

TIESTON

To the future together

GJS-I-8004型 光缆接头盒安装规范书

版本:V1.0



一、适用范围：

此安装规范书适用本公司生产的标准产品——GJS-I-8004 型光缆接头盒，是为了正确安装而制定的。
GJS-I-8004 型光缆接头盒可架空、地理、管道、人井挂壁使用。它的适宜温度范围是-40℃~+65℃。

二、基本结构及配置

2.1 产品规格及容量：

外观尺寸	288mm×178mm
重量（不含大纸箱重量）	1800 克—1910 克
光缆进出数量	4 条
可安装光缆直径	Φ7mm--Φ13 mm
容量	束状 4--48 芯内

2.2 主要部件：

序号	名称	数量	用途	备注
1	盒盖	1 个	保护光缆接头	高、×直径：208mm × 132mm
2	光纤收容盘	束状最多 4 张盘	固定光纤接头保护热缩管及收容光纤	束状可配 4 芯、6 芯、8 芯、12 芯盘
3	光纤储存盘	1 只	储存带护套光纤	
4	底座	1 套	固定内部结构和外部结构	
5	塑料抱箍	1 套	底座与盒盖固定	
6	密封构件	1 套	壳体密封圈用于盒与底连接之间密封，小密封圈用于光缆进出孔密封	壳体密封构件 1 只，小密封圈 4 只
7	塑料垫圈	1 套	保护弹性体密封圈不被腐蚀和白蚁咬蚀	孔内径为 Φ16.5mm 的 4 只。
8	气门嘴	1 套	充气后测量盒内气压，检查密封性能	按用户需要配置
9	接地引出装置	1 套	将盒内光缆中的金属构件引出接地	按用户需要配置

2.3 主要配件及专用工具：

序号	名称	数量	用途	备注
1	光纤接头保护热缩管		光纤芯线熔接点保护	按容量配置
2	尼龙扎带		固定带护套光纤	按容量配置
3	接地线	1 根	接地装置之间连通	用户需要时连通
4	号码纸	1 张	光纤标记	
5	专用扳手	2 把	用于安装拧紧加强芯螺帽，光缆进出管螺帽(塑料)	
6	光纤保护塑管	自定	套在带护套光纤上与光纤收容盘固定起到缓冲作用	按用户需要配置
7	干燥剂	1 包	密封前装入盒内，净化空气	
8	金属抱箍	1 套	挂壁或抱杆	按用户需要配置

三、施工安装必备器具

3.1 辅助材料（自备）

材料名称	用途
透明胶带	标记、临时固定
酒精	清洁
纱布	清洁

3.2 专用工具（自备）

工具名称	用途
光缆切割器	光缆切断
光缆开剥器	光缆开剥外皮剥除
组合工具	组装接头盒

3.3 通用工具（自备）

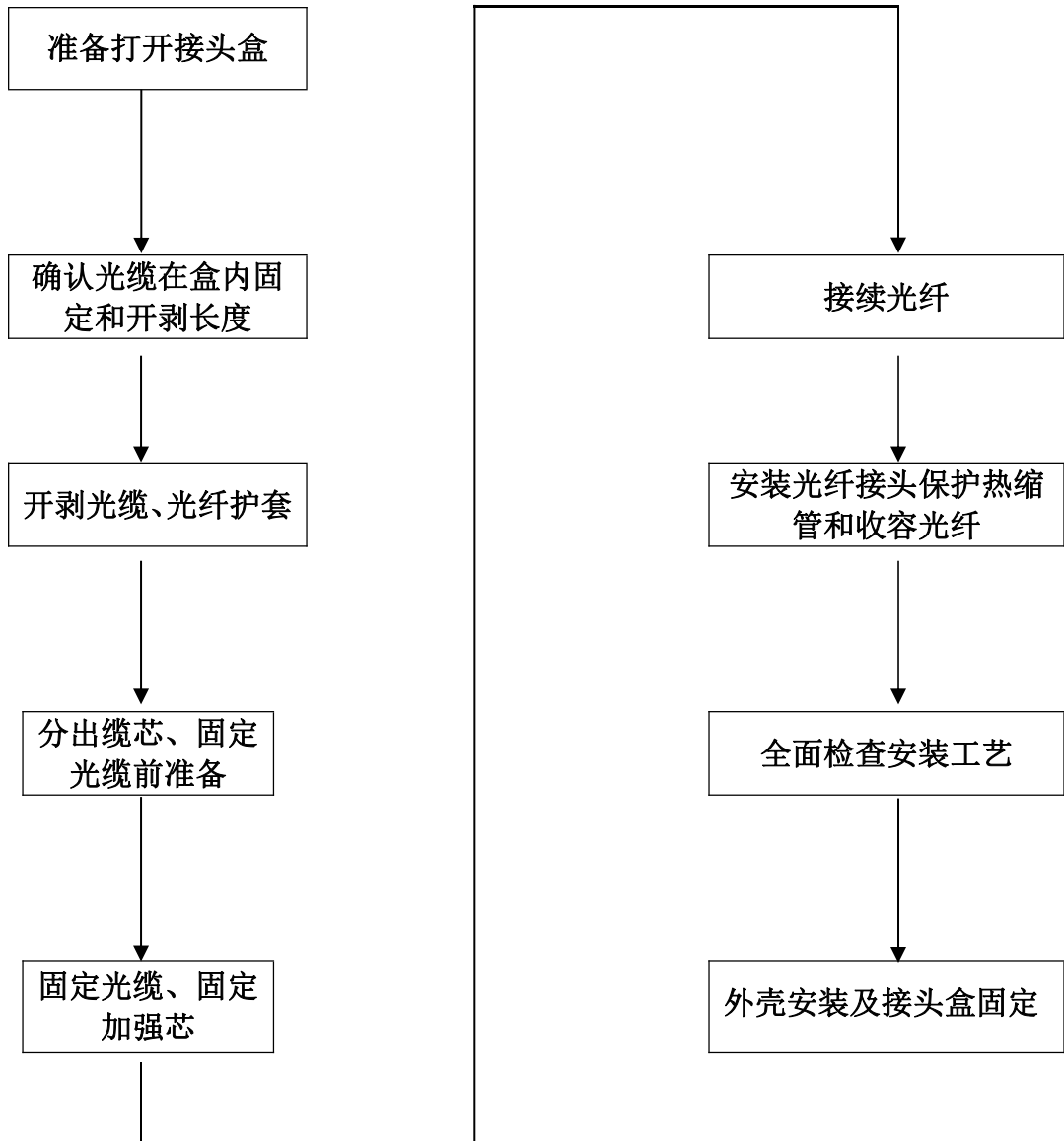
工具名称	用途及规格
卷尺	测量光缆
管子割刀	光缆径向切开
电工刀	光缆外皮剥除
钢丝钳	加强芯剪断
螺丝刀	十字、一字
剪刀	
防水罩布	防水、防尘
金属扳手	紧固加强芯螺帽

3.4 接续及测试仪（器）表（自备）

仪器/仪表名称	用途
熔接机	光纤接续
OTDR	接续测试
临时接续工具	临时测试

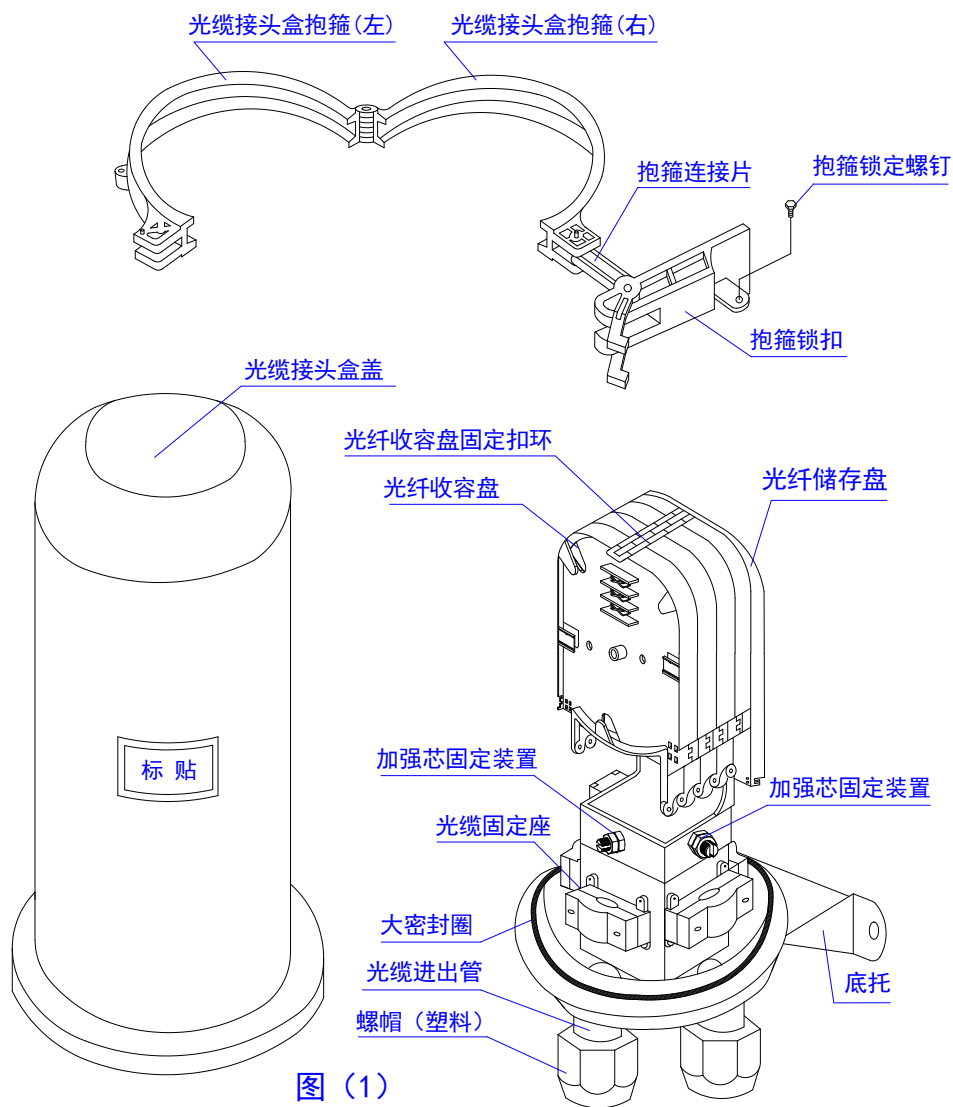
注：以上安装、接续、测试仪器/仪表均由施工单位自备。

四、安装流程

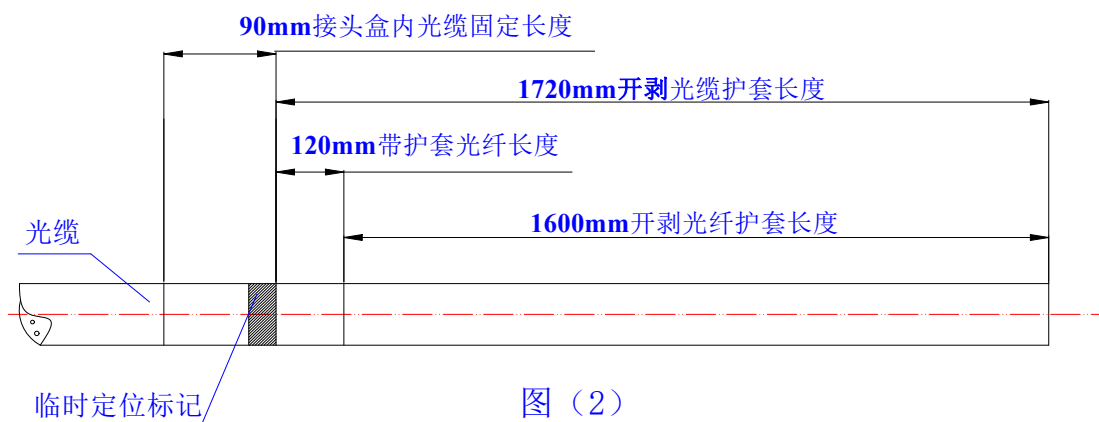


五、光缆接头盒施工步骤：

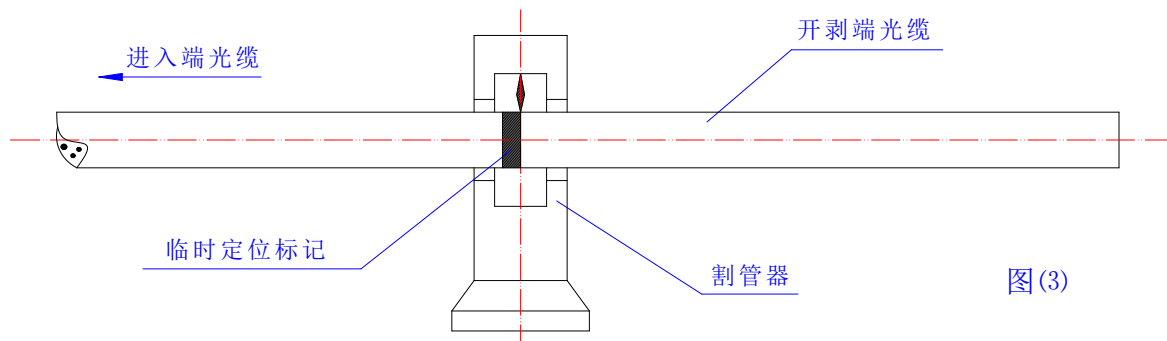
组装步骤	作业内容	注意事项
5.1 准备打开接头盒	1. 清理现场，确定接头盒安装位置，布置好需安装的光缆。 2. 清点接头盒包装内附件。 3. 打开光缆接头盒： ①卸下抱箍锁扣上的螺钉，往外拉锁扣，再用锁扣卡住抱箍上的转轴，向外转动锁扣，使抱箍松开，然后用手向外拉抱箍，即可将抱箍卸下。 ②将光缆接头盒盖往上拉出，并可进行安装。 参见图(1)	天气状况不好时，应支起帐篷，应防尘、防水。



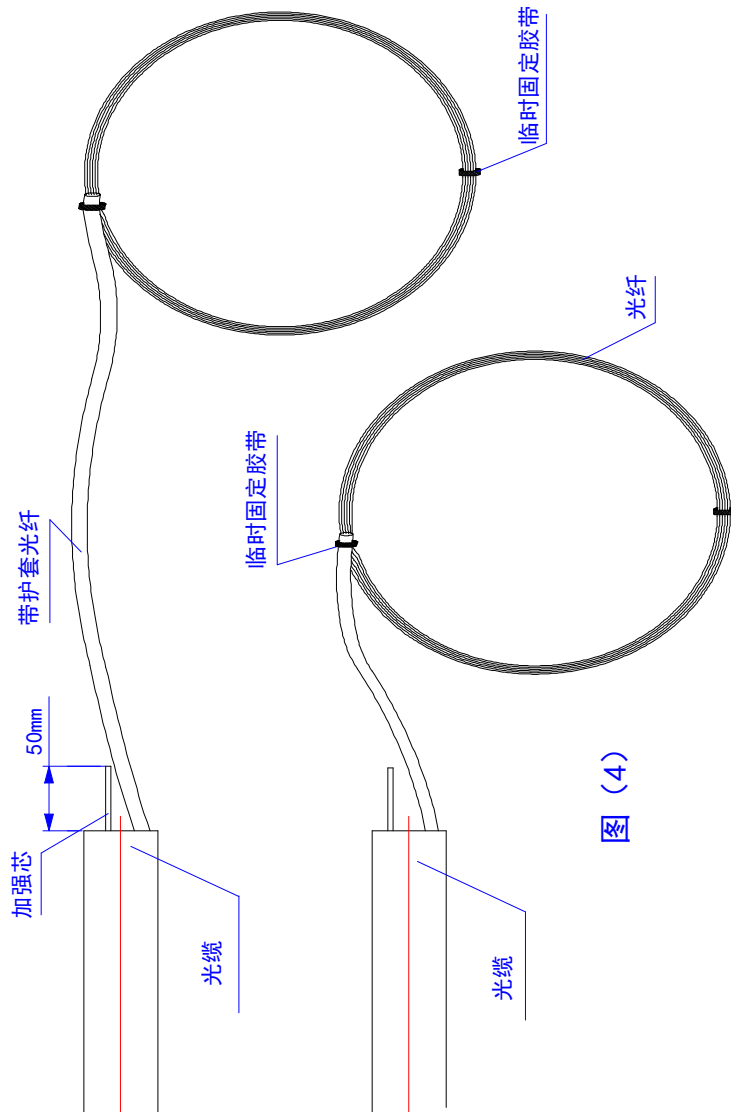
组装步骤	作业内容	注意事项
5.2 确定光缆在盒内固定和开剥长度	<ol style="list-style-type: none"> 90 mm 长度的光缆：用于密封构件到光缆固定压板。 1720mm 长度的光缆：开剥后用于盘绕和熔接。 120mm 长度的带护套光纤：用于光缆固定处到光纤收容盘固定处。 1600mm 长度的光纤：剥去光纤护套后与其它光纤对接，然后一起盘绕在光纤收容盘内。 参见图（2） 	<ol style="list-style-type: none"> 应留足需接续光缆长度。 认真确定开剥长度。 如有其它需要，用户可自定光缆开剥长度。



组装步骤	作业内容	注意事项
5.3 开剥光缆外护套	按标记位置开剥,用割管器和纵向开剥器剥去光缆外护套,尺寸参见图（2）。也可根据实际情况开剥。 参见图（3）	开剥时应不损坏光纤,有困难时可分段剥除。



组装步骤	作业内容	注意事项
5.4 分出缆芯，并做好光缆固定前准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 去掉光纤单元中填充物并分离，然后擦净光纤，将光纤圈成直径100mm左右的纤环，用胶带临时固定在光缆上。 2. 留50mm长加强芯，剪去多余加强芯。 <p>参见图（4）</p>	



图（4）

组装步骤	作业内容	注意事项
5.5 固定光缆固定加强芯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本接头盒底部配有4根光缆进出管，均可进出最大直径为$\Phi 16\text{mm}$的光缆1根。 2. 用户在确定光缆进出数量后，拧下光缆进出管上的螺帽、垫圈、密封圈，并依次穿入光缆内，然后把光缆穿入进出管，拧紧螺帽保证密封，垫圈应选择与进出光缆的直径相对应的尺寸来合理安装。 	加强芯固定螺帽应拧紧。

3. 把光缆固定座压板上的螺钉一颗拧松,另一颗拧掉,把压板旋转 180° 后,将光缆穿入在光缆固定座上,然后把压板再旋转过来,用螺钉压紧即可。
4. 先用塑料专用扳手,卸下加强芯固定装置上的螺帽,将加强芯嵌入固定槽内,拧紧螺帽,再用金属扳手紧固螺帽(自备扳手)。

参见图 (5)

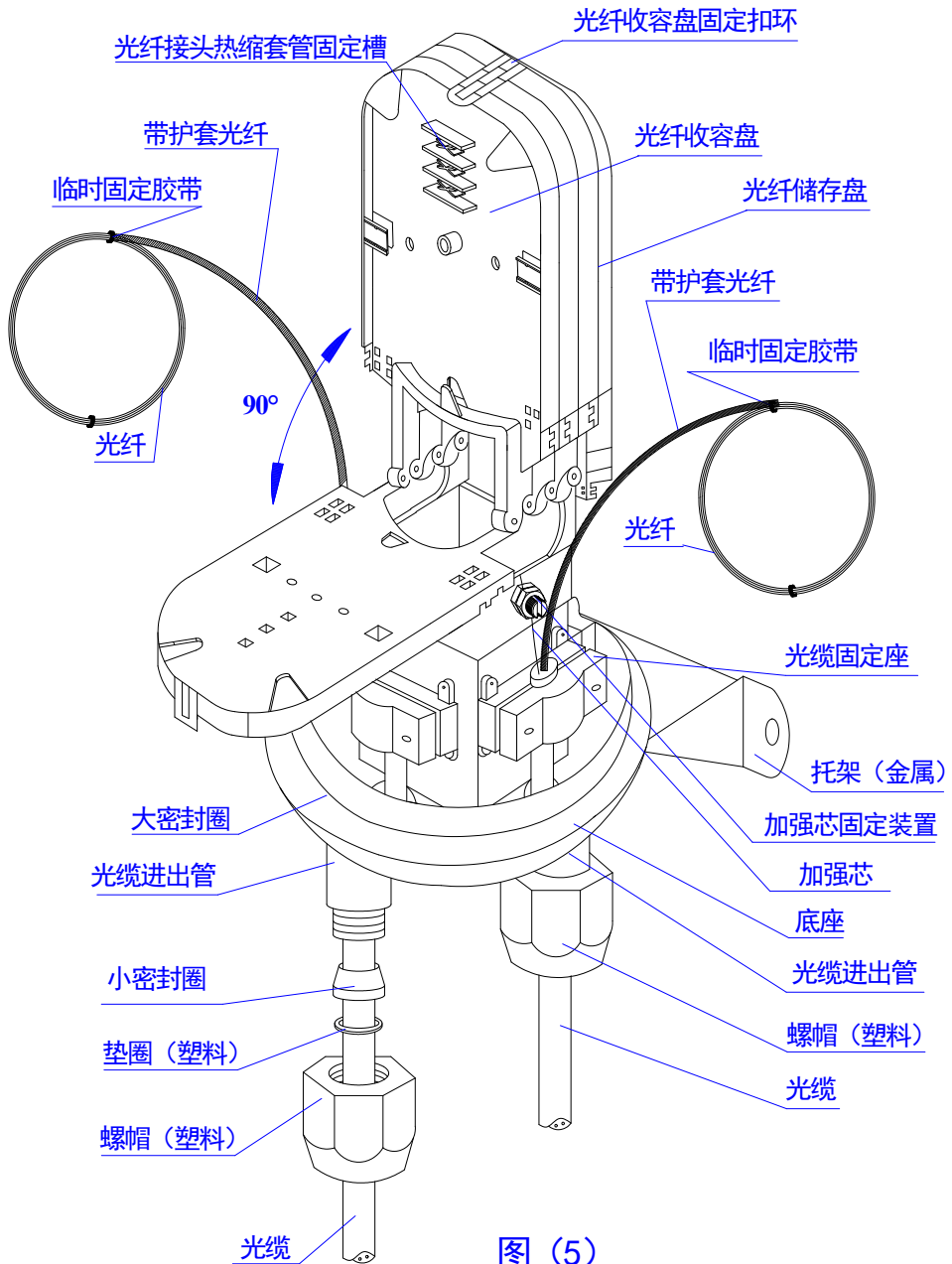
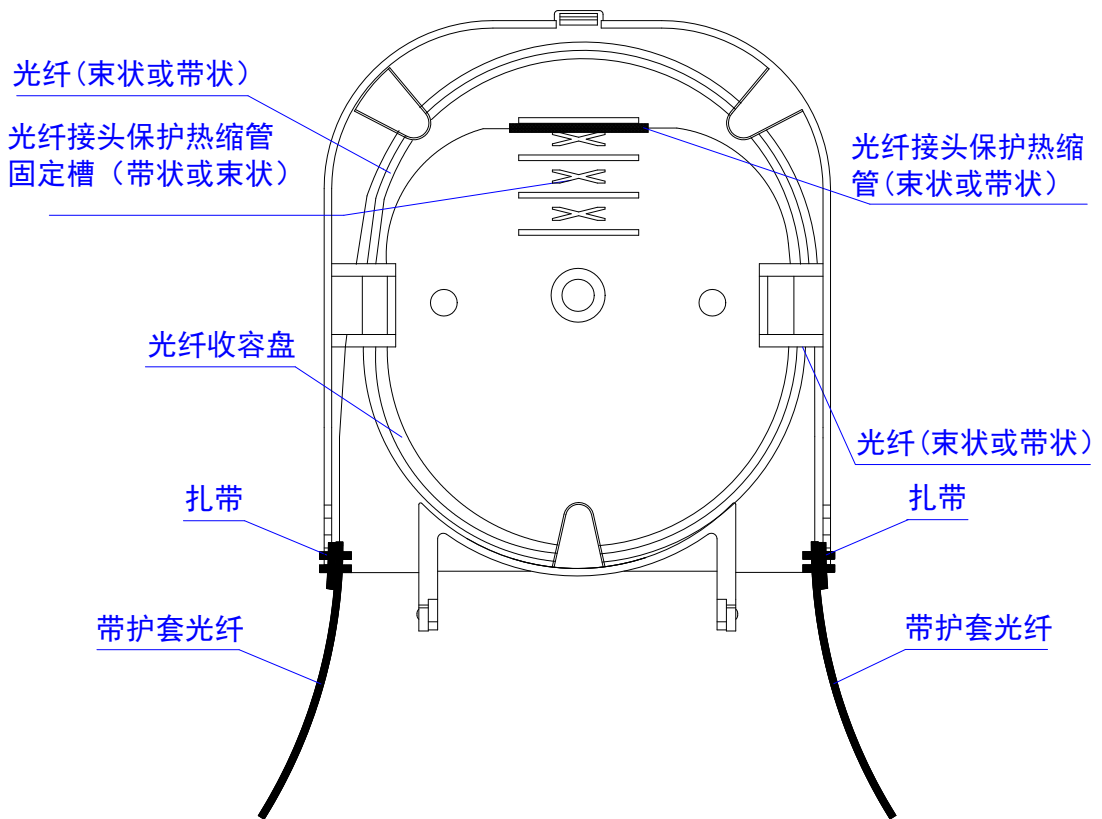


图 (5)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.6 光纤接续	参照熔接机使用说明。	熔接前应理顺光纤走向，注意局部弯曲和扭转。
5.7 安装光纤接头保护热缩管及收容光纤	光纤熔接好后，收容光纤时，第一圈一般盘绕在光纤收容盘的最外侧，把其它光纤盘绕成直径不小于80mm的圈，与光纤接头保护热缩管一起放入光纤收容盘，（先把光纤接头保护热缩管固定到槽内，然后把已放入的光纤圈直径扩大到适当位置即可）。 参见图(6)	注意局部弯曲和扭转。



图(6)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.8 全面检查安装工艺	1. 带护套光纤应在光纤收容盘入口处用扎带固定。 2. 光纤收容盘应从里到外依次压紧收容盘扣环。 3. 如有预留带护套光纤应盘入光纤储存盘。 4. 检查内部紧固件，是否拧紧，加强芯螺帽再拧紧一次。 5. 密封构件应放置平整，如放置不平整，应加以调整。 参见图(7)	如发现问题及时排除。

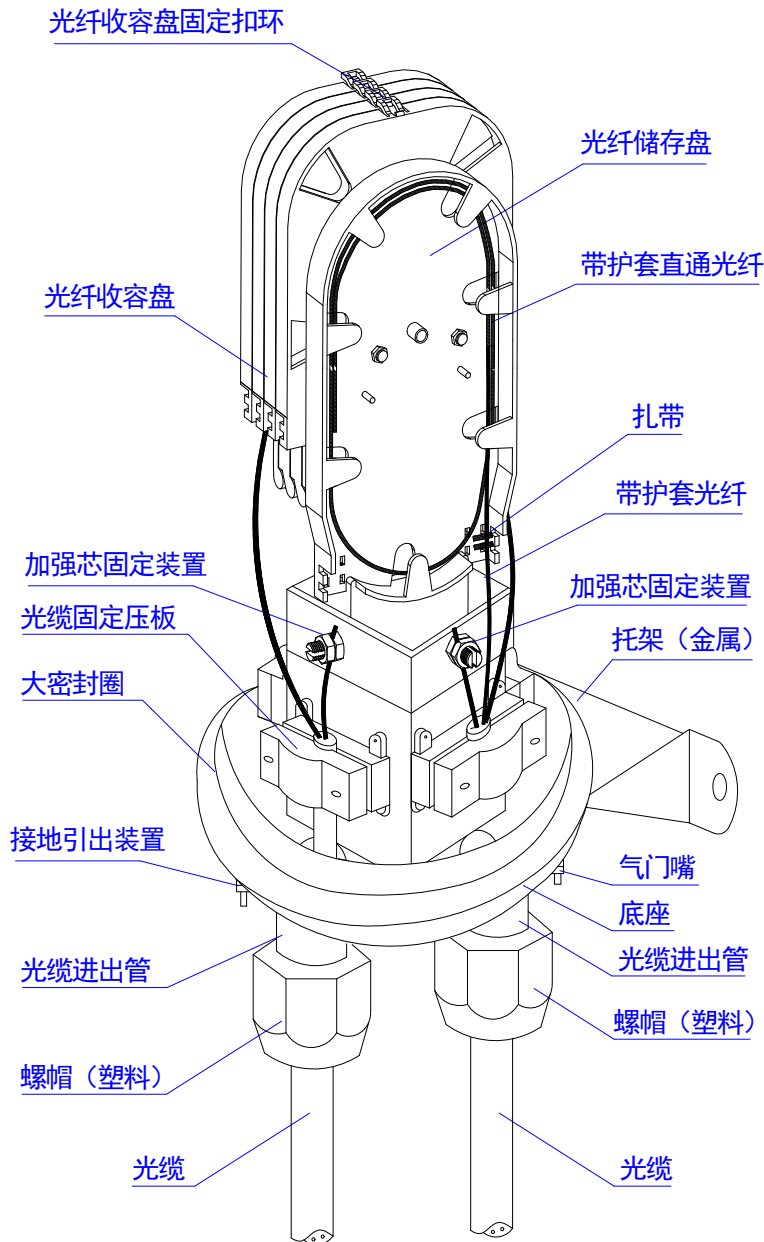
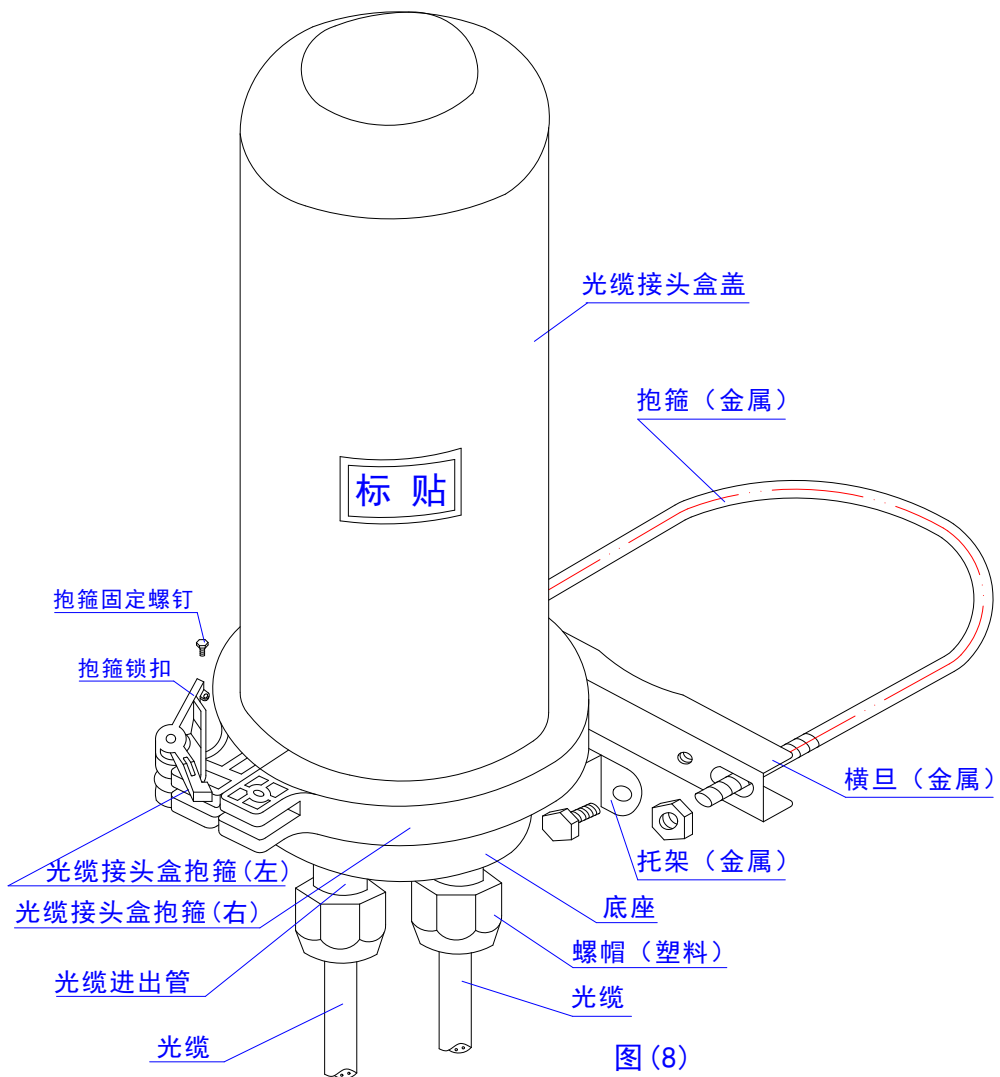


图 (7)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.9 外壳安装、固定接头盒	1. 将光缆接头盒盖套入接头盒底座，并对准合缝。 2. 把塑料抱箍安装在接头盒盖与接头盒底座中间，把抱箍锁扣扳紧，并用螺钉固定锁扣。 3. 把接头盒底部所有螺帽(塑料)拧紧一次。 4. 光缆接头盒施工安装： ①架空安装：用抱箍、横担把接头盒固定在电杆。 安装参见图（8）所示。 ②挂壁安装：将托架直接用铁膨胀螺钉固定在壁上即可，不需要安装金属抱箍结构件。 ③地理安装不需要安装金属抱箍结构件。 参见图（8）	挂壁安装铁膨胀螺钉一般采用 M8 的螺钉。



六、光缆接头盒检验与检测项目

检验项目	标准要求	检验类别	
		出厂检验	型式检验
包 装	每套光缆接头盒单独包装，每只包装箱内还配有安装附件及专用工具、产品安装规范书和装箱清单。	全 部	每检验批 最少 3 套
外 观	形状完整，无毛刺、气泡、龟裂、空洞翘曲和杂质等缺陷，全部底色均匀连续。		
标 志	外壳上标有明显标志，有产品名称、型号。		
光纤安放装置	光缆接头盒内的预留光纤盘绕在光纤收容盘内，可存放长度 $\geq 1.6\text{m}$ 的光纤，盘内弯曲半径 $>30\text{mm}$ ，在光缆接头盒安装使用的操作中，光纤接头无明显附加衰减。	每检验批 最少 3 套	
电气连接装置	光缆接头盒装有电气连接装置，能使光缆中金属构件的电气连通或断开。需要时外壳上可安装接地引出装置。		
密封性能	按规定操作程序封装完毕后，盒内充气压力为 $100\text{KPa} \pm 5\text{KPa}$ ，水中浸 15min ，无气泡逸出，或稳定观察 24h ，气压无变化。		
再封装性能	按规定操作程序重复 3 次封装完毕进行试验，盒内充气压力为 $100\text{KPa} \pm 5\text{KPa}$ ，水中浸 15min ，无气泡逸出，或稳定观察 24h ，气压无变化。		
拉伸试验	承受轴向拉伸力 $\geq 800\text{N}$ ，壳体无裂痕。		
压扁试验	接头盒能承受 $2000\text{N}/100\text{mm}$ 的压力，时间为 1min ，壳体无裂痕。		
冲击试验	承受冲击能量为 $16\text{N} \cdot \text{m}$ ，冲击次数为 3 次，壳体无裂痕。		
弯曲试验	光缆接头盒与光缆接合处能承受弯曲张力负荷为 150N ，弯曲角度为 $\pm 45^\circ$ 的 10 个循环的弯曲，壳体无裂痕。		
扭转试验	承受扭矩 $50\text{N} \cdot \text{m}$ ，扭转角度 $\pm 90^\circ$ 的 10 个循环，壳体无裂痕。		
温度循环试验	充气压力为 $60\text{KPa} \pm 5\text{KPa}$ ，承受温度循环范围为 -40°C — $+65^\circ\text{C}$ ，试样在高温下恒温 2h ，室温下放置 2h ，低温下恒温 2h ，再在室温下放置 2h ，构成一个循环，循环次数 ≥ 10 次，盒内气压下降幅值 $\leq 5\text{KPa}$ ，水中浸 15min ，无气泡逸出。		
耐电压强度	将光缆接头盒按规定的操作程序封装后，沉入 1.5m 深的水中浸泡 24h 后，光缆接头盒两端金属构件之间、金属构件与地之间在 15KV 直流作用下， 1min 内不击穿，无飞弧现象。		
绝缘电阻	将光缆接头盒按规定的操作程序封装后，沉入 1.5m 深的水中浸泡 24h 后，光缆接头盒两端金属构件之间、金属构件与地之间的绝缘电阻应 $\geq 2 \times 10^4\text{M}\Omega$ 。		