

# 贵港市港南区三馆一中心(图书馆、博物馆、文化馆、

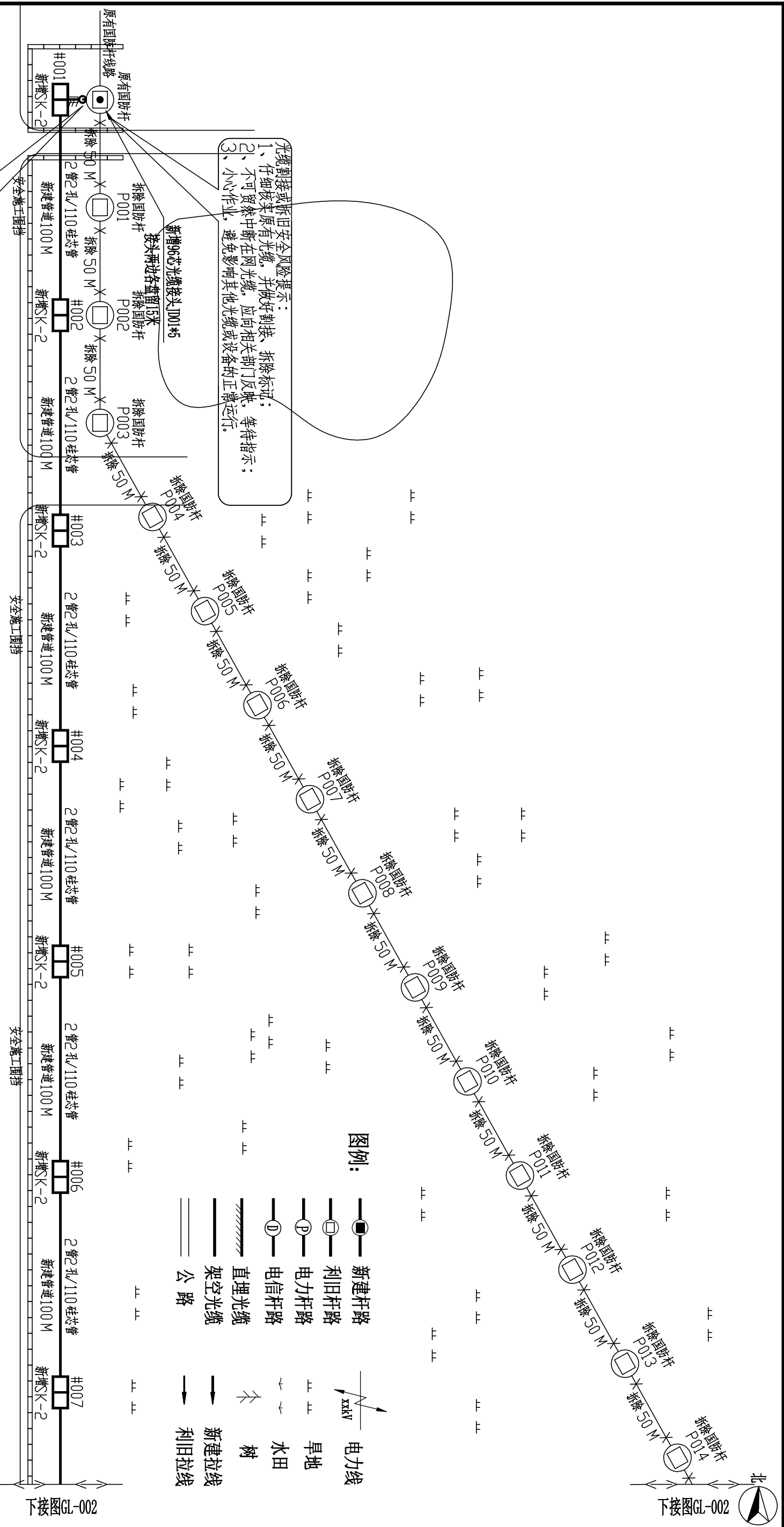
## 妇女儿童活动中心)杆线迁移项目光缆路由图

### 湖北君信达科技股份有限公司

工程负责人	张明世	阶段	设计图
审核	李运胜	日期	2023.12
草图绘制	黄智源	单位	米
描图	叶露蔓	比例	示意

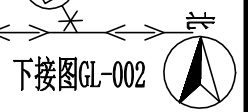
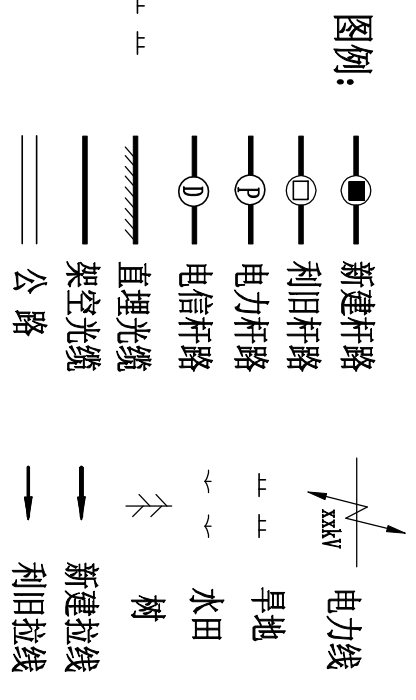
工程名称	贵港市港南区三馆一中心杆线迁移项目迁改路由图
图号	ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-000(0/7)

贵港业务区  
贵港市港南区三馆一中心(图书馆、博物馆、文化馆、  
妇女儿童活动中心)杆线迁移项目光缆路由图

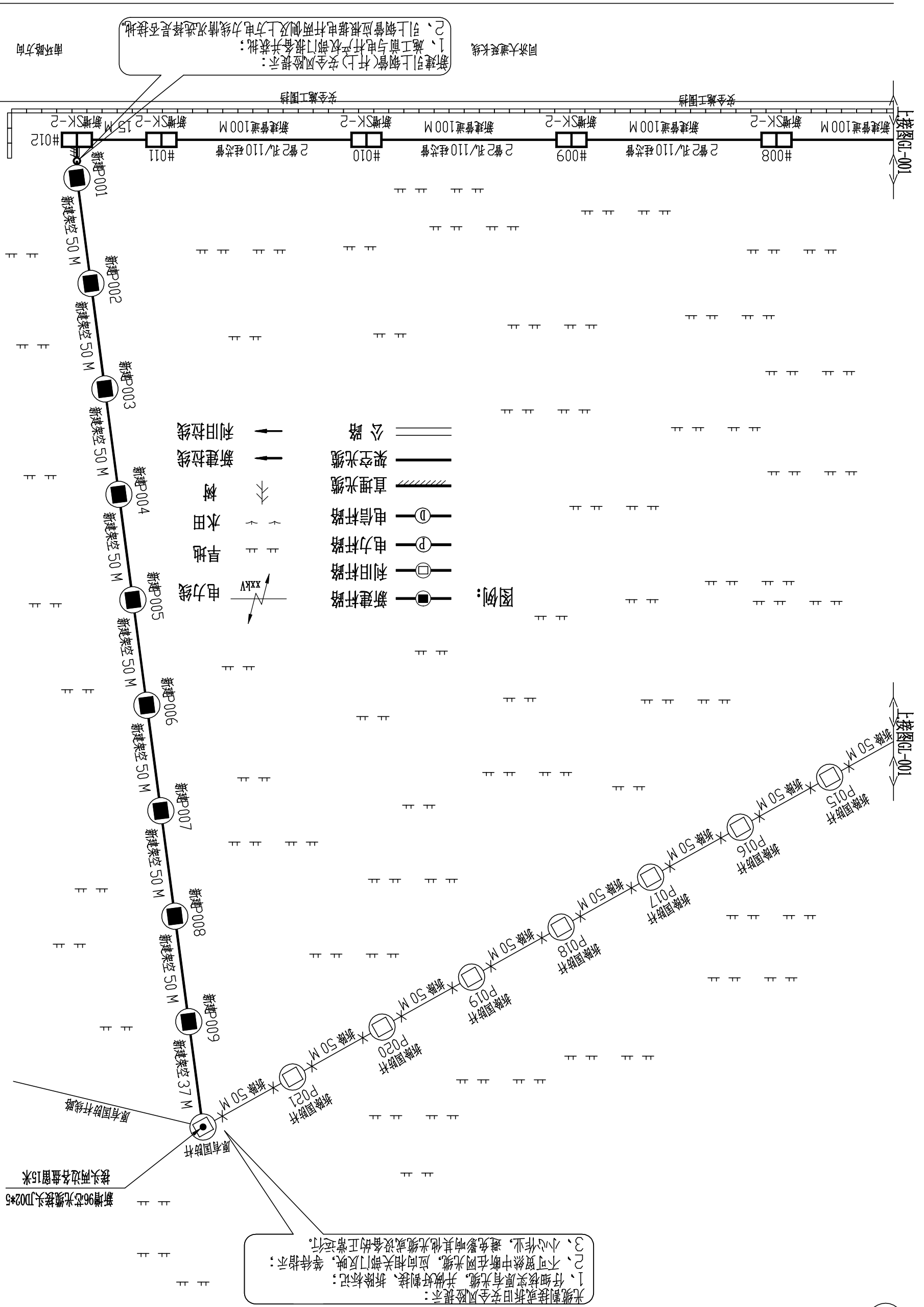


光纤割接或拆除安全风险提示：  
 1、仔细核算原有光缆，并做好割接、拆除标记；  
 2、不可贸然中断在网光缆，应向相关部门反映，等待指示；  
 3、小心作业，避免影响其他光缆或设备的正常运行。

新建引上钢管(杆上)安全风险提示：  
 1、施工前与电杆产权部门报备并获批；  
 2、引上钢管应根据电杆两侧及上方电力线情况选择是否接地。



<b>湖北君信达科技股份有限公司</b>				工程名称		贵港市港南区三馆一中心杆线迁移项目迁改路由图	
工程负责人	张明世	阶段	设计图	图号	ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-001 (1/7)	贵港业务区 贵港市港南区三馆一中心(图书馆、博物馆、文化馆、 妇女儿童活动中心)杆线迁移项目光缆路由图	
审核	李运胜	日期	2023.12				
草图绘制	黄智源	单位	米				
描图	叶露蔓	比例	示意				



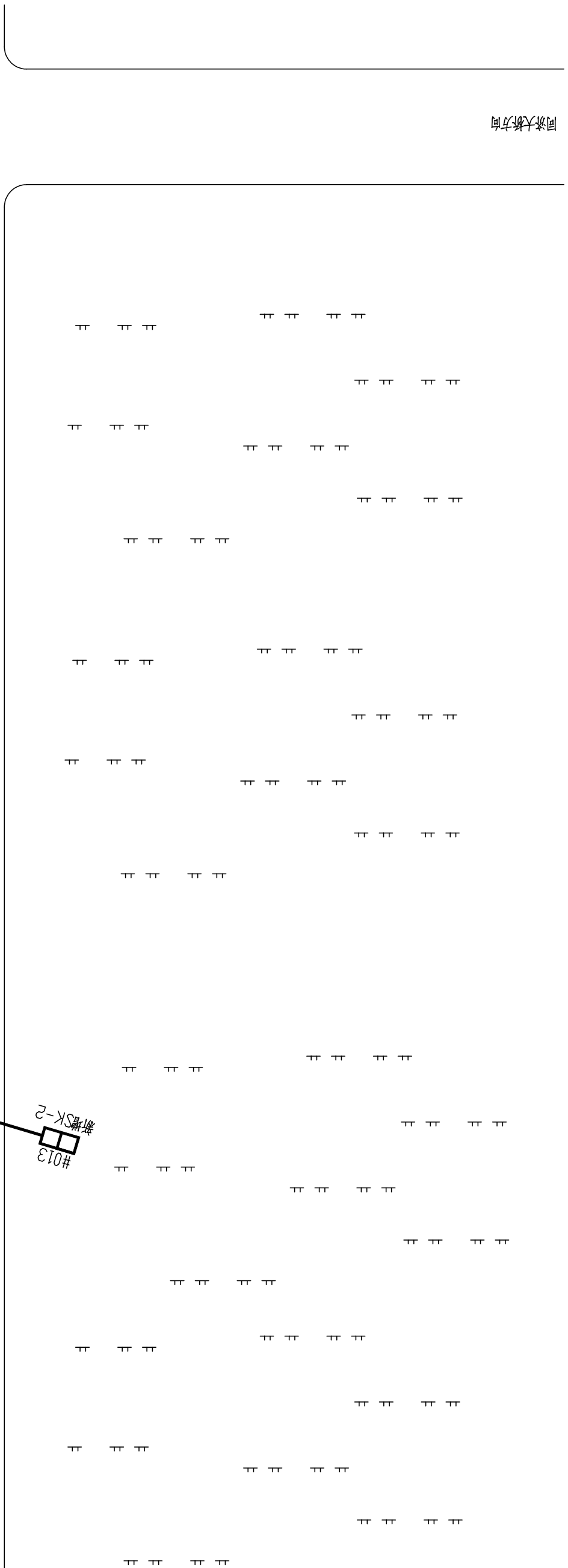
新建引上钢管(杆上)安全风险提示:  
 1、施工前与电杆产权部门报备并获批;  
 2、引上钢管应根据电杆两侧及上方电力线情况选择是否接地。

光缆割接或拆旧安全风险提示:  
 1、仔细核实原有光缆,并做好割接、拆标标记;  
 2、不可贸然中断在网光缆,应向相关部门反映,等待指示;  
 3、小心作业,避免影响其他光缆或设备的正常运行。

新增96芯光缆接头JD02\*5  
 接头两边各盘留15米

图号 ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-002(2/7)

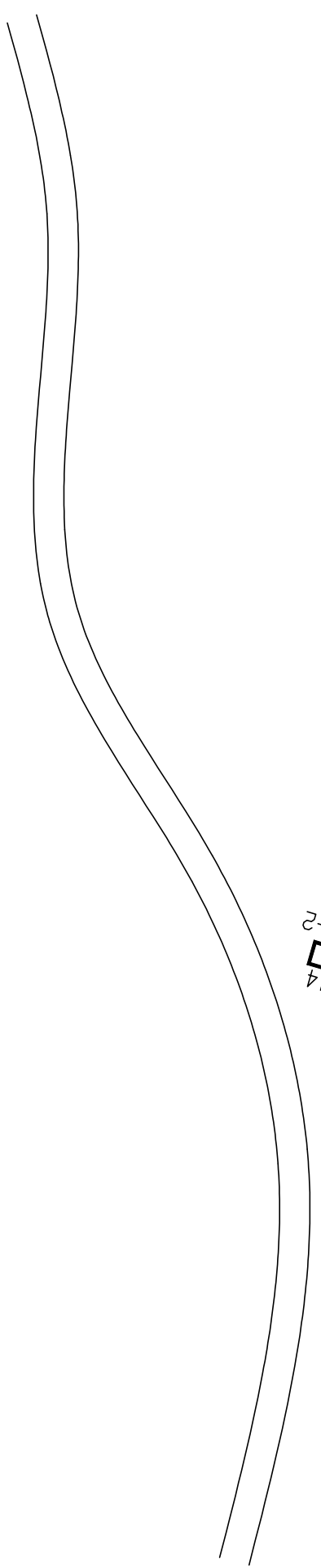
同济大桥方向



南山寺方向

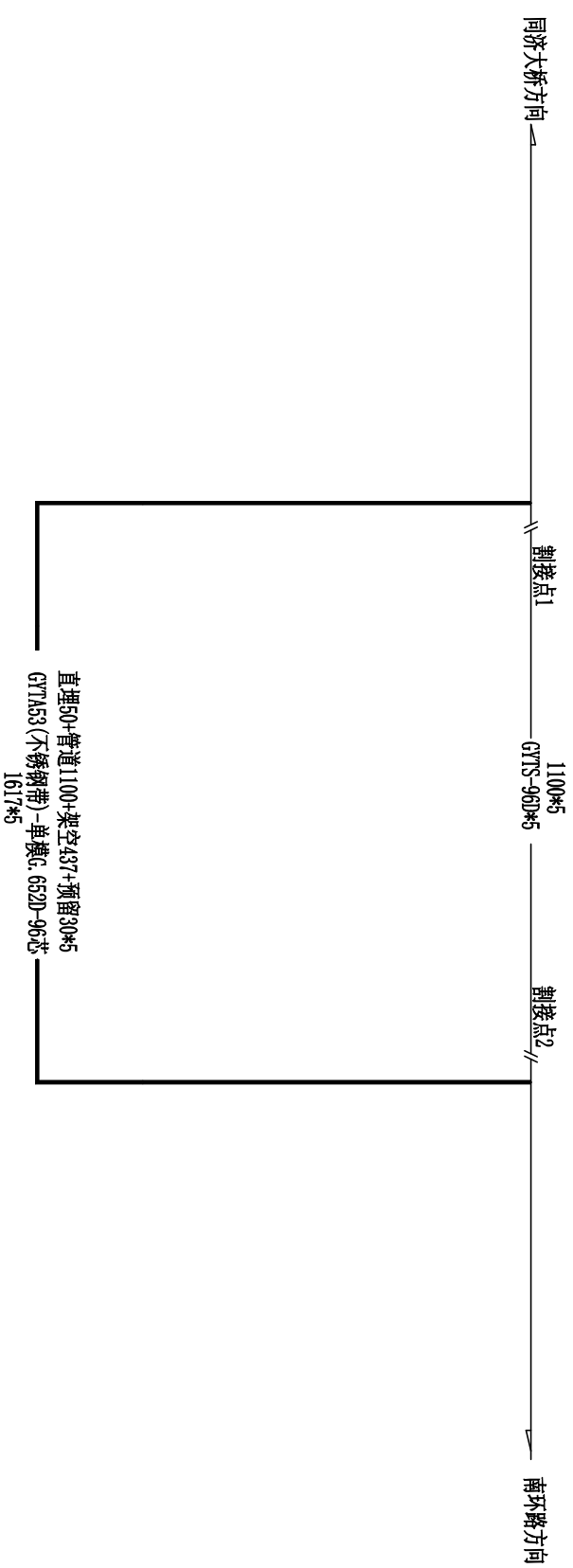
南环路

入塘工业园区方向



图号

ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-003(3/7)



图号

ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-004 (4/7)

拆除主要工作量表

序号	定额编号	名称	单位	数量
1	TXL1-002	架空光(电)缆工程施工测量(拆除)	百米条	11
2	TXL3-194	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 144芯以下(拆除)	千米条	0
3	TXL3-194	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 96芯以下(拆除)	千米条	5.5
4	TXL3-193	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 36芯以下(拆除)	千米条	0
5	TXL3-192	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 24芯以下(拆除)	千米条	0
6	TXL3-192	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 12芯以下(拆除)	千米条	0
7	TXL3-001	(拆除)9米以下水泥杆 综合土	根	22
8	TXL3-169	水泥杆拆除(不需入库)7/2.2吊线 丘陵	千米条	1.1
9	TXL4-045	拆除(不需入库)引上钢管(Φ50以上) 杆上	根	0
10	TXL4-050	拆除(不需入库)引上光缆	条	0

拆除主要工作量表

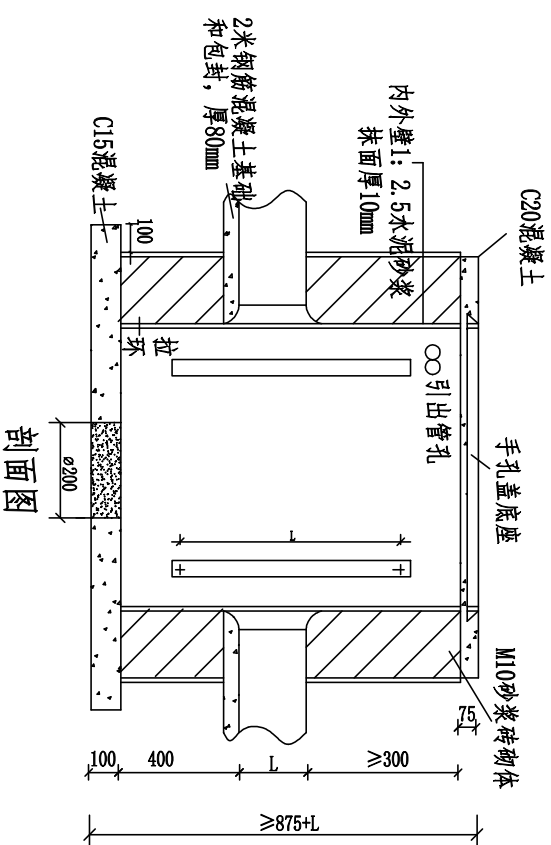
序号	定额编号	名称	单位	数量
11	TXL1-001	直埋光(电)缆工程施工测量	百米条	0.5
12	TXL2-001	挖、松填光(电)缆沟、接头坑 普通土	百立方	0.5
13	TXL2-024	丘陵、水田、城区敷埋式光缆 144芯以下	千米条	0
14	TXL2-023	丘陵、水田、城区敷埋式光缆 96芯以下	千米条	0.5
15	TXL2-022	丘陵、水田、城区敷埋式光缆 36芯	千米条	0
16	TXL2-021	丘陵、水田、城区敷埋式光缆 24芯	千米条	0
17	TXL2-021	丘陵、水田、城区敷埋式光缆 12芯	千米条	0
18	TXL1-003	管道光(电)缆工程施工测量	百米条	11.5
19	TXL4-015	敷设管道光缆 144芯以下	千米条	0
20	TXL4-014	敷设管道光缆 96芯以下	千米条	5.76
21	TXL4-013	敷设管道光缆 36芯以下	千米条	0
22	TXL4-012	敷设管道光缆 24芯以下	千米条	0
23	TXL4-011	敷设管道光缆 12芯以下	千米条	0
1	TXL1-002	架空光(电)缆工程施工测量(新建)	百米条	11
2	TXL3-194	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 144芯以下(新建)	千米条	0
3	TXL3-194	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 96芯以下(新建)	千米条	2.250
4	TXL3-193	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 36芯以下(新建)	千米条	0
5	TXL3-192	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 24芯以下(新建)	千米条	0
6	TXL3-192	架设架空光缆 丘陵、城区、水田 12芯以下(新建)	千米条	0
7	TXL3-001	(新建)10米以下水泥杆 综合土	根	9
8	TXL3-169	水泥杆新建7/2.2吊线 丘陵	千米条	0.437
9	TXL4-045	新建引上钢管(Φ50以上) 杆上	根	4
10	TXL4-050	新建引上光缆	条	10
24	TXL6-006	光缆成端接头 带状	芯	0
25	TXL6-005	光缆成端接头 束状	芯	960
26	TXL4-045	安装引上钢管(Φ50以上) 杆上	根	2
27	TXL4-050	穿放引上光缆	条	6
28	TXL6-018	光缆接续 144芯以下	头	0
29	TXL6-015	光缆接续 96芯以下	头	10
30	TXL6-011	光缆接续 48芯以下	头	0
31	TXL6-009	光缆接续 24芯以下	头	0
32	TXL6-008	光缆接续 12芯以下	头	0
33	TGD1-001	施工测量管道	百米条	12.1
34	TGD3-028	砖砌人孔(现场吊装上覆) 小号直通型	个	14
35	TGD2-107	铺设顶管管道 2孔(热熔PVC Φ110)	百米条	12.1

主要物资表

序号	名称	单位	数量
1	144芯光缆	千米条	0
2	96芯光缆	千米条	8.51
3	36芯光缆	千米条	0
4	24芯光缆	千米条	0
5	12芯光缆	千米条	0
6	144芯接头盒	套	0
7	96芯接头盒	套	4
8	36芯接头盒	套	0
9	24芯接头盒	套	0
10	12芯接头盒	套	0

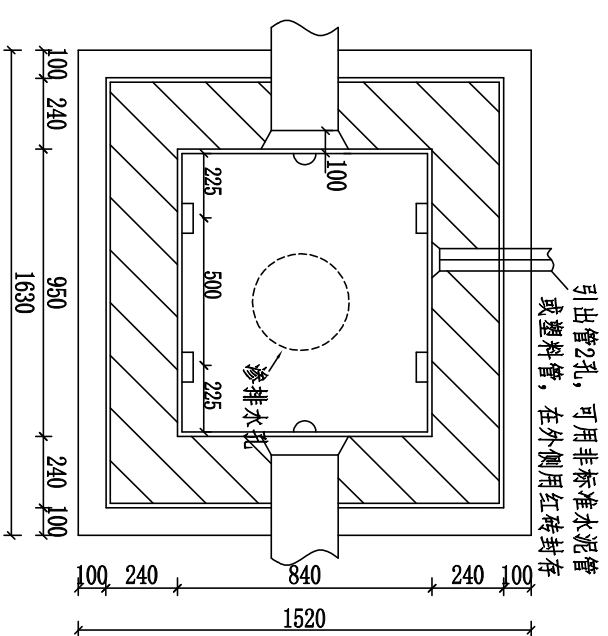
图号

ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-005(5/7)



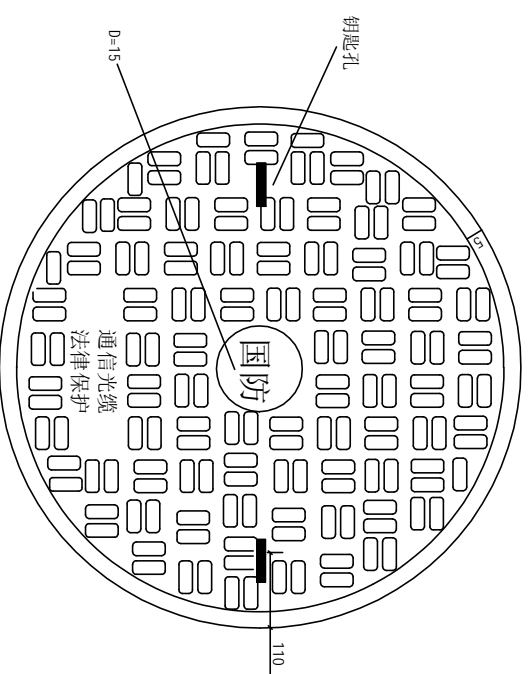
主要材料参考表

序号	名称	单位	数量
1	SK2手孔盖	套	1
2	Mu10机砖	块	512
3	托架	根	4
4	穿钉	副	8
5	井425水泥	kg	195
6	粗砂	kg	919
7	碎石5~32	kg	516



平面图

- 说明:
1. 二号手孔的墙壁厚度为240mm, 本图的材料按照240mm砖墙计算。
  2. 材料按挖深1m计算, 如增减0.1m, 则应增减机砖61块和水泥13kg。
  3. 对地下水应较高的地点, 将<math>\varnothing 200</math>渗排水孔改为积水坑。
  4. 二号手孔(SK2)适用于1管管道, 图中的L表示管群高度尺寸。



ø720圆井盖外观图

- 说明:
1. 井盖: 汽-20级。
  2. 井盖、口圈及底座可选用高强度方管结构树脂复合材料。
  3. 抗拉强度不应低于117.68MPa。
  4. 明处孔净空: 长40mm, 宽20mm, 周边用铁皮加固。
  5. 字体采用宋体, 要有凹凸感, 特殊路段如有要求, 井盖的颜色须与路面颜色相同。

图号

ZYJS-S2024-XLSJ-CXGGGP-GL-006(6/7)

安全风险点提示及防范措施

序号	安全类型	防范措施
1	整体原则	1. 施工企业和维护部门必须严格执行《通信建设工程安全生产操作规程》(YD5201-2014)文件要求。2. 如果在施工过程中可能会出现与设计文件不完全相符的地方,需进行适当的修改或调整时,需要施工方、设计方、建设方、监理方和各相关单位安保部门等共同协商解决。
2	特种作业人员要求	电工作业、焊接与热切割作业、高处作业三类特种作业人员必须经过特殊工种岗位培训合格持证上岗。
3	施工现场安全	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. 当光缆在道路上进行管道光敷设施工时,应按交通管理规定设置反光的施工标志或危险警告标志,设置地点距来车方向要求:在郊外的普通道路上作业时白天不少于50米,夜间在围挡设施上设置照明灯不少于80米,高速公路上进行管道光缆作业不少于1000米。3. 在城镇和居民区内施工有噪音扰民时,应采取防止房屋的管理制度,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,离开施工现场前应确认设备的电源线、换线时,应经机房值班人员许可,严格按照施工组织方案实施,离开施工现场前应确认设备运行正常,并及时清理现场。5. 从事高处作业的施工人员,必须持有高处作业证,必须正确使用安全带、安全帽。6. 光线进出机房设备、光(电)缆穿越墙壁或楼板时,必须按要求进行防火封堵材料封堵洞口。
4	用电安全	1. 施工现场用电应采用三相五线制的供电方式,用电应符合三级配电结构,即由总配电箱经分配电箱到开关箱。每台用电设备应有各自专用的开关箱,实行“一机一箱”制。2. 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,并应有专人监护。电工须经专门培训,持证上岗,颁发的操作许可证上岗。
5	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、绝缘手套,穿绝缘鞋和使用绝缘工具。2. 在杆路上或有金属顶棚的建筑物上作业时,应先用试电笔检查该电杆上附挂的线缆、吊线、金属顶棚,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电压下方2.5m,35kV以上为4m。5. 光、电、电通过供电线路上方时,必须先通知供电部门停止送电,确认停电后方可作业,在作业结束后,必须采取安全措施,确保恢复送电。6. 当通信线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。
6	现有地下管线	对所有开挖、顶管地段,施工单位提前调查地下原有电力线、通信光(电)缆、燃气管、输水管、供热管、排水管等设施的分布和走向情况,避免开挖时挖断其他地下管线的情况,施工时需按安全规范做好保护措施。
7	开挖	施工前请施工单位联系开挖土地所有人,确认是否会影响房屋等情况,如路由需调整需第一时间联系监理及设计单位,严禁擅自更改路由。
8	通信管道工程	1. 如遇有毒、有害、易燃、易爆气体或液体管道泄漏,施工人员应立即撤离至安全地点,并及时报告有关单位修复。2. 在原有地下设施交接点或近距离平行地段开挖时,在施工图上标有高程的地下物,应使用人工开挖,不得使用机械开挖;没有明确位置高程,但已知有地下物时,应指定有经验的工作人员开挖。3. 在原有入孔处改建、新建入孔和管道时,不得拆除原有上下入孔,不得损坏原有的光、电、电及接头盒。4. 塑料管道在回填土时,应根据设计要求,在布放安全警示带后再逐层回填,不得将挖出的大块碎石、石块、构件、碎石以及冻土块填入洞内。
9	定向钻孔	钻孔设备与电力线应保持2.5m以上的距离,在高压电力网附近施工时机具应接地可靠,电气设备应做到防雨、防潮、有可靠的接地保护。
10	管道试通及封堵	1. 大孔管道试通,应使用试通管试通;小孔管道试通,可用穿管器带试通棒试通。2. 管道完成后,应在电力线路正下方(尤其是高压线路下)立杆作业。
11	立杆	立杆线的安装位置宜避开行人、行车的地方,并安装拉线警示标志,安装拉线应在布放吊线之前进行。2. 更换拉线前,必须制作不低于原拉线规格程式的临时拉线。
12	拉线安装	1. 通过供电线路、公路、铁路、街道时应符合国家标准规范距距要求,确定拉线在杆上的固定位置。牵引拉线时,应在旧吊线的条件下布放吊线,应利用旧吊线挂吊线滑轮的办法升高跨越公路、铁路、街道的拉线,在吊线紧好后,在新建杆跨越铁路、公路、街道、电力线上方时,应采用单档临时辅助吊线挂吊线,在吊线紧好后拆除临时辅助吊线。3. 如拉线在低压电力线之上,必须设专人用绝缘棒托住拉线,严禁在电力线上拖拉。4. 杆路与35kV以上电力线应尽量垂直交叉,不能垂直交叉时,其最小交叉角度不得小于45°。

安全风险点提示及防范措施

序号	安全类型	防范措施
14	杆路拆换	1. 拆除杆路应首先拆除上光(电)缆、吊线,再拆除拉线,最后拆除电杆。2. 拆除吊线前,必须将杆路上的吊线架板松开,拆除时,如遇角杆,操作人员必须站在电杆杆梢背面的背面。3. 在跨越电力线、公路、铁路、街道、河流及路口等特殊地点拆除吊线时,应首先在本档内采用绳索牵引后,才能剪断吊线,并设专人看守。4. 不得用吊线吊线,拆除后的拉线、钢绞线应及时收盘。5. 更换拉线时应将新拉线安装完毕,并在新架拉线的拉力已解除拉线张力后,再拆除旧拉线。6. 在旧杆位更换电杆时,应把新杆立好,自新杆上挂吊线,并在新架拉线一起,然后才在旧杆上进行拆除移线工作。7. 更换旧杆时,若利用旧杆挂吊线,应首先检查旧杆的腐朽情况,必要时应设置临时拉线或支撑物。将旧杆放倒时,若旧杆较大,可在新杆上挂设滑轮,若旧杆较小,可用绳索一端系牢旧杆,另一端环绕新杆一圈后,缓慢放倒。
15	管道光(电)缆敷放及拆除	1. 地下室、地下通道、人防孔内有积水时,应先抽水后再作业。遇有长流水的地下室或人防孔,应定时抽水,不得边抽水、边下地下室或人防孔内作业。2. 进入地下室、地下通道、管道人防孔前,必须使用专用气体检测仪进行气体检测,确认无易燃、易爆、有毒、有害气体且通风后方可进入。作业期间,必须保证通风良好,必须使用专用气体检测仪进行气体检测。3. 在地下室、地下通道、管道人防孔作业中,若感觉呼吸困难或身体不适,或发现易燃、易爆或有有害气体或其他异常情况时,应立即呼救并迅速撤离,待查明原因后方可恢复作业。4. 上下人防孔时必须使用梯子,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。进入人防孔时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。
16	架空光(电)缆布放及拆除	1. 架空光(电)缆布放时与其它建筑物、电气设施间距应符合国家标准规范距距要求。2. 在跨越配合作业时,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,并清除妨碍和障碍物。3. 在吊线上布放光(电)缆作业时,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,吊线杆不致松动。4. 在跨越铁路、公路杆路安装光(电)缆挂钩和拆除吊线滑轮时,严禁使用吊架。
17	墙壁光(电)缆布放及拆除	1. 墙壁光缆在跨越街道、院内通道等处时,光缆的最低点距地面高度不得小于4.5m。2. 在墙壁上及室内不应小于1.5m,如遇与近距垂直电力线平行或交叉,应先用试电笔检查。3. 墙壁光缆与电力线的平行间距不应小于15cm,交叉的垂直间距不应小于5cm,对有接触危险地点,应对墙壁线缆加以保护。4. 跨越街道、居民区院内通道地段时,严禁使用吊线盘板方式在墙壁间的吊线上作业。
18	槽道(桥架)安装和线缆布放	1. 需要开凿墙洞(孔)或钻孔时,不得损坏建筑物的主筋和承重结构。2. 槽道或走线桥架的节与节之间应电气连通,并就近接地。3. 线缆应布放在弱电井中,不得布放在电井或供水、供气、供暖管道的竖井中,不得与强电电缆布放在同一竖井里。
19	过河飞线架布放及拆除	1. 在通航河流上架设飞线时,应在施工前与航务管理部门进行联系,必要时在施工现场内封航,并清除相关部门派专人至上下游配合施工。2. 应使用汽艇(船)或适当数量的木船组织作业人员在水上架设临时支撑架,支撑线缆。船上作业人员应穿戴救生衣,配备救生设备。
20	桥梁侧体架空作业	1. 在桥梁侧体施工时必须得到相关管理部门批准,并按指定的位置安装架线架、钢管、塑料管或光(电)缆。严禁擅自改变安装位置损伤桥体主钢筋。2. 在桥梁侧体施工时,作业人员应使用吊篮,并同时使用安全带。吊篮各部件应连接牢固。吊篮和安全带应安挂于牢固处,吊篮内的作业人员应系好安全带。3. 在桥梁侧体施工时,作业人员应穿救生衣,桥上人员应穿交通警示服,作业车辆应设置施工警示标志。
21	光(电)缆割接	1. 割接前应制定割接方案,充分考虑安全风险,并同时制定应急预案,经有关部门批准后方可实施。2. 割接前需施工人员进行再次进行摸底,确认业务类型,对于割接涉及的范围,需向用户提前做好通知。3. 所有需要割接的光缆、设备一定要准确贴上对应的标签,尽量减少物理连接错误现象。光(电)缆线路割接应避开业务高峰时段,选择系统负荷较低时段进行,一般选择凌晨0点到4点进行割接,要尽可能多地缩短割接时间。
22	电源线布放	1. 交流线、直流线、信号线应分开布放,不得绞扎在一起,如走在同一路由时,间距应符合工程验收规范的要求。2. 电源线中间严禁有接头。3. 布放电源线时,电源线接头应作绝缘处理。连接电源线接头时应使用绝缘工具,操作时应防止工具打滑、脱落。
23	接地处理	1. 光(电)缆的金属加强芯、金属护套应在进线室作接地处理。2. 机房内所有设备、光(电)缆、机框、杆路、线路终端设备均应按要求进行接地处理。

图号

ZYJS-S2024-XLSJ-GXGGGP-GL-007(7/7)