

中华人民共和国通信行业标准

YD

YD 5192—2009

通信建设工程量清单计价规范

Code of Valuation with Bill Quantity of
Telecommunication Construction

2009-12-19 发布

2010-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国通信行业标准

通信建设工程量清单计价规范

Code of Valuation with Bill Quantity of
Telecommunication Construction

YD 5192—2009

主管部门:工业和信息化部通信发展司
批准部门:中华人民共和国工业和信息化部
施行日期:2010年3月1日

北京邮电大学出版社
2010 北京

工业和信息化部关于发布 《通信建设工程量清单计价规范》的通知

工信部通〔2009〕703号

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、中国联合网络通信有限公司,各相关单位:

现将《通信建设工程量清单计价规范》(编号 YD 5192—2009)发布,自 2010 年 3 月 1 日起施行。

本规范由工业和信息化部负责解释并监督执行,由北京邮电大学出版社负责发行(联系电话:010-62285938,网址:www.buptpress.com)

中华人民共和国工业和信息化部

二〇〇九年十二月十九日

前 言

本规范是根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国建筑法》等法律法规,以及《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008),结合通信建设工程招标投标计价管理相关规定制定的。

本规范包括总则、术语、工程量清单编制、工程量清单计价、工程量清单及计价表格、通信工程工程量清单附录(附录一~附录五)共六个部分。其中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由工业和信息化部通信发展司负责管理和解释,工业和信息化部通信工程定额质监中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有需要修改和补充之处,请将意见及相关资料寄至工业和信息化部通信工程定额质监中心(北京市宣武区宣武门西大街 28 号院 A 座 13 层,邮编 100053),供以后修订时参考。

本规范的编制单位和编制成员:

编制单位:工业和信息化部通信工程定额质监中心

编制成员:刘晓丰 张永红 王建平 吴淑平 张亚丽

目 录

1	总则	1
2	术语	1
3	工程量清单编制	3
3.1	一般规定	3
3.2	分部分项工程量清单	4
3.3	措施项目清单	4
3.4	其他项目清单	5
3.5	规费项目清单	5
3.6	税金项目清单	5
3.7	安全生产费项目清单	5
4	工程量清单计价	5
4.1	一般规定	5
4.2	招标控制价	6
4.3	投标价	7
4.4	工程合同价款的约定	8
4.5	工程计量与价款支付	8
4.6	索赔与现场签证	9
4.7	工程价款调整	10
4.8	竣工结算	11
4.9	工程计价争议处理	12
5	工程量清单及计价表格	12
5.1	计价表格组成	12
5.2	计价表格的使用规定	38
附录一	通信电源设备安装工程工程量清单项目及计算规则	39
1.1	高、低压配电设备安装工程	41
1.2	发电机设备安装工程	43
1.3	配电换流设备安装工程	44
1.4	母线及电力电缆敷设工程	46
1.5	接地装置安装工程	46
1.6	附属设施安装工程	47
附录二	有线通信设备安装工程工程量清单项目及计算规则	49

2.1	安装辅助设备及布放缆线工程	51
2.2	光纤数字传输设备安装工程	53
2.3	交换设备安装工程	56
2.4	数据通信设备安装工程	57
附录三	无线通信设备安装工程工程量清单项目及计算规则	61
3.1	安装辅助设备及布放缆线工程	63
3.2	安装移动通信设备工程	65
3.3	安装微波通信设备工程	67
3.4	安装卫星地球站通信设备工程	70
附录四	通信线路工程工程量清单项目及计算规则	73
4.1	施工测量与开挖路面工程	75
4.2	敷设埋式光(电)缆工程	75
4.3	敷设架空光(电)缆工程	78
4.4	敷设管道及其他光(电)缆工程	79
4.5	光(电)缆接续与测试工程	81
4.6	安装光(电)缆线路设备工程	82
4.7	建筑与建筑群综合布线系统工程	83
附录五	通信管道工程工程量清单项目及计算规则	87
5.1	施工测量与挖、填管道沟及人孔坑工程	89
5.2	铺设通信管道工程	90
5.3	砌筑人(手)孔工程	91
5.4	管道防护工程及拆除工程	91

1 总 则

1.0.1 为规范工程造价计价行为,统一通信建设工程工程量清单的编制和计价方法,根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国建筑法》等法律法规,以及《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2008),并结合通信行业建设项目招标、投标的实际情况,特制订本规范。

1.0.2 本规范适用于通信建设工程工程量清单计价活动。

1.0.3 全部使用国有资金投资或国有资金投资为主并使用工程量清单方式招标、投标的通信建设项目,必须采用工程量清单计价。

1.0.4 通信建设工程工程量清单计价活动应遵循客观、公正、公平的原则。

1.0.5 通信建设工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程价款结算与审计等工程造价文件的编制与审核须由持有通信建设工程概预算资格证书的专业人员承担。

1.0.6 本规范附录一、附录二、附录三、附录四、附录五,应作为编制通信建设工程工程量清单的依据。

1 附录一为通信电源设备安装工程工程量清单项目及计算规则。

2 附录二为有线通信设备安装工程工程量清单项目及计算规则。

3 附录三为无线通信设备安装工程工程量清单项目及计算规则。

4 附录四为通信线路工程工程量清单项目及计算规则。

5 附录五为通信管道工程工程量清单项目及计算规则。

1.0.7 通信建设工程工程量清单计价活动,除遵循本规范外,还应符合国家有关法律、法规及相关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工程量清单

建设工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目、税金项目和安全生产费项目的名称和相应数量等的明细清单。

2.0.2 项目编码

分部分项工程量清单项目名称的标识。

2.0.3 项目特征

构成分部分项工程量清单项目、措施项目自身价值的特有属性和本质特征。

2.0.4 综合单价

完成一个规定计量单位的分部分项工程量清单项目或措施清单项目所需的人工费、材料费、机械使用费、仪表使用费、企业管理费和利润,以及一定范围内的风险费用。

2.0.5 措施项目

为完成工程项目施工,发生于该工程施工准备和施工过程中技术、生活、环境保护等方面的非工程实体项目。

2.0.6 暂列金额

招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务的采购,施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

2.0.7 暂估价

招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料的单价以及配套专业工程的金额。

2.0.8 计日工

在施工过程中,完成发包人提出的施工图纸以外的零星项目或工作,按合同中约定的综合单价计价。

2.0.9 总承包服务费

总承包人为配合协调发包人进行的工程分包和自行采购的设备、材料等进行管理、服务以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。

2.0.10 索赔

在合同履行过程中,对于非己方的过错而应由对方承担责任的情况造成的损失,向对方提出补偿的要求。

2.0.11 现场签证

发包人现场代表与承包人现场代表就施工过程中涉及的责任事件所作的签认证明。

2.0.12 企业定额

施工企业根据本企业的施工技术和管理水平而编制的人工、材料、机械台班、仪表台班等的消耗标准。

2.0.13 规费

根据国家有关部门规定必须缴纳并计入建筑安装工程造价内的费用。

2.0.14 税金

依据国家税法的规定应计入建筑安装工程造价内,由承包人负责缴纳的营业税、城市维护建设税及教育费附加等。

2.0.15 发包人

具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

2.0.16 承包人

被发包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

2.0.17 工程造价咨询人

具有相应资质,接受委托从事通信建设工程造价编制的单位。

2.0.18 持证概预算工程师

取得《通信建设工程概预算人员资格证书》,在一个单位从事通信建设工程造价活动,且具有中级及以上技术职称的专业人员。

2.0.19 招标控制价

招标人根据国家或通信行业主管部门颁发的有关计价依据和办法,按设计施工图纸计算

的,对招标工程限定的最高工程造价。

2.0.20 投标价

投标人按照招标文件要求,根据工程特点,结合本企业技术、装备和管理水平,依据有关计价的规定自主确定的投标报价。

2.0.21 合同价

发、承包双方以施工合同的形式确定的工程承包价格。

2.0.22 竣工结算价

承包项目依法组织竣工验收后,依据国家、通信行业主管部门有关法律、法规和相关标准规定,发、承包双方按合同约定的工程合同价、合同价款调整以及索赔和现场签证等事项确定的最终工程造价。

2.0.23 配套专业工程

与通信建设项目有关的同期建设的附属配套工程。

2.0.24 文明生产费

文明生产费在工程量清单计价规范中是“文明施工费、环境保护费”的统称。

2.0.25 安全生产费

根据国家有关部门规定应计入工程造价内,用于安全生产的专项资金。

3 工程量清单编制

3.1 一般规定

3.1.1 工程量清单应由具有编制招标文件能力的招标人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制。

3.1.2 采用工程量清单方式招标,工程量清单必须作为招标文件的组成部分,其准确性和完整性由招标人负责。

3.1.3 工程量清单是工程量计价的基础,应作为编制招标控制价、投标报价、计算工程量、支付工程款、调整合同价款、办理竣工结算以及工程索赔等的依据之一。

3.1.4 工程量清单应由分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单、税金项目清单、安全生产费项目清单组成。

3.1.5 编制工程量清单应依据:

1. 本规范;
2. 国家或通信行业主管部门颁布的计价依据和办法;
3. 工程设计文件;
4. 与工程有关的标准、规范、技术资料;
5. 招标文件及其补充通知、答疑纪要;
6. 施工现场情况、工程特点及常规施工方案;
7. 其他相关资料。

3.2 分部分项工程量清单

- 3.2.1 分部分项工程量清单应包括项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量。
- 3.2.2 分部分项工程量清单应根据本规范附录规定的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则进行编制。
- 3.2.3 分部分项工程量清单的项目编码,应由 TX 加八位阿拉伯数字组成,其中前五位应按附录的规定设置,后三位应根据拟建工程的工程量清单项目特征设置,同一招标工程的项目编码不得有重码。
- 3.2.4 分部分项工程量清单的项目名称应按附录的项目名称结合拟建工程的实际确定。
- 3.2.5 分部分项工程量清单中所列工程量应按附录中规定的工程量计算规则计算。
- 3.2.6 分部分项工程量清单的计量单位应按附录中规定的计量单位确定。
- 3.2.7 分部分项工程量清单的项目特征应按附录中规定的项目特征,结合拟建工程项目的实际予以描述。
- 3.2.8 编制工程量清单出现附录中未包括的项目,编制人可作相应补充,并报工业和信息化部通信工程造价管理机构备案。

补充项目编码应由 TXB 加七位阿拉伯数字组成,其中前四位阿拉伯数字从 0001 起顺序编制,后三位应根据拟建工程的工程量清单项目特征设置,同一招标工程的项目不得重码。工程量清单中需附有补充项目的名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则、工程内容。

3.3 措施项目清单

- 3.3.1 措施项目清单应根据拟建工程的实际情况列项。措施项目可按表 3.3.1 选择列项,若出现本规范未列的项目,可根据工程实际情况补充。

表 3.3.1 措施项目一览表

序号	项目名称
1	文明生产费
2	工地器材搬运费
3	工程干扰费
4	工程点交、场地清理费
5	临时设施费
6	工程车辆使用费(含过路、过桥)
7	夜间施工增加费
8	冬雨季施工增加费
9	生产工具用具使用费
10	施工用水、电、蒸汽费
11	特殊地区施工增加费
12	已完工程及设备保护费
13	运土费
14	施工队伍调遣费
15	大型施工机械调遣费

3.3.2 措施项目中可以计算工程量的项目清单宜采用分部分项工程量清单的方式编制,列出项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则;不能计算工程量的项目清单,以“项”为计量单位。

3.4 其他项目清单

3.4.1 其他项目应按照下列内容列项:

1. 暂列金额;
2. 暂估价:包括材料暂估单价、配套专业工程暂估价;
3. 计日工;
4. 总承包服务费。

3.4.2 出现本规范第 3.4.1 条未列的项目,可根据工程实际情况补充。

3.5 规费项目清单

3.5.1 规费项目清单应按照下列内容列项:

1. 工程排污费;
2. 社会保障费:包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费;
3. 住房公积金;
4. 危险作业意外伤害保险。

3.5.2 如国家政策有调整,出现本规范第 3.5.1 条未列的项目,应根据国家有关部门的规定列项。

3.6 税金项目清单

3.6.1 税金项目清单应包括下列内容:

1. 营业税;
2. 城市维护建设税;
3. 教育费附加。

3.6.2 如国家政策有调整,出现本规范第 3.6.1 条未列的项目,应根据税务部门的规定列项。

3.7 安全生产费项目清单

3.7.1 安全生产费应根据国家相关部门的规定列项。

4 工程量清单计价

4.1 一般规定

4.1.1 采用工程量清单计价,通信建设工程造价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金和安全生产费组成。

4.1.2 分部分项工程量清单应采用综合单价计价。

4.1.3 招标文件中的工程量清单标明的工程量是投标人投标报价的共同基础,竣工结算的工

工程量按发、承包双方在合同中约定应予计量且实际完成的工程量确定。

4.1.4 措施项目清单计价应根据拟建工程的施工组织设计,可以计算工程量的措施项目,应按分部分项工程量清单的方式采用综合单价计价;其余的措施项目可以“项”为单位的方式计价,应包括除规费、税金外的全部费用。

4.1.5 措施项目清单中的文明生产费应按国家或通信行业主管部门的规定计价,不得作为竞争性费用。

4.1.6 其他项目清单应根据工程特点和本规范第 4.2.6、4.3.6、4.8.6 条的规定计价。

4.1.7 招标人在工程量清单中提供了暂估价的材料和配套专业工程属于依法必须招标的,由承包人和招标人共同通过招标确定材料单价与配套专业工程分包价。

若材料不属于依法必须招标的,经发、承包双方协商确认单价后计价。

若配套专业工程不属于依法必须招标的,由发包人、总承包人与分包人按有关计价依据进行计价。

4.1.8 规费、税金和安全生产费应按国家相关行业主管部门的规定计算,不得作为竞争性费用。

4.1.9 采用工程量清单计价的工程,应在招标文件或合同中明确风险内容及其范围和幅度,不得采用无限风险、所有风险或类似语句规定风险内容及其范围和幅度。

4.2 招标控制价

4.2.1 全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的通信工程建设项目采用工程量清单招标时,应编制招标控制价。招标控制价超过批准的概(预)算时,招标人应将其报原概(预)算审批部门审核。投标人的投标报价高于招标控制价的,其投标应予以拒绝。

4.2.2 招标控制价应由具有编制能力的招标人,或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制。

4.2.3 招标控制价应根据下列依据编制:

1. 本规范;

2. 通信行业主管部门颁布的计价定额和计价办法(配套专业工程参照相关行业主管部门颁布的计价定额和计价办法);

3. 工程设计文件及相关资料;

4. 招标文件中的工程量清单及有关要求;

5. 与建设项目相关的标准、规范、技术资料;

6. 工业和信息化部通信工程造价管理机构发布的工程造价信息;未发布的工程造价信息参照市场价;

7. 其他的相关资料。

4.2.4 分部分项工程费,应根据招标文件中的分部分项工程量清单项目的特征描述及有关要求,按本规范第 4.2.3 条的规定确定综合单价的计算。

综合单价中应包括招标文件中要求投标人承担的风险费用。

招标文件提供了暂估单价的材料,按暂估的单价计入综合单价。

4.2.5 措施项目费应根据招标文件中的措施项目清单按本规范第 4.1.4、4.1.5 和 4.2.3 条的规定计价。

4.2.6 其他项目费应按下列规定计价:

1. 暂列金额应根据工程特点,按有关计价规定估算;
 2. 暂估价中的材料单价应根据工业和信息化部通信工程造价管理机构发布的工程造价信息或参照市场价格估算;暂估价中的配套专业工程金额应分不同专业,按有关计价规定估算;
 3. 计日工应根据工程特点和有关计价依据计算;
 4. 总承包服务费应根据招标文件列出的内容和要求估算。
- 4.2.7 规费、税金和安全生产费应按本规范第 4.1.8 条的规定计算。
- 4.2.8 招标控制价应在招标时公布,不应上调或下浮。招标人应在向通信行业主管部门或工程所在地通信管理局招投标监督机构报送招标备案的材料中一并报送招标控制价及有关资料,以备核查。
- 4.2.9 投标人经复核认为招标人公布的招标控制价未按照本规范的规定进行编制的,应在开标前向工程所在地通信管理局或工业和信息化部通信工程造价管理机构投诉。
- 通信管理局招投标监督机构应会同工业和信息化部通信工程造价管理机构对投诉进行处理,发现确有错误的,应责成招标人修改。

4.3 投标价

- 4.3.1 除本规范强制性规定外,投标价由投标人自主确定,但不得低于成本。
- 投标价应由投标人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制。
- 4.3.2 投标人应按招标人提供的工程量清单填报价格。填写的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量必须与招标人提供的一致。
- 4.3.3 投标报价应根据下列依据编制:
1. 本规范;
 2. 国家或通信行业主管部门颁布的计价办法;
 3. 企业定额、国家或通信行业主管部门颁布的计价定额;
 4. 招标文件、工程量清单及其补充通知、答疑纪要;
 5. 工程设计文件及相关资料;
 6. 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案;
 7. 与建设项目相关的标准、规范等技术资料;
 8. 市场价格信息或工业和信息化部通信工程造价管理机构发布的工程造价信息;
 9. 其他相关资料。
- 4.3.4 分部分项工程费,应依据本规范第 2.0.4 条综合单价的组成内容,按招标文件中分部分项工程量清单项目的特征描述确定综合单价的计算。
- 综合单价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险费用。
- 招标文件中提供了暂估单价的材料,按暂估的单价计入综合单价。
- 4.3.5 投标人可根据工程实际情况结合施工组织设计,对招标人所列的措施项目进行增补。
- 措施项目费应根据招标文件中的措施项目清单及投标时拟定的施工组织设计或施工方案按本规范第 4.1.4 条的规定自主确定。其中文明生产费应按照本规范第 4.1.5 条的规定确定。
- 4.3.6 其他项目费应按下列规定报价:
1. 暂列金额应按招标人在其他项目清单中列出的金额填写;
 2. 材料暂估价应按招标人在其他项目清单中列出的单价计入综合单价;配套专业工程暂估价应按招标人在其他项目清单中列出的金额填写;

3. 计日工应按招标人在其他项目清单中列出的项目和数量,自主确定综合单价并计算计日工费用;

4. 总承包服务费根据招标文件中列出的内容和提出的要求自主确定。

4.3.7 规费、税金和安全生产费应按本规范第 4.1.8 条的规定确定。

4.3.8 投标总价应与分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金、安全生产费的合计金额一致。

4.4 工程合同价款的约定

4.4.1 实行招标的工程合同价款应在中标通知书发出之日起 30 天内,由发、承包双方依据招标文件和中标人的投标文件在书面合同中约定。

不实行招标的工程合同价款,在发、承包双方认可的工程价款基础上,由发、承包双方在合同中约定。

4.4.2 实行招标的工程,合同约定不得违背招、投标文件中关于工期、造价、质量等方面的实质性内容。招标文件与中标人投标文件不一致的地方,以投标文件为准。

4.4.3 实行工程量清单计价的工程,宜采用单价合同。

4.4.4 发、承包双方应在合同条款中对下列事项进行约定;合同文件没有约定或约定不明的,由双方协商确定;协商不能达成一致的,按本规范执行。

1. 预付工程款的数额、支付时间及抵扣方式;
2. 工程计量与支付工程进度款的方式、数额及时间;
3. 工程价款的调整因素、方法、程序、支付及时间;
4. 索赔与现场签证的程序、金额确认与支付时间;
5. 发生工程价款争议的解决方法及时间;
6. 承担风险的内容、范围以及超出约定内容、范围的调整办法;
7. 工程竣工价款结算编制与核对、支付及时间;
8. 工程质量保证金(保修)金的数额、预扣方式及时间;
9. 与履行合同、支付价款有关的其他事项等。

4.5 工程计量与价款支付

4.5.1 发包人应按照合同约定支付工程预付款。支付的工程预付款,按照合同约定在工程进度款中抵扣。

4.5.2 发包人支付工程预付款,应按照合同约定计量和支付,支付周期同计量周期。

4.5.3 工程计量时,若发现工程量清单中出现漏项、工程量计算偏差,以及工程变更引起工程量的增减,应按承包人在履行合同义务过程中实际完成的工程量计算。

4.5.4 承包人应按照合同约定,向发包人递交已完工程量报告。发包人应在接到报告后按合同约定进行核对。

4.5.5 承包人应在每个付款周期末,向发包人递交进度款支付申请,并附相应的证明文件。除合同另有约定外,进度款支付申请应包括下列内容:

1. 本周期已完成工程的价款;
2. 累计已完成的工程价款;
3. 累计已支付的工程价款;

4. 本周期已完成计日工金额；
 5. 应增加和扣减的变更金额；
 6. 应增加和扣减的索赔金额；
 7. 应抵扣的工程预付款；
 8. 应扣减的质量保证金；
 9. 根据合同应增加和扣减的其他金额；
 10. 本付款周期实际应支付的工程价款。
- 4.5.6 发包人在收到承包人递交的工程进度款支付申请及相应的证明文件后，发包人应在合同约定时间内核对和支付工程进度款。发包人应扣回的工程预付款，与工程进度款同期结算抵扣。
- 4.5.7 发包人未在合同约定时间内支付工程进度款，承包人应及时向发包人发出要求付款的通知，发包人收到承包人通知后仍不按要求付款，可与承包人协商签订延期付款协议，经承包人同意后延期支付。协议应明确延期支付的时间和从付款申请生效后按同期银行贷款利率计算应付款的利息。
- 4.5.8 发包人不按合同约定支付工程进度款，双方又未达成延期付款协议，导致施工无法进行时，承包人可停止施工，由发包人承担违约责任。

4.6 索赔与现场签证

4.6.1 合同一方方向另一方提出索赔时，应有正当的索赔理由和有效证据，并应符合合同的相关约定。

4.6.2 若承包人认为非承包人原因发生的事件造成了承包人的经济损失，承包人应在确认该事件发生后，按合同约定向发包人发出索赔通知。

发包人在收到最终索赔报告后并在合同约定时间内，未向承包人做出答复，视为该项索赔已经认可。

4.6.3 承包人索赔按下列程序处理：

1. 承包人在合同约定的时间内向发包人递交费用索赔意向通知书；
2. 发包人指定专人收集与索赔有关的资料；
3. 承包人在合同约定的时间内向发包人递交费用索赔申请表；
4. 发包人指定专人初步审查费用索赔申请表，符合本规范第 4.6.1 条规定的条件时予以受理；

5. 发包人指定专人进行费用索赔核对，经持证概预算工程师复核索赔金额后，与承包人协商确定并由发包人批准；

6. 发包人指定的专人应在合同约定的时间内签署费用索赔审批表，或发出要求承包人提交有关索赔的进一步详细资料的通知，待收到承包人提交的详细资料后，按本条第 4、第 5 款的程序进行。

4.6.4 若承包人的费用索赔与工程延期索赔要求相关联时，发包人在作出费用索赔的批准决定时，应结合工程延期的批准，综合做出费用索赔和工程延期的决定。

4.6.5 若发包人认为由于承包人的原因造成额外损失，发包人应在确认引起索赔的事件后，按合同约定向承包人发出索赔通知。

承包人在收到发包人索赔通知后并在合同约定时间内，未向发包人作出答复，视为该项索

赔已经认可。

4.6.6 承包人应发包人要求完成合同以外的零星工作或非承包人责任事件发生时,承包人应按合同约定及时向发包人提出现场签证。

4.6.7 发、承包双方确认的索赔与现场签证费用与工程进度款同期支付。

4.7 工程价款调整

4.7.1 招标工程以投标截止日前 28 天为基准日,非招标工程以合同签订前 28 天为基准日,其后国家的法律、法规、规章和政策发生变化影响工程造价的,应按通信行业主管部门或其授权的工业和信息化部通信工程造价管理机构发布的规定调整合同价款。

4.7.2 若工程施工中出现施工图纸(含设计变更)与工程量清单项目特征描述不符的,发、承包双方应按新的项目特征确定工程量清单项目的综合单价。

4.7.3 因分部分项工程量清单漏项或非承包人原因的工程变更,造成增加新的工程量清单项目,其对应的综合单价按下列方法确定:

1. 合同中已有适用的综合单价,按合同中已有的综合单价确定;
2. 合同中有类似的综合单价,参照类似的综合单价确定;
3. 合同中没有适用或类似的综合单价,由承包人提出综合单价,经发包人认可后作为确定的综合单价。

4.7.4 因分部分项工程量清单漏项或非承包人原因的工程变更,引起措施项目发生变化,造成施工组织设计或施工方案变更,原措施费中已有的措施项目,按原措施项目的组价方法调整;原措施费中没有的措施项目,由承包人根据措施项目变更情况,提出适当的措施费变更,经发包人确认后调整。

4.7.5 因非承包人原因引起的工程量增减,该项工程量变化在合同约定幅度以内的,应执行原有的综合单价;该项工程量变化在合同约定幅度以外的,其综合单价及措施项目费应予以调整。

4.7.6 若施工期内市场价格波动超出一定幅度时,应按合同约定调整工程价款;合同没有约定或约定不明确的,应按通信行业主管部门或其授权的工业和信息化部通信工程造价管理机构的规定调整。

4.7.7 因不可抗力事件导致的费用,发、承包双方应按以下原则分别承担并调整工程价款:

1. 工程本身的损害、因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失以及运至施工现场用于施工的材料和待安装的设备的损害,由发包人承担;
2. 发包人、承包人人员伤亡由其所在单位负责,并承担相应费用;
3. 承包人的施工机械和仪表设备损坏及停工损失,由承包人承担;
4. 停工期间,承包人应发包人要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用,由发包人承担;
5. 工程所需清理、修复的费用,由发包人承担。

4.7.8 工程价款调整报告应由受益方在合同约定时间内向合同的另一方提出,经对方确认后调整合同价款。受益方未在合同约定时间内提出工程价款调整报告的,视为不涉及合同价款的调整。

收到工程价款调整报告的另一方应在合同约定时间内确认或提出协商意见,否则,视为工程价款调整报告已经确认。

4.7.9 经发、承包双方确定调整的工程价款,作为追加(减)合同价款与工程进度款同期支付。

4.8 竣工结算

4.8.1 工程完工后,发、承包双方应在合同约定时间内办理工程竣工结算。

4.8.2 工程竣工结算由承包人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制,由发包人或其委托具有相应资质的工程造价咨询人核对。

4.8.3 工程竣工结算应依据:

1. 本规范;
2. 施工合同;
3. 工程竣工图纸及资料;
4. 双方确认的工程量;
5. 双方确认追加(减)的工程价款;
6. 双方确认的索赔、现场签证事项及价款;
7. 招标文件;
8. 投标文件;
9. 其他依据。

4.8.4 分部分项工程费应依据双方确认的工程量、合同约定的综合单价计算;如发生调整,以发、承包双方确认调整的综合单价计算。

4.8.5 措施项目费应依据合同约定的项目和金额计算;如发生调整,以发、承包双方确认调整的金额计算,其中文明生产费应按本规范第4.1.5条的规定计算。

4.8.6 其他项目费应按下列规定计算:

1. 计日工应按发包人实际签证确认的事项计算;
2. 暂估价中的材料单价应按发、承包双方最终确认价在综合单价中调整;配套专业工程暂估价应按中标价或发包人、承包人与分包人最终确认价计算;
3. 总承包服务费应依据合同约定金额计算,如发生调整,以发、承包双方确认调整的金额计算;
4. 索赔费用应依据发、承包双方确认的索赔事项和金额计算;
5. 现场签证费用应依据发、承包双方签证资料确认的金额计算;
6. 暂列金额应减去工程价款调整与索赔、现场签证金额计算,如有余额归发包人。

4.8.7 规费、税金和安全生产费应按本规范第4.1.8条的规定计算。

4.8.8 承包人应在合同约定的时间内编制竣工结算书,并在提交竣工验收报告的同时递交给发包人。

承包人未在合同约定的时间内递交竣工结算书,经发包人催告后仍未提供或没有明确答复的,发包人可以根据已有资料办理结算。

4.8.9 发包人在收到承包人递交的竣工结算书后,应按合同约定的时间核对。

同一工程竣工结算核对完成,发、承包双方签字确认后,禁止发包人又要求承包人与另一个或多个工程造价咨询人重复核对竣工结算。

4.8.10 发包人或受其委托的工程造价咨询人收到承包人递交的竣工结算书后,在合同约定的时间内,不核对竣工结算或未提出核对意见的,视为承包人递交的竣工结算书已被认可,发包人应向承包人支付工程结算价款。

承包人在接到发包人提出的核对意见后,在合同约定时间内,不确认也未提出异议的,视为

发包人提出的核对意见已被认可,竣工结算办理完毕。

4.8.11 发包人应对承包人递交的竣工结算书签收,拒不签收的,承包人可以不交付竣工工程。

承包人未在合同约定的时间内递交竣工结算书的,发包人要求交付竣工工程,承包人应当交付。

4.8.12 竣工结算办理完毕,发包人应将确认的竣工结算书报送工程所在地通信管理局招投标监督机构备案。竣工结算书作为工程竣工验收备案、交付使用的必备文件。

4.8.13 竣工结算办理完毕,发包人应根据确认的竣工结算书在合同约定的时间内向承包人支付工程竣工结算价款。

4.8.14 发包人未在合同约定的时间内向承包人支付工程结算价款的,承包人可催告发包人支付结算价款。如达成延期支付协议,发包人应按照同期银行同类贷款利率支付拖欠的工程价款利息。如未达成延期支付协议,承包人可以与发包人协商将该工程折价,或申请法院将该工程依法拍卖,承包人就该工程折价或拍卖的价款优先受偿。

4.9 工程计价争议处理

4.9.1 在工程计价中,对工程造价计价依据、办法以及相关政策规定发生争议事项的,由工业和信息化部通信工程造价管理机构负责解释。

4.9.2 发包人以对工程质量有异议、拒绝办理工程竣工结算的,已竣工验收或已竣工未验收但实际投入使用的工程,其质量争议按该工程保修合同执行,竣工结算按合同约定办理;已竣工未验收且未实际投入使用的工程以及停工、停建工程的质量争议,双方应就有争议的部分委托有资质的检测机构进行检测,根据检测结果确定解决方案,或按通信工程质量监督机构的处理决定执行后办理竣工结算,无争议部分的竣工结算按合同约定办理。

4.9.3 发、承包双方发生工程造价合同纠纷时,应通过下列方式解决:

1. 双方协商;
2. 提请调解,工业和信息化部通信工程造价管理机构负责调解通信工程造价问题;
3. 按合同约定向仲裁机构申请仲裁或向人民法院起诉。

4.9.4 在合同纠纷案件处理中,需要做工程造价鉴定的,应委托具有甲级或一级资质的工程造价咨询人进行。

5 工程量清单及计价表格

5.1 计价表格组成

5.1.1 封面

1. 工程量清单:封—1(见 14 页)
2. 招标控制价:封—2(见 15 页)
3. 投标总价:封—3(见 16 页)
4. 竣工结算总价:封—4(见 17 页)

5.1.2 总说明:表—01(见 18 页)

- 5.1.3 汇总表：
 - 1. 工程项目招标控制价/投标报价汇总表：表—02(见 19 页)
 - 2. 单项(单位)工程招标控制价/投标报价汇总表：表—03(见 20 页)
 - 3. 工程项目竣工结算汇总表：表—04(见 21 页)
 - 4. 单项(单位)工程竣工结算汇总表：表—05(见 22 页)
- 5.1.4 分部分项工程量清单表：
 - 1. 分部分项工程量清单与计价表：表—06(见 23 页)
 - 2. 工程量清单综合单价分析表：表—07(见 24 页)
- 5.1.5 措施项目清单表：
 - 1. 措施项目清单与计价表(一)：表—08(见 25 页)
 - 2. 措施项目清单与计价表(二)：表—09(见 26 页)
- 5.1.6 其他项目清单表：
 - 1. 其他项目清单与计价汇总表：表—10(见 27 页)
 - 2. 暂列金额明细表：表—10—1(见 28 页)
 - 3. 材料暂估单价表：表—10—2(见 29 页)
 - 4. 配套专业工程暂估价表：表—10—3(见 30 页)
 - 5. 计日工表：表—10—4(见 31 页)
 - 6. 总承包服务费计价表：表—10—5(见 32 页)
 - 7. 索赔与现场签证计价汇总表：表—10—6(见 33 页)
 - 8. 费用索赔申请(核准)表：表—10—7(见 34 页)
 - 9. 现场签证表：表—10—8(见 35 页)
- 5.1.7 规费、税金和安全生产费项目清单与计价表：表—11(见 36 页)
- 5.1.8 工程款支付申请(核准)表：表—12(见 37 页)

工 程 量 清 单

招 标 人：_____（单位盖章）

招标法定代表人或其授权人：_____（签字或盖章）

工程造价咨询人：_____（单位盖章）

咨询法定代表人或其授权人：_____（签字或盖章）

编制人：_____（签字或盖章） 审核人：_____（签字或盖章）

编制时间： 年 月 日 审核时间： 年 月 日

（封—1）

招 标 控 制 价

招标控制价(小写): _____

(大写): _____

招 标 人: _____ (单位盖章)

招标法定代表人或其授权人: _____ (签字或盖章)

工程造价咨询人: _____ (单位盖章)

咨询法定代表人或其授权人: _____ (签字或盖章)

编制人: _____ (签字或盖章) 审核人: _____ (签字或盖章)

编制时间: 年 月 日 审核时间: 年 月 日

投 标 总 价

招 标 人：_____

工 程 名 称：_____

投标总价(小写)：_____

(大写)：_____

投 标 人：_____ (单位盖章)

法定代表人或其授权人：_____ (签字或盖章)

编 制 人：_____ (签字或盖章)

编制时间： 年 月 日

(封—3)

竣工结算总价

中标价(小写): _____ (大写): _____

结算价(小写): _____ (大写): _____

工程造价

发包人:(单位盖章) 承包人:(单位盖章) 咨询人:(单位盖章)

法定代表人 法定代表人 法定代表人
或其授权人: _____ 或其授权人: _____ 或其授权人: _____

编制人: _____ (签字或盖章) 核对人: _____ (签字或盖章)

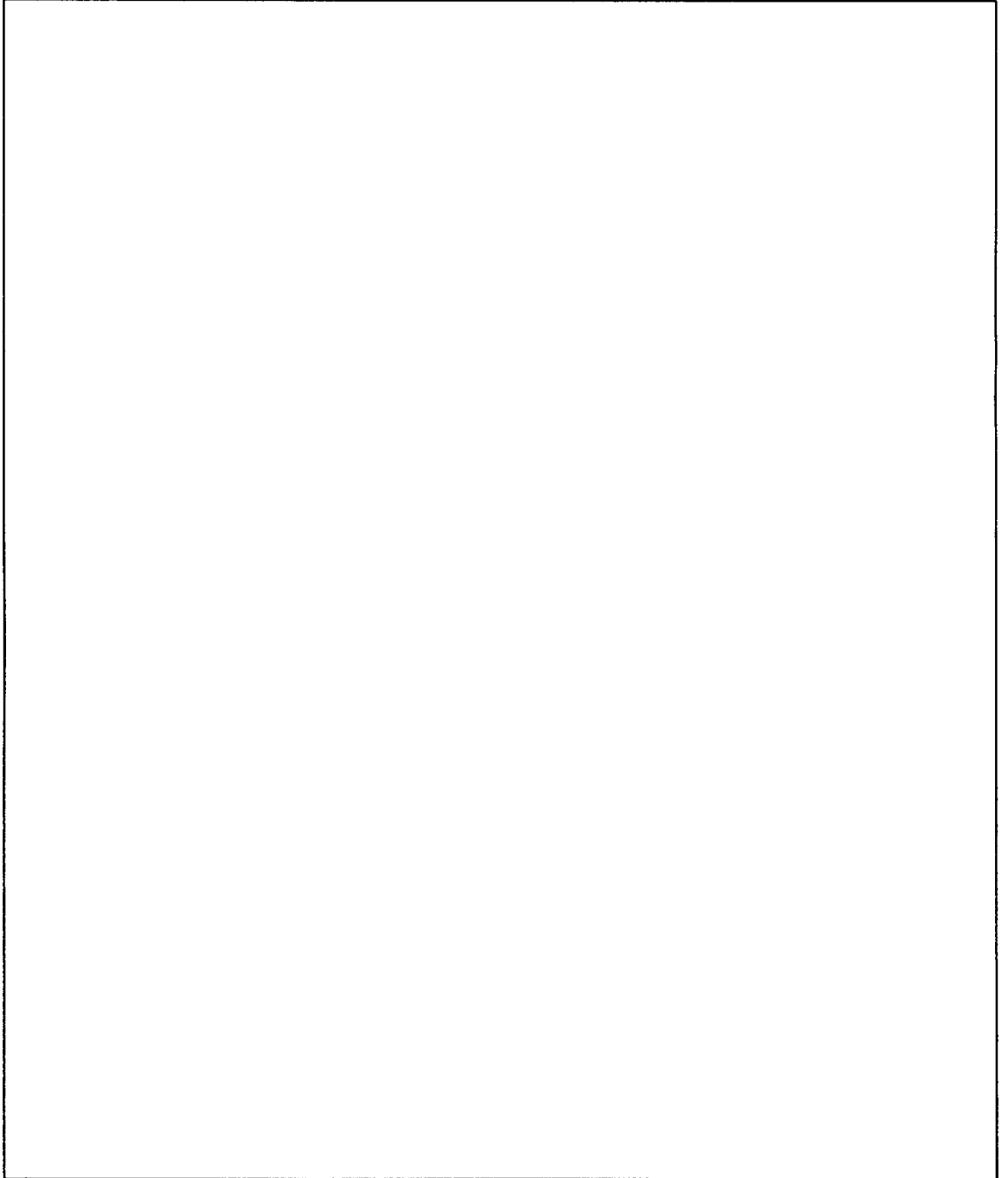
编制时间: 年 月 日 核对时间: 年 月 日

(封—4)

总 说 明

工程名称：

第 页 共 页



(表—01)

工程项目招标控制价/投标报价汇总表

工程名称：

第 页 共 页

序号	单项(单位) 工程名称	金额(元)	其中			
			暂估价(元)	文明生产费(元)	规费(元)	安全生产费(元)
合计						

注：本表适用于工程项目招标控制价或投标报价的汇总。

(表--02)

单项(单位)工程招标控制价/投标报价汇总表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中:暂估价(元)
1	分部分项工程		
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
2	措施项目		
2.1	文明生产费		
3	其他项目		
3.1	暂列金额		
3.2	配套专业工程暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
4	规费		
5	税金		
6	安全生产费		
招标控制价合计=1+2+3+4+5+6			

注：本表适用于单项工程或单位工程招标控制价或投标报价的汇总。

(表—03)

工程项目竣工结算汇总表

工程名称：

第 页共 页

序号	单项(单位) 工程名称	金额(元)	其中		
			文明生产费(元)	规费(元)	安全生产费(元)
合计					

(表—04)

工程量清单综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页共 页

项目编码	项目名称	计量单位	清单综合单价组成明细													
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单 价					合 价							
				人工费	材料费	机械费	仪表费	管理费 和利润	人工费	材料费	机械费	仪表费	管理费 和利润			
人工单价		小 计														
技工：	元/工日	未计价材料费														
普工：	元/工日															
清单项目综合单价																
材 料 费 明 细	主要材料名称、规格、型号						单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	其他材料费								—		—					
	材料费小计								—		—					

注：1. 如不使用工业和信息化部发布的计价依据，可不填定额项目、编号等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏并计算“暂估合价”栏数值。

(表—07)

措施项目清单与计价表(一)

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
1	文明生产费			
2	工地器材搬运费			
3	工程干扰费			
4	工程点交、场地清理费			
5	临时设施费			
6	工程车辆使用费			
7	夜间施工增加费			
8	冬雨季施工增加费			
9	生产工具用具使用费			
10	施工用水电蒸汽费			
11	特殊地区施工增加费			
12	已完工程及设备保护费			
13	运土费			
14	施工队伍调遣费			
15	大型施工机械调遣费			
合 计				

注：本表适用于以“项”计价的措施项目。

(表—08)

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	计量单位	金额(元)	备注
1	暂列金额			明细详见表—10—1
2	暂估价			
2.1	材料暂估价		—	明细详见表—10—2
2.2	配套专业工程暂估价			明细详见表—10—3
3	计日工			明细详见表—10—4
4	总承包服务费			明细详见表—10—5
合 计				—

注：材料的暂估单价进入清单项目综合单价，此处不汇总。

(表—10)

暂列金额明细表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额(元)	备注
合 计				—

注：此表由招标人填写，如不能详列，也可只列暂定总额，投标人应将上述暂列金额计入投标总价中。

(表—10—1)

材料暂估单价表

工程名称:

标段:

第 页共 页

序号	材料名称、规格、型号	计量单位	单价(元)	备注

注:1. 此表由招标人填写,并在备注栏说明暂估价的材料拟用在哪些清单项目上,投标人应将上述材料暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

2. 材料包括原材料、燃料、构配件以及按规定应计入建筑安装工程费中摊销的材料。

(表—10—2)

配套专业工程暂估价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	工程名称	工程内容	金额(元)	备注
合 计				—

注：此表由招标人填写，投标人应将上述配套专业工程暂估价计入投标总价中。

(表—10—3)

计日工表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	单位	暂定数额	综合单价	合价
一	人工				
1					
2					
3					
人工小计					
二	材料				
1					
2					
3					
材料小计					
三	施工机械				
1					
2					
3					
施工机械小计					
四	施工仪表				
1					
2					
3					
施工仪表小计					
合 计					

注：此表项目名称、数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，计入投标总价中。

（表—10—4）

总承包服务费计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	项目价值(元)	服务内容	费率(%)	金额(元)
1	发包人发包配套专业工程				
2	发包人供应材料				
合 计					

(表—10—5)

索赔与现场签证计价汇总表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	签证及索赔项目名称	计量单位	数量	单价(元)	合价(元)	索赔及签证依据
本页小计						—
合 计						—

注：签证及索赔依据是指经双方认可的签证单和索赔依据的编号。

(表—10—6)

费用索赔申请(核准)表

工程名称:

标段:

编号:

<p>致: _____ (发包人全称)</p> <p>根据施工合同条款第 _____ 条的约定,由于 _____ 原因,我方要求索赔金额(大写) _____ 元,(小写) _____ 元,请予核准。</p> <p>附:1. 费用索赔的详细理由和依据: 2. 索赔金额的计算: 3. 证明材料:</p> <p style="text-align: right;">承包人(章) 承包人代表 _____ 日 期 _____</p>	
<p>复核意见:</p> <p>根据施工合同条款第 _____ 条的约定,你方提出的费用索赔申请经复核:</p> <p><input type="checkbox"/> 不同意此项索赔,具体意见见附件。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意此项索赔,索赔金额的计算,由持证概预算工程师复核。</p> <p style="text-align: right;">监理工程师 _____ 日 期 _____</p>	<p>复核意见:</p> <p>根据施工合同条款第 _____ 条的约定,你方提出的费用索赔申请经复核,索赔金额为(大写) _____ 元,(小写) _____ 元。</p> <p style="text-align: right;">持证概预算工程师 _____ 日 期 _____</p>
<p>审核意见:</p> <p><input type="checkbox"/> 不同意此项索赔。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意此项索赔,与本期进度款同期支付。</p> <p style="text-align: right;">发包人(章) 发包人代表 _____ 日 期 _____</p>	

注:1. 在选择栏中的“□”内作标识“√”。

2. 本表一式四份,由承包人填报,发包人、监理人、工程造价咨询人、承包人各存一份。

(表—10—7)

现场签证表

工程名称：

标段：

编号：

施工部位	日期
<p>致：_____（发包人全称）</p> <p>根据_____（指令人姓名） 年 月 日的口头指令或你方_____（或监理人） 年 月 日的书面通知，我方要求完成此项工作应支付价款金额为（大写）_____元，（小写）_____元，请予核准。</p> <p>附：1. 签证事由及原因： 2. 附图及计算公式：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 承包人（章） 承包人代表_____ 日 期_____ </div>	
<p>复核意见：</p> <p>你方提出的此项签证申请经复核：</p> <p><input type="checkbox"/>不同意此项签证，具体意见见附件。</p> <p><input type="checkbox"/>同意此项索赔，签证金额的计算，由持证概预算工程师复核。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 监理工程师_____ 日 期_____ </div>	<p>复核意见：</p> <p><input type="checkbox"/>此项签证按承包人中标的计日工单价计算，金额为（大写）_____元，（小写）_____元。</p> <p><input type="checkbox"/>此项签证因无计日工单价，金额为（大写）_____元，（小写）_____元。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 持证概预算工程师_____ 日 期_____ </div>
<p>审核意见：</p> <p><input type="checkbox"/>不同意此项签证。</p> <p><input type="checkbox"/>同意此项签证，价款与本期进度款同期支付。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 发包人（章） 发包人代表_____ 日 期_____ </div>	

注：1. 在选择栏中的“□”内作标识“√”。

2. 本表一式四份，由承包人在收到发包人（监理人）的口头或书面通知后填写，发包人、监理人、工程造价咨询人、承包人各存一份。

（表—10—8）

规费、税金和安全生产费项目清单与计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
1	规费			
1.1	工程排污费			
1.2	社会保障费	人工费		
(1)	养老保险费	人工费		
(2)	失业保险费	人工费		
(3)	医疗保险费	人工费		
1.3	住房公积金	人工费		
1.4	危险作业意外伤害保险费	人工费		
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+规费		
3	安全生产费	建筑安装工程费		
合 计				

(表—11)

工程款支付申请(核准)表

工程名称:

标段:

编号:

致: _____ (发包人全称)

我方于 _____ 至 _____ 期间已完成了 _____ 工作,根据施工合同的约定,现申请支付本期的工程款额为(大写) _____ 元,(小写) _____ 元,请予核准。

序号	名称	金额(元)	备注
	累计已完成的工程价款		
	累计已实际支付的工程价款		
	本周期已完成的工程价款		
	本周期完成的计日工金额		
	本周期应增加和扣减的变更金额		
	本周期应增加和扣减的索赔金额		
	本周期应抵扣的预付款		
	本周期应扣减的质保金		
	本周期应增加或扣减的其他金额		
	本周期实际应支付的工程价款		

承包人(章)

承包人代表 _____

日 期 _____

复核意见:

与实际施工情况不相符,修改意见见附件。

与实际施工情况相符,具体金额由持证概预算工程师复核。

监理工程师 _____

日 期 _____

复核意见:

你方提出的支付申请经复核,本期间已完成的工程款额为(大写) _____ 元,(小写) _____ 元,本期间应支付金额为(大写) _____ 元,(小写) _____ 元。

持证概预算工程师 _____

日 期 _____

审核意见:

不同意。

同意,支付时间为本表签发后的 15 天内。

发包人(章)

发包人代表 _____

日 期 _____

注:1. 在选择栏中的“□”内作标识“√”。

2. 本表一式四份,由承包人填报,发包人、监理人、工程造价咨询人、承包人各存一份。

(表—12)

5.2 计价表格的使用规定

5.2.1 工程量清单与计价宜采用统一格式。

5.2.2 工程量清单的编制应符合下列规定：

1. 工程量清单编制使用表格包括：封—1、表—01、表—06、表—08、表—09、表—10（不含表—10—6～表—10—8）、表—11。

2. 封面应按规定的内容填写、签字、盖章，编制人编制的工程量清单应有负责审核的持证概预算工程师的签字或盖章。

3. 总说明应按下列内容填写：

1) 工程概况：建设规模、工程特征、计划工期、施工现场实际情况、自然地理条件、环境保护要求等。

2) 工程招标和分包范围。

3) 工程量清单编制依据。

4) 工程质量、材料、施工等的特殊要求。

5) 其他需要说明的问题。

5.2.3 招标控制价、投标报价、竣工结算的编制应符合下列规定：

1. 使用表格：

1) 招标控制价使用的表格包括：封—2、表—01、表—02、表—03、表—06、表—07、表—08、表—09、表—10（不含表—10—6～表—10—8）、表—11。

2) 投标报价使用的表格包括：封—3、表—01、表—02、表—03、表—06、表—07、表—08、表—09、表—10（不含表—10—6～表—10—8）、表—11。

3) 竣工结算使用的表格包括：封—4、表—01、表—04、表—05、表—06、表—07、表—08、表—09、表—10、表—11、表—12。

2. 封面应按规定的内容填写、签字、盖章，除承包人自行编制的投标报价和竣工结算外，受委托编制的招标控制价、投标报价、竣工结算，应有负责审核的持证概预算工程师的签字或盖章以及工程造价咨询人盖章。

3. 总说明应按下列内容填写：

1) 工程概况：建设规模、工程特征、计划工期、合同工期、实际工期、施工现场及变化情况、施工组织设计的特点、自然地理条件、环境保护要求等。

2) 编制依据等。

5.2.4 投标人应按招标文件的要求，附工程量清单综合单价分析表。

5.2.5 工程量清单与计价表中列明的所有需要填写的单价与合价，投标人均应填写，未填写的单价与合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价与合价中。

附录一

通信电源设备安装工程 工程量清单项目及计算规则

编码:TX10000

1.1 高、低压配电设备安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 1.1。

表 1.1 高、低压配电设备安装工程(编码:TX11)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容	
TX11001	高压成套 配电柜	1. 名称、型号 2. 规格 3. 母线设置方式 4. 回路 5. 基础类型	台	按设计图示数量 计算	1. 安装基础 2. 安装断路器 3. 安装互感器 4. 安装电容器、其他 设备 5. 安装母线桥	
TX11002	组合型箱 式变电站	1. 名称、型号 2. 组合类型 3. 容量(kVA)			1. 基础砌筑 2. 安装开关柜 3. 安装进箱母线	
TX11003	送配电装 置系统调 试	1. 型号 2. 电压等级 (kV)	系统	按设计图示系统 计算	系统调试	
TX11004	两路市电 自投装置 调试	系统类型				
TX11005	高压母线 系统调试	电压等级(kV)	段	按单一母线系统 计算		
TX11006	油浸电力 变压器	1. 名称 2. 型号 3. 容量(kVA) 4. 基础类型	台	按设计图示数量 计算		1. 安装基础 2. 安装油浸电力变压器 3. 变压器干燥 4. 变压器油过滤 5. 制作和安装网门、 保护网 6. 制作、安装铁构件
TX11007	干式变压 器					1. 安装基础 2. 安装干式变压器 3. 变压器干燥 4. 安装温控箱 5. 制作和安装网门、 保护网 6. 制作、安装铁构件
TX11008	电力变压 器系统调 试	1. 型号 2. 容量(kVA)	系统		系统调试	

续表 1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX11009	低压开关柜	1. 名称、型号 2. 规格 3. 基础类型	台	按设计图示数量计算	1. 安装基础 2. 安装屏柜 3. 安装端子板 4. 屏边安装
TX11010	低压电容器柜				
TX11011	转换、控制屏				
TX11012	低压交流供电系统调试	电压等级 (kV)	系统	按设计图示系统计算	1kV 以下交流供电系统调试
TX11013	低压电容器调试		套	按设计图示数量计算	1kV 以下电容器调试
TX11014	低压母线系统调试		段	按单一母线系统计算	1kV 以下母线系统调试
TX11015	备用电源自投装置调试	系统类型	系统	按设计图示系统计算	系统调试
TX11016	直流电源屏	1. 名称、型号 2. 规格 3. 基础类型	台	按设计图示数量计算	1. 安装基础 2. 安装屏柜 3. 安装端子板 4. 屏边安装
TX11017	蓄电池屏	1. 屏柜型号、规格 2. 蓄电池型号 3. 蓄电池容量 4. 蓄电池组件数 5. 基础类型			1. 安装基础 2. 安装屏柜 3. 安装屏内蓄电池组 4. 蓄电池充放电 5. 安装端子板 6. 屏边安装
TX11018	直流电源屏调试	1. 名称、型号 2. 容量			系统
TX11019	继电、信号屏	1. 名称、型号 2. 规格 3. 基础类型	台		1. 安装基础 2. 安装屏柜 3. 安装端子板 4. 屏边安装
TX11020	模拟控制屏				
TX11021	控制开关	1. 名称、型号 2. 规格 3. 建设类型	个		1. 安装组合控制开关 2. 安装熔断器 3. 安装断路器 4. 带电更换熔断器、空气开关

续表 1.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX11022	调试中央信号装置	系统类型	系统	按设计图示系统计算	系统调试

1.2 发电机设备安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 1.2。

表 1.2 发电机设备安装工程(编码:TX12)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX12001	发电机组	1. 名称、型号 2. 机组类型 3. 机组容量	台	按设计图示数量计算	安装发电机
TX12002	发电机组体外排气系统		套		1. 安装机组体外排气系统 2. 制作、安装穿墙保护套管
TX12003	发电机组体外供油设备	1. 名称、型号 2. 重量 3. 容积	台		1. 安装燃油箱 2. 安装储油罐 3. 安装机油箱
TX12004	发电机组体外冷却系统	1. 名称、型号 2. 设备类型 3. 重量	台		1. 安装冷却泵 2. 安装电动机 3. 安装散热水箱 4. 安装冷却塔
TX12005	油机输油管路	1. 名称、规格 2. 管件连接点数 3. 保护套管处数	m		1. 敷设油管 2. 管件连接 3. 制作、安装穿墙保护套管
TX12006	发电机系统调测	1. 名称、型号 2. 机组类型 3. 机组容量	系统		系统调试
TX12007	自动供油系统调试	1. 机组容量 2. 油管长度			油路系统调试
TX12008	风力发电机组	1. 型号、规格 2. 机组容量 3. 杆塔高度	组		1. 安装、调试风力发电机组 2. 12米以上塔杆增高安装

1.3 配电换流设备安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 1.3。

表 1.3 配电换流设备安装工程(编码:TX13)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX13001	蓄电池组及附属设施	1. 名称、型号 2. 规格 3. 容量 4. 抗震架结构 5. 抗震架尺寸	组	按设计图示数量计算	1. 安装蓄电池抗震架 2. 安装蓄电池组 3. 蓄电池充放电 4. 蓄电池容量试验
TX13002	太阳能电池铁架方阵	1. 型号、规格 2. 结构类型 3. 安装位置及高度	10m ²		1. 安装铁架方阵 2. 防腐处理
TX13003	太阳能电池	1. 型号、规格 2. 输出功率 3. 安装位置及高度	组		安装太阳能电池
TX13004	太阳能电池与控制屏联测	1. 型号、规格 2. 输出功率	方阵		太阳能电池与控制屏联测
TX13005	交流不间断电源(UPS)	1. 名称、型号 2. 规格、容量 3. 配套开关设备 4. 基础类型	台		1. 安装基础 2. 安装交流不间断电源 3. 安装电源开关屏 4. 安装电源开关箱 5. 安装调试静态开关屏
TX13006	开关电源设备	1. 名称、型号 2. 总容量 3. 整流模块容量 4. 建设类型	架		1. 安装组合开关电源 2. 安装开关电源 3. 安装高频开关整流模块
TX13007	开关电源系统调测	1. 型号、规格 2. 容量	系统		系统调测
TX13008	配电屏	1. 名称、型号 2. 规格 3. 设备类型 4. 基础类型	台		1. 安装基础 2. 安装交、直流配电屏 3. 安装过压保护装置/防雷箱

续表 1.3

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX13009	变换器	1. 名称、型号 2. 规格 3. 变换器模块个数 4. 基础类型	架	按设计图示数量计算	1. 安装基础 2. 安装变换器及组合机架 3. 安装变换器
TX13010	调压器	1. 名称、型号 2. 规格 3. 容量(kVA) 4. 基础类型	台		1. 安装基础 2. 安装调压器
TX13011	交流稳压器	1. 名称、型号 2. 规格 3. 基础类型			1. 安装基础 2. 安装交流稳压器
TX13012	谐波滤波器	1. 名称、型号 2. 规格 3. 回路 4. 基础类型			1. 安装基础 2. 安装谐波滤波器
TX13013	硅整流柜	1. 名称、型号 2. 容量(A) 3. 基础类型			1. 安装基础 2. 安装硅整流柜 3. 安装充电整流器
TX13014	配电系统自动性能调测	系统类型	系统	按设计图示系统计算	系统调测
TX13015	无人值守站内电源设备系统联测		站		
TX13016	控制段内无人值守电源设备与主控联测		系统		

1.4 母线及电力电缆敷设工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 1.4。

表 1.4 母线及电力电缆敷设工程(编码:TX14)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX14001	铜电源母线	1. 母线类型 2. 截面积或直径 3. 条数 4. 敷设方式	米条	按设计图示数量计算	1. 制作安装带形铜母线 2. 制作安装铜棒 3. 安装软接头 4. 加工安装绝缘子
TX14002	低压封闭式插接母线槽	1. 型号 2. 容量(每相A) 3. 条数 4. 敷设方式	m		1. 安装封闭式插接母线槽 2. 安装母线槽分线箱
TX14003	电力电缆	1. 名称、型号 2. 规格 3. 条数 4. 敷设位置 5. 敷设方式 6. 防护措施	米条		1. 室内布放电力电缆 2. 室外布放电力电缆 3. 制作、安装电力电缆端头 4. 电缆防护
TX14004	控制电缆	1. 型号、规格 2. 条数 3. 敷设方式			1. 水平布放控制电缆 2. 垂直布放控制电缆
TX14005	电缆沟	1. 路面类型 2. 土质类型 3. 沟长度 4. 回填方式	m ³		按设计图示截面积×长度计算

1.5 接地装置安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 1.5。

表 1.5 接地装置安装工程(编码:TX15)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX15001	接地装置	1. 接地极名称、规格、根数 2. 接地母线材质、规格 3. 接地母线长度 4. 土质类型	项	按设计图示数量计算	1. 制装安装接地极 2. 敷设接地母线 3. 接地跨接线 4. 化学降阻处理

续表 1.5

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX15002	接地网电阻测试	类别	组	按设计图示系统计算	接地网电阻测试
TX15003	室内接地母线	1. 母线规格 2. 母线材质	m	按设计图示数量计算	敷设室内接地母线
TX15004	室内接地排	1. 材质、规格 2. 安装位置 3. 固定方式	块		安装室内接地排

1.6 附属设施安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 1.6。

表 1.6 附属设施安装工程(编码:TX16)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX16001	缆线桥架	1. 名称 2. 型号、规格 3. 材质 4. 层数 5. 结构类型 6. 固定方式	m	按设计图示数量计算	1. 安装槽式电缆桥架 2. 安装梯式电缆桥架
TX16002	机房穿墙电缆洞	1. 墙洞尺寸 2. 封堵材料	处		1. 开挖墙洞 2. 制作隔板、封堵电缆洞
TX16003	地漆布	类别	m ²		铺设地漆布
TX16004	橡胶垫	1. 用途 2. 铺设位置			铺橡胶垫
TX16005	机房房柱	1. 加固方式 2. 加固材料	处		房柱加固

附录二

有线通信设备安装工程 工程量清单项目及计算规则

编码:TX20000

2.1 安装辅助设备及布放缆线工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 2.1。

表 2.1 安装辅助设备及布放缆线工程(编码:TX21)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX21001	缆线走道	1. 名称 2. 型号、规格 3. 材质 4. 层数 5. 结构类型 6. 固定方式	m	按设计图示数量 计算	1. 安装电缆槽道 2. 安装电缆走线架 3. 安装软光纤走线槽
TX21002	列头柜	1. 型号、规格 2. 列内通信设备机架数 3. 机柜基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装柜体 3. 带电更换熔丝或空开 4. 安装列内电源线 5. 布放列内列间信号线
TX21003	电源分配架(柜)	1. 型号、规格 2. 建设类型 3. 设备类型 4. 机架基础类型	架(个)		1. 安装基础 2. 安装柜(箱)体 3. 带电更换熔丝或空开
TX21004	设备照明	1. 名称 2. 型号、规格 3. 灯管数量	套	以一处照明为一套计算	1. 安装列架照明 2. 安装机台照明 3. 安装事故照明
TX21005	机房信号灯设备	1. 名称、型号 2. 规格	盘	按设计图示数量 计算	1. 安装总信号灯盘 2. 安装列信号灯盘
TX21006	保安配线箱	1. 型号、规格 2. 容量 3. 设备类型	个		1. 安装基础 2. 安装保安配线箱
TX21007	总配线架	1. 型号、规格 2. 容量 3. 建设类型 4. 设备类型 5. 结构类型 6. 机架基础类型	架		1. 安装基础 2. 安装落地式总配线架 3. 安装壁挂式总配线架 4. 安装保安排 5. 安装试线排 6. 总配线架布放/带电改接跳线

续表 2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX21008	测量台、业务台、辅助台	1. 名称 2. 型号	台	按设计图示数量计算	安装测量台、业务台、辅助台
TX21009	滑梯	1. 型号 2. 规格	架		安装滑梯
TX21010	数字分配架(箱)	1. 型号、规格 2. 容量 3. 建设类型 4. 设备类型 5. 机架基础类型	架(个)		1. 安装基础 2. 安装数字分配架整架 3. 安装数字分配架子架 4. 安装壁挂式数字分配箱 5. 数字分配架内布放跳线
TX21011	光分配架(箱)				1. 安装基础 2. 安装光分配架整架 3. 安装光分配架子架 4. 安装壁挂式光分配箱 5. 光分配架内跳纤
TX21012	通信设备电缆	1. 名称 2. 型号、规格 3. 条数 4. 敷设方式 5. 防护措施	米条		1. 放绑设备电缆 2. 编扎、焊(绕、卡)接设备电缆 3. 电缆防护
TX21013	告警信号线	1. 型号、规格 2. 每条长度	条		布放列内、列间信号线
TX21014	软光纤	1. 型号、规格 2. 每条长度 3. 敷设方式			1. 放绑软光纤 2. 中间站跳纤
TX21015	电力电缆	1. 名称、型号 2. 规格 3. 条数 4. 敷设方式 5. 防护措施	米条		1. 布放电力电缆 2. 电缆防护

续表 2.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX21016	地漆布	类别	100m ²	按设计图示数量 计算	铺设地漆布
TX21017	机房房柱	1. 加固方式 2. 加固材料	处		房柱加固
TX21018	接地排	1. 材质、规格 2. 安装位置 3. 固定方式	个		安装室内接地排
TX21019	机房穿墙 电缆洞	1. 墙洞尺寸 2. 封堵材料	处		1. 开挖墙洞 2. 封堵电缆洞
TX21020	微机终端	1. 名称 2. 型号、规格 3. 用途	台		安装维护用微机终端
TX21021	打印机				安装打印机

2.2 光纤数字传输设备安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 2.2。

表 2.2 光纤数字传输设备安装工程(编码:TX22)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX22001	传输设备 综合柜	1. 型号、规格 2. 电源类型 3. 机架基础 类型	架	按设计图示数量 计算	1. 制作安装机架底座 2. 安装综合架、柜 3. 安装子机框 4. 安装电源分配箱
TX22002	PDH 传输 设备	1. 型号、规格 2. 建设类型 3. 设备类型 4. 子架个数 5. 各速率端 口数量 6. PCM 设备 端数 7. 机架基础 类型			1. 制作安装机架底座 2. 安装端机机架 3. 安装子机框(适用 于扩容) 4. 安装基本子架及公 共单元盘 5. 安装测试接口盘 6. 安装测试 PCM 设 备

续表 2.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX22003	SDH 传输设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 建设类型 4. 设备类型 5. 子架个数 6. 各速率光、电口数量 7. 机架基础类型	架	按设计图示数量计算	1. 制作安装机架底座 2. 安装端机机架 3. 安装子机框(适用于扩容) 4. 安装基本子架及公共单元盘 5. 安装测试接口盘 6. 安装测试光电转换模块(适用于新老设备匹配) 7. DXC 设备连通测试
TX22004	单波道光放大器	1. 名称、型号 2. 建设类型 3. 设备类型 4. 放大器机盘数 5. 机架基础类型			1. 制作安装机架底座 2. 安装端机机架 3. 安装子机框(适用于扩容) 4. 安装、测试单波道光放大器
TX22005	波分复用设备 WDM	1. 名称 2. 型号、规格 3. 建设类型 4. 设备类型 5. 单波速率 6. 光保护方式 7. 机架基础类型			1. 制作安装机架底座 2. 安装端机机架 3. 安装子机框(适用于扩容) 4. 安装基本子架及公用单元 5. 安装测试 WDM 设备 6. 安装测试 OADM 7. 安装测试光谱分析模块 8. 安装测试光保护板
TX22006	光波长转换器 OTU	1. 型号、规格 2. 建设类型 3. 单波速率 4. OTU 个数 5. T-MUX 各速率端口数 6. 机架基础类型			1. 制作安装机架底座 2. 安装端机机架 3. 安装子机框(适用于扩容) 4. 安装测试 OTU 5. 安装测试 T-MUX

续表 2.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX22007	光线路放大器 OLA	1. 型号、规格 2. 光波道数量 3. 机架基础类型	系统	按设计图示数量计算	1. 制作安装机架底座 2. 安装端机机架 3. 安装测试光线路放大器
TX22008	再生中继架	1. 型号、规格 2. 双向系统数量 3. 机架基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装机架本体 3. 调测
TX22009	远端供电电源架	1. 型号、规格 2. 机架基础类型			
TX22010	网管系统	1. 网管系统名称 2. 建设类型 3. 配合调测要求	套	按设计图示系统配置计算	1. 安装、配合调测网管系统 2. 配合调测 ASON 控制层面
TX22011	数字公务系统	数字公务用途	方向·系统		运行试验
TX22012	SDH、PDH 线路段光端对测	1. 站型 2. 线路口传输速率	方向·系统	按线路段本站一侧计算	SDH、PDH 线路段光端对测
TX22013	SDH、PDH 系统通道调测	1. 名称 2. 各级支路光端口速率 3. 各级支路电端口速率	端口	按设计图示系统配置计算	复用设备系统调测
TX22014	WDM 线路段光端对测	1. 站型 2. 波道数量	方向·系统	按线路段本站一侧计算	1. 光线路段光端对测 2. 配合线路段光路优化

续表 2.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX22015	WDM 光通道调测	波道速率	方向·波道	按设计图示系统配置计算	1. 光通道调测 2. 配合波道优化
TX22016	光传输系统保护倒换测试	1. 网络结构 2. 测试要求	环·系统		保护倒换测试
TX22017	光电调测中间站配合	1. 网络结构 2. 中间站站型	站或环	1. 汇聚层及以上按站计算 2. 接入层及以下按汇聚点计算	光电调测中间站配合
TX22018	光纤复测	中继段或光放段长度	中继段或光放段	按设计图示数量计算	光纤特性复测
TX22019	同步网设备	1. 名称、型号 2. 规格 3. 机架基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装设备机架 3. 调测同步网设备
TX22020	全球定位系统 GPS	1. 安装位置 2. 安装高度 3. 馈线电缆规格 4. 馈线电缆长度 5. 馈线敷设方式	套		1. 安装 GPS 天线 2. 布放馈线 3. 调测 GPS 系统

2.3 交换设备安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 2.3。

表 2.3 交换设备安装工程(编码 TX23)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX23001	程控交换设备	1. 名称、型号 2. 规格 3. 建设类型 4. 机架基础类型	架	按设计图示数量计算	1. 制作安装机架底座 2. 安装交换设备 3. 扩装电路板 4. 布放架内架间缆线
TX23002	程控车载集装箱		箱		安装程控车载集装箱
TX23003	用户集线器 SLC	1. 型号 2. 中继数 3. 用户容量 4. 设备类型 5. 建设类型 6. 机架基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装局端、远端用户集线器 3. 调测用户集线器
TX23004	告警设备	1. 型号、规格 2. 告警条数 3. 设备类型	台		1. 安装 2. 调测

续表 2.3

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX23005	调测交换系统	1. 名称、型号 2. 规格 3. 中继速率 4. 中继数 5. 用户容量 6. 建设类型	局	按设计图示数量计算	1. 硬件测试 2. 软件调测 3. 大话务量测试
TX23006	用户交换机	1. 规格、型号 2. 中继数 3. 用户容量	全套		调测用户交换机系统
TX23007	操作维护中心 OMC	1. 型号 2. 规格	套		1. 安装操作维护中心设备 2. 调测操作维护中心设备
TX23008	智能网设备	1. 名称、型号 2. 中继数 3. 用户容量			调测智能网设备
TX23009	信令网设备	1. 型号、规格 2. STP 级别 3. 链路数 4. 机架基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装 STP 设备 3. 调测信令网设备

2.4 数据通信设备安装工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 2.4。

表 2.4 数据通信设备安装工程(编码:TX24)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX24001	数据设备综合柜	1. 型号、规格 2. 电源类型 3. 机柜基础类型	架	按设计图示数量计算	1. 安装基础机座 2. 安装综合架、柜 3. 安装子机框 4. 安装电源分配箱
TX24002	数字数据网设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 功能类型 4. 设备类型 5. 固定方式 6. 机架基础类型			1. 制作安装机架底座 2. 安装数据设备硬件

续表 2.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX24003	调测 DDN 设备	1. 应用类型 2. 端口数量	节点机	按设计图示数量 计算	调测 DDN 设备
TX24004	调测帧中继设备				调测帧中继设备
TX24005	调测 ATM 设备	端口速率	端口		调测 ATM 设备
TX24006	调测数字交叉连接设备	端口数量	架		调测数字交叉连接设备
TX24007	调测分组交换设备	1. 模块类型 2. 模块数量	套		调测分组交换设备
TX24008	宽带接入复用设备 DSLAM	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 固定方式	台		1. 安装机柜、箱 2. 扩装板卡
TX24009	宽带接入服务器 BAS				1. 安装机箱及电源模块 2. 安装接口板
TX24010	无线局域网接入点 (AP) 设备				安装无线局域网接入点 (AP) 设备
TX24011	调测宽带接入设备				1. 调测宽带接入复用设备 2. 调测宽带接入服务器 3. 调测无线局域网接入点设备
TX24012	路由器	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 固定方式	台		1. 安装路由器 (整机型) 2. 安装机箱及电源模块 (非整机型) 3. 安装路由器接口母板
TX24013	调测路由器	1. 应用类型 2. 设备等级	套	综合调测高、中、低端路由器	

续表 2.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX24014	局域网交换机	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 接口板数量 4. 固定方式	台	按设计图示数量计算	1. 安装低端交换机(整机型) 2. 安装机箱及电源模块(非整机型) 3. 安装接口板
TX24015	调测局域网交换机	1. 应用类型 2. 交换机层级 3. 端口数量			调测高、中、低端局域网交换机
TX24016	集线器	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 堆叠单元量			安装集线路
TX24017	调测集线器	1. 型号、规格 2. 应用类型 3. 堆叠单元量			调测
TX24018	服务器	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 应用类型 4. 设备等级			安装服务器
TX24019	调测服务器	1. 型号、规格 2. 应用类型 3. 处理能力 4. 设备等级			调测
TX24020	调制解调器	1. 型号、规格 2. 设备类型			1. 安装 2. 调测
TX24021	光电转换器				
TX24022	KVM 切换器	1. 型号、规格 2. 设备类型			1. 安装 KVM 切换器 2. 调试
TX24023	工控机				

续表 2.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX24024	网络安全设备	1. 名称、型号 2. 规格 3. 设备类型 4. 应用类型 5. 功能	台	按设计图示数量计算	1. 安装防火墙设备 2. 安装其他网络安全设备 3. 调测网络安全设备
TX24025	光纤通道交换机	1. 型号、规格 2. 应用类型 3. 端口数量			安装
TX24026	磁盘阵列机	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 连接方式 4. 单机磁盘数 5. 通道数			1. 安装 2. 调试
TX24027	磁带机	1. 型号、规格 2. 存储容量 3. 设备类型			
TX24028	磁带库	1. 型号、规格 2. 存储容量			

附录三

无线通信设备安装工程 工程量清单项目及计算规则

编码:TX30000

3.1 安装辅助设备及布放缆线工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 3.1。

表 3.1 安装辅助设备及布放缆线工程(编码:TX31)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX31001	缆线走道	1. 名称 2. 型号、规格 3. 材质 4. 层数 5. 结构类型 6. 固定方式 7. 安装位置	m	按设计图示数量 计算	1. 安装室内电缆槽道 2. 安装室内电缆走线架 3. 安装室外水平馈线走道 4. 安装室外垂直馈线走道 5. 安装软光纤走线槽
TX31002	电源分配柜(箱)	1. 型号、规格 2. 建设类型 3. 设备类型 4. 机柜基础类型			1. 制作安装机柜底座 2. 安装柜(箱)体 3. 扩容工程带电更换熔丝/空开 4. 安装列内电源线
TX31003	分配架(箱)	1. 名称、型号 2. 规格 3. 建设类型 4. 设备类型 5. 容量 6. 机架基础类型	架(个)		1. 制作安装机柜底座 2. 安装数字分配架(箱) 3. 安装数字或光分配架子架或单元 4. 分配架布放跳线(纤)
TX31004	无线机房综合配线架	1. 型号、规格 2. 设备类型 3. 电源类型 4. 各功能子架数 5. 机架基础类型			1. 制作安装机柜底座 2. 安装综合架、柜 3. 安装子机框 4. 安装各功能子架或单元
TX31005	接地排	1. 材质、规格 2. 安装位置	个		1. 安装室内接地排 2. 安装室外接地排
TX31006	接地母线	1. 接地母线材质、规格 2. 接地母线长度 3. 跨接处(点)数	项		1. 敷设接地母线 2. 接地跨接线 3. 接地网电阻测试

续表 3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX31007	避雷装置	1. 避雷器规格 2. 安装位置 3. 固定方式	套	按设计图示数量 计算	1. 安装防雷接地装置 2. 接引下线
TX31008	微机终端	1. 名称 2. 型号、规格	台		安装微机终端
TX31009	打印机	3. 用途			安装打印机
TX31010	外围告警 监控箱	1. 型号、规格 2. 安装位置 3. 固定方式	个		1. 安装告警监控箱 2. 安装箱内配件及对外接线端子板
TX31011	通信设备 电缆	1. 名称 2. 型号、规格 3. 条数 4. 敷设方式 5. 防护措施	米条		1. 放绑设备电缆 2. 编扎、焊(绕、卡)接设备电缆 3. 电缆防护
TX31012	监控信号 线	1. 型号、规格 2. 条数 3. 敷设方式			布放监控信号线
TX31013	软光纤	1. 型号、规格 2. 每条长度 3. 敷设位置 4. 敷设方式	条		放绑软光纤
TX31014	电力电缆	1. 名称、型号 2. 规格 3. 条数 4. 敷设位置 5. 敷设方式 6. 防护措施	米条		1. 室内布放电力电缆 2. 室外布放电力电缆 3. 电缆防护
TX31015	地漆布	类别	100m ²		铺设地漆布
TX31016	机房房柱	1. 加固方式 2. 加固材料	处		房柱加固

续表 3.1

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX31017	馈线密封窗	1. 规格 2. 材质 3. 建设类型	个	按设计图示数量计算	1. 开挖墙洞 2. 加工制作馈线密封窗 3. 安装馈线密封窗 4. 封堵馈线窗
TX31018	机房穿墙电缆洞	1. 墙洞尺寸 2. 封堵材料	处		1. 开挖墙洞 2. 封堵电缆洞

3.2 安装移动通信设备工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 3.2。

表 3.2 安装移动通信设备工程(编码:TX32)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX32001	移动通信天线	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装位置 4. 支撑物类型 5. 挂高	副	按设计图示数量计算	1. 安装全向天线 2. 安装定向天线 3. 安装室内天线 4. 安装塔顶信号放大器
TX32002	移动通信馈线	1. 名称 2. 型号、规格 3. 每条长度 4. 安装位置 5. 敷设方式	条		1. 布放 7/8"以下射频电缆 2. 布放 7/8"以上射频电缆 3. 布放 1/2"射频电缆
TX32003	移动通信天、馈线附属设备	1. 名称 2. 规格 3. 型号 4. 安装位置	个		1. 安装放大器、中继器 2. 安装分路器 3. 安装匹配器 4. 安装光纤分布主控单元 5. 安装光纤分布远端单元
TX32004	调测基站天、馈线系统	1. 天、馈线名称 2. 型号、规格 3. 调测环境 4. 调测要求	条		1. 调测基站天、馈线系统 2. 调测分布式天、馈线系统 3. 调测泄漏式电缆

续表 3.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX32005	GPS 天线系统	1. 型号、规格 2. 安装位置 3. 天线挂高	副	按设计图示数量计算	1. 安装 GPS 天线 2. 调测 GPS 天线系统
TX32006	移动通信基站设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 建设类型 4. 设备类型 5. 载频数 6. 安装位置 7. 机架基础类型	架		1. 制作安装机柜底座 2. 安装室内基站设备 3. 安装室外基站设备 4. 扩装信道板 5. 安装室外射频拉远单元
TX32007	移动通信直放站设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 载频数 4. 安装位置	站		1. 安装直放站设备 2. 调测直放站设备
TX32008	基站系统调测	1. 站型、制式 2. 设备型号 3. 载频数 4. 基站端口数 5. 中继数 6. 调测要求	站	按网络系统配置计算	1. 调测 GSM 基站系统 2. 调测 CDMA 基站系统 3. 配合基站系统调测
TX32009	操作维护中心 OMC	1. 型号、规格 2. 基站控制器数 3. 调测要求	套	按设计图示数量计算	1. 安装操作维护中心设备 2. 调测操作维护中心设备
TX32010	基站控制器、变码器	1. 名称 2. 型号、规格 3. 中继数 4. 控制基站端口数 5. 扩容载频数 6. 调测要求	架		1. 安装基站控制器、变码器 2. 调测基站控制器、变码器
TX32011	分组控制单元	1. 名称、型号 2. 设备类型 3. 中继数 4. 调测要求	套		1. 安装分组控制单元 2. 调测分组控制单元

续表 3.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX32012	联网调测	1. 站型、制式 2. 设备型号 3. 调测环境 4. 调测要求	站	按网络系统配置 计算	1. GSM 移动基站联 网调测 2. CDMA 移动基站联 网调测 3. 配合联网调测
TX32013	基 站 割 接、开通	1. 站型、制式 2. 设备型号 3. 载频数 4. 配合要求			配合基站割接、开通

3.3 安装微波通信设备工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 3.3。

表 3.3 安装微波通信设备工程(编码:TX33)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX33001	微波天线	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装位置 4. 挂高	副	按设计图示数量 计算	1. 安装(吊装)天线 2. 天线加边、加罩 3. 分瓣天线拼装
TX33002	微波软馈 线(射频 电缆)	1. 名称 2. 型号、规格 3. 用途 4. 每条长度	条		安装射频同轴电缆
TX33003	微波椭圆 馈线	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装位置 4. 每条长度			安装椭圆馈线
TX33004	分路系统	1. 型号 2. 规格 3. 安装位置	套		安装分路系统
TX33005	调测微波 天线系统	1. 型号、规格 2. 天线位置	副		调测天线
TX33006	调测微波 馈线系统	1. 型号、规格 2. 馈线位置	条		调测馈线

续表 3.3

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX33007	数字微波设备	1. 型号、规格 2. 建设类型 3. 子架个数 4. 安装位置 5. 机架基础类型	架	按设计图示数量计算	1. 制作安装机架底座 2. 安装微波设备机架 3. 安装收发信机单元 4. 安装中频基带处理单元 5. 安装微波室外单元
TX33008	微波设备单机测试	1. 名称 2. 型号、规格	套或部		1. 测试收发信机 2. 测试分集接收机 3. 测试调制解调器 4. 测试波导倒换机 5. 测试公务盘
TX33009	监控设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 功能	套		1. 安装主监控设备 2. 安装次主监控设备 3. 安装被控设备 4. 主、次监控设备单机测试 5. 被控设备单机测试
TX33010	波导充气机	1. 名称 2. 型号、规格	部		1. 安装波导充气机 2. 波导充气机单机测试
TX33011	微波直放站设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装位置	套		1. 安装直放站设备 2. 测试直放站设备
TX33012	中继段调测	1. 系统数 2. 波道数	中继段		调测
TX33013	数字段通道调测	1. 主通道系统数 2. 接口盘端口数 3. 辅助通道业务段数	数字段		1. 主通道调测 2. 分复接接口盘调测 3. 辅助通道调测

续表 3.3

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX33014	数字段其他项目调测	1. 波道倒换段数量 2. 监控系统数量 3. 数字终端系统数量	数字段	按设计图示数量计算	1. 数字段内波道倒换测试 2. 监控系统调试 3. 配合数字终端测试 4. 配合电源监控测试
TX33015	本地网入网系统联测	1. 站型 2. 系统数	站		联测
TX33016	全电路主通道调测	1. 数字段数量 2. 系统数量 3. 上下话路站数量	全电路		全电路主通道调测
TX33017	全电路辅助通道调测				全电路辅助通道调测
TX33018	全电路集中监控性能测试				1. 主控站系统数量 2. 次主控站数量
TX33019	全电路稳定性能测试	1. 微波站数量 2. 系统数量			全电路稳定性能测试
TX33020	一点多址数字微波设备	1. 型号、规格 2. 设备基础类型 3. 站型	站		1. 制作安装机架底座 2. 安装一点多址微波设备 3. 单机测试
TX33021	调测一点多址数字微波设备	1. 名称 2. 型号、规格	套		1. 调测收发信机 2. 调测勤务监控 3. 调测分复接器
TX33022	一点多址数字微波通信系统联测	站型	站		系统联测
TX33023	安装、调测视频传输设备	1. 设备名称 2. 型号、规格	套		1. 安装设备 2. 单机性能测试 3. 视频、伴音系统对测

3.4 安装卫星地球站通信设备工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 3.4。

表 3.4 安装卫星地球站通信设备工程(编码:TX34)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX34001	卫星地球站天线	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装高度 4. 安装位置	套	按设计图示数量 计算	1. 安装天线座架 2. 安装天线主副反射面 3. 安装天线驱动及附属设备
TX34002	卫星地球站馈线	1. 名称 2. 型号、规格 3. 安装位置 4. 每条长度	条		1. 安装射频电缆 2. 安装矩形馈线 3. 安装椭圆馈线
TX34003	调测地球站天、馈线系统	1. 名称 2. 型号、规格	套		调测天、馈线系统
TX34004	低噪声放大器	1. 型号 2. 规格 3. 倒换比例	系统		1. 安装低噪声放大器 2. 测试低噪声放大器分系统
TX34005	高功率放大器设备	1. 型号、规格 2. 功率 3. 倒换比例 4. 系统数 5. 机架基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装高功放设备 3. 安装室外单元 ODU 4. 测试高功放设备分系统
TX34006	变频器及基带设备	1. 名称 2. 型号、规格 3. 倒换开关套数 4. 倒换比例 5. 变频器单元盘数量 6. 机架基础类型			1. 制作安装机架底座 2. 安装变频器设备 3. 安装变频器倒换开关 4. 变频器倒换开关单机测试 5. 变频器单机测试
TX34007	监视、告警、控制系统(MAC)	1. 设备名称 2. 型号、规格	系统		1. 安装设备 2. 系统测试

续表 3.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX34008	调制解调器	1. 型号、规格 2. 速率 3. 倒换开关套数 4. 单元盘数量 5. 系统数 6. 机架基础类型	架	按设计图示数量计算	1. 制作安装机架底座 2. 安装调制解调器设备 3. 安装调制解调器倒换开关 4. 测试调制解调器倒换开关 5. 测试调制解调器
TX34009	视频传输设备	1. 设备名称 2. 型号、规格	套		1. 安装设备 2. 单机性能测试 3. 视频、伴音系统调测
TX34010	地球站站 内环测	1. 地球站站型 (天线直径) 2. 系统数 3. 调测要求	站		地球站站内环测
TX34011	地球站系 统调测				系统调测
TX34012	VSAT卫 星地球站 中心站	1. 设备型号 2. 设备类型 3. 系统数 4. 机架基础类型	架		1. 制作安装机架底座 2. 安装中频及基带设备 3. 测试中频及基带设备
TX34013	VSAT卫 星地球站 远端站	1. 设备型号 2. 设备类型 3. 机架基础类型	套		
TX34014	VSAT卫 星地球站 中心站站 内环测	系统数	站		中心站站内环测
TX34015	VSAT卫 星地球站 网内系统 对测	网内站数	系统		网内系统对测

附录四

通信线路工程

工程量清单项目及计算规则

编码:TX40000

4.1 施工测量与开挖路面工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.1。

表 4.1 施工测量与开挖路面工程(编码:TX41)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX41001	敷设光(电)缆施工测量	光(电)缆敷设方式	km	按室外的路由长度计算	1. 核对图纸 2. 复查路由位置 3. 定点划线、做标记等
TX41002	GPS 定位	地形地貌	点	按设计图示数量计算	1. 校表、测量 2. 记录数据等
TX41003	人工开挖路面	1. 路面类型 2. 路面厚度	m ²	按设计图示宽度×长度计算	1. 机械切割路面 2. 人工开挖路面 3. 弃渣分类堆放沟边

4.2 敷设埋式光(电)缆工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.2。

表 4.2 敷设埋式光(电)缆工程(编码:TX42)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX42001	挖填缆沟及接头坑	1. 回填方式 2. 土质类型	m ³	按设计图示截面积×长度计算	1. 挖填缆沟及接头坑 2. 石质沟布眼钻孔、装药放炮、弃渣清理或人工开槽
TX42002	石质沟铺盖细土	运土距离	沟千米	按设计图示沟长计算	1. 运细土 2. 沟内铺盖细土
TX42003	倒运土方	倒运距离	m ³	按设计图示数量计算	1. 装车 2. 近距离运土 3. 卸土
TX42004	敷设埋式光缆	1. 地形地貌 2. 光缆程式、芯数	千米条	按[路由长度×(1+自然弯曲系数)+设计预留长度]×条数计算	1. 检查测试光缆 2. 光缆配盘、清理沟底 3. 人工抬放光缆 4. 光缆复测 5. 加保护 6. 对地绝缘检查及处理
TX42005	敷设埋式电缆	电缆对数			1. 检测电缆、清理沟底 2. 敷设电缆、充气试验

续表 4.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX42006	砖砌塑料管道手孔	手孔类型	个	按设计图示数量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 浇筑底座、砌砖、制作、安装上口盖板 2. 安装口圈、井盖、托架等
TX42007	埋设定型手孔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构 2. 规格 			<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装固定定型手孔 2. 手孔进、出口端头紧固处理 3. 安装堵头、塞子等
TX42008	人工敷设小口径塑料管道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形地貌 2. 管数 3. 试通说明 4. 充气试验说明 	孔千米	按(手孔中心至手孔中心的长度×孔数)计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查气压、配盘、平沟底 2. 人工抬放塑管 3. 塑管接续、绑扎、封堵端头 4. 塑管试通 5. 充气试验
TX42009	气流法穿放微型子管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形地貌 2. 管数 			<ol style="list-style-type: none"> 1. 单盘微型子管气压维护、配盘 2. 气流机穿放微型子管、试通 3. 封堵微型子管端头及管孔头
TX42010	气流法穿放光缆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形地貌 2. 光缆芯数 	千米条	按[手孔中心至手孔中心的长度×(1+自然弯曲系数)+设计预留长度]×条数计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单盘光缆测试、配盘 2. 气流机穿放光缆 3. 封堵光缆端头及管孔头
TX42011	地下定向钻孔敷管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钻孔孔径 2. 钻孔长度 3. 地下土层结构 4. 管材孔数 5. 管材规格 	处	按设计图示数量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 挖填工作坑 2. 测位钻孔、扩孔 3. 敷设管材、封管口
TX42012	桥挂保护管(槽)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 名称 2. 管槽规格 3. 保护段数 	m	按设计图示长度计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装支架 2. 铺管(槽) 3. 堵管头等

续表 4.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX42013	顶保护管	1. 作业方法 2. 保护段数	m	按设计图示长度计算	1. 挖填工作坑 2. 安装机具、顶管 3. 封管头等
TX42014	铺保护物	1. 名称 2. 保护方式 3. 材质规格 4. 保护段数			1. 现场运输 2. 铺设操作等
TX42015	沟、坎保护	1. 名称 2. 保护方式 3. 结构、数量	m ³	按设计图示尺寸计算	1. 石砌坡、坎、堵塞 2. 封石沟 3. 做漫水坝、挡水墙 4. 三七土护坎
TX42016	埋设标石或警示牌	1. 名称 2. 地形、地貌 3. 材质规格	个	按设计图示数量计算	1. 埋设标石 2. 安装对地绝缘监测标石 3. 安装对地绝缘装置 4. 安装宣传警示牌
TX42017	安装防雷设施	1. 名称 2. 材质、规格 3. 排流线条数、长度	处	按设计图示数量计算	1. 敷设排流线 2. 安装消弧线 3. 安装避雷针
TX42018	敷设水底光缆	1. 作业方法 2. 水面宽度 3. 水流类型 4. 河底土质 5. 水底光缆保护装置 6. 水底埋设深度 7. 光缆程式、芯数 8. 敷设条数 9. 敷设长度			1. 敷设光缆船机具安装 2. 水泵冲槽及人工截流挖沟 3. 敷设水底光缆 4. 水底光缆终端加固 5. 安装水线标志牌
TX42019	敷设海底光缆	1. 光缆在海底的位置 2. 光缆芯数 3. 海底光缆接头个数	千米条	按[路由长度×(1+自然弯曲系数)+设计预留长度]×条数计算	1. 海缆装船 2. 航行 3. 海中敷设海缆 4. 海中埋设海缆 5. 海底光缆接续 6. 海底光缆冲埋

续表 4.2

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX42020	海底光缆 登陆	1. 光缆登陆方式 2. 登陆处水深 3. 登陆处滩头地质状况 4. 需要安装的其他装置	处	按设计图示数量计算	1. 敷设登陆海缆 2. 海底光缆冲埋 3. 水下安装关节套管 4. 安装海缆铠装固定装置 5. 安装水线标志牌

4.3 敷设架空光(电)缆工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.3。

表 4.3 敷设架空光(电)缆工程(编码:TX43)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX43001	立水泥电杆	1. 地形地貌 2. 电杆规格 3. 电杆数量 4. 电杆根部加固及保护装置	根	按设计图示数量计算	1. 立电杆 2. 电杆根部加固及保护 3. 装撑杆 4. 安装拉线 5. 安装附属装置
TX43002	立木电杆	5. 立杆处土质 6. 附属装置			1. 立电杆 2. 电杆根部加固及保护 3. 安装拉线 4. 安装附属装置
TX43003	立特种电杆	1. 地形地貌 2. 电杆类型(水泥杆、木电杆)规格(杆高) 3. 特种电杆结构类型 4. 电杆根部加固及保护装置 5. 立杆处土质 6. 附属装置	座	按设计图示数量计算	1. 立电杆 2. 电杆根部加固及保护 3. 安装拉线 4. 安装附属装置
TX43004	架设吊线	1. 电杆类型 2. 吊线程式 3. 地形地貌	千米条	按(路由长度+垂度+接续及终结预留长度)×条数计算	1. 安装紧固支撑物(吊挂物) 2. 布放吊线 3. 紧线、做终结等
TX43005	架设辅助吊线	1. 档距 2. 吊线程式 3. 地形地貌	条档	按设计图示数量计算	1. 预做吊挂物 2. 紧线、调整吊挂 3. 紧固、做终结等

续表 4.3

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX43006	架设光缆	1. 地形地貌 2. 光缆程式 3. 光缆芯数 4. 架设方式	千米条	按[路由长度×(1+自然弯曲系数)+设计预留长度]×条数计算	1. 光缆配盘、测试、安装支撑物 2. 架设紧固、安装标志牌 3. 制作吊线结等
TX43007	架设电缆	1. 电缆程式 2. 电缆对数 3. 架设方式			1. 电缆配盘、测试、安装支撑物 2. 架设紧固 3. 制作吊线结等

4.4 敷设管道及其他光(电)缆工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.4。

表 4.4 敷设管道及其他光(电)缆工程(编码:TX44)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX44001	敷设管道(室外通道)光缆	1. 敷设方式 2. 光缆芯数 3. 室外通道长度 4. 敷设塑料子管孔数、长度 5. 需抽水人(手)孔数量	千米条	按[路由长度×(1+自然弯曲系数)+设计预留长度]×条数计算	1. 敷设管道(室外通道)光缆 2. 人工敷设塑料子管 3. 布放光缆人(手)孔抽水
TX44002	敷设管道(室外通道)电缆	1. 敷设方式 2. 电缆对数 3. 室外通道长度 4. 敷设塑料子管孔数、长度 5. 需抽水人(手)孔数量			1. 敷设管道(室外通道)电缆 2. 人工敷设塑料子管 3. 布放电缆人(手)孔抽水
TX44003	敷设墙壁光缆	1. 光缆程式、芯数 2. 敷设方式	百米条		1. 架设吊线式墙壁光缆 2. 布放钉固式墙壁光缆 3. 架设自承式墙壁光缆
TX44004	敷设墙壁电缆	1. 电缆程式、对数 2. 敷设方式			1. 架设吊线式墙壁电缆 2. 布放钉固式墙壁电缆 3. 架设自承式墙壁电缆

续表 4.4

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX44005	敷设进局光缆	1. 进局方式 2. 光缆芯数 3. 引上管安装位置及数量 4. 打人(手)孔墙洞处数 5. 楼墙结构及打洞个数 6. 楼层结构及打洞个数 7. 增装支撑物套数 8. 钉固皮线塑料槽板长度 9. 进局光缆防水封堵处数 10. 光缆上线洞楼层间防火封堵处数	百米条	按[路由长度×(1+自然弯曲系数)+设计预留长度]×条数计算	1. 穿放引上光缆 2. 敷设室内通道光缆 3. 槽道(地槽)布放光缆 4. 打人(手)孔墙洞 5. 打穿楼墙(层)洞 6. 增装支撑物 7. 安装引上钢管 8. 钉固皮线塑料槽板 9. 进局光缆防水封堵 10. 光缆上线洞楼层间防火封堵
TX44006	敷设进局电缆	1. 进局方式 2. 电缆对数 3. 引上管安装位置及数量 4. 打人(手)孔墙洞处数 5. 楼墙结构及打洞个数 6. 楼层结构及打洞个数 7. 增装支撑物套数 8. 钉固皮线塑料槽板长度 9. 进局电缆防水封堵处数 10. 电缆上线洞楼层间防火封堵处数			1. 穿放引上电缆 2. 敷设室内通道电缆 3. 槽道(地槽)、顶棚内布放电缆 4. 布放成端电缆 5. 打人(手)孔墙洞 6. 打穿楼墙(层)洞 7. 增装支撑物 8. 安装引上钢管 9. 钉固皮线塑料槽板 10. 进局电缆防水封堵 11. 电缆上线洞楼层间防火封堵

4.5 光(电)缆接续与测试工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.5。

表 4.5 光(电)缆接续与测试工程(编码:TX45)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX45001	光缆接续	1. 光缆类型、程式 2. 光缆芯数	头	按设计图示数量计算	1. 纤芯熔接、衰减测试、盘绕余纤、固定加强芯、包封外护套 2. 安装接头盒托架(保护盒)
TX45002	光缆成端接头	光缆程式	芯		1. 尾纤熔接、衰减测试 2. 固定活接头、光缆
TX45003	带状光缆成端接头	光缆程式	带		1. 尾纤熔接、衰减测试 2. 固定活接头、光缆
TX45004	中继段光缆测试	1. 中继段长度 2. 光缆芯数	中继段		1. 光纤特性测试 2. 整理资料等
TX45005	用户光缆测试	光缆芯数	段		1. 光纤特性测试 2. 整理资料等
TX45006	成端电缆接续	1. 电缆结构及对数 2. 芯线线径 3. 芯线接线模式 4. 套管规格	头		1. 成端电缆芯线接续 2. 堵塞成端套管 3. 制作热可缩套管气闭头
TX45007	电缆接续	1. 电缆结构及对数 2. 芯线线径 3. 芯线接线模式 4. 套管规格			1. 电缆芯线接续 2. 套管接续 3. 制作热可缩套管气闭头
TX45008	中继电缆测试	中继段长度	百对		1. 测试各类技术指标 2. 整理测试资料
TX45009	配线电缆测试	中继段长度			1. 测试各类技术指标 2. 整理测试资料

4.6 安装光(电)缆线路设备工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.6。

表 4.6 安装光(电)缆线路设备工程(编码:TX46)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX46001	安装光(电)缆承托铁架	铁架规格	米条	按设计图示数量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清理孔洞 2. 防蚀处理 3. 安装固定
TX46002	安装光(电)缆托架	托架规格	根		<ol style="list-style-type: none"> 1. 清理孔洞 2. 安装固定
TX46003	安装固定光缆盘	光缆盘规格	套		<ol style="list-style-type: none"> 1. 划线定位 2. 安装固定
TX46004	安装电缆交接箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装方式 2. 交接箱容量 3. 交接箱基座结构 	个		<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装架空式电缆交接箱 2. 安装落地式电缆交接箱 3. 砌筑交接箱基座 4. 安装墙挂式电缆交接箱
TX46005	交接箱改接跳线	跳线规格	条		<ol style="list-style-type: none"> 1. 核对、改连 2. 试通、整理
TX46006	制装电缆分线箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电缆结构 2. 容量 	个		<ol style="list-style-type: none"> 1. 制装塑缆分线箱 2. 制装环氧树脂堵塞分线箱
TX46007	制装电缆分线盒				<ol style="list-style-type: none"> 1. 制装塑缆分线盒 2. 制装环氧树脂堵塞分线盒
TX46008	安装明挂式组线箱体	箱体规格			<ol style="list-style-type: none"> 1. 安装固定 2. 连地线 3. 修整墙体

续表 4.6

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX46009	安装测试 100回线 保安排试验排	保安排试验排 规格	块	按设计图示数量 计算	1. 安装、测试 2. 钉固尾巴电缆
TX46010	安装组线 箱端子板	端子板规格			
TX46011	安装测试 100回线 接线排	接线排规格			
TX46012	安装交接 间配线架	配线架容量	座		1. 安装列架 2. 组装接线模块
TX46013	安装光缆 终端盒	终端盒规格	个		1. 安装固定、增装适 配器 2. 修整墙体等
TX46014	安装光缆 配线箱	配线箱规格			
TX46015	安装光缆 落地式交 接箱	1. 交接箱基座 结构 2. 交接箱容量			1. 浇筑光缆交接箱基座 2. 安装箱体及箱内器件 3. 密封箱底
TX46016	安装充气 设备	1. 充气设备规 格 2. 充气设备结 构	套		1. 安装设备主体及配 套附件 2. 调试
TX46017	电缆全程 充气	电缆程式	千米条		按设计图示路由 长度×条数计算

4.7 建筑与建筑群综合布线系统工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 4.7。

表 4.7 建筑与建筑群综合布线系统工程(编码:TX47)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX47001	开槽	1. 开槽墙体结 构 2. 开槽尺寸	m	按设计图示长度 计算	1. 开槽 2. 敷管后水泥砂浆抹平
TX47002	敷设管路	1. 管路材质 2. 管路规格			1. 敷设钢管 2. 敷设硬质 PVC 管
TX47003	敷设金属 软管	金属软管长度	根	按设计图示数量 计算	1. 配管、敷管 2. 连接接头、做标记

续表 4.7

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX47004	敷设线槽	1. 线槽材质 2. 线槽宽度	m	按设计图示长度计算	1. 敷设金属线槽 2. 敷设塑料线槽
TX47005	安装桥架	1. 安装方式 2. 桥架宽度			1. 固定吊杆或支架、安装桥架、墙上钉固桥架 2. 接地、穿墙处封堵、做标记
TX47006	安装过线(路)盒	过线盒规格	个	按设计图示数量计算	1. 开孔 2. 安装箱体 3. 连接处密封、做标记
TX47007	安装信息插座底盒	底盒安装方法、位置			1. 开孔 2. 安装箱体 3. 连接处密封、做标记
TX47008	安装机柜	安装方式	架	按设计图示数量计算	1. 安装固定、附件安装 2. 接地
TX47009	安装机架				
TX47010	安装接线箱	接线箱规格	个	按设计图示数量计算	1. 安装固定、附件安装 2. 接地
TX47011	制作安装抗震底座	抗震底座结构			
TX47012	穿放电缆	1. 电缆屏蔽方式 2. 电缆对数	百米条	按 $[\text{路由长度} \times (1 + \text{自然弯曲系数}) + \text{设计预留长度}] \times \text{条数}$ 计算	1. 抽测电缆、清理管(暗槽) 2. 制做穿线端头(钩)、穿放引线 3. 穿放电缆、做标记、封堵出口
TX47013	明布电缆	1. 电缆屏蔽方式 2. 电缆对数			1. 抽测电缆、清理槽道 2. 布放、绑扎电缆 3. 做标记、封堵出口
TX47014	穿放光缆	光缆芯数			1. 测试光缆、清理管(暗槽) 2. 制做穿线端头(钩)、穿放引线 3. 穿放光缆、出口衬垫、做标记、封堵出口
TX47015	明布光缆	光缆芯数			1. 测试光缆、清理槽道 2. 布放、绑扎光缆 3. 加衬套、做标记、封堵出口

续表 4.7

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX47016	布放光缆护套	护套规格	百米条	按设计图示长度计算	1. 清理槽道 2. 布放、绑扎光缆护套 3. 加衬套、做标记、封堵出口
TX47017	气流法布放光纤束	光纤束芯数			1. 测试光纤、检查护套 2. 气吹布放光纤束 3. 做标记、封堵出口
TX47018	卡接配线架侧对绞电缆	1. 电缆程式 2. 电缆对数	百对	按设计图示数量计算	1. 编扎固定对绞缆线 2. 卡线、做屏蔽、核对线序 3. 安装固定接线模块、做标记
TX47019	安装光纤连接盘	连接盘规格	块		1. 安装插座及连接盘 2. 做标记
TX47020	光纤连接	1. 作业方式 2. 光纤结构	芯		1. 端面处理、纤芯连接、测试 2. 包封护套、盘绕、固定光纤
TX47021	安装 8 位模块式信息插座	插座程式	个		1. 固定对绞缆线、核对线序 2. 卡线、做屏蔽 3. 安装固定面板及插座、做标记
TX47022	安装光纤信息插座	插座结构			1. 编扎固定光纤 2. 安装光纤连接器及面板、做标记
TX47023	制做跳线	跳线类型	条		1. 量裁缆线 2. 制做跳线 3. 检验测试
TX47024	电缆链路测试	链路长度	链路		1. 测试、记录数据 2. 编制测试报告
TX47025	光纤链路测试	1. 链路长度 2. 测试方式			

附录五

通信管道工程 工程量清单项目及计算规则

编码:TX50000

5.1 施工测量与挖、填管道沟及人孔坑工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 5.1。

表 5.1 施工测量与挖、填管道沟及人孔坑工程(编码:TX51)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX51001	通线管道施工测量	地形地貌	km	按室外的路由长度计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 核对图纸 2. 复查路由位置和人(手)孔及管道坐标与高程 3. 定位放线、做标记
TX51002	人工开挖路面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 路面类型 2. 路面厚度 	m ²	按设计图示宽度×长度计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机械切割路面 2. 人工开挖路面 3. 弃渣分类堆放沟边
TX51003	开挖管道沟及人(手)孔坑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土质类型 2. 施工方式 3. 地下水位 	m ³	按设计图示截面积×长度计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开挖管道沟及人(手)孔坑 2. 挡土板 3. 管道沟抽水 4. 人(手)孔坑抽水
TX51004	回填土方	回填方式		开挖管道沟土方的体积减去开挖地地下管道和人(手)孔所占的体积	<ol style="list-style-type: none"> 1. 准备回填物 2. 回填(松填或夯填)
TX51005	倒运土方	倒运距离		按设计图示数量计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 装车 2. 近距离运土 3. 卸土

5.2 铺设通信管道工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 5.2。

表 5.2 铺设通信管道工程(编码:TX52)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX52001	铺设水泥管道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水泥管块组合方式 2. 底基结构 3. 基础厚度及混凝土标号 4. 基础加筋长度 5. 管道填充水泥砂浆配比及体积 6. 管道包封混凝土标号及体积 	m	按人(手)孔中心—人(手)孔中心长度计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 铺管道碎石底基 2. 浇筑混凝土管道基础 3. 混凝土管道基础加筋 4. 铺设水泥管道 5. 管道填充水泥砂浆 6. 管道混凝土包封
TX52002	敷设塑料管道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塑料管规格 2. 组合方式 3. 底基结构 4. 基础厚度及混凝土标号 5. 基础加筋长度 6. 管道填充水泥砂浆配比及体积 7. 管道包封混凝土标号及体积 			<ol style="list-style-type: none"> 1. 铺管道碎石底基 2. 浇筑混凝土管道基础 3. 混凝土管道基础加筋 4. 敷设塑料管道 5. 管道填充水泥砂浆 6. 管道混凝土包封
TX52003	敷设镀锌钢管管道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钢管规格 2. 组合方式 3. 底基结构 4. 基础厚度及混凝土标号 5. 基础加筋长度 6. 管道填充水泥砂浆配比及体积 7. 管道包封混凝土标号及体积 			<ol style="list-style-type: none"> 1. 铺管道碎石底基 2. 浇筑混凝土管道基础 3. 混凝土管道基础加筋 4. 敷设镀锌钢管管道 5. 管道填充水泥砂浆 6. 管道混凝土包封
TX52004	砌筑通信光(电)缆通道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 墙体厚度 2. 通道宽度、高度 		按设计图示长度计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 砖砌通信光(电)缆通道(无人孔口圈部分) 2. 砖砌通信光(电)缆通道(人孔口圈部分) 3. 砖砌通信光(电)缆通道(两端头侧墙部分)

5.3 砌筑人(手)孔工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 5.3。

表 5.3 砌筑人(手)孔工程(编码:TX53)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX53001	砖砌人孔	1. 上覆作业方式	个	按设计图示数量计算	1. 铺石子、找平、拍实 2. 制、支、拆模板 3. 砌筑、人孔内外壁抹灰和抹八字、安装电缆支架 4. 绑扎、置放钢筋、浇筑混凝土 5. 安装拉力环、积水罐和人孔口圈 6. 养护
TX53002	砌筑混凝土砌块人孔	2. 人孔型号 3. 底基结构 4. 基础加筋数量			
TX53003	砖砌手孔	1. 上覆作业方式 2. 手孔型号 3. 底基结构 4. 基础加筋数量			

5.4 管道防护工程及拆除工程。工程量清单项目设置及计算规则见表 5.4。

表 5.4 管道防护工程及拆除工程(编码:TX54)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
TX54001	防水工程	1. 防水方法 2. 墙面结构	m ²	按设计图示数量计算	1. 配料、涂刷作业 2. 压实养护
TX54002	砂浆砖砌体	砂浆配比	m ³		1. 拌合砂浆 2. 砌砖
TX54003	砂浆抹面	砂浆配比	m ²		1. 拌合砂浆 2. 抹面
TX54004	人孔壁开窗口	窗口尺寸	处		1. 开凿人孔壁 2. 修整、抹平窗口
TX54005	拆除旧人孔	人孔型号	个		1. 拆除 2. 清理现场
TX54006	拆除旧手孔	手孔型号			
TX54007	拆除旧管道	管道结构	孔米		