我方认可竞争性磋商文件、成交供应商响应文件、合同前按时间排序的符合法规的补充文件、合同后按时间排序的符合法规的补充文件均为合

同的强制性附件，合同文本及补充协议与成交供应商的响应文件有冲突的，以成交供应商的响应文件相关承诺为准。

不论响应文件和合同及补充协议是否对竞争性磋商文件中与合同相关条款作修改、遗漏、补充、变更或否决，我方认可竞争性磋商文件中与合同相关条款始终为合同履行全过程具有不可更改，强制约束的条款。

#### 四、项目主要工作人员

1. 我方委派法定代表人组织负责人法定代表人授权委托人(王朋)，全权代表我方参加采购活动流程环节的事务工作，详见响应文件“法定代表人授权书”。

2. 我方若中标（成交），将派遣项目负责人注册建造师（项目经理）(于跃洲)负责本项目的履约工作。

供应商名称（供应商章）：上海军辉信息技术有限公司

日期：2026年01月16日



### 3 报 价 承 诺 书

本公司承诺：

遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加 新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁 项目的磋商。

- 一、不提供有违真实的材料。
- 二、与采购人不存在可能影响磋商公正性的利害关系；与其他供应商不存在单位负责人为同一人或者控股、管理关系。
- 三、不与采购人或其他供应商串通磋商，损害国家利益、社会利益或他人的合法权益。
- 四、不向采购人或磋商小组成员行贿，以谋取成交。
- 五、不以他人名义磋商或者其他方式弄虚作假，骗取成交。
- 六、不进行缺乏事实根据或者法律依据的投诉。
- 七、不在报价中哄抬价格或恶意压价。
- 八、不违反相关法律法规，注册建造师不同时在两个及两个以上的建设项目建设上担任施工项目负责人。
- 九、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。
- 十、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，不拖欠农民工工资，按时将分包合同报行政部门备案。
- 十一、按照竞争性磋商文件规定及合同约定，执行合理的施工工期。
- 十二、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。
- 十三、本公司若违反本报价承诺，愿承担相应的法律责任。

十四、其他承诺：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

供应商（单位公章）：  上海军辉信息技术有限公司

法定代表人（签字或盖章）： 

拟任项目经理（签字或盖章并盖执业章）： \_\_\_\_\_

拟任项目经理手机： 13969859539

2026 年 01 月 16 日

## 4 报价函

致: 上海市闵行区浦江镇城市建设管理事务中心

我方已仔细研究了新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目(以下简称“本工程”)施工竞争性磋商文件的全部内容后,我方兹以本报价函附录A所载明的磋商总价和按合同约定有权得到的其它金额,并严格按照合同约定,施工、竣工和交付本工程并维修其中的任何缺陷。

如果我方成交,我方保证在2026年1月26日或按照合同约定的开工日期开始本工程的施工,报价函附录A载明的工期内竣工,并确保工程质量达到报价函附录A载明的质量标准。我方同意本报价函在竞争性磋商文件规定的提交响应文件截止时间后,在竞争性磋商文件规定的磋商有效期期满前对我方具有约束力,且随时准备接受你方发出的成交通知书。

随本报价函提交的报价函附录A、附录B是本报价函的组成部分,对我方构成约束力。

在签署协议书之前,你方的成交通知书连同本报价函,包括报价函附录A、附录B,对双方具有约束力。

供应商: 上海军辉信息技术有限公司 (单位公章)  
法定代表人(或其它组织的负责人)或授权代表: 贾军 (签字或签章)

2026年01月16日

## 5 开标一览表

供应商名称: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目

项目编号: 310112114251027146085-12301943

单位: 人民币元

### 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目包1

项目负责人	备注	最终报价(总价、元)
于跃洲	项目经理	2398286.64

法定代表人(或其它组织的负责人)(签字或盖章)

供应商(公章): 上海军辉信息技术有限公司



## 6 报价函附录A：上海市建设工程施工报价情况汇总表

项目名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

单位工程名称	报 价 (元)						暂列金额 (元)	专业工程暂 估价 (元)	/	备注
	总计	分部分项工程 量报价	其他项目 报价	措 施 费 报 价	/	增值稅项目 报价				
新汇（万芳）220千伏 变电站工程管线搬迁 项目	2398286.64	2159237.49	/	41025.49	/	198023.66	/	/	/	/
合计	2398286.64	2159237.49	/	41025.49	/	198023.66				

备注：1 总报价人民币大写：贰佰叁拾玖万捌仟贰佰捌拾陆元陆角肆分  
 2 自报施工工期 90 日历天， 自报质量： 一次性验收合格率 100%。  
 质量、工期、渣土垃圾奖罚条款： 工程质量为一次验收合格率100%，因乙方原因，如不能按合同规定的时间和要求通过首次验收、履行交付义务的（除不可抗力和甲方原因、甲方认可的非乙方主观原因外），未按约定期限完工的项目，每逾期竣工一天，按本工程最终审定价的 1 %收取违约金，直至项目再次（第 2 次）验收通过合格标准，按日累计，但违约金累计总额不超过本最终审定价的 20%；因乙方原因，如再次（第 2 次）验收仍然不通过的，自第二次验收不通过之日起每日，乙方同意甲方自第二次验收未通过之日起每日按最终审定价的 1.5 %收取违约金（按日累计），直至项目验收通过为止，工期违约金累计总额不超过本最终审定价的 35%（含第一次验收未通过违约金）  
 3 安全文明措施费 (元)：41025.49  
 4 项目负责人姓名：于跃洲 手机号：13969859539 身份证号码：370202197811033033  
 供应商：上海军辉信息技术有限公司（单位公章）  
 法定代表人（或其它组织的负责人）或授权代表：（签字或签章）贾亚  
 日期：2026 年 01 月 16 日

## 报价函附录A-1：上海市建设工程施工报价情况汇总表（最终报价）

项目名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

单位工程名称	报 价 (元)						暂列金额 (元)	专业工程暂 估价 (元)	/	备注
	总计	分部分项工程 量报价	其他项目 报价	措 施 费 报 价	/	增值稅项目 报价				
新汇（万芳）220千伏 变电站工程管线搬迁 项目	2398286.64	2159237.49	/	41025.49	/	198023.66	/	/	/	/
合计	2398286.64	2159237.49	/	41025.49	/	198023.66				

备注：1 总报价人民币大写：  
 2 自报施工工期 90 日历天，自报质量：一次性验收合格率 100%。  
 3 安全文明措施费（元）：41025.49  
 4 项目负责人姓名：于跃洲 手机号：13969859539 身份证号码：370202197811033033  
 供应商：上海军辉信息技术有限公司（单位公章）  
 法定代表人（或其它组织的负责人）或授权代表：（签字或签章）  
 日期：2026 年 01 月 16 日

## 7 报价函附录B

项目名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

序号	条款内容	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	/	姓名：于跃洲	/
2	工期	供应商须知10	90日历天	/
3	缺陷责任期	/	按合同要求	/
4	承包人履约保证金金额	供应商须知14	不提供	/
5	分包	/	按合同要求	
6	逾期竣工违约金	供应商须知11	每逾期竣工一天，按本工程最终审定价的1%收取违约金	/
7	逾期竣工违约金最高限额	合同专用条款的工期约定格式2	违约金累计总额不超过本最终审定价的 20%	/
8	质量标准及违约赔偿承诺	供应商须知11	质量标准：一次性验收合格率100%	/
9	价格调整的差额计算	/	按合同要求	/
10	预付款额度	合同专用条款的支付方式格式1	合同价款的10%	/
11	预付款保函金额	/	按合同要求	/
12	质量保证金扣留百分比	/	3%	/
	质量保证金额度	/	按合同要求	/
.....	.....			
备注：供应商在响应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。				

供应商（单位公章）： 上海军辉信息技术有限公司

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期：2026年01月16日



## 8 已标价工程量清单

说明：已标价工程量清单按第四章“工程量清单”中的相关  
清单表格式填写。构成合同文件的已标价工程量清单包括第四章  
“工程量清单”有关工程量清单、磋商报价以及其他说明的内容  
。

法定代表人（或其它组织的负责人）（签字或盖章）：

供应商（公章）：



新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

施工投标报价



工程报建号: 0000000000

## 投 标 总 价

招 标 人: 上海市闵行区浦江镇城市建设管理事务中心

工 程 名 称: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目

投标总价(小写): 2398286.64

(大写): 贰佰叁拾玖万捌仟贰佰捌拾陆元陆角肆分

投 标 人: 上海军辉信息技术有限公司

法定代表人

或其授权人: 贾亚军

(签字或盖章)



编 制 人: \_\_\_\_\_

(造价人员签字盖专用章)

编 制 时 间: 2026-01-09

## 投标报价汇总表

工程名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

标段：C01

第 1 页 共 1 页

## 增值税

## 措施项目清单汇总表

工程名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

标段：C01

第 1 页 共 1 页

## 增值税

## 安全文明施工清单与计价明细表

工程名称: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目		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	项	粉尘控制		6477.71
1.1.2	031302001002			噪音控制		
1.1.3	031302001003			有毒有害气味控制		
1.1.4	031302001004			安全警示标志牌		
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	文明施工	项	垃圾清运		17273.89
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			水泥仓库		
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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目		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	项	其他库房		10796.18
1.1.19	031302001019			配电线路		
1.1.20	031302001020			配电箱开关箱		
1.1.21	031302001021			接地保护装置		
1.1.22	031302001022			供水管线		
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			栏杆、围面、阳角、楼梯踏步防护		
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			高处作业防护		
1.1.34	031302001034			操作平台交叉作业		
1.1.35	031302001035			作业人员必须的安全帽、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: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目	标段: C01	第3页 共3页
合 计		41025.49



增值税

## 增值税项目清单计价表

工程名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目

标段：C01

第 1 页 共 1 页

注：在计算税金时，应扣除按规不计税的工程设备费

## 增值税

## 分部分项工程费汇总表

工程名称: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\电力管线搬迁

第 1 页 共 1 页



## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\电力管线搬迁							标段: C01			第 1 页 共 7 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		
线路工程											
1	040802001001	11米高强度水泥电杆	1.名称、材质:水泥电杆 2.规格:11米高强度水泥杆 3.底盘、拉盘、卡盘 4.拉线材质、规格 5.引下线支架安装 6.其他:含电杆铭牌、接地等	1.工地运输 2.铭牌安装 3.垫层、基础浇筑 4.底盘、拉盘、卡盘 5.电杆组立 6.电杆防腐 7.拉线制作、安装 8.引下线支架安装 9.电杆接地	根	8	8347.02	66776.16	629.31		
2	040802003001	导线架设(架空绝缘导线, AC1KV, JKLYJ, 120 )	1.名称:架空绝缘导线 2.型号、规格:AC1 KV, JKLYJ, 120 3.导线跨越类型:详见图纸说明	1.工地运输 2.导线架设 3.导线跨越及进户线架设	km	1.24	111787.53	138616.54	8763.02		
本页小计							205392.7				

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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\电力管线搬迁							标段: C01			第 2 页 共 7 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		
直线装置											
3	040802002001	新装低压直线装置	1.名称:新装低压直线装置 2.规格:详见图纸说明 3.材质:详见图纸说明 4.类型:直线 5.安装方式:安装 6.电压(kV):0.4KV 7.额定电流:100A 8.金具型号、规格:详见图纸说明 9.金具型号、规格:详见图纸说明	1.横担安装 2.运输、装卸 3.瓷瓶、金具组装	组	6	730.47	4382.82	105.71		
4	040802002002	调装低压直线装置	1.名称:调装低压直线装置 2.规格:详见图纸说明 3.材质:详见图纸说明 4.类型:直线 5.安装方式:安装 6.电压(kV):0.4KV 7.额定电流:100A 8.金具型号、规格:详见图纸说明 9.金具型号、规格:详见图纸说明	1.横担安装 2.运输、装卸 3.瓷瓶、金具组装	组	1	272.06	272.06	105.71		
本页小计							4654.88				

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

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	标段: C01				备注	
							金 额(元)					
							综合单价	合 价	其 中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
5	040802002003	新装低压尽头装置	1.名称:新装低压尽头装置 2.规格:详见图纸说明 3.材质:详见图纸说明 4.类型:尽头 5.安装方式:安装 6.电压 (kV):0.4kV 7.瓷瓶型号、规格:详见图纸说明 8.金具型号、规格:详见图纸说明	1.横担安装 2.运输、装卸 3.瓷瓶、金具组装	组	2	1130.04	2260.08	195.27			
6	040802002004	调装低压尽头装置	1.名称:调装低压尽头装置 2.规格:详见图纸说明 3.材质:详见图纸说明 4.类型:尽头 5.安装方式:安装 6.电压 (kV):0.4kV 7.瓷瓶型号、规格:详见图纸说明 8.金具型号、规格:详见图纸说明	1.横担安装 2.运输、装卸 3.瓷瓶、金具组装	组	1	482.25	482.25	195.27			
本页小计								2742.33				

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

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	标段: C01				备注	
							金 额(元)					
							综合单价	合 价	其 中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
7	040802002005	新装低压转角装置	1.名称:新装低压转角装置 2.规格:详见图纸说明 3.材质:详见图纸说明 4.类型:转角 5.安装方式:安装 6.电压 (kV):0.4kV 7.瓷瓶型号、规格:详见图纸说明 8.金具型号、规格:详见图纸说明	1.横担安装 2.运输、装卸 3.瓷瓶、金具组装	组	2	1301.72	2603.44	195.27			
8	040802002006	低压支撑装置	1.名称:低压支撑装置 2.规格:详见图纸说明 3.材质:详见图纸说明 4.类型:分段 5.安装方式:安装 6.电压 (kV):0.4kV 7.瓷瓶型号、规格:详见图纸说明 8.金具型号、规格:详见图纸说明	1.横担安装 2.运输、装卸 3.瓷瓶、金具组装	组	1	1115.88	1115.88	195.27			
本页小计								3719.32				

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

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	标段: C01				备注	
							金 额(元)					
							综合单价	合 价	其 中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
9	030403007001	60KW表箱	1.名称:表箱 2.型号:详见图纸说明 3.规格:详见图纸说明 4.容量 (KW):60 5.安装部位:配电间内	1.本体安装 2.补刷(喷)油漆 3.运输、装卸	台	2	7736.71	15473.42	927.51			
10	030403007002	户外落地60KW表箱	1.名称:表箱 2.型号:落地表箱 3.规格:详见图纸说明 4.容量 (KW):60 5.安装部位:户外落地安装,含基础	1.本体安装 2.补刷(喷)油漆 3.基础安装 4.运输、装卸	台	1	18503.25	18503.25	4916.45			
11	030409001001	新装接地装置	1.名称:新装接地装置 2.材质:详见图纸说明 3.规格:详见图纸说明 4.土质:详见图纸说明 5.基础接地形式:详见图纸说明	1.接地极(板、柱)制作、安装 2.基础接地网安装 3.补刷(喷)油漆 4.运输、装卸	套	3	214.56	643.68	40.09			
分部小计								251129.58				
本页小计								34620.35				

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

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	标段: C01				备注	
							金 额(元)					
							综合单价	合 价	其 中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
9	030403007001	60KW表箱	1.名称:表箱 2.型号:详见图纸说明 3.规格:详见图纸说明 4.容量 (KW):60 5.安装部位:配电间内	1.本体安装 2.补刷(喷)油漆 3.运输、装卸	台	2	7736.71	15473.42	927.51			
10	030403007002	户外落地60KW表箱	1.名称:表箱 2.型号:落地表箱 3.规格:详见图纸说明 4.容量 (KW):60 5.安装部位:户外落地安装,含基础	1.本体安装 2.补刷(喷)油漆 3.基础安装 4.运输、装卸	台	1	18503.25	18503.25	4916.45			
11	030409001001	新装接地装置	1.名称:新装接地装置 2.材质:详见图纸说明 3.规格:详见图纸说明 4.土质:详见图纸说明 5.基础接地形式:详见图纸说明	1.接地极(板、柱)制作、安装 2.基础接地网安装 3.补刷(喷)油漆 4.运输、装卸	套	3	214.56	643.68	40.09			
分部小计								251129.58				
本页小计								34620.35				

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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\电力管线搬迁							标段: C01			第 6 页 共 7 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		
拆除工程											
12	041001010001	拆除电杆	1. 结构形式:水泥电杆拆除 2. 规格尺寸:详见图纸 3. 其他:包括但不限于:拆除电杆、废料处置等所有完成清单所需工作内容	1. 拆除、清理 2. 运输	根	6	528.59	3171.54	289.05		
13	030410003001	导线拆除	1. 名称:导线拆除 2. 其他:包括但不限于:拆除导线、废料处置等所有完成清单所需工作内容	1. 拆除、清理、运输	km	1.308	8401.88	10989.66	5898.57		
14	040802002007	拆除低压装置	1. 名称:拆除低压装置 2. 其他:包括但不限于:拆除低压装置、废料处置等所有完成清单所需工作内容	1. 拆除、清理、运输	组	30	244.46	7333.8	168		
15	030404017001	拆除表箱	1. 名称:拆除表箱 2. 其他:包括但不限于:拆除表箱、废料处置等所有完成清单所需工作内容	1. 拆除、清理、运输	台	1	780.68	780.68	463.75		
本页小计							22275.68				

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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\电力管线搬迁							标段: C01			第 7 页 共 7 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								
分部小计																	
本页小计							22275.68										
合 计							273405.26										

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



## 增值税项目清单计价表

工程名称: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\电力管线搬迁 标段: C01 第1页 共1页

注：在计算税金时，应扣除按规不计税的工程设备费用。 增值税

## 分部分项工程费汇总表

工程名称: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\通信管线搬迁

第 1 页 共 1 页



金 计

1620766, 24

### 增值税

## 分部分项工程量清单与计价表

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		
<b>架空光缆</b>												
1	031103008001	拆除架空光缆 6芯	1. 规格、型号:6芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空拆除	1. 拆除、整理、保管 2. 运输等 3. 人孔抽水等处置 3. 测量	m	4000	1.31	5240	1			
2	031103008002	拆除架空光缆 12芯	1. 规格、型号:12芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空拆除	1. 拆除、整理、保管 2. 运输等 3. 人孔抽水等处置 3. 测量	m	8000	1.31	10480	1			
3	031103008003	拆除架空光缆 24芯	1. 规格、型号:24芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空拆除	1. 拆除、整理、保管 2. 运输等 3. 人孔抽水等处置	m	10000	1.52	15200	1.16			
4	031103008004	拆除架空光缆 48芯	1. 规格、型号:48芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空拆除	1. 拆除、整理、保管 2. 运输等 3. 人孔抽水等处置 3. 测量	m	4000	1.69	6760	1.29			
5	031103008005	架空光缆 6芯	1. 规格、型号:6芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空 4. 备注:综合单价包含但不限于配件、辅材等,详见设计图纸及相关规范要求	1. 测量 2. 敷设 3. 光缆制作运输安装 4. 人孔抽水等处置	m	4000	6.68	26720	3.32			
本页小计								64400				

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

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		
<b>架空光缆</b>												
6	031103008006	架空光缆 12芯	1. 规格、型号:12芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空 4. 备注:综合单价包含但不限于配件、辅材等,详见设计图纸及相关规范要求	1. 测量 2. 敷设 3. 光缆制作运输安装 4. 人孔抽水等处置	m	8000	7.27	58160	3.32			
7	031103008007	架空光缆 24芯	1. 规格、型号:24芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空 4. 备注:综合单价包含但不限于配件、辅材等,详见设计图纸及相关规范要求	1. 测量 2. 敷设 3. 光缆制作运输安装 4. 人孔抽水等处置	m	10000	9	90000	3.87			
8	031103008008	架空光缆 48芯	1. 规格、型号:48芯 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:架空 4. 备注:综合单价包含但不限于配件、辅材等,详见设计图纸及相关规范要求	1. 测量 2. 敷设 3. 光缆制作运输安装 4. 人孔抽水等处置	m	10000	11.3	45200	4.29			
本页小计								193360				

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

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		
9	031103010001	光缆接续 6芯	1.名称:光缆接续 2.规格:16芯 3.类别:光缆头(盒) 制作安装 4.备注:详见设计图纸及相关规范要求	1.接续、测试	头	4	1203.07	4812.28	726.25			
10	031103010002	光缆接续 12芯	1.名称:光缆接续 2.规格:12芯 3.类别:光缆头(盒) 制作安装 4.备注:详见设计图纸及相关规范要求	1.接续、测试	头	8	1582.42	12659.36	871.5			
11	031103010003	光缆接续 24芯	1.名称:光缆接续 2.规格:24芯 3.类别:光缆头(盒) 制作安装 4.备注:详见设计图纸及相关规范要求	1.接续、测试	头	10	3299.18	32991.8	1987.02			
12	031103010004	光缆接续 48芯	1.名称:光缆接续 2.规格:48芯 3.类别:光缆头(盒) 制作安装 4.备注:详见设计图纸及相关规范要求	1.接续、测试	头	4	4167.75	16671	2492.49			
本页小计								67134.44				

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

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		
13	031103012001	光缆中继段测试 6芯	1.名称:光缆中继段测试 6芯 2.规格:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明 3.测试类别:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明 4.测试内容:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明	1.测试	中继段	2	2134.1	4268.2	1626.8			
14	031103012002	光缆中继段测试 12芯	1.名称:光缆中继段测试 12芯 2.规格:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明 3.测试类别:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明 4.测试内容:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明	1.测试	中继段	1	2134.1	8536.4	1626.8			
本页小计								12804.6				

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

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	光缆中继段测试 24芯	1.名称:光缆中继段测试 24芯 2.规格:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明 3.测试类别:符合招 标图纸设计参数要 求。按设计要求及 施工说明 4.测试内容:符合招 标图纸设计参数要 求。按设计要求及 施工说明	1. 测试	中继段	5	4682.85	23414.25	3573.15			
16	031103012004	光缆中继段测试 48芯	1.名称:光缆中继段测试 48芯 2.规格:符合招标图纸设计参数要求。 按设计要求及施工说明 3.测试类别:符合招 标图纸设计参数要 求。按设计要求及 施工说明 4.测试内容:符合招 标图纸设计参数要 求。按设计要求及 施工说明	1. 测试	中继段	2	5865.93	11731.86	4476.61			
本页小计								35146.11				

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

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		
17	031101024001	放、绑软光纤	1.名称、类别:放、 绑软光纤 2.规格:详见设计图 纸及规范要求 3.型号:详见设计图 纸及规范要求 4.备注:详见设计图 纸及规范要求	1. 放绑 2. 编孔、焊(绕、卡 接) 3. 试通	条	552	144.56	79797.12	110.39			
18	031101051001	保护倒换测试	1. 测试类别:保护倒 换测试 2. 测试内容:按标准 及规范要求 3. 备注:详见设计图 纸及规范要求	1. 端光调测	站	138	570.61	78744.18	435.75			
19	031101053001	光电调测中间站配合 (光 缆)	1. 测试类别:光电调 测中间站配合 (光 缆) 2. 测试内容:详见设 计图纸及规范要求	1. 中间站配合	站	26	1141.23	29671.98	871.5			
本页小计								561058.43				
本页小计								188213.28				

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: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\通信管线搬迁

标段：C01

第 7 页 共 10 页

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: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\通信管线搬迁

标段: C01

第 8 页 共 10 页

工程名称: 创汇(万方)220+10kV变电站工程自线及铁塔项目(新江站自线及铁塔工程)通信自线侧入口							Index: C01				第 8 页 共 10 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		
21	040801006001	拆除光交箱	1.名称:拆除光交箱 2.其他:包括但不限于 于: 拆除光交箱、 废料处置等所有完 成清单所涵盖的内 容	1.本体安装、调试 2.附件安装 3.拆卸 4.端子接线 5.补刷(喷)油漆 6.接地	台	1	150.07	150.07	114.6			
22	040801006002	安装、调试光交箱	1.名称:安装、调试 光交箱 2.接地:光交箱地线 3.其他:包括但不限于: 于: 破路面、挖填 土方、光交箱基础 、安装调试光交箱 、端子接线、 补刷(喷)油漆 、接地等所有完 成清单所涵盖的内 容	1.本体安装、调试 2.附件安装 3.拆卸 4.端子接线 5.补刷(喷)油漆 6.接地	台	1	15993.56	15993.56	382.01			
23	040801006003	拆除POP箱	1.名称:拆除POP箱 2.其他:包括但不限于 于: 拆除POP箱、 废料处置等所有完 成清单所涵盖的内 容	1.本体安装、调试 2.附件安装 3.拆卸 4.端子接线 5.补刷(喷)油漆 6.接地	台	1	150.07	150.07	114.6			
分部小计							16293.7					

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

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

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

## 增值税项目清单计价表

工程名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\通信管线搬迁 标段：C01 第1页 共1页

注：在计算税金时，应扣除按规不计税的工程设备费用。

## 分部分项工程费汇总表

工程名称: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁

第 1 页 共 1 页



## 分部分项工程量清单与计价表

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		
排管土方												
1	041001001001	拆除混凝土路面	1. 材质:混凝土路面 (如路面需切割, 投标人自行考虑); 2. 厚度:详见设计图 纸及现场踏勘; 3. 其他:未尽事宜详 见招标图纸和相关 技术规范要求	1. 拆除、清理 2. 运输	m <sup>2</sup>	149	32.88	4899.12	4.83			
2	041001003001	拆除碎石类基层	1. 材质:翻挖碎石类 基层; 2. 厚度:详见设计图 纸及现场踏勘; 3. 部位:未尽事宜详 见招标图纸和相关 技术规范要求	1. 拆除、清理 2. 运输	m <sup>2</sup>	149	36.14	5384.86	25.1			
3	040101002001	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一、二 类土; 2. 挖土深度:按图设 计要求及规范要求; 3. 备注:含机械、人 工挖土等; 4. 其他:未尽事宜详 见招标图纸和相关 技术规范要求	1. 土方开挖 2. 基底钎探 3. 场内运输	m <sup>3</sup>	93.87	101.84	9559.72	77.77			
本页小计								19843.7				

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

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		
回填黄砂												
4	040103001001	回填黄砂	1. 填方材料品种:黄 砂; 2. 配合比:其他; 3. 其他要求:满足 设计和规范要求; 4. 填方粒径要求:详 见设计图纸; 5. 填方来源、运距: 投标人自行购买运 输; 6. 其他:未尽事宜详 见招标图纸和相关 技术规范要求	1. 运输 2. 回填 3. 压实	m <sup>3</sup>	93.87	434.93	40826.88	122.68			
5	040103002001	余方弃置	1. 废弃品种:旧料 及余土外运; 2. 运距:投标人自行 考虑; 3. 其他:详见招 投标图纸和相关技术 规范要求	1. 余方点接运 2. 运输至 3. 弃置点、处置	m <sup>3</sup>	149	80	11920				
本页小计								72590.58				
附属构筑物工程								52746.88				

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

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		
6	040504001001	阀门井DN150	1.井深:满足设计及规范要求 2.尺寸:满足设计及规范要求 3.垫层、基础材质、及厚度:满足设计及规范要求 4.砌筑材料品种、规格、强度等级:满足设计及规范要求 5.勾缝、抹面要求:满足设计及规范要求 6.砂浆强度等级、配合比:满足设计及规范要求 7.混凝土强度等级:满足设计及规范要求 8.盖板材质、规格:满足设计及规范要求 9.井盖、井圈材质、及规格:满足设计及规范要求 10.踏步材质、规格:满足设计及规范要求	1.垫层铺筑 2.混凝土拌和、运输 3.砌筑、勾缝、抹面 4.井圈、井盖安装 5.盖板安装 6.踏步安装 7.防水、止水	座	1	522.93	522.93	109.43			

本页小计

522.93

增值税

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√。

## 分部分项工程量清单与计价表

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		
			要求 11.防渗、防水要求 :满足设计及规范要求									

本页小计

522.93

增值税

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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁							标段: C01			第 5 页 共 13 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	040504001002	阀门井DN100	1. 井深: 满足设计及规范要求 2. 尺寸: 满足设计及规范要求 3. 基层、基础材质及厚度: 满足设计及规范要求 4. 混凝土料品种、规格、强度等级: 满足设计及规范要求 5. 勾缝、抹面要求: 满足设计及规范要求 6. 砂浆强度等级、配合比: 满足设计及规范要求 7. 混凝土强度等级: 满足设计及规范要求 8. 盖板材质、规格: 满足设计及规范要求 9. 井盖、井圈材质及规格: 满足设计及规范要求 10. 踏步材质、规格: 满足设计及规范要求 11. 防渗、防水要求: 满足设计及规范要求	1. 基层铺筑 2. 混凝土拌和、运输 3. 浇筑、养护 4. 勾缝、井盖安装 5. 盖板安装 6. 踏步安装 7. 防水、止水	座	2	522.93	1045.86	109.43		
本页小计							1045.86				

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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁							标段: C01			第 6 页 共 13 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										
			要求 11. 防渗、防水要求: 满足设计及规范要求								
本页小计							1045.86				

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: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁							标段: C01				第 7 页 共 13 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	040504001003	水表井DN100	1. 基层、基础材质及厚度:满足设计及规范要求 2. 砌筑材料品种、规格、强度等级:满足设计及规范要求 3. 勾缝、抹面要求:满足设计及规范要求 4. 砂浆强度等级、配合比:满足设计及规范要求 5. 混凝土强度等级:满足设计及规范要求 6. 盖板材质、规格:满足设计及规范要求 7. 井盖、井圈材质及规格:满足设计及规范要求 8. 踏步材质、规格:满足设计及规范要求 9. 防渗、防水要求:满足设计及规范要求	1. 基层铺筑 2. 混凝土拌和、运输 3. 浇筑、养护 4. 砌筑、勾缝、抹面 5. 盖板安装 6. 踏步安装 7. 防水、止水	座	2	10904.11	21808.22	3695.45			

本页小计

21808.22

增值税

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 新汇(万芳) 220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁							标段: C01				第 8 页 共 13 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. 尺寸:满足设计及规范要求 11. 井深:满足设计及规范要求									

本页小计

21808.22

增值税

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√。



## 分部分项工程量清单与计价表

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		
9	040504001004	水表井DN150	1. 井深: 满足设计及规范要求 2. 尺寸: 满足设计及规范要求 3. 桩基、基础材质及厚度: 满足设计及规范要求 4. 混凝土料品种、规格、强度等级: 满足设计及规范要求 5. 勾缝、抹面要求: 满足设计及规范要求 6. 砂浆强度等级、配合比: 满足设计及规范要求 7. 混凝土强度等级: 满足设计及规范要求 8. 盖板材质、规格: 满足设计及规范要求 9. 井盖、井圈材质及规格: 满足设计及规范要求 10. 路步材质、规格: 满足设计及规范要求	1. 基层铺筑 2. 混凝土拌和、运输 3. 浇筑、勾缝、抹面 4. 井圈、井盖安装 5. 盖板安装 6. 路步安装 7. 防水、止水	座	1	12002.49	12002.49	3695.45			
本页小计								12002.49				

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√。

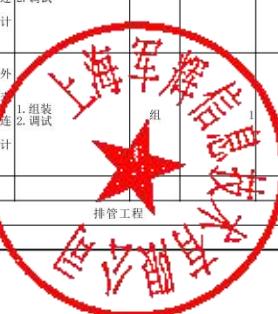
增值税

## 分部分项工程量清单与计价表

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		
			要求 11. 防渗、防水要求 : 满足设计及规范要求									
10	031003013001	智能数字水表DN100	1. 安装部位(室内外) 2. 型号、规格: 水表 DN100 3. 连接形式: 法兰连接 4. 附件配置: 按设计 及规范要求	1. 组装 2. 调试	组	2	2992.33	5984.66	1417.64			
11	031003013002	智能数字水表DN50	1. 安装部位(室内外) 2. 型号、规格: 水表 DN50 3. 连接形式: 法兰连接 4. 附件配置: 按设计 及规范要求	1. 组装 2. 调试	组	1	1184.22	1184.22	604.24			
本页小计								42548.38				
排管工程								7168.88				

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

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	标段: C01				备注	
							金额(元)					
							综合单价	合价	其中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
12	040501003001	球墨铸铁管安装 DN150	1. 材质及规格:球墨铸铁管 DN150 2. 接口方式:承插式连接 3. 铺设深度:符合设计及规范要求 4. 管道检验及试验要求:试压、消毒冲洗、集中防腐运输 5. 施工环境及运输:参照现场施工图纸及设计说明及规范要求,其他未尽事宜,请投标人综合单价时考虑。	1. 管道铺设 2. 管道检验及试验 3. 集中防腐运输 4. 混土排水、警示带铺设	m	149	478.09	71235.41	65.5			
13	040502005001	阀门DN100闸阀	1. 种类:闸门DN100 2. 材质及规格:铜制, DN100 3. 连接方式:法兰 4. 试验要求:符合设计及规范要求	1. 调试	个	1	1323.43	1323.43	164.71			
14	040502005002	阀门DN50闸阀	1. 种类:阀门DN50 2. 材质及规格:阀门 DN50 3. 连接方式:详见设计图纸 4. 试验要求:符合设计及规范要求	1. 安装 2. 调试	个	1	329.83	329.83	70.16			
本页小计							72888.67					

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

## 分部分项工程量清单与计价表

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	标段: C01				备注	
							金额(元)					
							综合单价	合价	其中			
									人工费	材料及工程设备暂估价		
15	040502001001	球墨铸铁盘承 DN100	1. 种类:球墨铸铁盘承 2. 材质及规格:DN100 3. 接口形式:承插式连接	1. 安装	个	2	294.97	589.94	116.55			
16	040502001002	球墨铸铁盘插 DN100	1. 种类:球墨铸铁盘插 2. 材质及规格:DN100 3. 接口形式:承插式连接	1. 安装	个	2	321.93	643.86	116.55			
17	040502001003	球墨铸铁盘承 DN150	1. 种类:球墨铸铁盘承 2. 材质及规格:DN150 3. 接口形式:承插式连接	1. 安装	个	1	360.41	360.41	147.69			
18	040502001004	球墨铸铁盘插 DN150	1. 种类:球墨铸铁盘插 2. 材质及规格:DN150 3. 接口形式:承插式连接	1. 安装	个	1	416.87	416.87	147.69			
19	沪040501025001	钢管新旧管连接(不断水开梯) DN300	1. 管材材质:钢管 2. 管材管径:DN300 3. 管材接口:焊接	1. 不断水开梯 2. 焊接	个	1	22577.79	22577.79	4403.92			
本页小计							24588.87					

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: 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁

标段：C01

第 13 页 共 13 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	材料及工程设备费		
		分部小计						97477.54				
路面修复工程												
20	040202011001	碎石	1.石料规格:按设计及规范要求 2.厚度:150mm厚	1.拌和 2.运输 3.铺筑 4.找平 5.压实 6.养护	m2	149	39.43	5875.07	6.95			
21	040203007001	钢筋混凝土C30	1.混凝土强度等级:C30 2.掺和料:按设计图及规范要求 3.厚度:220mm厚 4.嵌缝材料:按设计图及规范要求 5.其他:依据现场实际情况,恢复路面结构层,达到设计及规范要求	1.混凝土拌和、运输、浇筑 2.路基钢筋网片、构造钢筋、横筋的制作 3.垫层 4.嵌缝或防滑槽 5.伸缝 6.缩缝 7.锯缝、嵌缝 8.路面养护	m2	149	312.58	46574.42	78.97			
		分部小计						52449.49				
本页小计								52449.49				
合计								265065.99				

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

## 增值税项目清单计价表

工程名称：新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目\新汇站管线搬迁工程\给水管道搬迁 标段：C01 第 1 页 共 1 页

注：在计算税金时，应扣除按规不计税的工程设备费用。 增值税

## 9 法定代表人证明及法定代表人授权委托书

### 法定代表人证明

供应商: 上海军辉信息技术有限公司

单位性质: 有限责任公司

地 址: 上海市闵行区北松公路838弄162号

成立时间: 2012 年 08 月 03 日

经营期限: 不约定期限

姓 名: 贾亚军 性 别: 男

年 龄: 50 职 务: 总经理

系 上海军辉信息技术有限公司 (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。



供应商: 上海军辉信息技术有限公司 (单位公章)

2026 年 01 月 16 日

## 10 法定代表人（或负责人）授权书

本人贾亚军（姓名）系上海军辉信息技术（供应商名称）的法定代表人，现授权王朋（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、提交、撤回、修改新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目施工响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：2026年01月04日起至2026年04月04日止。首次响应文件提交截止期结束后 90 日历天



代理人无转委托权。

供应商：上海军辉信息技术有限公司（单位公章）

法定代表人：贾亚军（签字或盖章）

身份证件号码：320622197602268117

委托代理人：王朋（签字或盖章）

身份证件号码：320682199207077957

2026年01月16日

## 11 廉政承诺书

兹我单位于参加 新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目 采购，  
作如下郑重承诺：

我单位将遵守国家法律、法规、规章，以及政府采购（招标投标）相关制度，自觉遵守政府采购（招标投标）市场次序，杜绝各种不良行为，恪守公平竞争原则，认真负责、诚实守信地参加政府采购（招标投标）活动。

通过正常途径开展相关工作，不为谋取某些不正当利益而向采购单位和个人、磋商小组赠送礼金、礼品、有价证券和贵重物品和为其购置与提供通讯工具、交通工具、家电、办公用品等钱物，或者邀请其外出旅游和进入营业性娱乐场所。

诚信履行合同，不为谋取不正当利益擅自与采购单位工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工作量变动、工程验收、工程质量等问题处理，以及工程的验收、质量问题处理、售后服务等进行私下商谈或者达成默契。

若违背上述承诺，我单位接受政府采购监管部门依法给予处理，并承担相应的法律责任，若造成采购单位损失的，愿承担相应的赔偿责任。

承诺单位（公章）：上海军辉信息技术有限公司

日期：2026 年 01 月 16 日



## 12 无行贿犯罪记录承诺书

兹我单位参加 新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁 项目如下郑重承诺:

上海军辉信息技术有限公司(单位)组织机构代码: 05124116-2, 法定代表人: 贾亚军身份证号: 320622197602268117, 项目负责人: 于跃洲 身份证号: 370202197811033033 近三年来有无行贿犯罪记录。

特此承诺。

承诺单位(公章): 上海军辉信息技术有限公司

日期: 2026年01月16日



## 13 供应商基本情况简介格式

### (一) 基本情况:

- 1、单位名称: 上海军辉信息技术有限公司
- 2、地址: 上海市闵行区北松公路838弄162号
- 3、邮编: 201109
- 4、电话/传真: 021-54725260
- 5、成立日期或注册日期: 2012年 08月 03 日
- 6、行业类型: 有限责任公司

### (二) 基本经济指标(到上年度 12 月 31 日止):

- 1、实收资本: 1200万元
- 2、资产总额: 2347.1328 万元
- 3、负债总额: 2038.2457 万元
- 4、营业收入: 1941.4089 万元
- 5、净利润: 79.7753万元
- 6、上交税收: 8.5709 万元
- 7、在册人数: 22人

### (三) 其他情况:

- 1、专业人员分类及人数: 项目经理 1人, 高级职称人员 2人、中级职称 3人、初级职称人员 4人、技工: 10人
- 2、企业资质证书情况: 通信工程总承包二级, 电子与智能化专业承包二级, 施工劳务企业资质劳务分包不分级(备案)
- 3、近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况: 无
- 4、其他需要说明的情况: /

### (四) 增值税专用发票开票信息

- 1、供应商名称: 上海军辉信息技术有限公司
- 2、纳税人识别号: 91310112051241162B

3、地址：上海市闵行区北松公路838弄162号

4、电话：021-54725260

5、开户行银行：中国银行莘沥路支行

6、开户行账号：437762339923

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据采购人进一步要求出示有关资料予以证实。

承诺单位（公章）：上海军辉信息技术有限公司

日期：2026年01月16日



## 14 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（联合体）参加上海市闵行区浦江镇城市建设管理事务中心的新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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. 新汇（万芳）220千伏变电站工程管线搬迁项目，属于（竞争性磋商文件中明确的建筑行业）；承建（承接）企业为（上海军辉信息技术有限公司），从业人员22人，营业收入为1941.4089万元，资产总额为2347.1328万元，属于（小型企业）；
2. （标的名称），属于（竞争性磋商文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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）：

日期：2026年01月16日

备注：<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注各行业划型标准：

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八)邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九)住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

## 15 残疾人福利性单位声明函 (不适用)

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：  
日期：2026-01-16



## 16 供应商股东及股权出资信息

致：

采购人：上海市闵行区浦江镇城市建设管理事务中心

采购代理机构：上海申莘建设工程造价咨询有限公司

我单位参与新汇（万芳）220 千伏变电站工程管线搬迁项目项目的磋商采购，对单位供应商股东及股权出资信息列如下，并承诺如下信息真实、有效，并承担填写不实带来的一切法律责任及后果。

序号	股东名称	证照/证件类型	证照/证件号码	出资金额	出资比例 (%)
1	贾亚军	身份证	320622197602268117	1080万元	90%
2	张宽芳	身份证	320621197401155929	120万元	10%
小计（元）12000000					100%

**填写说明：**

1、股东为自然人的，证照/证件类型填写身份证，证照/证件号码填写身份证号码；

2、股东为企业法人或其他组织的，证照/证件类型填写营业执照或社会团体法人登记证或事业法人登记证等，证照/证件号码填写统一社会信用代码；

**备注：**

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

供应商（盖章） 上海军辉信息技术有限公司

日期：2026年01月16日

## 股东及出资详细信息

×

### ■ 股东信息

股东名称	张宽芳
认缴额 (万元)	120
实缴额 (万元)	30

### ■ 认缴明细信息

认缴出资方式	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
货币	120	2022年8月2日

### ■ 实缴明细信息

实缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资日期
货币	29	2012年9月10日
货币	1	2012年7月25日

## 股东及出资详细信息

×

### ■ 股东信息

股东名称	贾亚军
认缴额 (万元)	1080
实缴额 (万元)	270

### ■ 认缴明细信息

认缴出资方式	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
货币	1080	2022年8月2日

### ■ 实缴明细信息

实缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资日期
货币	270	2012年9月10日
货币	9	2012年7月25日



## 17 资格证明文件

### 一、营业执照



## 二、 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方 上海军辉信息技术有限公司 符合《中华人民共和国政府采购法》  
第二十二条第一款第（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。

投标人名称：上海军辉信息技术有限公司（盖章）

日 期：2026 年 01 月 16 日

# 2024年度财务审计报告



地址:上海市徐汇区蒲汇塘路11号901室  
邮编:200030  
电话:64158679; 64160832  
传真:64160832  
网址:<http://www.jianheng-cpa.com.cn>

## 审 计 报 告

沪建衡[2025]审字 174 号

上海军辉信息技术有限公司全体股东:

### 一、审计意见

我们审计了上海军辉信息技术有限公司(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、现金流量表以及财务报表附注。

我们认为,后附的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、管理层和治理层对财务报表的责任

贵公司管理层(以下简称管理层)负责按照《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,并运用持续经营假设,除非计划清算贵公司、终止营运或别无其他现实的选择。

此码用于证明该审计报告是否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“注册会计师行业统一监管平台(<http://acc.mof.gov.cn>)”进行查验。  
报告编码:沪25ZKPC43VY



治理层负责监督贵公司的财务报告过程。

#### 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。合理保证是高水平保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。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的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。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注意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。



中国·上海

中国注册会计师:





### 资产负债表

会小企01表  
单位: 元

编制单位: 上海军辉信息技术有限公司

2024年12月31日

资产	行次	期末余额	年初余额	负债和所有者权益	行次	期末余额	年初余额
流动资产:				流动负债:			
货币资金	1	4,005,757.74	1,592,401.10	短期借款	31		
短期投资	2			应付票据	32		
应收票据	3			应付账款	33	16,102,812.82	16,017,013.43
应收账款	4	8,406,438.85	6,460,616.20	预收账款	34	280,608.61	283,046.20
预付账款	5	9,241,821.78	9,605,415.89	应付职工薪酬	35	119,502.86	582,598.14
应收股利	6			应交税费	36	-15,132.93	-54,850.12
应收利息	7			应付利息	37		
其他应收款	8	2,921,837.00	2,899,970.00	应付利润	38		
存货	9			其他应付款	39	407,223.47	146,486.63
其中: 原材料	10			其他流动负债	40		
在产品	11			流动负债合计	41	16,895,014.83	16,974,294.28
库存商品	12			非流动负债:			
周转材料	13			长期借款	42		
其他流动资产	14			长期应付款	43		
流动资产合计	15	24,575,855.37	20,558,403.19	递延收益	44		
非流动资产:				其他非流动负债	45		
长期债券投资	16			非流动负债合计	46	-	-
长期股权投资	17			负债合计	47	16,895,014.83	16,974,294.28
固定资产原价	18	3,266,187.48	3,217,366.97				
减: 累计折旧	19	2,580,340.51	2,732,312.98				
固定资产账面价值	20	685,846.97	485,053.99				
在建工程	21						
工程物资	22						
固定资产清理	23						
生产性生物资产	24			所有者权益(或股东权益):			
无形资产	25			实收资本(或股本)	48	4,000,000.00	4,000,000.00
开发支出	26			资本公积	49		
长期待摊费用	27			盈余公积	50	436,668.75	79,705.88
其他非流动资产	28			未分配利润	51	3,930,018.76	-10,542.98
非流动资产合计	29	685,846.97	485,053.99	所有者权益(或股东权益)合计	52	8,366,687.51	4,069,162.90
资产总计	30	25,261,702.34	21,043,457.18	负债和所有者权益(或股东权益)总计	53	25,261,702.34	21,043,457.18





## 利润表

编制单位:上海军杰信息技术有限公司

2024年度

会小企02表  
单位: 元

项目	行次	本年	上年
		累计金额	累计金额
一、营业收入	1	23,924,997.62	9,813,071.71
减: 营业成本	2	15,231,632.75	5,553,489.12
营业税金及附加	3	41,728.42	24,414.11
其中: 消费税	4		
营业税	5		
城市维护建设税	6	17,620.26	7,920.41
资源税	7		
土地增值税	8		
城镇土地使用税、房产税、车船税、印花税	9	6,487.91	8,573.30
教育费附加、矿产资源补偿费、排污费	10	10,572.15	4,752.24
销售费用	11	125.00	1,348.19
其中: 商品维修费	12		
广告费和业务宣传费	13		
管理费用	14	4,367,357.04	4,021,363.23
其中: 开办费	15		
业务招待费	16	15,700.00	260.89
研究费用	17	591,579.37	1,487,275.21
财务费用	18	-4,628.93	373.47
其中: 利息费用(收入以“-”号填列)	19	-6,732.33	-1,693.23
加: 投资收益(损失以“-”号填列)	20		
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	21	4,288,783.34	212,083.59
加: 营业外收入	22	28,612.34	144.23
其中: 政府补助	23	9,248.09	144.23
减: 营业外支出	24	16.35	5,000.00
其中: 坏账损失	25		
无法收回的长期债券投资损失	26		
无法收回的长期股权投资损失	27		
自然灾害等不可抗力因素造成损失	28		
税收滞纳金	29	16.35	
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	30	4,317,379.33	207,227.82
减: 所得税费用	31	19,854.72	
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	32	4,297,524.61	207,227.82





### 现金流量表

会小企03表

编制单位:上海军辉信息技术有限公司

2024年度

单位: 元

项 目	行 次	本年累计金额	上年累计金额
<b>一、经营活动产生的现金流量:</b>			
销售产成品、商品、提供劳务收到的现金	1	21,407,014.13	9,074,363.93
收到其他与经营活动有关的现金	2	60,622.42	63,097.66
购买原材料、商品、接受劳务支付的现金	3	15,241,927.21	6,654,089.51
支付的职工薪酬	4	2,333,133.25	1,569,739.31
支付的税费	5	818,410.94	325,343.79
支付其他与经营活动有关的现金	6	634,037.63	1,061,463.20
经营活动产生的现金流量净额	7	2,440,127.52	-473,174.22
<b>二、投资活动产生的现金流量:</b>			
收回短期投资、长期债券投资和长期股权投资收到的现金	8		
取得投资收益收到的现金	9		
处置固定资产、无形资产和其他非流动资产收回的现金净额	10		
短期投资、长期债券投资和长期股权投资支付的现金	11		
购建固定资产、无形资产和其他非流动资产支付的现金	12	26,770.88	
投资活动产生的现金流量净额	13	-26,770.88	-
<b>三、筹资活动产生的现金流量:</b>			
取得借款收到的现金	14		
吸收投资者投资收到的现金	15		
偿还借款本金支付的现金	16		
偿还借款利息支付的现金	17		
分配利润支付的现金	18		
筹资活动产生的现金流量净额	19	-	-
<b>四、现金净增加额</b>	20	2,413,356.64	-473,174.22
加: 期初现金余额	21	1,592,401.10	2,065,575.32
<b>五、期末现金余额</b>	22	4,005,757.74	1,592,401.10



# 上海军辉信息技术有限公司

## 2024 年度财务报表附注

(金额单位:人民币元)

### 附注1: 公司基本情况

上海军辉信息技术有限公司（以下简称本公司）成立于 2012 年 08 月 03 日，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），《营业执照》统一社会信用代码为：91310112051241162B；法定代表人：贾亚军。注册资本人民币 1,200.00 万元，其中：贾亚军认缴出资人民币 1,080.00 万元，占本公司注册资本的比例为 90.00%；张宽芳认缴出资人民币 120.00 万元，占本公司注册资本的比例为 10.00%。截至 2024 年 12 月 31 日止，实收资本人民币 400.00 万元，其中：贾亚军实际出资人民币 370.00 万元，占本公司注册资本的比例为 30.83%；张宽芳认缴出资人民币 30.00 万元，占本公司注册资本的比例为 2.50%。

本公司注册地址：上海市闵行区元江路 5500 号第 1 幢 F321 室。

本公司经营期限：2012 年 08 月 03 日至不约定期限。

本公司经营范围：一般项目：从事信息技术领域内的技术咨询、技术的服务、技术开发、技术转让；商务咨询（除经纪）；建筑设备租赁；建筑材料、装潢材料、金属材料（除专控）、金属制品（除专控）、电线电缆、五金交电、机电设备、机械设备、通信设备、照明器具、电动工具、电气控制设备、日用百货的销售。（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）许可项目：各类工程建设活动。（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）。

### 附注2: 主要会计政策、会计估计及其变更

#### 2.1 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

#### 2.2 遵循小企业会计准则的声明

本公司执行财政部 2011 年 10 月公布的《小企业会计准则》，本财务报表符合小企业会计准



则的要求，真实、完整地反映了企业的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

#### 2.3 会计年度

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

#### 2.4 记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

#### 2.5 记账基础和计价原则

本公司以权责发生制为记账基础，以历史成本为计价原则。

#### 2.6 外币业务的核算方法

本公司的外币经济业务，均采用业务发生当日的即期汇率（即中国人民银行公布的当日人民币外汇牌价的中间价）及国家外汇管理局提供的套算汇率折算为人民币入账。期末对外币账户余额按期末当日的即期汇率（即中国人民银行公布的当日人民币外汇牌价的中间价）及套算汇率进行调整，外币货币性项目的汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

#### 2.7 现金及现金等价物的确定标准

本公司将持有的期限短（不超过三个月）、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作为现金等价物。

#### 2.8 短期投资核算方法

2.8.1 本公司将购入的能随时变现并且持有时间不准备超过 1 年（含 1 年）的投资作为短期投资，在取得时以实际成本计价。

2.8.2 以支付现金取得的短期投资，按照购买价款和相关税费作为成本进行计量。

实际支付价款中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收股利或应收利息，不计人短期投资的成本。

2.8.3 在短期投资持有期间，被投资单位宣告发放的现金股利或在债务人应付利息日按照分期付息、一次还本债券投资的票面利率和年实际利率计算的利息收入，计入投资收益。

2.8.4 出售短期投资，出售价款扣除其账面余额、相关税费后的净额，计入投资收益。

#### 2.9 坏账的确认标准

本公司的应收及预付账款符合下列条件之一的，减除可收回的金额后确认的无法收回的应



收及预付款项，作为坏账损失。

- (1) 债务人依法宣告破产、关闭、解散、被撤销，或者被依法注销、吊销营业执照，其清算财产不足清偿的。
- (2) 债务人死亡，或者依法被宣告失踪、死亡，其财产或者遗产不足清偿的。
- (3) 债务人逾期 3 年以上未清偿，且有确凿证据证明已无力清偿债务的。
- (4) 与债务人达成债务重组协议或法院批准破产重整计划后，无法追偿的。
- (5) 因自然灾害、战争等不可抗力导致无法收回的。

## 2.10 存货的核算方法

### 2.10.1 存货的分类

本公司存货主要核算原材料、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。

### 2.10.2 存货取得和发出的计价方法

存货采用永续盘存制；取得时按实际成本计价，发出时按先进先出法（或加权平均法、个别计价法）；生产、施工领用周转材料，采用一次转销法计入生产成本或当期损益（金额较大的周转材料，采用分次摊销法）。

产品成本采用品种法，以实际成本核算。

## 2.11 长期投资的核算方法

### 2.11.1 长期债券投资的计价及收益确认方法

长期债券投资按照购买价款和相关税费作为成本计量。实际支付价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收利息，不计入长期债券投资的成本。

长期债券投资在持有期间发生的应收利息确认为投资收益。

- (1) 分期付息、一次还本的长期债券投资，在债务人应付利息日按照票面利率计算的应收未收利息收入确认为应收利息，不增加长期债券投资的账面余额。

- (2) 一次还本付息的长期债券投资，在债务人应付利息日按照票面利率计算的应收未收利息收入应当增加长期债券投资的账面余额。

- (3) 债券的折价或者溢价在债券存续期间内于确认相关债券利息收入时采用直线法进行摊销。

- (4) 长期债券投资损失应当于实际发生时计入营业外支出，同时冲减长期债券投资账面余额。



额。

#### 2.11.2 长期股权投资计价和收益确认方法

长期股权投资采用成本法进行会计处理。

(1) 以支付现金取得的长期股权投资，按照购买价款和相关税费作为成本进行计量。实际支付价款中包含的已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收股利，不计入长期股权投资的成本。

(2) 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，按照换出非货币性资产的评估价值和相关税费作为成本进行计量。

(3) 在长期股权投资持有期间，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应分的金额确认为投资收益。

(4) 长期股权投资损失应当于实际发生时计入营业外支出，同时冲减长期股权投资账面余额。

#### 2.12 固定资产计价及折旧方法

##### 2.12.1 固定资产标准

固定资产是指为生产产品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一年的有形资产。

##### 2.12.2 固定资产分类、计价方法和折旧方法

固定资产按取得时的实际成本作为入账价值，固定资产折旧采用平均年限法分类计提，各类固定资产预计经济使用年限、预计残值率及年折旧率如下：

固定资产类别	预计残值率（%）	预计使用寿命（年）	年折旧率（%）
运输设备	0-5	3-5	33.33-19

#### 2.13 在建工程核算方法

2.13.1 在建工程按实际成本计价，与在建工程直接相关的借款利息，在该项资产尚未办理竣工决算之前计入该项资产成本。

2.13.2 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。

#### 2.14 无形资产核算方法

##### 2.14.1 无形资产标准

无形资产是指为生产产品、提供劳务、出租或经营管理而持有的、没有实物形态的可辨认



非货币性资产。

#### 2.14.2 无形资产计价及摊销方法

无形资产按取得时实际成本入账。

无形资产在其使用寿命内采用年限平均法进行摊销，根据其受益对象计入相关资产成本或者当期损益。不能可靠估计无形资产使用寿命的，摊销期限为 10 年。

#### 2.15 长期待摊费用及摊销方法

2.15.1 长期待摊费用包括：已提足折旧的固定资产的改建支出、经营租入固定资产的改建支出、固定资产的大修理支出和其他长期待摊费用。

2.15.2 长期待摊费用在其摊销期限内采用年限平均法进行摊销，根据其受益对象计入相关资产的成本或者管理费用，并冲减长期待摊费用。各类长期待摊费用摊销期限如下：

长期待摊费用类别	摊销期限
已提足折旧的固定资产的改建支出	按固定资产预计尚可使用年限
经营租入固定资产的改建支出	按照合同约定的剩余租赁期限
固定资产的大修理支出	按照固定资产尚可使用年限
其他长期待摊费用	自支出发生月份的下月起按不低于 3 年

#### 2.16 收入确认原则

2.16.1 本公司的收入包括销售商品收入和提供劳务收入。

2.16.2 销售商品收入：本公司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。

2.16.3 提供劳务收入：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；劳务的开始和完成分属不同会计年度的，按照完工进度确认提供劳务收入。

#### 2.17 所得税的会计处理方法

本公司所得税的会计处理方法采用应付税款法。

#### 2.18 利润分配

本公司净利润按以下顺序和比例分配：

(1) 弥补以前年度亏损；

(2) 提取 10%法定公积金；



(3) 根据股东会决议提取任意公积金;

(4) 向投资者分配股利。

#### 附注3: 税 项

##### 3.1 主要流转税及附加税费的适用税率

(1) 增值税: 商业收入按 13%税率计算销项税额, 安装服务收入按 9%税率计算销项税额, 咨询服务收入按 6%税率计算销项税额, 扣除当期允许抵扣的进项税额后缴纳; 部分服务收入适用简易计税方式, 按 3%的征收率计算缴纳。

(2) 教育费附加: 按流转税额的 3%计交。

(3) 地方教育费附加: 按流转税额的 2%计交。

(4) 城建税: 按流转税额的 5%计交。

##### 3.2 企业所得税的适用税率

本公司系小型微利企业, 年应纳税所得额减按 25%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税。

#### 附注4: 财务报表项目注释

##### 4.1 货币资金

项 目	期末账面余额	年初账面余额
现金	350.41	503.44
银行存款	4,005,407.33	1,591,897.66
合 计	4,005,757.74	1,592,401.10

##### 4.2 应收账款

项 目	期末账面余额	年初账面余额
1 年以内(含 1 年)	4,273,329.45	3,218,237.20
1-2 年(含 2 年)	470,447.95	383,856.50
2-3 年(含 3 年)	372,346.95	2,480,537.70
3 年以上	2,190,620.30	377,984.80
合 计	8,406,458.35	6,460,616.20

##### 4.3 预付账款

项 目	期末账面余额	年初账面余额
1 年以内(含 1 年)	183,561.73	745,024.28



1-2 年(含 2 年)	201,788.26	2,094,481.66
2-3 年(含 3 年)	2,094,481.66	2,621,938.37
3 年以上	6,761,990.13	4,143,971.58
合 计	9,241,821.78	9,605,415.89

#### 4.4 其他应收款

项 目	期末账面余额	年初账面余额
1 年以内(含 1 年)	21,867.00	-
1-2 年(含 2 年)	-	-
2-3 年(含 3 年)	-	-
3 年以上	2,899,970.00	2,899,970.00
合 计	2,921,837.00	2,899,970.00

#### 4.5 固定资产

项 目	原 价	累 计 折 旧	期 末 账 面 价 值
运输设备	3,266,187.48	2,580,340.51	685,846.97
合 计	3,266,187.48	2,580,340.51	685,846.97

#### 4.6 应付账款

项 目	期 末 账 面 余 额	年 初 账 面 余 额
1 年以内(含 1 年)	1,137,843.19	441,510.79
1-2 年(含 2 年)	178,827.38	1,775,301.78
2-3 年(含 3 年)	1,672,330.51	4,760,542.18
3 年以上	13,113,811.74	9,039,658.68
合 计	16,102,812.82	16,017,013.43

#### 4.7 预收账款

项 目	期 末 账 面 余 额	年 初 账 面 余 额
1 年以内(含 1 年)	34,483.61	34,483.61
1-2 年(含 2 年)	20,062.59	-
2-3 年(含 3 年)	-	-
3 年以上	228,500.00	228,500.00
合 计	283,046.20	283,046.20



4.8 应付职工薪酬

会小企 01 表附表 1

项目	期末账面余额	年初账面余额
职工工资	119,502.86	582,598.14
合计	119,502.86	582,598.14

4.9 应交税费

会小企 01 表附表 2

项目	期末账面余额	年初账面余额
城市维护建设税	85.95	443.32
教育费附加	51.57	265.99
个人所得税	5,589.00	752.82
地方教育附加	34.38	177.33
增值税	-20,893.83	-57,237.94
印花税	-	748.36
合计	-15,132.93	-54,850.12

4.10 其他应付款

项目	期末账面余额	年初账面余额
1 年以内(含 1 年)	378,667.47	117,930.63
1-2 年(含 2 年)	-	4,756.00
2-3 年(含 3 年)	4,756.00	-
3 年以上	23,800.00	23,800.00
合计	407,223.47	146,486.63

4.11 实收资本

投资者名称	年初账面余额	本年增加	本年减少	期末账面余额
贾亚军	3,700,000.00	-	-	3,700,000.00
张宽芳	300,000.00	-	-	300,000.00
合计	4,000,000.00	-	-	4,000,000.00

4.12 盈余公积

项目	年初账面余额	本年增加	本年减少	期末账面余额
法定盈余公积	79,705.88	356,962.87	-	436,668.75
合计	79,705.88	356,962.87	-	436,668.75



4.8 应付职工薪酬

会小企 01 表附表 1

项 目	期末账面余额	年初账面余额
职工工资	119,502.86	582,598.14
合 计	119,502.86	582,598.14

4.9 应交税费

会小企 01 表附表 2

项 目	期末账面余额	年初账面余额
城市维护建设税	85.95	443.32
教育费附加	51.57	265.99
个人所得税	5,589.00	752.82
地方教育附加	34.38	177.33
增值税	-20,893.83	-57,237.94
印花税	-	748.36
合 计	-15,132.93	-54,850.12

4.10 其他应付款

项 目	期末账面余额	年初账面余额
1 年以内(含 1 年)	378,667.47	117,930.63
1-2 年(含 2 年)	-	4,756.00
2-3 年(含 3 年)	4,756.00	-
3 年以上	23,800.00	23,800.00
合 计	407,223.47	146,486.63

4.11 实收资本

投资者名称	年初账面余额	本年增加	本年减少	期末账面余额
贾亚军	2,700,000.00	-	-	3,700,000.00
张宽芳	300,000.00	-	-	300,000.00
合 计	4,000,000.00	-	-	4,000,000.00

4.12 盈余公积

项目	年初账面余额	本年增加	本年减少	期末账面余额
法定盈余公积	79,705.88	356,962.87	-	436,668.75
合 计	79,705.88	356,962.87	-	436,668.75



4.13 利润分配

会小企 01 表附表 3

项目	行次	本年金额	上年金额
净利润	1	4,297,524.61	207,227.82
加： 年初未分配利润	2	-10,542.98	-217,770.80
其他转入	3	-	-
可供分配的利润	4	4,286,981.63	-10,542.98
减： 提取法定盈余公积	5	356,962.87	-
提取任意盈余公积	6	-	-
提取职工奖励及福利基金	7	-	-
提取储备基金	8	-	-
提取企业发展基金	9	-	-
利润归还投资	10	-	-
可供投资者分配的利润	11	3,930,018.76	-10,542.98
减： 应付利润		-	-
未分配利润	12	3,930,018.76	-10,542.98

4.14 营业收入和营业成本

项目	本年金额	上年金额
营业收入	23,924,997.62	9,813,071.71
其中： 主营业务收入	23,924,997.62	9,813,071.71
营业成本	15,231,632.75	5,553,489.12
其中： 主营业务成本	15,231,632.75	5,553,489.12

4.15 营业外收入

项目	本年金额	上年金额
非流动资产处置净收益	19,364.25	-
政府补助	9,248.09	144.23
合计	28,612.34	144.23

4.16 营业外支出

项目	本年金额	上年金额
税收滞纳金	16.35	-
捐赠支出	-	5,000.00
合计	16.35	5,000.00



4.13 利润分配

会小企 01 表附表 3

项目	行次	本年金额	上年金额
净利润	1	4,297,524.61	207,227.82
加: 年初未分配利润	2	-10,542.98	-217,770.80
其他转入	3	-	-
可供分配的利润	4	4,286,981.63	-10,542.98
减: 提取法定盈余公积	5	356,962.87	-
提取任意盈余公积	6	-	-
提取职工奖励及福利基金	7	-	-
提取储备基金	8	-	-
提取企业发展基金	9	-	-
利润归还投资	10	-	-
可供投资者分配的利润	11	3,930,018.76	-10,542.98
减: 应付利润		-	-
未分配利润	12	3,930,018.76	-10,542.98

4.14 营业收入和营业成本

项目	本年金额	上年金额
营业收入	23,924,997.62	9,813,071.71
其中: 主营业务收入	23,924,997.62	9,813,071.71
营业成本	15,231,632.75	5,553,489.12
其中: 主营业务成本	15,231,632.75	5,553,489.12

4.15 营业外收入

项目	本年金额	上年金额
非流动资产处置净收益	19,364.25	-
政府补助	9,248.09	144.23
合计	28,612.34	144.23

4.16 营业外支出

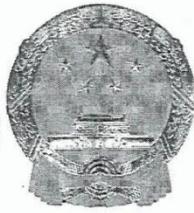
项目	本年金额	上年金额
税收滞纳金	16.35	-
捐赠支出	-	5,000.00
合计	16.35	5,000.00



附注5：其他需要说明的事项

本公司无其他需要说明的事项。





# 营业 执 照

统一社会信用代码 913101046762917841

证照编号 0400000201805210050

名 称 上海建衡会计师事务所(普通合伙)

类 型 普通合伙企业

主要经营场所 上海市徐汇区罗香路 286 号 A348 室

执行事务合伙人 宋广志

成立日期 2008 年 7 月 1 日

合伙期限 2008 年 7 月 1 日 至 2028 年 6 月 30 日

经营范 围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。

【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】



记 机 关

2018年 05月 21 日

企业信用信息公示系统网址: <https://www.sgs.gov.cn/notice>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



证书序号: 0001200

## 说 明



- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可证注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

组织形式: 普通合伙制  
执业证书编号: 31000241  
批准执业文号: 沪财会〔2008〕63号  
批准执业日期: 2008年6月17日





姓 名	宋广志
Full name	
性 别	男
Sex	
出生 日期	1965-02-27
Date of birth	
工作 单位	上海建衡会计师事务所
Working unit	
身份证 号码	410102196502271057
Identity card No.	



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

证书编号: 41010010006  
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 05 月 17 日  
Date of Issuance



9





姓 名 李春  
Full name  
性 别 女  
Sex  
出生日期 1978-01-15  
Date of birth  
工作单位 上海建衡会计师事务所(普通合伙)  
Working unit  
身份证号码 310227197801150443  
Identity card No.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

证书编号：  
No. of Certificate

310004410002

批准注册协会：  
Authorized Institute of CPAs

上海市注册会计师协会

发证日期：  
Date of Issuance

2015年1月12日



三、 参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

**没有重大违法记录的声明**

本公司参加本次招标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。  
特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称： 上海军辉信息技术有限公司



日期：2026年01月16日

**中国执行信息公开网**  
司法为民 司法便民

失信被执行人将在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面受到信用惩戒！

失信被执行人(自然人)公布		失信被执行人(法人或其他组织)公布	
姓名/名称	证件号码	姓名/名称	证件号码
毕国军	1326231967****2016	北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
郑树	5102021973****0919	北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
	5129211973****3853	北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
	5129011961****2911	河池市弘农加油站	9145120159****977J
	1302811988****005X	河池市弘农加油站	9145120159****977J

**查询条件**

被执行人姓名/名称: 上海军辉信息技术有限公司

身份证号码/组织机构代码: 需完整填写

省份: 上海市

验证码: CRV5

验证码正确!

**查询结果**

在全国范围内没有找到上海军辉信息技术有限公司相关的结果。

#### 四、未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单

欢迎您到信用中国

通知公告 网站声明

**信用中国**  
WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 统一社会信用代码 站内文章

请输入主体名称或者统一社会信用代码

搜索

首页 | 信用动态 | 政策法规 | 信息公示 | 信用服务 | 信用研究 | 诚信文化

信用承诺 | 信易+ | 联合奖惩 | 个人信用 | 行业信用 | 城市信用 | 网站导航

您所在的位置：首页 > 信用服务 > 重大税收违法失信主体

**重大税收违法失信主体**

上海军辉信息技术有限公司

查询

**查询结果**



很抱歉，没有找到您搜索的数据

## 五、未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单

The screenshot shows the homepage of the China Government Procurement Network (政府采购网) with the sub-domain 'www.ccgp.gov.cn'. The main content is a search result for '政府采购严重违法失信行为信息记录' (Information Record of Government Procurement Serious Illegal and Dishonest Behavior). The search results table shows one entry for '上海军维信息技术有限公司' (Shanghai Junwei Information Technology Co., Ltd.). The table includes columns for序号 (Index), 企业名称 (Enterprise Name), 统一社会信用代码 (统一社会信用代码), 企业地址 (Enterprise Address), 严重违法失信行为的具体情形 (Specific Circumstances of Serious Illegal and Dishonest Behavior), 处罚决定书文号 (Decision Document Number), 处罚日期 (Penalty Date), 公布日期 (Release Date), and 执法单位 (Law Enforcement Unit). The result indicates no record found. A large red circular stamp with the text '上海军维信息技术有限公司' (Shanghai Junwei Information Technology Co., Ltd.) is overlaid on the search results table.

## 六、 本项目要求的由政府行政许可机构颁布的资质资格证明文件





统一社会信用代码：91310112051241162B

# 安全 生产 许可证



编号: (沪) JZ安许证字[2025]042952

企 业 名 称: 上海军辉信息技术有限公司

法 定 代 表 人: 贾亚军

立 地 址: 上海市闵行区元江路5500号第1幢F321室

类 型: 有限责任公司(自然人投资或控股)

可 范 围: 建筑施工

有 效 期: 2025年06月10日 至 2028年06月09日



发证机关: 上海市住房和城乡建设管理委员会  
2025年6月10日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

## 18 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方 上海军辉信息技术有限公司 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（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。

供应商名称：上海军辉信息技术有限公司（公章）

日期：2026年01月16日



## 19 三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

在提交本项目首次响应文件之日起前三年内，我方未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。

特此声明。



承诺单位：上海军辉信息技术有限公司 (公章)

日期：2026年01月16日

## 20 近三年类似项目经验情况汇总表

项目名称	项目所在地	发包人名称	发包人联系人及电话	合同价格(万元)	开工日期	竣工日期	工程类别
纪王集镇美丽街区一期架空线整理项目	纪王集镇美丽街区	上海市闵行区华漕镇人民政府	沈老师 021-33509908	219.8322	2023-3	2023-6	通信
顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁	顾戴路小涞港桥	上海市闵行区交通设施管理中心	彭老师 19524408991	130.1414	2023-1	2023-3	通信
金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目	金海路(杨高中路-华东路东侧)	上海信管科技发展有限公司	蔡老师 18918569137	16.7788	2024-8	2025-1	通信
前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目	前湾公园建设项目二期	上海电信工信有限公司	陶经理 021-63775835	600.0664	2025-2	2025-7	通信

供应商：上海军辉信息技术有限公司(公章)

法定代表人(或其它组织的负责人)或授权代表： 亚贾军

## 20.1、纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目

# 纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目 合同

合同统一编号: 11N0024517372023401

合同内部编号:

合同各方:

甲方: 上海市闵行区华漕镇人民政府 乙方: 上海军辉信息技术有限公司

地址: 上海市闵行区纪翟路 228 号 地址:

邮政编码: 邮政编码: 201111

电话: 021-33509908 电话: 13361881111

传真: 021-33509908 传真:

联系人: 沈老师 联系人: 贾亚军

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定,本合同当事人在平等、自愿的基础上,经协商一致,同意按下述条款和条件签署

本合同:

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务:

1.1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定,服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

## 2. 合同价格、服务地点和服务期限

### 2.1 合同价格

本合同价格为 **2198322.85** 元整（**贰佰壹拾玖万捌仟叁佰贰拾贰元捌角伍分**）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

### 2.2 服务地点

### 2.3 服务期限

本服务的服务期限：。

工期：90 天，以采购人开工令为准。

## 3. 质量标准和要求

3.1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

## 4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在服务上不存在任何尚未向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权

利。

4.4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 5. 验收

5.1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的10个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5.2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5.3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5.4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

## 6. 保密

6.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款内容: (分期付款)

7.2.2 付款条件:

#### 分期付款

付款方式: 合同签订后支付合同价之 10% 的预付款; 项目竣工验收合格接管交付使用, 业主向承包人支付至本合同的 70%; 工程项目审价结束后 15 日内, 支付至合同金额 97%。

### 8. 甲方 (甲方) 的权利义务

8.1、甲方有权在合同规定的范围内享受, 对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项, 甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务, 直至符合要求为止。

8.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的, 造成的无法正常运行, 甲方有权邀请第三方提供服务, 其支付的服务费用由乙方承担; 如果乙方不支付, 甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因, 使甲方有关或设备损坏造成经济损失的, 甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8.4 甲方在合同规定的服务期限内有义务为乙方创造服务工作便利, 并提供适合的工作环境, 协助乙方完成服务工作。

8.5 当或设备发生故障时, 甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息, 以便乙方及时分析故障原因, 及时采取有效措施排除故障, 恢复正常运行。

8.6 如果甲方因工作需要对原有进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

## 9. 乙方的权利与义务

9.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和服务质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内, 如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔, 乙  
方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失, 经过买卖双方商定降低服务  
的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内, 根据合同的规定负责采用符合规定的规  
格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补  
缺陷部分, 其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复, 上述索赔应视为已被乙  
方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内,  
按照上述规定的任何一种方法采取补救措施, 甲方有权从应付的合同款项中扣除  
索赔金额, 如不足以弥补甲方损失的, 甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## 11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务, 甲方有权没收乙方提供的履约保证金, 或  
解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中, 如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时, 应及  
时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方  
通知后, 应尽快对情况进行评估, 并确定是否同意延期提供服务。

## 12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外, 如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务, 甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法, 赔偿费按每 (天) 赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五 (0.5%) 计收, 直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五 (5%)。(一周按七天计算, 不足七天按一周计算。) 一旦达到误期赔偿的最高限额, 甲方可考虑终止合同。

## 13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话, 不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件, 但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于: 战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化, 以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后, 当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务, 并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前, 乙方应向甲方提交一笔金额为元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内, 甲方应一次性将履约保证金无息

## 17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## 18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

## 19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

## 20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## 21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

补充条款

1:工程项目财务竣工报告结束后 15 日内，支付至合同金额 97%

签约各方：

甲方（盖章）



乙方（盖章）：



法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：2023-03-31

日期：2023-03-31



合同签订点：网上签约

## 20.2、顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁

# 顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁的合同

合同统一编号: 11NMB2F0557020221602

合同内部编号:

合同各方:

甲方: 上海市闵行区交通设施管理中心 乙方: 上海军辉信息技术有限公司

地址: 上海市闵行区莘浜路 383 号 地址: 闵行区北松公路 838 弄 162 号

邮政编码: 邮政编码: 201111

电话: 19524408991 电话: 13361881111

传真: 传真:

联系人: 办公室 联系人: 贾亚军

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《上海市建筑市场管理条例》、《上海市政府采购管理办法》及相关法规、文件和招标文件的规定,结合本项目的具体情况,双方达成如下合同:

### 一、工程概况

工程名称: 顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁

工程地点: 上海市闵行区

工程内容: 项目范围内南侧共涉及 25 根通信光缆, 其中顾戴路南侧地下现状通信排管内涉及 14 根光缆, 受桥梁改造工程影响需要搬迁, 考虑采用直埋方式等新桥梁板架设完成后一次性搬迁至新桥人行道下, 另外 11 根架空通信光缆考虑进行保护性施工。北侧地下通信光缆不涉及搬迁。

资金来源: 财政资金 100%

### 二、甲方责任

1、负责筹措上述工程建设资金。

2、负责委托有审价资质的单位对上述工程进行审价，并根据工程实施进度和本协议约定，安排用款和拨付。

3、协助乙方协调施工中的矛盾，协助乙方办理相关手续。

### 三、乙方责任

1、根据甲方要求，认真编制搬迁实施方案，并报甲方审核。

2、根据甲方要求的时间节点及时组织工程施工，并及时向甲方上报施工进度，保质、保量、按期完成施工任务。

3、办理管线交底手续，严格按照规范、设计图纸和方案进行施工。

4、负责工程的文明施工。全面完成和遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理的规定，做好施工现场保卫和垃圾清除等工作，处理好由于施工带来的扰民问题及周围单位（住户）的关系。

5、负责工程的安全施工。严格执行有关施工基数与安全操作规程、防火安全、环境保护规定、按设计图纸施工，负责处理施工工程中的质量事故、工伤事故、管线事故等并承担发生的费用。必须保证施工现场的交通通畅。

6、施工中未经甲方同意批准，不得拆改原建筑结构及各种设备管线。如确需拆改原建筑物结构或设备管线，须向甲方提出书面申请，经甲方同意，办理相应变更审批手续后才能实施。

7、负责拆除废除的管线设备工作。

8、工程未验收移交管线权属单位前，乙方承担工程的保护并负责修复外来损坏。

9、工程竣工验收移交后 15 天内，提供详尽完整的竣工图二套及工程竣工决算清单。

10、不履行上述义务，造成工期延误和工程损失由乙方承担。

### 四、合同工期

合同工期总日历天数 日历天。（包括法定节假日，实际开工日期以甲方确认签发的指令为准）

注：施工过程中，如遇不可抗力情况，乙方可顺延工期。顺延工期，双方应充分协商并及时做好变更手续备案。

### 五、质量标准

工程质量标准：一次验收合格率 100%。

## 六、合同价款（成交价）

金额: 壹佰叁拾万零壹仟肆佰壹拾肆元捌角陆分 (大写)  
1301414.86 元 (小写)

上述合同价款为暂定价，本工程最终造价以经审计审定的工程造价为准。

## 七、工程结算

1、本合同为单价固定，工程量按实结算。

2、本工程完成竣工决算后，甲方对乙方的服务质量进行考评，最终结算价视考评结果作如下调整：

- (1) 考评结果为“优良”，最终结算价在竣工审核价的基础上不扣除；
- (2) 考评结果为“合格”，最终结算价在竣工审核价的基础上扣除 2%；
- (3) 考评结果为“不合格”，最终结算价在竣工审核价的基础上扣除 4%；
- (4) 如发生违法行为和重大质量、安全责任事故，最终结算价在竣工审核价的基础上扣除 6%；

### 3、结算依据：

竣工结算的依据：(包括但不限于)

- (1) 招标、投标文件、投资监理审核意见、竣工图、现场签证
- (2) 工信部通信[2016]451号工业和信息化部关于印发信息通信建设工程预算定额、工程费用定额及工程概预算编制规程的通知，国家计委、建设部的计价格[2002]10号文《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》、财政部令第81号《基本建设财务规则》。
- (3) 项目划分及收费标准：原邮电部邮部[1995]945号文“关于发布《通信建设工程类别划分标准》的通知”。
- (4) 定额：工信部通信451号文《信息通信建设工程预算定额（2016年版）》（共五册）、

## 六、合同价款（成交价）

金额: 壹佰叁拾万零壹仟肆佰壹拾肆元捌角陆分 (大写)  
1301414.86 元 (小写)

上述合同价款为暂定价，本工程最终造价以经审计审定的工程造价为准。

## 七、工程结算

1、本合同为单价固定，工程量按实结算。

2、本工程完成竣工决算后，甲方对乙方的服务质量进行考评，最终结算价视考评结果作如下调整：

- (1) 考评结果为“优良”，最终结算价在竣工审核价的基础上不扣除；
- (2) 考评结果为“合格”，最终结算价在竣工审核价的基础上扣除 2%；
- (3) 考评结果为“不合格”，最终结算价在竣工审核价的基础上扣除 4%；
- (4) 如发生违法行为和重大质量、安全责任事故，最终结算价在竣工审核价的基础上扣除 6%；

### 3、结算依据：

竣工结算的依据：(包括但不限于)

- (1) 招标、投标文件、投资监理审核意见、竣工图、现场签证
- (2) 工信部通信[2016]451号工业和信息化部关于印发信息通信建设工程预算定额、工程费用定额及工程概预算编制规程的通知，国家计委、建设部的计价格[2002]10号文《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》、财政部令第81号《基本建设财务规则》。
- (3) 项目划分及收费标准：原邮电部邮部[1995]945号文“关于发布《通信建设工程类别划分标准》的通知”。
- (4) 定额：工信部通信451号文《信息通信建设工程预算定额（2016年版）》（共五册）、

《信息通信建设工程费用定额》、《信息通信建设工程概预算编制规程》。

(5) 装置性材料单价：材料价格依据运营商当前季度采购价。

(6) 上述定额的相配套附件、相应费用标准。

4、如本工程施工期间发生设计图纸变更或增加新的工程项目，乙方应提出变更工程价款的报告并提出测算依据，经发包方确认后调整价款，变更价款按下列方法进行：

a、合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有价格变更价款；

b、合同中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更价款；

c、合同中没有适用或类似于变更工程的价格，由中标单位提出适当的变更价格，经发包方确认后执行。变更价格的组价原则：

(a) 人工、材料、机械的消耗量已有适用于变更工程消耗量的，按合同已有消耗量；不能参照以上定额的，可参照现行适用的其他相关定额；

(b) 人工、材料、机械单价，合同中有相同或类似的单价参照合同单价，无类似单价则参考投标时的“上海市电信部门的相关市场信息价”中相应的价格执行，并报招标单位核批，如果“上海市电信部门的相关市场信息价”中没有的材料价格甲乙双方根据市场价协商确定。如双方不能达成一致的，则由工程造价管理部门裁定。

(c) 措施费、管理费、利润、税金按合同规定（即投标报价时的费率标准）。

5、结算中的“工程前期工作费、竣工图编制费、管线跟踪测量费等内容”须按实结算（如签订合同金额超出投标所报金额，则按投标金额结算），“工程量清单→措施费用”中的各项费用包干使用。”

6、“社会保险费按《关于社会保险费取费和缴费核对办法的通知》（沪建建管〔2017〕899号、《关于调整本市建设工程造价中社会保险费和住房公积金费率的通知》（沪建市管〔2017〕105号）规定，按实结算，且不得超过合同内暂定社会保险费金额。

八、支付方式：

- (1) 乙方合同签订后，甲方支付乙方合同价的 30%。
- (2) 工程竣工验收合格移交接管后，甲方支付乙方至合同价的 80%。
- (3) 工程完成决算审价后，备案资料全部移交完毕后，甲方支付至最终结算价的 100%。

九、违约责任：

1、乙方不得无故拖延施工期限，如单方面延期，每逾期一天处以人民币 5000 元/天罚款，总计不超过合同金额的 5%。

2、乙方未达到一次性验收合格的，需以合同价的 3%作为赔偿金。

十、其他

本合同一式四份，甲乙双方各持二份，经双方代表签字并加盖合同章或公章后生效。本合同未尽事宜由双方另行协商解决。

十一、合同订立

合同订立时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

合同订立地点：\_\_\_\_\_

本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。



## 20.3、金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目

上海信管科技发展有限公司

劳务分包合同

### 金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目

#### 劳务分包合同

合同编号：

甲方：上海信管科技发展有限公司

法定代表人：周兵

乙方：上海军辉信息技术有限公司

法定代表人：贾亚军

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，鉴于甲方为金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目的总承包单位，甲方和乙方就劳务分包事项经协商达成一致，订立本合同。

#### 第一条 分包工程概况

- 分包工程名称：金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁工程
- 分包工程地点：金海路（杨高中路-华东路东侧）
- 分包工程承包范围及内容：分包工程管道的新建开挖、非开挖、人（手）孔、引上管、弯管、配套设施及相关拆除部分等，详见附件《报价清单》。
- 承包方式：乙方包工、包辅料、包中小型机械及机具、包工期、包质量、包安全、包文明施工等。

#### 第二条 工程工期

- 计划开工日期：暂定2024年08月，具体以甲方书面通知为准。
- 计划竣工日期：暂定2025年01月，须满足甲方施工总进度及工期要求。
- 作业总日历天数：180天。作业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，以作业总日历天数为准。

### 第三条 工程质量标准

本分包工程质量标准双方约定为：符合现行国家、行业及地方标准，符合信息产业主管部门、建设单位以及甲方相关专业技术规范、服务规程及要求。以上标准中存有任何标准不一致时按较高标准的要求执行。工程质量一次性验收合格 100%。

### 第四条 合同价款及调整

1. 本合同为固定综合单价合同，其中固定综合单价包括人工费、辅材费、中小型机械设备仪表费、管理费、措施费、利润、规费等，该价款在合同履行过程中将不作调整。最终合同价格根据乙方报价的综合单价（详见附件《报价清单》）和竣工图纸对应的工程量按实结算。合同履行期间如遇国家的税率调整，则增值税按照最新的税率缴纳，合同不含税价格不因国家税率的变化而变化，合同含税价相应调整。
2. 合同签约金额为人民币 167788.03 元，大写：壹拾陆万柒仟柒佰捌拾捌元零叁分。其中不含税金额为人民币 162901 元，大写：壹拾陆万贰仟玖佰零壹元。税率为 3%。安全生产费暂按合同签约金额的 2%计取，最终按实计取。合同最终价格以甲方工程审价为准。
3. 因劳务作业变化导致价格调整的，劳务作业变化估价按照以下方法确认结算单价：合同中有相同作业项目的，按照相同项目单价认定；合同中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的工艺复杂程度、劳动力市场状况以及原单价的相应组价比例认定；合同中无相同项目及类似项目单价的，由甲、乙双方协商确定作业单价。

### 第五条 劳务作业计量及支付

1. 预付款：本合同签订后 30 日内，甲方支付合同签约金额 40%的首付款；其中包含本合同约定的全额安全生产费。
2. 进度款：劳务作业过程中，根据建设单位的支付进度、经甲方审核后确定进度款的支付金额。
3. 结算款：工程竣工验收合格、乙方按合同约定向甲方交付约定的全部竣工资料且甲方完成工程审价后，根据建设单位的支付进度，甲方向乙方支付至合同最终价（审定价）的 90%；合同最终价（审定价）的 1%作为工程的质量保证金。保修期内乙方应无偿履行保修义务。保修期满且工程无质量问题的，甲方在保修期满后三十个工作日内，向乙方无息支付质量保证金（如有）。
4. 尾款（如有）：待甲方收到建设单位余款后向乙方支付尾款。

5. 甲方付款以甲方收到建设单位相应款项为前提,若建设单位付款延迟或付款比例调整,则甲方付款的时间和比例亦随之调整且不承担违约责任。
6. 甲方向乙方支付任一期工程款前,乙方应先向甲方开具等额有效的正规增值税专用发票,否则甲方有权顺延支付期限。

## 第六条 工程材料

1. 甲方供应主材包括通信工程所需的无缝钢管、钢套管、波纹管、MPVC 管、PE 管、Si 管、水泥盖板、人井甲乙砖、人井预制大顶、人井铁框盖、不锈钢人井编号牌等。乙方应提供本项目除甲方供应主材以外的全部辅材。
2. 乙方在使用主材前,按该工程预算确定的使用量和建设工期间向甲方提交甲供材料领用申请单;甲方审核同意后通知甲供材料供应商送货和/或通知乙方办理相关手续自行领用甲供材料。
3. 甲方提供的材料、设备在进场时由乙方配合甲方验收(品种、规格、型号、质量、数量等是否符合要求),然后移交乙方保管;签收的材料作为乙方实际材料领用量;工程竣工后,甲方根据最终结算时的竣工图及甲方材料结算标准和规定审定实际材料消耗量,乙方多领的材料由乙方自行承担费用,甲方有权在本合同结算款中直接予以扣除。
4. 乙方应妥善保管、合理使用甲方供应的机械、机具、设备、材料,并接受甲方检查。因乙方保管、使用不善造成丢失、损坏、损毁的,乙方应负责赔偿,并承担因此造成的工期延误等责任。

## 第七条 竣工验收及结算

1. 乙方应在竣工后三个工作日内书面通知甲方,同时提交工程竣工验收所需的全部资料,甲方在接收到乙方通知及资料后择期组织竣工验收。
2. 工程竣工验收以国家及工程所在地有关工程竣工验收的相关规定及甲方要求和设计方案、施工图、说明书等工程设计文件为依据。
3. 工程竣工验收合格后五个工作日内,乙方应负责按照工程所在地有关工程施工管理的相关规定清理施工现场并完成竣工退场,并将工程移交甲方。逾期未完成的,甲方有权出售或另行处理乙方遗留的物品,由此支出的费用由乙方承担。甲方有权从应付合同款中直接扣除。
4. 工程竣工验收合格后二十个工作日内,乙方应将结算资料送交甲方确认,甲方可委托

审价公司审核。合同最终价格按实审核确定，审核依据以本合同约定及甲方相关规定为准。

5. 若根据甲方规定需委托第三方造价咨询单位审定的项目，乙方需支付的项目审价费的结算按照如下规定执行：项目送审价核减率超过 5%部分及核增部分的审价费由乙方负担；由乙方承担的项目审价费由甲方先行代扣代付，在甲方支付合同款项中予以扣除。

### 第八条 工程质量承诺

1. 工程竣工后，乙方对工程实行保修，保修期为 壹 年，自通过竣工验收合格之日起计算。乙方实施的工程保修施工工艺应符合本合同约定的规范。在质保期内如出现质量问题，乙方负责无偿维修。
2. 保修期内，乙方收到甲方保修通知后 24 小时内应到达工程现场进行修复，逾期未答复的，甲方可另行委托其他单位抢修，费用由乙方承担，甲方有权从质量保证金中直接扣减。

### 第九条 甲方义务

1. 负责工程项目的组织与管理，负责实施对工程质量、安全、进度、文明施工等方面的监督、检查和验收；负责检查乙方施工设备的运行、材料保管使用情况，检查乙方现场管理人员和操作人员的有效证件及持证上岗情况。
2. 负责与建设单位、监理、设计等单位和有关部门联系，负责与建设单位商谈有关合同变更等事宜，负责协调施工现场工作关系。
3. 提供施工设计图等其他与工程相关的资料。
4. 应对乙方按时发放农民工工资进行监督，督促乙方依法支付农民工工资。
5. 审核、调整、确认乙方提交的施工方案、施工组织设计、施工计划。
6. 乙方违反规定或工作达不到要求的标准时，有权要求乙方进行整改、返修，相应费用由乙方承担；乙方派驻施工现场的各类人员不能胜任或不适合工作时，有权要求乙方及时调离或更换并保证这种调离或更换不能影响工程的质量、进度和安全。如因此影响工程质量、进度和安全的，应当承担全部损失及违约责任。
7. 按照合同约定组织工程竣工验收、验收工程和有关竣工资料；审核乙方提交的工程结算资料。

### 第十条 乙方义务



1. 按照合同、图纸、标准和规范、有关技术要求及劳务作业方案组织劳务作业人员进场作业，并负责成品保护工作；对劳务分包范围内的工程质量向甲方负责，组织具有相应资格证书的熟练工人投入工作；特种作业人员持证率达到 100%。
2. 按照国家及工程所在地颁发的有关通信工程施工、验收技术规范及甲方有关规范标准，组织施工；按照合同有关建设工期、工程量、施工规范、工程质量标准等的约定竣工。
3. 乙方根据甲方的施工总进度计划，编制及调整劳务作业方案。劳务作业方案应包括进度计划、劳动力安排计划、机具、设备及材料供应计划等。
4. 合同签订和履行期间，持续具有相应劳务作业资质；负责办理与劳务作业有关的手续及现场管理，自觉接受甲方及有关部门的管理、监督和检查，包括但不限于设备、材料保管、使用情况，及其操作人员的有效证件、持证上岗情况等。
5. 建设单位最终验收结果表明乙方施工质量不合格时，乙方应负责无偿修复，承担相应的质量责任，并承担由此导致的甲方的全部损失。
6. 乙方用工必须遵守工程所在地的有关规定，否则由此发生的安全、质量等事故和非法用工罚款由乙方自理，甲方概不负责。乙方应保障并持续保障甲方不承担上述损害赔偿以及相关的一切责任。发生重大伤亡及其他安全事故的，乙方应按有关规定立即上报有关部门并报告甲方，同时按国家有关法律、行政法规对事故进行处理，承担由于自身责任造成质量修改、返工、工期拖延、安全事故、现场脏乱造成的损失及各种罚款。
7. 乙方职工必须遵守甲方单位的各项规章制度，不得发生赌博、打架等违纪行为，如发生此类事件，则造成一切后果由乙方承担。在工程实施中，按国家法律法规和工程所在地有关规定，妥善处理涉及工程相关的从业人员（含民工）的关系，应当按时足额支付从业人员工资，缴纳所需保险，提供相应的安全生产教育及合格的劳动防护条件；由此引发的责任及后果均由乙方承担。若乙方不能支付，由甲方不论任何原因直接向农民工支付，所发生的一切费用从乙方工程款中扣除。
8. 如工程发生从业人员有关的工资、人身伤害等纠纷，乙方应自行承担全部责任。因此导致甲方损失或致使甲方先行垫付款项的，甲方对应付乙方的工程款享有优先处置权，甲方有权从乙方的工程应付款和其他应付款中予以扣除。
9. 遵守国家、当地政府的法律、法规及甲方下发的有关施工现场管理的各项规章制度，按规定办理当地政府所规定的各项手续。对施工现场管理和职业健康安全采取控制措施，处理施工现场各种粉尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声、振动对环境的污染和危害的措施，接受甲方、发包人及有关部门的管理、检查和监督，与现场各单位搞好协调配合。因乙方原因引起的违规而引发的责任及后果均由乙方承担。

10. 遵守政府及有关部门对施工场地安全、消防、宿舍等管理规定，因上述原因引起的违规而引发的责任及后果均由乙方承担。
11. 在施工过程中要执行施工现场标准化管理规定，接受甲方的监督和检查，做到工完料尽场地清，保持施工面的整洁。工程完工后，清理所做工程项目的标志、污斑、指印和其他油污和脏物，清运自用工具、机械和设备，达到交工前的清理标准，所需之相关费用已综合考虑在报价中。若乙方不能完成上述工作内容，甲方有权雇佣他人进行，并从付予乙方的工程进度款中扣除有关费用。
12. 乙方应建立健全内部安全费用管理制度，明确安全费用的使用和管理程序，建立安全生费用预算，要保证安全生产费用专款专用，用于施工安全防护用具及设施的采购和更新及安全生产条件的改善、安全生产管理的加强，不得挪作他用。乙方应接受甲方监督，必要时提供相关凭证。
13. 乙方应妥善保管、合理使用甲方供应的机械、机具、设备、材料，并接受甲方检查。因乙方保管、使用不善造成丢失、损坏、损毁的，乙方应负责赔偿，并承担因此造成的工期延误等责任。乙方使用的材料应全部符合国家标准或行业有关规定及甲方要求，且与本工程设计、质量要求相符。指定专人负责现场保卫工作，严禁偷拿现场用料，如有违反现场管理制度的不法行为，甲方有权采取必要措施，乙方应承担法律责任并负责赔偿一切经济损失。
14. 未得到甲方的书面同意，不得自行对工程设计进行变更。因乙方擅自变更设计发生的费用和由此导致甲方的损失，由乙方承担，延误的工期不予顺延；如发现设计有错或严重不合格等情况须对设计进行变更时，乙方应提前以书面形式通知甲方，待甲方书面同意后，方能按照变更的设计文件进行施工。
15. 乙方未按甲方批准的设计图纸和施工方案，致使所敷设的管道偏离规范要求或越出道路红线，验收均为不合格；因隐蔽工程导致验收时未能及时发现上述情况的，甲方保留追溯权。
16. 乙方须依法为其人员缴纳工伤保险费及意外伤害险等保险、支付保险费用。
17. 严禁乙方将承接的工程转包或违法分包，否则甲方有权解除合同，并追究乙方的违约责任；同时取消在甲方承接工程的资格。

#### 第十一章 违约责任

1. 甲方无正当理由未按合同约定付款的，乙方有权向甲方发出要求付款的催告通知，自

甲方收到通知之日起的 60 天为逾期支付宽限期，逾期支付宽限期内甲方无需支付违约金，逾期支付宽限期满后仍未支付的，甲方应按照应付款项的万分之五/日支付违约金。

2. 乙方未按合同约定及甲方要求完工、交付工程或提交工程竣工及结算资料的，每逾期一日，应按照合同价的千分之五向甲方支付违约金；逾期超过 15 日的，应向甲方支付本合同签约金额 20%的违约金，且甲方有权选择解除本合同。因工期延误增加的费用（包括但不限于赶工费等）以及由此给甲方造成的损失等概由乙方承担。

3. 因乙方原因导致工程质量问题的，每发生一次，应向甲方支付合同签约金额 10%的违约金；乙方必须返工整改，由此产生的一切费用由乙方承担，并按合同约定向甲方支付工期延误违约金。如发生两次以上（含两次）质量问题或经整改工程质量仍不合格的，甲方有权选择解除合同，乙方应支付本合同签约金额 20%的违约金并返还甲方已付费用。

4. 因乙方原因致使所敷设管道偏离规范要求或越出道路红线，甲方将按本条第 3 款的约定追究乙方相应的责任，因隐蔽工程导致验收时未能发现上述情形的，甲方保留对乙方的追溯权，乙方应赔偿甲方全部损失。

5. 乙方使用不符合合同约定的材料和设备时（简称“不合格材料”），乙方应按照甲方的指示立即改正，将不合格材料运出施工场地、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）工期延误由乙方承担，每发生一次乙方需向甲方支付合同签约金额 10%的违约金。同时甲方有权要求对该类不合格材料进行全面检查，如检查中发现在工程中还有其他地方已使用该类不合格材料的，甲方有权解除合同并要求乙方支付签约金额 20%的违约金。如已使用不合格材料造成无法清除等不可逆情况时，则视为工程质量不合格，乙方应承担相应违约责任。

6. 未经甲方许可，乙方不得随意撤换所报项目经理，如擅自撤换，甲方有权要求乙方支付违约金 50000 元/人/次。

7. 乙方在施工过程中发生安全事故、人员伤亡、财产损失或拖欠农民工工资等原因发生群体性事件的，甲方可根据情节轻重要求乙方支付违约金 50000-100000 元/次并承担该事件导致的全部损失。

8. 因乙方转包、违法分包的，乙方应按照合同签约金额的 20%向甲方支付违约金，甲方有权解除合同。

9. 本合同任意一方违反本合同约定的，违约方应赔偿由此给守约方造成的全部损失。本合同约定的违约金不足以弥补守约方损失的，违约方应予以补足。本合同所称损失包括但不限于守约方的直接损失、间接损失、第三方索赔（包括因乙方违约所导致建设单位向甲方索赔的违约金、赔偿金等损失）、监管部门罚款以及由此产生的诉讼仲裁费、律师费、

公证费、差旅费等费用。乙方违约需支付的违约金及损失赔偿，甲方均有权直接从任意一期工程款中予以扣除。

### 第十二条 争议解决

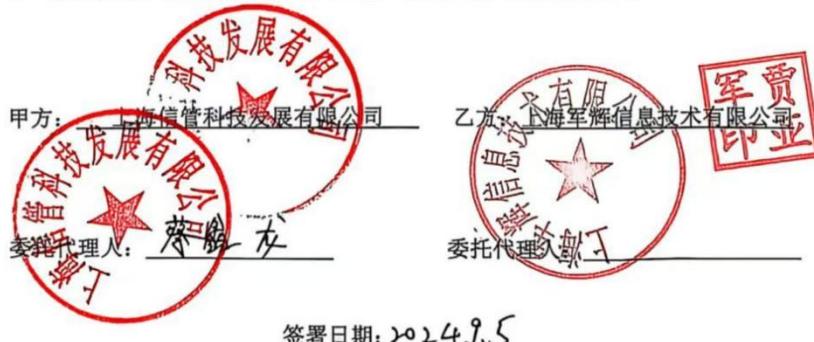
甲方和乙方在履行合同时发生争议的，应及时协商解决；协商不成的，任意一方可向工程所在地人民法院起诉。

### 第十三条 保密

乙方对甲方所提供的与工程有关的一切资料、本合同签订及履行过程中所接触到的甲方及其关联公司的商业秘密、技术资料、客户信息等资料和信息，以及乙方依据本合同编制的各种文件（统称“保密资料”）负有保密义务。未经甲方书面许可，乙方不得向任何第三方披露，不得将保密资料的部分或全部用于本合同约定事项以外的其他用途。乙方有义务对保密资料采取不低于对其本身商业秘密所采取的保护手段予以保护。乙方可仅为本合同目的向其内部有知悉保密资料必要的雇员披露保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。如乙方违反本合同关于保密的约定，乙方应赔偿甲方的一切损失。

### 第十四条 其他

1. 本合同一式[肆]份，甲乙双方各执[贰]份，具有同等效力。本合同自双方签字盖章之日起生效。
2. 合同附件：《报价清单》、《安全生产协议书》、《廉洁协议书》



## 20.4、前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目



### 工程施工专业分包合同

甲方: [上海电信工程有限公司]

地址: [上海市车站支路 150 号]

法定代表人/负责人: [陶然]

乙方: [上海军辉信息技术有限公司]

地址: [上海市闵行区北松公路 838 弄 162 号]

法定代表人/负责人: [贾亚军]

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就分包工程施工事项经协商达成一致,订立本合同。

#### 1、工程概况

1.1 工程编号: [1004836490]

1.2 工程名称: [前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目-管道及架空光缆中段]

1.3 工程地点: [上海市闵行区]

/\_

#### 2、分包范围及内容

2.1 分包范围: [前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目]

2.2 分包工程内容: [管道及架空光缆中段]

#### 3、分包方式

本分包工程采用以下第 [2] 种承包方式:

- (1) 大包方式: 包工、包材料;
- (2) 双包方式: 包工、包部分材料;
- (3) 清包方式: 包工、不包材料。

#### 4、工期

4.1 计划开工日期: [2025] 年 [2] 月 [5] 日, 计划完工日期: [2025] 年 [7] 月 [10] 日, 总日历工作天数为: [156] 天 (包括法定节假日)。

4.2 如实际开工日期与计划开工日期不一致, 则完工日期和验收日期根据甲方认定的实际开工日期进行调整。



## 工程施工专业分包合同

甲方: [上海电信工程有限公司]

地址: [上海市车站支路 150 号]

法定代表人/负责人: [陶然]

乙方: [上海军辉信息技术有限公司]

地址: [上海市闵行区北松公路 838 弄 162 号]

法定代表人/负责人: [贾亚军]

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就分包工程施工事项经协商达成一致,订立本合同。

### 1、工程概况

1.1 工程编号: [1004836490]

1.2 工程名称: [前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目-管道及架空光缆中段]

1.3 工程地点: [上海市闵行区]

/\_。

### 2、分包范围及内容

2.1 分包范围: [前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目]

2.2 分包工程内容: [管道及架空光缆中段]

### 3、分包方式

本分包工程采用以下第[2]种承包方式:

(1) 大包方式: 包工、包材料;

(2) 双包方式: 包工、包部分材料;

(3) 清包方式: 包工、不包材料。

### 4、工期

4.1 计划开工日期: [2025]年[2]月[15]日, 计划完工日期: [2025]年[7]月[10]日, 总日历工作天数为 [166]天(包括法定节假日)。

4.2 如实际开工日期与计划开工日期不一致, 则完工日期和验收日期根据甲方认定的实际开工日期进行调整。



4.2.1 如因乙方原因致实际开工日期与计划开工日期不一致，则完工日期和验收日期应当根据甲方认定的实际开工日期进行调整，并甲方有权要求乙方承担违约责任。

## 5、质量标准

本分包工程质量要求一次性验收合格，并符合以下标准：

- (1) 国家、地方以及行业的相关强制性标准；
- (2) 信息产业主管部门、建设单位以及甲方相关专业技术规范、服务规程；
- (3) 其他乙方应执行的标准：[ / ]。

上述标准之间如有矛盾的，以要求较高者为准。

## 6、合同价款

6.1 合同价款采用以下第[1]种方式计算：

(1) 暂定价。本合同暂定价为人民币[6000664]元，大写[陆佰万零陆佰陆拾肆元整]（其中不含税价[5505196.33]元，税率[9]%，税额[495467.67]元）。所包含的安全生产费按照合同价的[2]%计取，为[120013.28]元。此合同价仅作为合同预付款或工程进度款的支付依据，不作为结算款的支付依据。最终结算款以甲方审定后的实际完成的工程量为准，若建设单位审计机构或委托的审计单位对项目进行审计，则以审计并由甲方核实后的施工费用为准。

(2) 暂定价（清包方式）。本合同采用综合工日基准总价、额外费用组合的方式计算。本合同暂定价为人民币[ / ]元，大写[ / ]（其中不含税价[ / ]元，税率[ / ]%，税额[ / ]元）。所包含的安全生产费按照综合工日基准总价与额外费用之和的[2]%计取，为[ / ]元。此合同价仅作为合同预付款或工程进度款的支付依据，不作为结算款的支付依据。最终结算款以甲方审定后的实际完成的工程量为准，若建设单位审计机构或委托的审计单位对项目进行审计，则以审计并由甲方核实后的施工费用为准。

① 综合工日基准总价。根据甲方同期相关发文规定，本合同综合工日基准单价为[ / ]元/工日，[ / ]工日，共[ / ]元。（综合工日基准总价包含：工人工资、劳保统筹费用、劳动保护费用、管理费用、临设



费用、文明施工及环保费用、利润、税金、安全生产费、机械使用费及仪器仪表使用费等)

② 额外费用。在部分重大、特殊工程中甲方可以再支付乙方一定量的机械使用费、仪器仪表使用费和其他额外费用。本合同额外支付的机械使用费和仪器仪表使用费为[ ]元, 其他额外费用为[ ]元。

(3) 固定价。本合同固定价为人民币[ ]元, 大写[ ]元 (其中不含税价[ ]元, 税率[ ]%, 税额[ ]元)。所包含的安全生产费按照合同价的[2]%计取, 为[ ]元。此合同价已包括材料费、人工费、机械费、措施费、安全文明施工费、管理费、利润等所有费用, 除非双方另有书面协议, 结算时不再进行调整。

6.2 工程款取费依据和标准: 参照国家现行有效的各工程专业相应的定额标准。

## 7、合同价款的支付

7.1 本工程的合同价款以人民币支付。

7.2 所有的付款均以甲方收到建设单位相应款项为前提。若遇到建设单位付款延迟或付款比例调整, 则甲方付款的时间和比例亦随之调整且不承担该调整的违约责任。

7.3 甲方按以下第[2]种方式支付 (方框内“X”即为选中) :

(1) 一次性付款

待工程竣工验收合格并审价完毕后, 甲方根据乙方实际完成的工作量核算费用后一次性支付。

[ ]

(2) 分期付款

工程开工, 甲方向乙方支付合同总价的[ ]%, 即[ ]元。工程竣工验收合格, 甲方向乙方支付本合同总价的[ ]%, 即[ ]元。工程审定完毕, 甲方根据乙方实际完成的工程量核算费用后, 扣除上述已支付款项和保修金 (若有), 向乙方支付剩余款项。保修期限届满, 甲方将保修金 (若有) 无息支付给乙方。

[本合同签订后, 甲方向乙方支付本合同总价的 10%, 即 600066.4 元。本合同工程施工期间, 按当月计量的工程量, 次月支付已完成实际工作量 (不含签证) 的 80% (人工费按月度支付已完成工作量所含的



甲方（盖章）：



法定代表人

或授权代表（签字）

经办人（签字）：

2015年1月21日



乙方（盖章）：

法定代表人

或授权代表（签字）



经办人（签字）：

2015年1月22日

## 21 针对本项目拟委派所有人员情况表

供应商名称: 新汇(万芳)220 千伏变电站工程管线搬迁项目

项目编号: 310112114251027146085-12301943

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	
项目主管	贾亚军	高级	沪建安 A	/	沪建安A(2019)4316469	工程管理	35	
项目经理	于跃洲	副高级	建造师	一级	沪1312018201902252	土木工程	131	
质量员	季鹏	副高级	建造师	二级	沪2312024202425288	工程管理	186	
技术负责人	张岳	中级	沪建安 C3	/	沪建安C3(2019)4316690	通信工程	187	
现场安全员	张行国	中级	沪建安 C3	/	沪建安C3(2019)4316691	计算机	77	
资料员	王朋	中级	沪建安 C3	/	沪建安C3(2025)024497	工程造价	126	
施工员	蒋红欣	初级	/	/	/	材料科学与工程	137	
施工组长	张宽碗	初级	/	/	/	电子	76	
特种作业人员	梁昌伟	初级	/	/	/	数控技术	122	

供应商: 上海军辉信息技术有限公司 (公章)

法定代表人 (或其它组织的负责人): (签字或盖章)

## 2. 主要人员简历表

### 附 1：项目负责人简历表

姓 名	于跃洲	出生年月	1978.11.03	学历	本科
职 称	项目经理	职 务	项目经理	拟在本工程任职	项目负责人
注册建造师执业资格等级			1 级	建造师专业	土木工程
安全生产考核合格证书			沪建安B(2019)2202431		
毕业学校	2015 年毕业于 中央广播大学 学校 土木工程 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年	纪王集镇美丽街区一期架空线整理项目	项目经理	小区架空线整理	沈老师 021-33509908	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁	项目经理	通信管线搬迁	彭老师 19524408991	
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目	项目经理	通信管线搬迁	蔡老师 18918569137	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目	项目经理	通信管线搬迁	陶经理 021-63775835	





使用有效期: 2025年07月22日  
- 2026年01月18日

## 中华人民共和国一级建造师注册证书

姓 名: 于跃洲

性 别: 男

出生日期: 1978年11月03日

注册编号: 沪1312018201902252



聘用企业: 上海军辉信息技术有限公司

注册专业: 通信与广电工程(有效期: 2024-01-18至2027-01-17)



请登录中国建造师网  
微信公众号扫一扫查询



个人签名: 于跃洲  
签名日期: 2025.7.22



中华人 民共 和国  
住 房 和 城 乡 建 设 部  
行政 申 批 专 用 章  
签发日期: 2024年01月18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 (2019) 2202431

姓 名: 于跃洲



性 别: 男

出生 年 月: 1978年11月03日

企 业 名 称: 上海军辉信息技术有限公司

职 务: 项目负责人 (项目经理)

初次领证日期: 2019年10月30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03月26日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

投标项目负责人基本情况表

姓名	于跃洲	查询时间	2026-01-15 19:18:08
证件类型	身份证	证件号码	370202197811033033

注册及报送信息

证书名称	注册单位	注册有效期	专业	注册证书号	注册证章号
一级注册建造师	上海军辉信息技术有限公司	2027-01-17	通信与广电		沪1312018201902252

职称信息

职称	证书编号	通过(批准)日期	制(发)证机构
无职称信息			

项目负责人登记信息 (本市在建项目)  
截至至2026年01月15日

项目名称	合同信息报送编号	合同类别
无本市在建项目		

项目负责人登记信息 (本市在建项目)  
2025年01月15日 - 2026年01月15日

项目名称	合同信息报送编号	合同类别	变更原因	变更日期
无本市变更登记项目				



附表2：质量员——季鹏

1. 一般情况					
姓名	季鹏	年龄	36	技术职务	质量员
职务	质量员	本合同中拟任职务	质量员		
学历	本科				
相关职业/执业资格	二级建造师		取得职业/执业资格时间	2024.11	
2. 经历					
年份	负责过的重大项目 (类型金额)	该项目中任职		备注	
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目(2198322.65元)	质量员		/	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁(1301414.83元)	质量员		/	
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目(167788.03元)	质量员		/	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目(6000664.0元)	质量员		/	



# 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 (2025) 0233621

姓 名: 季鹏



性 别: 男

出生年月: 1990年02月08日

企业名称: 上海军辉信息技术有限公司

职 务: 项目负责人(项目经理)

初次领证日期: 2025年03月26日

有 效 期: 2025年03月26日至 2028年03月25日



发证机关: 上海市住房和城乡建设管理委员会

证日期: 2025年03月26日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

使用有效期：2025年08月03日  
- 2026年01月30日



## 中华人民共和国二级建造师注册证书

姓 名：季鹏

性 别：男

出生日期：1990年02月08日

注册编号：沪2312024202425288



聘用企业：上海军辉信息技术有限公司

注册专业：建筑工程（有效期：2024年11月07日至2027年11月06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



使用有效期：2025年08月03日  
- 2026年01月30日



## 中华人民共和国二级建造师注册证书

姓 名：季鹏

性 别：男

出生日期：1990年02月08日

注册编号：沪2312024202425288



聘用企业：上海军辉信息技术有限公司

注册专业：建筑工程（有效期：2024年11月07日至2027年11月06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



个人签名：

签名日期：

住房和城乡建设管理委员会

签发日期 2025年08月03日



附表 3：资料员--王朋

1. 一般情况					
姓名	王朋	年龄	34	技术职务	资料员
职务	资料员	本合同中拟任职务	资料员		
学历	本科				
相关职业/执业资格	登高证 有毒有害作业证	取得职业/执业资格时间	2024.11		
2. 经历					
年份	负责过的主要项目 (类型金额)	该项目中任职		备注	
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目(2198322.85元)	资料员		/	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁(1301414.86元)	资料员		/	
2024年	金海路改建工程超高压 <del>光缆</del> 搬迁项目(167788.03元)	资料员		/	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目(6000664.0元)	资料员		/	





# 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 (2025) 0244497

姓 名: 王朋



性 别: 男

出生年月: 1992年07月07日

企业名称: 上海军辉信息技术有限公司

职 务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2025年05月28日

有 效 期: 2025年05月28日至 2028年05月27日



发证机关: 上海市住房和城乡建设管理委员会

发证日期: 2025年05月28日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

附表3：技术负责人——张岳

1. 一般情况					
姓名	张岳	年龄	35	技术职务	技术负责人
职务	技术负责人	本合同中拟任职务	技术负责人		
学历	本科				
相关职业/执业资格		登高证 有毒有害作业证	取得职业/执业资格时间	2024. 8	
2. 经历					
年份	负责过的重大项目 (类型金额)		该项目中任职	备注	
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目 (2198322. 85元)		技术负责人	/	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁 (1301414. 86元)		技术负责人	/	
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目 (167788. 03元)		技术负责人	/	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目 (6000664. 0元)		技术负责人	/	





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 (2019) 4316690

姓 名: 张岳



性 别: 男

出生年月: 1991年01月12日

企业名称: 上海军辉信息技术有限公司

职 务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2019年06月11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03月26日



中华人民共和国住房和城乡建设部监制

附表4：现场安全员——张行国

1. 一般情况					
姓名	张行国	年龄	44	技术职务	安全员
职务	安全员	本合同中拟任职务	安全员		
学历	本科				
相关职业/执业资格	安全员证		取得职业/执业资格时间	2021. 11	
2. 经历					
年份	负责过的重大项目 (类型金额)	该项目中任职		备注	
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目 (2198322.85元)	安全员		/	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁 (1301414.86元)	安全员		/	
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目 (167788.03元)	安全员		/	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目 (6000664.0元)	安全员		/	



# 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 (2019) 4316691

姓 名: 张行国



性 别: 男

出生 年 月: 1982年10月05日

企 业 名 称: 上海军辉信息技术有限公司

职 务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2019年06月11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03月26日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制



附表5：现场施工员——蒋红欣

1. 一般情况					
姓名	蒋红欣	年龄	42	技术职务	施工员
职务	施工员	本合同中拟任职务	施工员		
学历	本科				
相关职业/执业资格	登高证、有毒有害证		取得职业/执业资格时间	2024.7	
2. 经历					
年份	负责过的重大项目 (类型金额)	该项目中任职		备注	
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目 (2198322.85元)	施工员		/	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁 (1301414.86元)	施工员		/	
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目 (167788.03元)	施工员		/	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目 (6000664.0元)	施工员		/	





附表6：现场班组长——张宽碗

1. 一般情况					
姓名	张宽碗	年龄	58	技术职务	施工组长
职务	施工组长	本合同中拟任职务	施工组长		
学历	大专				
相关职业/执业资格		有毒有害证	取得职业/执业资格时间	2024.7	
2. 经历					
年份	负责过的重大项目 (类型金额)		该项目中任职	备注	
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理项目 (2198322.85元)		组长	/	
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道搬迁 (1301414.86元)		组长	/	
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光缆搬迁项目 (167788.03元)		组长	/	
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬迁项目 (6000664.0元)		组长	/	



附表7：现场特种作业人员——梁昌伟

1. 一般情况							
姓名	梁昌伟	年龄	38	技术职务	特种作业人员		
职务	特种作业人员	本合同中拟任职务	特种作业人员				
学历	大专						
相关职业/执业资格		登高、有毒有害证	取得职业/执业资格时间	2024.6			
2. 经历							
年份	负责过的重大项目 (类型金额)	该项目中任职	备注				
2022年	纪王集镇美丽街区二期架空线整理 项目(2198322.85元)	特种作业人员	/				
2023年	顾戴路小涞港桥大修工程通信管道 搬迁(1301414.83元)	特种作业人员	/				
2024年	金海路改建工程超高压抬升通信光 缆搬迁项目(167788.03元)	特种作业人员	/				
2025年	前湾公园建设项目二期通信管线搬 迁项目(6000664.0元)	特种作业人员	/				





## 单位参加城镇社会保险基本情况

2026 年 01 月

参保名称: 上海军辉信息技术有限公司

社会保险码: 00696517

参加社会保险登记年月	2012年09月	
参保所在地	闵行	
住所或地址	上海市闵行区北松公路838弄162号	
单位类型	企业	
法定代表人(负责人)	贾亚军	
统一社会信用代码	91310112051241162B	
《社会保险登记证》号		
《社会保险登记证》发证日期		
截至 2025 年 12 月缴费状态	正常缴费	
截至 2025 年 12 月单位参保人数信息	账户人数	23 人
	缴费人数	23 人
	领取养老待遇人数	0 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。



## 单位职工参加城镇基本养老保险情况

参保名称: 上海军辉信息技术有限公司

社会保险码:00696517

序号	姓名	证件号码	上月缴费状态
35	贾亚军	320622197602268117	参保缴费
72	张晓敏	320621199105225928	参保缴费
74	张宽芳	320621197401155929	参保缴费
76	张宽碗	320621196805105915	参保缴费
77	张行国	320682198210058218	参保缴费
78	孔祥和	320622196308128119	参保缴费
83	贾泽勇	320682199111218137	参保缴费
122	梁昌伟	341126198807254031	参保缴费
126	王朋	320682199207077957	参保缴费
131	于跃洲	370202197811033033	参保缴费
134	张瑞友	320622196702138112	参保缴费
136	纪福元	320622197309248459	参保缴费
137	蒋红欣	411328198412111310	参保缴费
156	王树贵	320622196611128154	参保缴费
161	张贤军	320621197601125919	参保缴费
162	贾泽正	320682198406198132	参保缴费
183	张美芳	352230198410181228	参保缴费
184	居延凤	32108419810711442X	参保缴费
186	季鹏	340321199002089318	参保缴费
187	张岳	320682199101128138	参保缴费
190	戴建明	310104197304224852	参保缴费
192	费薛梵	3101041997060514	参保缴费
193	姜萍	32032119960128490X	参保缴费

第 1 页

上海市社会保险事业管理中心

打印日期: 2020-01-10



## 二、技术投标文件有关表格格式

### 一、项目概况：

- 1、项目名称:新汇(万芳)220千伏变电站工程管线搬迁项目
- 2、项目编号: 310105000251126156639-05294725
- 3、预算金额: 265.8700万元(最高限价为240.4593万元)
- 4、施工工期: 90 日历天
- 5、质量标准: 一次验收合格。
- 6、建设地点: 本工程建设地点位于为闵行区浦江地区陈行公路南侧、苏召路西侧。
- 7、项目基本情况: 本工程规划用地面积 12108 平方米, 变电站土建按最终规模 一次建完, 项目新增 220 千伏变电容量 2\*240 兆伏安, 工程安装相应 的无功补偿和保护 、通信等装置。新建 2 回 220 千伏电缆, 总路径长 度 14.8 公里, 建设配套排管及 光缆工程。

### 二、施工部分

#### 1、光缆部分

光缆线路施工一般可以分为三个阶段: 准备阶段(包括单盘检验、路由复测、光缆配盘和路由准备)、施工阶段(包括光缆敷设布放、接续安装、测试)和竣工验收阶段。本方案光缆敷设布放采用管道方式, 它是光缆线路施工中的关键步骤, 必须根据预先确定敷设方式, 严格按有关设计施工的规定进行。光缆接续是光缆线路施工中非常重要的一个环节, 其中光纤接续非常重要的因此施工时一定要按规范操作, 并且要检验每个光纤接头的损耗是否满足指标要求。按照要求将所有分离的光缆长度接续起来成为一体后, 在合适的转插板或接头盒中终结光缆以完成光缆安装, 最后用 OTDR 和光功率计测试整个光缆链路。

##### (1) 施工前准备(光缆路由复测)

- a. 合同签订后首先进行现场设计勘测, 按照设计进度经行提交和验证经过深化和批准的施工图(详见设计标)。
- b. 按经过批准的设计施工图纸要求核定光缆路由走向、敷设方式、环境条件以及通信人孔地址。丈量、核定各段间的距离; 管道路由并测出各人孔间的距离。
- c. 核定穿越其他障碍物的技术措施及地段, 并核定设计中各具体措施实施的可能性。

d. 核定防机械损伤、防雷、防强电地段的长度、措施及实施可能性。

e. 核定、修改施工图设计。

f. 为光缆配盘、光缆敷设提供必要的数据资料。

## (2) 光缆到货单盘测试

光缆在敷设之前，先目测检查所有的光缆，光缆盘和装运箱，以检查运输过程中可能造成的光缆损坏，有明显损坏的货物要返回给供应商，坚决不用。进行单盘检验和配盘工作。单盘检验工作包括：对运到现场的光缆及连接器材的规格、数量进行核对、清点、外观检查和光电主要特性的测量。通过检验以确认光缆和器材的数量、质量是否达到设计文件或合同规定的有关要求。光缆的单盘检验，是一项复杂、细致、技术性较强的工作。它对确保工程的工期、施工质量，对于保证今后的通信质量、工程经济效益、维护使用及线路寿命有着重大影响。同时，检验工作对分清光缆、器材质量的责任方提供依据。因此，必须按规范要求和设计文件或合同书规定的指标进行严格的检验。

## (3) 光缆技术指标

### 3.2.1 缆芯结构

光缆缆芯为层绞结构，缆芯内及松套管内应充满油膏，中心加强件为金属构件；缆芯内不设信号线。

### 3.2.2 护套结构

光缆护层选用铝—聚乙烯粘结护套。

### 3.2.3 护套要求

表3-4

光缆聚乙烯套厚度

单位：mm

护套前直 径	铠装层类 型	A护套中聚乙烯套厚度		
		标称值	最小值	平均值
$\leq 25.0$	室外（无 或有3或4型）	2.0	$\geq 1.8$	$\geq 1.9$
	室内	1.2	$\geq 1.0$	$\geq 1.1$
$> 25.0$	无或有3 或4型	2.0	$\geq 1.8$	$\geq 1.9$

注1：3和4型分别为细圆和粗圆钢丝铠装，5型为纵包皱纹钢带铠装。

2：本表数据摘自《中国电信接入网光缆技术要求》（Q/CT 2355-2011）。

### 3.2.4 光缆机械性能

1) 光缆允许承受的拉伸力和压扁力应符合表3-5规定。

表3-5 光缆的允许拉伸力和压扁力

敷设方式	允许拉伸力(最小值) (N)		允许压扁力(最小值) (N/10 0mm)	
	短暂	长期	短暂	长期
管道、非自承架空	1500	600	1000	300
直埋[ I ]	3000	1000	3000	1000
直埋[ II ]	4000	2000	3000	1000
水下[ I ]、直埋[ III]	10000	4000	5000	3000
水下[ II ]	20000	10000	8000	5000
水下[ III ]	40000	20000	8000	5000

注：本表数据摘自《中国电信接入网光缆技术要求》（Q/CT 2355-2011）。

2) 光缆允许的最小弯曲半径用光缆外径D的倍数表示，应符合表3-6的规定。

表3-6

光缆允许的最小弯曲半径

护套型式	Y型、A型、S型、W型		A型、S型、金属 护套
外护层型式	无外护 层04型	53型、54型、 33型、34型、	333型、43型
动态弯曲	20D	25D	30D
静态弯曲	10D	12.5D	15D

注：护套和外护层的系用YD/T908中的相应代号表示。

### 3.3 光纤活动连接器技术指标

FC、SC、LC/UPC光活动连接器插入损耗不大于0.35dB,回波损耗不小于50dB。

## 4. 敷设及安装要求

### 4.1 光纤接续要求

#### 4.1.1 光纤熔接衰减:

新建工程光纤接续应满足下表4-1要求:

表4-1 光纤熔接接头衰减限值

接头 衰减 光纤 类别	单纤 (dB)		光纤带光纤 (dB)		测试波长 (nm)
	平均 值	最大值	平均值	最大值	
G. 652	≤ 0.06	≤0.12	≤0.12	≤0.38	1310/155 0
G. 655	≤ 0.08	≤0.14	≤0.16	≤0.55	1550
G. 657	≤ 0.06	≤0.12	≤0.12	≤0.38	1310/155 0

#### 4.1.2 光纤曲率半径:

B1.3、B4类光纤曲率半径应大于30mm。

### 4.2 光缆敷设要求

#### 4.2.1 塑料子管敷设要求

1) 在光缆布放前,必须先布放塑料子管,本工程拟采用彩色聚乙烯(PE)塑料子管,内径28mm、外径32mm。一个管孔内安装的数根子管应一次性穿放。子管在两人(手)孔间的管道段应无接头。

2) 同一大管孔内各塑料子管的颜色应不相同。布放光缆时按白、绿、红、蓝、黄顺序使用。

3) 在地下进线室内, 子管口应至少超过第一根电缆搁架150mm, 并用尼龙扣带固定; 在人(手)孔内同一管孔内的子管管口应平齐, 长度超出管孔200mm±50mm。

4) 光缆与塑料子管间应安装阻水圈, 暂不用的子管, 管口应用阻水塞封堵。

#### 4.2.2 管道光缆敷设要求

1) 光缆敷设过程中, 牵引力应小于光缆允许拉力的80%, 并不宜超过1500N。其拉力应作用在加强芯上。管道光缆的一次牵引长度不宜超过1000m。

2) 在人孔内光缆暴露部分应用塑料软管保护, 并用胶带扎紧, 靠人孔壁固定在电缆搁架上。

3) 每条光缆在人孔两侧近管口处应挂两块光缆标志牌。手孔内挂一块光缆标志牌。光缆标志牌应选用防水、防霉材料制作。光缆标志牌应标明光缆名称、规格、容量、施工单位、施工日期。

4) 敷设后的光缆必须保持自然状态, 不得拉紧受力。

5) 光缆敷设的最小曲率半径应符合下列规定:

敷设过程中光缆曲率半径应不小于光缆外径的20倍;

固定后光缆曲率半径应不小于光缆外径的10倍。

#### 4.2.3 挂墙光缆敷设要求

1) 沿建筑物敷设应横平竖直不影响建筑物美观, 路由选择不应妨碍建筑物的门窗。

2) 光缆在与电力线、避雷线、~~暖气管~~<sup>等管线</sup>交叉或接近时, 在有强烈震动的等地区敷设光缆时, 应采取保护措施。

3) 墙壁光缆与其它管线的最小净距离见表4-2

表4-2 墙壁光缆与其它管线的最小净距表

管 线 种 类	平行净距 (m)	垂直交叉净距 (m)
电力线	0.15	0.05
避雷引下线	1.00	0.30
保护地线	0.05	0.02
热力管(不包封)	0.50	0.50
热力管(包封)	0.30	0.30

给水管	0.15	0.02
燃气管	0.3	0.02

#### 4.2.4 架空光缆敷设要求

- 1) 敷设架空光缆时, 应根据设计要求选用钢绞线及挂钩规格。
- 2) 架空光缆不应同钩敷设。
- 3) 光缆挂钩的间距为 $500 \pm 30\text{mm}$ 。电杆两侧的第一只挂钩应各距电杆 $250 \pm 20\text{mm}$
- 4) 光缆接头盒应选择易于维护的直线杆位置的吊线或电杆上, 并固定牢靠。
- 5) 光缆在不可避免跨越或临近有火险隐患的各类设施时, 应采取防火保护措施。
- 6) 架空光缆, 直路每5杆档以及转弯、接头处应悬挂光缆吊牌。

#### 4.2.5 室内光缆敷设要求

- 1) 室内光缆宜采用人工布放方式, 布放中保持光缆呈松弛状态, 严禁出现扭转。
- 2) 光缆在室内应走规定的线槽、走线架, 如无规定的线槽、走线架则应选择安全的位置布放。当处于易受外界损坏的位置时, 应采取保护措施。
- 3) 室内光缆应挂光缆铭牌, 挂牌位置为光缆引上处和机房(电信设备间)光缆终端处。
- 4) 光缆在上、下走线架处, 以及拐弯点前、后应用尼龙扣带予以绑扎。上下走到或爬墙的绑扎部位, 应垫胶管或塑料管, 避免光缆受侧压。
- 5) 光缆在终端处的余长不宜超过6m。~~有特殊要求~~预留的光缆, 应按设计要求留足。
- 6) 光缆在终端盒内熔接好尾纤后应~~作好~~标记, 尾纤应收容整齐, 符合施工规范要求。

#### 4.3 光配线设施安装要求

- 1) 应根据建筑物安装条件和箱体尺寸选择安装位置。
- 2) 壁挂式光缆分纤箱/分路箱的安装高度不宜低于1.8m, 不能满足要求时, 应保证下沿地面距离不小于0.3m。
- 3) 光缆分纤箱/分路箱箱体安装必须牢固、安全、可靠。
- 4) 光缆分纤箱/分路箱开门交角应不小于 $120^\circ$ 。
- 5) 箱体内线缆应排列整齐, 无明显扭绞, 绑扎松紧适度。

- 6) 箱体及线缆标识应清晰、准确。
- 7) 室(内)外挂墙、架空光缆分纤箱应根据其外壳材质属性采取相应的防雷接地措施。
- 8) 光缆及设备安装为原位安装, 对楼板等的承重无新增负荷, 满足承重要求。

#### 4.4 抗震加固要求

- 1) 根据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 (2024年版), 上海市各区县的抗震设防烈度均按7度采用。
- 2) 根据《通信设备安装工程抗震设计标准》GB/T 51369-2019, 本工程通信设备安装工程抗震设计的设防烈度应与安装设备的通信建筑抗震设防烈度相同。
- 3) 光缆分纤箱/分路箱加固安装应满足《通信设备安装工程抗震设计标准》(GB/T 51369-2019) 的要求。
- 4) 架空杆路的施工安装应满足GB/T 51421-2020《架空光(电)缆通信杆路工程技术标准》的要求。

#### 4.5 光缆线路工程防护及接地要求

##### 4.5.1 光缆线路防强电要求

- 1) 光缆线路路由与现有强电线路隔距必须满足GB 51158-2015《通信线路工程设计规范》相关要求。
- 2) 光缆在接头盒处应将两侧光缆内的金属构件断开, 不作电气连通, 将强电影响的积累段限制在单盘光缆的制造长度内。
- 3) 当光缆线路需要与现有强电线路交越时, ~~注意~~尽可能垂直通过, 在困难情况下, 其交越角应不小于45°。
- 4) 当杆路无法避免与强电交越时, ~~交越处最近的两侧电杆需做防强电接地保护~~

##### 4.5.2 光缆线路防雷与接地

本工程位于上海地区, 线路沿线年平均雷暴日大于20, 需采取以下防雷措施:

- 1) 光缆在接头盒处应将两侧光缆内的金属构件断开, 不作电气连通, 将强电影响的积累段限制在单盘光缆的制造长度内。
- 2) 光缆在成端处防雷接地要求如下:
  - a) 无金属构件的光缆线路成端不需做防雷接地。

b) 对于含金属构件的光缆线路,光缆进入通信局(站)ODF内,或光缆交接箱/光缆分纤箱/光分路箱等配线设施内必须做防雷接地。应将光缆内的金属构件(如A护套内的铝箔、S护套内的螺纹钢带、光缆的金属加强件等)可靠连接至ODF机架、光缆交接箱或终端ODB箱等配线设施的高压防护接地装置上,连接线的截面积应不小于6mm<sup>2</sup>。施工完成后,光缆内的金属构件应保持与机架/箱体绝缘。

3) 架空杆路部分防雷与接地

- a) 在雷暴日数大于20天的空旷区域或郊区,架空光缆应做系统的防雷保护接地
- b) 每隔250m左右的电杆、角深大于1m的角杆、飞线跨越杆、杆长超过12m的电杆、山坡顶上的电杆等应作避雷线,架空吊线应与地线连接。
- c) 每隔2km左右,架空光缆的金属护层及架空吊线应做一处保护接地。
- d) 市郊或郊区装有交接设备的电杆应做避雷线。
- e) 重复遭受雷击地段的杆档应架设架空地线,架空地线每隔50~100m接地一次
- f) 雷害严重地段,光缆可采用无金属构件的结构形式。
- g) 杆上地线应高出电杆100m,木杆可用4.0mm钢线沿电杆卡固入地;有拉线的电杆,可利用拉线入地。水泥杆有预留接地螺栓的,可接在接地螺栓入地;无接地螺栓的,可在杆顶接电杆钢筋入地。
- h) 架空杆路部分光缆吊线及其他设备的接地电阻值要求应满足下表4-3要求:

土 质	普通土	沙砾土	黏土	石质土
土壤电阻率 ( $\Omega \cdot m$ )	00以下	101~200	301~500	500以上
接地电阻 ( $\Omega$ )	20	30	35	45
设备名称				
架空光(电)缆吊线, 全塑电缆屏蔽层	20	30	35	45
电杆避雷线	80	100	150	200

光缆吊线及其他设备的接地电阻值要求

4) 在与架空电力线路平行地段进行光缆施工时,应将光缆内的金属构件作临时接地。

5) 光配线设施接地

- a) 安装于用户单元的室内配线设施内高压防护接地装置应接地，宜利用安装处所现有接地箱/排接地，没有原有接地装置的宜利用建筑物内预留的接地体接地。接地连接线的截面积应不小于 $16\text{mm}^2$ 。
- b) 室外落地箱体砌筑基座时应同步埋设接地体，应采用镀锌扁铁将接地体延伸至基座，露出端应有接线孔。室外落地箱体内高压防护接地装置与基座接地体之间接地连接线的截面积应不小于 $16\text{mm}^2$ 。
- c) 落地光交接箱/光分路箱接地电阻不应大于 $10\Omega$ 。
- d) 配线设施采用金属外壳的，外壳应就近接地，且应与箱体高压防护接地分开接地，接地连接线的截面积应不小于 $16\text{mm}^2$ 。非金属外壳不考虑接地。
- e) 接地线布放时尽量短直，多余的线缆应截断，严禁盘缠。
- f) 根据中华人民共和国国家标准GB 50689-2011《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》第3.6.8条的要求，严禁在接地线中加装开关或熔断器。
- g) 根据中华人民共和国国家标准GB 50689-2011《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》第3.9.1条的要求，接地线与设备及接地排连接时必须加装铜接线端子，并必须压（焊）接牢固。

#### 4.6 光缆线路防火要求

- 1) 进入通信局房ODF架的成端光缆应选用阻燃型光缆或外护套用阻燃胶带绕包
- 2) 光缆在建筑物内通过楼板和墙体时的缝隙均应作防火封堵。
- 3) 光缆在通过桥架、管、槽的防火封堵处时，完成光缆敷设后应做好防火封堵

#### 5. 施工验收标准

- 1) GB 51171-2016《通信线路工程验收规范》
- 2) 中国电信上海公司本地网光缆线路工程验收暂行规定(2007年12月试行)。

#### 6. 安全生产要求

##### 6.1 工程安全管理组织

- 1) 通信工程建设、勘察、设计、施工、监理等单位应建立安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，确保安全生产责任制的落实。
- 2) 新建、改建、扩建工程项目的安全生产设施必须要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 3) 工程概预算必须按照相关规定全额列出安全生产费用。
- 4) 工程监理要严格按安全生产要求实施安全监督和管理。

5) 工程项目施工必须实行安全技术逐级交底制度，接受交底的人员应覆盖全体作业人员。安全技术交底必须具体明确，应将工程概况、施工方法、施工程序、安全技术措施等向施工队长、班组长、作业人员进行详细交底，并书面记录。交底记录应按要求归档。安全技术交底应包括以下主要内容：

- a) 工程项目的施工作业特点和危险因素；
- b) 针对危险因素制定的具体预防措施；
- c) 相应的安全生产操作规程和标准；
- d) 在施工生产中应注意的安全事项；
- e) 发生事故后应采取的应急措施。

6) 发生任何事故，必须及时逐级上报。项目负责人接到事故报告后，应迅速采取有效措施，积极组织救护、抢险，减少人员伤亡和财产损失，防止事故继续扩大，并立即报告安全生产主管部门或上级应急指挥中心。

7) 各参建单位根据新冠疫情“乙类乙管”要求落实勘察和施工现场的疫情防控措施。

## 6.2 施工安全基本要求

1) 在施工前必须根据施工委托书、开工报告办理施工许可证和机房出入证等相关证件。施工单位在施工前应对施工作业现场的作业环境进行勘查，并制定相应的安全生产和文明施工的防范措施，对登高、触电防护、作业现场、工具使用、装置检修、网络割接等工序的安全防护进行详细规定。

2) 工程施工前，项目负责人应组织施工安全技术交底，对施工安全重点部分和环节以及安全施工技术要求和措施向施工作业班组、作业人员进行详细说明，并形成交底记录，由双方签字确认。

3) 严格按照工程建设强制性标准和安全生产操作规范进行施工作业。

4) 施工人员在施工生产过程中，必须按照国家规定和不同的专业需要，正确穿戴和使用相应的劳动保护用品。

5) 登高架设作业人员、电工作业人员、有毒有害有限空间监护、焊接与热切割作业等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

6) 在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、出入通道口、孔洞口、人（手）孔、有害气体和液体容器存放处等部位应设置明显的安全警示标识。安全警示标识必须符合国家规定。

7) 对涉及在线扩容、割接和带电作业的工程，施工企业必须与维护部门商定实施方案，保护措施，应急方案，作好安全防范措施，保证工程顺利进行。

8) 在施工中，禁止踩踏现有设备等有可能损坏设备的动作和行为，施工中必须谨慎小心以免因为不慎和疏忽造成对机房设备和线缆的损坏。

9) 凡施工图中标注需要做安全防范措施的地点，必须认真做好安全防范措施，严禁野蛮作业。

### 6.3 施工现场安全要求

1) 在公路、高速公路、铁路、桥梁、通航的河道等特殊地段和城镇交通繁忙、人员密集处施工时必须设置有关部门规定的警示标志，必要时派专人警戒看守。

2) 在城镇的下列地点作业时，应根据有关规定设立明显的安全警示标志、防护围栏等安全设施，并设置警戒人员，夜间应设置警示灯，施工人员应穿反光衣；必要时应架设临时便桥灯设施，并设专人负责疏导车辆、行人或请交通管理部门协助管理，架设的便桥应满足行人、车辆通行安全，繁华地区的便桥左右应设置围栏和明显标志：

- a) 街巷拐角、道路转弯处、交叉路口；
- b) 有碍行人或车辆通行处；
- c) 在跨越道路架线、放缆需要车辆临时限行处；
- d) 架空光（电）缆接头处及两侧；
- e) 挖掘的沟、洞、坑处；
- f) 打开的井盖的人（手）孔处；

跨越十字路口或在直行道路中央施工区域两侧。

3) 施工需要阻断道路通行时，应报请当地有关单位和部门批准，并请求配合。

4) 在城镇和居民区内施工有噪音扰民时，应采取防止或减轻噪音扰民的措施，并在相关部门规定时间内施工。需要在夜间或在禁止时间内施工的，应报请有关单位和部门批准。

5) 在通信机房作业时，应遵守通信机房的管理制度，按照指定地点设置施工的材料区、工器具区、剩余料区。钻孔、开凿墙洞应采取必要的防尘措施。需要动用正在运行设备的缆线、模块时，应经机房值班人员许可，严格按照施工阻止方案实施，离开施工现场前应确认设备运行正常，并及时清理现场。

#### 6.4 高处作业安全要求

- 1) 从事高处作业的施工人员必须正确使用在有效期内的安全带、安全帽。
- 2) 从事高处作业的人员应定期进行健康检查，如发现身体不适合高处作业时，不得从事这一工作。
- 3) 高处作业时，所用工具、材料应放置稳妥，不得扔抛工具或材料。
- 4) 需要用爬梯登高作业时，选用的梯子应能滿足承重要求，长度适当，方便操作。带电作业或在运行的设备附近作业时，应选择绝缘梯子。
- 5) 使用直梯或较高的人字梯时，应有专人扶梯。
- 6) 梯子应安置平稳可靠，放置基础及所搭靠的支撑物应稳固，并能承受梯上最大负荷，地面应平整、无杂物、不滑湿。当梯子靠在电杆上时，上端应绑扎U型铁线环或用绳子将梯子上端固定在电杆或吊线上。
- 7) 在通道、走道使用梯子时，应有人监护或设置围栏，并贴置“勿碰撞”的警示标志；如果梯子靠放在门前，应锁闭房门。
- 8) 在梯子上工作应穿防滑鞋，不得两人或两个以上的人在统一梯子上工作或上下，不得斜着身子远探工作，不得单脚踏梯，不得用腿、脚移动梯子，不得坐在梯子上操作。使用直梯时应站在距离梯顶不少于1m的梯蹬上。  

- 9) 收紧墙壁光（电）缆吊线时，应有专人扶梯且轻收慢紧，不应突然用力而导致提资侧滑摔倒。
- 10) 顶棚内施工时应检查天花板是否牢固，防止人员和设备坠落。
- 11) 电杆上有人作业时，杆下应有人监护，监护人不得靠近。

#### 6.5 施工现场防火要求

- 1) 在光（电）缆进线室、水线房、机房、无（有）人站、木工场地、仓库、林区等处施工时，严禁烟火。施工车辆进入禁火区必须加装排气管防火装置。
- 2) 施工现场临时堆放的材料，应注意避开各种潜在的热源、火源点，且不得堵塞消防通道、遮挡消防设施。机房施工、扩容、维修等设备包装材料以及电报纸、打

印纸等易燃物品，要随用随清随运，不得堆放在机房内和走廊通道。施工材料须及时清理。

3) 施工时必须确保不损坏机房内消防相关系统和防火分区。光（电）缆、走线架等各种贯穿物穿越墙壁或楼板时，必须按要求用防火封堵材料封堵洞口。

4) 光（电）缆、走线架等各种贯穿物穿越墙壁或楼板时，必须按要求用防火封堵材料封堵洞口。

5) 机房失火时应正确使用消防器材和灭火设施。

## 6.6 施工用电安全要求

1) 安装、巡检、维修、移动或拆除临时用电设备和线路，应由电工完成，并应有人监护。施工现场用的各种电气设备必须按规定采取可靠的接地保护，并应由电工专业人员负责电源线的布放和连接，确保一机一闸。

2) 布放线缆时应做好标识，其中电源线端头应作绝缘处理。

3) 使用照明灯应满足以下要求：

a) 室外宜采用防水式灯具。用蓄电池作照明灯的电源时，蓄电池应放在人孔或沟坑以外；

b) 在管道沟、坑沿线设置普通照明灯或安全警示灯时，灯距地面的高度应大于2m；

c) 使用灯泡照明时，灯泡不得靠近可燃物。当使用150W以上(含150W)的灯泡时，不得使用胶木灯具；

d) 灯具的相线应经过开关控制，不得直接引入灯具。

4) 在易燃、易爆场所，必须使用防爆式用电工具。

5) 在已有运行设备的机房内作业时，应划定施工作业区域。作业人员不得触碰在运设备，不得随意关断电源开关。施工用临时电源应安装漏电保护器，并标明电压和容量。

6) 使用机房原有电源插座时必须先测量电压、核实电源开关容量，施工用电设备的总功率不得超过机房供电负荷。

## 6.7 器材储运安全要求

### 6.7.1 光缆盘搬运

1) 光缆盘搬运宜使用专用光缆拖车，不宜在地面上做长距离滚动。

2) 用两轮光缆拖车装卸光缆时，无论用绞盘或人力控制，都需要用绳着力拉住拖车的拉端，缓慢拉下或撬上，不可猛然撬上或落下，不得站在拖车下面或后面。

3) 用四轮光缆拖车装运光缆时，两侧的起重绞盘提拉速度应一致，保持缆盘平稳上升落入槽内。

4) 使用光缆拖车运输光缆，应按规定设置标志。

#### 6.7.2 器材储存

1) 器材分屯堆放点应设在不妨碍行人、行车的位置；如需存放在路旁，应派专人值守。

2) 仓库及堆料场应制定防潮、防雨、防火、防盗措施，并指定专人负责。

3) 仓库内及堆料场不得使用碘钨灯，照明灯及其缆线与堆放物间应按规定保持足够的安全间距；物品堆放位置应合理布局，应设置安全通道。

4) 易燃、易爆化学危险品和压缩可燃气体容器等必须按其性质分类放置并保持安全距离。易燃、易爆物必须远离火源和高温。严禁将危险品存放在职工宿舍或办公室内。废弃的易燃、易爆化学危险品必须按照相关部门的有关规定及时清除。

5) 安放光缆盘时应选择在地势平坦的位置，并在盘的两侧安放木枕。光缆盘不得平放。

#### 6.8 有毒有害有限空间作业安全要求

有毒有害有限空间是指封闭或部分封闭、进出口较为狭窄有限，未被设计为固定工作场所，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或氧含量不足的空间。通信工程中的有毒有害有限空间主要涉及地下管道/通道、地下沟槽、人（手）孔、地下室、电梯井、竖井、室内吊顶、铁塔基坑、单管塔内部等。

符合有毒有害有限空间作业的工程建设项目严格执行工信部通信[2015]406号《通信建设工程安全生产管理规定》和中国电信上海公司发布的《关于加强有毒有害有限空间作业安全管理的通知》中的规定，主要要求如下：

1) 设计交底中必须说明工程中涉及的有毒有害有限空间区域及相关防护措施。

2) 施工组织设计中应对工程涉及的有毒有害有限空间作业环境进行识别，并明确相关防护措施。

3) 施工单位必须在办理开工报告时同步办理《有毒有害有限空间作业票》的申请，按实填写有毒有害有限空间地点、作业内容、作业时间、作业单位现场负责人、

安全员，并做好对应的危害辨识；填写有毒有害有限空间作业人员及监护人员姓名及其特种作业证（有毒有害有限空间作业监护证）编号。《有毒有害有限空间作业票》需经施工单位项目经理、监理单位专业监理工程师、建设单位项目经理三方审批方可生效。施工单位应严格按照《有毒有害有限空间作业票》上的作业地点、时间、内容作业。

- 4) 有毒有害有限空间作业入口处应设置醒目的警示标志。
- 5) 施工人员进入有限空间作业前应根据相关规定配备防中毒窒息等防护装备。
- 6) 施工人员进入有毒有害有限空间前必须做到“先通风、再检测、后作业”。
- 7) 施工单位必须编制相应的应急预案，明确救援人员及职责，落实救援设备和器材，明确紧急情况下作业人员的逃生、自救、互救方法和逃生路线，严禁盲目施救。
- 8) 作业时现场必须有施工单位安全员进行看护；
- 9) 监理日记中必须有每个有毒有害有限空间作业的安全作业工具配备情况检查及有毒有害气体检测记录。

## 6.9 通信线路施工安全生产要求

### 6.9.1 布放光缆一般要求

- 1) 合理调配作业人员的间距，统一指挥，步调一致，按规定的旗语和号令行动。
- 2) 应使用专用光缆拖车或千斤顶支撑缆盘。缆盘支撑高度应以光缆盘能自由旋转为宜。缆盘应保持水平，防止转动时向一端偏移。
- 3) 布放光缆前，缆盘两侧内外壁上的~~锈迹~~应清除干净，从缆盘上拆下的护板、铁钉应妥善处置。
- 4) 控制缆盘转动的人员应站在缆盘的两侧，~~不得~~在缆盘的前转方向背向站立；缆盘的出缆速度应与布放速度一致，~~缆的张力~~不宜过大。缆盘不转动时，不得突然用力猛拉。牵引停止时应迅速控制缆盘转速，防止余缆折弯损伤。缆盘控制人员如发现缆盘前倾、侧倾等异常情况，应立即指挥放缆人员暂停，待妥善处理后再恢复布放。
- 5) 光缆盘“8”字时，“8”字中间重叠点应分散，不得堆放过高，上层不得套住下层，操作人员不得站在“8”字缆圈内。
- 6) 光缆接续、测试时，光纤不得正对眼睛。线路测试或抢修时，应先断开外缆与设备的连接。
- 7) 在与强电线路平行地段进行光缆施工时应将光缆内的金属构件作临时接地。

### 6.9.2 管道光缆敷设

- 1) 地下室、地下通道、人孔内作业应遵守6.7的要求及建设单位、维护部门的地下室进出规定和人孔启闭规定。
- 2) 地下室、地下通道、人孔内有积水时，应先抽干后再作业。遇有长流水的地下室或人孔，应定时抽水。不得边抽水、边下地下室或人孔内作业。冬季抽水时，应防止路面结冰。在人孔抽水使用发电机时，排气管不得靠近人孔口，应放在人孔下风方。
- 3) 进入地下室、地下通道、管道人孔前，必须使用专用气体检测仪器进行气体检测，确认无易燃、易爆、有毒、有害气体并通风后方可进入。作业期间，必须保证通风良好，必须使用专用气体检测仪器定期进行气体监测。
- 4) 上下人孔时必须使用梯子，严禁把梯子搭在人孔内的线缆上，严禁踩踏线缆或线缆托架。进入人孔的人员必须正确佩戴全身式安全带、安全帽并系好安全绳。在人孔内作业时，人孔上面必须有人监护。
- 5) 在地下室、地下通道作业时，作业人员与外面的巡视人员应保持通信畅通，在人孔内作业时，上下人孔的梯子不得撤走；
- 6) 在地下室、地下通道、管道人孔作业中，若感觉呼吸困难或身体不适，或发现易燃、易爆或有毒、有害气体或其他异常情况时，必须立即呼救并迅速撤离，待查明原因并处理后方可恢复作业。人孔内人员无法自行撤离时，井上监护人员应使用安全绳将人员拉出，未查明原因严禁下井施救。
- 7) 严禁将易燃、易爆物品带入地下室、地下通道、管道人孔。严禁在地下室、地下通道、管道人孔吸烟、生火取暖、点灯。在地下室、地下通道、管道人孔内作业时，使用的照明灯具及用电工具必须是防爆灯具及用电工具，必须使用安全电压。
- 8) 清刷管孔时，应安排作业人员提前进入穿管器前进方向的人孔，进行必要的操作，使穿管器顺利进入设计规定占位的管眼；不得因无人操作而使穿管器在人孔内盘团伤及人孔内原有光(电)缆；
- 9) 清刷管孔时，不得面对或背对正在清刷的管孔；不得用眼看、手伸进管孔内摸或耳听判断穿管器到来的距离；
- 10) 在有行人、行车的地段开启孔盖施工前，人孔周围应设置安全警示标志和围栏。晚上作业必须设置警示灯，作业完毕确认孔盖盖好再拆除警示标志。

### 6.9.3 墙壁光缆布放

- 1) 墙壁光缆在跨越街巷、院内通道等处时，线缆的最低点距地面高度不得小于4.5m；
- 2) 在墙壁上及室内钻孔时，如遇与近距离电力线平行或穿越，应先停电后作业
- 3) 墙壁光缆与电力线的平行间距不应小于15cm，交越的垂直间距不应小于5cm。对有接触摩擦危险隐患的地点，应对墙壁线缆加以保护；
- 4) 收紧墙壁光(电)缆吊线时，应有专人扶梯且轻收慢紧，不应突然用力而导致梯子侧滑摔落；
- 5) 收紧后的吊线应及时固定、拧紧中间支架的吊线夹板和做吊线终端；
- 6) 跨越街巷、居民区院内通道地段时，安装光缆挂钩应使用梯子，并有专人扶守搬移。严禁使用吊线坐板方式在墙壁间的吊线上作业；
- 7) 在人员密集区施工时必须设置安全警示标志，必要时设专人值守。非作业人员不得进入墙壁线缆作业区域；

#### 6.9.4 供电线路附近架空作业

- 1) 在供电线路附近架空作业时，作业人员必须戴安全帽、安全带、绝缘手套，穿绝缘鞋和使用绝缘工具；
- 2) 在杆路上作业时，应先用试电笔检查该电杆上附挂的线缆、吊线，确认没有带电后再作业；
- 3) 在通信线路附近有其他线缆时，在没有辨明该线缆使用性质前，一律按电力线处理；
- 4) 在电力线附近作业，特别是在与电力线公用的电杆上作业时，作业人员应注意与电力线等其他线路保持安全距离；
- 5) 在高压线附近架空作业时，离开高压线最小距离必须保证：35kV以下为2.5m，35kV以上为4m；
- 6) 光缆通过供电线路上方时，必须事先通知供电部门停止送电，确认停电后方可作业，在作业结束前严禁恢复送电。确不能停电时，必须采取安全架设通过措施，严禁抛掷线缆通过供电线路上方；
- 7) 遇有电力线在线杆顶上交越的特殊情况时，作业人员得头部不得超过杆顶。所用得工具与材料不得接触电力线及其附属设备；

- 8) 当光缆与电力线接触或电力线落在地面上时，必须立即停止一切有关作业活动，保护现场，立即报告施工项目负责人和指定专业人员排除事故，事故未排除前严禁行人步入危险地带，严禁擅自恢复作业；
- 9) 在有金属顶棚的建筑物上作业前，应用试电笔检查金属顶棚，确认无电后方可作业；
- 10) 在电力线上方或下方架设的光缆应及时按设计规定的保护方式进行保护；
- 11) 施工作业人员不得将供电线擅自剪断。停送电必须在开关处悬挂停电警示标志，有专人值守，严禁擅自送电。在结束作业并得到工地现场负责人正式通知后方可恢复送电。不能停电时，可采取搭设保护架等措施，但必须做好充分的安全准备，方可施工；
- 12) 如需在供电线(220V、380V)上方架线时，严禁用石头或工具等系于缆线的一端经供电线上面抛过。此时，可在跨越电力线处搭设安全保护架，将电力线罩住，施工完毕后再拆除。作业中，放线车和吊线均应良好接地。如布放吊线，先在跨越电力线的上方做单档临时辅助吊线，待吊线沿其通过并全程安装完毕后再拆除临时辅助吊线；

#### 6.9.5 登杆

- 1) 登杆前应认真检查电杆完好情况，不得攀登有倒杆或折断危险的电杆。
- 2) 利用上杆钉登杆时，应检查上杆钉安装是否牢固。如有断裂、脱出等情况，不得蹬踩。
- 3) 使用脚扣登杆作业前应检查脚扣是否完好，当出现橡胶套管(橡胶板)破损、离股、老化，螺丝脱落，弯钩或脚蹬板扭~~变~~形~~开~~焊、裂痕，脚扣带坏损等情况时，不得使用。不得用电话线或其他绳索替代脚扣带。
- 4) 使用脚扣时不得以大代小或以小代大，不得使用木杆脚扣攀登水泥杆，不得使用圆形水泥杆脚扣攀登方型水泥杆。
- 5) 登杆时应随时观察并避开杆顶周围的障碍物。不得穿硬底鞋、拖鞋登杆。不得两人以上（含两人）同时上下杆。
- 6) 材料和工具应用工具袋传递，放置稳妥。不得上下抛扔工具和材料。不得携带笨重工具登杆。
- 7) 杆上作业，应系好安全带，并扣好安全带保险环。安全带应兜挂在距杆梢50 cm以下的位置。

### 6.9.6 架空光缆布放

- 1) 在电力线、公路、铁路、街道等特殊地段布放架空光缆时应进行警示、警戒。在跨越铁路作业前，应调查该地点火车通过的时间及间隔，以确定安全作业时间，并请相关部门协助和配合。在树枝间穿越时，不得使树枝挡压或撑托光缆。光缆在低压电力线之上通过时，不得搁在电力线上拖拉。
- 2) 光缆在行进过程中不应兜磨建筑物，必要时应采取支撑垫物等措施。
- 3) 在吊线上布放光缆作业前，应检查吊线强度，确保在作业时，吊线不致断裂，电杆不致倾斜，吊线卡担不致松脱。
- 4) 在跨越铁路、公路杆档安装光缆挂钩和拆除吊线滑轮时严禁使用吊板。
- 5) 光缆在吊线挂钩前，一端应固定，另一端应将余量拽回，剪断缆线前应先固定。

### 6.9.7 局内光缆布放

- 1) 在已有运行设备的机房内作业时，作业人员不得随意触碰正在运行的设备，不得随意关断电源开关。
- 2) 施工用临时电源应安装漏电保护器，并标明电压和容量，使用机房维护人员指定的电源与插座。
- 3) 高处作业时应使用绝缘梯或高登，严禁脚踩铁架、机架和电缆走道，严禁攀爬或站立在走线架上；
- 4) 在机房原有ODF架上布放尾纤时，~~严禁将~~用光纤拔出而引起通信中断；
- 5) 作业完毕离开现场前，应清理现场，切断作业电源，确认无安全隐患。

### 6.9.8 线路终端设备安装

- 1) 光分纤箱、分路箱等应安装牢固可靠，~~盒盖~~应及时盖好、扣牢，不得坠落。
- 2) 安装落地式配线箱体时应按设计要求采取抗震加固措施。
- 3) 在已运行的设备旁安装机架/箱体时应防止碰撞原有设备。

## 6.10 施工现场应急救援

- 1) 施工单位应根据施工现场情况编制现场应急预案。现场应急预案应在本单位制定的专项预案的基础上，结合工程实际，有针对性地编制。应急救援措施应具体、周密、细致、方便操作。施工现场应急预案编制后，应配备相应资源，必要时应组织培训和演练。

2) 生产经营单位发生生产安全事故后, 事故现场有关人员应当立即报告本单位负责人。单位负责人接到事故报告后, 应当迅速采取有效措施, 组织抢救, 防止事故扩大, 减少人员伤亡和财产损失, 并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门。

3) 事故发生后, 有关单位和人员应当妥善保护事故现场以及相关证据, 任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因, 需要移动事故现场物品的, 应当做出标志, 绘制现场简图并做出书面记录, 妥善保存现场重要痕迹、物证。

4) 发生生产安全事故时, 现场有关人员应立即抢救伤员, 同时向单位负责人报告, 并向相关部门报告。

5) 发生非正常通信网络中断时, 现场负责人应立即向建设单位和项目负责人报告, 并按照应急预案要求尽快恢复。

## 7. 节能与环保

1) 本工程采用的光缆通信线路无电磁辐射, 无噪声, 无粉尘、无污染物产生。对周围环境、人畜无危害, 不危及生态平衡, 对文物古迹等亦不会有任何损害。

2) 施工中须遵守以下环境保护规定:

a) 通信建设项目建设在城市市区范围内向周围生活环境排放的建筑施工噪声, 应当符合GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定, 并符合当地环保部门的相关要求。位于城市范围内和~~乡村居民区~~的通信设施, 向周围环境排放噪声, 应符合GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》的相关要求, 昼间噪声限值75分贝, 夜间噪声限值55分贝, 尤其~~夜间施工~~要注意施工噪声控制。

b) 施工中不得砍伐或危害~~国家重点保护的野生植物~~。

c) 施工使用的柴、汽油发电机的~~废气排放~~应符合环保要求。

d) 应及时清运施工过程中产生的废弃物, 并按照环境保护的相关规定进行利用或分类处置; 严禁向草原、江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡倾倒、堆放废弃物。

e) 通信设施的清洗, 不得使用对人体及环境有毒、有害的溶剂。

f) 当施工作业达不到环境保护要求时, 必须进行整改。

## 8. 工程施工注意事项及需要说明的问题

1) 施工、监理等与工程建设、生产运营相关的企业应严格执行中华人民共和国工信部[2015]406号文《通信建设工程安全生产管理规定》，同时应遵守建设单位发布的企安全施工、生产之相关规定和办法；

2) 工程应严格按设计施工，如遇现场情况变迁等原因需要变更时，应按照规定程序办理。

3) 施工前请加强与相关单位及部门联系；

4) 管道光缆按人工方式敷设，为了减少布放时的牵引张力，整盘光缆可由中间分别向两边布放，并在每个人孔安排1—2个施工人员作中间辅助牵引；

5) 本说明未尽事宜，均应符合国家建设部、工业和信息化部以及地方各有关部门已颁布的相关施工和验收规范标准的要求执行。

单位工程交工前，应进行预验工作，并做好整理、收集各项验收交接资料，做好验交准备工作。

工作完工后，首先由项目部进行自检自验，填写分项工程质量评定表，全部合格后报请单位预验，质量达到国家技术标准、确认合格、竣工资料备齐后，向监理工程师提交“竣工报告”和招标方委托的政府质量监督部门签署的“质量评定报告”，经监理工程师审查合格后提交招标方，申请验收。

#### b. 工程验收

由招标方组织承包商、设计单位、监理单位共同参加。验收中，由于施工原因造成质量不合格需返工时，要确定部位、数量、处理办法及期限等，经返工交验合格后，重新办理验交手续

#### c. 竣工资料

根据招标方具体要求向招标方移交下列资料：

竣工图、竣工资料；

设计变更汇编；

系统供货商随机文件资料；

承包商供应设备的备品备件清单；

安装记录；

工程施工记录；

设备缺陷处理记录；

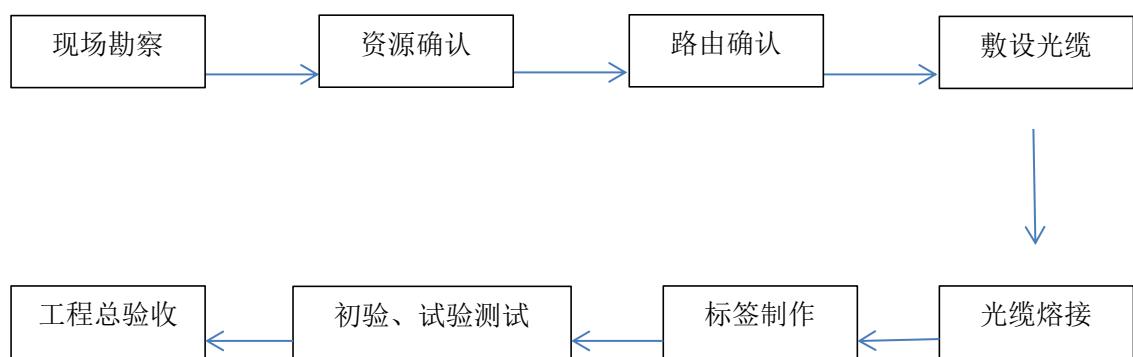
已完成工程量清单；

各测试记录；  
各测试分析报告；  
设备材料合格证、产地证明、检测报告；  
固定资产设备移交清单等。

d. 工程开通交接

由项目经理部编制开通组织方案，经招标方审核同意并确认正确无误后，方可按组织方案实施开通。工程顺利开通后，即可办理工程交接手续，填写“验收交接报告”，工程正式交接。

施工顺序



主要工程量表



序号	工作内容	单位	数量	备注
1	人工敷设塑料子管、布放光缆入孔抽水	套	1	
2	敷设管道（室外通道）光缆	套	1	
3	敷设室内通道光缆	套	1	
4	安装光缆分线设备	套	1	
5	光缆接续	套	1	
7	光缆终接和安装终接部件	套	1	
9	中继段光缆与用户光缆测试	套	1	

## 2、管道部分

### 开挖管道沟及人孔施工工艺

#### （1）挖掘沟（坑）

在通信管道施工中，遇到不稳定土壤或有腐蚀性的土壤时，施工单位应及时提出，待建设、监理单位提出处理意见后方可施工。

挖掘沟（坑）如发现埋藏物，特别是文物、古墓等必须立即停止施工，并负责保护现场，与有关部门联系，在未得到妥善解决之前，施工单位等严禁在该地段继续工作。

施工现场条件允许，土层坚实及地下水位低于沟（坑）底，且挖深在3米以内时，可采用放坡法施工。

挖掘人（手）孔，宜挖矩形坑，人手孔坑的长边与人孔壁长边的间距应不小于0.3米，宽度不小于0.4米。

通信管道工程的沟（坑）挖成后，凡遇被水冲泡的，必须重新进行人工地基处理，否则严禁进行下一道工序的施工。

通信管道工程施工现场堆土，应符合下列要求：

- a. 开凿的路面及挖出的石块等应与泥土分别堆置。
- b. 堆土不应紧靠碎石或土胚墙，并应留有行人通道。
- c. 城镇内的堆土高度不宜超过1.5米。
- d. 堆置土不应压埋消防栓、闸门、~~电缆~~线路标石以及热力、煤气、雨（污）水等管线的检查井、雨水口及测量标志等设施。
- e. 土堆的坡脚边应距沟（坑）边40厘米以上。
- f. 堆土的范围应符合市政、市容、~~公安~~等部门的要求。

挖掘通信管道沟（坑）时，严禁在~~有积水~~的情况下作业，必须将水排放后进行施工，施工中室外最低温度在零下5°C时，对所挖的沟（坑）底部，应采取有效的防冻措施。

#### 4) 回填土

通信管道工程的回填土，应在管道或人（手）孔按施工顺序完成施工内容，并经24小时养护和隐蔽工程检验合格后进行。

回填土时，应先清除沟（坑）内的遗留杂物、积水、淤泥后方可进行。

#### （1）通信管道工程的回填土，除设计文件有特殊要求外，应符合下列规定：

a. 管道顶部30厘米以内及靠近管道两侧的回填土内，不应含有大于5厘米的砾石、碎砖等坚硬物。

b. 管道两侧应同时进行回填土，每回填土15厘米，用木夯排夯两遍。

c. 工程中人孔回填土时，每次回填30厘米，应用木夯排夯三遍，管道沟回填时，每回填土15厘米，用木夯排夯两遍；待管道回填土达30厘米以上时，改为每回填30厘米，用木夯排夯三遍，直至与原地表平齐。

(2) 通信管道工程挖明沟穿越道路的回填土，应符合下列要求；

a. 在市内主干道路的回填土夯实，应与路面平齐。

b. 市内一般道路的回填土，应高出路面5—10厘米，在郊区大地回填土，应高出地表15—20厘米。

(3) 人手孔的回填土，应符合下列要求；

a. 道路上的人手孔两端管道回填土，应按照(2)的规定来执行。

b. 靠近人孔壁四周的回填土，不应有直径大于10厘米的砾石、碎砖等坚硬物。

c. 人孔坑每回填30厘米，应用木夯排夯三遍。

d. 人孔坑的回填土，严禁高出人孔口圈的高度。

在修复通信管道施工挖掘的路面之前，如回填土出现明显的不平时，施工单位应按照市政部门的要求及时处理。

通信管道工程回土完毕，应及时清理现场的碎砖、破管等杂物。

#### 5) 人手孔建筑标准

(1) 人手孔基础采用#150钢筋混凝土。

(2) 人手孔基础采用甲砖砌筑，四周内外墙采用1: 2.5水泥沙浆抹面，四壁与基础、上覆结合部内外角采用1: 2.5水泥沙浆抹八字角。

(3) 人手孔上覆采用人孔预制顶板。

(4) 人孔内电缆支架穿钉的预埋应于人孔墙体垂直，上下穿钉应在一条直线上，其垂直偏差应不大于0.5厘米，间距偏差应不大于1厘米。

(5) 除上述要求外，其他严格执行YD 5103-2003《通信管道工程施工及验收技术规范》。

#### 6) 非开挖施工工艺及预防措施

通过对定向钻进施工中地下管线损坏预防措施的研究和总结，以及在实际施工中的成功应用，说明定向钻进技术在管线排管施工中必将大有可为。

非开挖地下管线施工技术是利用岩土钻掘等技术手段，在不开挖地面的条件下进行地下管线等的铺设、更换和修复的一项施工高新技术。其在基础设施建设领域中可谓异军突起，发展速度之快是始料不及的。追其原因，一是人类对环境的要求愈来愈苛刻，非开挖技术作为一种环境友好工程或清洁工程愈来愈受青睐；二是高新技术的发展，包括计算机技术、监测与定向技术、以及新材料的发展也为非开挖技术打下了基础。当然，与原先的开挖作业相比，其较低的综合成本(直接成本+间接成本)也是原因之一。近三十年西方发达国家的成功经验证明：非开挖地下管线铺设技术是一项技术先进、实用性强、适用面广、经济效益、社会效益好、有益于环境保护的全新施工技术。

为适应上海城市道路用量紧张，道路管线快速施工并尽量减少施工影响的客观要求，我公司也计划引进一台定向钻机，以投入到城市管线的排管施工中去。但在进行可行性研究时，我们前往一些已采用定向钻机施工的企业考察，发现定向钻机在实际施工中经常发生损坏现有地下管线的事故，这不但影响了正常的工期，增加了不必要的成本，而且还有损于企业在社会上的良好形象。为了避免事故的发生，有些企业甚至已打算放弃使用定向钻机进行施工了。这种状况令我公司感到十分困惑，从而在无形中推迟了定向钻机的引进工作。巧合的是，当我有幸进行技术研修期间，却无意中了解到定向钻进施工技术在日本城市地下燃气管线的施工中已相当普遍。这不禁引起了我想进一步解开谜团的浓厚兴趣，因此就特别要求到其地下管线施工企业进行研修，在直接参与其具体施工中学到了许多有用的东西，尤其对地下管线损坏的预防措施进行了较为系统的学习。通过对发现其中有许多值得借鉴的地方，特别对于我们目前在定向钻施工中遇到的实际问题具有很大的针对性，基本上可归纳为以下几点。

### (1) 设计钻孔轨迹

机组人员在现场安装钻机之前，必须先画一个包括钻孔起始和终结点的钻孔剖面图。必须把所有已知的，计划绕过的地下障碍物探测、标记出来，并标注在图上。对于一些较重要的地下管线(如：电力电缆、煤气管、光缆等)可能需要通过一些软挖掘方法(如：空气刀、真空射流等)予以揭露。

在地表，机组人员应该根据建筑物和标桩来确定所有的地下服务设施，确认它们都已被标记出。任何可见的标志物如：基座、立管和新铺设的管线等都必须与地下管线的标记相符合，还须了解其它一些地面标志(如：人井和污水管的通风管等)，以获得一些附加信息。

只有在确认了所有的管线都已被探测和标记出，并对施工现场进行了全面的评价之后，机组人员才可以确定最佳的钻孔轨迹，并确定钻孔的确切长度以及钻孔起始和终结工作坑的位置。

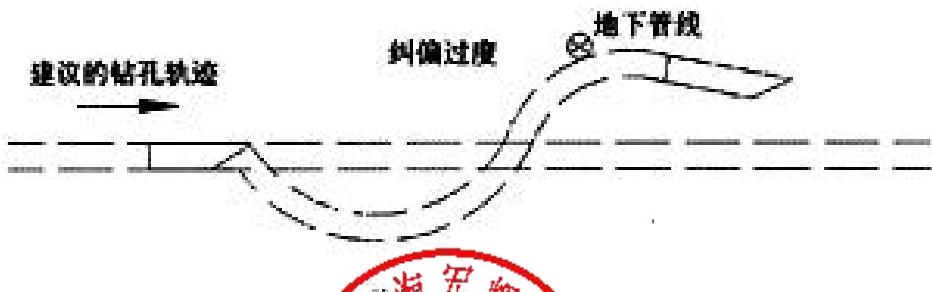
#### (2) 锚固钻机

据不完全统计，在钻机安置期间发生的地下管线碰撞事故，几乎与钻进期间的一样多。一般来说，机组人员在决定钻机的安放位置时，他们主要考虑的是预期的钻孔轨迹，往往会忽略地下管线，因而可能将固定钻机的锚杆正好打在现有地下管线上造成事故。

这时就需要我们在安放钻机前，必须仔细观察地下管线定位标记，并准确估计出所有锚杆的安放位置，切实避免与现有地下管线碰撞事故的发生。

#### (3) 过度调控

在钻先导孔时，如果不注意控制好钻头，钻头就会偏离预定的设计轨迹。这时操作人员就必须及时采取纠偏措施，使钻头转向与孔斜相反的方向。若转向过度，就会再次偏离设计的钻孔轨迹，并可能使钻头碰到现有地下管线。(如下图所示)

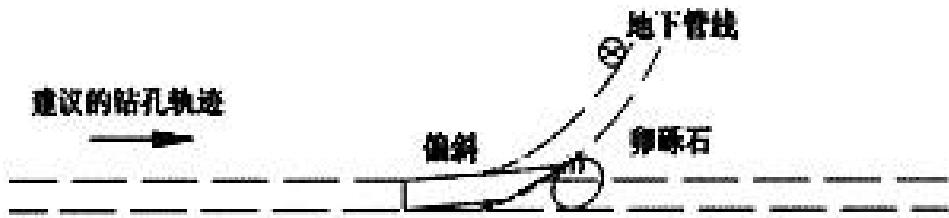


过度调控(侧视图)

因此，如果我们怀疑地层中有岩石，就应特别注意钻头工作情况，切勿过度纠偏。当钻进少量进尺后就要及时进行测量，检验调控钻头方向的效果，并事先考虑好各种纠偏的可能性。同时纠偏动作不能太急，应控制在1—3根钻杆内纠回0.3—0.6m，不要打算在一根钻杆内就完成所有的纠偏工作。

#### (4) 偏斜

在钻进过程中，有时钻头遇到一块小岩石或卵石，钻孔轨迹都可能较明显地偏离设计轨迹。钻头的偏向很难预料，也就很可能碰到现有地下管线。(如下图所示)

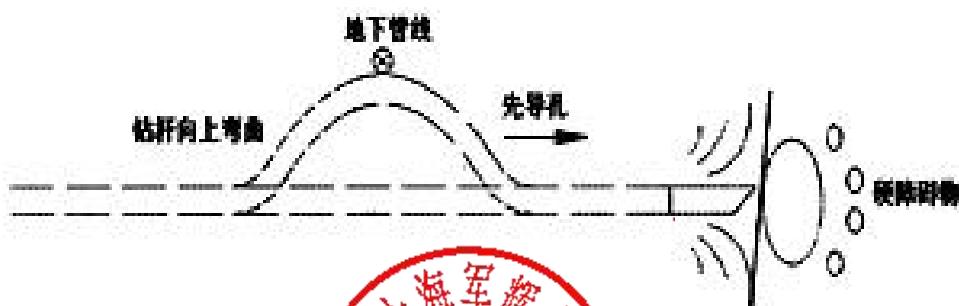


偏斜(侧视图)

对此, 我们建议: 一旦操作者在意识到钻头遇到硬物体或较硬的钻进条件等微小变化时, 就应该马上停钻, 同时检验钻头的位置, 并降低钻压, 缓慢给进, 让钻头慢慢地通过该区域。钻进时, 还应较频繁地检测钻头位置, 以便及时调控, 避免碰到现有地下管线。

#### (5) 钻杆弯曲

若钻头遇到较硬地层, 通常需要加大钻压。但钻压加大后, 引进孔中的钻杆就有可能发生弯曲。若钻杆弯曲部位的地层较软, 弯曲的钻杆就会使钻孔扩大。随着钻压继续增加, 钻杆可能进入现有管线的安全区。探测仪器只能确定钻头的位置, 却很难确定这种由钻杆弯曲而形成的异常钻孔轨迹。(如下图所示)

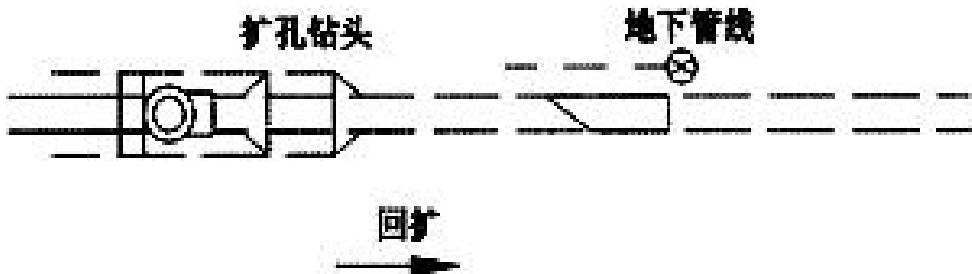


钻杆弯曲(侧视图)

为此, 我们一般要求: 当钻头遇到硬地层时, 应适当降低钻压, 试着采用冲击钻进的方法通过硬地层。增加泵量或喷射作用可能有助于软化障碍物, 因此要花点儿时间, 使钻头“啃过”此段地层。当然, 操作者也可回拉2—3根钻杆, 使钻头从上或下或左或右边绕过此硬障碍。如果硬地层连续较长地段存在, 就应考虑加大泵量, 采用孔底马达和三牙轮钻头钻进。

#### (6) 最终钻孔与现有管线的间距

操作者在钻先导孔期间往往会忽略回扩钻头的直径。但正是这种忽略却成为水平定向钻进施工中碰伤现有地下管线的首要原因。(如下图所示)

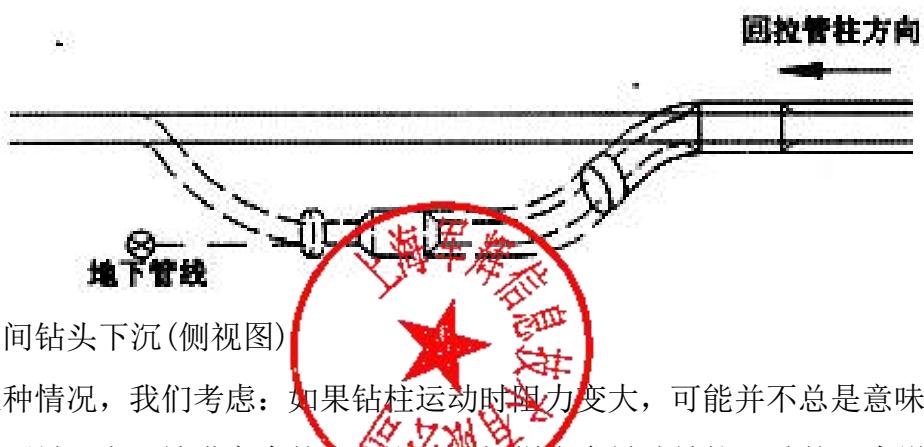


允许最后扩孔(侧视图)

这时, 我们一般建议: 如果欲铺设的管线要穿越现有地下管线或与现有地下管线平行时, 操作者不能仅考虑先导孔直径, 而应预计到最终扩孔钻头直径, 以保证钻头与现有地下管线间的距离有足够的余量, 准确地说应使这一间距等于3—4倍的最终回扩钻头直径。

#### (7) 回扩钻头下沉

在缓慢拉管期间, 由于泵量太大可能会在土层中产生空洞或使管柱周围的土层变得太软。因此, 我们在回扩或铺入管线期间, 如果扩孔钻头一旦在某个位置上停留太久, 就会由于其自重较大而切入其下方变软的土层, 从而导致钻头下沉。而且扩孔钻头越大, 发生钻头下沉的风险就越高。(如下图所示)



回扩期间钻头下沉(侧视图)

对于这种情况, 我们考虑: 如果钻柱运动时阻力变大, 可能并不总是意味着需要提高转速或泵量。由于钻进产生的土屑和孔壁坍塌也会导致钻柱运动的阻力增加, 因此我们应尽一切努力保持扩孔钻头向前运动。尽管运动得较慢, 但我们可以考虑在软土层中选用具有较宽翼片的钻头或桶形钻头, 以增加钻头的浮力, 避免钻头下沉。

#### (8) 钻柱伸张

在钻先导孔时, 钻头遇到现有地下管线时须变向绕行, 通过障碍后再重新绕回设计的钻孔轨迹上, 这已是通用的做法。这种变向有可能偏离原钻孔轨迹1—2m。当先导孔钻空后, 在钻头出土点接上回扩钻头, 巨大的回拉力施加在钻头和钻柱上, 使钻头或成品管柱通过回拉进入土层中。在回扩过程中, 钻杆柱向弯曲钻孔的内壁施加一

个压力。回转的钻杆柱可能在此处扩出一个新钻孔，使原来弯曲的钻孔轨迹变得较为平直，并因此可能碰伤计划绕过的现有地下管线。(如下图所示)

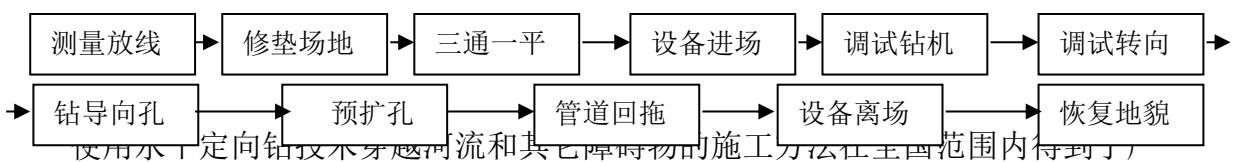


钻柱伸张(侧视图)

### 水平定向钻施工的特点：

- a. 定向钻穿越施工具有不会阻碍交通，不会破坏绿地，植被，不会影响商店，医院，学校和居民的正常生活和工作秩序，解决了传统开挖施工对居民生活的干扰，对交通，环境，周边建筑物基础的破坏和不良影响。
- b. 现代化的穿越设备的穿越精度高，易于调整敷设方向和埋深，管线弧形敷设距离长，完全可以满足设计要求埋深，并且可以使管线绕过地下的障碍物。
- c. 城市管网埋深一般达到三米以下，穿越河流时，一般埋深在河床下 9—18米，所以采用水平定向钻机穿越，对周围环境没有影响，不破坏地貌和环境，适应环保的各项要求。
- d. 采用水平定向钻机穿越施工时，没有水上水下作业，不影响江河通航，不损坏江河两侧堤坝及河床结构，施工不受季节限制，具有施工周期短人员少、成功率高施工安全可靠等特点。
- e. 与其它施工方法比较，进出场地速度快，施工场地可以灵活调整，尤其在城市施工时可以充分显示出其优越性，并且施工占地少，工程造价低，施工速度快。
- f. 大型河流穿越时，由于管线埋在地层以下 9—18mm，地层内部的氧及其他腐蚀性物质很少，所以起到自然防腐和保温的功用，可以保证管线运行时间更长。

### 水平定向钻穿越施工工艺流程图



泛的运用。同时足够的施工前的各类信息还可以保证施工过程更安全，减少对周围环境的破坏，使工程进行的更顺利。

对此，我们可考虑预先合理设计钻孔轨迹的控制参数，以避免可能碰伤现有的地下管线。钻孔轨迹的调控应尽可能平缓。长并且变化缓慢的弧线还可降低铺管过程中的摩擦阻力。如果回拉管拉时阻力变大，可先用扩孔钻头扩大钻孔，而不能将管柱硬拉过来。

以上针对水平定向钻进施工时防止地下管线损伤所采取的措施，在定向钻施工企业中提出了建议，希望他们能予以采纳。通过在具体施工中的实践，果然收到了很好的效果。施工中发生地下管线损伤事故的数量明显下降，为企业取得了良好的经济效益和社会效益。这不仅使水平定向钻进变得更加安全，而且还有利于现有地下管线设施的保护。由此可以预见定向钻进施工技术在上海城市管线施工中必将大有可为。

#### 通信管道与其他地下管线交叉穿越时的最小垂直净距

名 称		平行 时(米)	交越 时(米)
低压电力杆、 通信杆、 广播杆		15.0(包括 拉线)	5.0
市话管道边缘 (不包括人孔)		0.75	0.25
非同沟的直埋 通信线路		0.5	0.5
埋式电力电缆	电压<35kV	0.5	0.5
	电压 ≥35kV	2.0	
供水管	管径<30厘米	0.5	0.5
	管径30-50厘米	1.0	
	管径>50厘米	1.5	
高压石油管、 高压天然气管		10.0	0.5
油库、 加油站、 加油罐	市内	15.0	钢管保护时可减 至10米。
	郊外	30.0	
加气站、 天然气 加压站			
热力管、 下水管		1.0	0.5
高压热力管		5.0	0.8
煤气管	压力<0.3MPa	1.0	0.5
	压力0.3-0.8MPa	2.0	0.5
一般公路、 土路、 桥梁、 砖瓦窑		3.0	
排水沟		0.8	0.5
房屋建筑红线(或基础) 和棚房(不包括 农田保温棚)		1.0	
树木	市内、 村镇、 果树、 路旁行树	0.75	
	市外	2.0	

水井、坟墓、猪圈、粪坑、厕所、积肥地、沼气池、氨水池	3.0	
高压电力杆塔的接地装置	50.0	
发电厂、变电站的地网边缘	200.0	
易燃和可燃品的堆场、贮罐、库房或生产车间	35.0	
易爆危险品(如炸药等)仓库	库存容量≤2吨 库存容量>2吨	160.0 220.0

## 8、施工规范

### 1) 打洞、挖沟:

- A) 进入施工现场必须带好安全帽，穿好工作服和工作鞋等，做好必要安全措施。
- B) 在市区挖沟、打洞时，应先了解挖沟、打洞地区是否有煤气管，自来水管或电缆等地下设备。如有以上设备时，应在挖到 40 厘米后用铁铲往下挖掘，切勿使用钢杆或铁镐硬掘。
- C) 在土质松软地区挖沟或打洞有倒塌危险时，当沟活坑的深度在 1 米以上时，必须加护土板支撑，沟的两侧要留 30 厘米宽的走道。
- D) 在打深洞时，应将挖出的土抛到距洞边四、五十厘米以外，如挖到石块，要把它搬到土堆的外面，以免重新滚入洞内打伤工作人员。

### 2) 在人孔内工作

- A) 在人孔内工作时，必须事先在井口处设置井围、红旗、夜间设红灯，必要时专人看守。
- B) 打开人孔盖后，必须立即通风，~~并用报警器~~检查人孔内是否有毒或可燃性气体。确知人孔内无有害气体时，方可进行工作。
- C) 出入人孔时，必须使用梯子，~~严禁~~随意蹬踩电缆或电缆托架，托板等附属设备。
- D) 在电缆地窖及人井内使用行灯进行工作时，电压不得超过 36 伏，使用前应检查行灯电线，插头绝缘是否良好。

## 9、工程验收

- 1) 竣工技术资料：通信管道工程竣工后，应按竣工验收的法定程序进行验收。通信管道工程验收前十日，施工单位应交给建设单位竣工图纸一式二份，全部工程的掩蔽工程签证一份。在提交竣工资料的同时送给建设单位“工程质量评定表”一式四

份，待验收后由建设单位签退施工单位二份。

2) 工程余料的管理：

A) 各施工班级应加强对拆旧料，工余料的管理，严禁对工余料知已砍乱拆。应在工程完毕后及时清理工余料和拆旧料。做好拆旧料，工余料的整理工作。各班组无权对工余料和拆旧料自行处理。

B) 工程管理员应及时汇集领退料单并按设计和资产记录进行逐项核对，编制器材收支明细表。

3) 资产记录：

A) 所有施工班组都必须遵循“有动必改”、“图实相符”的原则，做好竣工记录图，确保图纸资料准确无误。

B) 资产记录员应坚持边施工边修改图纸记录。做到施工完毕，记录也同时完毕。坚决杜绝不深入施工现场就修改图纸的不负责任的现象。

C) 各类工程的竣工记录应由资产记录员复审并详加核查。如发现问题及时纠正。

4) 检验项目及内容：

A) 核对竣工图与管道，人(手)孔口圈高度及其他可见部分是否相符，检查人(手)孔，通道内的设置安全是否齐全、合格。

B) 已签证的掩蔽工程如发现异常，应及时抽验复验。

C) 通信管道工程试通管孔：A 直线管道管孔试通，应用比被试管孔标称直径小 5 毫米，长 900 毫米的拉棒进行。两孔以上的水泥管块管道，每块管块任意抽试两孔，两孔以下的管块应试全部管孔。钢材等单孔组群的通信管道，没五孔抽试一孔，五孔以下抽试二分之一，两孔试一孔，一孔则不试。B 弯管道在曲率半径大于 36 米时，应用比被试管孔标称直径小 6 毫米，长 900 毫米的拉棒试通，其试通空数按上款处理。C 有包封的管道管孔试通，亦按上述二款处理。

D) 通信管道工程管孔试通的评定标准化。应按下列规定执行。A 管孔试通全部通过第 8.2.4 的标准为“优良”。在试通总数(孔段)的 5%以下标准拉棒不能通过，但能通过比标准拉棒直径下 1 毫米的拉棒，应定为“优良”。B 在试通总数 6-10%的孔段，不能通过标准拉棒，但能通过比标准拉棒小 1 毫米的拉棒，应定为“合格”。凡达不到上述二款规定的，应由施工单位返修至合格后，再进行验收。

### 3、上水部分

解决原水管穿过新建设的交通枢纽导致交通堵塞和易受损的问题，同时增加赋水量，提高水力设备流量等级。

此外，该工程还需要考虑管道的布局，城市路网的密度、地质地形等众多因素。

该水管道迁改工程的施工方案应按照以下步骤展开。

#### 3.1 前期准备

在施工前期，需要针对该工程的具体情况进行综合的评估，包括但不限于以下方面：

1. 工程规模：根据工程的要求和目标，确定工程的规模和所需的人力等基本资源。
2. 土方开挖：选择合适的机械和工具，对施工现场进行土方开挖，确保后期针对管道的处理和调整得以成功。
3. 明确工期：根据具体情况，制定出合理的工期规划和时间表，确保工程能够在规定时间内完工。

#### 3.2 设计依据

1. 管道布局：设计师根据实际现场情况选择合适的管道布局方案，从而达到节约成本和优化水力设备流量等级等目标。同时，还需要考虑新旧管道的连接、泵站的位置等因素。

2. 施工道路：依据城市交通路网的情况，标定施工现场的路径和范围。

制定规划方案，优化道路运输，确保工程顺利进行。

3. 施工材料：根据现场状况，选择合适的材料，以确保管道的安全、卫生和环境友好。

4. 安全措施：确定必要的安全措施和应急预案，以应对突发意外事件。

#### 3.3 施工实施

在完成前期准备和设计方案的制定后，需要根据实际情况对方案进行逐步实施。主要具体流程如下：

1. 开挖施工：根据设计方案和需要，对施工现场进行土方开挖。要注意施工过程中的安全要求和防护措施，并尽量减少与周围的影响。
2. 管道安装：在开挖好的坑道中穿过新的水管道安装。要合理选择管道的材质和规格，并保障管道的牢固和连接质量。

3. 管道连接:通过采用专业的接头和接技术, 确保将新管道与旧管道连接牢靠并使用缓慢实现

4. 完工验收:在完成施工后, 进行地点的环境恢复工作, 对工程进行实验室验收和台帐登记等程序, 并向相关部门提交完工报告和验收资料。

### 3.4. 施工风险控制

任何工程施工过程中都伴随着一定的风险和不确定性。因此, 在该水管道迁改工程实施过程中. 需要做好以下方面的风险控制:

3.4.1. 管道和工程施工安全性, 保证塌方、漏水、事故等风险的有效控制。

3.4.2. 施工现场卫生和环保方面, 采取有效的污水管道处理和废弃物处理措施, 确保工程施工对环境的友好性。

3.4.3、安全预警和应急措施, 对于突发事件及时介入并进行有效的处理。

3.4.4. 与相关部门和社区的有效沟通, 加强社会服务, 减少工程对社区的不良影响。

## 4、电力管道部分

### 4.1、方案目标与范围

本方案旨在制定一套完整的电力线路迁改施工技术方案, 以应对城市基础设施建设及线路更新改造的需求。迁改工作将涵盖以下几个方面:施工前的现场勘查、技术设计、施工过程的安全管理、施工后的验收及后续维护等。通过科学合理的施工方案, 确保电力线路的安全、稳定运行, 并最大程度地减少对周边环境的影响。

### 4.2、组织现状与需求分析

随着城市化进程的加快, 电力线路的用电需求日益增加。现有电力线路存在安全隐患, 部分线路已老化, 无法满足日益增长的用电需求。同时, 城市基础设施的建设, 如道路、桥梁等, 往往需要对现有电力线路进行迁改。通过对组织现状的分析, 发现以下问题:

1. 现有电力线路分布不均, 部分区域供电能力不足。
2. 线路迁改施工缺乏系统的技术方案, 导致施工过程中的安全隐患。
3. 施工对周边环境的影响未能有效控制, 造成了资源浪费和环境污染。

### 4.3 实施步骤与操作指南

#### 1. 现场勘查

在施工前, 组织专业人员进行现场勘查, 收集以下数据:

现有线路的走向、规格、负荷情况。

周边建筑物及基础设施的分布情况。

地形地貌及土壤情况，包括土壤的承载力和地质结构。

勘查结果将为后续的设计提供依据，确保线路迁改方案的科学性

## 2. 技术设计

根据现场勘查结果，制定详细的技术设计方案。设计方案应包括：

新线路的走向、规格及负荷计算。迁改线路所需的材料及设备清单，包括电缆、变压器、配电柜等。

施工工艺与流程，确保施工的系统性和规范性。

设计方案需经过相关部门的审核，确保其可行性与安全性。

## 3. 施工准备

施工前应做好充分的准备工作，具体包括：

材料及设备的采购与验收，确保符合国家标准。

施工人员的培训与安全教育，增强安全意识。

施工现场的安全防护措施，例如围挡、警示标志的设置等。

## 4. 施工过程管理

施工过程中，应严格按照技术设计方案进行，重点关注以下几个方面：

确保施工过程中的安全管理，定期检查施工现场的安全措施确保施工过程中的安全管理，定期检查施工现场的安全措施，~~防止事故发生~~。

施工过程中，应及时与周边居民沟通，告知施工情况，减少对其生活的影响。

对施工过程中产生的废弃物进行分类处理，~~确保~~环保要求。

## （三）质量保证措施和创优计划

根据本项目招标文件要求及本公司质量控制目标，达到以下目标：

- 我公司承诺本工程质量达到一次性验收合格，力创公司优质工程。
- 保证业主的满意程度达到 100%。
- 质量违约金：工程总造价 3% 起。
- 承诺，完全响应并严格执行合同的有关规定，服从用户对我方的监督指导和所采取的奖惩措施。

在工程施工项目质量控制中，要对施工过程质量进行控制，也要对最终系统运行的质量进行控制。因此，质量控制的依据应体现这两部份质量控制的要求，要重点对

材料、配件、设备的质量进行控制和对工序质量进行控制，除了共同的合同文件、设计图纸以外，还有各种专门的技术性法规或其他规定。

### 1、材料和设备质量的控制依据

有关产品的技术标准；

有关试验、取样、方法的技术标准；

有关材料和设备验收、包装、标志的技术标准。

### 2、工序质量的控制依据

有关建筑安装作业的操作规程。操作规程是为保证工序质量而制定的操作技术规范，必须严格执行：

有关施工工艺规程及验收规范。这是以分项、分部工程或某类实体工程为对象而制定的保证其质量的技术性规范；

凡属采用新工艺、新技术、新材料、新结构工程，应事先进行试验，在此基础上制定出施工工艺规程，并应进行必要的技术鉴定。

### 3、质量控制中技术和方法

在系统工程项目实施与开发过程中，都应该在质量保证活动中合理地使用质量保证活动的支持工具、技术和方法。

#### 一、施工准备工作质量管理

1. 建立健全施工现场组织机构，明确每个人的工作岗位和工作范围；
2. 在施工组织设计指导下，及时编制施工方案和质量保证技术措施；
3. 做好各专业的准备工作；
4. 配备专职人员负责管理施工图纸、标准图集、修改设计和技术核定等技术文件；
5. 组织特殊工种技术培训，操作资格审查或者核；
6. 施工机具、试验设备、测量仪器和计量器具的准备；
7. 做好施工人员技术交底；
8. 按工种设计、施工设计或规范要求，做好工艺评定试验的项目；
9. 材料和设备的施工技术设施投入使用前的检查与确认；
10. 做好接受第三方质量监督的准备，为第三方监督创造必要的条件。

#### 二、质量管理工作程序

运用系统工程的观点和方法，以保证质量为目的，将有关部门、各个工作岗位、各个环节的管理和施工生产活动严密地组织起来，使全体成员形成保证质量的有机整

体，落实施工准备、施工中和系统试运行、交工后服务四个阶段的工作内容、工作程序、权限和方法，使质量在形成过程处于受控状态。

#### 4、质量保证体系

公司文件化质量体系的建立，极大地促进了公司质量工作有组织，有秩序的开展，公司对每一项业务和每一项工程，坚持按照标准严格管理每一个质量环节，从合同控制、设计控制、文件和资料的控制、采购控制、设备及过程控制，确保了每一项业务和每一项工程自始至终的过程质量处于受控状态，为最终工程项目质量目标的圆满实现奠定了可靠的基础。

另外，高度重视供货商的评价和选择，广泛收集有关供货商的信息，参加供货商组织的学术，商务活动，如培训、交流等等，使他们成为我公司坚强的后盾。同时严格控制采购管理，对采购计划进行审批确认后，再签订采购合同，到货时进行设备检验，必要时进行性能测试，确保将最适用的产品应用到工程项目中。

公司高度重视质量体系运行中产生的质量记录的收集、保存和管理，对质量记录格式以及从产生到归档的管理细致、严格，使之能充分反映公司质量体系运行的真实全貌，为不断开展质量改进活动提供了依据，也是实现工程项目质量可追溯性的重要依据之一。

公司现行的质量体系是公司开展各项业务活动必须遵循的总的方针和原则，而针对工程实施的质量管理与保证体系是公司现行的质量体系的一个具体体现，因此，它必须与公司现行的质量体系保持一致。~~同时~~结合工程具体需求，建立实用的质量体系，使之有效地运行于工程实施的各个环节和阶段，以确保工程质量目标的实现。

#### 质量方针和质量目标

质量方针—以完善有效的质量体系运行于工程实施过程中的每一个环节，以优异的工程和服务质量参与竞争，跻身市场

质量目标—按照质量体系要求及工程相关要求，保质、按时、全面地完成工程，竣工验收达到国家验收标准规定的优良等级。

#### (四) 施工总进度计划及保证措施

##### 1、施工进度满足招标要求

招标文件计划开工日期：2026年1月25日（暂定，具体开工日期以业主通知为准），要求90日历天前竣工。现我公司计划本工程项目的施工工期控制在计划内完成。本工程流水操作施工，相互关系详见施工总进度计划，做到施工工序的合理衔接，从机械、设备各方面确保工期及施工质量要求。具体开、竣工时间按中标后合同约定。

##### 2、施工总进度计划表

通过采用优化的施工组织方案编制项目进度计划，重点抓住项目进度计划的关键节点，总体控制进度如下：

项目名称	工作日	准备阶段	合同签订阶段	90日历天											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
设备、材料进场，检验准备		主设备进场 前一周需完成													
办妥相关施工手续，审核图纸，召开工前配合会议				—											
选购材料、材料进场准备				—	—										
临时设施搭建、人员进场准备				—	—										
通信管道搬迁施工				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
光、电缆搬迁施工					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
清理施工现场，制作竣工资料													—	—	

##### 3、节点进度计划安排



第1周~第2周	现场勘查
第2周~第4周	通信管道搬迁
第5周~第6周	通信线路搬迁
第7周	项目收尾工作

## 4、主要机械设备

### 1. 投入本工程的主要施工设备表

序号	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	用于施工部位	备注
1	运输车	东风8吨	3辆	中国	2014-6	8吨	良好	管道光缆	
2	吊车	武陵8吨	2辆	中国	2022-8	8吨	良好	管道	
3	铲车	成功3立方	2辆	中国	2023-6	3立方	良好	管道	
4	空压机	蚌埠9立方	5辆	中国	2007-2	9立方	良好	管道	
5	发电机	本田10Kw	5辆	日本	2018-5	10Kw	良好	管道光缆	
6	抽水机	雅马哈	8台	中国	2022-3		良好	自有	
7	路面切割机	Q11	2台	中国	2024-5		良好	管道光缆	
8	电焊机	BX6—250 380V	2台	中国	2022-6	380V	良好	管道	
9	压接钳		8	中国	2024年		良好	光缆	
10	冲击钻		10	中国	2020年		良好	管道、光缆	
11	切割机		3	中国	2021年		良好	管道、光缆	
13	安全隔离装置		若干	中国	2022年		良好	管道、光缆	

2. 配备本工程的试验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号 规格	数量	国别 产地	制造 年份	已使用台 时数	用途	备注
1	衰耗器		8	上海	2022年	2000	光缆	
2	光缆熔接机	TYPE36	5	上海	2023年	1500	光缆	
3	OTDR测试仪	MW9076B	2	上海	2023年	2000	光缆	
4	光源光功率机	MG9001A	2	上海	202年	1988	光缆	
5	万用表		10	上海	2024年	3000	光缆	
6	便携式光功率 计		2	上海	2024年	2365	光缆	
7	便携笔记本电 脑	DELL	2	上海	2024年	4000	光缆	
8	偏振模色散测 试仪	MPT-500	1台	中国	2023年	950	光缆	
9	2Mb/s误码分 析仪	XG2128	3台	中国	2022年	1355	光缆	



## 5、劳动力计划表

单位：人

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况				
	准备阶段	土石方开挖阶段	砼浇筑阶段	回填阶段	收尾阶段
管理人员	10	12	12	12	8
驾驶员	1	6	5	2	1
管道工	0	12	10	10	0
机械工	2	4	4	4	1
泥工	2	6	7	3	1
电工	2	3	3	3	1
钢筋工	0	6	6	2	0
电焊工	0	2	2	1	0
水电工	2	2	2	2	0
修理工	2	3	3	2	2
试验工	2	2	2	2	0
普工	3	14	14	14	4
共计	25	72	70	57	18



## 6、材料设备进场计划及其他保证措施

### 材料管理安排

开工前，项目经理组织施工人员与建设单位或监理、设备厂商、器材配送服务商到现场进行开箱验货，对到达施工现场的设备、主要材料的品种、规格、数量进行开箱清点和外观检查，保证设备及主材规格和数量与设计相符，质量合格，无损坏，由现场验货人员负责收集装箱单和各类合格证，并对设备、材料统一进行堆放、标识。

对于需我方采购的材料，由物资部统一采购和管理，材料经技术质监部检验合格后，向建设单位报送样品、质量保证书及检验合格证明，经建设单位书面同意后，方可使用，保证符合设计规范要求和工程质量要求。

在开工现场施工前对各种材料的规格、型号、程式、线径、线对等进行认真核对，并检查是否有相关合格证明，经确认后才用于工程中。

由于到货不及时而导致施工日期拖后，进而影响到施工工期。施工人员从客户的角度出发，通过建设单位提供信息尽快与相关人员联系货源。在有应急备用设备、材料可以使用时，由施工人员配合监理工程师到仓库查找并领取，将因缺货而延误工期的可能减少到最低。

各现场项目分部负责其所有材料的保管工作，对所有材料进行入册登记，并选定合适的地点屯放材料，做好防火、防盗、防潮措施，保证不遗失，不损坏。

材料的领用必须依据工程设计，领用材料时必须提供经项目部负责人审核工程主材表，填写《建设公司请发货单》。

对于设备、材料的搬运，必须做好防护措施，确保设备、人身安全。

在设备、材料的安装前必须对其进行检测，确认完全符合要求后才能进行安装。

建立仓库预警系统，当库存材料低于预设的门限值时，将触发预警机制，启动材料购买；流程。

工程开始与厂家督导、监理公司进行开箱验货，一起清点工程设备材料，联合三方进行设备材料确认。及时发现到货中的问题并填写向厂家申告，对缺货所产生的影响及早提出建设性的建议。

工程施工期间设立专门材料管理员，定期对仓库材料进行检查，保证材料供应满足施工需求；对于材料进场时，严格要求材料管理员验货时把好关，并经建设单位和监理单位相关人员认可。

在工程施工期间，坚决杜绝施工现场工具、材料散乱摆放甚至丢失现象，我方将由队长每天负责对材料，设备进行清点，并在离开前将现场剩余物品堆放整齐，其堆放地点需征得工程管理人员同意，并且不得有碍机房整体形象，不影响维护人员的日常工作。

材料管理员负责业主所提供的材料的保管、分发、汇报材料使用情况，建立用料流水帐及时汇报材料使用情况，保障业主材料的安全，控制材料的合理使用。并及时跟踪材料、配套设备的到货情况，避免因为配套设备及材料不及时到货而影响工程进度。

对于个别工程未有设计先行施工或设计变更原因出现领用材料与工程主材表不符时，须由项目部负责人或主管领导审批方可发料，并填写工程变更报告及材料追加报告，由项目部负责人送公司工程项目部

建立治安、防火、防盗制度，加强设备、材料管理，做好防火防盗措施。配备相应灭火器材。阶段性工作结束后需征得工程管理人员对现场的管理意见，将贵重器具和材料集中保管。

如因施工方原因导致设备和材料丢失或损坏，我公司承诺愿意以丢失或损坏材料、设备的全额作为罚金。

工程项目完工后，项目经理负责安排人员配合维护单位、监理公司进行资产清点，并请维护单位资产管理员、监理工程师在《固定资产现场验收记录》上签名盖

#### 材料管理措施

设备、材料的质量对工程质量的影响最大，影响的不但是施工工艺，而且会影响最终设备的性能和网络的运行状态。

设备进场前，应认真检查施工现场的安全保障调节是否符合要求，发现问题及时向建设单位反映，必要时应安排人员留守值班。

在设备、材料入场后，区域项目经理应立即安排施工班组进场，进行设备、材料的清点。检查其外观是否有破损，数量和类型与设计是否相符，搜集设备装箱单、材料清单和设备、材料合格证，作为质量管理的相关资料。这样，可以从根本上保证了工程的质量。

设备材料分屯是工程实施的关键点，区域项目经理必须在到货前及时了解设备材料分屯方式，提前制定预案。如设备材料到货后是否由厂家或器材公司负责分屯，是否由厂家或器材公司进行二次配送，还是由施工单位提货后自行配送到现场。区域项

项目经理应提前与厂家、器材公司制定设备材料配送计划，提前调配运输车辆和制定运输路线，落实指定现场收货人员等。

做好设备材料检验工作是保证工程质量的重要保证，是工程实施的关键点，区域项目经理必须在施工前进行设备材料的点验及检查工作。

组织验货的区域项目经理应提前制定验货计划，计划内容包括验货时间，地点，参加验货的单位，开箱搬运人数，开箱搬运工器具数量及提供者，参加验货的人应包括建设单位（可以委托监理代表）、监理、施工、设备材料厂家的人员；同时项目经理应准备好设备材料清单、设计文件等。

设备材料开箱应检查箱数、箱号、箱的表面有无损伤，逐一与到货清单进行核对，如实际到货与到货装箱单不一致，马上要求设备材料厂家人员查清情况，并上报建设单位、监理做好记录工作。

设备开箱时，逐一检查设备与装箱单是否一致，还应检查设备的技术文件、资料及专用工具等是否齐全，设备是否存在外观损坏的情况，若有异常，马上要求设备材料厂家人员查清情况，并上报建设单位、监理做好记录工作。

设备材料清点应特别检查：设备材料的出厂合格证、检验合格证、生产许可证（三证）。设备材料名称、规格、型号、数量以及完好情况。三证必须齐全，设备材料名称、规格、型号、数量必须符合采购合同和设计文件要求。

若设备检验中发现箱的表面有损伤或设备或材料有损伤，要进行拍照和记录，并要求现场参加验货的人员（一定要包括设备材料厂家代表）进行签字确认。同时立即向监理、建设单位汇报。

对设备缺货，要求厂家代表现场签字确认，并发通知要求厂家要求补上缺货，并上报项目主管、监理做好记录工作。

设备点验结束后，区域项目经理还应核对到货情况与设计文件是否一致，是否存在缺货情况等。

监理单位、施工单位、设备厂家及建设单位四方应在设备清单上签字，确认本次到货情况，并留底。

设备、材料进场后，应按照指定地点设置材料区、工器具区、剩余料区。严禁在走廊、通道摆放、堆放工程材料或余废料。

## （五）施工安全措施计划

安全生产和文明施工是工程项目中的重中之重，为了保证做到安全生产和文明施工，根据本公司综治安全管理体系，针对本次工程项目特点，制订了安全生产和文明施工保障措施，对并予之郑重承诺：本工程文明施工，安全无事故。

### 1、安全文明组织机构

本着健全安全文明生产机构，强化安全文明生产管理，加强安全文明监督和检查的原则，公司为本项目成立安全施工领导小组，设立专职的安全员及质监员负责安全文明生产监督工作。各施工队队长为施工现场第一责任人，现场安全检查员职责由安全员履行，现场文明施工检查员职责由质监员履行。安全及文明施工领导小组的主要任务有：贯彻执行上级有关安全生产的法规、规定、制度、条例、标准和要求，研究解决施工生产中的安全问题，指导和推动安全工作的正常开展；评选和奖励安全生产先进单位及个人；审批对有关责任者的处罚意见。

### 2、安全文明施工责任制

安全文明施工贯彻项目经理、施工队长责任制，各级现场负责人要坚持管生产必须管安全文明的原则，生产要服从安全文明的需要，实现安全生产和文明生产。宣传、贯彻和执行各种安全劳保政策、法规、制度，每半月向建设单位安全生产领导小组报告安全生产情况。贯彻和落实建设单位颁发的安全生产责任制，定期听取安全情况汇报，研究和解决施工生产中的安全问题。组织审批安全生产技术保障措施，积极采纳合理化建议，总结推广安全生产中的新技术、新工艺。组织大型安全检查和安全活动，加强安全教育，督促项目部各部门和各施工队做好安全工作。

施工队长对本单位施工生产的安全负责，~~主要领导责任~~，应认真贯彻执行项目部制定的安全生产的各项法规、规定、制度、~~标准和条例~~，制定和落实安全生产技术保障措施：不违章指挥；经常组织安全检查、~~消除事故隐患~~；制止违章作业，坚持对职工经常性的安全教育，严格执行各种审批、验收制度和安全交底制度。

发生事故要及时上报，并认真分析事故原因，总结经验教训，制定和落实改进措施，维护安全人员的权利，支持安全人员的工作。

### 3、安全生产技术管理

本项目所有工程的施工组织设计（施工方案），都必须制定安全生产技术保障措施。工程实施前由项目经理会同安全主管对项目人员进行安全生产教育，强化安全意识，学习相关的安全规程。实行施工现场管理制度。各施工班班长对施工现场的安全

负责，进行安全交底，填写《安全培训教育（安全交底）记录》，督促各施工队员遵守机房规则，保障人身安全。

施工过程中，安全员做好安全检查记录，施工班长定期召开安全生产会议，做好安全生产会议、学习、活动记录。

施工现场道路、电气线路、临时和附属设施等的平面布置，都要符合安全、卫生、防火要求。施工现场的各种机具设备、材料、构件等要堆放整齐、布置合理、标识清楚，保持现场整洁文明。

实行逐级安全技术交底制度。开工前，技术和质量总监会同安全主任要将所负责工程段的概况、施工方案、方法、安全措施等情况向施工人员作详细交底；专职安全员要按工程进度、工程特点等，适时地向施工队长、作业人员进行有针对性的安全技术交底；施工队长每天施工前要对施工人员作施工特点、作业环境、注意事项等的安全交底。安全技术交底，应有文字记录。

工程施工时，应符合工业和信息化部安全技术规定以及建设单位安全技术操作规程。凡从事施工工作人员，均要严格执行工业和信息化部安全技术规定和建设单位安全技术操作规程。

硬件施工过程的安全措施：在施工过程中，爱护设备及安装材料，避免因施工不当而造成材料损坏。遵守机房规则，不影响在用设备的正常运行。严格执行电气安全生产管理制度，所有加电工具做好绝缘处理，用电设备和手持电动工具在使用前检查机具是否良好，以防发生意外事故。设备硬件安装完毕，进行严格的工艺及安全检查，在加电之前保证设备没有短路等安全隐患。~~通电前向建设单位提出接电申请，接电时必须有设备厂家督导、维护单位施工人员、监理等三方人员共同在场。当日施工完毕后，清扫现场，在机房管理人员的许可下，未完工的剩余材料在机房内统一堆放整齐并做好标识，以备明日继续安装时使用；对易燃易爆物件，则统一清理，不在机房内堆放。~~

#### 4、安全教育和培训

利用各种形式广泛开展安全生产的教育宣传工作，使所有参与施工人员和管理人员认识到安全工作的重要性、必要性，懂得安全生产，文明施工的科学知识和技能，牢固树立“安全第一，预防为主”和“安全就是效益”的思想，自觉遵守各项安全生产的法律、法规、法令、规章、制度、标准和条例。

## 5、施工人员安全纪律

施工人员要遵守各项劳动纪律，服从项目部和施工队长的指挥，接受安全检查人员的监督检查；作业时思想集中，坚守岗位，未经许可，不得从事非本工种作业；没有操作证者，不得从事特殊工种作业；严禁酒后上岗；不得在禁止烟火的场所动火。严格执行各种安全技术操作规程，不得违章指挥和违章作业；对违章指挥的指令有权拒绝，并有责任制止他人违章作业。正确使用各类防护装置和防护设施，对各类防护装置和防护设施、警告安全标志等，不得任意拆除或挪动。必须严格遵守和执行项目部制定的有关安全要求和安全制度，正确执行安全技术交底制度，审批、试验、验收制度。

## 6、安全检查

项目部安全生产检查每周进行一次，安全生产检查可与每周一次的质量检查同时进行。施工班组每日都要进行安全检查，及时制止各种违章指挥和违章作业行为，及时发现问题，及时进行处理。

安全员在施工点随时巡回检查。发现不安全现象和苗头，及时纠正解决。处理不了的问题要立即上报，以求问题能及时妥善解决，并作记录。

各级管理者、各安全工作人员，应熟悉业务、掌握标准和政策，对查出的问题应有记录、有交代、有落实；对重大事故隐患应指定专人负责，限期整改，（或停工整改），并应签发隐患整改通知书。

建立安全穿越检查制度。为了进一步加强现场安全检查的力度，有效遏制工程质量、安全事故的发生，我公司建立了一套制度化、常态化的安全穿越检查制度。检查人员对项目标准化，项目管理流程进行穿插检查涉及开工报告、施工图纸、施工组织方案、施工进度、质量、安全等等各个环节。

## （六）文明施工措施计划

施工前有安全交底。现场用电及设备由专人维修和管理。施工人员严格遵守建设单位的机房管理制度。施工人员进入机房必须佩带公司的工作证及机房出入证，进入机房做好登记，包括施工单位、负责人、联系电话、进场时间、机房异常情况、工作内容、完成情况等；如涉及设备变动（如更换，取走和送还设备），必须向建设单位工程负责人说明原因，具体数量及计划去向，并取得放行条。

施工队进入机房后，如发现机房内有异常情况应立即通知项目经理，同时电话通

知建设单位管理人员。

在机房施工过程中，施工工具、设备和材料等分开摆放整齐，在明显位置做好施工标识，不影响施工，不影响机房的环境和在用设备。每日施工完毕后，由施工人员打扫机房卫生，未安装的材料在征得机房管理人员的同意后，在机房内统一整齐地堆放，或按机房管理人员的要求，由施工班组统一保管；在设备硬件安装全部完成后，由施工人员清场，所有余料全部由施工班组运走。施工班组施工完毕后，须通知机房管理人员，在管理人员的确认后才离开机房。施工队在离开机房前，必须在机房登记本上登记，包括施工队单位、负责人、门卡编号、退出机房时间、设备运行情况和需要放在机房的余料。不得在机房内吸烟、饮食、使用电器、机房内不许放食物。

各施工班组直接负责现场的文明施工，实行分段包干管理，责任明确。合理组织施工，及时清运施工现场垃圾，保持施工现场的原貌。

## （七）施工场地治安保卫管理计划

### 1、目的

为了加强施工区域范围内的物资、材料、工具及施工机械车辆管理，防止发生盗窃事件，确保公司财产免遭损失，特制定本方案。

### 2、施工区域范围概况

各施工区域内主要管理对象为：施工生产所需物资材料、工具、边角废料、机械车辆及各类设备设施，临时储油库和爆炸物品储存库，生活办公设施及车辆，试验室仪器及各类物品，食堂的各类物品材料。

### 3、施工现场防盗机构及职责

项目部成立施工现场防盗管理领导小组：

项目分部下设施工现场防盗办公室在项目分部综合办公室，由综合办主任负责组织日常工作。各机构职责为如下：

组长职责：

组长是分部管理范围内施工现场防盗管理的第一责任人，对分部施工范围内的防盗管理工作负全面责任。负责分部施工现场防盗管理所需资源的外部协调工作。负责组织处理施工现场发生的盗窃事件。

副组长职责：

协助组长工作，负责分部管理范围内施工现场防盗管理的具体安排工作。负责组织制定防盗管理方案。负责施工现场盗窃事件的具体调查工作并报告组长。

成员职责：

防盗小组各成员负责各自管辖范围内防盗管理具体工作，配合项目分部做好防盗管理工作。负责组织管理范围内所有物资材料、废料、工器具、机械设备的日常管理和核对清查工作。完成项目分部防盗管理小组安排的工作。

防盗办公室职责

负责项目分部防盗管理工作具体实施的管理。按要求派遣所需车辆和配备所需物资。负责根据防盗管理工作有效设置保安看守人员。负责根据施工进程需要组织防盗巡逻工作。负责组织协调处理发生的盗窃事件。

### 4、防盗保障措施

各个施工区域的防盗工作由管辖的施工单位负责组织完成，各施工区域相应成立各自的防盗管理组织机构，各施工区域加强辖区范围内的管理工作，非施工人员禁

止进入施工现场；外来人员需要找人时，必须在施工范围以外等待，由施工现场管理人传唤，否则将按非施工人员处理赶出施工现场以外。

建临时防盗巡逻小组，工作中有权对非生产时间或可疑出入施工现场的人员、车辆进行盘查、询问，发现问题立即向防盗办公室报告，防盗办公室立即组织根据实际情况进行处理。

出入施工现场的各类物资材料、机械、设备设施必须有完整的调拨手续，项目分部临时防盗巡逻小组有权对手续不全出入施工现场的各类物资、车辆采取扣留等待处理。

建防盗应急小组由项目分部所有保安人员和施工单位防盗应急小组组成，由防盗办公室统一调度，负责维护项目分部防盗事件处置现场的秩序，保护内部工作人员的安全和阻止盗窃事件发展扩大。加强防盗知识宣传。

做好防盗事件处置程序，施工现场、重要部位或项目部生活办公区进出的人员、车辆、物资材料，发生手续不全、来路去向不明、强行抢夺等现象均为防盗事件。

各级防盗管理机构发现盗窃事件，必须报告项目部防盗管理办公室，由项目部防盗管理办公室组织处理，禁止私自处理。

## 5、考核规定

由于施工单位管理不善造成现场物资流失，按照原价进行赔偿，物资流失引起的损失由责任单位承担。触犯刑律的送交公安机关依法处理。

由于个人管理失职造成的物资被盗，~~原则上~~按原价进行赔偿，情节严重的送公安机关依法处理。

在处理事件过程中违规操作，导致~~造成~~严重后果的按公司有关规定处置，情节严重的送公安机关依法处置。

## （八）施工环保措施计划

### 1、环境管理目标

为保护施工现场周边生活环境和生态环境，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法规，制定施工现场环保措施。

环境保护目标：在工程施工期间，对噪声、振动、废水、废气和固体废弃物进行全面控制，尽量减少这些污染排放所造成的影响。文明施工、保护文物、保护当地生

态环境及绿化。

环境保护指标：在工程施工期间，对噪声、振动、废水、废气和固体废弃物的影响满足国家有关法规的要求。保护地方生态，尽可能低的减少由于环境施工活动造成的投诉。

## 2、环境管理因素分析及组织机构

本工程可能出现的环境因素主要有：施工废水、施工垃圾、弃土堆放、运输遗洒、粉尘污染、破坏植被等，环境因素

应根据环境管理系列标准建立和保持管理体系，在充分识别环境因素的基础上，主动采取有效措施，实施“绿色生产”。

## 3、水污染防治措施

本工程排放的废水主要有以下几种：雨水、生活废水等。根据不同施工地区排水网的走向和过载能力，选择合适的排口位置和排放方式。

在工程开工前完成工地排水和废水处理设施的建设，并保证工地排水和废水处理设施在整个施工过程的有效性，做到现场无积水、排水不外溢、不堵塞、水质达标。

## 4、大气污染防治措施

本工程大气污染源主要有：运输、燃油机械等。

对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输过程，制定操作规程和洒水降尘制度，在旱季和大风天气适当洒水，保持湿度。在4级以上风力条件下不进行产生扬尘的施工作业。

合理组织施工、优化工地布局，使产生扬尘的作业、运输尽量避开敏感点和敏感时段。水泥等易飞扬细颗粒散体物料尽量在库内存放、覆盖。

选择合格的运输单位，做到运输过程不散落。在使用、运输水泥、白灰和其它易飞扬的细颗粒散体材料时，要做到轻拿轻放文明施工，防止人为因素造成扬尘污染。

清扫施工现场时，要先将路面、地面进行喷洒湿润后再进行清扫，以免清扫时扬尘。当风力超过三级以上时，每天早、中、晚至少各洒水一次，洒水降尘应配备洒水装置并指定专人负责。使用清洁能源，炉灶符合烟尘排放规定。

施工现场在施工前做好施工道路的规划和设置，临时施工道路基层夯实、路面硬化。

## 5、噪声污染防治措施

本工程施工噪声源主要有以下几种：施工机械、施工活动、运输车辆等。

采取降噪措施，施工过程中向周围生活环境排放的噪声符合国家和本市规定的环境噪声施工场界排放标准。

工程开工十五日前向当地政府环境保护部门提出申请，说明工程项目名称、建筑者名称、建筑施工场所及施工期可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度和所采用的噪声污染防治措施等。

对施工噪声的控制，选用噪声和振动符合城市环境噪声标准的施工机械，同时采用低噪音施工工艺和方法。

按照不同施工阶段施工作业噪声的限制值，安排作业时间。

夜间不进行产生噪声污染、影响他人休息的建筑施工作业，但抢修、抢险作业除外。生产工艺上必须连续作业的或者因特殊需要必须连续作业的，报地方环境保护部门批准。

采取有效措施，把噪声污染减少到最小的程度，并与受其污染的组织和有关单位协商，达成协议。

加强对职工的教育，严禁大声喧哗。

## 6、固体废物污染防治措施

固体废物污染的防治，实行减少固体废物的产生，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则。本工程产生的固体废物主要有以下几种：混凝土、砂浆、碎砖等工程垃圾，混凝土的保温覆盖物，各种装饰材料的包装物，生活垃圾及施工结束后的临时建筑拆除产生的废弃物等。

有利于保护环境的集中处置固体废物的措施，施工现场设固定的垃圾存放区域，及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，防止污染环境。

加强固体废物污染环境防治的研究、开发工作，推广先进的防治技术和普及固体废物污染环境防治的科学知识。

运输车辆的出场前清洗车身、车轮，避免污染场外路面。对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，加强管理和维护，保证其正常运行和使用。教育施工人员养成良好的卫生习惯，不随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。施工中产生的建筑垃圾和生活垃圾，应当分类、定点堆放，并与环卫公司签订合同，由环卫公司进行专业化及时清运，不得乱堆乱放；建筑物内的垃圾必须袋清运，严禁向外扬弃。

## （九）特殊气候条件下（高温、冬季、雨季、台风等根据工程实际工期确定）施工方案

### 雨（雪）季施工方案

通信管道施工一般为露天作业，受自然环境的影响较大。如雨季施工与正常情况下的作业有很大的差别。本工程施工中可能会遇到上海的雨季。而雨季施工条件差，给施工安全、工期、质量、管理带来很多不利的因素，且很容易发生事故。因此，要保证雨季施工安全，关键在于安全技术措施要符合客观实际，同时还要随时掌握气候的变化情况，以便预先采取有效的防护措施以及根据工程的特点拟定具体的、有针对性的安全措施。认真贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，才能有效地保证施工作业遵循计划如期完成。

#### 1、一般安全要求

雨季施工除了作好清除泥浆、排水和防滑等工作外，还要作好防洪涝防潮讯防暴雨的准备，制定有效的雨季施工的安全技术措施。并对施工人员进行专业的安全教育，确保施工安全。

台风暴雨（或阴雨季节）后，要检查施工现场的临时设施，工棚、工作平台、支撑防护以及临时电线线路、机具设备等是否安全可靠，如发生倾斜、变形、下沉、漏电、漏水和其它不安全的现象，及时加固、排除、纠正维护。

现场道路和临时排水沟及时维护，保证安全畅通。道路、作业现场、工作平台要有防滑措施，并及时消除不安全隐患，以保证施工安全。

机械吊装时，所用机械设备均架设牢固并采取防滑措施，严禁斜吊，以防滑动造成机械和人身事故；如遇雷暴雨或能见度低时，严禁吊装作业。

上下沟槽、人孔、支架的立梯、便桥，架设牢固，并有防滑措施。

#### 2、开挖作业

土壤的稳定是依靠土体的内摩擦力、粘结力和自然倾斜角来保持平衡的。当含水量很低时，它与固体物质一样，但含水量增加或超过某一界限时，土壤会从固体状态经过塑性状态而变成流动状态。土壤的这一特性在雨季尤为突出。由于遭受雨水的浸泡，土壤变的松软泥泞，特别容易坍塌，给挖掘和安全带来许多不利因素。因此，雨季土方的开挖，必须周密计划，在确保安全的前提下，组织有力的施工力量，进行连续不断的施工，并在施工操作上始终坚持一个“防”字，才能保持安全作业。

##### 1. 防洪涝

暴风雪季节或阴雨季节，都是雨量集中，排水困难，所以必须对原排水系统进行检查、疏通，必要时增加排水设备，保证水流畅通，排水迅速，特别要防止雨水冲刷浸泡沟槽边缘的房屋基础，危及人身安全和施工安全。

## 2. 防险情

雨季施工时随时注意沟槽边坡稳定，雨季开挖沟槽时，特别注意边坡的稳定，必要时，可适当加宽边坡度或支撑防护挡板，并有专人随时加强对边坡的检查了望，如若发现槽壁渗水掉土或防护挡土板有走动，发出异声时，立即撤离，待排除异常情况后，再行作业。

## 3. 防塌方

在雨季施工中，土壤的含水量饱和。所以土体的自然倾斜角加大，稳定性减弱，表面承载能力大打折扣，一有外力作用就失去平衡，土壁就会发生坍塌，事故随时可能发生。因此为了防止坍塌，确保施工顺利进行，沟壁放出足够的边坡或及时支撑防护挡土板，沟边不能堆土，如若必须堆土，尽量的远离沟边，以确保施工人员的安全。

## 4. 防滑

防滑是雨季施工中特别注意的安全事项之重。与正常天气作业不同，雨季施工中，现场、材料、便道、梯子、工作平台到处都被水浸泡，稍不留神就有滑倒的危险，给作业人员带来安全隐患。所以施工中经常检查这些部位，采取多种防滑措施，保证施工人员安全。

## 3、现场运输

雨季施工中，保证现场运输通道畅通无阻，对运输通道实施保护，不允许随意挖断通道，还对被雨水冲坏的路段及时给予修复，保证运输安全。通过曾施工过的沟壑时，须采取防滑防陷措施，如搭设满足承载要求的便桥，便桥两侧设防护栏等，以保证行人车辆安全通过。

使用装载机装土或装材料时，注意汽车停放安全后再装载，防止车辆的滑动失陷。

## 4、砌筑作业

雨季进行砌筑作业时，工作平台和沟槽边到处有水，给作业带来不便，先清除后才能上去作业。同时做好防雨措施，以防止因为雨水冲刷墙体的砂浆，影响墙体的稳固，并造成倒塌或伤亡事故。

## （十）成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺

本工程在施工过程中，有些工程可能会提前完成，或者会在有些过路管道周围施工。如果下工序对成品不加注意，或不采取妥善的措施加以保护，就会造成既有成品的损伤或破坏，影响工程质量。这样，不仅会增加修补工作量，浪费工料，拖延工期；更严重的是有的损伤会造成严重的后果，通信难以短时间内恢复到原样，更有甚者会成为永久性的缺陷。为此，本公司将认真作好以下成品保护工作：

- 1) 在进场后，项目部相关技术与施工管理人员详细阅读、熟悉掌握设计、建设单位提供的地下管线图纸资料，并在工程实施前参加管线交底会议，进一步搜集管线资料。在此基础上，对影响施工和受施工影响的地下管线开挖必要的样沟(开挖样沟时通知管线单位监理单位监护人员到场)核对弄清地下管线的确切情况(包括标高、埋深、走向、规格、容量、用途、性质、完好程度等)做好记录，由建设单位、监理单位见证。
- 2) 工程实施前，把施工现场地下管线的详细情况和制定的管线保护措施向现场施工技术负责人、工地主管、班组长直至每一位操作工人作层层安全交底，明确各级人员的责任。
- 3) 工程实施前，落实保护本工程地下管线的组织措施，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作，项目部、施工队和各班组设兼职管线保护负责人，组织成地下管线监护体系，严格按照经公司审定批准的施工组织设计和经管线单位认定的保护地下管线技术措施的要求落实到现场，并设置必要的管线安全标志牌。
- 4) 施工前期主要应防止作业机械对管线的损伤，基坑施工阶段主要应防止地表沉降造成管线断裂、破损。工地现场车辆进入通道应避开管线，如无法避开的则应在车辆经常通过的位置用混凝土加固路面或铺设钢板加以保护。在已敷设好的上水管、雨水管、污水管、电缆线等上方不宜堆放重物，如砂、石、钢筋、水泥等堆场。
- 5) 工程实施前，对受施工影响的地下管线设置若干数量的沉降测点，工程实施时，定期观测管线的沉降量。
- 6) 施工过程中对可能发生意外情况的地下管线，事先制订应急措施，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。
- 7) 一旦发生管线损坏事故，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，积极组织力量协助抢修工作。
- 8) 对人为原因造成损坏地下管线事故，按“三不放过”的原则进行处理。

（十一）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

处理紧急情况的预案及措施

可能发生的紧急情况及针对性预案

大风、连阴雨、暴雨、持续高温。

大风、连阴雨、暴雨、持续高温等天气将对施工进度、质量产生较大的影响，尤其是对钢筋焊接、整体道床施工、钢轨焊联等质量产生比较大的影响。针对这一特殊情况，我单位在与当地气象部门加强联系、掌握气象变化的前提下，加强高度统一的管理，根据气象变化调整作业环境，在气象正常的情况下，组织桥面露天作业，在出现大风、连阴雨、暴雨、持续高温等天气时，可转入受天气影响较小的地下线施工，保证工期目标、质量目标的全面实现。同时加强对桥面露天的以完工程的保护。

土方坍塌、高空坠落、物体打击、机械伤害、触电等施工场常见的安全事故

避免安全事故的发生是我单位施工管理中的重中之重。在工程移交过程加强施工调查，对存在可能发生危险的地段、部位，请专家、线下单位、监理单位、业主对该地段、部位的具体情况进行分析，预测以及处理，保证施工的安全进行。对于本单位施工中的安全隐患，严格按照本单位的有关规章制度执行，同时加强对本单位职工，尤其是特殊工种的岗前培训。

施工现场的紧急停电、缺水、火灾

针对施工现场的紧急停电、缺水、火灾等紧急情况，为保证施工的正常进行，将在施工基地各配置 120KW 发电机 1 台，120KW 的机动发电机 1 台，以便在出现紧急停电时，解决施工生产、生活用电；铺轨基地设 50 立方蓄水池 1 座及备水罐车 1 台，以满足紧急停水时施工、消防用水。

发生大面积的传染病流行

铺轨基地设置医务室，配备具有丰富经验的医务人员，负责工地防疫、消毒和医疗救护。同时完全按照北京市的统一部署、执行相关规定，保证传染病的预防和控制。

各种紧急情况的措施

项目经理部在进场后及时组织全体施工人员学习地方政府的法律、法规，并将合同中涉及到个人行为的内容进行宣讲，以求在有意外发生时施工人员有较高的警觉性，能够及时的保护现场，同时经理部也将在第一时间，将情况通报监理及业主。

如现场发生安全事故，项目经理部将指派专职安检人员封锁现场，调查事故原因，

并对全部施工范围内的作业有针对性的展开拉网式检查，制定整改措施。

加强安全教育和检查，保障人员、物资、机械安全，确保正常施工。

#### 可能发生的风险及针对性预案

从进场到试运行结束的整个施工过程中，加强与业主、监理、设计单位的联系，提前进行风险分析和技术分析，对于业主及设计单位可能产生的风险，一旦发现，及时通知监理机构，避免风险的发生。对于我单位可能产生的风险，制定针对性方案，加强对风险的预防。

认真分析学习招标文件、设计文件以及施工合同，一旦签定合同，严格按照合同执行，避免因为对合同的认识不够深刻而造成对合同的执行不力。以诚信立足，加强管理，在施工过程中做一个有责任心的承包人。加强对职工的教育和管理，遵纪守法，避免违法行为、事件的发生。

#### 预防各种风险的相应措施：

严格执行图纸的分级会审制度，避免因为设计不当造成对工期、质量的影响。加强对施工进度的管理和组织，保证关键工期和总工期目标的全面实现。

备用一台 AMS60 型移动式焊轨机，保证钢轨焊接施工的连续性。

加强对施工质量的管理和对职工的教育，确保工期目标、安全生产目标、质量目标、环境保护目标和文明施工目标的全面实现。

#### 针对土建工程出现滞后的预案

一旦出现土建工程滞后的情况，~~我单位拟增加人力、物力、机械和资金的投入。~~采取“跳跃式”分段多作业面施工的方法组织赶工，尽最大努力确保总工期目标的实现。

#### 土建工程出现滞后的相应措施：

本工程将严格按照施工进度计划，~~均衡组织生产。~~若在施工过程中土建工程发生滞后完工，出现断点的情况，致使轨道作业不能连续进行，给工程施工进度造成影响时，将采取如下措施调整和赶工，确保总工期目标的实现。

高架线地段断点时，采用跳跃式施工，灵活机动地组织施工，并适当增加作业面，提高日进度指标，确保总体计划进度。

全线的钢弹簧浮置板、道岔及伸缩调节器等提前预铺项目，积极与土建单位联系，在不影响土建施工的前提下完成预铺施工，为正线铺轨提供通道。

地下线轨道铺设原则上同时开设两个作业面平行作业，但如果施工区间任意一条

线施工受阻时，则集中主攻另一条线，做到交替互换、灵活机动、不间断施工，在不降低综合作业指标前提下，确保整体工期的实现。必要时在干杨树地面线 U 形槽地段具备轨道施工条件后，就近增设临时存料场和钢筋加工场，由干杨树站北端区间地面线向宋家庄方向进入地下线施工，以加快地下线施工进度，早日实现全线轨通。



## （十二）对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案

我公司将充分发挥总承包商作用，重视并强度总包管理的综合组织、协调和控制能力。在整个施工过程中，会十分珍惜总包管理的核心地位，充分体现和突出总包的管理和作用，综合协调处理好各方的相互关系，形成科学的管理程序。在该工程上，我们会十分重视：图纸深化设计和加工、施工详图设计；项目技术管理协调能力；工程项目的策划、组织、管理、协调、实施和控制以及配套能力；对工程特殊情况和问题的决策和应变能力。

### 工程项目的协调工作

#### 协调工作内容

##### 与业主协调配合

项目经理的外部关系中，最主要的是处理好与业主的关系，项目经理部全体人员确认“业主是顾客、是上帝”的观念，把业主期望的工期和工程质量作为核心，为业主建造一流的建筑产品，让业主满意。

定期向业主提供工程进度报告。

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。

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。

##### 与专业单位的协调配合

在施工过程中（竣工验收前），我公司保证按照发包方、监理人的要求及时为专业工程（电信、电力管线、电力走廊、煤场、道路绿化、路灯、交通设施等）提供工作面及为专业工程穿插施工所需各项配合工作给予方便，我公司在施工过程中将充分考虑专业工程穿插施工所需的穿插工作面及工期。

顾全大局，确立工程一盘棋的指导思想。要在工程指挥部的统一领导、统一管理下，加强同各专业施工单位的联系，团结、协作、配合，要充分了解相关工程的施工进度，技术要求以及配合的切入点，为工程顺利进行做好自己份内的工作。要教育、管理好自己的队伍和人员，树立工程一盘棋的思想，甘当工程施工的配角，以局部服从全局，讲求职业道德，讲究文明礼貌，注重工程质量，注重安全施工，加大预防交叉感染，相互影响的措施，创造良好、和谐的施工环境和氛围。

加强专业工程施工单位的团结协作，正确处理好施工中的矛盾和问题。要严格执行

行工程指挥部的规章制度和现场施工纪律，从严管理好自己的施工人员，决不准设置障碍，决不准打架斗殴，一经发生决不护短、姑息养奸，从严惩处。要依据施工作业面的实际，主动和兄弟施工单位召开施工衔接，交叉作业的协调会，提出问题，找准难点，研究并解决协调配合的措施，为顺利施工创造条件。

以我为主，切实加强和妥善解决预防交叉感染和相互影响的措施。对于同一作业面交叉施工并存在安全不利因素的，当安全措施不能保证安全施工时应“宁停三分，不抢一秒”，当机立断暂停施工，以避免伤人或他伤的安全事故发生。要采取妥善的办法保护好已安装的管道、电缆、设备。当会发生污染时，应预先对已安装的设备覆盖塑料布；当会影响本工程质量时应事先采取相应的预防性措施。对于电信、电力管线、电力走廊、道路绿化、路灯、交通设施等相关连的工程，要依照施工图早组织施工，不得影响兄弟施工单位施工进度，要以我为主，主动配合，为兄弟施工单位提供周到、方便、优质服务。

我公司将严格履行总包责任、权力和义务，为各专业承包商提供优质、高效的措施服务，保证工程关键工序和关键线路，在保证质量的前提下，保证总体工期。主要内容包括：

提供现场已有的操作平台、垂直运输机械设备并分配好使用的时间，合理分配和提供现场堆场、道路，提供工作空间包括提供工地上的通道给共同使用，并提供施工场地；

提供现场场地和楼层内为各专业承包商建造临时办公场地及库房；

在施工现场提供足够公共部位的照明及临时动力电源，提供足够的水源；

提供工程安全防护和公共走道安全防护，防护标准符合国家规定；提供现场警卫、消防设施（各专业承包商施工操作面和自有仓储面（库）的警卫和消防工作（包括设施）由各专业承包商自行负责）。各分包商要服从我方现场的保卫和消防管理。

对各专业承包商的组织、管理、协调和控制

项目管理的核心环节是对现场各分包的管理和协调。我们将针对本工程的特点和运作模式以及各专业承包商的情况，严格执行招标制，严格控制各专业承包商的综合能力和素质，制定完备有效的分包管理规定，在项目上实施，做到了各项工作有章可循，减少了管理过程中的随意性。在该标段上，我公司的具体做法是：

对各专业承包商的服务与支持

积极主动对其进行服务与支持，协助其解决施工过程中的困难，支持其与工程相

关的工作。根据各专业承包商的作业内容主次不同，合理分配现场各项资源（包括场地道）和机械设备，合理安排施工顺序，确保关键施工线路得以保障。当不同专业之间交叉施工发生矛盾时，优先保证关键线路，并处理好各承包商的利益，保证总体施工时正常进行。

#### 对质量的管理和控制

根据项目质量计划和质量保证体系，协助、要求和敦促各专业承包商建立起完善的各专业承包商的质量计划和质量保证体系，将各专业承包商纳入统一的项目管理和质量保证体系，确保质量体系的有效运行，并定期检查质量保证体系的运行情况。

制订质量通病预防及纠正措施，实现对通病的预控，进行有针对性的质量会诊、质量讲评；质量的控制包括对深化设计和施工详图设计图纸的质量控制；施工方案的质量控制；设备材料的质量控制；现场施工的质量控制；工程资料的质量控制等各个方面。

严格程序控制和过程控制，同样使各专业承包商的专业工程质量实现“过程精品”；对各专业承包商严格质量管理，严格实行样板制、三检制和“一案三工序”，严格执行工序交接制作；最大限度地协调好各专业承包商的立体交叉作业和正确的工作衔接。

严格检验程序和检验、报验、试验工作；制定切实可行的成品保护方案和管理细则，统一部署、与各专业承包商一道做好成品保护工作；协助、检查、敦促各专业承包商做好工程资料管理和竣工图、竣工资料的工作，要求竣工图、竣工资料与工程竣工同步。

#### 对工期计划管理和控制

要求各专业承包商根据合同工期，按工程总进度计划编制专业施工总计划、月、周进度计划进程报送我方，并确定上报日期。

各专业总进度计划、月进度计划、日计划应包括与之相应的配套计划。通过项目经理部的统一计划协调和每月、每周、每日的施工生产计划协调会，对计划进行组织、安排、检查、敦促和落实。按照合同要求，明确责任和责任单位（或责任人）、明确内容和任务、明确完成时间，确立计划的调整程序。

#### 对专业承包商深化设计和详图设计的协调和管理

除按照合同严格管理各专业承包商之外，要协助、指导各专业承包商深化设计和详图设计工作，并贯彻设计意图，保证设计图纸的质量，督促设计进度满足工程进度的要求。

协调各专业承包商与设计单位的关系，及时有效地解决与工程设计和技术相应的一切问题；协调好不同专业承包商在设计上的关系，最大限度地消除各专业设计之间的矛盾。

对工程质量的严格控制，确保工程精品

严格按照设计参数标准、样板或样品进行选型和采购，并满足功能型、环保型和节能型指标；对材料设备进行过程和环节跟踪控制；对进入现场的材料、设备质量进行最终控制，达不到质量标准的一律不能用在工程上。

建立完善的项目经理部的质量保证体系和质量责任制，分解质量目标，把质量责任落实到最基层。制定切实可行的各项管理制度。严格质量程序化管理。强化质量过程控制。科学有效实施强有力的质量保证措施。

对其它方面的组织、管理、协调和控制

对各专业承包商的组织、管理、协调和控制还包括很多方面，诸如技术、工程设备和材料、工程统计报表、检验和试验等诸多方面，针对上述各个方面，我公司均有成熟的分包管理办法和严格的管理规定和措施，一旦我公司中标，将针对本工程的特点和各专业承包商及其承包内容，通过实施切实可行的管理办法和实施细则，以确保工程项目综合目标的全面实施，忠实现对业主的合同承诺。



### （十三）与发包人、项目管理单位、监理（包括投资监理）及设计人的配合

充分重视和执行总包单位的管理决策和指令，协调处理好总包、监理、分包单位等各方的相互关系，形成科学的管理程序。重视图纸深化设计和加工、施工详图设计；坚强项目技术管理协调能力；工程项目的策划、组织、管理、协调、实施和控制以及配套能力；提高对工程特殊情况和问题的决策和应变能力。

协调工作内容如下：

#### 1) 与业主、总包协调配合

项目经理的外部关系中，最主要的是处理好与业主和总包的关系，项目经理部全体人员确认“业主是顾客、是上帝”的观念、总包是项目的“总管理者和总执行者”的原则。把业主期望的工期和工程质量作为核心，为业主建造一流的产品，让业主满意。

定期向总包和业主提供工程进度报告：为保证项目的顺利建设，应积极与业主和总包交流汇报，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。

经常核实项目建设的施工范围是否与签定的投标书与图纸一致。发现有不符的及时查找原因，并请业主与监理核实和签证。

#### b) 与监理单位工作的协调

在施工全过程中，严格按照经发包方及监理师批准的“施工组织设计”进行对施工单位的质量管理。在自检、交接检、专检三级内部检验的基础，接受监理工程师的验收和检查，并按照监理要求，予以整改。

贯彻质量控制、检查、管理制度，并据此进行检查，确保产品合格，所有进入现场使用的成品、半成品、设备、材料、器具等主动向监理工程师提交产品合格证或质保书，使用前需进行物理化学试验检测的材料，主动递交检测结果报告。

按部位或分项、工序检验的质量，严格执行“上道工序不合格，下道工序不施工”的准则，使监理师能顺利开展工作。对可能出现的工作意见不一的情况。遵循“先执行监理的指导后予以磋商统一”的原则，在现场质量管理工作，维护好监理工程师的权威性。

#### 4) 与设计单位的协调配合

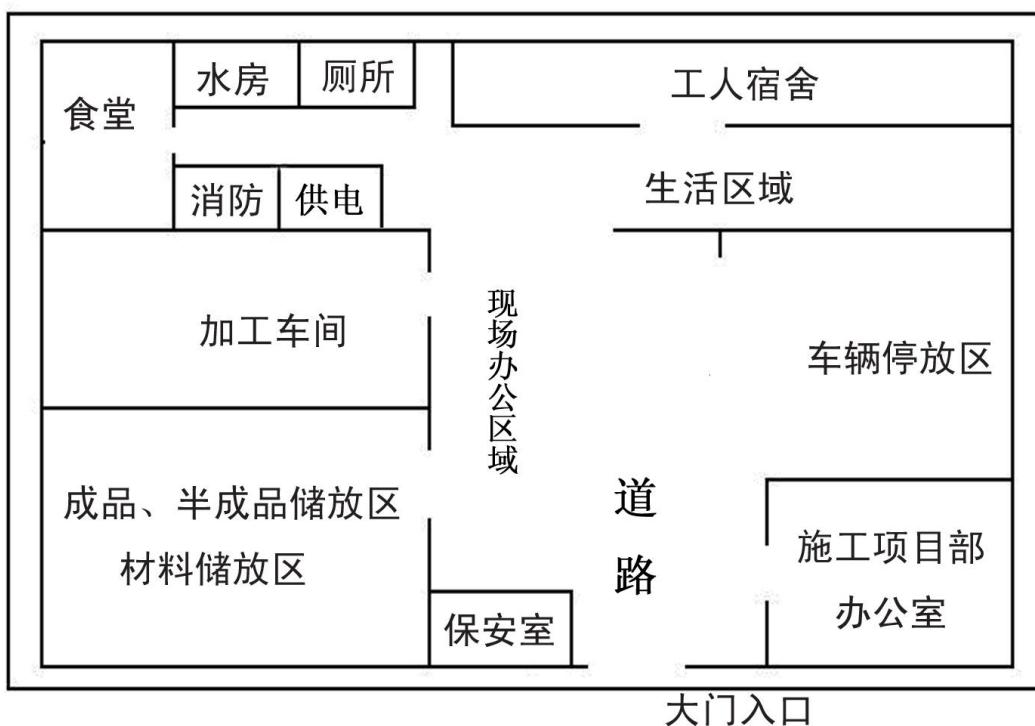
如果中标，我们即与设计院联系，进一步了解设计意图及工程要求，根据设计意图提出我们的施工实施方案，协助设计院完善施工图设计。

参加施工图会审，提出建议，完善设计内容。

对施工中出现的情况，除按设计院~~海监理的~~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。



(十四) 施工总平面布置图 (可按照施工准备阶段、等不同阶段进行绘制)；



### 施工现场 布置

我公司根据几十年管道施工管理经验,结合近些年来和外省市兄弟单位的习交流, 新创建了一套高效的现场管理布置方案。

#### 1. 现场分区制度

施工区域的布置: 施工现场可以分为作业区、材料区、工具区、废料区等几个重要部分组成。

##### A. 作业区

本区域指本次工程设计图纸中涉及设备的施工区域。作业区域按照现场施工具体情况划分, 并用警示带围起。

##### B. 材料区

- a) 材料放置区域悬挂“材料区”的标识, 有条件的使用围栏或者彩带隔离;
- b) 材料区存放本交换工程施工所需材料;
- c) 施工中所使用、存储的易燃品要有明显标识。其场地必须配足数量的灭火器材。

##### C. 工具区

a) 工具区是指摆放施工工具的区域，放置大件工具如爬梯、切割机等以及当日需要使用的放置入工具箱的工具，其他工具物品不能出现在该区域；

b) 工具摆放整齐，易于取用和回放；

c) 锋利、笨重的工具须有警示标志，注意包装和摆放；

#### D. 废料区

a) 废料区的物品必需当日清除，不可在机楼内或工程施工现场呆滞。  
b) 余料区的物品可以暂时清理回仓库内放置，待工程完工后，再按照余料入库管理的相关规定，由施工单位将余料送回指定地点。

#### E. 张贴资料

在交换施工现场的醒目处张贴施工图纸、工程项目信息表。为了方便检查工作和安全施工，可将员工工作证，机房出入证等证件收集好，整齐摆放在指定区域。



## 2. 现场工具摆放管理

● 进入现场后将工具放在指定的区域，工具摆放注意满足使用方便，还有不影响安全和施工。

● 工具区根据现场实际情况来定位置，应设置在相对作业区较近的地方，便于取放。

● 工具区只能摆放施工需要用到的工具，放置大件工具如爬梯、切割机等以及当日需要使用的放置入工具箱的工具，其他工具物品不能出现在该区域。

工具摆放袋：为规范现场工具的摆放，我们根据机房现场的特点，特别设计了这个工具摆放袋，具有划分明细，取用方便，收放迅速，干净安全的特点。