

TIESTON

To the future together

GJS-III-6006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-III-6006&5006 型哈味式光缆接头盒，是为了正确安装而制定的。

GJS-III-6006&5006 型哈味式光缆接头盒可地埋、架空、管道、人井挂壁使用。适用环境温度范围是-40℃~+65℃。

二、基本结构及配置

2.1 产品规格及容量：

接头盒壳体尺寸（高×宽×厚）	280mm×200mm×90mm
重量（不含大纸箱重量）	1200 克—1500 克
光缆进出数量	最多可装 4 条
可安装光缆直径	Φ7mm~Φ14mm
容量	束状 6-96 芯

2.2 主要部件：

序号	名称	数量	用途	备注
1	盒盖	1 只	光缆接头的整体防护	内径：205 mm×146mm
2	盒底	1 只	固定光缆、加强芯、光纤收容盘	内径：205 mm×146mm
3	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 6 芯、12 芯、24 芯
4	连体密封件	1 套	盒体（外壳）之间的密封	
5	端面堵片	2 个	不安装光缆的孔内使用	
6	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	绝缘胶带	1 卷	增大光缆直径与光缆固定压板配套	按规格配置
4	挂钩	1 套	用于架空	按用户需要选择配置
5	固定装置	1 套	用户挂壁安装接头盒	按用户需要选择配置
6	专用扳手	1 把	用于安装进出管的螺帽（塑料）	
7	接地线	1 根	接地装置之间的连通	需要时连接
8	砂布	1 张	打磨光缆	

9	号码纸	1 张	光纤标记	
10	干燥剂	1 包	密封前装入盒内，净化空气	
11	光纤保护塑管	长度自定	与光纤收容盘固定，起到缓冲作用	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	开剥光缆护套
组合工具	组装接头盒

3.3 通用工具（自备）

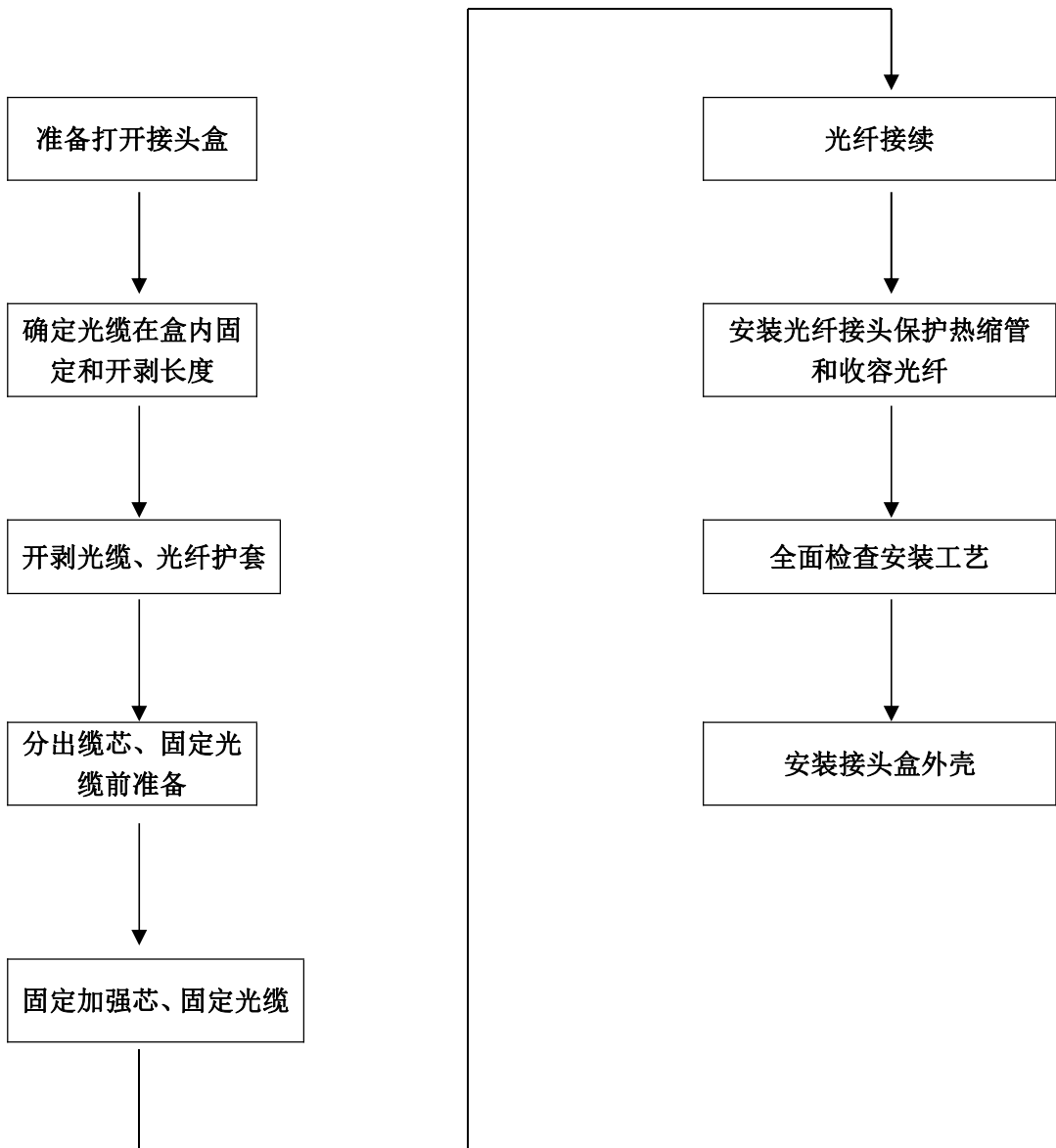
工 具 名 称	用途及规格
卷尺	测量光缆
管子割刀	光缆径向切开
电工刀	光缆外皮剥除
钢丝钳	加强芯剪断
螺丝刀	十字、一字
剪刀	
防水罩布	防水、防尘
金属扳手	紧固加强芯螺帽

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：用专用扳手拧松接头壳体上固定螺钉，无需卸下螺钉，即可将接头盒打开。 参见图(1)	天气状况不好时,应支起帐篷,应防尘、防水。

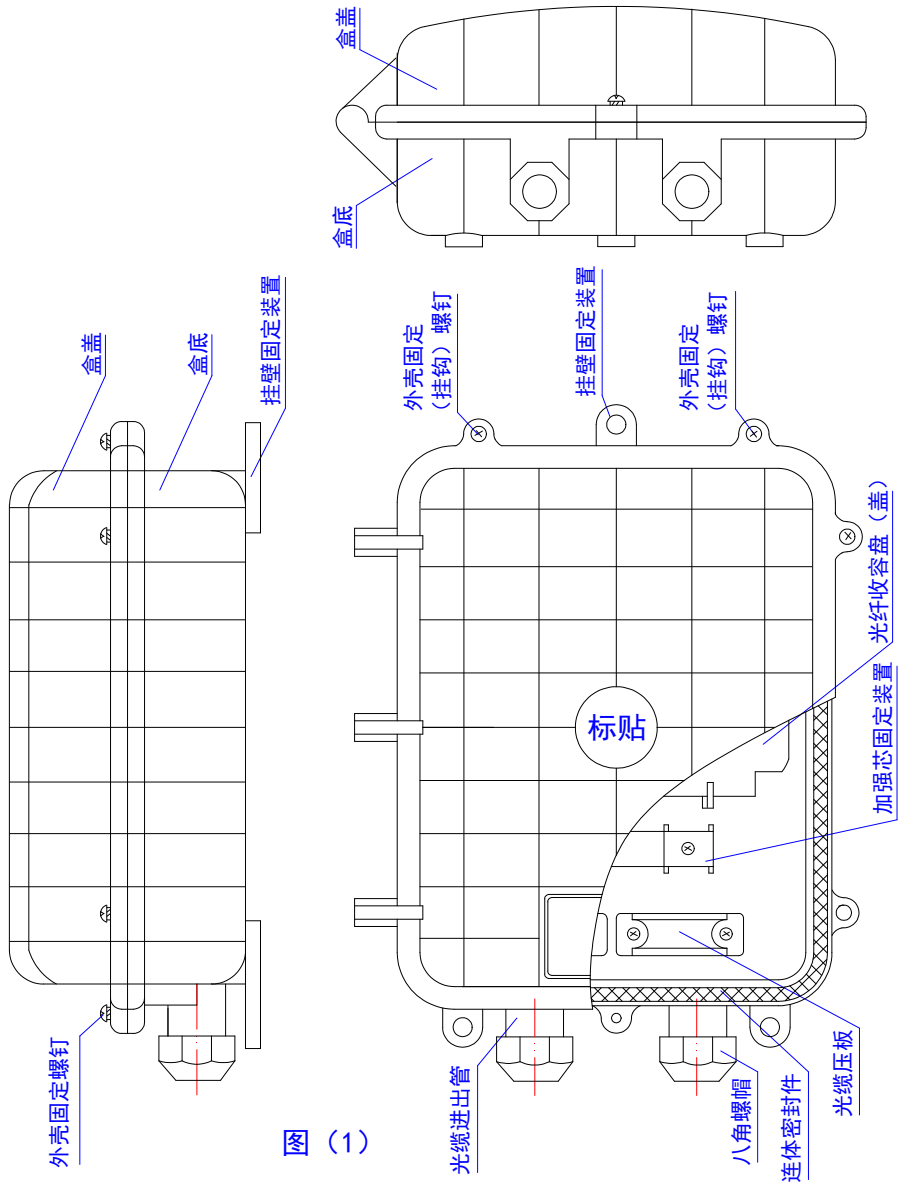


图 (1)

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	①. 70mm 长度的光缆：用于密封构件到光缆固定压板。 ②. 1720 mm 长度的光缆：开剥后用于盘绕和熔接。 ③. 120 mm 长度的带护套光纤：用于光缆固定处到光纤收容盘固定处。 ④. 1600 mm 长度的光纤：剥去光纤护套后与其它光纤熔接，然后一起盘绕在光纤收容盘内。 参见图(2)	1.应留足需接续光缆长度 2.认真确定开剥长度 3.如有其它需要，用户可自行光缆开剥长度

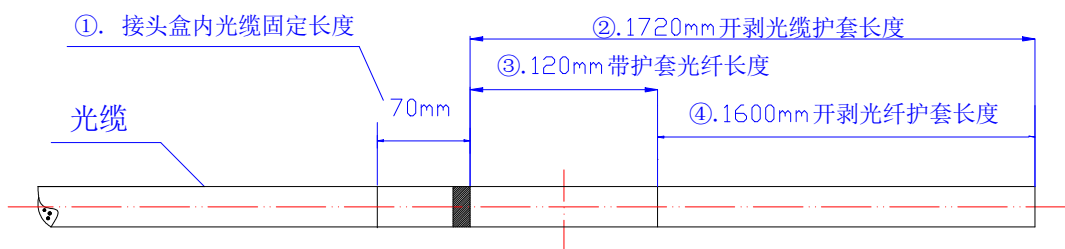


图 (2)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.3 开剥光缆、光纤护套	按临时定位标记开剥，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。

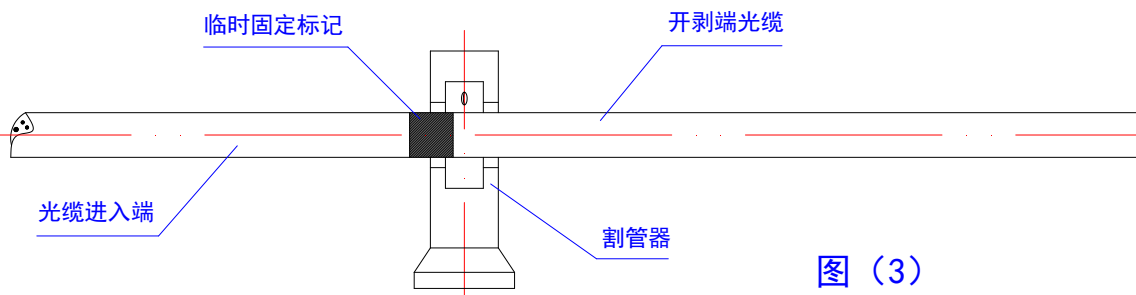
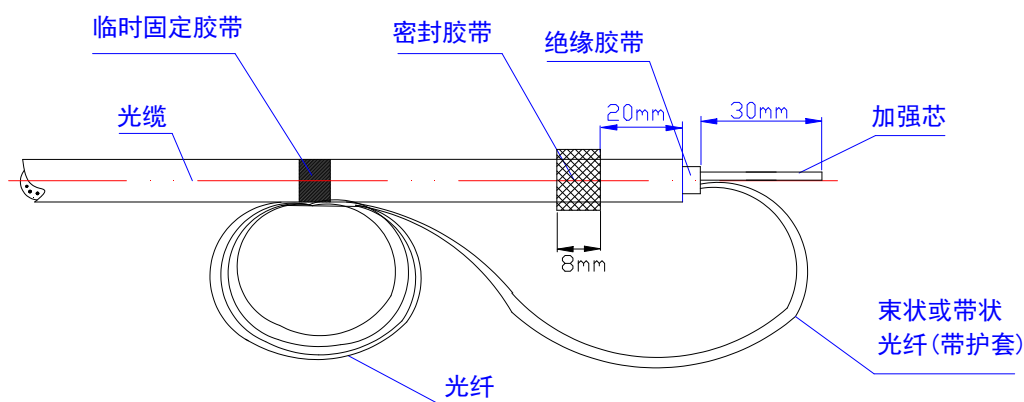


图 (3)

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. 在缆芯的护层上缠两层绝缘胶带作保护,同时除去光纤单元中填充物分离缆芯,然后擦净,将光纤绕成直径为100mm左右的纤环,用胶带临时固定在光缆上。 2. 本接头盒标准配置为3根光缆进出的固定装置(其中1根光缆进出直径为$\Phi 14\text{mm}$,2根光缆进出直径为$\Phi 12\text{mm}$),如有需要也可配置4根光缆进出的固定装置(进出直径均为$\Phi 12\text{mm}$)或2根光缆的进出直径(进出直径均为$\Phi 12\text{mm}$) 3. 留30mm加强芯,剪去多余的加强芯。 <p>参见图(4)</p>	用专用钢丝钳剪断加强芯,以防损坏其它钳具。



图(4)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.5 固定加强芯、固定光缆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用户在确定光缆进出数量后,应根据实际安装光缆的直径,卸下对应的光缆进出管上的螺帽、垫圈,并依次穿入光缆内,然后把光缆穿入进出管。 2. 把光缆固定在光缆固定装置内(当光缆直径较小时用绝缘胶带适当增大光缆外径),然后把加强芯固定在加强芯固定装置内。 3. 把光缆上的第一个垫圈推入光缆进出管内,然后用密封胶带增大光缆直径(与进出管内径相配),再把第二个垫圈和密封胶带一起推入光缆进出管内,并用八角螺帽拧紧即可。 <p>参见图(5)。</p>	用密封胶带增大光缆直径的部位,应用砂布打磨,再用酒精洗净粉尘。

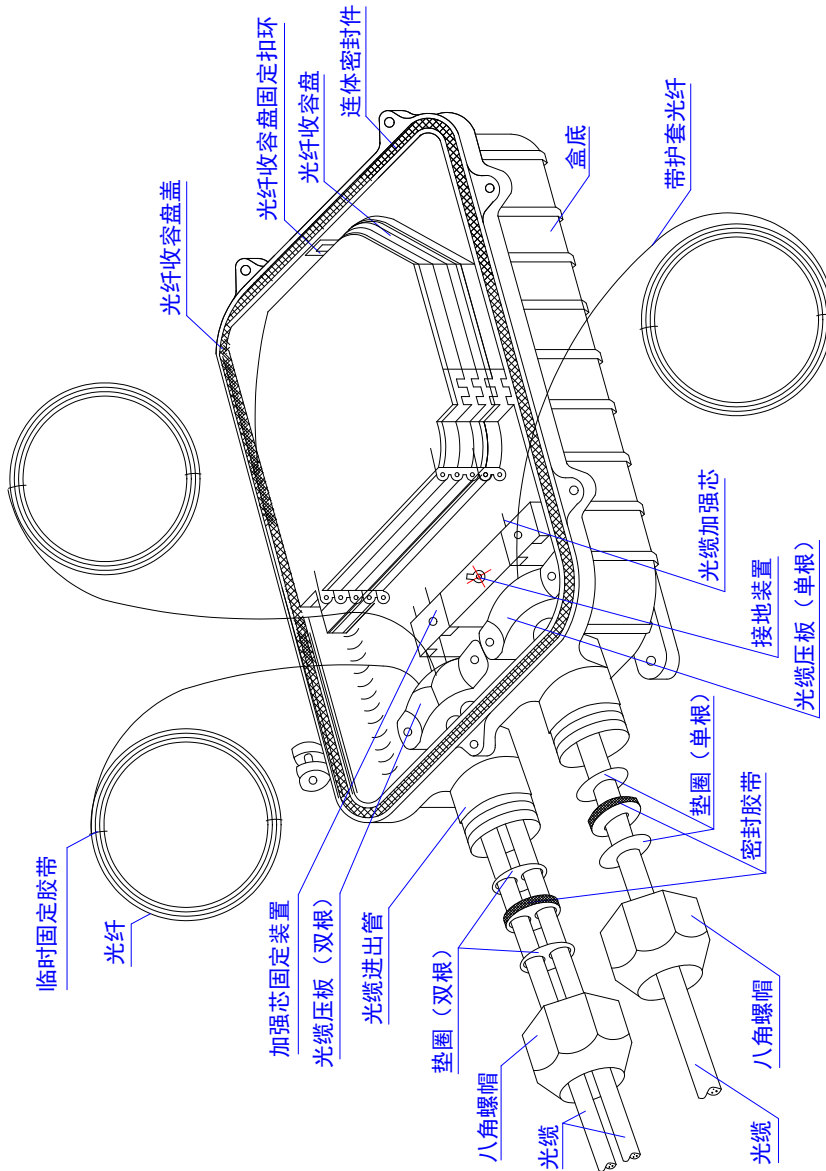


图 (5)

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	<p>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）。</p> <p>参见图(6)</p>	注意局部弯曲和扭转。

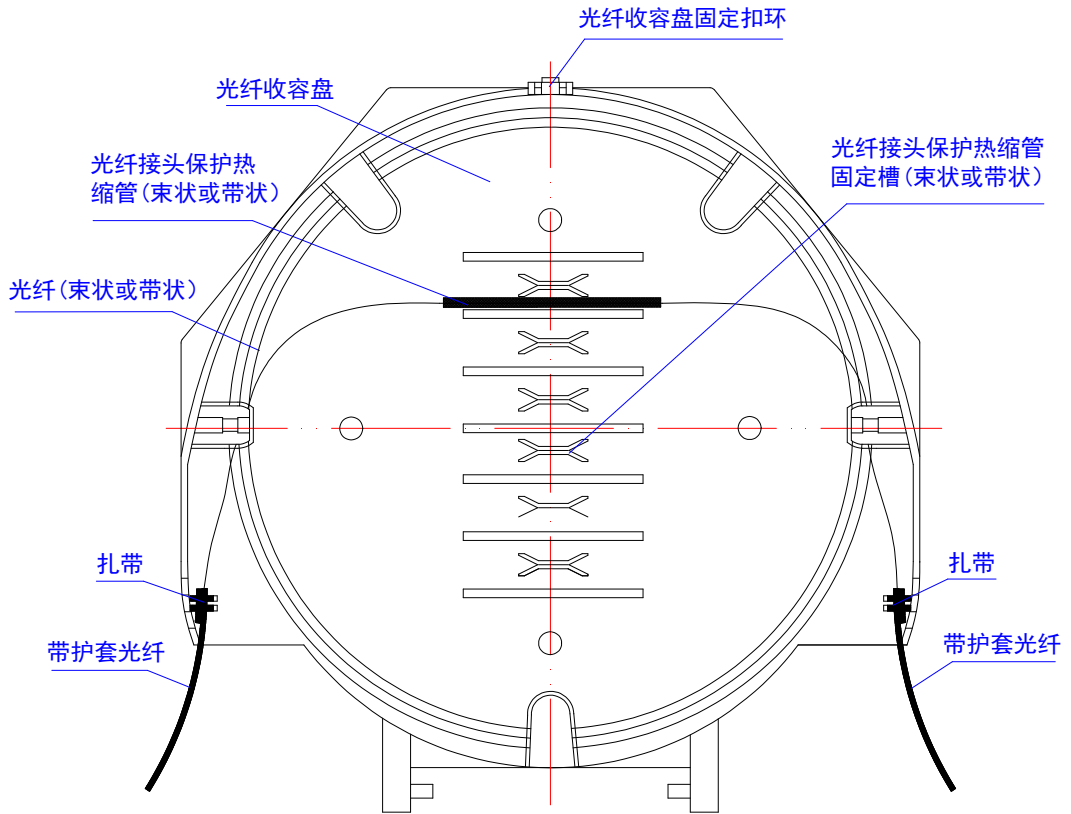
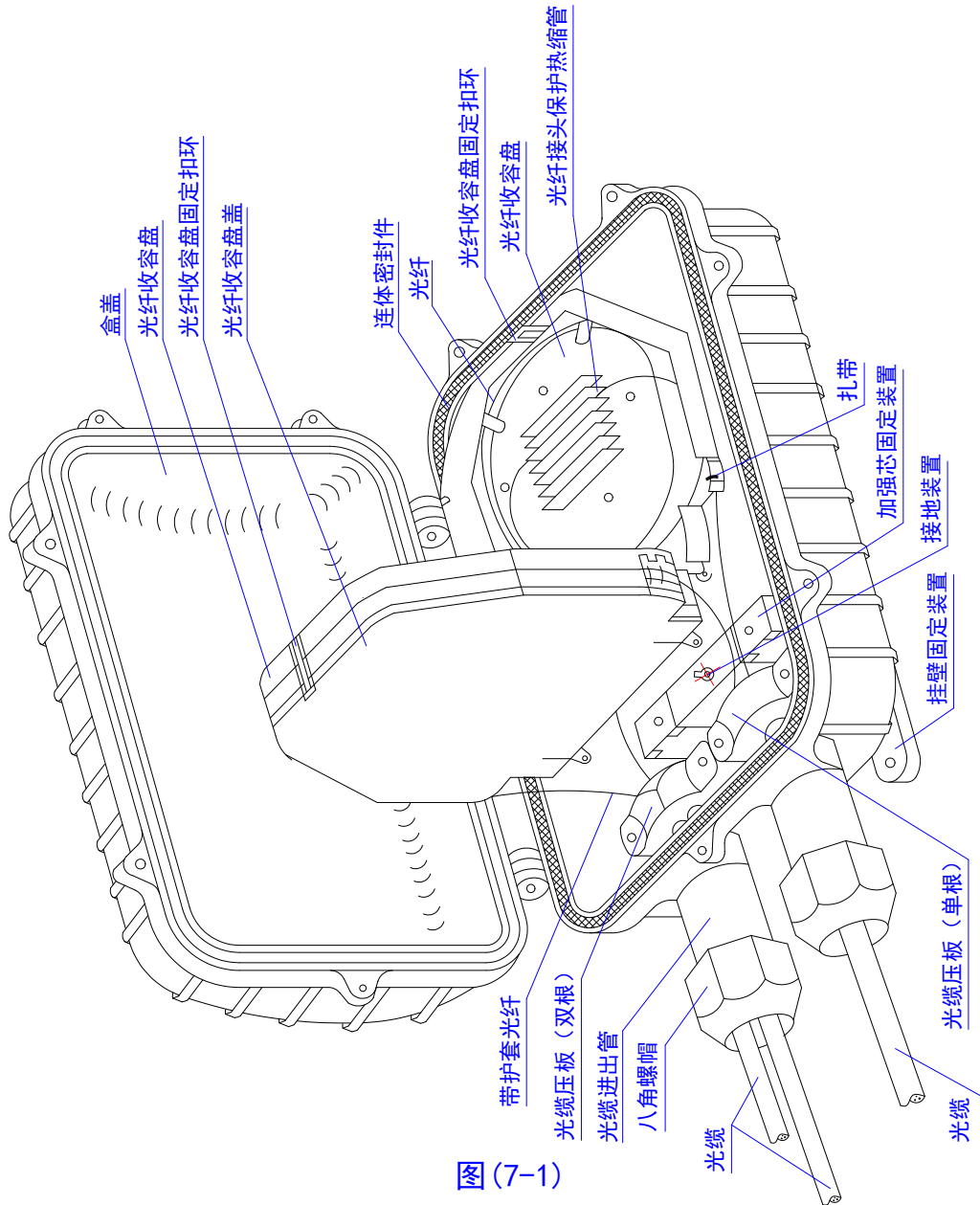


图 (6)

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.检查内部紧固件，是否拧紧，加强芯螺钉再拧紧一次。 4.连体密封件应平整，如有缺损，应用少量密封胶垫平。 参见图 (7-1)	



图(7-1)

<p>5.9 特点</p>	<p>1.光缆接头盒可同时用于：部份主干光缆与分歧光缆熔接；部份主干光缆与尾纤或尾缆熔接，通过跳纤连接到光交换设备。可以省去网络箱内的熔接单元、配线单元、网络箱壳体的部份材料、光缆接头盒到网络箱的光缆及整个作业过程。</p> <p>2.光纤熔接单元，光纤收容盘增加或减少快速省时，光纤收容盘翻转角度达到 90℃ 以上，为将来扩容、维护提供方便。</p>	
---------------	--	--

3. 光纤配线单元，能安装 FC、SC、ST、LC 适配器的固定模块，安装十分方便，可根据用户需要配置，各模块尺寸及安装孔相同。
4. 创新的结构设计，安装方便可靠，整套塑件采用科学配方的高强度 PC 工程塑料，注塑成型能在 $-40^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ 自然环境下长期使用。
5. 专利产品——弹性体密封构件能达到多次重复开启，重复使用，保持密封性能良好。
6. 多功能光缆接头盒，可挂壁或抱杆安装。为光纤网络建设实现 FTTH 接入降低成本，又提高了通信质量。

参见图 (7-2)

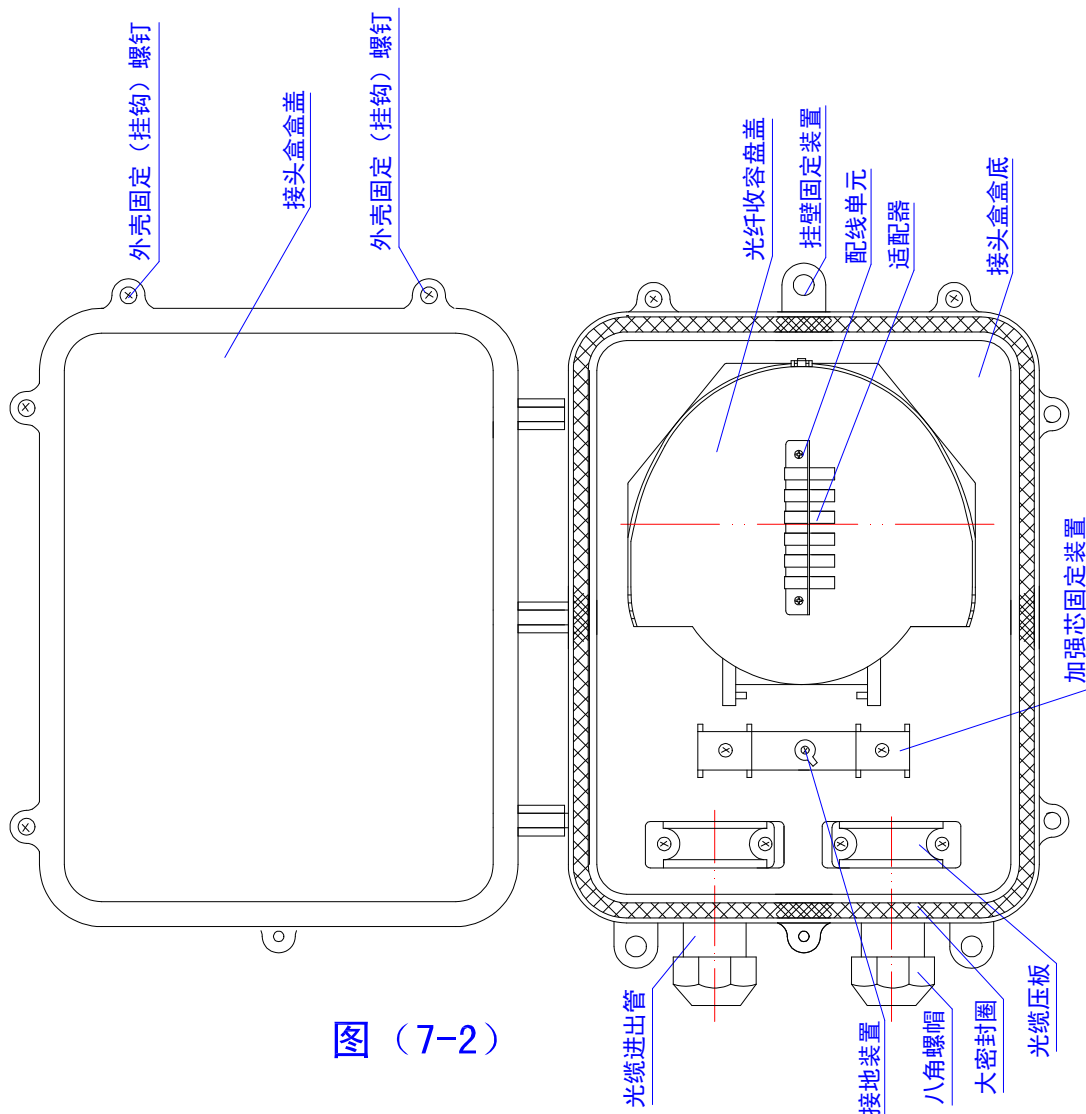


图 (7-2)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.10 安装接头盒外壳	1.外壳固定螺钉应拧紧。 2.八角螺帽也应拧紧。 3.用户根据实际情况可选择挂壁或架空安装： ①如挂壁安装，请检查挂壁固定装置是否已安装在接头盒底面上，并用塑料膨胀和自攻螺钉固定。 ②如架空安装，应安装挂钩。 参见图(8)	清扫外壳，上螺钉时请按次序拧紧。

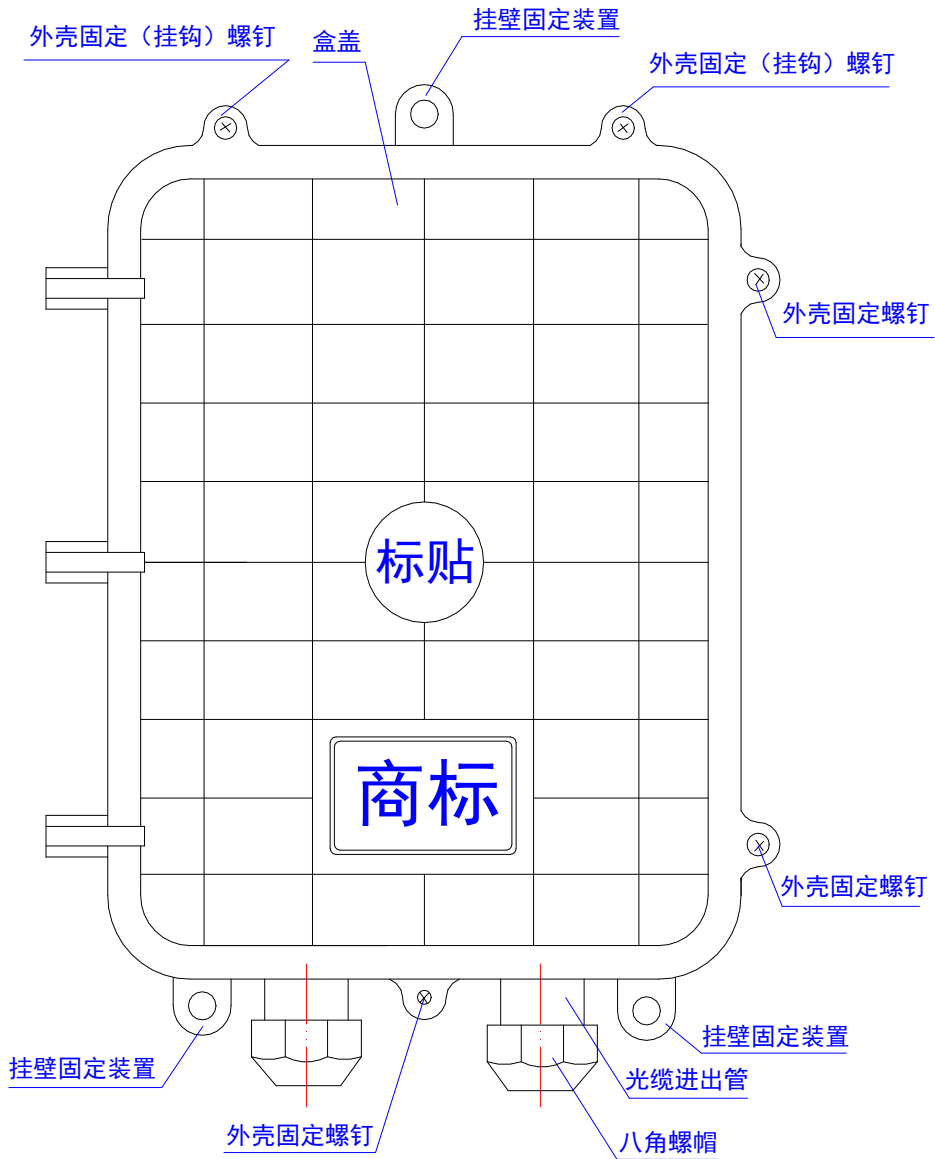


图 (8)

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。		
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。		
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。	每检验批 最少 3 套	
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 $\geq 2 \times 10^4 \text{M}\Omega$ 。		