

设计号：ZM-HT202619-SJ004

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

市政部分 施工图设计



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

二零二六年四月

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

图 纸 目 录

工程名称:		乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		设计号:	ZM-HT202619-SJ004	
专业分类:		电气工程		设计阶段:	施工图	
序号	图 名		图 号	重复使用 图纸编号	张数	备 注
1	设计说明（一）		SJSM-01		1	
2	设计说明（二）		SJSM-02		1	
3	设计说明（三）		SJSM-03		1	
4	三线整治概况图		SXZL-001		1	
5	风华路片区整治光缆路由图		SXZL-002		1	
6	云峰片区整治光缆路由图		SXZL-003		1	
7	解放北片区整治光缆路由图		SXZL-004		1	
8	鹰峰片区之水务局家属区整治光缆路由图		SXZL-005		1	
9	鹰峰片区之公路局片区整治光缆路由图		SXZL-006		1	
10	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（一）		SXZL-007		1	
11	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（二）		SXZL-008		1	
12	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（三）		SXZL-009		1	
13	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（四）		SXZL-010		1	
14	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（五）		SXZL-011		1	
15	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（六）		SXZL-012		1	
16	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（七）		SXZL-013		1	
17	光缆割接图、光缆纤芯图及光缆配盘图（八）		SXZL-014		1	
18	墙壁吊线光缆施工通用图一		SXZL-015		1	
19	墙壁吊线光缆施工通用图二		SXZL-016		1	
20	墙壁吊线光缆施工通用图三		SXZL-017		1	
21	自承式墙壁施工通用图		SXZL-018		1	
22	工程量表		SXZL-019		1	

 广东智铭设计有限公司 Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.	建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心	图名： 图 纸 目 录	审 定	聂红		专业负责人	张杰		设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	ML-01
	工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		审 核	张杰		校 核	张杰		设计阶段	施工图	比 例	
				项目负责人	聂红		设 计	王啸林		专 业	电气	日 期	2026.04 0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥梁	交通

设计说明（一）

一、工程概述

本工程为乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目，本期主要针对松峰片区、云峰片区、鹰峰片区、水务片区、公路局片区等老旧小区“三线”（弱电线路）进行改造、风华路片区、云峰片区、解放北片区、鹰峰片区之水务局家属区、鹰峰片区之公路局片区等老旧小区内不少弱电电缆存在乱搭乱建，飞来飞去，“蜘蛛网”等的现象，严重影响小区容貌，且存在一定的安全风险。为此，乳源瑶族自治县为全面贯彻落实“百千万工程”部署要求，扎扎实实把“三清三拆三整治”工作推向纵深。大力整治杂乱“三线”，促使“三线”实现横平竖直，消除安全隐患问题，打造干净整洁、平安有序的人居环境，使人民群众获得感、幸福感、安全感更加充实，更有保障，更可持续。

二、设计依据

- 1、《通信管道与管道工程设计标准》（GB50373-2019）；
- 2、《通信管道工程施工及验收标准》（GB/T50374-2018）；
- 3、《通信线路工程设计规范》（GB51158-2015）；
- 4、《通信线路工程验收规范》（GB51171-2016）；
- 5、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》（GB 50846-2012）
- 6、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》（GB 50847—2012）
- 7、《通信工程建设环境保护技术暂行规定》（YD5039-2009）；
- 8、《通信建设工程安全生产操作规范》（YD5201-2014）；
- 9、《电信基础设施共建共享工程技术暂行规定》（YD 5191-2009）；
- 10、《通信工程制图与图形符号规定》（YD/T 5015-2015）；
- 11、《通信管道横断面图集》（YD/T 5162-2017）；
- 12、《通信工程建设标准体系》（YD/T 5183-2017）；
- 13、《通信管道人孔和手孔图集》YD/T 5178-2017；
- 14、《架空光(电)缆通信杆路工程设计规范》（YD 5148-2007）；
- 15、其它有关的国家、行业、地方的标准、规范、规程等；
- 16、本次电缆迁改涉及的业主提供的相关资料及要求；
- 17、相关省、市公司关于通信工程施工规范文件：《电信安全生产管理与务实》及《电信线路作业施工安全术规程》；
- 18、设计人员现场勘察收集的资料。
- 19、《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019。

三、通信整治设计方案

整治的内容主要是对松峰片区、云峰片区、鹰峰片区、水务片区、公路局片区等老旧小区内区域的架空线路进行统一规划路由摆放；拆除、清除废旧的线缆、对与强电交叉或平行不符合国家规范要求线缆进行绝缘保护、对凌乱的架空线缆存在安全隐患直接影响容貌进行整修绑扎、拆除等工作。

四、光缆建设说明

(1)、光缆的选择

- a、光缆结构宜使用松套层绞式、中心管式，也可使用骨架式 或其他更为优良的方式。同一条光缆内宜采用同一类型的光纤， 不宜混纤。
- b、光缆线路宜采用无金属线对的光缆。根据工程需要，在雷 害或强电危害严重地段可选用非金属构件的光缆，在蚁害、鼠害严 重地段可选用防蚁、防鼠光缆
- c、光缆护层结构应根据敷设地段环境、敷设方式和保护措施确定，并应符合国家有关规定。

(2)、依据实际情况本设计方案选用为GYTS层绞式光缆，用户皮线光缆选用为GJXFH-2B6a, G. 657A蝶形引入光缆。

(3)、终端设备（光交箱，光分箱）的选择

- a、 光缆交接箱,光分箱应具有光缆固定与保护、纤芯成端和直熔、光 纤调度等功能。
- b、 新配置交接箱，光分箱的容量应按规划期末的最大需求进行配置， 按交接箱常用容量系列选定。
- c、 光缆交接箱，光分箱的容量应与入箱光缆的成端、盘留需求相匹配，还应考虑预留光分路器等其他设施的安装空间。
- d、 光交箱和光分箱的材质要求:应具备耐腐蚀性，防水性能，耐高温性，防火性能。

3、光缆线路敷设安装

(1)、光缆敷设安装的最小曲率半径应符合下表的规定

光缆护套型式	Y型、A型、S型、W型		A型(S型、金属护套
光缆外护层型式	无外护层或04型	53、54、33、34、63型	333型、43型
静态弯曲时	10D	125D	15D
动态弯曲时 (例如敷设安装期间)	20D	25D	30D
注：D 为光缆外径。			

(2)、管道光缆敷设安装要求

- a、 管道光缆占用的管孔位置可优先选择靠近管群两侧的适 当位置。光缆在各相邻管道段所占用的孔位应相对 一 致，当需改 变孔位时，其变动范围不宜过大，并应避免由管群的一侧转移到另 一侧
- b、 在塑料管道中敷设时，大孔 径塑管中应敷设多根塑料子管以提高管孔利用率。

(3)、架空光缆敷设安装要求

- a、 架空光缆杆线强度应符合现行行业标准《架空光(电)缆通 信杆路工程设计规范》YD 5148的有关规定。利用现有杆路架挂光缆时，应对杆路强度进行核算，并应保证建筑安全。
- b、 架空光缆宜采用附加吊线架挂方式。光缆在吊线上可采用电缆挂钩安装，也可采用螺旋线绑扎。
- c、 光缆吊线应每隔300m~500m利用电杆避雷线或拉线 接地，每隔1km 左右加装绝缘子进行电气断开。
- d、 架空线路与其他设施接近或交越时，间隔距离应符合下列规定。

①杆路与其他设施的最小水平净距，应符合下表的规定。

杆路与其他设施的最小水平净距表

其他电气设施名称	最小水平净距(m)	备注
消火栓	1.0	指消火栓与电杆距离
地下管、缆线	0.5~1.0	包括通信管、缆线与电杆间的距离
火车铁轨	地面杆高的4/3倍	——
人行道边石	0.5	——
地面上已有其他杆路	地面杆高的4/3倍	以较长杆高为基准。其中对500kV~750kV输电线路不小于10m,对750kV以上输电线路不小于13m
市区树木	0.5	缆线到树干的水平距离
郊区树木	2.0	缆线到树干的水平距离
房屋建筑	2.0	缆线到房屋建筑的水平距离

注：在地域狭窄地段，拟建架空光缆与已有架空线路平行敷设时，若间距不能满足 以上要求，可以杆路共享或改用其他方式敷设光缆线路，并应满足隔距要求。



广东智铭设计有限公司

Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位

乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名：

设计说明（一）

审 定

聂红

专业负责人

张杰

审 核

张杰

校 核

张杰

项目负责人

聂红

设 计

王啸林

设 计 号

ZM-HT202619-SJ004

图 号

SJSM-01

设计阶段

施工图

比 例

版本

专 业

电气

日 期

2026.04

0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥梁	交通

②架空光(电) 缆在各种情况下架设的高度，不应小于下表的规定。
架空光(电) 缆架设高度表

名 称	与线路方向平行时		与线路方向交越时	
	架设高度 (m)	备注	架设高度 (m)	备注
市内街道	4. 5	最低缆线到地面	5. 5	最低缆线到地面
市内里弄(胡同)	4	最低缆线到地面	5	最低缆线到地面
铁路	3	最低缆线到地面	7. 5	最低缆线到轨面
公路	3	最低缆线到地面	5. 5	最低缆线到路面
土路	3	最低缆线到地面	5	最低缆线到路面
房屋建筑物			0. 6	最低缆线到屋脊
			1. 5	最低缆线到房屋平顶
河流		—	1	最低缆线到最高水位时的船桅顶
市区树木			1. 5	最低缆线到树枝的垂直距离
郊区树木		—	1. 5	最低缆线到树枝的垂直距离
其他通信导线			0. 6	一方最低缆线到另一方最高线条

③架空光(电) 缆交越其他电气设施的最小垂直净距，不应小于下表的规定。

架空光（电） 缆与其他电气设施的最小垂直净距（m）

其他电气设施名称	最小垂直净距		备注
	架空电力线路 有防雷保护设备	架空电力线路 无防雷保护设备	
10kV以下电力线	2. 0	4. 0	最高缆线到电力线条
35kV~110kV 电力线（含110kV）	3. 0	5. 0	最高缆线到电力线条
110kV~220kV 电力线（含220kV）	4. 0	6. 0	最高缆线到电力线条
220kV~330kV 电力线（含330kV）	5. 0	——	最高缆线到电力线条
330kV~500kV 电力线（含500kV）	8. 5	——	最高缆线到电力线条
500kV~750kV 电力线（含750kV）	12. 0	——	最高缆线到电力线条
750kV~1000kV 电力线（含1000kV）	18. 0	——	最高缆线到电力线条
供电线接户线（注1）	0. 6		——
霓虹灯及其铁架	1. 6		——
电气轨道及电车滑接线	1. 25		——

- 注：1. 供电线为被覆线时，光（电） 缆也可以在供电线上方穿越。
2. 光(电) 缆必须在上方交越时，跨越档两侧电杆及吊线安装应做加强保护装置。
3. 通信线应架设在电力线路的下方位置，应架设在电车滑接线和接触网的上方位置。
- e、光缆接头盒可安装在吊线或者电杆上，并应固定牢靠。
f、光缆宜绕避可能遭到撞击的地段，确实无法绕避时应在 可能撞击点采用纵剖硬质塑料管等保护。引上光缆应采用钢管保护。
g、光缆在架空电力线路下方交越时，应作纵包绝缘物处理， 并应对光缆吊线在交越处两侧加装接地装置，或安装高压绝缘子进行电气断开。
h、光缆在不可避免跨越或临近有火灾隐患的各类设施时， 应采取防火保护措施。
i、采用墙壁敷设方式时，其路由选择应符合下列规定：
①、沿建筑物敷设横平竖直不得影响房屋建筑美观。路由选择不得妨碍建筑物的门窗启闭，电缆接头的位置不得选在门窗部位。
②、墙壁光缆离地面高度不应小于3m。
③、宜避开高压、高温、潮湿、易腐蚀和有强烈振动的地区。当 无法避免时，应采取保护措施。
④、应避免选择在影响住户日常生活或生产使用的地方。
⑤、应避免选择在陈旧的、非永久性的、经常需修理的墙壁。

⑥、墙壁电缆应避免与电力线、避雷线、暖气管、锅炉及油机的 排气管等容易使电缆受损害的管线设备交叉与接近。墙壁电缆与 其他管线的最小净距可按下表的规定执行。
墙壁电缆与其他管线的最小净距表

管线种类	平行净距(m)	垂直交叉净距(m)
电力线	0. 2	0. 1
避雷引下线	1	0. 3
保护地线	0. 2	0. 1
热力管(不包封)	0. 5	0. 5
热力管(包封)	0. 3	0. 3
给水管	0. 15	0. 1
燃气管	0. 3	0. 1
电缆线路	0. 15	0. 1

- 4、光缆交接箱, 光分箱安装要求
- (1)、交接设备的安装方式应根据线路状况和环境条件选定，且满足下列规定：
- a、室外落地式交接箱应采用混凝土基座，基座与人(手) 孔间 应采用管道连通，不得采用通道连通。基座与管道、箱体间应有密封防潮措施。混凝土基座高度应等于或大于0. 3米。
- b、交接箱，光分箱应设置地线，接地电阻不得大于10Q。
- c、交接箱，光分箱位置的选择应符合下列规定：
- ①、符合城市规划，不妨碍交通并不影响市容观瞻的地方。
②、靠近人(手) 孔便于出入线的地方。
③、无自然灾害，安全、通风、隐蔽、便于施工维护、不易受到损 伤的地方。
③、无自然灾害，安全、通风、隐蔽、便于施工维护、不易受到损 伤的地方。
④、应安装在线缆交汇处或分支部。
- 5、用户光缆敷设要求
- (1)、 用户光缆路由中不应采用活动光纤连接器的连接方式。
- (2)、 用户光缆接续、成端应符合下列规定：
- a、用户光缆接续宜采用熔接方式。
- b、在用户接入点配线设备及家居配线箱内宜采用熔接尾纤方式成端。不具备熔接条件时可采用现场组 装预埋光纤连接器成端。
- c、每一光纤链路中宜采用相同类型的光纤连接器。
- (3)、 用户光缆的敷设应符合下列规定：
- a、应选择距离较短、安全和经济的路由。
- b、穿越墙体时应套保护管。
- c、采用钉固方式沿墙明敷时，卡钉间距应为200mm~300mm, 对易触及的部分可采用塑料管或钢管保护。
- d、室内光缆预留长度应符合下列规定：
- ①、光缆在配线柜处预留长度应为3m~5m。
②、光缆在楼层配线箱处光纤预留长度应为1m~1. 5m。
③、光缆在家居配线箱成端时预留长度不应小于500mm。

八、架空线路施工及注意事项

- (1) 立杆施工安全流程：由安全员现场指挥，监理人员旁站监督，在立杆过程中，使用杆叉、牵引绳等助力辅助并做好足够的安全保障措施，确保立杆施工过程安全。
- (2) 登(上)杆作业安全流程：上杆作业前，要检查安全带、安全帽和脚扣的质量，检查无误后必须系好安全带，并扣好安全带保险环后方可作业，在杆上不准携带笨重工具，杆下不准站人。
- (3) 布放吊线安全作业流程：现场由技术员指挥，在布放钢绞线的前端必须使用干燥的麻绳，布放钢绞线前，应对沿途跨越的供电线路、公路、铁路、街道、河流、树木等调查统计，在布放时必须采取有效措施，安全通过。
- (4) 布放架空电缆安全作业流程：现场由安全员及技术员指挥，在吊线上布放光(电) 缆作业前，必须检查吊线强度。确保在作业时吊线不致断裂，电杆不斜、不倒及吊线卡担不致松脱，在跨越电力线、铁路、公路杆档安装光(电) 缆挂钩和拆除吊线滑轮时严禁使用吊板。
- (5) 高空作业，容易造成坠落风险：施工人员应具备登高作业证，定期进行健康检查。配发的安全带必须符合国家标准，严禁用一般绳索、电线等代替安全带。作业人员必须正确使用安全带、安全帽，穿防滑的绝缘鞋。检查升降台、竹梯、脚扣的性能是否完好和配件是否齐全，并正确使用。工具应采取缠绕绝缘胶布等保护措施，遵守安全技术操作规程。严禁酒后高空作业，严禁佩戴金属物品，严禁穿拖鞋、硬底鞋或赤脚上梯作业，不得扔掷工具和材料等物品。

 广东智铭设计有限公司 Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.	建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心	图名： 设计说明（二）	审 定	聂红		专业负责人	张杰		设 计 号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SJSM-02
	工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		审 核	张杰		校 核	张杰		设计阶段	施工图	比 例	
				项目负责人	聂红		设 计	王啸林		专 业	电气	日 期	2026. 04

0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥梁	交通

(6)高处（高空）作业时，监理人员应要求施工单位设置安全作业区，做好安全警示标志，并设专人看护。要求施工人员按规定佩戴安全防护用品，按规定的路由和间距登高。监理人员应要求施工单位不得在恶劣天气的状况下进行室外登高作业。

(7) 与220V、380V电力线交越，不做好防范措施，容易造成触电伤害；在220V、380V供电线附近作业时，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，并采取有效的保护隔离措施。对无法辨明线缆使用性质前，一律按电力线处理。应先用试电笔检查周边线缆、吊线、物体、金属顶棚等，确认没有带电后再作业。严禁人员及设备工具与电力线接触，墙壁线缆与电力线的平行间距不小于20cm，交越的垂直间距不小于10cm。对有接触摩擦危险隐患的地点，应对墙壁线缆加以保护。

(8) 建设单位建立完善的通信建设工程安全生产管理制度，建立生产安全事故紧急预案，设立安全生产管理机构并确定责任人；

(9) 拆除线缆或设备作业时，没有做好对井内现有线缆的保护措施，施工时易损坏井内的线缆，造成通信事故。在进行穿放、拆除线缆或其他作业时，必须做好对现有线缆（特别是重要光缆）的保护措施。

(10) 施工单位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；

(11) 严格按施工规范、安全作业要求及设计图纸上的要求进行施工作业。施工现场须配备专业安全员进行安全指导及监督；

(12) 在施工过程中，必须加强现场施工管理，对施工人员是否按照选定的施工方法实行安全作业，应经常进行监督检查。如有变动或其他情况，请及时与设计单位及监理公司联系；

(13) 严格遵守安全操作规程，文明施工，保证质量，按期完工。

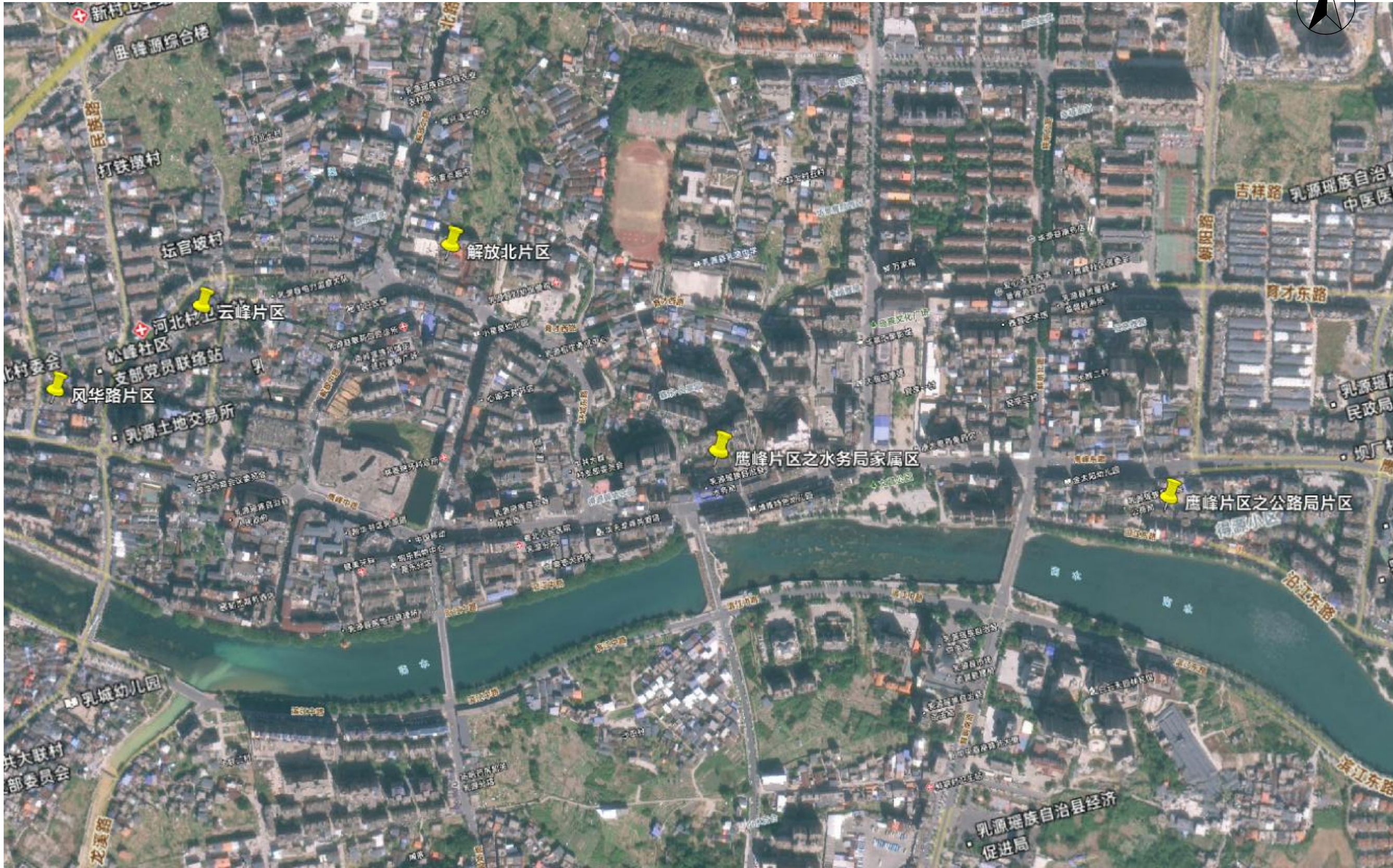
九、其它

说明：

- (1) 凡本说明未详尽之处，详见各系统图及平面图，以及国家及地方相关标准与规范。
- (2) 本工程中所涉及之强弱电界面与隔离措施，须有弱电承包商提供方案并经设计院、监理认可后负责实施。
- (3) 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。如发现设计文件和图纸有差错，应及时提出意见和建议。
- (4) 工程中采用的电气设备和电线电缆，应为符合相应产品标准的合格产品

 广东智铭设计有限公司 Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.	建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心	图名： 设计说明（三）	审 定	聂红		专业负责人	张杰		设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SJSM-03	
	工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		审 核	张杰		校 核	张杰		设计阶段	施工图	比 例		版本
				项目负责人	聂红		设 计	王啸林		专 业	电气	日 期	2026.04	0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位
工程名称

乳源瑶族自治县市政管理中心
乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名:
三线整治概貌图

审定	聂红	张杰	专业负责人	张杰
审核	张杰	王啸林	校核	张杰
项目负责人	聂红	王啸林	设计	王啸林

设计号	ZM-HT202619-SJ004	图号	SXZL-001
设计阶段	施工图	比例	
专业	电气	日期	2026.04.0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

埋设光(电)缆与其他管线的最小间距应符合下表的要求 (GB51548-2015)

管线种类	平行净距(mm)	垂直交叉净距(mm)
电力线	200	100
通信引下线	1000	300
保护线	50	10
给水管	150	10
热力管(不包封)	500	500
热力管(包封)	300	300
燃气管	300	10
有线电视	150	100

注意:本期敷设光缆线路因为场地环境因素,需要跟供电用户线(220V居民用电)同路由布放,吊线高度必须低于原电力线1m以上,光缆线路跟供电用户线最小垂直净距达0.6米以上。
安全风险:在杆上、墙上作业时,应先用试电笔检查该电杆或墙上附挂的线缆、吊线,确认没有带电后再作业。

注意:设明显的安全警示标志和围栏,在杆上、墙上作业时,应先用试电笔检查该电杆或墙上附挂的线缆、吊线,确认没有带电后再作业。作业完毕,确认安全后,方可撤除。作业人员必须戴好安全帽。
风险点:本期缆线在此处与1KV以下电力线布放,与供电线路接口平行净距为0.2米,施工前请做好防触电等相关安全防护措施,施工时注意安全。

跨电力线部分套绝缘管保护,横跨马路的皮线光缆汇到统一路由,整理绑扎散乱通信线路,将原有光缆强弱分离。



- 本页整治内容:
- 1、新设7/2.2吊线0.094公里,拆除吊线0.048公里。
 - 2、新敷设光缆1.209公里,拆除光缆0.484公里。
 - 3、拆除废电话线2.850公里。
 - 4、拆除废旧电话分线盒3个。
 - 5、新设反光警示牌1块,反光警示管4米。
 - 6、需要套三线交叉保护管电力保护30米。
 - 7、本区域涉及皮线乱拉现象严重,对本区域的用户皮线光缆进行统一规划,横平竖直重新布放皮线光缆。
 - 8、重新布放29户皮线,每户60米,敷设皮线光缆1740m,拆除皮线1450m。

- 拆除工作内容:
- 1、拆除经运营商确认后小区内废旧无用的光(电)缆
 - 2、拆除废旧箱体(分纤箱、分线盒、光交箱)
 - 3、拆除小区内横跨的用户线缆
 - 4、拆除原有中继路由上多余的吊线

小区内弱电线路整改后,达到整洁、整齐、美观,与电力线缆分离。



安全风险点: 做好围挡并放置警示标志, 防止设备、工器具等物料坠落伤人。



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位 乳源瑶族自治县市政管理中心
工程名称 乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名: 风华路片区整治光缆路由图

审定	聂红	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图号	SXZL-002
审核	张杰	校核	张杰	设计阶段	施工图	比例	
项目负责人	聂红	设计	王啸林	专业	电气	日期	2026.04.0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

埋设光(电)缆与其他管线的最小间距应符合下表的要求 (GB51158-2015)		
埋设光缆与其他管线的最小间距表		
管线种类	平行净距(mm)	垂直交叉净距(mm)
电力线	200	100
强电引下线	1000	300
保护单线	20	10
给水线	150	10
热力管(不包封)	500	500
热力管(包封)	300	300
燃气管	300	10
1.0kV线路	150	100

注意:本期敷设光缆线路因为场地环境因素,需要跟供电用户线(220V居民用电)同路由布放,吊线高度必须低于原电力线1m以上,光缆线路跟供电用户线最小垂直净距达0.6米以上。

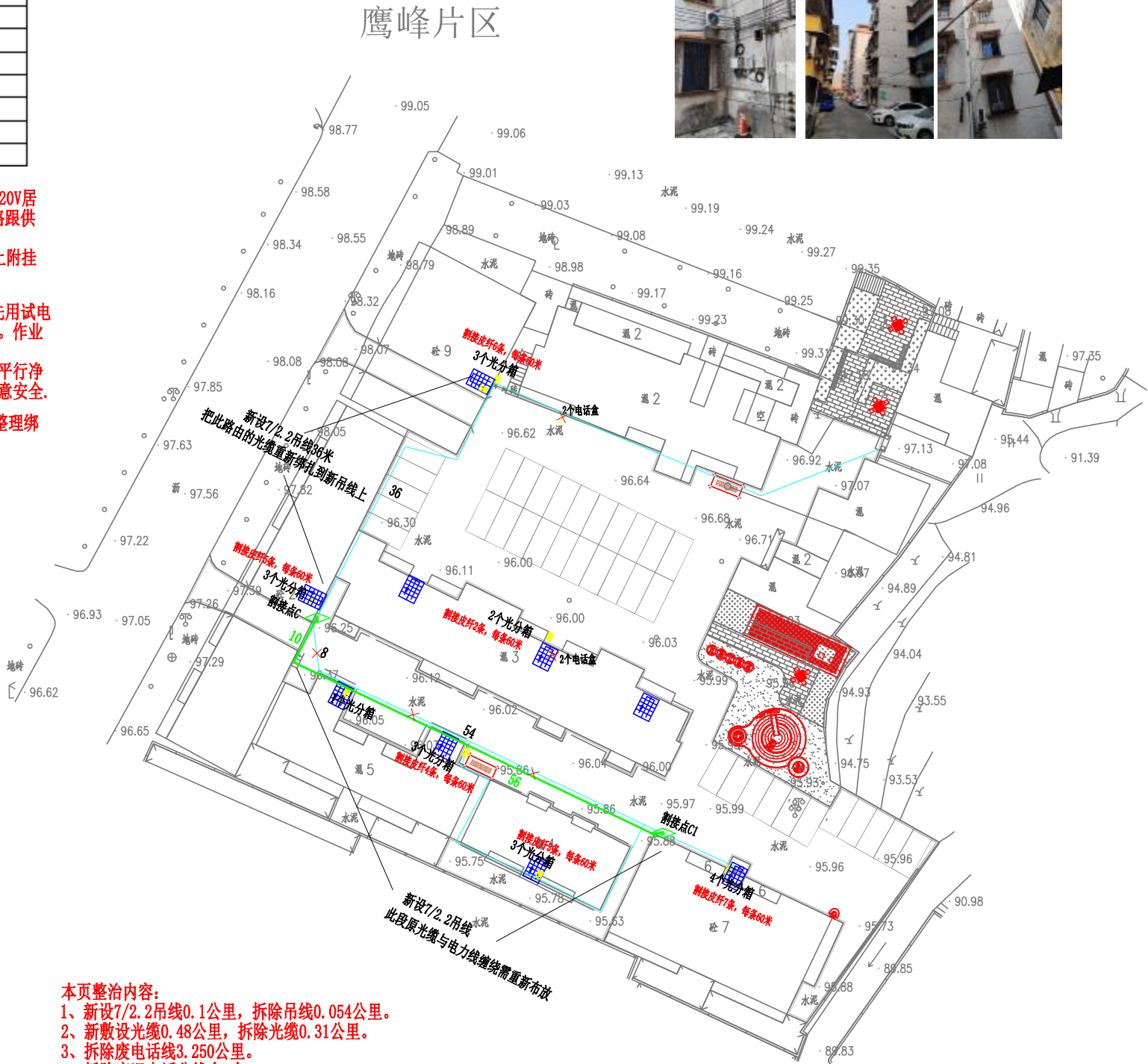
安全风险:在杆上、墙上作业时,应先用试电笔检查该电杆或墙上附挂的线缆、吊线,确认没有带电后再作业。

注意:设明显的安全警示标志和围栏,在杆上、墙上作业时,应先用试电笔检查该电杆或墙上附挂的线缆、吊线,确认没有带电后再作业。作业完毕,确认安全后,方可撤除。作业人员必须戴好安全帽。

风险点:本期缆线在此处与1KV以下电力线布放,与供电线接户线平行净距为0.2米,施工前请做好防触电等相关安全防护措施,施工时注意安全。

跨电力线部分套绝缘管保护,横跨马路的皮线光缆汇到统一路由,整理绑扎散乱通信线路,将原有光缆强弱分离。

通信线路工程安全风险提示		
工程活动	本工程安全风险提示	
施工现场	没有按规范设置安全标志,施工人员没有穿反光衣及戴安全帽等,其他行业车辆随意通行	
布放架空(埋地)电力线	在雷雨中进行高空作业,遭遇雷雨伤害	
布放架空(埋地)电力线	站在2人以上同时作业,顶端高出导线10.5米导致倒塔断伤	
布放架空(埋地)电力线	按规范操作,小心布放,缆线牵引力不能大于缆线布放要求防最大牵引力	
安装挂墙综合箱或光纤分配箱	1. 安装挂墙综合箱前需确认墙体是否有暗管及其它设施,以免造成损坏;在安装室外挂线箱前,需确定箱体位置,才能进行开孔;2. 如挂墙综合箱安装位置离地较高,则应避免高空作业无安全防护措施时,造成墙体破裂、坍塌,造成人员伤亡等;3. 施工过程中应注意保护现有线缆,避免拉扯邻近光缆,造成供电系统中断。	
布放架空(埋地)电力线	严禁带电、雨雾和潮湿环境下带电作业。其他高空作业发生触电伤害等	
布放架空(埋地)电力线	严格按照施工规范作业	
布放架空(埋地)电力线	1. 主杆(横担)作业前未进行验收,在“三线交叉”作业时,采取有效防护措施避免触电伤害;2. 通电力线交叉时,在电力线上方架线,严禁将线缆从电力线上方抛过,在跨越处做好安全防护后再作业;作业结束后再拆除;在电力线下方架线,必须在电力线与横担交叉的上方做好防护,防止散落的线缆触碰电力线。	
管道光/电缆布放	1. 井内作业,井口没有设置安全警示措施或围挡;2. 在井内作业,井外应有专人看守,随时观察孔内人员人身安全,井上坠物造成打击伤害	
管道光/电缆布放	1. 必须先进行通风,确认没有易燃、有毒有害气体,方可下井作业;2. 作业期间,应使用仪器对孔内气体进行实时检测;作业人员若感觉不适,应立即呼救,并迅速离开中孔;自采取措施后继续作业。	
管道光/电缆布放	严格按照施工,小心布放,缆线牵引力不能大于缆线布放要求防最大牵引力	
施工企业和维护部门必须严格执行中华人民共和国通信行业标准YD 5201-2014《通信建设工程安全生产操作规范》及其强制性文进行施工及操作。		



本页整治内容:

- 1、新建7/2.2吊线0.1公里,拆除吊线0.054公里。
- 2、新建光缆0.48公里,拆除光缆0.31公里。
- 3、拆除废旧电话线3.250公里。
- 4、拆除废旧电话分线盒4个。
- 5、本区域涉及皮线乱拉现象严重,对本区域的用户皮线光缆进行统一规划,横平竖直重新布放皮线光缆。
- 6、重新布放27户皮线,每户60米,敷设皮线光缆1620m,拆除皮线1350m。

拆除工作内容:

- 1、拆除经运营商确认后小区内废旧无用的光(电)缆
- 2、拆除原废旧箱体(分纤箱、分线盒、光交箱)
- 3、拆除小区内横跨的用户线缆
- 4、拆除原有中继路由上多余的吊线

小区内弱电线路规整后,达到整洁、整齐、美观,与电力线缆分离。



安全风险点:做好围蔽并放置警示标志,防止设备、工具等物料坠落伤人。



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心
工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名:
解放北片区整治光缆路由图

审定	聂红	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图号	SXZL-004
审核	张杰	校核	张杰	设计阶段	施工图	比例	版本
项目负责人	聂红	设计	王啸林	专业	电气	日期	2026.04.0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

埋设光(电)缆与其他管线的最小净距应符合下表的要求 (GB51158-2015)		
埋设光缆与其他管线的最小净距表		
管线种类	平行净距 (mm)	垂直交叉净距 (mm)
电力线	200	100
通信引下线	1000	300
保护地线	20	10
给水管	150	10
热力管(不包封)	500	500
热力管(包封)	300	300
燃气管	300	10
电缆线路	150	100

注意:本期敷设光缆线路因为场地环境因素,需要跟供电用户线(220V居民用电)同路由布放,吊线高度必须低于原电力线1m以上,光缆线路跟供电用户线最小垂直净距达0.6米以上。
安全风险:在杆上、墙上作业时,应先用试电笔检查该电杆或墙上附挂的线缆、吊线,确认没有带电后再作业。

注意:设明显的安全警示标志和围栏,在杆上、墙上作业时,应先用试电笔检查该电杆或墙上附挂的线缆、吊线,确认没有带电后再作业。作业完毕,确认安全后,方可撤除。作业人员必须戴好安全帽。
风险点:本期光缆线在此处与1KV以下电力线布放,与供电线路用户线平行净距为0.2米,施工前请做好防触电等相关安全防护措施,施工时注意安全。

跨电力线部分套绝缘管保护,横跨马路的皮线光缆汇到统一路由,整理绑扎散乱通信线路,将原有光缆强弱分离。

通信线路工程安全风险提示		
工程活动	本工程安全风险提示	
施工现场	没有按规范设置安全标志,施工人员在没穿反光衣及戴安全帽等情况下进行施工,容易发生安全事故。	
布放架空(埋设)光缆	在雷雨中进行高空作业,遭遇雷击伤害。严禁在雷雨天气进行高空作业。	
布放架空(埋设)光缆	挂有2人以上同时作业,顶端高出吊线少于0.5米导致碰撞。安装操作规范操作。	
布放架空(埋设)光缆	损害原有架空(埋设)其他通信光(电)缆,造成通信中断。按规范操作,小心布放,线缆牵引力不能超过光缆布放要求的最大牵引力。	
安装挂设综合箱或光纤分配箱	空墙壁老旧或墙壁现有较多其他设施,线缆(含通信、电力线等)上安装挂设综合箱或光纤分配箱时,造成墙壁损坏、坍塌,造成人员伤亡等。1.安装挂设综合箱前需确认墙体内部是否有暗管或其他设施,以免造成损坏;在安装室外综合箱底座前,需确定地下管线走向,才能进行开挖。2.如挂设综合箱位置离地较高,则应设置高空作业无人员监护或防护措施不当,需做好安全防护,设置防护区域和保护措施。3.施工中应注意保护现有线缆,避免踩拉邻近光缆,造成通信系统中断。	
布放架空(埋设)光缆	遇强雷电、雨季和潮湿环境下带电作业。严格按照施工规范作业。	
布放架空(埋设)光缆	高空作业未按照要求佩戴好安全带,没有采取可靠的前后措施,没有设置后保护区域,无人监护导致人员高空坠落。严格按照施工规范作业。	
布放架空(埋设)光缆	上杆(墙壁)作业前未进行验电,在“三线交叉”作业时,采取有效防护措施造成触电伤害;2.通电力线交叉时,在电力线上方架线,严禁将线缆从电力线上方绕过,在跨越处做好安全防护措施;3.在电力线下方架线,必须在电力线与线缆交叉的上方做保护装置,防止架设的线缆碰触电力线。	
管道光/电缆布放	井下作业井口没有设置安全警示措施或无人看守,井上坠物造成打击伤害。1.井口(墙壁)作业前进行验电,在“三线交叉”作业时,采取有效防护措施造成触电伤害;2.通电力线交叉时,在电力线上方架线,严禁将线缆从电力线上方绕过,在跨越处做好安全防护措施;3.在电力线下方架线,必须在电力线与线缆交叉的上方做保护装置,防止架设的线缆碰触电力线。	
管道光/电缆布放	在井下作业时,没有对井下进行有毒气体的测试,采用鼓风机吹风,导致人员中毒。1.必须先行通风,确认没有易燃、有毒有害气体,方可下井作业;2.作业期间,应使用仪器对井内气体进行实时检测;作业人员若感觉不适,应立即呼救,并迅速离开井口,待救援人员到场后再作业。	
管道光/电缆布放	损害原有管道内其他通信光(电)缆,造成通信中断。按规范操作,小心布放,线缆牵引力不能超过光缆布放要求的最大牵引力。	
施工企业和维护部门	必须严格执行中华人民共和国通信行业标准YD 5201-2014《通信建设工程安全生产操作规范》及其强制性文进行施工及操作。	

水务片区

本页整治内容:
1、新设7/2.2吊线0.22公里,拆除吊线0.202公里。
2、新敷设光缆4.243公里,拆除光缆1.544公里。
3、拆除废电话线2.650公里。
4、拆除废旧电话分线盒1个。
5、本区域涉及皮线乱拉现象严重,对本区域的用户皮线光缆进行统一规划,横平竖直重新布放皮线光缆。
6、重新布放6户皮线,每户60米,敷设皮线光缆360m,拆除皮线300m。

拆除工作内容:
1、拆除经运营商确认后小区内废旧无用的光(电)缆
2、拆除原废旧箱体(分纤箱、分线盒、光交箱)
3、拆除小区内横跨的用户线缆
4、拆除原有中继路由上多余的吊线

小区内弱电线路规整后,达到整洁、整齐、美观,与电力线缆分离。



安全风险点: 做好围蔽并放置警示标志, 防止设备、工具等物料坠落伤人。



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

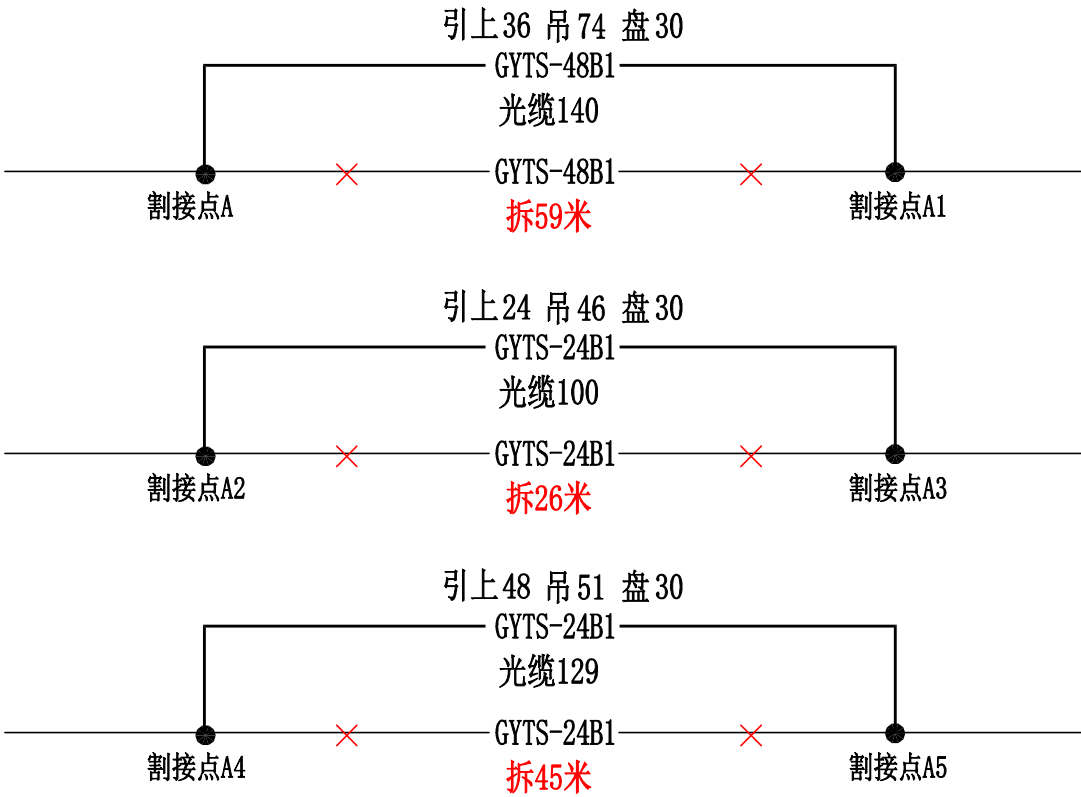
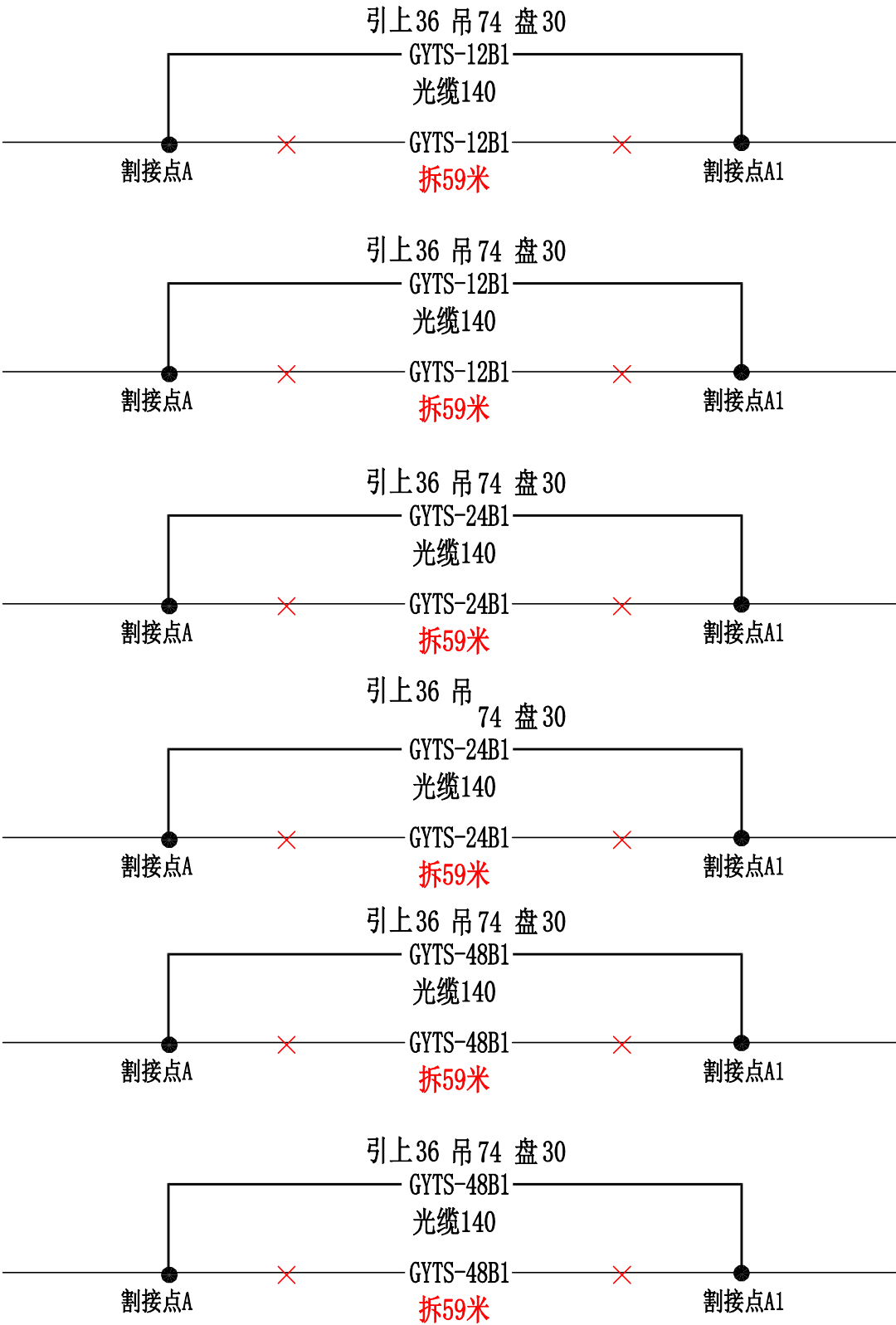
建设单位
乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称
乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名:
鹰峰片区之水务局家属区
整治光缆路由图

审 定	聂红	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-005
审 核	张杰	校 核	张杰	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责人	聂红	设 计	王啸林	专 业	电 气	日 期	2026.04 0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位

乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名:
光缆割接图、光缆纤芯图及
光缆配盘图(一)

审定

聂红

张杰

专业负责人

张杰

张杰

设计号

ZM-HT202619-SJ004

图号

SXZL-007

审核

张杰

张杰

校核

张杰

张杰

设计阶段

施工图

比例

版本

项目负责人

聂红

张杰

设计

王啸林

王啸林

专业

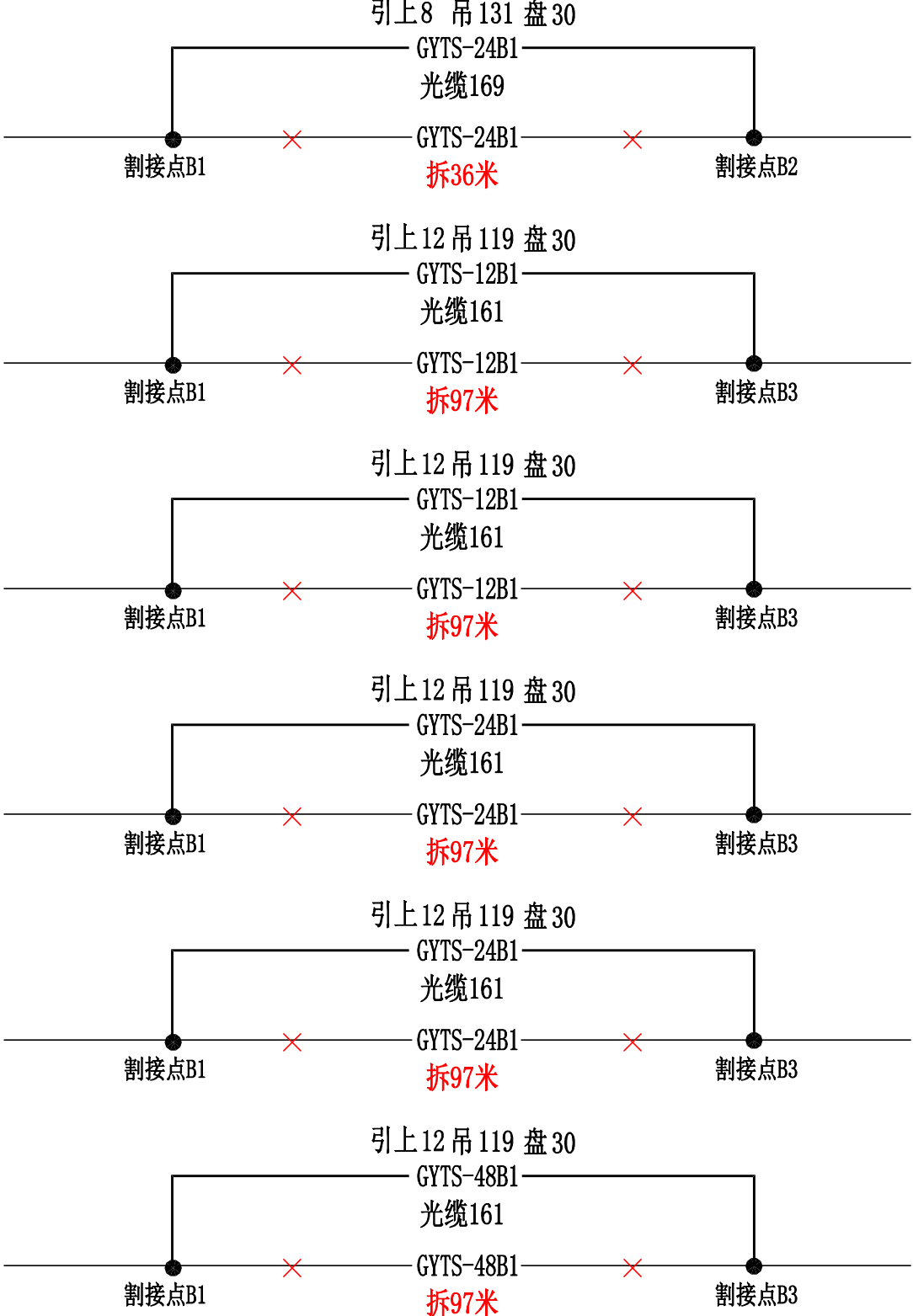
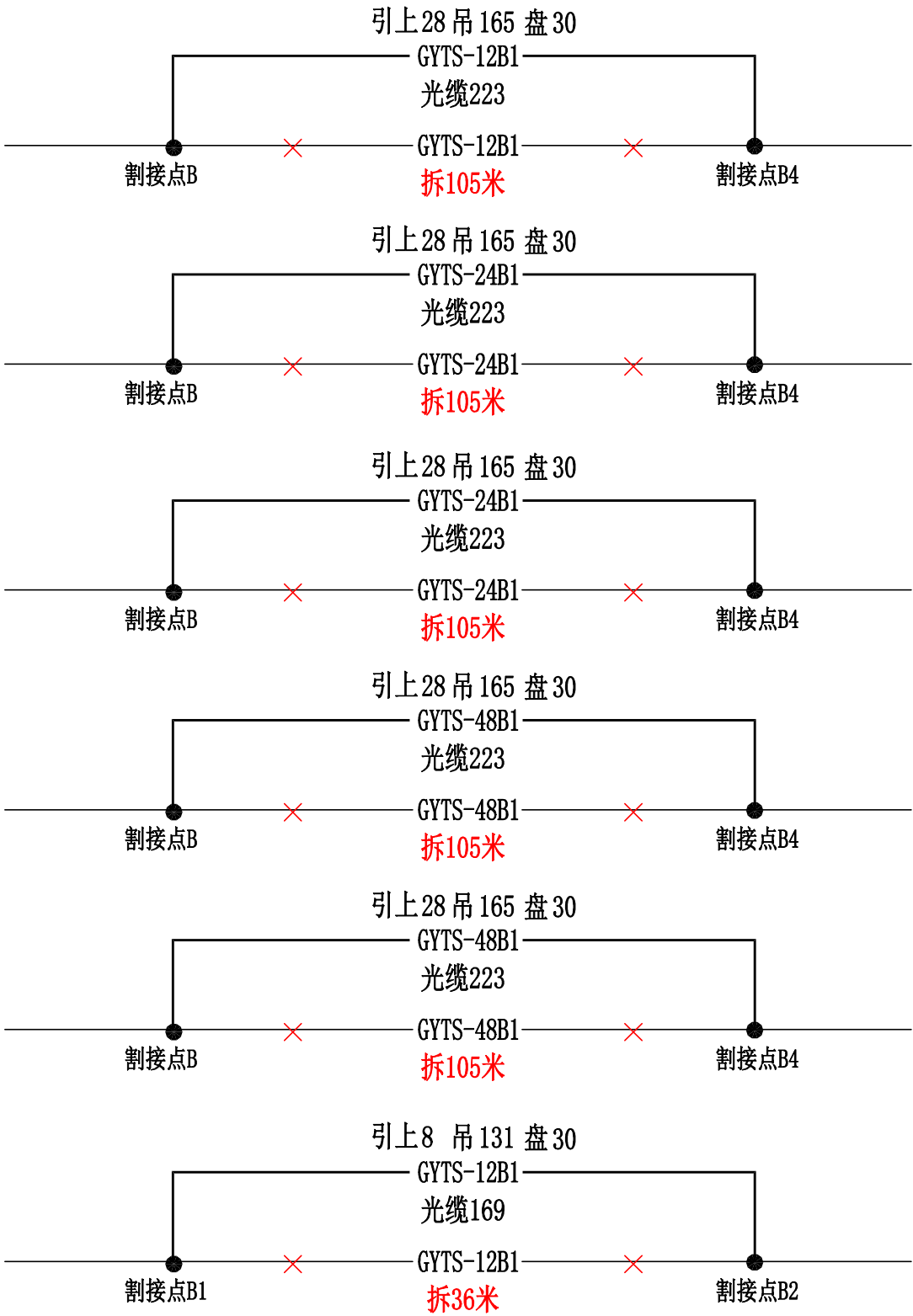
电气

日期

2026.04

0

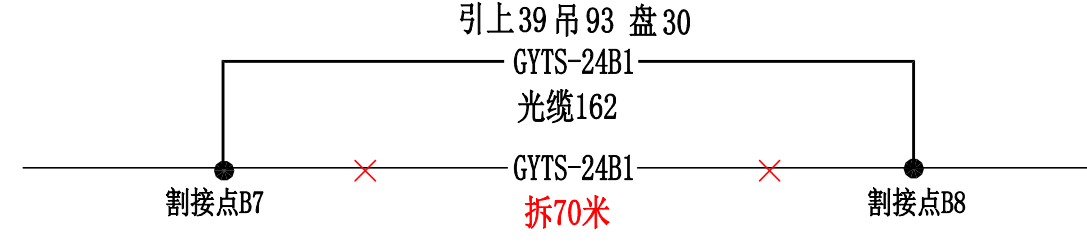
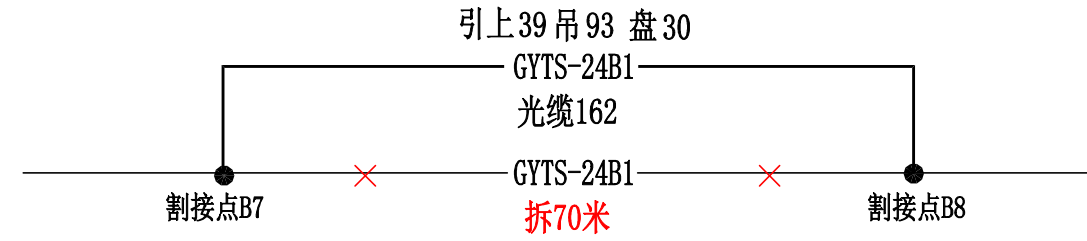
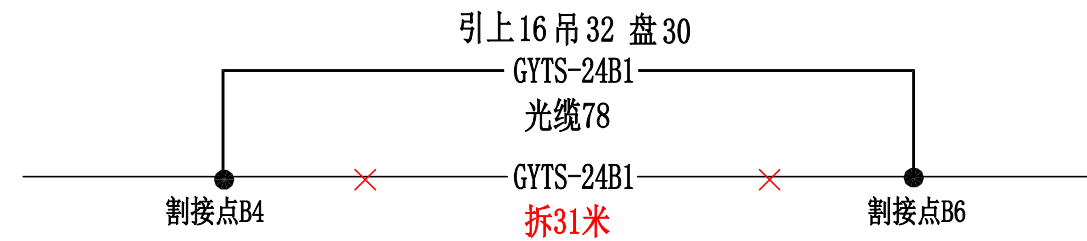
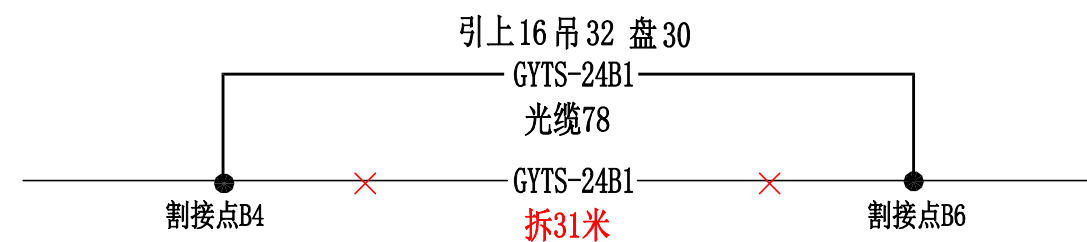
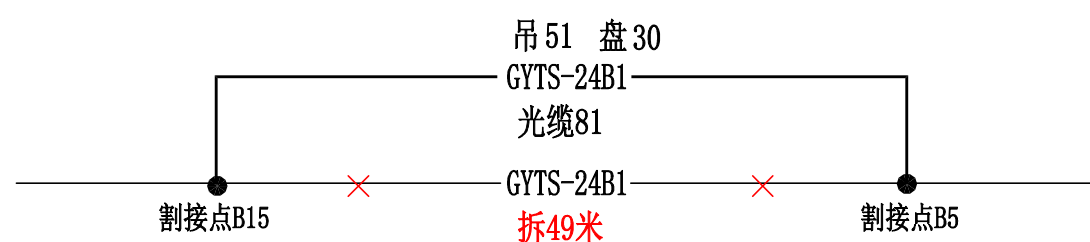
建筑	结构	绿化	
给排水	电气	燃气	
道路	桥隧	交通	



 广东智铭设计有限公司 Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.	建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心	图名: 光缆割接图、光缆纤芯图及 光缆配盘图(二)	审 定	聂红		专业负责人	张杰		设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-008
	工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		审 核	张杰		校 核	张杰		设计阶段	施工图	比 例	
				项目负责人	聂红		设 计	王啸林		专 业	电 气	日 期	2026.04

版本
0

道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		



智|铭|设|计

广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位

乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名:

光缆割接图、光缆纤芯图及
光缆配盘图 (三)

審定

聂红

新

专业负责人

张杰

设计号	Z
-----	---

设计号	ZM-HT202619-SJ004
-----	-------------------

图	号
---	---

SXZL-009

一、	是
二、	否
三、	否
四、	否
五、	否
六、	否
七、	否
八、	否
九、	否
十、	否
十一、	否
十二、	否
十三、	否
十四、	否
十五、	否
十六、	否
十七、	否
十八、	否
十九、	否
二十、	否
二十一、	否
二十二、	否
二十三、	否
二十四、	否
二十五、	否
二十六、	否
二十七、	否
二十八、	否
二十九、	否
三十、	否
三十一、	否
三十二、	否
三十三、	否
三十四、	否
三十五、	否
三十六、	否
三十七、	否
三十八、	否
三十九、	否
四十、	否
四十一、	否
四十二、	否
四十三、	否
四十四、	否
四十五、	否
四十六、	否
四十七、	否
四十八、	否
四十九、	否
五十、	否
五十一、	否
五十二、	否
五十三、	否
五十四、	否
五十五、	否
五十六、	否
五十七、	否
五十八、	否
五十九、	否
六十、	否
六十一、	否
六十二、	否
六十三、	否
六十四、	否
六十五、	否
六十六、	否
六十七、	否
六十八、	否
六十九、	否
七十、	否
七十一、	否
七十二、	否
七十三、	否
七十四、	否
七十五、	否
七十六、	否
七十七、	否
七十八、	否
七十九、	否
八十、	否
八十一、	否
八十二、	否
八十三、	否
八十四、	否
八十五、	否
八十六、	否
八十七、	否
八十八、	否
八十九、	否
九十、	否
九十一、	否
九十二、	否
九十三、	否
九十四、	否
九十五、	否
九十六、	否
九十七、	否
九十八、	否
九十九、	否
一百、	否
一百零一、	否
一百零二、	否
一百零三、	否
一百零四、	否
一百零五、	否
一百零六、	否
一百零七、	否
一百零八、	否
一百零九、	否
一百一十、	否
一百一十一、	否
一百一十二、	否
一百一十三、	否
一百一十四、	否
一百一十五、	否
一百一十六、	否
一百一十七、	否
一百一十八、	否
一百一十九、	否
一百二十、	否
一百二十一、	否
一百二十二、	否
一百二十三、	否
一百二十四、	否
一百二十五、	否
一百二十六、	否
一百二十七、	否
一百二十八、	否
一百二十九、	否
一百三十、	否
一百三十一、	否
一百三十二、	否
一百三十三、	否
一百三十四、	否
一百三十五、	否
一百三十六、	否
一百三十七、	否
一百三十八、	否
一百三十九、	否
一百四十、	否
一百四十一、	否
一百四十二、	否
一百四十三、	否
一百四十四、	否
一百四十五、	否
一百四十六、	否
一百四十七、	否
一百四十八、	否
一百四十九、	否
一百五十、	否
一百五十一、	否
一百五十二、	否
一百五十三、	否
一百五十四、	否
一百五十五、	否
一百五十六、	否
一百五十七、	否
一百五十八、	否
一百五十九、	否
一百六十、	否
一百六十一、	否
一百六十二、	否
一百六十三、	否
一百六十四、	否
一百六十五、	否
一百六十六、	否
一百六十七、	否
一百六十八、	否
一百六十九、	否
一百七十、	否
一百七十一、	否
一百七十二、	否
一百七十三、	否
一百七十四、	否
一百七十五、	否
一百七十六、	否
一百七十七、	否

张木

2008

、三六六、
核 核

张木

设计阶段		
------	--	--

设计阶段	施工图
------	-----

二	〇	
比	例	

版本	
----	--

中	似
项目负责	

耳红

5000

收	以
设	计

张州	
工隍林	

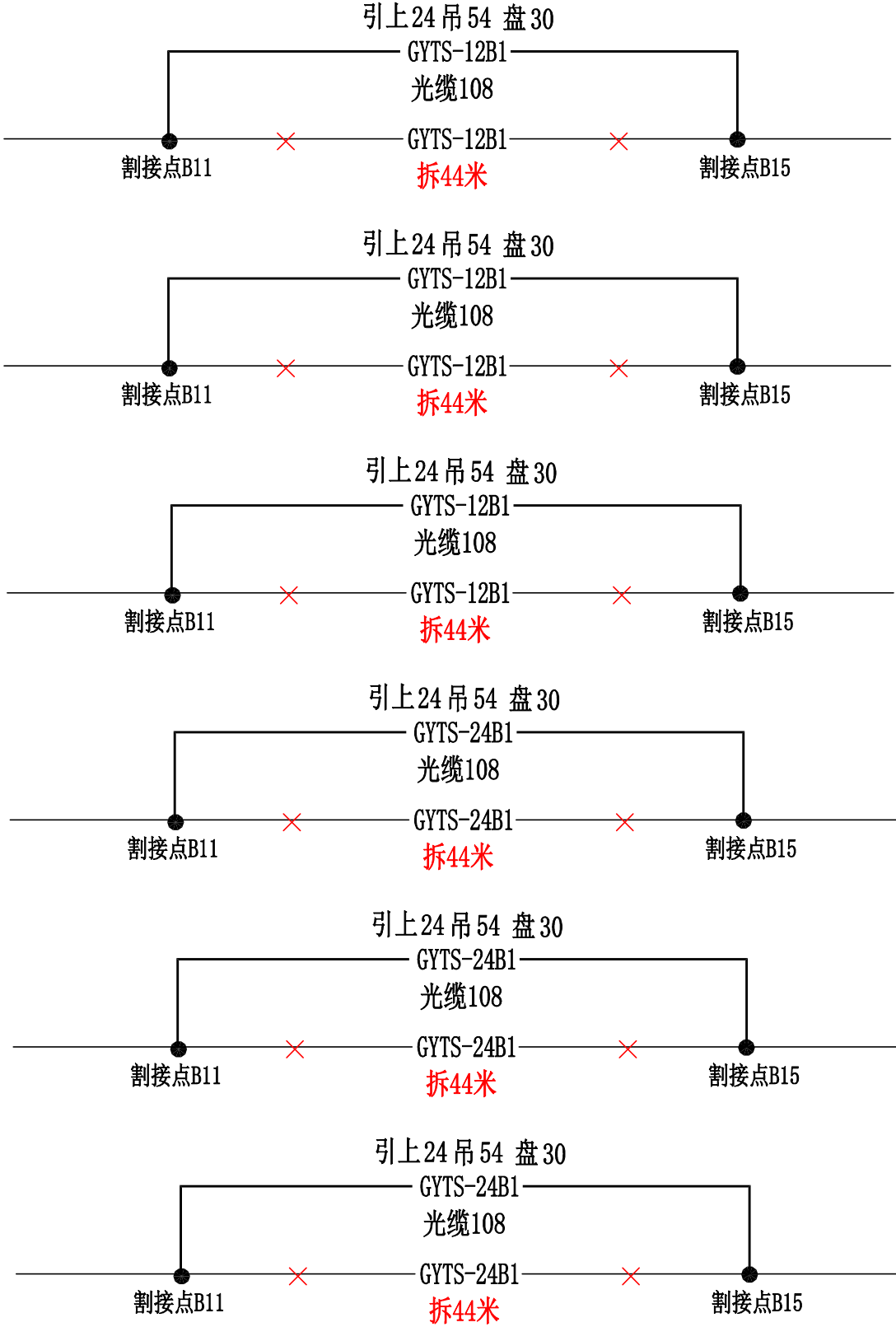
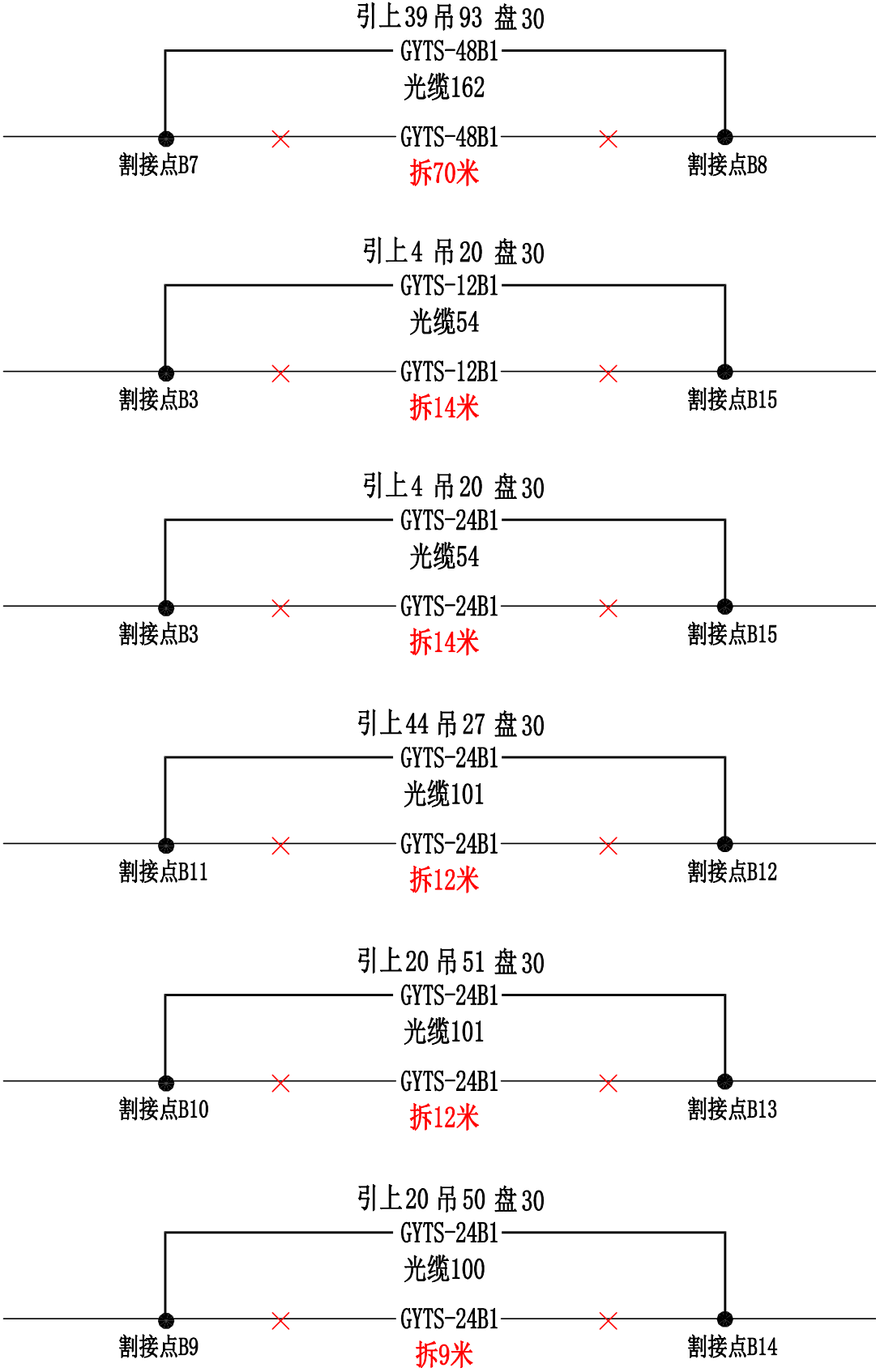
设计所收	
主 业	

设计所收	施工图
去 业	由 气

日期	20
----	----

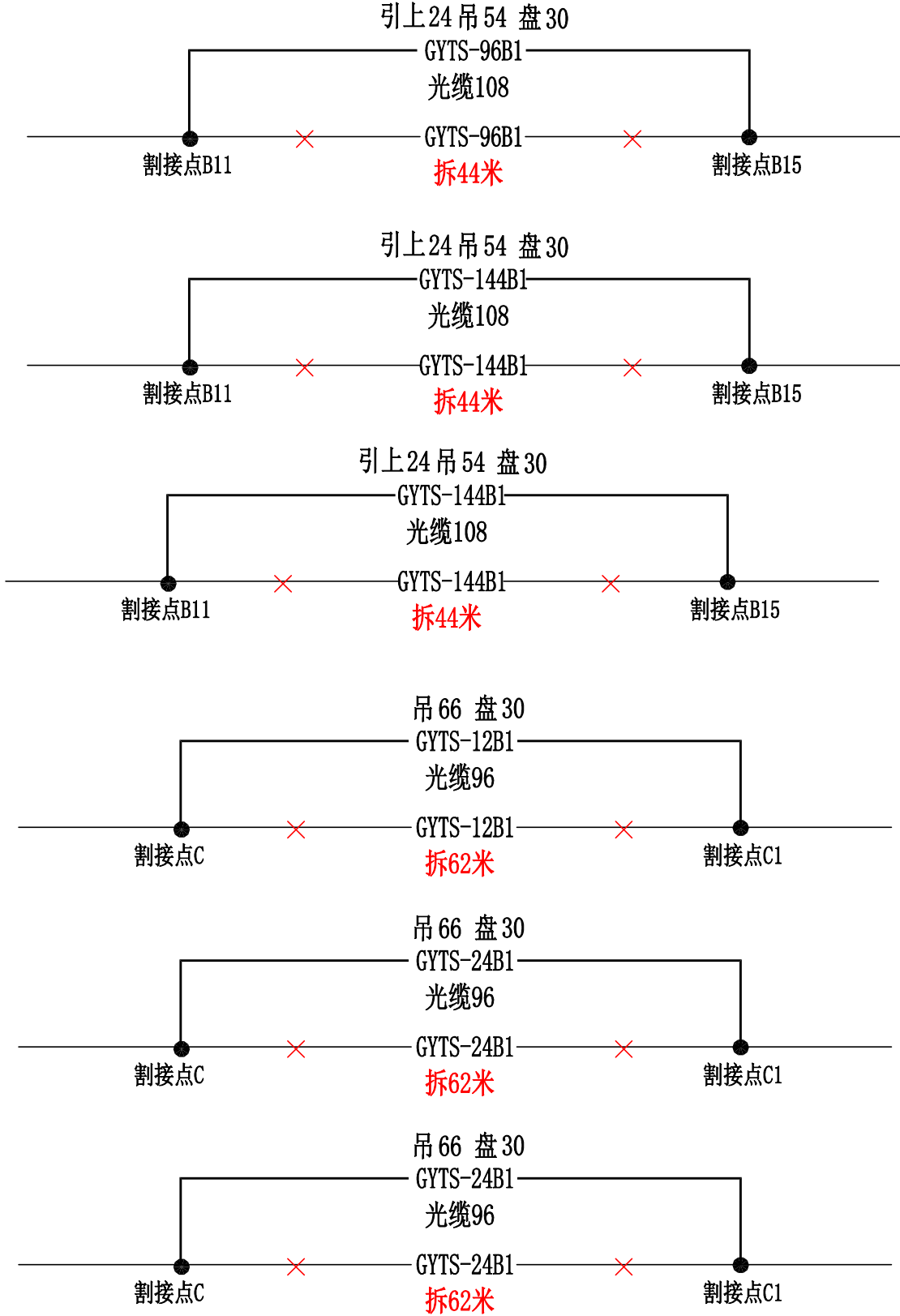
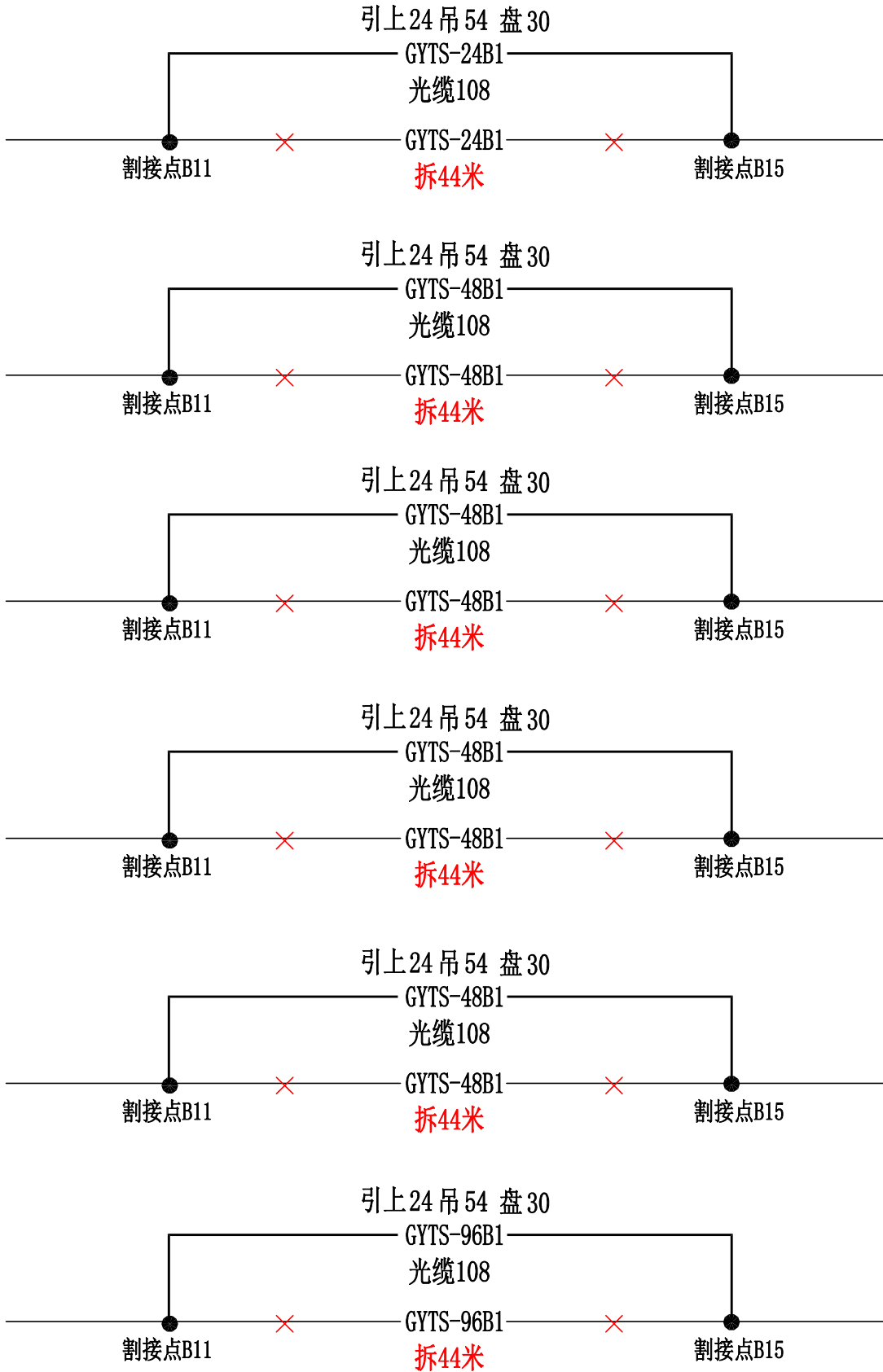
026 04	0
--------	---

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



 智铭设计 Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.	建设单位		乳源瑶族自治县市政管理中心	图名: 光缆割接图、光缆纤芯图及 光缆配盘图(四)	审 定	聂红		专业负责人	张杰		设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-010
	工程名称		乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		审 核	张杰		校 核	张杰		设计阶段	施工图	比 例	
					项目负责人	聂红		设 计	王啸林		专 业	电 气	日 期	2026.04.0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位

乳源瑶族自治县市政管理中心

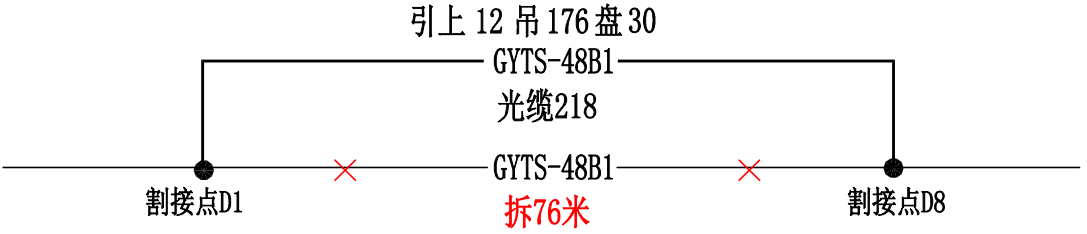
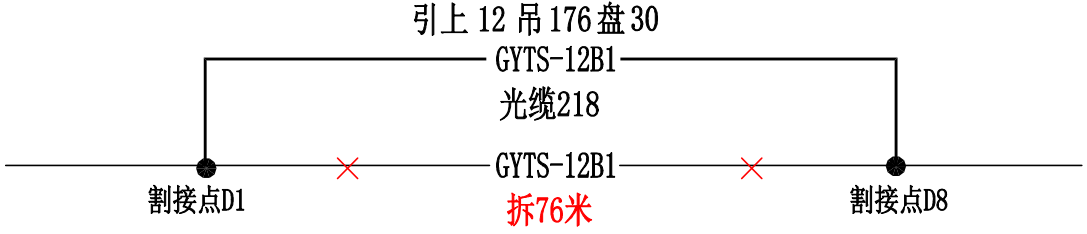
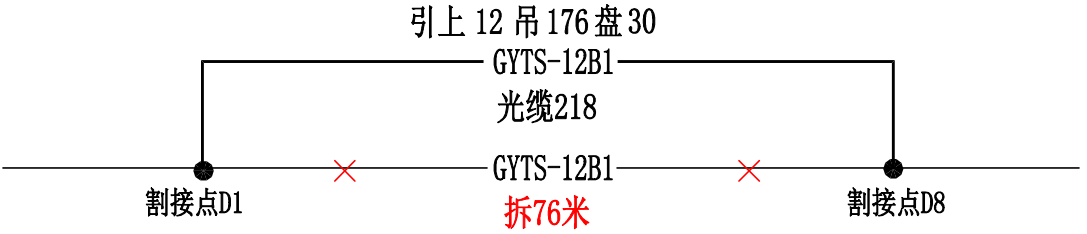
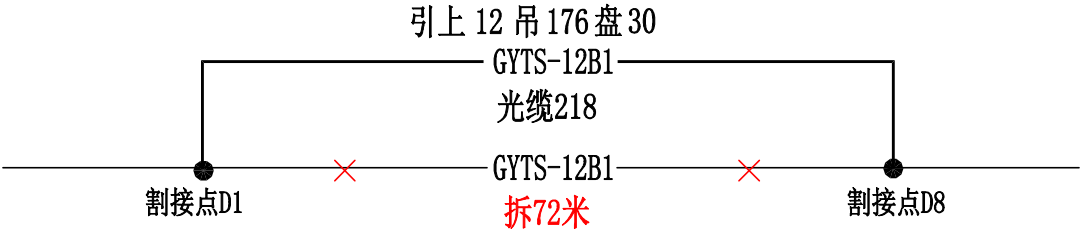
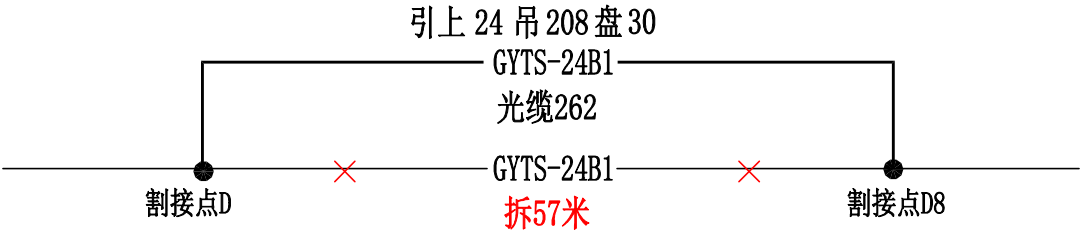
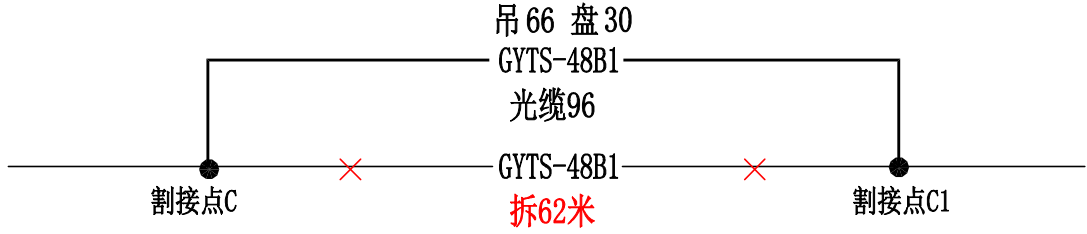
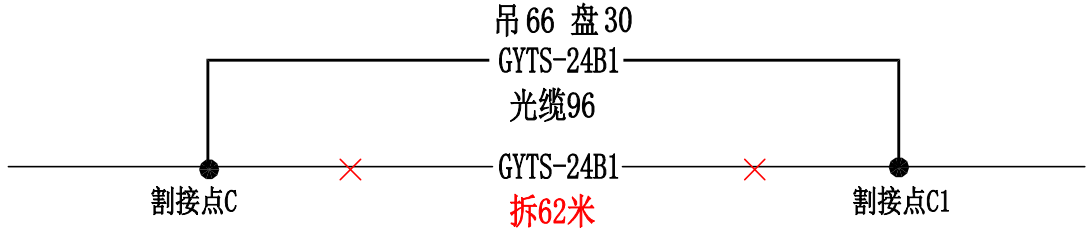
工程名称

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名：
光缆割接图、光缆纤芯图及
光缆配盘图（五）

审 定	聂红	张杰	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-011
审 核	张杰	张杰	校 核	张杰	设计阶段	施工图	比 例	版 本
项目负责人	聂红	王啸林	设 计	王啸林	专 业	电 气	日 期	2026.04 0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



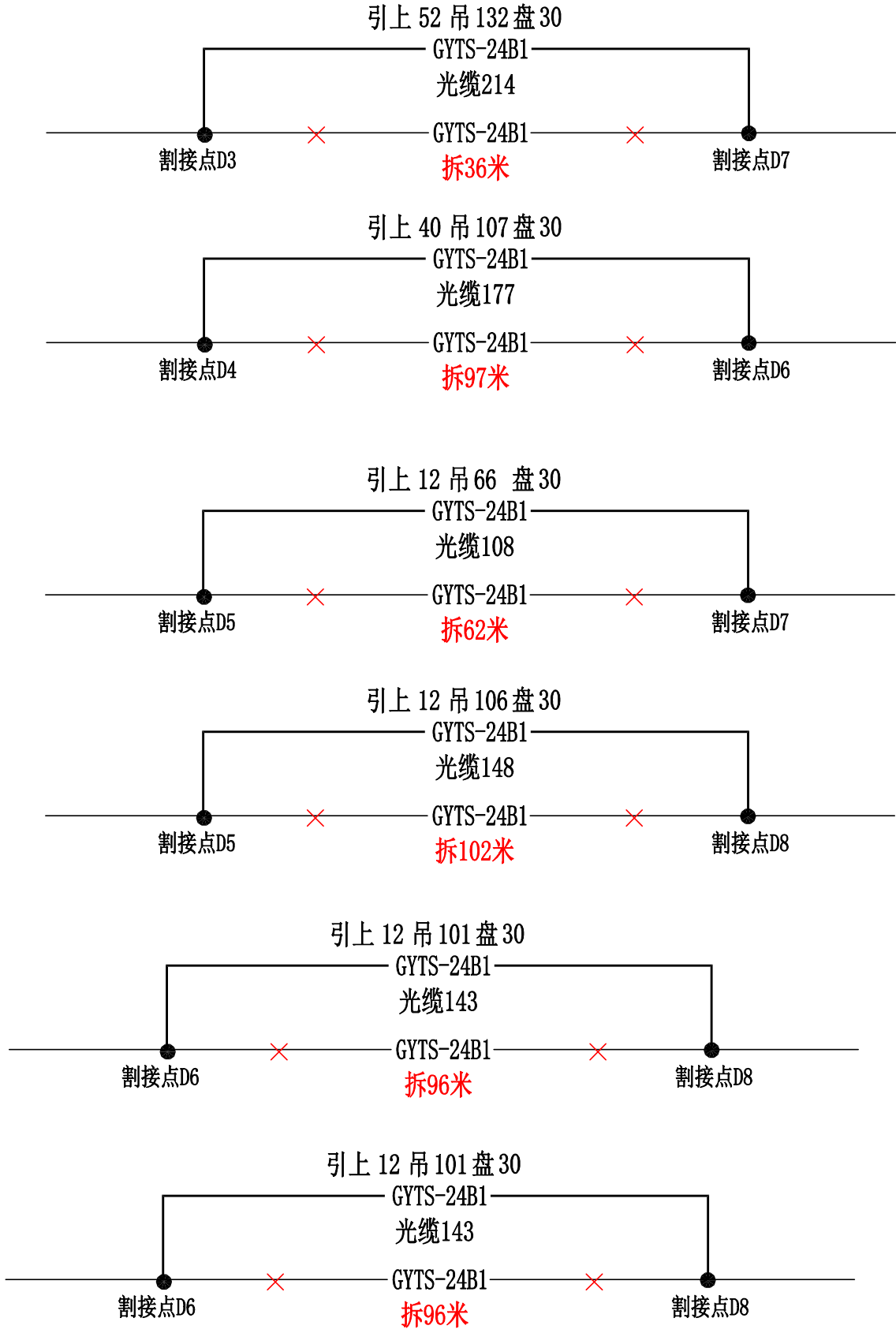
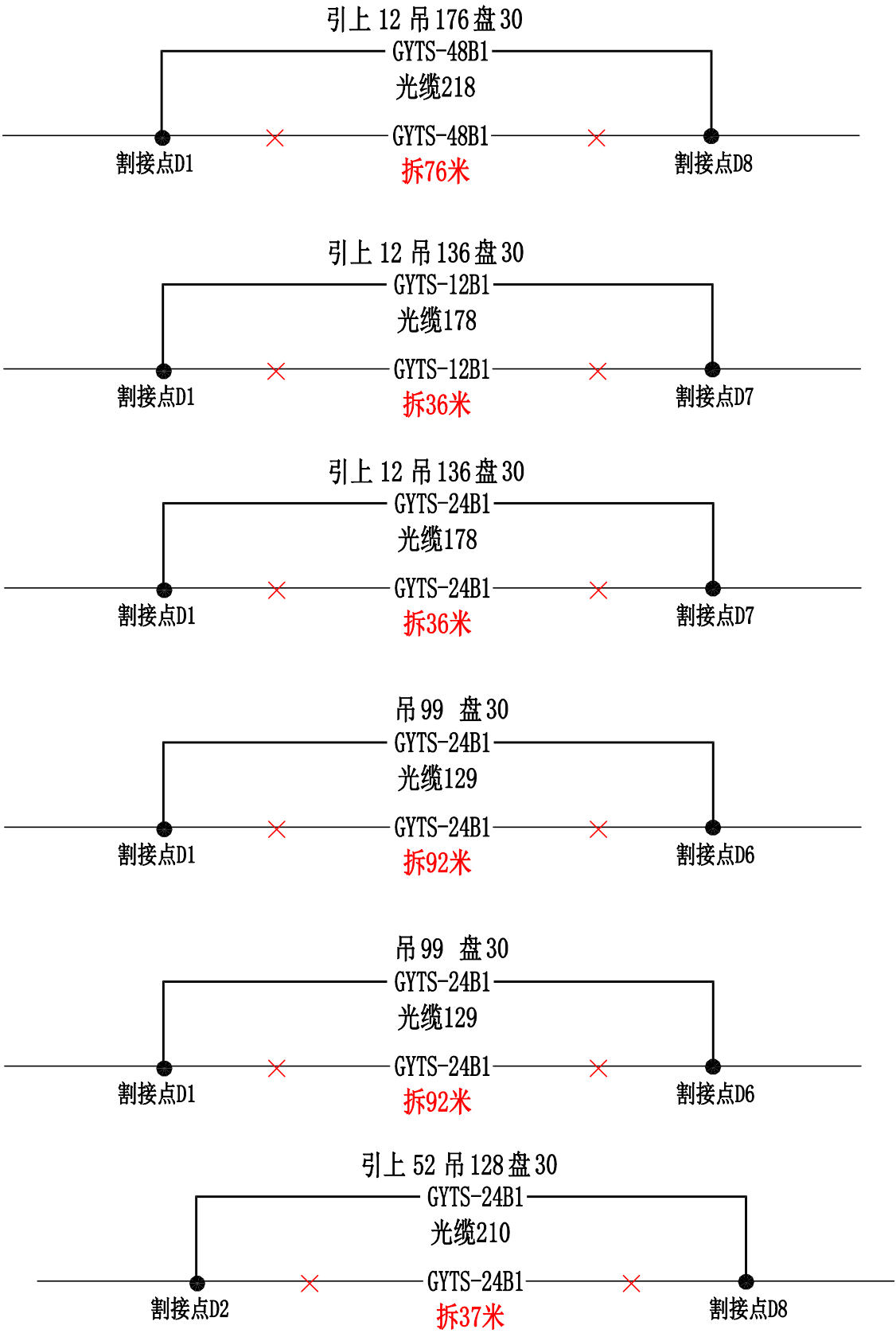
广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位 乳源瑶族自治县市政管理中心
工程名称 乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名：
光缆割接图、光缆纤芯图及
光缆配盘图（六）

审 定	聂红	张杰	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-012
审 核	张杰	张杰	校 核	张杰	设计阶段	施工图	比 例	
项目负责人	聂红	王啸林	设 计	王啸林	专 业	电 气	日 期	2026.04.0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位

乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名:
光缆割接图、光缆纤芯图及
光缆配盘图(七)

审 定	聂红	张杰	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-013
审 核	张杰	张杰	校 核	张杰	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责人	聂红	王啸林	设 计	王啸林	专 业	电 气	日 期	2026.04 0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

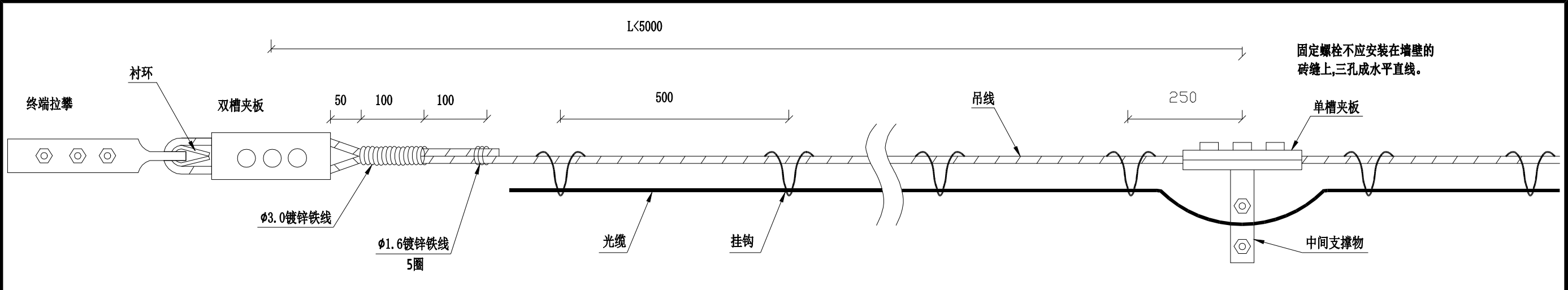


图1：墙壁吊线终端安装方式图（夹固法）

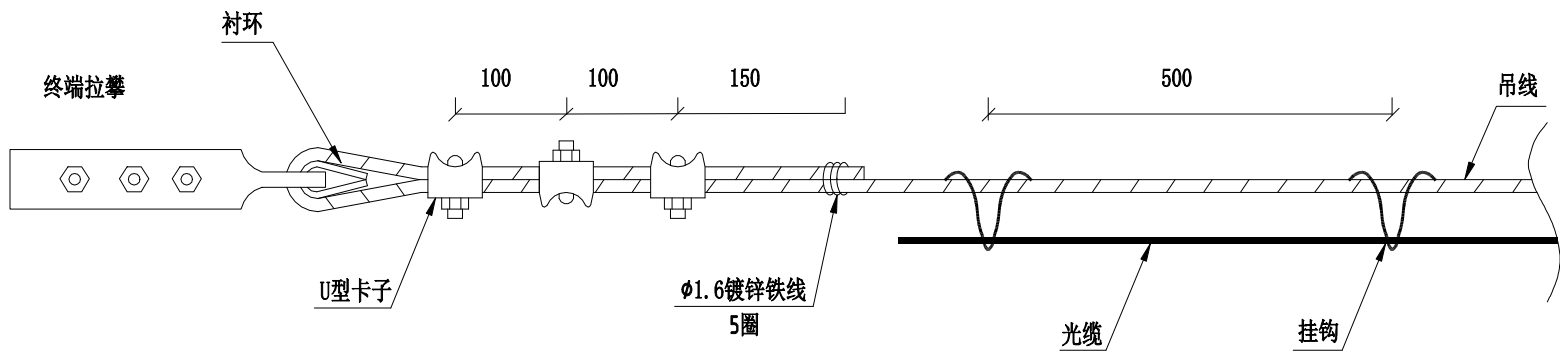


图2：墙壁吊线终端安装方式图（卡固法）

U型钢卡：用于吊线终结卡固。每处吊线终结使用3付，根据吊线的规格使用不同直径的U型钢卡：
A、吊线程式为7/2.2时，采用Φ8mm钢卡；
B、吊线程式为7/1.6时，采用Φ6mm钢卡。

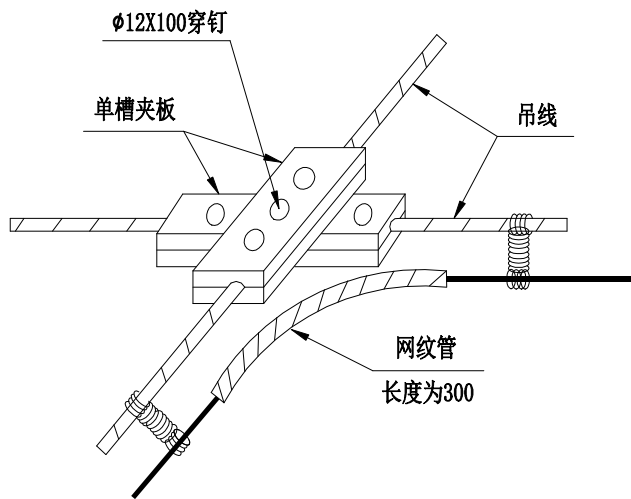


图3：十字结安装方式图

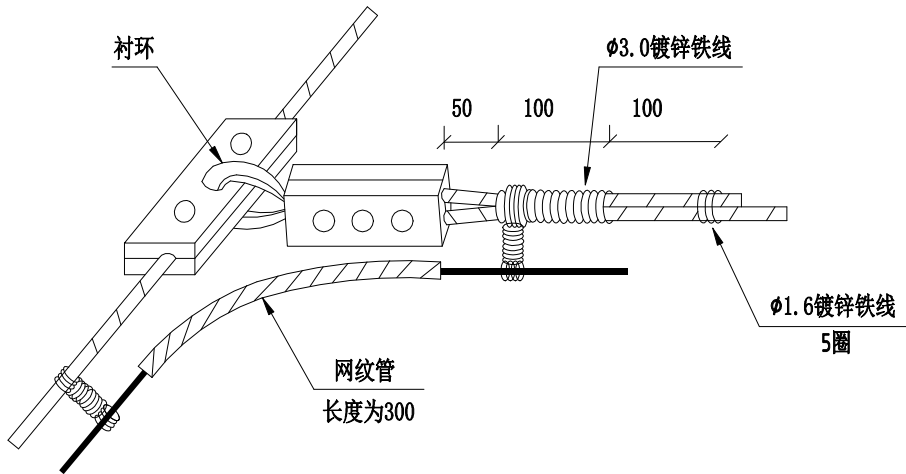


图4：丁字结安装方式图

单位：mm

墙壁光缆施工注意事项：

1. 墙壁吊线的高度不得低于3米，院内通道(不通大型汽车),吊线最低点距地面不低于4.5米，跨主要道路(通大型汽车),吊线最低点距地面不低于5米；
2. 中间支撑的间距应为8~10米，终端固定物与第一只中间支撑的距离不应大于5米；
3. 光缆敷设时与电力线的平行净距不得小于0.2m，与其他线路的平行净距不得小于0.15m；
4. 7/2.2镀锌钢绞线采用夹板法终结，7/1.6镀锌钢绞线采用夹板法终结或卡子法终结。

墙壁吊线专用铁件的检验：

- (1) 所有专用铁件，均需经热镀锌处理，镀锌要求均匀、完好；
- (2) 支架（L型、凸出）弯曲处不得出现裂纹，不得有焊接、锻接等现象；
- (3) 拉攀的鼻子部位锻造而成，不应有裂缝和夹渣等缺陷。

 广东智铭设计有限公司 Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.	建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心	图名： 墙壁吊线光缆施工通用图一	审定	聂红		专业负责人	张杰		设计号	ZM-HT202619-SJ004	图号	SXZL-015
	工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目		审核	张杰		校核	张杰		设计阶段	施工图	比例	
				项目负责人	聂红		设计	王啸林		专业	电气	日期	2026.04.0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

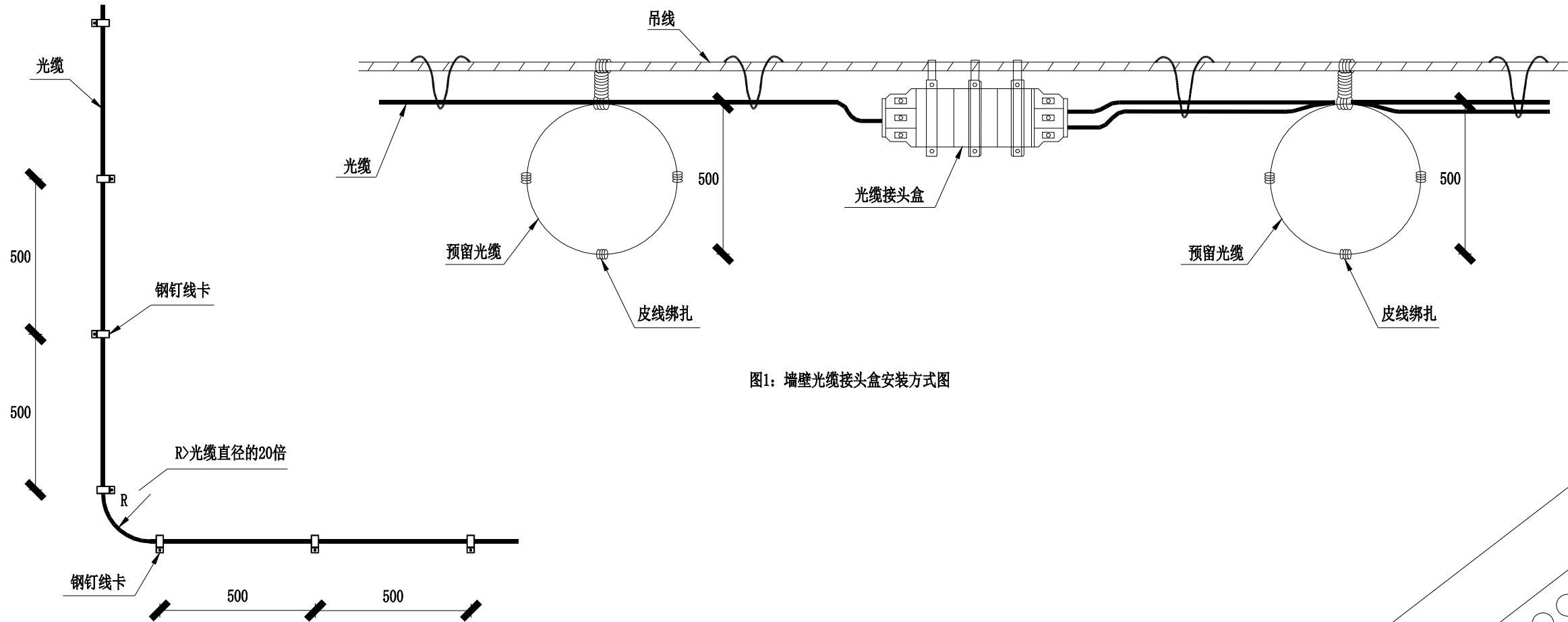


图1：墙壁光缆接头盒安装方式图

图2：钉固式墙壁光缆安装方式图

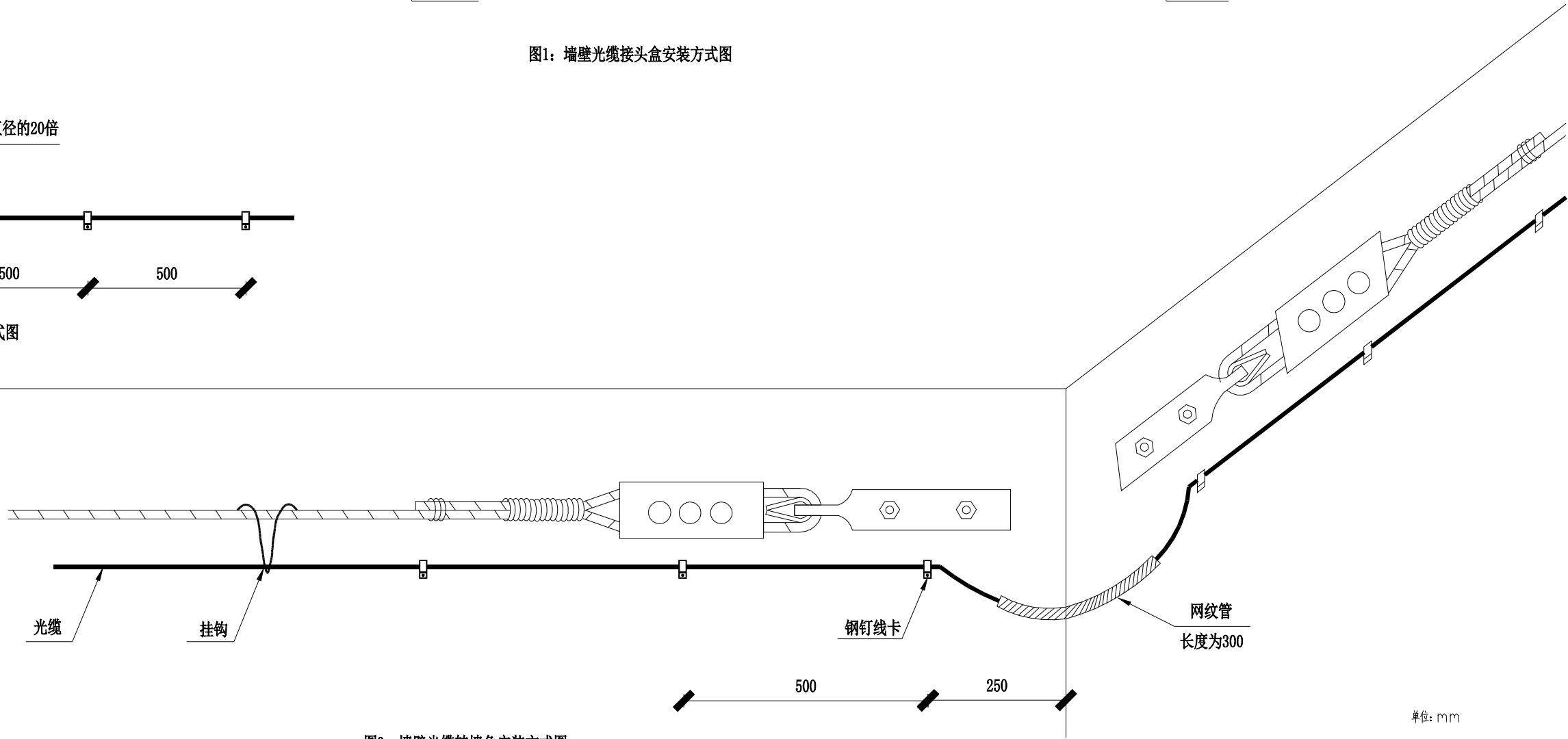


图3：墙壁光缆转角安装方式图

单位：mm

说明：光缆采用钉固方式敷设时，经过墙角也要套管保护。



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位	乳源瑶族自治县市政管理中心
工程名称	乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名：	墙壁吊线光缆施工通用图二
-----	--------------

审 定	聂红	专业负责人	张杰	设计号	ZM-HT202619-SJ004	图 号	SXZL-016
审 核	张杰	校 核	张杰	设计阶段	施工图	比 例	版本
项目负责人	聂红	设 计	王啸林	专 业	电 气	日 期	2026.04 0

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			

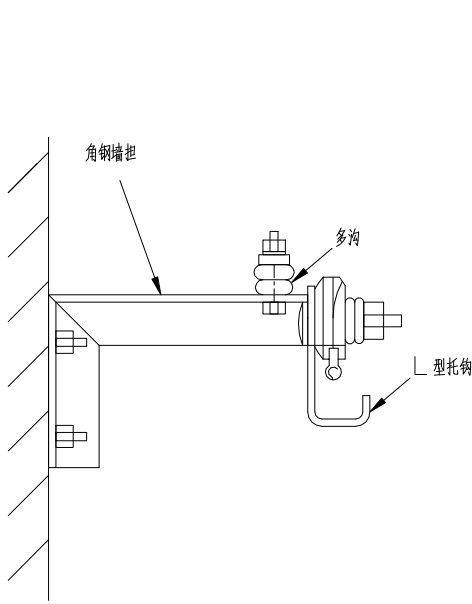


图1：自承式单条电缆直线架设安装方法

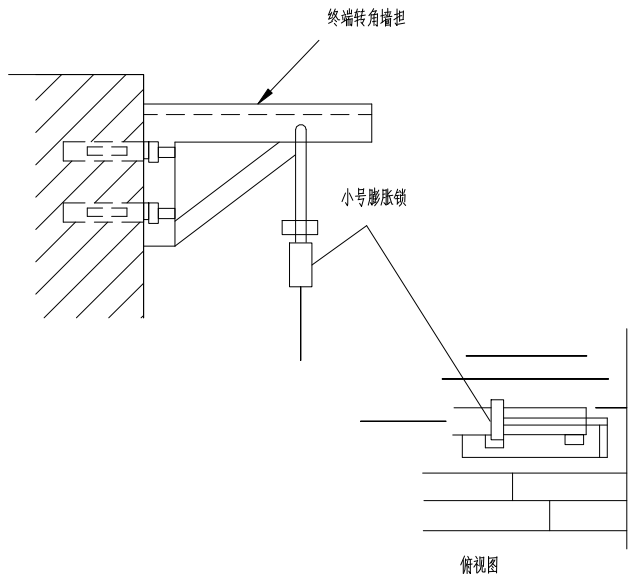


图2：沿墙自承式电缆做终端

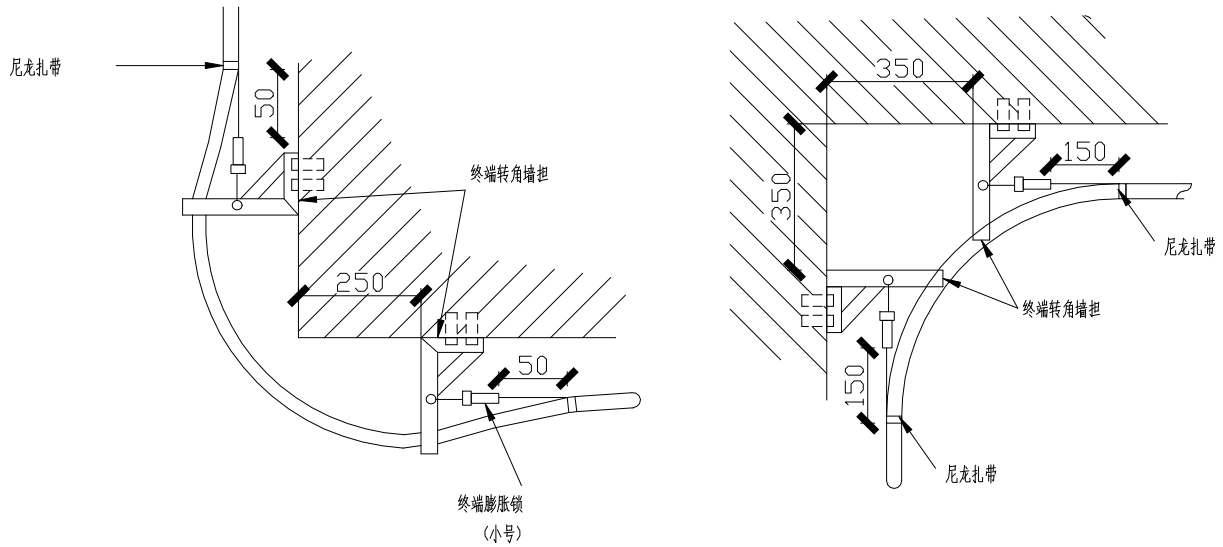


图3：自承式墙壁电缆的转角架设

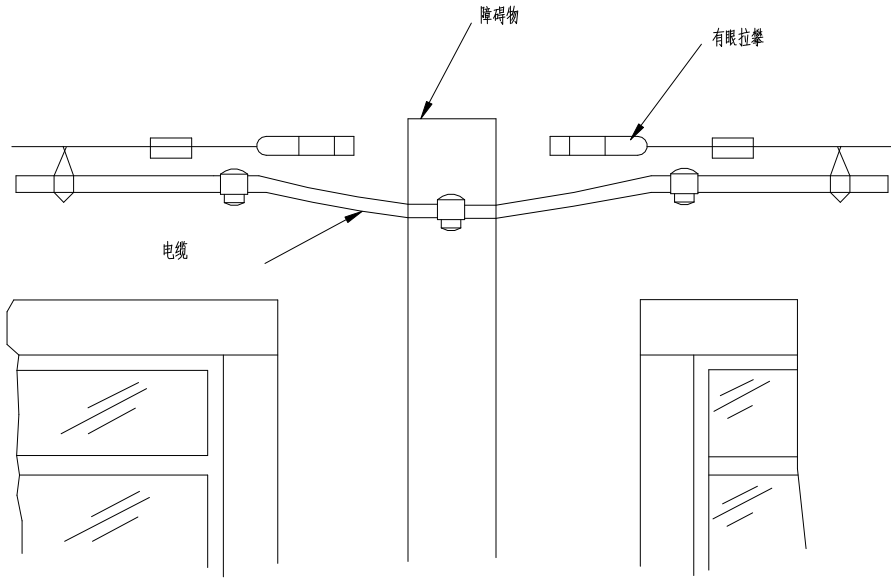


图1：电缆吊线与障碍物相遇时两端终结的固定方式（有眼拉攀）

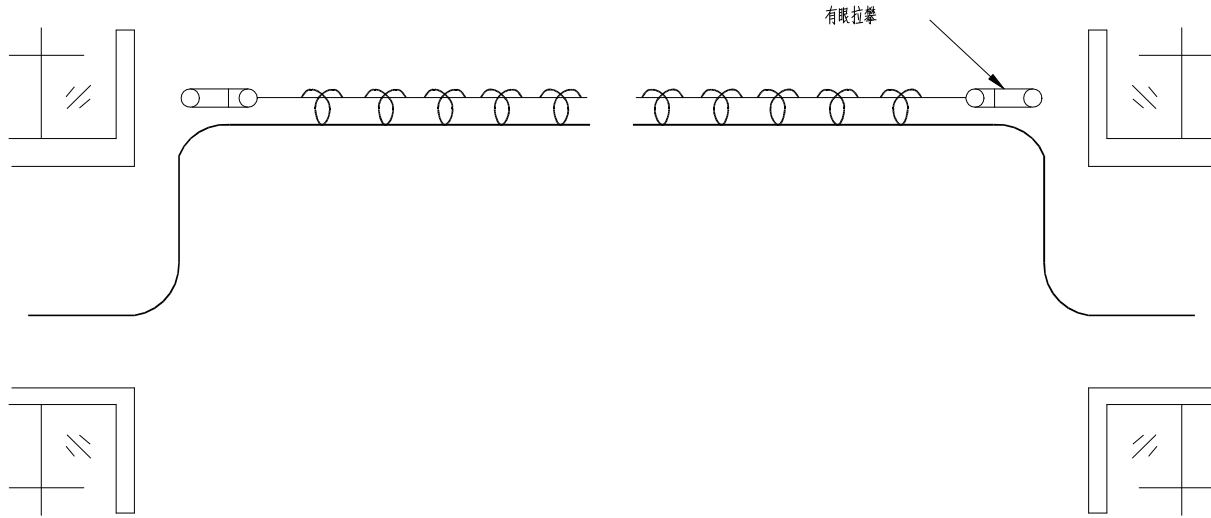


图2：电缆吊线跨越段落两端终结固定方式（有眼拉攀）

单位：mm



广东智铭设计有限公司
Guangdong Zhiming Design Co., Ltd.

建设单位

乳源瑶族自治县市政管理中心

工程名称

乳源瑶族自治县2026年的老旧小区改造项目

图名：
自承式墙壁施工通用图

审 定

聂红

张杰

专业负责人

张杰

张杰

设计号

ZM-HT202619-SJ004

图 号

SXZL-018

审 核

张杰

张杰

校 核

张杰

设计阶段

施工图

比 例

版 本

项目负责人

聂红

张杰

设 计

王啸林

专 业

电 气

日 期

2026.04

0

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥梁	交通

主要工程量表一

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
1	敷设光（电）缆施工测量	1. 名称:敷设光电缆施工测量（架空）	m	945
2	架空吊线	1. 名称:新设墙壁吊线 2. 规格: 7/2.2	m	945
3	光缆	1. 规格、型号:GYTS-12B1.3 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:墙壁敷设	m	2819
4	光缆	1. 规格、型号:GYTS-24B1.3 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:墙壁敷设	m	6300
5	光缆	1. 规格、型号:GYTS-48B1.3 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:墙壁敷设	m	3211
6	光缆	1. 规格、型号:GYTS-96B1.3 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:墙壁敷设	m	216
7	光缆	1. 规格、型号:GYTS-144B1.3 2. 敷设部位:室外 3. 敷设方式:墙壁敷设	m	216
8	光缆	1. 名称:2芯光缆 2. 规格:GJXFH-2B6a, G. 657A	m	6600
9	光缆接续	1. 名称:光纤活动连接器	头	110
10	光缆接续	1. 名称:光缆接续 2. 规格:12芯	头	36
11	光缆接续	1. 名称:光缆接续 2. 规格:24芯	头	126
12	光缆接续	1. 名称:光缆接续 2. 规格:48芯	头	102
13	光缆接续	1. 名称:光缆接续 2. 规格:96芯	头	4
14	光缆接续	1. 名称:光缆接续 2. 规格:144芯	头	4

主要工程量表二

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
15	中继段光缆测试	1. 名称: 中继段光缆测试12芯 2. 规格: 12芯以下 3. 测试类别: 双窗口测试	中继段	18
16	中继段光缆测试	1. 名称: 中继段光缆测试24芯 2. 规格: 24芯以下 3. 测试类别: 双窗口测试	中继段	45
17	中继段光缆测试	1. 名称: 中继段光缆测试48芯 2. 规格: 48芯以下 3. 测试类别: 双窗口测试	中继段	21
18	中继段光缆测试	1. 名称: 中继段光缆测试96芯 2. 规格: 96芯以下 3. 测试类别: 双窗口测试	中继段	2
19	中继段光缆测试	1. 名称: 中继段光缆测试144芯 2. 规格: 144芯以下 3. 测试类别: 双窗口测试	中继段	2
20	用户光缆测试	1. 名称: 用户光缆测试2芯 2. 规格: 2芯	中继段	110
21	数字分配架/箱光分配架/箱	1. 名称: 替换光分箱 2. 规格、型号: 48芯	箱	1
22	光缆标志牌	1、安装宣传警示牌	块	4
23	安装反光警示管	1、安装反光警示管	m	16
24	三叉保护套管	1. 名称: 安装三叉保护套管	米	35
25	拆除36芯以下光缆	1. 名称: 拆除36芯以下光缆	m	3826
26	拆除72芯以下光缆	1. 名称: 拆除72芯以下光缆	m	1408
27	拆除96芯以下光缆	1. 名称: 拆除96芯以下光缆	m	88
28	拆除144芯以下光缆	1. 名称: 拆除144芯以下光缆	m	88
29	拆除吊线	1. 名称: 拆除吊线	千米条	0.678
30	配线箱	1. 名称: 拆除挂壁光分箱	套	1
31	光缆	1. 名称: 拆除废旧线缆及废旧电话线	m	17360
32	电话分线盒(拆除)	1. 电话分线盒(拆除)	个	10
33	光缆	1、拆除皮线光缆 2、不需入库	m	5500