

信息通信建设工程预算定额

第二册 有线通信设备安装工程

(修订送审稿)

中华人民共和国工业和信息化部

前 言

为更好地适应通信建设发展需要，合理和有效控制工程建设投资，规范通信建设概算、预算的编制与管理工作。根据工业和信息化部要求，对《通信建设工程定额》（工信部规【2008】75号）进行修编。

本次定额的修编严格按照《通信建设工程定额编制管理办法》（工信部通【2014】457号）的要求进行。修编过程中进行了深入的调查研究，认真总结工程建设中的实践经验，并广泛征求业内专家的意见。

本定额主要包括：《信息通信建设工程费用定额》、《信息通信建设工程预算定额》（共五册：第一册 通信电源设备安装工程、第二册 有线通信设备安装工程、第三册 无线通信设备安装工程、第四册 通信线路工程、第五册 通信管道工程）。

本定额由工业和信息化部信息通信发展司负责管理，工业和信息化部通信工程定额质监中心负责解释、日常维护及管理。本定额执行过程中，请各单位注意发现问题，总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给工业和信息化部通信工程定额质监中心（地址：北京市西城区宣武门西大街28号院大成广场A座13层，邮政编码：100053），以供今后修订时参考。

本定额主编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：工业和信息化部通信工程定额质监中心

主要起草人：张永红 刘建安 李季 刘铭露 张石 张亚丽 朱庆京

主要审查人（排名不分先后）：孙晓东 常瑞林 卞春荣 高文新 薛彬 刘晓丰 刘健
林必华 董力 丁为民 赵春华 黄小兵 王楠 周胜 李晨 冯鲁陵 王韬 李书森 杜锋
王建平 朱利 张霞 贺仁明 余成鑫 王德胜 修丽 郭复胜 范卫江 张科举 张入文 姚伟良
王健 刘希禹 樊春锋 寇新忠 周双波 臧军 潘伟 沈燕涛 李小俊 王群学 周子义 吴万红
胡晶 马高东 曹军利 孙凯 卢燕 陈磊 甘涛 朱建平 沈梁 徐燮品 马强

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 总说明..... | a |
| 册说明..... | e |
| 第一章 安装机架、缆线及辅助设备..... | 1 |
| 说 明..... | 1 |
| 第一节 安装机架（柜）、机箱..... | 2 |
| 第二节 安装配线架..... | 5 |
| 一、安装总配线架..... | 5 |
| 二、安装数字分配架、光分配架..... | 7 |
| 第三节 安装保安配线箱..... | 8 |
| 第四节 安装列架照明、机台照明、机房信号灯盘..... | 9 |
| 第五节 布放设备缆线、软光纤..... | 10 |
| 一、布放线缆承载设施..... | 10 |
| 二、布放设备电缆..... | 11 |
| 三、布放设备导线..... | 14 |
| 四、布放软光纤..... | 16 |
| 五、布放电力电缆..... | 18 |

| | | |
|-----|----------------------------------|----|
| 第六节 | 安装防护、加固设施..... | 19 |
| 第二章 | 安装、调测光纤数字传输设备..... | 22 |
| 说 明 | | 22 |
| 第一节 | 安装测试传输设备..... | 24 |
| 第二节 | 安装测试波分复用设备、光传送网设备..... | 28 |
| 第三节 | 安装、调测再生中继及远供电源设备..... | 35 |
| 第四节 | 安装、调测网络管理系统设备..... | 36 |
| 第五节 | 调测系统通道..... | 37 |
| 一、 | 调测传输设备系统通道..... | 37 |
| 二、 | 调测波分复用设备、光传送设备系统通道..... | 38 |
| 三、 | 网络保护及光路优化..... | 39 |
| 四、 | 调测系统通道中间站配合、光纤复测等..... | 40 |
| 第六节 | 安装、调测同步网设备..... | 41 |
| 第七节 | 安装、调测无源光网络设备..... | 42 |
| 一、 | 安装测试光线路终端（OLT）设备..... | 42 |
| 二、 | 安装测试光网络单元（ONU）/光网络终端（ONT）设备..... | 43 |
| 三、 | 安装调测网管系统、接入网功能验证及性能测试..... | 44 |
| 第三章 | 安装、调测数据通信设备..... | 46 |
| 说 明 | | 46 |

| | | |
|--------|----------------------|----|
| 第一节 | 安装、调测数据通信设备..... | 47 |
| 一、 | 安装、调测数字数据网设备..... | 47 |
| 二、 | 安装、调测宽带接入设备..... | 49 |
| 三、 | 安装、调测路由器设备..... | 50 |
| 四、 | 安装、调测交换机设备..... | 52 |
| 五、 | 安装、调测服务器设备..... | 53 |
| 六、 | 安装、调测局域网终端及附属设备..... | 54 |
| 第二节 | 安装、调试数据存储设备..... | 56 |
| 第三节 | 安装、调试网络安全设备..... | 58 |
| 第四章 | 安装、调测交换设备..... | 59 |
| 说 明 | | 59 |
| 第一节 | 安装、调测交换设备..... | 60 |
| 一、 | 安装交换设备硬件..... | 60 |
| 二、 | 调测交换设备..... | 61 |
| 第二节 | 安装、调测操作维护中心设备..... | 65 |
| 第三节 | 调测智能网设备..... | 66 |
| 第四节 | 安装、调测信令网设备..... | 67 |
| 第五章 | 安装、调测视频监控设备..... | 68 |
| 说 明 | | 68 |

| | | |
|------|--------------------|----|
| 第一节 | 安装支撑物..... | 69 |
| 第二节 | 布放线缆..... | 71 |
| 第三节 | 安装调测摄像设备..... | 72 |
| 第四节 | 安装调测光端设备..... | 73 |
| 第五节 | 安装辅助设备..... | 74 |
| 第六节 | 安装调测视频控制设备..... | 75 |
| 第七节 | 安装编解码设备..... | 76 |
| 第八节 | 安装音频、视频、脉冲分配器..... | 77 |
| 第九节 | 安装报警设备..... | 78 |
| 第十节 | 安装显示设备..... | 79 |
| 第十一节 | 系统调测..... | 80 |

总说明

一、《信息通信建设工程预算定额》（以下简称“预算定额”）是完成规定计量单位工程所需要的人工、材料、施工机械和仪表的消耗量标准。

二、“预算定额”共分五册，包括：

第一册 通信电源设备安装工程（册名代号 TSD）

第二册 有线通信设备安装工程（册名代号 TSY）

第三册 无线通信设备安装工程（册名代号 TSW）

第四册 通信线路工程（册名代号 TXL）

第五册 通信管道工程（册名代号 TGD）

三、“预算定额”是编制通信建设项目投资估算、概算、预算和工程量清单的基础，也可作为通信建设项目招标、投标报价的基础。

四、“预算定额”适用于新建、扩建工程，改建工程可参照使用。用于扩建工程时，其扩建施工降效部分的人工工日按乘以系数 1.1 计取，拆除工程的人工工日计取办法见各册的相关内容。

五、“预算定额”是以现行通信工程建设标准、质量评定标准及安全操作规程等文件为依据，按符合质量标准的施工工艺、合理工期及劳动组织形式条件下进行编制的。

1. 设备、材料、成品、半成品、构件符合质量标准和设计要求。
2. 通信各专业工程之间、与土建工程之间的交叉作业正常。

3. 施工安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞均符合安装要求。

4. 气候条件、水电供应等应满足正常施工要求。

六、定额子目编号原则：

定额子目编号由三部分组成：第一部分为册名代号，由汉语拼音（字母）缩写而成；第二部分为定额子目所在的章号，由一位阿拉伯数字表示；第三部分为定额子目所在章内的序号，由三位阿拉伯数字表示。

七、关于人工：

1. 定额人工分为技工和普工。

2. 定额人工消耗量包括基本用工、辅助用工和其他用工。

基本用工：完成分项工程和附属工程实体单位的加工量。

辅助用工：定额中未说明的工序用工量。包括施工现场某些材料临时加工、排除故障、维持安全生产的用工量。

其他用工：定额中未说明的而在正常施工条件下必然发生的零星用工量。包括工序间搭接、工种间交叉配合、设备与器材施工现场转移、施工现场机械（仪表）转移、质量检查配合以及不可避免的零星用工量。

八、关于材料：

1. 材料分为主要材料和辅助材料。定额中仅计列构成工程实体的主要材料，辅助材料以费用的方

式表现，其计算方法按《信息通信建设工程费用定额》的相关规定执行。

2. 定额中的主要材料消耗量包括直接用于安装工程中的主要材料净用量和规定的损耗量。规定的损耗量指施工运输、现场堆放和生产过程中不可避免的合理损耗量。

3. 施工措施性消耗部分和周转性材料按不同施工方法、不同材质分别列出一次使用量和一次摊销量。

4. 定额不含施工用水、电、蒸汽消耗量，此类费用在设计概算、预算中根据工程实际情况在建筑安装工程费中按相关规定计列。

九、关于施工机械：

1. 施工机械单位价值在 2000 元以上，构成固定资产的列入定额的机械台班。

2. 定额的机械台班消耗量是按正常合理的机械配备综合取定的。

十、关于施工仪表：

1. 施工仪器仪表单位价值在 2000 元以上，构成固定资产的列入定额的仪表台班。

2. 定额的施工仪表台班消耗量是按通信建设标准规定的测试项目及指标要求综合取定的。

十一、“预算定额”适用于海拔高程 2000m 以下，地震烈度为七度以下的地区，超过上述情况时，按有关规定处理。

十二、在以下地区施工时，定额按下列规则调整：

1. 高原地区施工时，定额人工工日、机械台班消耗量乘以下表列出的系数。

| 海拔高程 (m) | | 2000 以上 | 3000 以上 | 4000 以上 |
|----------|----|---------|---------|---------|
| 调整系数 | 人工 | 1.13 | 1.30 | 1.37 |
| | 机械 | 1.29 | 1.54 | 1.84 |

2. 原始森林地区（室外）及沼泽地区施工时人工工日、机械台班消耗量乘以系数 1.30。

3. 非固定沙漠地带，进行室外施工时，人工工日乘以系数 1.10。

4. 其他类型的特殊地区按相关部分规定处理。

以上四类特殊地区若在施工中同时存在两种以上情况时，只能参照较高标准计取一次，不应重复计列。

十三、“预算定额”中带有括号表示的消耗量，系供设计选用；“*”表示由设计确定其用量。

十四、凡是定额子目中未标明长度单位的均指“mm”。

十五、“预算定额”中注有“××以内”或“××以下”者均包括“××”本身；“××以外”或“××以上”者则不包括“××”本身。

十六、本说明未尽事宜，详见各章节和附注说明。

册说明

一、《有线通信设备安装工程》预算定额共包括五章内容：安装机架、缆线及辅助设备；安装、调测光纤通信数字传输设备；安装、调测数据通信设备；安装、调测交换设备；安装、调测视频监控设备。

二、本册定额第一章“安装机架、缆线及辅助设备”为有线设备安装工程的通用设备安装项目。

三、本册定额人工工日均以技术工（简称技工）作业取定。

四、本册定额中的消耗量，凡是带有括号表示的，系供设计时根据安装方式选用其用量。

五、使用本定额编制预算时，凡明确由设备生产厂家负责系统调测工作的，仅计列承建单位的“配合调测用工”。

六、本册定额中所列“配合调测”定额子目，是指施工单位无法独立完成，需配合专业调测人员所做工作（包括配合测试区域的协调、调测过程中故障处理、旁站配合硬件调整等），由设计根据工程实际套用。

七、本册定额用于拆除工程时，其人工工日按下表系数进行计算：

| 章号 | 第一章 | 第二章 | 第三章 | 第四章 |
|--------|------|------|------|------|
| 拆除工程系数 | 0.40 | 0.15 | 0.30 | 0.40 |

第一章 安装机架、缆线及辅助设备

说 明

一、本章定额子目中未列出主材消耗量的，由设计按实计列；与设备成套供应的材料不再单独计列主材。

二、安装电缆槽道、走线架：

1. 安装电缆槽道定额包括主、过桥、汇流槽道、垂直槽道、对墙槽道等内容。

2. 安装电缆走线架定额按成套供应、单层结构考虑，如为双层，按本定额人工工日乘以系数 2.0 计算；若为非成套供应，施工时需要现场加工制作，则按本定额人工工日乘以系数 3.0 计算。

三、本章布放电缆定额适用于通信设备之间的电缆（不含设备内部布线）。

四、布放电缆和导线定额只适用于在机房内线缆承载设备内布放。

五、中间配线架塑料跳线长度计算如下表：

| 项 目 | 单 位 | 架 数 | | | | | | | | | |
|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 中间配线架 | 架 | | | | | | | | | | |
| 平均跳线长度 | 米/百条 | 190 | 220 | 250 | 280 | 310 | 340 | 370 | 400 | 430 | 460 |

第一节 安装机架（柜）、机箱

- 工作内容： 1.安装电源分配架（柜）、箱：开箱检验、清洁搬运、安装固定等。
- 2.安装有源综合架（柜）、箱：开箱检验、清洁搬运、划线定位、（吊装）柜体就位、固定柜体、安装柜内配套系统、地线连接、清理现场等。
- 3.安装无源综合架（柜）、箱：开箱检验、清洁搬运、划线定位、安装固定等。
- 4.带电更换空气开关、熔断器、增（扩）子机框：开箱检验、安装固定等。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-001 | TSY1-002 | TSY1-003 | TSY1-004 |
|---------|---------|----|--------------|----------|----------|-------------------|
| 项 目 | | | 安装电源分配架（柜）、箱 | | | 电源分配柜带电更换空气开关、熔断器 |
| | | | 落地式 | 壁挂式 | 架顶式 | |
| 定 额 单 位 | | | 架 | | | 个 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 2.13 | 1.38 | 0.60 | 1.00 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 加固角钢夹板组 | 组 | 2.02 | — | — | — |
| | 熔断器/空开 | 个 | — | — | — | 1.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| 定 额 编 号 | | | TSY1-005 | TSY1-006 | TSY1-007 | TSY1-008 | TSY1-009 | TSY1-010 |
|------------------|---------|----|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-----------------------------|----------|
| 项 目 | | | 安装室内有源综合架（柜） ^① | | 安装室内无源综合架（柜） ^① | | 安装室内墙挂/嵌墙式综合机箱 ^① | |
| | | | 落地式 | 嵌墙式 | 落地式 | 嵌墙式 | 有源 | 无源 |
| 定 额 单 位 | | | 个 | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.86 | 4.05 | 1.61 | 2.79 | 1.20 | 0.96 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 加固角钢夹板组 | 组 | 2.02 | — | 2.02 | — | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

注：①本节定额中安装综合架（柜）适用于各专业的空架、龙门架、混合架、集装架等；安装有源综合架（柜）包含机架内电源子机框的安装。

| 定额编号 | | | TSY1-011 | TSY1-012 | TSY1-013 | TSY1-014 | TSY1-015 | TSY1-016 |
|------|------------|----|-----------------------------|----------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------------|
| 项 目 | | | 安装室外落地式综合架(柜) ^{②③} | | 安装室外架空式综合架(柜) ^{②③} | 安装室外墙挂/嵌墙式综合机箱 | | 增(扩)装子机框 ^① |
| | | | 800mm宽以下 | 800mm宽以上 | | 有源 | 无源 | |
| 定额单位 | | | 个 | | | | | |
| 名称 | | 单位 | 数量 | | | | | |
| 人工 | 技工 | 工日 | 2.48 | 3.72 | 5.64 | 1.55 | 1.28 | 0.20 |
| | 普工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主要材料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机械 | 汽车式起重机(5t) | 台班 | 0.20 | 0.20 | 0.35 | | | |
| | | | | | | | | |

注：①增(扩)装子机框定额仅用于非整机型或增装以及扩容工程。

②安装室外落地式综合架(柜)不含砌筑基础；安装室外架空式综合架(柜)含安装站台。

③定额中室外综合架(柜)均为有源综合架(柜)。

第二节 安装配线架

一、安装总配线架

工作内容：1. 安装总配线架：开箱检验、清洁搬运、安装固定、安装端子板、安装告警信号装置、调整清理等。

2. 安装保安排、试线排：开箱检验、清洁搬运、安装固定。

3. 安装 110 配线箱：开箱检验、清洁搬运、安装固定、安装端子板、箱内接线、跳线等。

| 定 额 编 号 | | TSY1-017 | TSY1-018 | TSY1-019 | TSY1-020 | TSY1-021 | TSY1-022 | TSY1-023 | |
|---------|---------------|------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|------|
| 项 目 | | 安装落地式总配线架 ^① | | | | | | 安装 600/600 壁挂式配线架 | |
| | | 240 回线 以下 | 480 回线 以下 | 1000 回线 以下 | 2000 回线 以下 | 4000 回线 以下 | 6000 回线 以下 | | |
| 定 额 单 位 | | 架 | | | | | | | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 6.01 | 8.51 | 10.02 | 13.27 | 16.75 | 19.55 | 4.17 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 槽钢 43×80×43×5 | kg | — | — | — | — | (32.64) | (32.64) | — |
| | 信号灯座 | 套 | — | — | — | — | (10.00) | (10.00) | — |
| | 红色信号灯 | 套 | — | — | — | — | (10.00) | (10.00) | — |
| | | | | | | | | | |

注：①总配线架系按成套供应考虑。若非成套供应，仅安装总配线架铁架时取相应子目人工定额的 70%。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-024 | TSY1-025 | TSY1-026 |
|---------|-----|-----|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 项 目 | | | 安装保安排 ^① | 安装试线排 ^① | 安装 110 配线箱 ^② |
| 定 额 单 位 | | | 块 | | 套 |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.13 | 0.10 | 0.75 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | | | | | |
| | | | | | |

注：①安装保安排、试线排的定额为非成套安装总配线架时使用。

②安装 110 配线箱定额包含安装配线箱内接线、跳线工作内容。

二、安装数字分配架、光分配架

工作内容：开箱检验、清洁搬运、划线定位、机架组装、加固、安装端子板等。

| 定额编号 | | TSY1-027 | TSY1-028 | TSY1-029 | TSY1-030 | TSY1-031 | TSY1-032 | TSY1-033 | |
|---------|---------|----------------------|----------|---------------------|----------|------------|-----------|----------------|------|
| 项 目 | | 安装数字分配架 ^② | | 安装光分配架 ^① | | 安装壁挂式数字分配箱 | 安装壁挂式光分配箱 | 安装光纤总配线架(OMDF) | |
| | | 整架 | 子架 | 整架 | 子架 | | | | |
| 定额单位 | | 架 | 个 | 架 | 个 | 箱 | | 架 | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 3.50 | 0.19 | 2.42 | 0.19 | 1.75 | 1.35 | 6.25 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 加固角钢夹板组 | 组 | 2.02 | — | 2.02 | — | — | — | 2.02 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

注：①数字分配架与光分配架扩容时应套用安装子架定额，子架安装定额含子机框和端子板的安装。

②数字分配架是按标准机柜宽度考虑的，若为超宽机柜，按人工工日定额乘以1.3系数计算。

第三节 安装保安配线箱

工作内容：开箱检验、清洁搬运、固定箱体、箱内件组装等。

| 定 额 编 号 | | TSY1-034 | TSY1-035 | TSY1-036 | TSY1-037 | |
|---------|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 项 目 | | 安装保安配线箱 | | | | |
| | | 40 回线以下 | 60 回线以下 | 120 回线以下 | 180 回线以下 | |
| 定 额 单 位 | | 个 | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.08 | 1.76 | 2.80 | 3.52 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 塑料绝缘跳线 AV-2×0.5 | m | 40.00 | 72.00 | 144.00 | 216.00 |
| | 保安配线箱 | 套 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

第四节 安装列架照明、机台照明、机房信号灯盘

工作内容：1. 列架、机台、事故照明：组装灯具、定位安装、安装开关及插座、试通等。

2. 安装机房信号灯盘：划线定位、安装固定、调整试通等。

| 定 额 编 号 | | TSY1-038 | TSY1-039 | TSY1-040 | TSY1-041 | TSY1-042 | TSY1-043 | TSY1-044 | |
|------------------|---------------|----------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装列架照明 | | | 安装机台 照明 | 安装事故 照明 | 安装机房信号灯盘 | | |
| | | 二灯/列 | 四灯/列 | 六灯/列 | | | 总信号灯盘 | 列信号灯盘 | |
| 定 额 单 位 | | 列 | | | 台 | 处 | 盘 | | |
| 名 称 | | 单 位 | | | | | | | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.56 | 2.40 | 3.24 | 1.00 | 0.20 | 0.50 | 0.15 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 40W 日光灯具(含灯管) | 套 | 2.00 | 4.00 | 6.00 | — | — | — | — |
| | 8W 日光灯具(含灯管) | 套 | — | — | — | 1.00 | — | — | — |
| | 信号灯泡带座 | 套 | — | — | — | — | 1.00 | — | — |
| | 支铁 | 套 | — | — | — | — | — | 2.02 | 1.01 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

第五节 布放设备缆线、软光纤

一、布放线缆承载设施

- 工作内容：1.安装电缆槽道、走线架：开箱检验、清洁搬运、固定吊挂或支架、组装电缆走道、打孔、补漆、调整垂直与水平、安装固定等。
- 2.安装软光纤走线槽：测量定位、线槽检查、量裁、安装固定等。
- 3.敷设硬质 PVC 管/槽盒：检查、敷设、固定、试通等。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-045 | TSY1-046 | TSY1-047 | TSY1-048 |
|------------------|-------------|----|------------|-------------|--------------|--------------------------------|
| 项 目 | | | 安装 电缆槽道 | 安装电缆 走线架 | 安装软光纤 走线槽 | 敷设硬质 PVC 管/ 槽盒 ^① |
| 定 额 单 位 | | | m | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.14 | 0.12 | 0.06 | 0.03 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 电缆槽道 | m | 1.01 | — | — | — |
| | 电缆走线架 | m | — | 1.01 | — | — |
| | 软光纤走线槽 | m | — | — | 1.01 | — |
| | 硬质 PVC 管/槽盒 | m | — | — | — | 1.01 |

注：①敷设硬质 PVC 管、槽盒所需的配件由设计按实计列。

二、布放设备电缆

(一) 放绑设备电缆

工作内容：取料、搬运、测试、量裁、布放、编绑、整理等。

| 定额编号 | | | TSY1-049 | TSY1-050 | TSY1-051 | TSY1-052 | TSY1-053 | TSY1-054 | TSY1-055 | TSY1-056 | TSY1-057 |
|---------|-----|----|----------|----------|----------|----------|-----------------|------------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 局用音频电缆 | | 局用高频对称电缆 | | 音频隔离线 (单、双芯) | SYV类射频同轴电缆 | | 数据电缆 | |
| | | | 24芯以下 | 24芯以上 | 2芯以下 | 2芯以上 | | 单芯 | 多芯 | 10芯以下 | 10芯以上 |
| 定额单位 | | | 百米条 | | | | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.05 | 1.30 | 0.94 | 1.35 | 0.80 | 1.00 | 1.35 | 0.71 | 1.00 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 电 缆 | m | 102.00 | 102.00 | 102.00 | 102.00 | 102.00 | 102.00 | 102.00 | 102.00 | 102.00 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

(二) 编扎、焊(绕、卡)接设备电缆

工作内容: 刮头、做头、分线、编扎、对线、焊(绕、卡)线、二次对线、整理等。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-058 | TSY1-059 | TSY1-060 | TSY1-061 | TSY1-062 | TSY1-063 | TSY1-064 |
|---------|-----|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 局用音频电缆 | | | | | | |
| | | | 10 芯以下 | 24 芯以下 | 32 芯以下 | 64 芯以下 | 128 芯以下 | 256 芯以下 | 256 芯以上 |
| 定 额 单 位 | | | 条 | | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.16 | 0.35 | 0.55 | 0.90 | 1.05 | 2.10 | 3.30 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| 定 额 编 号 | | | TSY1-065 | TSY1-066 | TSY1-067 | TSY1-068 | TSY1-069 | TSY1-070 |
|------------------|-----|----|----------|----------|-----------------|-----------------|----------|----------|
| 项 目 | | | 局用高频对称电缆 | | 音频隔离线 (单、双芯) | SYV 类射频 同轴电缆 | 数据电缆 | |
| | | | 双芯平衡 | 多芯 | | | 10 芯以下 | 10 芯以上 |
| 定 额 单 位 | | | 条 | | | 芯条 | 条 | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.09 | 0.55 | 0.06 | 0.08 | 0.08 | 0.18 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

三、布放设备导线

工作内容：放线、剥隔离皮、焊（绕、卡）线、核对、改线（带电）、整理、试通等。

| 定 额 编 号 | | TSY1-071 | TSY1-072 | TSY1-073 | TSY1-074 | |
|---------|-----|------------------------|----------|----------|--------------------------------|------|
| 项 目 | | 中间配线架布放跳线 ^① | | | 中间配线架改接 6芯以下跳线 ^① | |
| | | 2芯以下 | 4芯以下 | 6芯以下 | | |
| 定 额 单 位 | | 百 条 | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.21 | 1.79 | 2.38 | 4.47 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | |
| | | | | | | |

注：①中间配线架塑料跳线长度的计算见本章说明。

| 定 额 编 号 | | TSY1-075 | TSY1-076 | TSY1-077 | TSY1-078 | |
|---------|------|---------------------|----------|------------------------|-------------------------|------|
| 项 目 | | 总配线架跳线 ^① | | 数字分配架布放跳线 ^② | 布放列内、列间信号线 ^③ | |
| | | 布放 | 带电改接 | | | |
| 定 额 单 位 | | 百 条 | | | 条 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.40 | 2.75 | 8.50 | 0.06 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 塑料跳线 | m | 316.00 | 153.00 | — | — |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | |

注：①总配线架跳线用量系按一架计取，每增加一架，增加跳线 70m，工日不变。

②数字分配架跳线的规格及数量由设计计列。

③布放列内、列间信号线不分芯数和长度，按条计算工程量；材料规格及数量由设计计列。

四、布放软光纤

工作内容：1.放绑软光纤：放绑软光纤、固定软光纤连接器（活接头）、敷设套管、预留保护。

2.布放集束光纤：取料、布放、预留保护、整理、固定等。

3.端接集束光纤：编扎、端接、对线试通、做标识。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-079 | TSY1-080 | TSY1-081 | TSY1-082 |
|-------------|---------|----|---------------------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 放、绑软光纤 ^① | | | |
| | | | 设备机架之间放、绑 | | 光纤分配架内跳纤 | 中间站跳纤 |
| | | | 15m 以下 | 15m 以上 | | |
| 定 额 单 位 | | | 条 | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.29 | 0.46 | 0.13 | 0.70 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 | 软光纤（双头） | 条 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | |
| | | | | | | |

注：①软光纤套管材料按实计列。

| 定 额 编 号 | | TSY1-083 | TSY1-084 | TSY1-085 | TSY1-086 | TSY1-087 | TSY1-088 | |
|---------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 布放集束光纤 | 端接集束光纤 | | | | | |
| | | | 12 芯以下 | 24 芯以下 | 48 芯以下 | 96 芯以下 | 96 芯以上 | |
| 定 额 单 位 | | 10 米条 | 条 | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.50 | 0.20 | 0.33 | 0.55 | 0.90 | 1.00 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 集束光纤 | | 10.00 | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

五、布放电力电缆

工作内容：检验、搬运、量裁、布放、绑扎、卡固、穿管、穿洞、对线、剥保护层、压接铜或铝接线端子、包缠绝缘带、固定等。

| 定额编号 | | | TSY1-089 | TSY1-090 | TSY1-091 | TSY1-092 | TSY1-093 | TSY1-094 | TSY1-095 | TSY1-096 |
|------|------|-----|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 项 目 | | | 布放电力电缆（单芯相线截面） ^① | | | | | | | 安装列内电源线 ^② |
| | | | 16mm ² 以下 | 35mm ² 以下 | 70mm ² 以下 | 120mm ² 以下 | 185mm ² 以下 | 240mm ² 以下 | 500mm ² 以下 | |
| 定额单位 | | | 十米条 | | | | | | | 列 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.18 | 0.25 | 0.36 | 0.49 | 0.60 | 0.76 | 1.20 | 1.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 主要材料 | 电力电缆 | m | 10.15 | 10.15 | 10.15 | 10.15 | 10.15 | 10.15 | 10.15 | — |
| | 接线端子 | 个/条 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | — |
| 机 械 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

注：①对于2芯电力电缆的布放，按单芯电缆相应工日数乘以1.35系数。对于3芯及3+1芯电力电缆的布放，按单芯电缆相应工日数乘以2.00系数；对于5芯电力电缆的布放，按单芯电缆相应工日数乘以2.75系数。

②安装列内电源线按六个机架（一主一备）考虑，每超过一个机架（或增加一主一备）另增加0.25工日，材料消耗量按实计列。

第六节 安装防护、加固设施

- 工作内容：
- 1.铺地漆布：清洁地面、搬运、量裁、刷胶、铺设、整理等。
 - 2.抗震加固：预制加固件、安装等。
 - 3.安装加固吊挂、支撑铁架：打眼安装、加固固定等。
 - 4.开挖墙洞：确定位置、打墙洞、上下抹平等。
 - 5.封堵电缆洞：制作隔板、进行阻燃处理、封堵。
 - 6.浇筑基座：支撑模板、安放塑管、穿放子管、调配混凝土、浇筑基座等。
 - 7.砌筑基座：砌筑基座、清理现场等。
 - 8.砂浆抹面（1:2.5）：拌合砂浆、抹面等。
 - 9.安装接地：安装固定、涂漆、焊接等。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-097 | TSY1-098 | TSY1-099 | TSY1-100 | TSY1-101 | TSY1-102 | TSY1-103 |
|------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 项 目 | | | 铺地漆布 | | 抗震底座 ^① | | 房柱加固 ^① | 安装 加固吊挂 ^① | 安装 支撑铁架 ^① |
| | | | 普通型 | 防静电型 | 制作 | 安装 | | | |
| 定 额 单 位 | | | 百平方米 | | 个 | | 处 | | 个 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 13.88 | 17.88 | 1.20 | 0.38 | 0.75 | 0.38 | 0.61 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 地漆布 | m ² | 106.00 | 106.00 | — | — | — | — | — |
| | 401#胶 | kg | 33.34 | 33.34 | — | — | — | — | — |
| | 紫铜带(厚0.3mm宽20mm) | kg | — | 1.00 | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

注：①抗震底座、加固设施及支撑铁架所需材料由设计按实计列。

| 定 额 编 号 | | | TSY1-104 | TSY1-105 | TSY1-106 | TSY1-107 | TSY1-108 | TSY1-109 | TSY1-110 |
|------------------|--------------|----------------|-------------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------|
| 项 目 | | | 开挖墙洞 ^① | 封堵光(电)缆洞 | 浇筑基座 | 砖砌基座 | 砂浆抹面(1:2.5) | 安装室内接地排 | 安装室外接地体 |
| 定 额 单 位 | | | 处 | | m ³ | | m ² | 套 | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.50 | 0.80 | 1.42 | 2.57 | 0.18 | 0.69 | 1.18 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 隔板 | 块 | — | 1.00 | — | — | — | — | — |
| | 地脚螺丝 M12×100 | 副 | — | — | 4.04 | 4.04 | — | — | — |
| | 水泥 32.5 | t | — | — | 0.45 | 0.02 | 0.02 | — | — |
| | 碎石 5~30 | t | — | — | 1.25 | — | — | — | — |
| | 板材 III等 | m ³ | — | — | 0.13 | 0.01 | — | — | — |
| | 粗砂 | t | — | — | 0.65 | 0.09 | 0.05 | — | — |
| | 卵石 5~32 | t | — | — | — | 0.10 | — | — | — |
| | 机制砖 | 块 | — | — | — | 530.00 | — | — | — |
| | 室内接地排 | 个 | — | — | — | — | — | 1.00 | — |
| | 室外接地体 | 套 | — | — | — | — | — | — | 1.00 |

注：①在原有封堵隔板上开孔，人工工日乘以0.6系数。

第二章 安装、调测光纤数字传输设备

说 明

一、本章定额分为有源光网络和无源光网络两种组网类型。其中有源光网络组网又分为数字传输设备、分组传送设备、波分复用设备、光传输设备等各种组网类型。

二、本章定额中安装测试 PCM 设备子目，同样适用于压缩通道的（ADPCM）设备，定额工日不作调整。

三、相关工程量的计算规则：

1. PCM 设备由复用侧一个 2Mbit/s、支路侧 32 个 64kbit/s 为一端。

2. PDH、SDH、DXC、PTN 等传输设备的安装测试分为基本子机框和接口单元盘两个部分。基本子机框包括交叉、网管、公务、时钟、电源等除群路、支路、光放盘以外的所有内容的机盘，定额子目以“套”为单位；接口单元盘包括群路侧、支路侧接口盘的安装和本机测试，定额子目以“端口”为单位。各种速率系统的终端复用器 TM、分插复用器 ADM、数字交叉连接设备 DXC 均按此套用。上述分项工程定额统一以设备的外接端口为计量单位，一收一发为 1 个端口。

3. 安装单波道光放大器的单位“个”是指一个功率放大器或一个前置放大器。

4. WDM 波分复用设备的安装测试分为基本配置和增装配置。基本配置含相应波数的合波器、分

波器、功放、预放；增装配置是在基本配置的基础上增加相应波数的合波器、分波器。

四、本定额中设备安装所需附件和材料按厂商配套提供考虑，未在定额中列出。若非成套提供，材料规格及消耗量需由设计按实计列。

五、本章定额中带括号表示的仪表台班消耗量仅供在测试以太网光口时供设计套用。

六、本章定额中误码测试仪、数字传输分析仪和数据传输分析仪在定额套用时，应根据子目中设置的测试速率，在信息通信建设工程施工仪表台班费用定额中计取相应台班单价。

第一节 安装测试传输设备

- 工作内容：1.安装测试传输设备：开箱检验、清洁搬运、定位安装子架、装配接口板、加电检查、单机性能测试、自环测试等。
- 2.安装集成式小型设备：开箱检验、安装固定、加电检查等。
- 3.增（扩）装、更换光模块：开箱检验、安装固定、加电检查。
- 4.安装测试单波道光放大器、光电转换模块：开箱检验、清洁搬运、安装机盘、固定机盘间接头、单机性能测试等。
- 5.DXC 设备连通测试：测试本机系统的抖动转移、时延等指标、本站内链路连通测试。

| 定 额 编 号 | | | TSY2-001 | TSY2-002 | TSY2-003 |
|------------------|-----|----|-------------|------------------------|-------------|
| 项 目 | | | 安装子机框及公共单元盘 | 安装集成式小型设备 ^① | 增（扩）装、更换光模块 |
| 定 额 单 位 | | | 套 | | 个 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.05 | 0.85 | 0.05 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：①集成式小型设备不含测试内容，如需调测，按相关规定套取相应仪表台班定额。

| 定 额 编 号 | | | TSY2-004 | TSY2-005 | TSY2-006 | TSY2-007 | TSY2-008 | TSY2-009 | TSY2-010 | TSY2-011 | TSY2-012 |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|----------|
| 项 目 | | | 安装测试传输设备接口盘 ^① | | | | | | | | |
| | | | 100Gbit/s 及以上 ^② | 40Gbit/s | 10Gbit/s | 2.5Gbit/s | 622Mbit/s | 155Mbit/s | | 45/34Mbit/s | 2Mbit/s |
| 定 额 单 位 | | | 端 口 | | | | | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 2.15 | 1.85 | 1.60 | 1.35 | 1.05 | 0.80 | 0.65 | 0.30 | 0.25 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | — | — | — |
| | 光功率计 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | — | — | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | — | — | — |
| | 数字宽带示波器 100G | 台班 | 0.03 | 0.03 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 数字宽带示波器 20G | 台班 | — | — | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | — | — | — |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

注：①基站、接入网工程段各接口盘的安装测试：8个端口以下的按人工定额乘以3.0系数；8个端口以上按人工定额乘以2.0系数计算。

②测试100Gbit/s以上设备各端口时，仪表定额乘以2.0系数计算。

| 定额编号 | | | TSY2-013 | TSY2-014 | TSY2-015 | TSY2-016 | TSY2-017 |
|------------------|---------|----|--------------------------|----------|----------|----------|--------------------------|
| 项 目 | | | 安装测试传输设备接口盘 ^① | | | | |
| | | | FE 口 | GE 口 | 10 GE 口 | 40 GE 口 | 100 GE 及以上口 ^② |
| 定额单位 | | | 端口 | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.55 | 2.10 | 0.75 | 0.60 | 3.10 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | 数据业务测试仪 | 台班 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | (0.03) | (0.03) | (0.03) | (0.03) | (0.03) |
| | 光功率计 | 台班 | (0.10) | (0.10) | (0.10) | (0.10) | (0.10) |
| | 稳定光源 | 台班 | (0.10) | (0.10) | (0.10) | (0.10) | (0.10) |

注：①基站、接入网工程段各接口盘的安装测试：8个端口以下的按人工定额乘以3.0系数；8个端口以上按人工定额乘以2.0系数计算。

②测试100GE以上设备端口时，仪表定额乘以2.0系数计算。

| 定额编号 | | | TSY2-018 | TSY2-019 | TSY2-020 | TSY2-021 |
|------------------|-----------|----|-------------|------------|------------|-------------|
| 项 目 | | | 安装测试单波道光放大器 | 安装测试光电转换模块 | DXC 设备连通测试 | 安装测试 PCM 设备 |
| 定额单位 | | | 个 | 端口 | 端口 | 端 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.60 | 0.50 | 0.10 | 2.55 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | — | 0.05 | 0.05 |
| | PCM 通道测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.05 |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.03 | — | 0.03 | — |
| | 光功率计 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | — |

第二节 安装测试波分复用设备、光传送网设备

工作内容：清洁搬运、开箱检验、安装固定子架、安装机盘、设备标志、固定机盘间接头、检查核对架内架间电缆、本机性能测试、自环测试等。

| 定 额 编 号 | | TSY2-022 | | TSY2-023 | | TSY2-024 | |
|------------------|-----|-------------|------|------------------------|------|-------------|--|
| 项 目 | | 安装子机框及公共单元盘 | | 安装集成式小型设备 ^① | | 增（扩）装、更换光模块 | |
| 定 额 单 位 | | 套 | | 套 | | 个 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.05 | 0.85 | 0.05 | | |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | | |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

注：①集成式小型设备不含测试内容，如需调测，按相关规定套取相应仪表台班定额。

| 定额编号 | | TSY2-025 | TSY2-026 | TSY2-027 | TSY2-028 | TSY2-029 | TSY2-030 | TSY2-031 | TSY2-032 | |
|---------|--------|------------|----------|----------|----------|------------------------------|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装测试波分复用设备 | | | | 增装测试合波器、分波器（扩波） ^① | | | | |
| | | 16波以下 | 48波以下 | 96波以下 | 192波以下 | 10波以下 | 20波以下 | 48波以下 | 96波以下 | |
| 定额单位 | | 端 | | | | 套 | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 6.40 | 13.50 | 21.10 | 33.60 | 1.60 | 3.20 | 5.75 | 9.60 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 仪 表 | 光功率计 | 台班 | 0.30 | 0.65 | 1.20 | 2.15 | 0.25 | 0.35 | 0.65 | 1.20 |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.30 | 0.65 | 1.20 | 2.15 | 0.25 | 0.35 | 0.65 | 1.20 |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.30 | 0.65 | 1.20 | 2.15 | 0.25 | 0.35 | 0.65 | 1.20 |
| | 光谱分析仪 | 台班 | 0.30 | 0.65 | 1.20 | 2.15 | 0.25 | 0.35 | 0.65 | 1.20 |

注：①“增装合波器、分波器”定额单位“套”，是指一个合波器和一个分波器为一套。

| 定额编号 | | | TSY2-033 | TSY2-034 | TSY2-035 |
|------------------|--------|----|-------------------------------|------------------|------------------|
| 项 目 | | | 安装测试光分插复用器（OADM） ^① | | |
| | | | 单方向2波上下 | 16波以下 每增加1波上下 | 16波以上 每增加1波上下 |
| 定额单位 | | | 系统 | 波 | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 4.80 | 0.65 | 0.55 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | 光功率计 | 台班 | 0.10 | 0.02 | 0.01 |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.10 | 0.02 | 0.01 |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.10 | 0.02 | 0.01 |
| | 光谱分析仪 | 台班 | 0.20 | 0.04 | 0.02 |

注：①安装测试光分插复用器包括光放大器、合波器、分波器及相关控制设备。

| 定额编号 | | TSY2-036 | TSY2-037 | TSY2-038 | TSY2-039 | TSY2-040 | |
|------------------|---------|----------------|----------|----------|----------------|-------------------|------|
| 项 目 | | 安装测试 OTN 电交叉设备 | | | 安装测试 OTN 光交叉设备 | | |
| | | 1.28T 以下 | 10T 以下 | 10T 以上 | 2 维以下 | 2 维以上每增加 1 个维度 | |
| 定额单位 | | 子架 | | | 维度 | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 11.20 | 14.40 | 19.20 | 22.40 | 7.70 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | 光功率计 | 台班 | — | — | — | 0.10 | 0.05 |
| | 稳定光源 | 台班 | — | — | — | 0.10 | 0.05 |
| | 光可变衰减器 | 台班 | — | — | — | 0.10 | 0.05 |
| | 光谱分析仪 | 台班 | — | — | — | 0.10 | 0.05 |
| | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |

| 定额编号 | | | TSY2-041 | TSY2-042 | TSY2-043 | TSY2-044 |
|--------|---------|-----|---------------------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 安装测试光波长转换器（OTU） | | | |
| | | | 支线路合一型 ^① | 支线路分离型 | | |
| 定额单位 | | | | 个 | 线路侧 | 支路侧 |
| 名 称 | | | 端 口 | | | |
| 单 位 | | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 2.55 | 1.15 | 0.96 | 0.65 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 仪 表 | 光功率计 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| | 光可变衰减器 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | — |
| | 光谱分析仪 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 数据传输分析仪 | 台班 | — | — | — | 0.05 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

注：①安装测试支线路合一型光波长转换器的单位“个”指一个接收/发送/单向再生型 OTU，对于收发合一/双向再生型视为两个 OTU。

| 定额编号 | | TSY2-045 | TSY2-046 | TSY2-047 | TSY2-048 | TSY2-049 | |
|------|---------|----------------------------|----------|----------|-----------|----------|--------|
| 项 目 | | 安装测试子速率透明复用器（T-MUX） | | | | | |
| | | 100Gbit/s 及以上 ^① | 40Gbit/s | 10Gbit/s | 2.5Gbit/s | 以太网接口 | |
| 定额单位 | | 端口 | | | | | |
| 名称 | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人工 | 技工 | 工日 | 1.25 | 0.95 | 0.80 | 0.70 | 0.50 |
| | 普工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主要材料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪表 | 光功率计 | 台班 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | (0.03) |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | (0.03) |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | (0.03) |
| | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | — |
| | 数据传输分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.10 |

注：①测试 100G 以上设备端口时，仪表定额乘以 2.0 系数计算。

| 定 额 编 号 | | TSY2-050 | TSY2-051 | TSY2-052 | |
|---------|--------|------------|------------------------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装测试光谱分析模块 | 安装测试光线路放大器（OLA） ^① | | |
| | | | 40 波以下 | 40 波以上 | |
| 定 额 单 位 | | 单元 | 系统 | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.95 | 5.50 | 9.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | 光可变衰耗器 | 台班 | — | 0.65 | 1.20 |
| | 光功率计 | 台班 | 0.03 | 0.65 | 1.20 |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.03 | 0.65 | 1.20 |
| | 光谱分析仪 | 台班 | 0.06 | — | — |

注：①安装测试光线路放大器是指光放站的本机安装与测试，包括两个方向的两个光放大器及相关的控制设备。

第三节 安装、调测再生中继及远供电源设备

工作内容：开箱检验、清洁搬运、划线定位、安装加固、插装机盘、本机检查、设备标志、调测等。

| 定 额 编 号 | | TSY2-053 | TSY2-054 | TSY2-055 | |
|---------|---------|------------|-----------|------------------------|--------|
| 项 目 | | 安装、调测再生中继架 | | 安装、调试远端供电电源架 (含电源盘) | |
| | | 双向系统/架 | 每增加一个双向系统 | | |
| 定 额 单 位 | | 架 | 系统 | 架 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 4.50 | 1.90 | 6.35 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 加固角钢夹板组 | 组 | (2.02) | — | (2.02) |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.30 | 0.15 | — |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.30 | 0.15 | — |
| | 光功率计 | 台班 | 0.30 | 0.15 | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.30 | 0.15 | — |

第四节 安装、调测网络管理系统设备

工作内容：开箱检验、清洁搬运、划线定位、设备安装固定、设备标志、设备自检、数字公务系统运行试验、配合调测网管系统运行试验等。

| 定 额 编 号 | | | TSY2-056 | TSY2-057 | TSY2-058 |
|------------------|-----|----|----------------------------|----------|------------|
| 项 目 | | | 安装、配合调测网络管理系统 ^① | | 数字公务系统运行试验 |
| | | | 新建工程 | 纳入原有网管系统 | |
| 定 额 单 位 | | | 套 | 站 | 方向·系统 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 5.00 | 3.50 | 0.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | | | | | |
| | | | | | |

注：①安装网络管理系统包括：SNM、EM、X 终端、本地终端设备的安装，网管线、数据线、电源线的布放。不包括与外部通道相连的通信电缆。

第五节 调测系统通道

一、调测传输设备系统通道

工作内容：系统误码特性、系统抖动、系统光功率测试；告警、检测、转换功能、公务操作检查、音频接口测试等。

| 定 额 编 号 | | TSY2-059 | TSY2-060 | TSY2-061 | TSY2-062 | TSY2-063 | TSY2-064 | |
|---------|---------|----------------------|---------------------|----------|----------|----------|---------------------|------|
| 项 目 | | 线路段光端对测 ^① | 系统通道调测 ^② | | | | 保护倒换测试 ^③ | |
| | | | 以太网接口 | | TDM 接口 | | | |
| | | | 光口 | 电口 | 光口 | 电口 | | |
| 定 额 单 位 | | 方向·系统 | 端 口 | | | | 环·系统 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.95 | 0.35 | 0.25 | 0.50 | 0.30 | 1.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | — | — | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| | 数据业务分析仪 | 台班 | — | 0.10 | 0.10 | — | — | — |
| | 光功率计 | 台班 | 0.05 | 0.05 | — | 0.05 | — | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.05 | 0.05 | — | 0.05 | — | — |
| | 光可变衰减器 | 台班 | 0.10 | 0.05 | — | 0.05 | — | 0.20 |
| | 误码测试仪 | 台班 | — | — | — | 1.15 | 1.15 | — |

注：①光端对测仅测本站线路口。

②系统通道调测，应测本站的各速率支路端口，但不包括未做交叉的冗余端口。

③保护倒换测试在实际工程中，一个环内取一个站计列，或将定额值分摊到环内各站。

二、调测波分复用设备、光传送设备系统通道

工作内容：按施工验收规范内容，对信噪比、中心频率、误码率、抖动等各种性能进行调测。

| 定 额 编 号 | | | TSY2-065 | TSY2-066 | TSY2-067 | TSY2-068 | TSY2-069 | TSY2-070 |
|---------|---------|----|----------------------|----------------|---------------------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 线路段光端对测 ^① | | 系统通道调测 ^② | | | |
| | | | 光放站 | 分路站/端站/ 再生站 | 以太网接口 | | TDM 接口 | |
| | | | | | 光口 | 电口 | 光口 | 电口 |
| 定 额 单 位 | | | 方向·系统 | | 端 口 | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.05 | 1.30 | 0.35 | 0.25 | 0.50 | 0.30 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.10 | 0.10 |
| | 数据业务分析仪 | 台班 | — | — | 0.10 | 0.10 | — | — |
| | 光谱分析仪 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | — | 0.05 | — |
| | 误码测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.15 | 1.15 |

注：①线路段光端对测仅测本站的线路口。

②系统通道调测，对于开放式系统应测本站的所有波道及子速率透明复用器的全部支路口。

三、网络保护及光路优化

工作内容：进行系统光功率调整等。

| 定额编号 | | TSY2-071 | TSY2-072 | TSY2-073 | TSY2-074 | TSY2-075 | |
|--------|---------|-------------|----------|----------|----------|---------------------|------|
| 项 目 | | 光放段 光路优化 | 波道优化 | 线路保护 | 光通道保护 | 子网连接保护 ^① | |
| 定额单位 | | 系统·段 | 波道·单向 | 方向·段 | 方向·通道 | 环·系统 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.85 | 0.65 | 0.80 | 0.50 | 1.60 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 光功率计 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.10 | 0.10 | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.10 | 0.10 | — |
| | 光可变衰减器 | 台班 | 0.10 | 0.05 | 0.10 | 0.05 | 0.30 |
| | 光谱分析仪 | 台班 | — | 0.05 | — | 0.06 | — |
| | 数字传输分析仪 | 台班 | — | — | 0.10 | 0.05 | 0.30 |
| | 误码测试仪 | 台班 | — | — | — | 1.15 | — |
| | | | | | | | |

注：①子网连接保护，在实际工程中，一个环内取一个站计列，或将定额值分摊到环内各站。

四、调测系统通道中间站配合、光纤复测等

工作内容：1. 光、电调测中间站配合：按施工验收规范要求的内容进行各项指标调测的配合。

2. 光纤复测：光纤特性复测。

| 定 额 编 号 | | TSY2-076 | TSY2-077 | TSY2-078 | TSY2-079 | TSY2-080 | |
|---------|----------|------------|----------|--------------------|----------|-----------------------------|------|
| 项 目 | | 光、电调测中间站配合 | | 光纤复测 ^{①②} | | 配合调测 ASON 控制层面 ^③ | |
| | | 光放站 | 端站 | 40km 以下 | 40km 以上 | | |
| 定 额 单 位 | | 站 | | 中继段/光放段 | | 系统/站 | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 2.10 | 2.50 | 0.92 | 1.10 | 6.00 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | 0.10 | — | — | — |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.10 | 0.10 | — | — | — |
| | 光功率计 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.30 | 0.36 | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.10 | 0.10 | 0.30 | 0.36 | — |
| | 光时域反射仪 | 台班 | — | — | 0.30 | 0.36 | — |
| | 偏振模色散测试仪 | 台班 | — | — | 0.30 | 0.36 | — |
| | 色度色散测试仪 | 台班 | — | — | (0.80) | (0.96) | — |

注：①光纤复测定额用于新旧系统交叉时对原有通道进行复测。

②在同时进行光缆衰耗、偏振膜色散、色度色散测试时，光功率计和稳定光源的台班数量仅计取一次，不可重复计取。

③ASON 系统的传送及管理层面的工作量按传输设备的相关定额计取。

第六节 安装、调测同步网设备

工作内容：1. 开箱检验、清洁搬运、定位安装、插装机盘、本机检查及同步网设备调测。

2. GPS 天线、馈线系统的安装与调测。

| 定 额 编 号 | | | TSY2-081 | TSY2-082 | TSY2-083 | TSY2-084 | TSY2-085 |
|---------|-------|-----|----------|----------|------------------|----------|----------|
| 项 目 | | | 安装同步网设备 | 调测同步网设备 | 安装、调测全球定位系统(GPS) | GPS 馈线布放 | |
| 定 额 单 位 | | | 架 | 套 | | 十米 | 每增加十米 |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 5.30 | 7.00 | 2.10 | 0.25 | 0.03 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | 数字示波器 | 台班 | — | 1.50 | — | — | — |
| | 漂移测试仪 | 台班 | — | 5.00 | — | — | — |

第七节 安装、调测无源光网络设备

一、安装测试光线路终端（OLT）设备

工作内容：1.安装测试基本子架及公共单元盘：开箱检验、安装固定机框、插装公共单元盘、设备标记、检验公共单元盘的功能。

2.安装接口盘：插装设备板卡、设备标记、清洁整理等。

3.OLT 设备本机测试：加电、本机性能测试，整理数据，填写测试表格等。

| 定额编号 | | TSY2-086 | TSY2-087 | TSY2-088 | TSY2-089 | TSY2-090 | |
|--------|----------|----------------|----------|----------|------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装测试基本子架及公共单元盘 | | 安装接口盘 | OLT 设备本机测试 | | |
| | | 架式 | 盒式 | | 上联 SNI 接口 | 下联光接口 | |
| 定额单位 | | 套 | | 块 | 端口 | | |
| 名 称 | | 单 位 | | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.80 | 0.60 | 0.08 | 0.06 | 0.06 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 网络测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.05 | 0.05 |
| | 光可变衰减器 | 台班 | — | — | — | (0.03) | 0.05 |
| | 光功率计 | 台班 | — | — | — | (0.10) | |
| | 稳定光源 | 台班 | — | — | — | (0.10) | 0.05 |
| | PON 光功率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.05 |

二、安装测试光网络单元（ONU）/光网络终端（ONT）设备

- 工作内容：1.安装插卡式光网络单元（ONU）：开箱检验、清洁搬运、安装固定子机框、插装设备板卡、设备标记、清洁整理等。
- 2.安装集成式光网络单元（ONU）：开箱检验、清洁搬运、安装固定设备本机、设备标记、清洁整理等。
- 3.安装光网络终端（ONT）：开箱检验、清洁搬运、安装固定设备、连接电源线及各类接口缆线、清洁整理等。
- 4.ONU/ONT 设备上联光接口本机测试：测试平均发射光功率和接受灵敏度，整理数据、填写测试表格。

| 定额编号 | | TSY2-091 | TSY2-092 | TSY2-093 | TSY2-094 | TSY2-095 | |
|------|----------|--------------|----------|----------------|--------------|---------------------|------|
| 项 目 | | 安装光网络单元(ONU) | | 扩装光网络单元(ONU)板卡 | 安装光网络终端(ONT) | ONU/ONT 设备上联光接口本机测试 | |
| | | 插卡式设备 | 集成式设备 | | | | |
| 定额单位 | | 子架 | 台 | 块 | 台 | 端口 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.75 | 0.50 | 0.10 | 0.55 | 0.10 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 网络测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.05 |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | — | — | — | — | 0.05 |
| | PON 光功率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.05 |
| | 稳定光源 | 台班 | — | — | — | — | 0.05 |

三、安装调测网管系统、接入网功能验证及性能测试

工作内容：1.安装、配合调测网络管理系统：开箱验货、划线定位、安装固定设备、设备自检、配合厂家调测。

2.OLT 上联通道测试：测试光功率、光损耗、整理数据、填写测试表

3.系统功能验证及性能测试：对窄带端口进行通话（拨打）测试；宽带端口进行平台测试、连通测试、配合厂家数据配置；ONT 设备进行通路测试、数据配置等。

| 定额编号 | | TSY2-096 | TSY2-097 | TSY2-098 | |
|------|-------|----------------------------|----------|------------|--------|
| 项 目 | | 安装、配合调测网络管理系统 ^① | | OLT 上联通道测试 | |
| | | 新建工程 | 扩容工程 | | |
| 定额单位 | | 套 | | 系统 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 6.00 | 4.50 | 0.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 仪 表 | 网络测试仪 | 台班 | — | — | 0.10 |
| | 稳定光源 | 台班 | — | — | (0.20) |
| | 光功率计 | 台班 | — | — | (0.20) |

注：①安装网络管理系统包括：SNM、EM、X 终端、本地终端设备的安装，网管线、数据线、电源线的布放，不包括与外部通道相连的通信电缆。

| 定额编号 | | | TSY2-099 | TSY2-100 | TSY2-101 | TSY2-102 | TSY2-103 |
|---------|------------|--------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|----------|
| 项 目 | | 系统功能验证及性能测试 ^① | | | | | |
| | | ONU 窄带端口 | | ONU 宽带端口 | | ONT 端口 | |
| 定 额 单 位 | | 64 线以下 | 64 线以上每增加 10 线 | 64 线以下 | 64 线以上每增加 10 线 | | |
| | | 10 线 | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.20 | 0.10 | 0.50 | 0.25 | 0.40 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | 网络测试仪 | 台班 | — | — | 0.02 | 0.02 | — |
| | 操作测试终端（电脑） | 台班 | — | — | 0.02 | 0.02 | 0.20 |

注：①只有完成 ONU/ONT 的安装以后，才能计列“系统功能验证及性能测试”定额。

第三章 安装、调测数据通信设备

说 明

- 一、本章定额包括数据通信设备所需的机柜、机盘、插板等硬件安装和调测。
- 二、本章定额中设备安装所需附件和材料均按供货厂商配套提供考虑，未在定额中列出。若非成套提供，材料规格及消耗量需由设计按实计列。
- 三、本章定额名称中的高、中、低端设备的含义应参照当时主流设备的综合性能指标及所处网络位置进行划分。
- 四、本章定额中误码测试仪、数字传输分析仪和数据传输分析仪在定额套用时，应根据子目中设置的测试速率，在信息通信建设工程施工仪表台班费用定额中计取相应台班单价。

第一节 安装、调测数据通信设备

一、安装、调测数字数据网设备

- 工作内容：1. 安装：开箱检查、清洁搬运、机架及边柜安装、插装机盘及电路板、设备标志等。
2. 调试：本机测试、节点测试、网络调测等。

| 定 额 编 号 | | TSY3-001 | TSY3-002 | TSY3-003 | TSY3-004 | TSY3-005 | TSY3-006 | TSY3-007 | |
|---------|-----------|-------------------|--------------|-----------|-----------|----------|-------------|--------------------------|------|
| 项 目 | | 安装 数据设备硬件 ① | 调测 DDN 设备 | 调测 ATM 设备 | | | 调测 帧中继设备 | 调测数字交叉 连接设备 (DACS) | |
| | | | | 622Mbit/s | 155Mbit/s | 2Mbit/s | | | |
| 定 额 单 位 | | 架 | 节点机 | 端 口 | | | 节点机 | 架 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 5.50 | 1.25 | 0.80 | 0.50 | 0.30 | 1.05 | 1.10 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | 0.10 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.10 | 0.10 |
| | 协议分析仪 | 台班 | — | — | 0.05 | 0.05 | — | — | — |
| | ATM 性能分析仪 | 台班 | — | — | 0.05 | 0.05 | — | — | — |

注：①安装数据设备硬件定额子目适用于本小节（子目 TSY3-002 至 TSY3-011）的硬件设备安装。

| 定 额 编 号 | | | TSY3-008 | TSY3-009 | TSY3-010 | TSY3-011 |
|---------|---------|----|------------|------------|------------|------------|
| 项 目 | | | 调测分组交换设备 | | | |
| | | | 单资源模块 (RM) | 双资源模块 (RM) | 单接入模块 (AM) | 双接入模块 (AM) |
| 定 额 单 位 | | | 套 | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 2.20 | 3.50 | 1.20 | 1.80 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.75 | 1.20 | 0.50 | 0.75 |
| | | | | | | |

二、安装、调测宽带接入设备

工作内容：1. 安装：开箱检验、清洁搬运、定位安装、互连、接口检查等。

2. 测试：单机测试、设备性能测试、系统性能测试等。

| 定额编号 | | TSY3-012 | TSY3-013 | TSY3-014 | TSY3-015 | TSY3-016 | TSY3-017 | TSY3-018 | |
|---------|---------|-----------------|----------|----------|----------------|----------|-----------|---------------------|------|
| 项 目 | | 安装接入复用设备（DSLAM） | | | 安装宽带接入服务器（BAS） | | | 安装、调测无线局域网接入点（AP）设备 | |
| | | 安装机柜、箱 | 安、扩装板卡 | 调测接入复用设备 | 安装机箱及电源模块 | 安、扩装接口板 | 调测宽带接入服务器 | | |
| 定额单位 | | 台 | 块 | 用户端口 | 台 | 块 | 套 | 台 | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 2.15 | 0.20 | 0.05 | 1.15 | 0.30 | 0.75 | 0.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | — | 0.01 | — | — | 0.10 | 0.10 |
| | | | | | | | | | |

三、安装、调测路由器设备

工作内容：1.安装：开箱检验，清洁搬运，定位安装机柜、机箱，装配接口板，接口检查，硬件加电自检等。

2.调测：接口正确性测试、系统综合调测。

| 定额编号 | | TSY3-019 | TSY3-020 | TSY3-021 | TSY3-022 | TSY3-023 | TSY3-024 | |
|---------|---------|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装低端路由器 | | | 安装中端路由器 | | 扩装路由器板卡 | |
| | | 安装路由器 (整机型) | 安装路由器 机箱及电源模块 | 安装路由器接口 母板 | 安装路由器 机箱及电源模块 | 安装路由器接口母 板 | | |
| 定额单位 | | 台 | | 块 | 台 | 块 | | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.25 | 1.20 | 0.50 | 1.50 | 0.60 | 0.40 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | | | | | | 0.05 |
| | 网络测试仪 | 台班 | | | | | | 0.10 |
| | 协议分析仪 | 台班 | | | | | | 0.10 |

| 定 额 编 号 | | | TSY3-025 | TSY3-026 | TSY3-027 | TSY3-028 | TSY3-029 | TSY3-030 |
|------------------|---------|----|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| 项 目 | | | 安装高端路由器 | | 调测路由器 | | | |
| | | | 安装路由器 机箱及电源模块 | 安装路由器接口 母板 | 综合调测低端 路由器 | 综合调测中端 路由器 | 综合调测高端 路由器 | 配合调测 路由器 |
| 定 额 单 位 | | | 台 | 块 | 套 | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.75 | 0.70 | 0.50 | 0.75 | 1.00 | 1.00 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | — | 0.05 | 0.10 | 0.50 | — |
| | 网络测试仪 | 台班 | — | — | 1.90 | 2.10 | 2.30 | — |
| | 协议分析仪 | 台班 | — | — | 1.90 | 2.10 | 2.30 | — |

四、安装、调测交换机设备

工作内容：1.安装：技术准备，开箱检查，定位安装机柜、机箱，装配接口板，通电检查，清理现场等。

2.调测：硬件系统调试、综合调测。

| 定 额 编 号 | | | TSY3-031 | TSY3-032 | TSY3-033 | TSY3-034 | TSY3-035 | TSY3-036 | TSY3-037 |
|------------------|------------|----|----------------|---------------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| 项 目 | | | 安装低端局 域网交换机 | 安装高、中端局域网交换机 | | 调测局域网交换机 | | 安装调测集 线器 | 扩装交换机 板卡 |
| | | | | 安装机箱及 电源模块 | 安装接口板 | 低端 | 高、中端 | | |
| 定 额 单 位 | | | 台 | | 块 | 台 | | 块 | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.25 | 1.20 | 0.50 | 0.50 | 1.00 | 0.50 | 0.40 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | 操作测试终端(电脑) | 台班 | — | — | — | 0.25 | 0.75 | 0.10 | 0.05 |
| | 网络测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.25 | 0.75 | 0.10 | 0.10 |

五、安装、调测服务器设备

工作内容: 1. 安装: 开箱检验, 清洁搬运, 定位安装机柜、机箱, 装配接口板, 加电检查等。

2. 调测: 硬件系统调试、综合调测。

| 定额编号 | | TSY3-038 | TSY3-039 | TSY3-040 | TSY3-041 | TSY3-042 | TSY3-043 | TSY3-044 | |
|------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装服务器 | | | 配合调测服务器 | | | 扩充服务器板卡 | |
| | | 低端 | 中端 | 高端 | 低端 | 中端 | 高端 | | |
| 定额单位 | | 台 | | | | | | 块 | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.80 | 3.50 | 5.50 | 2.00 | 3.50 | 5.00 | 0.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

六、安装、调测局域网终端及附属设备

工作内容：开箱检查、清洁搬运、安装机箱、插装电路板、调整固定、测试各项指标等。

| 定 额 编 号 | | TSY3-045 | TSY3-046 | TSY3-047 | TSY3-048 | |
|------------------|-------|------------|----------|------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装、调测调制解调器 | | 安装、调测光电转换器 | | |
| | | 台式 | 插板式 | 台式 | 插板式 | |
| 定 额 单 位 | | 台 | | | | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.70 | 1.50 | 0.50 | 1.00 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | 误码测试仪 | 台班 | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.25 |
| | | | | | | |

| 定 额 编 号 | | TSY3-049 | TSY3-050 | TSY3-051 | TSY3-052 | TSY3-053 | TSY3-054 | |
|------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------|------------------|--------------|------|
| 项 目 | | 安装、调测 光纤收发器 | 安装、调测 协议转换器 | 安装 KVM 切换 器 | 安装微机终端 | 安装打印机、其他 外围设备 | 扩充板卡、光 模块 | |
| 定 额 单 位 | | 台 | | | | | 块 | |
| 名 称 | | 单位 | 数量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.20 | 0.25 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | 误码测试仪 | 台班 | 0.10 | — | — | — | — | 0.05 |
| | 协议分析仪 | 台班 | — | 0.10 | — | — | — | — |

第二节 安装、调试数据存储设备

工作内容：开箱检验、清洁搬运、定位安装、互连、接口检查、加电自检、联机调试。

| 定 额 编 号 | | TSY3-055 | TSY3-056 | TSY3-057 | |
|------------------|-----|-----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装光纤通道交换机 | 安装调试磁盘阵列 | | |
| | | | 12 块磁盘以下 | 每增 5 块磁盘 | |
| 定 额 单 位 | | 台 | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.06 | 2.00 | 0.80 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | | | | | |
| | | | | | |

| 定 额 编 号 | | TSY3-058 | TSY3-059 | TSY3-060 | TSY3-061 | TSY3-062 | |
|---------|-----|----------|----------|----------|----------|----------------------|------|
| 项 目 | | 安装调试磁带机 | 安装调试磁带库 | | | | |
| | | | 200 盒以下 | 500 盒以下 | 1000 盒以下 | 1000 盒以上 每增加 50 盒 | |
| 定 额 单 位 | | 台 | | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.75 | 2.80 | 4.50 | 6.50 | 0.25 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | |
| | | | | | | | |

第三节 安装、调试网络安全设备

工作内容：1. 安装：技术准备、开箱检查、定位安装、互连、加电检查、清理现场等。

2. 调试：硬件系统调试、联试安全保护。

| 定额编号 | | TSY3-063 | TSY3-064 | TSY3-065 | TSY3-066 | TSY3-067 | TSY3-068 | TSY3-069 | |
|---------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------|
| 项 目 | | 安装网络安全设备 | | | 调测网络安全设备 | | | 配合调测网络安全设备 | |
| | | 低端 | 中端 | 高端 | 低端 | 中端 | 高端 | | |
| 定额单位 | | 台 | | | | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | | | | | | | |
| 数 量 | | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.05 | 1.55 | 2.10 | 1.10 | 1.60 | 2.60 | 1.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | 操作测试终端（电脑） | 台班 | | | | 3.10 | 3.10 | 3.10 | |
| | | | | | | | | | |

第四章 安装、调测交换设备

说 明

一、本章定额适用于电路交换方式和分组交换方式的交换网络设备、智能网设备、信令网设备的安装与调测。交换网络设备安装工程包括固定交换网络和移动交换网络的设备。

二、本章定额中设备安装所需附件和材料按厂商配套提供考虑，未在定额中列出。若非成套提供，材料规格及消耗量需由设计按实计列。

三、安装测试用户集线器设备的定额，已包括通信传输部分的工作内容，不再套用其他定额。

四、交换设备软、硬件调测子目中的计量单位“端口”，是指一收一发为一个端口。

五、交换专业涉及到有关数据通信专业的设备内容，按照第三章定额套用相关子目。

六、本章定额中数字传输分析仪和数据传输分析仪在定额套用时，应根据子目中设置的测试速率，在信息通信建设工程施工仪器仪表台班费用定额中计取相应台班单价。

第一节 安装、调测交换设备

一、安装交换设备硬件

工作内容：1.安装交换设备：开箱检验、清洁搬运、划线定位、安装加固机架、安装机盘及电路板、互连、设备标志、清洁整理等。

2.安装用户集线器设备：开箱检验、清洁搬运、划线定位、安装加固机架、安装机盘、设备标志、清洁整理等。

3.安装告警设备、扩装交换设备电路板：开箱检验、清洁搬运、安装固定、互连等。

4.安装测量台、业务台：开箱检验、清洁搬运、安装固定、整理现场等。

| 定 额 编 号 | | | TSY4-001 | TSY4-002 | TSY4-003 | TSY4-004 | TSY4-005 | TSY4-006 |
|---------|-----|----|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 项 目 | | | 安装落地式交换设备 | 安装架空式交换设备 | 安装用户集线器设备 | 安装告警设备 | 扩装交换设备电路板 | 安装测量台、业务台 |
| 定 额 单 位 | | | 架 | 台 | 架 | 台 | 块 | 台 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 5.02 | 4.20 | 6.06 | 0.50 | 0.05 | 1.68 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

二、调测交换设备

工作内容：1.交换设备硬件调测：设备静态检查、逐级加电、平台测试、告警测试、自环测试、中继测试、连通测试等。

2.交换设备软件调测：系统初始化、交换系统内各项功能调测、性能调测、整理测试记录等。

3.大话务量测试：测试设备接入系统、进行高负荷模拟呼叫、统计测试结果并记录。

4.联网调测：对每个直达局向进行出入局互通测试。

| 定 额 编 号 | | | TSY4-007 | TSY4-008 | TSY4-009 | TSY4-010 | TSY4-011 | TSY4-012 |
|---------|---------|----|----------|-------------|---------------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 交换设备硬件调测 | | | | | |
| | | | 用户线 | 2Mbit/s 中继线 | 155Mbit/s 中继线 | | 以太网接口 | |
| | | | | | 电口 | 光口 | 电口 | 光口 |
| 定 额 单 位 | | | 千门 | 端 口 | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 5.05 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 0.50 | 0.80 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | — | 0.01 | 0.02 | 0.02 | — | — |
| | 信令分析仪 | 台班 | — | 0.01 | 0.02 | 0.02 | — | — |
| | 用户模拟呼叫器 | 台班 | 0.10 | — | — | — | — | — |
| | 中继模拟呼叫器 | 台班 | — | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| | 网络测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.02 | 0.02 |
| | 稳定光源 | 台班 | — | — | — | 0.03 | — | 0.03 |
| | 光功率计 | 台班 | — | — | — | 0.03 | — | 0.03 |
| 光可变衰减器 | 台班 | — | — | — | 0.03 | — | 0.03 | |

| 定 额 编 号 | | TSY4-013 | TSY4-014 | TSY4-015 | TSY4-016 | |
|---------|-----|----------|-------------|---------------|----------|------|
| 项 目 | | 交换设备软件调测 | | | | |
| | | 用户线 | 2Mbit/s 中继线 | 155Mbit/s 中继线 | 以太网接口 | |
| 定 额 单 位 | | 千门 | 端口 | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 6.25 | 0.50 | 1.00 | 0.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| 定 额 编 号 | | TSY4-017 | TSY4-018 | TSY4-019 | TSY4-020 | |
|------------|---------|----------|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 调测用户集线器 | 调测告警设备 | 大话务量测试 | 联网调测 | |
| 定 额 单 位 | | 千门 | 台 | 局·向 | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 14.75 | 1.00 | 2.00 | 0.50 |
| | 普 工 | 工日 | | | | |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 仪 表 | 数字传输分析仪 | 台班 | 0.10 | | | |
| | 用户模拟呼叫器 | 台班 | | | 0.75 | |
| | 中继模拟呼叫器 | 台班 | | | 0.75 | |

第二节 安装、调测操作维护中心设备

工作内容：1.安装操作维护中心设备：开箱检验、清洁搬运、安装固定机盘及操作终端、清理现场等。

2.调测操作维护中心设备：加电、本机性能测试、软件测试、功能测试等。

| 定 额 编 号 | | | TSY4-021 | TSY4-022 | TSY4-023 | TSY4-024 |
|---------|------------|------------|----------|------------|----------|----------|
| 项 目 | | 安装操作维护中心设备 | | 调测操作维护中心设备 | | |
| | | 整架安装 | 扩装功能模块 | 新建 | 扩容 | |
| 定 额 单 位 | | 架 | 单元 | 套 | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | |
| 人工 | 技 工 | 工日 | 2.05 | 0.65 | 8.75 | 4.25 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 仪表 | 操作测试终端（电脑） | 台班 | | | 3.75 | 2.00 |
| | | | | | | |

第三节 调测智能网设备

工作内容：按照工程验收规范对系统中各设备功能及性能进行调测，
指标稳定可靠后进行测试记录整理等。

| 定 额 编 号 | | | TSY4-025 | TSY4-026 | TSY4-027 | TSY4-028 | TSY4-029 | TSY4-030 |
|------------------|---------|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|---------------------------|
| 项 目 | | | 调测业务 交换点设备 ^① | 调测业务 控制点设备 ^① | 调测业务 数据点设备 ^① | 调测业务 管理点设备 ^① | 调测业务管理 接入点/生成环境点 设备 ^① | 调测智能 外围设备 ^① |
| 定 额 单 位 | | | 套 | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 5.05 | 10.50 | 7.10 | 7.10 | 2.95 | 2.95 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | 中继模拟呼叫器 | 台班 | 1.00 | 1.00 | — | — | — | — |
| | | | | | | | | |

注：①安装智能网设备按本章第一节“安装交换设备”定额子目套用。

第四节 安装、调测信令网设备

工作内容：开箱检验、清洁搬运、安装加固机架、插装机盘及电路板、通电测试、连通测试等。

| 定 额 编 号 | | TSY4-031 | | TSY4-032 | | TSY4-033 | |
|------------------|-------|-----------|------|-------------|------|-------------|--|
| 项 目 | | 安装信令转接点设备 | | 调测低级信令转接点设备 | | 调测高级信令转接点设备 | |
| 定 额 单 位 | | 架 | | 链路 | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 4.50 | 0.90 | 0.80 | | |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | | |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | 信令分析仪 | 台班 | — | 0.06 | 0.06 | | |
| | | | | | | | |

第五章 安装、调测视频监控设备

说 明

- 一、本章定额包括视频监控通信设备所需的支撑物、线缆、设备等硬件安装和调测。
- 二、本章定额中设备安装所需附件和材料按厂商配套提供考虑，未在定额中列出。若非成套提供，材料规格及消耗量需由设计按实计列。
- 三、视频监控专业涉及到有关有线通信专业的设备内容，按照本册定额套用相关子目。

第一节 安装支撑物

工作内容：开箱检验、设备组装、检查基础、划线定位、安装固定、接线调整、试运行等。

| 定 额 编 号 | | TSY5-001 | TSY5-002 | TSY5-003 | TSY5-004 | |
|------------------|------------|----------|----------|------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装摄像机机架 | | 制作支撑塔塔基及地网 | 安装摄像机支撑塔 | |
| | | 嵌壁式 | 悬挂式 | | | |
| 定 额 单 位 | | 套 | | 座 | 套 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.50 | 0.80 | 2.50 | 1.60 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 机 械 | 交流电焊机 | 台班 | | | | 0.50 |
| | 汽车式起重机（5T） | 台班 | | | | 0.25 |
| 仪 表 | | | | | | |
| | | | | | | |

| 定 额 编 号 | | | TSY5-005 | TSY5-006 | TSY5-007 | TSY5-008 | TSY5-009 | TSY5-010 |
|------------------|------------|----|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|
| 项 目 | | | 立支撑铁杆（单挑臂） ^① | | 立支撑铁杆（双挑臂） ^① | | 立支撑铁杆（三挑臂） ^① | |
| | | | 6 米以下 | 6 米以上 | 6 米以下 | 6 米以上 | 6 米以下 | 6 米以上 |
| 定 额 单 位 | | | 套 | | | | | |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 1.25 | 1.80 | 1.50 | 2.05 | 2.50 | 2.80 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机 械 | 汽车式起重机(5T) | 台班 | 0.10 | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.20 | 0.25 |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

注：①本节定额挑臂长度按 6m 以下计算，挑臂长度超过 6m，定额相关工日乘以 1.5 系数。

第二节 布放线缆

工作内容：1.布放线缆：开箱检验、线缆布放、线缆固定、线缆试通等。

2.制作端头：刮头、做头、编扎、对线、焊（绕、卡）接、整理等

| 定 额 编 号 | | TSY5-011 | TSY5-012 | TSY5-013 | |
|---------|---------|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 布放线缆 | | 制作端头 | |
| | | 室内 | 室外 | | |
| 定 额 单 位 | | 十米条 | | 十个 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.15 | 0.30 | 0.30 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 线 缆 | m | 10.20 | 10.20 | |
| | 接 线 端 头 | 个/条 | | | 20.3 |
| | | | | | |
| | | | | | |

第三节 安装调测摄像设备

工作内容：开箱检验、安装固定、接线、加电、调测记录、整理等。

| 定额编号 | | TSY5-014 | TSY5-015 | TSY5-016 | TSY5-017 | TSY5-018 | |
|---------|------------|----------|----------|----------|------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装摄像机 | | 安装摄像机电源 | 安装摄像机辅助照明灯 | 调测摄像机 | |
| | | 室内 | 室外 | | | | |
| 定额单位 | | 台 | | 处 | 台 | 台 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.35 | 0.50 | 0.25 | 0.40 | 0.40 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 机 械 | 汽车升降机 | 台班 | | 0.15 | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | 彩色监视器（14寸） | 台班 | | | | | 0.30 |
| | | | | | | | |

第四节 安装调测光端设备

工作内容：开箱检验、设备组装、检查基础、安装设备、调测设备、试运行等。

| 定 额 编 号 | | TSY5-019 | TSY5-020 | TSY5-021 | TSY5-022 | TSY5-023 | |
|------------------|-----|---------------|----------|----------|-------------|----------|------|
| 项 目 | | 安装调测光系统前端发射设备 | | | 安装调测光系统接收设备 | | |
| | | 室内 | 室外（地面） | 室外（架空） | 室内 | 室外 | |
| 定 额 单 位 | | 套 | | | | | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.70 | 0.90 | 1.10 | 0.50 | 0.70 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 机 械 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | |
| | | | | | | | |

第五节 安装辅助设备

工作内容：开箱检验、设备组装、检查基础、划线定位、安装固定、接线调整、试运行等。

| 定 额 编 号 | | | TSY5-024 | TSY5-025 | TSY5-026 | TSY5-027 | TSY5-028 | TSY5-029 |
|---------|-------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 安装摄像机云台 | | 安装摄像机防护罩 | | 安装前端机箱 | |
| | | | 室内 | 室外 | 室内 | 室外 | 落地式 | 杆（壁）挂式 |
| 定 额 单 位 | | | 套 | | | | 座 | 套 |
| 名 称 | | 单位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.35 | 0.70 | 0.35 | 0.50 | 0.80 | 1.10 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 机 械 | 汽车升降机 | 台班 | | 0.20 | | 0.20 | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

第六节 安装调测视频控制设备

工作内容：开箱检验、设备组装、检查基础、安装固定、接线调整、设备调测、试运行等。

| 定 额 编 号 | | TSY5-030 | TSY5-031 | TSY5-032 | TSY5-033 | TSY5-034 | TSY5-035 | TSY5-036 | |
|---------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装云台 控制器 | 安装视频 切换器 | 安装全电脑视频切换设备 | | | | | |
| | | | | ≤8 | ≤16 | ≤64 | ≤128 | ≤256 | |
| 定 额 单 位 | | 套 | | 路 | | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.80 | 0.50 | 0.90 | 1.35 | 3.60 | 4.95 | 6.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | 螺栓 M5 | 付 | 4.08 | | 4.08 | 4.08 | 4.08 | 4.08 | 4.08 |
| | 脱脂棉 | Kg | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.08 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | 电视信号发生器 | 台班 | | | 0.30 | 0.60 | 1.00 | 1.50 | 2.00 |
| | 彩色监视器（14寸） | 台班 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.60 | 1.00 | 1.50 | 2.00 |

第七节 安装编解码设备

工作内容：开箱检验、清洁搬运、设备组装、检查基础、安装固定、调测等。

| 定 额 编 号 | | TSY5-037 | TSY5-038 | TSY5-039 | TSY5-040 | TSY5-041 | TSY5-042 | TSY5-043 | |
|------------------|-----|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装视频编码器 | | | | 调测视频 编码器 | 安装调测视频解码器 | | |
| | | PC 板卡式 | 嵌入式 | 数字硬盘 录像机 | 网络视频 服务器 | | 硬件解码 | 软件解码 | |
| 定 额 单 位 | | 套 | | | | | | | |
| 名 称 | | 单 位 | | | | | | | |
| 名 称 | | 数 量 | | | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.20 | 0.40 | 0.80 | 0.60 | 0.30 | 0.90 | 0.55 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

第八节 安装音频、视频、脉冲分配器

工作内容：开箱检验、清洁搬运、设备组装、检查基础、安装固定等。

| 定 额 编 号 | | TSY5-044 | TSY5-045 | TSY5-046 | |
|------------------|-------------|-------------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 音频、视频、脉冲分配器 | | | |
| 定 额 单 位 | | ≤6 | ≤12 | ≤24 | |
| 名 称 | | 路 | | | |
| 单 位 | | 数 量 | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.60 | 1.10 | 1.50 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | 手持式多功能数字万用表 | 台班 | 0.20 | 0.30 | 0.60 |
| | 数字示波器 | 台班 | 0.20 | 0.30 | 0.60 |

第九节 安装报警设备

工作内容：开箱检验、设备组装、检查基础、安装固定、接线调整、设备调测、试运行等

| 定 额 编 号 | | TSY5-047 | TSY5-048 | TSY5-049 | |
|------------------|-----|----------|----------|----------|------|
| 项 目 | | 安装报警设备 | | | |
| 定 额 单 位 | | 警铃 | 报警探头 | 报警警号 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.25 | 0.35 | 0.30 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | | | | | |
| | | | | | |

第十节 安装显示设备

工作内容：开箱检验、清洁搬运、机架组装、安装固定、安装机架电源、安装分配系统、安装监视器等。

| 定 额 编 号 | | | TSY5-050 | TSY5-051 | TSY5-052 | TSY5-053 | TSY5-054 | TSY5-055 |
|---------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| 项 目 | | | 安装液晶电视墙 | | | | 安装监视器吊挂架 | 安装 CRT 显示器 |
| | | | 1 台 | 4 台 | 12 台 | 24 台 | | |
| 定 额 单 位 | | | 套 | | | | 架 | 套 |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | | | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.65 | 2.50 | 3.60 | 8.10 | 0.70 | 0.40 |
| | 普 工 | 工日 | — | — | — | — | — | — |
| 主 要 材 料 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 仪 表 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

第十一节 系统调测

工作内容：按相关规范内容，对系统设备各种性能进行调测等

| | | | | | |
|------------------|-----|----------|------|----------|--|
| 定 额 编 号 | | TSY5-056 | | TSY5-057 | |
| 项 目 | | 系统前端 | | 前后端系统联调 | |
| 定 额 单 位 | | 点 | | 系统 | |
| 名 称 | | 单 位 | 数 量 | | |
| 人 工 | 技 工 | 工日 | 0.85 | 4.50 | |
| | 普 工 | 工日 | — | — | |
| 主 要 材 料 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 仪 表 | | | | | |
| | | | | | |