

# 中国电信集团公司文件

中国电信〔2012〕1003号

---

## 关于转发工信部无源光网络（PON）等 通信建设工程补充定额和发布企业 相关补充定额的通知

集团公司各省级分公司，中国电信股份有限公司并转各省级分公司，技术创新中心，中国通信服务股份有限公司：

根据宽带接入网工程建设的造价控制需求，工业和信息化部发布了《无源光网络（PON）等通信建设工程补充定额》（工信部通〔2011〕426号），增补了原有定额未包含的无源光网络工程施工定额等相关内容。集团公司为规范工程造价管理，合理控制投资，针对企业光进铜退工程的特点，作为通信行业定额的补充，组织修订了《中国电信集团 FTTx 等三类工程项目补充施工定额》。现将上述通信行业定额和企业定额印发各单位，自即日起执行。

原《中国电信集团 FTTX 等三类工程项目补充施工定额》（中国电信〔2009〕973 号）和《中国电信 FTTH 工程项目补充施工定额的通知》（中国电信〔2011〕376 号）等 2 个文件自即日起废止。

请各单位将执行中的意见和建议向集团公司网络发展部反馈。

附件：中国电信集团公司 FTTX 等三类工程项目补充施工定额



# 工业和信息化部文件

工信部通〔2011〕426号

---

## 关于发布《无源光网络(PON)等通信建设工程 补充定额》的通知

各省、自治区、直辖市通信管理局，中国电信集团公司、中国移动通信集团公司、中国联合网络通信集团有限公司，相关单位：

为适应新技术、新业务发展需要，根据《关于发布〈通信建设工程概算预算编制办法〉及相关定额的通知》（工信部规〔2008〕75号），部组织制定了《无源光网络（PON）等通信建设工程补充定额》，主要内容包括：无源光网络（PON）工程、第三代移动通信工程、交换设备安装工程、缠绕法敷设架空光缆、人工敷设纺织子管等定额。现予发布。

上述补充定额需与《关于发布〈通信建设工程概算预算编制

办法)及相关定额的通知》(工信部规〔2008〕75号)配套使用。



附件：

# 中国电信集团公司 FTTX 等三类 工程项目补充施工定额

## 一、前言

为了规范工程造价管理，合理控制投资，中国电信集团公司于 2009 年、2011 年印发了“关于发布《中国电信集团 FTTX 等三类工程项目补充施工定额》的通知(中国电信〔2009〕973 号)”和“关于发布《中国电信 FTTH 工程项目补充施工定额的通知》(中国电信〔2011〕376 号)”两个文件，对 FTTX 等类工程建设中涉及的当时尚无通信建设行业定额的工作项目编制了企业参考定额；

2011 年，工信部发布了“关于发布《无源光网络(PON)等通信建设工程补充定额》的通知(工信部通〔2011〕426 号)”；

现对“中国电信〔2009〕973 号文”、“中国电信〔2011〕376 号文”进行修订，修订完成后，原中国电信〔2009〕973 号文、中国电信〔2011〕376 号文废止。

## 二、主要修订思路

1. “关于发布《无源光网络(PON)等通信建设工程补充定额的通知》(工信部通〔2011〕426 号)”为本次修订的主要依据；

2. 对于在“工信部通〔2011〕426号”文中已明确规定，而“中国电信〔2009〕973号文”或“中国电信〔2011〕376号”文中有相同内容的定额，核减“中国电信〔2009〕973号文”或“中国电信〔2011〕376号”中相应定额。工程中使用“工信部通〔2011〕426号”文中相应定额；

3. 对于“中国电信〔2009〕973号”或“中国电信〔2011〕376号”文中原有定额，可使用“工信部通〔2011〕426号文”中已明确的多个定额替代的，进行核减。工程中使用“工信部通〔2011〕426号”文中相应定额；

4. 对于“中国电信〔2009〕973号”或“中国电信〔2011〕376号”文中有明确规定，而在“工信部通〔2011〕426号文”中未出现的定额，保留相应企业定额；

5. 对于在“中国电信〔2009〕973号”与“中国电信〔2011〕376号”文中相同定额，按“中国电信〔2011〕376号”文中相应定额。

### 三、附表说明

1. 附表为“中国电信〔2009〕973号文”、“中国电信〔2011〕376号文”与“工信部通〔2011〕426号文”的定额修订对照表，根据上述依据，核减“中国电信〔2009〕973号文”和“中国电信〔2011〕376号文”中相应定额，工程应用中应引用表中对应的“工信部通〔2011〕426号文”中相关定额；

2. 对于在“工信部通〔2011〕426号文”中未明确，而

“中国电信〔2009〕973号文”、“中国电信〔2011〕376号文”文中已规定的定额继续保留，附表中不再计列；

3. 对于在“中国电信〔2009〕973号文”和“中国电信376号文”中规定的雷同定额，已在附表中明确修订意见；

本次修订后，未明确的定额，根据工程实际情况引用“工信部通〔2011〕426号文”或工信部已正式发布的其它文件中相关定额。

#### 四、补充说明

1. 资源录入定额：“因工程新增的资源录入工作量暂由各省公司自行确定计取标准”；

2. 中继段光缆测试：在本地网中指局与局之间的中继光缆的测试。

3. 用户光缆测试：在本地网中指局点、光交至用户端的用户光缆测试。

4. 光纤链路测试：在本地网中指局端OLT侧出发经分光设备，分纤设备至距离用户最近的分纤箱或分光分纤箱之间链路全程衰减测试。

#### 5. 补充机械台班、仪表台班费用定额

##### 机械台班、仪表台班补充项目及单价

编号	名称	类型	台班单价（元）
BTXY001	14寸彩色监视器	施工仪表	27.81
BTXY002	电视信号发生器	施工仪表	45.85
BTXY003	数字万用表	施工仪表	12.93
BTXJ001	汽车升降机	施工机械	400

# FTTx 等三类工程项目补充施工定额

## 一、基于 EPON 的 FTTx 工程建设补充定额

### (一) OLT 安装调试

工作内容:

1. 调测 OLT: 加电、数据配置、硬件系统调试、综合调测、整机测试。

新定额编号		BFTX-01	BFTX-02
项目		OLT 设备数据配置和调测	PON 口通光测试
名称		单位	PON 口 数量
人工	技工	工日	0.4
	普工	工日	0.6
主要材料			
仪表	光源	台班	0.1
	光功率计	台班	0.1
	网络分析仪	台班	0.12
	操作测试终端(电脑)	台班	0.12
	PON 光功率计	台班	



## (二) ONU 安装调测

工作内容:

1. 安装测试插卡式 ONU 设备: 包括开箱验货、安装固定机框、插装设备板卡、硬件检查、设备标记、清洁整理、本机性能测试;

2. 安装、测试集成式 ONU 设备: 开箱检验、安装固定、设备标记、清洁搬运、本机性能测试、数据配置、通路测试、划线定位、清洁整理等。

新定额编号		BFTX-03	BFTX-04	BFTX-05	
项目		安装、测试插卡式 ONU 设备	安装、测试集成式 ONU 设备		
		MDU 型	SFU 型	MDU 型	
名称	单位	数量			
人工	技工	工日	3	1	2
	普工	工日			
主要材料					
仪表	数字传输分析仪	台班			
	光源	台班	0.1	0.1	0.1
	光功率计	台班	0.1	0.1	0.1

### (三) 安装调测网管系统

工作内容:

1. 包括开箱验货、划线定位、安装固定设备、设备自检;
2. 配合厂家数据录入、数据修改、软件调测。

新定额编号		BFTX-06		BFTX-07	
项目		安装、调测网络管理系统			
		新建工程(套)		加入原有系统(站)	
名称		单位	数量		
人工	技工	工日	40		35
	普工	工日			
主要材料					
仪表					

注：1、新建工程的网络管理系统安装包括：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。

2、配合厂家调测工日按 50%计取。

#### (四) 光缆接续与测试

工作内容:

1. 光缆段测试: 光纤特性的测试、记录、整理测试资料等;
2. 皮线光缆快速机械插头成端: 端面处理; 安装机械插头; 测试; 盘绕、固定光纤等, 调研结果;
3. 皮线光缆快速成端(L型插座): 端面处理、纤芯连接、测试、包封护套、盘绕、固定光纤等;
4. 光缆接续: 检查器材、确定接头位置、纤芯熔接、测试衰减、盘绕固定余纤等;
5. 皮线光纤连接: 端面处理、纤芯连接、测试、包封护套、盘绕、固定光纤等。

新定额编号		BFTX-08	
项目		光缆段测试(4芯以下)	
		段	
名称	单位	数量	
人工	技工	工日	1.2
	普工	工日	
主要材料			
仪表	OTDR	台班	0.4

新定额编号		BFTX-09	BFTX-10	BFTX-11	
项 目		皮线光缆快速机械插头成端	皮线光缆快速成端(L型插座)	光缆接续(6芯以下)	
定 额 单 位		芯		头	
名 称		单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	0.3	0.5	1.8
	普 工	工日	—	—	—
主要 材料	光缆接续器材	套	—	—	1.01
机械	光缆接续车	台班	—	—	0.3
	汽油发电机(10KW)	台班	—	—	0.18
	光纤熔纤机	台班	—	—	0.3
仪表	OTDR(光时域反射仪)	台班	—	—	0.6
	光损测试仪 OLTS	台班	—	—	—

注：1、本定额是按单窗口测试取定的工日。如果按双窗口测试时，其定额值调增 1.8 倍；按三窗口测试时，其定额值调增 2.4 倍。

新定额编号		BFTX-12	BFTX-13	BFTX-14	
项 目		皮线光纤连接-机械 法-多模	皮线光纤连接-熔接 法-单模	皮线光纤连接-熔接 法-多模	
定 额 单 位		芯			
名 称		单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	0.34	0.5	0.4
	普 工	工日	—	—	—
主 要 材 料	光缆接续器材	套	1.01	1.01	1.01
机 械	光缆接续车	台班	—	—	—
	汽油发电机(10KW)	台班	—	—	—
	光纤熔纤机	台班		0.03	0.03

## （五）敷设皮线光缆

工作内容：

1. 架设架空皮线光缆：光缆的检查、测试、配盘、架设皮线光缆、卡挂挂钩、盘余长、安装标志牌等；
2. 敷设管道皮线光缆：检验测试光缆、光缆配盘、穿放引线、敷设光缆、复测光缆、安装托盘、人孔中光缆包保护管、做标记等；
3. 架设吊线式墙壁皮线光缆：定位、装固定支撑物、检验测试光缆、布放光缆、卡挂、端头处理等；
4. 竖井内敷设皮线光缆：检测光缆、包保护管、布放光缆、绑扎固定、做标记等；
5. 穿放引上皮线光缆：检测光缆、穿保护管、穿放光缆、管口加保护垫、绑扎固定等；
6. 同一管孔并行布放光缆：检验测试光缆、清刷管孔、穿放引线、布放光缆、断头处理、安装托板等。

新定额编号			BFTX-15	BFTX-16	BFTX-17	BFTX-18
项 目			架设架空皮线光缆	敷设管道皮线光缆	架设吊线式墙壁皮线光缆	竖井内敷设皮线光缆
定 额 单 位			百米条			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	1.42	1.13	5.23	1
	普 工	工日	1.12	2.16	5.23	1
主 要 材 料	自承式皮线光缆	m	—	—	—	—
	皮线光缆	m	101	101	101	102
	紧箍钢带	个	—	—	—	—
	C型拉钩	个	(4.04)	—	—	—
	S固定件	个	4.04	—	—	—

注：对于架设吊线式墙壁皮线光缆，若采用在同一吊线路由上一次同时布放两条及以上光缆的施工方式，则每增加一条光缆，人工工日乘以0.5系数。

新定额编号		BFTX-15	BFTX-16	BFTX-17	BFTX-18	
项 目		架设架空皮线光缆	敷设管道皮线光缆	架设吊线式墙壁皮线光缆	竖井内敷设皮线光缆	
定 额 单 位		百米条				
名 称	单 位	数 量				
主要材料	紧箍拉钩	个	—	—	—	—
	夹板拉钩	个	—	—	-1	—
	理线钢圈	个	*	—	—	—
	绝缘胶带	盘	—	—	—	—
	光缆托板	块	—	4.85	—	—
	托板垫	块	—	4.85	—	—
	镀锌铁线Φ1.5	Kg	—	0.3	0.3	—
	聚乙烯波纹管	m	—	2.7	—	102
	线槽软管	m	2.5	—	2.5	—
	标志牌	个	10	5	10	10
	波纹管管卡	个	—	—	—	204
过路盒	只	—	—	—	(1)	
机械						
仪表	OTDR (光时域反射仪)	台班	0.01	0.01	—	—
	偏振模色散测试仪	台班	(0.01)	(0.01)		

注：标志牌只增加关联材料清单，在材料表里按各省情况计列单价



新定额编号		BFTX-19	BFTX-20
项 目		穿放引上皮线光缆	同一管孔并行布放光缆
定 额 单 位		条	1000 米条
名 称		单 位	数 量
人 工	技 工	工日	0.6
	普 工	工日	0.6
主要材料	光缆	m	—
	皮线光缆	m	—
	润滑剂	瓶	—
	聚乙烯波纹管	m	—
	纵包管	m	—
	镀锌铁丝Φ1.5	kg	0.1
	波纹管管卡	个	—
仪表	OTDR（光时域反射仪）		0.1
	偏振模色散测试仪		(0.1)

注：1、同一管孔并行布放光缆是指2条以上光缆同孔并行布放，第1条按正常定额套用，第2条及以上则套用该定额。

(六) 光通路光端对测、中继光(电)路割接光端对测

工作内容:

1. 接入网上联光通路光端对测: OLT 到上联交换机全程光路测试调通, 包括局间障碍排除, 测试光功率、光损耗、整理数据、填写测试表;
2. 中继光(电)路割接: 导出资料、核对资料、测试等;
3. 放绑尾缆: 放绑尾缆含设备和 ODF 两端的剖开、分纤、绑扎、测试、制作标签、连接。

新定额编号		BFTX-21	BFTX-22	
项 目		接入网上联光通路光端对测	中继光(电)路割接光端对测	
定 额 单 位		链 路		
名 称		数 量		
	单 位			
人 工	技 工	工日	3	5
	普 工	工日	—	—
主要				
仪 表	数字传输分析仪	台班	0.1	0.1
	光源	台班	—	—
	光功率计	台班	0.1	0.1
	光可变衰耗器	台班	0.1	0.1

注: 1、本定额是按单窗口测试取定的工日。如果按双窗口测试时, 其定额值调增 1.8 倍; 按三窗口测试时, 其定额值调增 2.4 倍。

新定额编号		BFTX-23	BFTX-24	BFTX-25	BFTX-26	
项 目		放绑尾缆 12 芯以下	放绑尾缆 24 芯以下	放绑尾缆 48 芯以下	放绑尾缆 48 芯以上	
定 额 单 位		百米条				
名 称	单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	4.2	8.4	12.6	16.8
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料	尾缆	m	102	102	102	102
机 械						
仪 表						

(七) 安装、测试光分路器

工作内容:

1. 安装光分路器: 开箱检验、划线定位、安装固定光分路器。

新定额编号		BFTX-27	
项 目		安装光分路器	
		插片式	
定 额 单 位		套	
名 称		单 位	数 量
人 工	技 工	工日	0.2
	普 工	工日	—
主要材料	光分路器	只	1.01
机械			
仪 表			

(八) 箱体及其他

工作内容:

1. 安装墙挂综合(ONU)机箱: 包括划线定位、安装固定箱体、地线连接等;
2. 110配线架跳线: 包括卡接两110模块间跳线、清理现场;
3. 安装光接续箱(分光分纤箱或分纤箱): 包括划线定位、安装固定箱体、墙体修整等;
4. 安装入户箱体存纤盘: 安装固定等。

新定额编号			BFTX-28	BFTX-29
项目			安装墙挂综合(ONU)机箱	综合箱内110配线架跳线
名称			套	个条
名称			单位	数量
人工	技工	工日	1.5	0.02
	普工	工日	0.6	
主要材料				
仪表				

新定额编号		BFTX-30		BFTX-31
项 目		安装光接续箱（分光分纤箱或分纤箱（抱杆式）		安装入户箱体存纤盘(含盘纤)FTTH
定 额 单 位		套		个
名 称	单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	2.6	0.1
	普 工	工日	0.92	—
主 要 材 料	箱体	个	1	—
	U型抱箍	套	1.01	—
	木担 65X75X510	根	1.01	—
	地气棒	根	1.01	—
	镀锌铁丝 Φ4.0	Kg	0.6	—
	软铜绞线 7/1.33	Kg	0.12	—
	地线夹板	副	1.01	—
	镀锌穿钉 M12X120	副	3.03	—
	镀锌穿钉 M12X300	副	(1.01)	—
机 械				

## 二、视频监控（全球眼）工程建设补充定额

### （一）施工测量

工作内容：

1. 安装位置、电源引入点定位，线缆路由复测。

单位：点

定额编号		BQQY-001		BQQY -002	
项目		施工测量			
		室内		室外	
名称		单位	数量		
人工	技工	工日	3		3
	普工	工日			
主要材料					
机械					
仪表					

注：以摄像机的数量作为施工测量工作量计算的基础。

## (二) 摄像设备安装

工作内容:

1. 开箱检验、安装固定、接线、加电、调试记录、整理等。

定额编号		BQQY-003	BQQY-004	BQQY-005	BQQY-006	BQQY-007	
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		室内		
名称		单位	数量				
人工	技工	工日	1.5	2	0.5	1	1
	普工	工日					
主要材料							
机械	汽车升降机	台班		0.25			
仪表	彩色监视器 14"	台班					0.5



### (三) 光端设备安装调试

工作内容:

1. 开箱检验、设备组装、检查基础、安装设备、调试设备、试运行等。

定额编号		BQQY-008	BQQY-009	BQQY-010	BQQY-011	BQQY-012
项目		安装调试光系统前端发射设备			安装调试光系统接收设备	
		室内	室外(地面)	室外(架空)	室内	室外(架空)
名称		数量				
人工	技工	1	1.5	3	0.8	2
	普工					
主要材料						
机械						
仪表						

#### (四) 线缆制作及安装

工作内容:

1. 线缆布放: 开箱检验、线缆布放、线缆固定、线缆试通等;
2. 制作 BNC 视频线头: 刮头、做头、编扎、对线、焊(绕、卡)接、整理等。

定额编号		BQQY-013	BQQY-014	BQQY-015	BQQY-016	BQQY-017	BQQY-018	BQQY-019	BQQY-020	BQQY-021	
项目		布放电源线 (10 米条)		布放视频线 (10 米条)		布放音频线 (10 米条)		布放控制线 (10 米条)		制作音视频电缆头 (10 个)	
		室内	室外	室内	室外	室内	室外	室内	室外		
名称	单位	数量									
人工	技工	工日	0.15	0.3	0.15	0.3	0.15	0.3	0.15	0.2	0.8
	普工	工日									
主要材料											
机械											
仪表											

### (五) 辅助机械设备安装

工作内容:

1. 开箱检查、设备初验、基础清理、现场二次搬运、现场划线和定位、打孔安装、找正调整、接线、试运行等。

定额编号			BQQY-022	BQQY-023	BQQY-024	BQQY-025	BQQY-026	BQQY-027
项目			摄像机云台		安装摄像机防护罩		安装前端用机箱	
			室内	室外	室内	室外	落地式	挂杆(壁)式
名称		单位	数量					
人工	技工	工日	1.6	2	0.5	1	1	1.2
	普工	工日					1	1.2
主要材料								
机械	汽车升降机	台班		0.25		0.25		
仪表								

## (六) 支撑物安装

工作内容:

1. 开箱检查、设备初验、基础清理、现场二次搬运、现场划线和定位、打孔安装、找正调整、接线、试运行等。

定额编号		BQQY-028	BQQY-029	BQQY-030	BQQY-031	BQQY-032	BQQY-033	BQQY-034	
项目		安装摄像机支架		立摄像机支撑塔	制作支撑塔塔基及地网	立球型机支撑铁杆			
		壁式摄像机支架	悬挂式摄像机支架			3 米以下	6 米以下	9 米以下	
名称		单位		数量					
人工	技工	工日	0.5	0.8	4	11	1	1.5	2
	普工	工日							
主要材料									
机械	交流电焊机 21KVA 以内	台班			0.5				
	汽车起重机 5T	台班			0.65		0.1	0.2	0.3

### (七)视频控制设备安装调测

工作内容:

1. 开箱检查、设备初验、检查基础、安装设备、找正设备、设备调试、试运行等。

定额编号		BQQY-035	BQQY-036	BQQY-037	BQQY-038	BQQY-039	BQQY-040	BQQY-041	
项目		云台控制器视频切换器		全电脑视频切换设备(路)					
		云台控制器	视频切换器	≤8	≤16	≤64	≤128	≤256	
名称		单位	数量						
人工	技工	工日	1.2	0.5	2	3	8	11	15
	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			0.6	1.2	2.5	3	3.5
	彩色监视器 14"	台班	0.5	0.5	0.6	1.2	2.5	3	3.5

## (八) 编解码器安装

工作内容:

1. 开箱检验、清洁搬运、设备组装、检查基础、安装设备等。

定额编号		BQQY-042	BQQY-043	BQQY-044	BQQY-045	BQQY-046	BQQY-047	BQQY-048	
项目		安装视频编码器				调试视频编码器	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	路视频	硬件解码	软件解码	
名称		单位		数量					
人工	技工	工日	0.5	0.8	1.2	1	0.5	1.5	1
	普工	工日							
主要材料									
机械									
仪表									

(九) 音频、视频、脉冲分配器安装

工作内容:

1. 开箱检验、清洁搬运、设备组装、检查基础、安装设备等。

定额编号		BQQY-049	BQQY-050	BQQY-051	
项目		音频、视频、脉冲分配器			
		≤6	≤12	≤24	
名称	单位	数量			
人工	技工	工日	1.5	2	3
	普工	工日			
主要材料					
仪表	数字万用表	台班	0.5	0.5	0.5
	示波器	台班	0.4	0.6	1

## (十) 报警器材安装

工作内容:

1. 开箱检查、设备初验、安装设备、找正设备、设备调试、试运行等。

定额编号			BQQY-052	BQQY-053	BQQY-054
项目			报警器材安装		
名称			警铃	报警探头	报警警号
		单位	数量		
人工	技工	工日	0.3	0.3	0.3
	普工	工日			
主要材料					
机械					
仪表					



### (十一) 显示设备安装

工作内容:

1. 开箱检验、清洁搬运、机架组装、就位、固定，安装机架电源，安装视频型号分配系统、监视器，机架接地等。

定额编号			BQQY-055	BQQY-056	BQQY-057	BQQY-058	BQQY-059	BQQY-060
项目			安装液晶电视墙				监视器吊挂安装	安装 CRT 显示器
			1 台	4 台	12 台	24 台		
名称		单位	数量					
人工	技工	工日	1.4	5.6	8	18	1.4	0.6
	普工	工日						
主要材料								
机械								
仪表								

## (十二) 系统联调

工作内容:

1. 系统调测, 验收测试等。

定额编号		BQQY-061	BQQY-062
项目		前端 (点)	前后端系统联调
名称		单位	数量
人工	技工	工日	2
	普工	工日	20
主要材料			
机械			
仪表			

### 三、WLAN 工程建设补充定额

#### (一) 施工测量

工作内容:

1. 核对图纸、安装位置和电源引入点定位、线缆路由复测、做标记等。

单位：站

定额编号		BWLA-001	BWLA-002
项目		施工测量	
名称		室内	室外
		数量	
人工	技工	工日	3
	普工	工日	3
主要材料			
机械			

注：1、以 AP 数量作为计算的基础。

## (二) 天线安装

工作内容:

1. 开箱检验、设备组装、检查基础、安装设备、调试设备、试运行等。

单位: 副

定额编号		BWL A-003		BWL A-004	BWL A-005
项目		安装调试室内天线		安装调试室外天线	
名称		单位	数量		
人工	技工	工日	2	5	4
	普工	工日			
主要材料					
机械					
仪表					

### (三) 辅助设备安装

工作内容:

1. 开箱检验、设备组装、检查基础、安装设备、调试设备、试运行等。

单位: 台

定额编号		BWL A-006	
项目		安装调试合路器	
名称		单位	数量
人工	技工	工日	1.5
	普工	工日	
主要材料			
机械			
仪表			

---

拟文部门：网络发展部

会签部门：财务部、审计部。

---

中国电信集团公司办公厅

2012年11月5日印发

---